

HOITOTYÖN KIRJAAMINEN
SAIRAALAN ULKOPUOLISESSA ENSIHOIDOSSA

TAMPEREEN YLIOPISTO
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Terveystieteiden yksikkö
Hoitotiede
Pro gradu -tutkielma
Juha Tiainen
Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta

Terveystieteiden yksikkö

Hoitotiede

JUHA TIAINEN: Hoitotyön kirjaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa

Pro gradu -tutkielma 48 sivua

Ohjaajat: Professori, TtT Eija Paavilainen, FT, TtL, dosentti Jari Kylmä

Kevät 2018

Sairaalan ulkopuolinen ensihoito on yksi keskeisistä terveydenhuollon sektoreista ja osa yhteiskunnan kokonaisturvallisuutta. Ensihoidon dynaaminen ja ennalta-arvaamaton toimintaympäristö asettaa toiminnalle, sekä siihen liittyvälle dokumentaatiolle erityisvaatimuksia. Ensihoitajien kirjaamat potilas- ja hoitotiedot muodostavat ensihoitokertomuksen, joka kertoo potilaan vammautumisen tai sairastumisen alkuun liittyvistä tapahtumista. Ensihoidon dokumentin perusteella saadaan informaatio, jota käytetään potilaan hoitoon liittyvän päätöksenteon pohjana. Hoidon laadun kehittäminen ensihoidossa on sekä kansallisesti että kasainvälisesti ajankohtaista. Kehittämällä sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamista voidaan parantaa potilaiden hoidon laatua, sekä potilasturvallisuutta, kehittää näyttöön perustuvan tiedon käyttämistä ensihoidossa ja vähentää potilaiden kuolleisuutta.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata hoitotyön kirjaamista sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä rekisteritutkimuksena tilastollisin ja laadullisin menetelmin yhden sairaanhoitopiirin alueella Suomessa. Tutkimusaineisto koottiin ensihoitopalvelun sähköisestä tietojärjestelmästä strukturoitua aineistokeruulomaketta käyttäen. Aineisto sisälsi ensihoidon potilaiden ensihoitokertomuksia (N=150) joulukuulta 2016. Tutkimusaineiston analyysi suoritettiin tilastollisin menetelmin IBM SPSS Statistics 23.0 Windows pohjaisella versiolla, sekä laadullisella sisällönanalyysillä.

Tulosten mukaan ensihoidon yksiköiden logistiikkaan liittyvät tila- ja aikatiedot olivat hyvin kirjattu. Ensihoidon kuljettamien potilaiden henkilötiedot olivat niin ikään hyvin kirjattuna, mutta potilailla joita ei kuljetettu hoitoon oli merkitsevästi enemmän puutteita henkilötiedoissa. Potilaan historiatietoihin liittyvät lääkitystiedot olivat kohtalaisesti kirjattu, mutta lääkeaineallergiat ja tiedot aikaisemmista sairauksista olivat heikosti kirjattu. Ensihoitotehtävään liittyvissä tapahtumatiedoissa oli vain vähän kirjauksia siitä, kuka apua hälytti tai millainen tilanneyhteys potilaan valittamaan oireeseen oli. Fysiologisista parametreista heikoiten oli kirjattu hengitysilman alkoholipitoisuus, potilaan hengitystaajuus ja kivun voimakkuus. Ensihoidon kuljettamilla potilailla parametrit olivat kuitenkin paremmin kirjattuna, kuin niiden potilaiden ensihoitokertomuksissa joita ei kuljetettu. Kivun laadun kuvaus puuttui lähes kaikista ensihoitokertomuksista ja kipulääkkeen vaikutus oli myös erittäin heikosti kirjattu. Potilaan läheisen huomioiminen oli jäänyt vähäiseksi kaikissa aineiston ensihoitokertomuksissa.

Tutkimustulokset antavat tietoa ensihoitopalvelun kirjaamisen nykytilasta. Tutkimuksen perusteella esitetään, että ensihoitokertomuksen tulee olla sähköinen ja sisältää rakenteista tietoa. Tutkimuksen tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää henkilöstön kouluttamiseen, sekä hoidon laadun ja ensihoidon johtamisen kehittämisessä.

Asiasanat: sairaalan ulkopuolinen ensihoito, ensihoitopalvelu, kirjaaminen

ABSTRACT

University of Tampere
School of Health Sciences
Nursing Science

JUHA TIAINEN: Nursing documentation in out-of-hospital emergency care

Master's Thesis: 48 pages

Examiners: Professor Eija Paavilainen, University lecturer Jari Kylmä

Emergency medical services is one of the key health care sectors and part of the overall safety of society. The dynamic nature and unforeseeable operating environment for emergency medical services sets the operation and the related documentation to specific requirements. The ambulance service patient report registered by the paramedics contains important documentation collected during the early phases of care. Information recorded on the ambulance service patient report contains information that is used as a basis for patient management decision making. The development of care quality in emergency medical services is both internationally and nationally topical. Develop documentation in emergency medical services can help to improve both patient care quality and patient safety. and hence reduce patient mortality.

The purpose of this study was to describe the recording of nursing care in emergency medical services. The research was a retrospective register study carried out statistically and qualitative methods in one hospital district in Finland. The research material was compiled from the electronic information system of the emergency medical services using a structured material receipt form. The data contained care reports for patients (N = 150) in December 2017. The research material was analyzed using statistical methods in IBM SPSS Statistics 23.0 Windows based version and qualitative content analysis.

According to the results, the status and time data related to the logistics of the emergency services units were well recorded. The personal data of the patients cared for by the emergency medical service were well documented, but patients who were not transported were significantly more inadequate in the personal data. Median data related to the history of the patient were moderately recorded, but drug allergies and information on previous illnesses were poorly recorded. In the event data related to the emergency care assignment, there was little or no record of who was alerted or what was the status of a patient's complaint. The worst physiological parameters were the breathing air concentration, respiratory rate of the patient, and pain intensity. However, for patients transported by emergency medical service, the parameters were better recorded than in the reports of patients who were not transported. A description of the quality of the pain was lacking in almost all the precautionary reports and the effect of analgesic was also very poorly recorded. Close attention to the patient family members or significant others remained insignificant in all dossiers' ambulance service patient reports.

The results of the study provide information on the current status of the documentation in emergency medical service. This study suggests that ambulance service patient report should be electronic and include structured information. The information produced by the research can be used to train staff, as well as to improve the quality of care and management of Emergency Medical Services.

Keywords: Emergency Medical Service, documentation

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO.....	3
2.	TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT.....	5
2.1	Kirjallisuushaku sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitotyön kirjaamisesta	5
2.2	Ensihoidon tehtäväkiireellisyysluokat ja varausaste.....	9
2.3	Ensihoitopalvelun yksiköt ja henkilöstö	9
3.	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE.....	10
4.	TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	10
4.1	Tutkimusorganisaatio.....	11
4.2	Tutkimuksen aineisto ja analyysi.....	11
5.	TULOKSET	12
5.1	Taustatiedot ensihoitotehtävistä.....	12
5.2	Aikaleimat	13
5.3	Potilaan henkilötiedot	15
5.4	Potilaan historiatiedot	16
5.5	Tapahtumatiedot.....	18
5.6	Ensihoitolääkäri	24
5.7	Potilaan tila	25
5.8	Fysiologiset parametrit.....	27
5.9	Hoito ja sen vaste	31
5.10	Kipu.....	32
5.11	Läheisten huomioon ottaminen.....	34
6.	POHDINTA	36
6.1	Tulosten tarkastelu	36
6.2	Tutkimuksen eettisyys.....	40
6.3	Tutkimuksen luotettavuus	40
6.4	Johtopäätökset.....	41
6.5	Jatkotutkimusaiheet.....	43
	LÄHTEET.....	44

LIITTEET

Liite 1. SV210 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta

Liite 2. Kirjaamisen aineistonkeruulomake

1. JOHDANTO

Ensihoito on keskeinen terveydenhuollon osa-alue sekä osa yhteiskunnan kokonaisturvallisuutta (STM 2017). Ensihoidolla tarkoitetaan äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan tilan arviota ja hänen saamaansa hoitoa, ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella (Castren 2009). Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon dynaaminen ja ennalta-arvaamaton toimintaympäristö asettaa toiminnalle erityisvaatimuksia, jonka vuoksi sen laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota. (Staff & Sjøvik 2011, STM 2014.) Laadun kehittäminen ja tutkitun tiedon tuottamisen tarve ensihoidossa on sekä kansallisesti että kansainvälisesti ajankohtaista (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, El Sayed 2011, Strauch ym. 2017). Kiinnittämällä huomiota sairaalan ulkopuoliseen ensihoitoon osana terveydenhuoltopalveluita voidaan vaikuttaa väestön hyvinvointiin ja vähentää sairauksien aiheuttamia taloudellisia kustannuksia ja inhimillisiä kärsimyksiä (Razzak & Kellermann 2002, Nasiripour ym. 2010).

Korkealaatuinen tieto on yksi tärkeimmistä hoitotyön elementeistä. Tietolähteenä hoitokertomus on tärkeä dokumentti, josta hoitaja saa informaatiota tehdessään hoitoa koskevia päätöksiä (Saranto & Kinnunen 2009.) Tiedon kirjaaminen potilasasiakirjoihin on yksi keskeisistä hoitajan päivittäisistä työtehtävistä. Hoitotyön kirjaamisella osaltaan varmistetaan hoidon laatua (Bette 2009). Hoitotyön kirjaamista määrittelevät monet juridiset ja ammattieettiset normit. Suomessa terveydenhuollon potilasasiakirjojen laatimisesta, käsittelystä ja säilyttämisestä on säädetty lailla (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta ja säilyttämisestä 298/2009). Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeet ja potilasvahinkolaki (585/1986) edellyttävät, että potilaan hoidon aikaiset tiedot ovat virheettömiä ja asianmukaisia.

Ensihoidon henkilöstön kirjaamat potilas- ja hoitotiedot muodostavat ensihoitokertomuksen, joka toimii terveydenhuollon potilasasiakirjana (STM 298/2009). Ensihoitokertomus kertoo potilaan vammautumisen tai sairastumisen alkuun liittyvistä tapahtumista, jotka tapahtuvat sairaalan ulkopuolella ja ennen potilaan pääsemistä lopulliseen hoitopaikkaan (Nurumal ym. 2017). Suomessa ensihoitokertomuksena on pääosin toiminut paperinen tai sähköinen lomake (SV210, Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta, liite 1), jonka tila on rajoitettu. Vähäisen kirjaamistilan vuoksi kirjaaminen ensihoidossa on tyypillisesti lyhyttä ja ytimekästä ja käytössä on yleisesti vakiintuneita lyhenteitä. Ensihoitokertomus sisältää myös paljon teknisiä kirjauksia tehtävän aikaleimoista ja fysiologisista mittaustuloksista, jotka on tuotettu eri mittausvälineillä. (Kuisma ym. 2015.) Ensihoidon kirjaamiseen on valmistumassa kansallinen sähköinen ensihoitokertomus, joka

mahdollistaa strukturoidun, rakenteisen kirjaamisen sekä on yhteydessä potilasarkisto KANTA:an, muodostaen kansallisen ensihoitopalvelun tietovarannon (Ilkka 2016, STM 2017).

Ensihoidossa yhtä potilasta hoitaa tavallisesti yksi ensihoitoyksikkö, eli ambulanssi, jossa on kaksi ensihoitajaa. Potilaan tilan arviointi ja kirjaukset ensihoitokertomukseen tehdään tiimityönä, jossa toinen ensihoitaja tekee tutkimukset ja toinen kirjaa tiedot ensihoitokertomukseen. (Ilkka 2016.) Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamiseen vaikuttavat erilaiset olosuhteet, kuten pimeys, vesisade, kylmyys, tehtävien aikakriittisyys ja joskus jopa uhka omasta turvallisuudesta (Staff & Søvik 2011). Asianmukaisesti ja kattavasti täytetty ensihoitokertomus turvaa sekä ensihoitajaa että potilasta, kun hyvin laaditusta ensihoitokertomuksesta pystytään jälkikäteen arvioimaan ensihoitajien toiminta ja potilaan saama hoito (Porter ym. 2008, Murray ym. 2010, Rahbar ym. 2013, Kuisma ym. 2015).

Ensihoidon dokumentin perusteella saadaan informaatio, jota esimerkiksi sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla käytetään potilaan hoitoon koskevan päätöksenteon pohjana. Akuutin sairastumisen tai onnettomuuden aiheuttaman potilaan tilan nopeiden muutosten vuoksi ensihoidon kirjaamat tiedot ovat tärkeässä osassa tehtäessä hoitolinjauksia vastaanottavassa sairaalassa (Knutsen & Fredriksen, 2013). Potilasturvallisuuden ja hoidon jatkuvuuden kannalta on tärkeää, että tiedon kulku on katkeamatonta (Kuisma ym. 2015).

Ensihoito on keskeinen ja nopeasti kehittyvä terveydenhuollon osa-alue, mutta siitä ei tiedetä vielä kovin paljoa. Ensihoitoa käsitteleviä tutkimuksia tehty Suomessa vain niukasti (Kuisma 2007). On tärkeää selvittää, mitä ensihoidossa hoitotyöstä kirjataan ja missä on puutteita, koska laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) ja asetus potilasasiakirjojen laatimisesta (298/2009) velvoittavat terveydenhuollon ammattihenkilöitä merkitsemään potilasasiakirjoihin tarpeelliset ja riittävät tiedot. Aiemmissa ensihoidon kirjaamista käsittelevissä tutkimuksissa on havaittu puutteita kirjaamisessa (El Sayed 2011, Frisch ym. 2014, Nurumal ym. 2017, Rahbar ym. 2013). Ensihoitokertomukset ovat keskeinen ja merkittävä osa toiminnan kehittämistä (El Sayed 2011). Ensihoitokertomuksista saadaan monenlaisia toiminnan kehittämiseen ja osaamisen ylläpitämiseen tarvittavia tietoja. Tässä tutkimuksessa tuotetaan tietoa, jonka avulla ensihoidon kirjaamisen laatua voidaan kehittää. Ensihoidon kirjaamisen kehittäminen on tärkeää, koska aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että tarkoilla ja asianmukaisilla kirjauksilla voidaan vähentää potilaiden kuolleisuutta ja parantaa hoidon laatua. (Moore ym. 2008, Bette 2009, Carter ym. 2009, Laudermilch ym. 2010.)

2. TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on hoitotyön kirjaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Tutkimuksessa pyritään luomaan kuvaus siitä, millaista kirjaaminen on sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa ja miten erilaiset toimintaan liittyvät taustatekijät vaikuttavat ensihoitajien suorittamaan kirjaamiseen.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (298/2009) määrittelee tietosisällön, mitä ensihoidosta on tehtävä potilasasiakirjoihin. Asetuksen (298/2009) mukaan ensihoidon potilasasiakirjaan tulee tehdä tarvittavat merkinnät potilaalle annetusta ensihoidosta sekä sairaankuljetukseen liittyvästä hoidosta ja seurannasta. Tulevassa kansallisessa sähköisessä ensihoitokertomuksessa tietosisältö pohjautuu kansainväliseen NEMESIS-tietosisältöön, jota on muokattu kansallisten tarpeiden mukaiseksi (Dawson 2006, Ikka 2016). Laadukkaana potilasasiakirjan päämääränä on tuottaa selkeä kuvaus potilaan saamasta hoidosta, sen perusteista ja jatkohoidosta. Lisäksi dokumentoidun tiedon tulee olla helposti saavutettavissa ja luettavissa, jotta sitä voitaisiin hyödyntää tehokkaasti potilaiden hoidossa

2.1 Kirjallisuushaku sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitotyön kirjaamisesta

Tutkimuksen tieteellinen tausta rakentuu suoritettuna kirjallisuushakun pohjalle. Hakustrategia suunniteltiin ja testattiin yhdessä Tampereen yliopiston informaation kanssa. Kirjallisuuskatsauksessa etsittiin tutkimuskysymyksiin vastauksia antavia sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamista käsitteleviä tutkimusartikkeleita vuosilta 2000-2016. Tiedonhaku toteutettiin käyttäen Cinahl, Medline, Pubmed ja Medic tietokantoja. Hauissa yhdistettiin keskeisiä akuuttihoitoon, ensihoidon ja potilasasiakirjoihin kirjaamiseen tai dokumentointiin liittyviä hakusanoja.

Kirjallisuuskatsauksen aineisto koostui 20 tutkimuksesta, joissa tarkasteltiin ensihoidossa ja akuuttihoitossa tapahtuvaa potilastietojen kirjaamista eri tilanteissa. Tutkimuksissa kirjaamista oli ensihoidon osalta tavallisimmin tarkasteltu liikenneonnettomuuksien traumojen (n=4), peruselintoimintojen mitattavien parametrien (n=3) ja yleisen potilastietojen kirjaamiseen (n=3) kannalta. Lisäksi tutkimuksissa käsiteltiin ensihoidon kirjaaman potilastiedon vaikutusta potilaiden selviytymiseen, kivun dokumentointia, elvytystilanteen toimenpiteiden kirjaamista, sekä potilasluokittelun ja ei-kuljetettujen potilaiden hoitoon liittyviä kirjaamisen erityispiirteitä.

Hoitotyön kirjaaminen ensihoitotilanteessa alkaa tyypillisesti ensihoitotehtävän ja potilaan perustietojen kirjaamisella. Ensihoitotehtävän perustiedot sisältävät ensihoitotehtävän logistiikkaan liittyvät tiedot, ensihoitotehtävän lähtö- ja hälytystiedot ja ensihoitotehtävän aikaleimat. (Ilkka 2016.) Francis ym. (2010), Bergrath ym. (2011) ja Staff ja Søvik (2011) ovat tutkimuksissaan havainneet, että ensihoitotehtävän perustiedot ovat lähtökohtaisesti hyvin kirjattu, kuitenkin osa tehtäviin liittyvistä aikaleimoista puuttui ensihoitokertomuksista kokonaan.

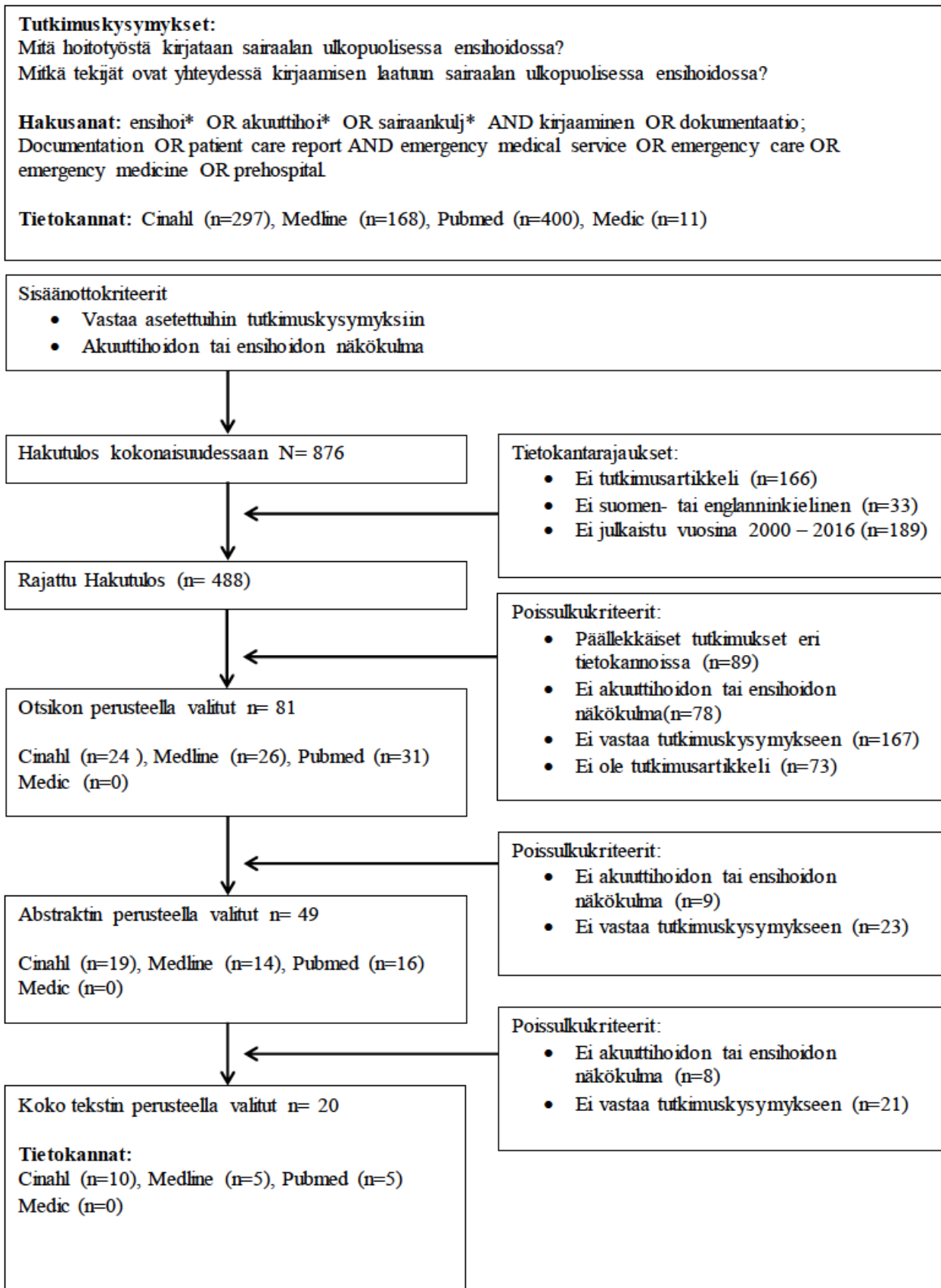
Potilaan perustietoihin sisältyvät potilaan henkilötiedot ja historiatiedot potilaan aikaisemmista sairauksista, allergioista ja toimintakyvystä. Razzak ja Laflamme (2005) sekä Staff ja Søvik (2011) ovat tutkineet ensihoidon dokumentaatiota liikenneonnettomuuksissa. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että henkilötiedot olivat yleensä hyvin kirjattu. Kuitenkin erityisesti vakavasti loukkaantuneen potilaan henkilötiedoissa oli puutteita. Francis ym. (2010) tutkimuksessa havaittiin potilaan historiatietojen, kuten lääkityksen ja sairaushistorian olevan hyvin kirjattu ensihoitokertomuksiin, mutta yksityiskohdat jotka vaikuttavat potilaan mahdolliseen jatkohoitoon, kuten esimerkiksi potilaan viimeksi nauttiman aterian ajankohta oli puutteellisesti kirjattu.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (298/2009) mukaan lääkärin osallistuessa ensihoitoon, tulee se kirjata potilaskertomukseen. Gerlacher ym. (2001) tutki erityisesti ei kuljetettujen potilaiden dokumentaatiota. Tutkimuksen tulosten perusteella lääkärin osallistuminen ensihoitotehtävään oli hyvin kirjattu, mutta potilasohjeet jatkohoidosta tai hakeutumisesta hoitoon muulla kulkuneuvolla kuin ambulanssilla oli heikosti kirjattu ensihoitokertomuksiin.

Ensihoitotehtävän tapahtumatiedot ja potilaan tilaan liittyvät tiedot muodostavat merkittävän osan ensihoitokertomuksesta. Ensihoitoa koskevien aiempien tutkimusten mukaan yksityiskohtaiset tiedot liikenneonnettomuuksista olivat hyvin kirjattu (Razzak & Laflamme. 2005, Bilston & Brown 2008, Staff ym. 2011). Kirjaamisen puutteita havaittiin ajoneuvoon liittyvien yksityiskohtien ja tapaturman vaikeusasteen osalta (Bilston & Brown 2008). Potilaan ulkoiset vammat olivat usein alidokumentoituja liikenneonnettomuuksissa (May ym. 2008). Potilaan kivun hoitamiseen liittyvät kirjaukset olivat usein puutteellisia. Dokumenteista puuttuivat usein kirjaukset potilaan kivun laadun tai voimakkuuden arvioinnista. Myös potilaan kivun lääkehoidon kirjaamisessa havaittiin puutteita lääkityksen vaikutuksen arvioinnin kirjaamisessa. (Lewén ym. 2010.) Potilaan tilaan liittyvien fysiologisten suureiden kirjaamisessa havaittiin puutteita useissa tutkimuksissa (Laudermilch ym. 2010, Bergrath ym. 2011, Staff & Søvik. 2011, Hewes ym. 2016). Tutkimuksissa havaittiin puuttuvia mittaustuloksia etenkin vakavimmin loukkaantuneiden potilaiden kohdalla, yleisimmin naisilla tai

vanhuksilla. Tulosten perusteella potilailla, joilla oli puutteita fysiologisten mittaustulosten kirjaamisessa, oli suurempi kuolleisuus kuin potilailla, joilla mittaustulokset oli kirjattu. (Laudermilch ym. 2010.)

Ensihoidon suorittamien toimenpiteiden osalta Sundermann ym. (2015) ovat tutkineet kirjaamista elvytystilanteissa. Tutkimuksessa korostui tapahtuman aikakriittisyys ja sen vaikutus kirjaamisen laatuun. Toimenpiteiden kirjaamista on tutkinut myös Fein ym. (2014) palovammaopotilaiden, sekä Gerlacher ym. (2001) ei kuljetettujen potilaiden osalta. Tutkimuksissa havaittiin puutteita varsinkin kohteessa annetun hoidon kirjaamisessa. Ensihoidon työntekijän tiedollisilla ja taidollisilla valmiuksilla todettiin useassa tutkimuksessa olevan yhteys kirjaamisen laatuun. Ensihoidon erikoiskoulutus ja pitkä työkokemus olivat yhteydessä laadukkaampaan kirjaamiseen. (Gerlacher ym. 2001, Smith ym. 2004, Porter ym. 2008, Francis ym. 2010, Lees 2010, Bergrath ym. 2011, Fein ym. 2014, Hewes ym. 2016).



Kuva 1. Tutkimuskirjallisuuden tiedonhaku

2.2 Ensihoidon tehtäväkiireellisyysluokat ja varausaste

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (585/2017) mukaan hätäkeskus luokittelee ensihoitopalvelun tehtävät neljään tehtäväkiireellisyysluokkaan. A-luokan tehtävä; Korkeariskinen tehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna. B-luokan tehtävä; Todennäköisesti korkeariskinen tehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoimintojen häiriön tasosta ei ole täyttä varmuutta. C-luokan tehtävä; Avuntarvitsijan peruselintoiminnot on arvioitu vakaiksi tai häiriö on lievä. Tila vaatii kuitenkin ensihoitopalvelun nopeaa arviota. D-luokan tehtävä; Avuntarvitsijan tila on vakaa, eikä hänellä ole peruselintoimintojen häiriötä. Ensihoitopalvelun tulee kuitenkin tehdä hoidontarpeen arviointi.

Ensihoitoyksikkö määrittelee lähtiessään kuljettamaan potilasta kuljetuksen kiireellisyyden ja varausasteen. Yksikön ilmoittaman varausasteen avulla hätäkeskus pystyy arvioimaan ensihoitopalvelun yksiköiden käytettävyyttä päällekkäistehtäviin. Kuljetuksen kiireellisyys ja varausaste määritellään myös neljään luokkaan. A-kiireellisyysluokassa (varausaste) kuljetettavan potilaan tila on epävakaa ensihoidosta huolimatta ja potilas vaatii jatkuvaa seurantaa, sekä nopean kuljetuksen sairaalaan. B-kiireellisyysluokassa potilaan peruselintoimintojen häiriö on riskitasolla ja hän tarvitsee nopean kuljetuksen sairaalahoitoon. C-kiireellisyysluokassa potilaan tila on vakaa, mutta vaatii seurantaa. D-kiireellisyysluokassa potilaan tila on vakaa, eikä hän tarvitse jatkuvaa seurantaa. (STM 2005.)

2.3 Ensihoitopalvelun yksiköt ja henkilöstö

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (585/2017) määrittelee ensihoitopalvelun yksiköiden koulutuksen. Asetuksen (585/2017) mukaan perustason ensihoidon yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntaava koulutus. Toisen ensihoitajan on oltava vähintään laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö.

Asetuksen (585/2017) mukaan hoitotason ensihoidon yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja AMK tai laissa (559/1994) tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavan vähintään 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden. Toisen ensihoitajan on oltava vähintään laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon

ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö.

3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata hoitotyön kirjaamista sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa yhden sairaanhoitopiirin alueella Suomessa. Ensihoitokertomuksen tietosisältöä tarkastellaan aikaisempien ensihoidon kirjaamista käsittelevien tutkimusten sekä kansallisten säädösten ja ohjeiden pohjalta.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa kuvaus sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamisen nykytilasta, sekä tuoda esiin mahdollisia kehittämistarpeita ja jatkotutkimusaiheita. Tuotetun tiedon avulla voidaan kehittää ensihoidossa tapahtuvaa kirjaamista nykyistä paremmaksi. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaista kirjaaminen on sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa?
2. Miten taustatekijät ovat yhteydessä kirjaamiseen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa?

Taustatekijät perustuvat aiemmista tutkimuksista havaittuihin tekijöihin, joiden on todettu vaikuttavan kirjaamisen laatuun (Gerlacher ym. 2001, Porter ym. 2008, Rahbar ym. 2013, Frisch ym. 2014, Sundermann ym. 2015). Taustatekijöinä tässä tutkimuksessa tarkastellaan ensihoitotehtävän kiireellisyyden, potilaan kuljetusajan, potilaan kuljettamatta jättämisen ja ensihoidon henkilöstön hoitotason koulutuksen yhteyttä kirjaamiseen.

4. TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimus toteutetaan retrospektiivisenä rekisteritutkimuksena, sekä laadullisin että määrällisin menetelmin. Tutkittaessa tulosten esiintyvyyttä ja vallitsevuutta toimintaympäristössä rekisteriaineistojen hyödyntäminen on yleisesti käytetty menetelmä (Pitkäaho 2011). Rekisteritutkimus on tutkimusta, jossa käytetään hyväksi tietoa, joka on tuotettu muuhun tarkoitukseen, kuin kyseistä tutkimusta varten (Sund ym. 2004, Ladouceur ym. 2007).

Rekisteritietoihin perustuvassa tiedonhankintamenetelmässä tutkimusta rajoittavana tekijänä on se, että tutkimuskysymyksiä voidaan tarkastella vain aineiston puitteissa (Ladouceur ym. 2007, Pitkäaho 2011). Rekisteriaineistona tässä tutkimuksessa käytetään yhden ensihoitopalvelun tuottamia ensihoitokertomuksia.

4.1 Tutkimusorganisaatio

Tutkimukseen kohdistuvan sairaanhoitopiirin alueella asuu noin 200 000 henkilöä. Sairaanhoitopiiri on uuden terveydenhuoltolain (1326/2010) ja Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (340/2011) voimaan tulosta lähtien, eli vuodesta 2013 hoitanut kokonaisuutena alueen ensihoitopalvelut. Tutkimuksen kohteena oleva ensihoito-organisaatio toimii koko sairaanhoitopiirin alueella ja tuottaa sekä kiireettömät että kiireelliset ensihoitopalvelut alueellaan. Organisaatiossa työskentelee noin 200 terveydenhuollon ammattihenkilöä ja se suorittaa vuosittain noin 42 000 ensihoitotehtävää.

4.2 Tutkimuksen aineisto ja analyysi

Tutkimuslupa tälle tutkimukselle haettiin siihen kohdistuvan sairaanhoitopiirin johtaja ylilääkäriltä. Tutkimukselle ei ollut tarvetta hakea eettisen toimikunnan lausuntoa, koska tutkimus kohdentui potilasasiakirjoihin, eikä tutkittaviin henkilöihin oteta yhteyttä. (Polit & Beck 2014, Grove ym. 2013).

Tutkimukseen valittiin harkinnanvaraisesti 150 ensihoitokertomusta yhden sairaanhoitopiirin alueelta Suomesta joulukuulta 2016. Harkinnanvaraisesti tutkimukseen valittavan aineiston perustana on toteutunut ensihoidon tehtävä, jossa potilas on kohdattu ja ensihoitokertomus täytetty. Näillä kriteereillä oletetaan saatavan parhaiten tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi 2009).

Aineisto kerättiin sähköisestä ensihoidon tietojärjestelmästä, käyttäen hyväksi strukturoitua aineistonkeruulomaketta (liite 2). Lomakkeen muodostamisessa käytettiin apuna aikaisempia tutkimuksia sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamisesta sekä Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemaa ensihoitokertomuksen tietosisältöä, joka osiltaan perustuu kansainväliseen ensihoidon NEMESIS- tietosisältöön (Dawson 2006, Ilkka 2016). Ennen varsinaista aineiston keruuta suoritettiin aineistonkeruulomakkeelle esitestaus ensihoitokertomusten avulla. Testauksen tarkoituksena oli lisätä tutkimuksen luotettavuutta ja arvioida, miten lomakkeella kerätty tieto vastaa tutkimuskysymyksiin.

Muodostettu aineistonkeruulomake (liite 2) toimi analyysirunkona ensihoitokertomuksista kerätylle aineistolle. Analyysinrunгон olemassaolo mahdollisti sisällönanalyysin deduktiivisen lähestymistavan. Aineiston määrällinen osuus analysoitiin tilastollisin kuvailevin ja monimuuttujamenetelmin SPSS 23.0 for Windows – tilasto-ohjelmalla. Laadullinen osuus analysoitiin laadullisella sisällön analyysillä. Tällä yhdistetyllä analyysillä saatiin laaja-alainen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. (Polit & Beck 2014.) Tutkimuksen taustatietojen yhteyttä ensihoitajien kirjaamiin tietoihin tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla ja Khiin neliö-merkitsevyydestillä. Tilanteissa, joissa Khiin neliö-testin oletukset eivät täytyneet, käytettiin Fisherin tarkkaa testiä*. Tilastollisesti merkitseväenä yhteytenä tässä tutkimuksessa pidetään p-arvoa $\leq 0,05$ (Polit & Beck 2014).

5. TULOKSET

5.1 Taustatiedot ensihoitotehtävistä

Tutkimusaineistona olevasta 150:stä ensihoitotehtävästä 74 % (n=111) oli johtanut potilaan kuljetukseen. Ensihoitotehtävistä 26 % (n=39) potilasta ei kuljetettu jatkohoitoon, vaan hänet hoidettiin kohteessa, ohjattiin muulla kuljetuksella kuin ambulanssilla hoitoon, potilas kieltäytyi ensihoidon avusta tai hän ei tarvinnut mitään lääkinnällisiä toimenpiteitä. Ei kuljetetuista potilaista 18 % (n=7) oli ohjattu hakeutumaan jatkohoitoon muulla kuljetuksella, 49 % (n=19) potilasta ei tarvinnut mitään lääkinnällisiä toimenpiteitä, 5 % (n=2) potilasta kieltäytyi avusta ja 28 % (n=11) potilasta hoidettiin kohteessa, eikä kuljetusta jatkohoitoon tarvittu. Tutkimusaineiston kaikista kuljetetuista potilaista (n=111) ainoastaan 1 % (n=1) kuljetettiin A-kiireellisyysasteella jatkohoitoon, 4 % (n=4) B-kiireellisyysasteella ja 45 % (n=50) potilaista C-kiireellisyysasteella. Loput 50 % (n=56) potilasta kuljetettiin jatkohoitoon D-kiireellisyysasteella.

Kaikista aineistona olevista ensihoitotehtävistä (N=150) 78 % (n=117) hoidettiin perustason ensihoitoyksiköllä ja 22 % (n=33) hoitotason henkilöstöllä varustetulla ensihoitoyksiköllä. Ensihoidon kuljettamien potilaiden keskimääräinen kuljetusaika oli 45 minuuttia (md. 45 min, q1=24 min, q3= 1 tunti 7 min). Kohteessa hoidettujen potilaiden luona ensihoitoyksikkö viipyi keskimäärin 29 minuuttia (md. 29 min, q1=21 min, q3=41 min).

Taulukko 1. Tutkimuksen taustatiedot

Taustatieto	N	%
Ensihoitotehtäviä	150	100
Kuljetus/ ei kuljetusta		
Kuljetettuja potilaita	111	74
Ei kuljetettuja potilaita	39	26
X-4 Muu kuljetus hoitoon	7	5
X-5 Mitään lääkinällisiä toimenpiteitä ei tarvittu	19	13
X-6 Potilas kieltäytyi avusta	2	1
X-8 Potilas hoidettiin kohteessa	11	7
Ensihoitoyksikön taso		
Perustason ensihoitoyksikkö	117	78
Hoitotason ensihoitoyksikkö	33	22
Kuljetuksen kiireellisyys		
A-B kiireellisyys	5	3
A-kiireellisyys	1	1
B-kiireellisyys	4	3
C-D kiireellisyys	106	71
C-kiireellisyys	50	33
D-kiireellisyys	56	37
Kuljetusaika		
≤ 45 minuuttia	56	37
> 45 minuuttia	55	37

5.2 Aikaleimat

Ensihoitotehtävän aikaleimoista tarkasteltiin; puhelu- ja tehtävä alkoi, yksikkö kohteessa ja potilaan luona, kuljetus alkoi, potilas luovutettu ja tehtävä päättyi -aikaleimoja. Aineiston ensihoitokertomuksissa puhelu alkoi -aikaleima oli kirjattu 97-prosenttisesti (n=146). Tehtävä alkoi ja yksikkö kohteessa -aikaleimat oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin, mutta potilaan luona -aikaleima oli kirjattu ainoastaan 22 % (n=33) ensihoitokertomuksista. Kuljetus alkoi, potilas luovutettu ja tehtävä päättyi -aikaleimat oli myöskin kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Koko aineistosta aikaleimat oli kirjattu keskimäärin 88-prosenttisesti. Ensihoitokertomuksista 15 % (n=22) sisälsi kirjaukset kaikista aikaleimoista. Yhdestäkään ensihoitokertomuksesta ei puuttunut kaikkia aikaleimoja.

Perustason ensihoitoyksikön suorittamilla tehtävillä aikaleimat oli kirjattu keskimäärin 86-prosenttisesti ja hoitotason ensihoitoyksikön tehtävillä 88-prosenttisesti. Perustason yksiköllä oli kirjaamatta 1 % puhelu alkoi -aikaleimoista ja hoitotason yksiköllä 9 %. Ero puhelu alkoi -aikaleiman kirjaamisessa perustason ja hoitotason välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,034*).

Potilaan luona –aikaleima oli perustasolla kirjaamatta 81 % ensihoitokertomuksista ja hoitotasolla 67 %. Erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,075$).

Kuljetettujen potilaiden ja potilaiden joita ei kuljetettu ensihoitokertomukset oli aikaleimojen osalta kirjattu keskimäärin 88-prosenttisesti. Kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa puhelu alkoi –aikaleima oli kirjaamatta 4 % ensihoitokertomuksista, kun taas potilaiden, joita ei kuljetettu hoitolaitokseen ensihoitokertomuksissa puhelu alkoi –aikaleima oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,573^*$): Potilaan luona –aikaleima oli kirjaamatta 80 % kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista ja 72 % ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista. Tällä erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,277$).

Kiireellisissä ensihoidon A ja B -luokan kuljetuksissa aikaleimat oli kirjattu keskimäärin 86-prosenttisesti, kun taas ei kiireellisissä C ja D -luokan tehtävissä aikaleimat oli kirjattu keskimäärin 88-prosenttisesti. Puhelu alkoi –aikaleima oli kirjattu kaikkiin kiireellisiin tehtäviin, mutta kiireettömissä C-D –luokan tehtävissä aikaleima oli kirjaamatta 4 % ensihoitokertomuksista. Erolla puhelu alkoi –aikaleiman kirjaamisessa kiireellisten ja kiireettömien tehtävien osalta ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=1,000^*$). Potilaan luona –aikaleima oli kiireellisissä A-B luokan tehtävissä kirjaamatta kokonaan ja kiireettömissä C-D luokan tehtävissä se oli kirjaamatta 79 % ensihoitokertomuksista. Myöskään tällä erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,581^*$).

Tehtävissä, joissa potilaan kuljetusaika oli neljäkymmentäviisi minuuttia tai alle oli aikaleimat kirjattu 88-prosenttisesti ja yli neljänkymmenenviiden minuutin kuljetusmatkoissa 89-prosenttisesti ensihoitokertomuksiin. Puhelu alkoi –aikaleima oli 45 minuutin tai sen alle kestäneissä kuljetuksissa kirjaamatta 4 % ensihoitokertomuksista ja samoin myös yli 45 minuutin kuljetuksissa. Potilaan luona –aikaleima puuttui 45 minuutin tai alle kestäneissä kuljetuksissa 84 % ensihoitokertomuksista. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se puuttui 76 % ensihoitokertomuksia. Erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,317$).

Taulukko 2. Kirjatut aikaleimat

Auditoituva osio	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Puhelu alkoi	146 (97%)	116 (99%)	30 (91%)	0,034[†]	107 (96%)	39 (100%)	0,573 [†]	5 (100%)	102 (96%)	1,000 [†]	54 (96%)	53 (96%)	1,000 [†]
Tehtävä alkoi	150 (100%)	117 (100%)	32 (100%)	-	111 (100%)	39 (100%)	-	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Kohteessa	150 (100%)	117 (100%)	33 (100%)	-	111 (100%)	39 (100%)	-	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Potilaan luona	33 (22%)	22 (19%)	11 (33%)	0,075	22 (20%)	11 (28%)	0,277	0 (0%)	22 (21%)	0,581 [†]	9 (16%)	13 (24%)	0,317
Kuljetus alkoi (n= 111)	111 (100%)	90 (100%)	21 (100%)	-	111 (100%)	0	-	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Potilas luovutettu	150 (100%)	117 (100%)	33 (100%)	-	111 (100%)	39 (100%)	-	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Tehtävä päättyi	150 (100%)	117 (100%)	33 (100%)	-	111 (100%)	39 (100%)	-	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Yhteensä	890 (88%)	696 (86%)	193 (88%)	-	684 (88%)	206 (88%)	-	30 (86%)	654 (88%)	-	343 (88%)	341 (89%)	-

[†]Fisherin tarkka testi

5.3 Potilaan henkilötiedot

Ensihoitokertomuksessa potilaan henkilötietoihin kuuluvat henkilötunnus, nimitiedot ja osoitetiedot. Potilaan henkilötunnus oli kirjattu aineistona oleviin ensihoitokertomuksiin 99-prosenttisesti (n=149) ja puuttui ainoastaan yhdestä ensihoitokertomuksesta. Myös nimitiedot oli kirjattu 99-prosenttisesti (n=149). Osoitetiedot oli kirjattu ensihoitokertomuksiin 98-prosenttisesti (n=147). Yhden potilaan osalta oli kirjaamatta kaikki henkilötiedot, sisältäen henkilötunnuksen, nimitiedot ja osoitetiedot. Henkilötietoja puuttui koko aineistosta (N=150) ainoastaan kolmen potilaan (2 %) osalta.

Kirjaamaton henkilötunnus ja nimitieto olivat perustason ensihoitoyksikön suorittamalla X-4 tehtävällä, jossa potilas oli ohjattu hakeutumaan hoitoon muulla kuljetuksella, kuin ambulanssilla. Kaksi muuta puutteellista osoitetietoa oli myös potilailta, joita ei oltu kuljetettu hoitolaitokseen. Hoitotason ensihoitoyksikön suorittamalla kahdella X-6 tehtävällä, jossa potilas oli kieltäytynyt avusta, oli osoitetiedot potilaasta kirjaamatta.

Henkilötiedot oli kirjattu keskimäärin 99 % ensihoidon perustason yksiköllä suoritetuista tehtävistä ja 98 % hoitotasolla suoritetuista tehtävistä. Henkilötunnus ja potilaan nimitieto olivat kirjaamatta perustason kirjaamissa ensihoitokertomuksissa 1 %. Hoitotasolla kaikissa ensihoitokertomuksissa henkilötunnus ja nimitieto oli kirjattu. Ero perustason ja hoitotason kirjaamien henkilötunnusten tai nimitietojen osalta ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Osoitetiedot olivat perustasolla kirjaamatta 1 % ja hoitotasolla 6 % ensihoitokertomuksia. Erolla perustason ja hoitotason kirjaaman osoitetiedon osalta ei ollut tilastollista merkitsevyyttä (p=0,122^{*}).

Kuljetettujen potilaiden henkilötiedot oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin, kun taas ei-kuljetettujen potilaiden henkilötiedot olivat keskimäärin 96 % ensihoitokertomuksista. Ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista puuttui 3% potilaan henkilötunnus ja nimitieto. Erolla

kuljetettujen ja kuljettamatta jätettyjen potilaiden henkilötunnuksen ja nimitiedon kirjaamisessa ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,260^*$). Potilaan osoitetiedot puuttuivat ei-kuljetettujen potilaiden osalta 8 % ensihoitokertomuksista. Ero kuljetettujen ja ei-kuljetettujen potilaiden osoitetietojen kirjaamisessa oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p=0,017^*$).

Taulukko 3. Kirjatut henkilötiedot

Auditointiosa	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n=33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Henkilötunnus	149 (99%)	116 (99%)	33 (100%)	1,000 [*]	111 (100%)	38 (97%)	0,260 [*]	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Nimitiedot	149 (99%)	116 (99%)	33 (100%)	1,000 [*]	111 (100%)	38 (97%) [*]	0,260 [*]	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Osoitetiedot	147 (98%)	116 (99%)	31 (94%)	0,122 [*]	111 (100%)	36 (92%)	0,017 [*]	5 (100%)	106 (100%)	-	56 (100%)	55 (100%)	-
Yhteensä	445 (99%)	348 (99%)	97 (98%)	-	333 (100%)	112 (96%)	-	15 (100%)	318 (100%)	-	168 (100%)	165 (100%)	-

^{*} Fisherin tarkka testi

5.4 Potilaan historiatiedot

Historiatietoihin kuuluvat tiedot potilaan perussairauksista, nykylläkäytystä, lääkeaineallergioista ja aikaisemmista sairaalahoidoista. Kaikista ensihoitokertomuksista (N=150) potilaan perussairaudet olivat parhaiten kirjattu historiatieto. Perussairaudet oli kirjattu 75 % (n=113) kaikista ensihoitokertomuksista. Ensihoidon hoitaman potilaan käyttämä lääkitys oli kirjattu 58-prosenttisesti (n=87 ensihoitokertomuksiin). Potilaan lääkeaineallergioista oli tehty kirjaus 24 % (n=36) ensihoitokertomuksista. Tieto aikaisemmista sairaalahoidoista oli heikoin kirjattu historiatieto. Se oli kirjattu vain 19 % (n=28) ensihoitokertomuksista. Koko aineistosta 13 % (n=20) ensihoitokertomuksista puuttuivat kaikki historiatiedot ja vain 7 % (n=10) ensihoitokertomuksista oli kirjattu kaikki potilaan hoitoon vaikuttavat historiatiedot.

Hoitotason ensihoitoyksikön suorittamista tehtävistä (n=33) kaikissa oli puutteita potilaan historiatiedoissa. Hoitotason yksiköllä historiatiedot oli keskimäärin kirjattu 37 % ensihoitokertomuksista. Perustason yksiköllä 9 % (n=10) ensihoitokertomuksista oli kaikki historiatiedot kirjattu. Kaikista perustason yksikön hoitamista ensihoitotehtävistä historiatiedot olivat kirjattu keskimäärin 46-prosenttisesti ensihoitokertomuksiin. Perustasolla potilaan perussairaudet olivat kirjaamatta 22 % ja hoitotasolla 33 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,191$). Potilaan nykylläkäytystä oli sekä perustasolla että hoitotasolla kirjaamatta 42 % ensihoitokertomuksista. Potilaan lääkeaineallergiat olivat perustasolla kirjaamatta 72 % ja hoitotasolla 91 % ensihoitokertomuksista. Ero perustason ja hoitotason kirjaamien lääkeaineallergioiden osalta oli tilastollisesti merkitsevä ($p=0,023$). Potilaan aikaisemmat

sairaalahoidot oli kirjaamatta perustasolla 80 % ja hoitotasolla 85 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,557$).

Kuljetettujen potilaiden ($n=111$) osalta historiatiedot olivat kirjattu keskimäärin 43-prosenttisesti ja ei-kuljetettujen potilaiden ($n=39$) osalta 34-prosenttisesti. Potilaan perussairaudet olivat kirjaamatta kuljetettujen potilaiden osalta 21 % ja ei-kuljetettujen 36 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,059$). Potilaan nykylääkitys oli kirjaamatta kuljetettujen potilaiden 39 % ja ei-kuljetettujen 51 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,172$). Lääkeaineallergiat oli kirjaamatta 71 % kuljetettujen ja 85 % ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,143$). Potilaan aikaisemmat sairaalahoidot oli kirjaamatta kuljetettujen potilaiden osalta 78 % ja ei-kuljetettujen 92 % ensihoitokertomuksista. Ero kuljetettujen ja ei kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomusten kirjausten aikaisempien sairaalahoidojen osalta oli tilastollisesti merkitsevä ($p=0,041$).

A-B kiireellisyydellä kuljetetuista potilaista ($n=5$) yhdelläkään ei ollut kirjattu kaikkia historiatietoja täydellisinä. Kiireellisten A-B kuljetusten historiatiedot oli kirjattu keskimäärin 50 % ensihoitokertomuksista. C-D kiireellisyydellä kuljetetuista potilaista historiatiedot kirjattu keskimäärin 47 %. Potilaan perussairaudet oli kiireellisissä A-B tehtävissä kirjaamatta 20 % ja kiireettömissä C-D tehtävissä 21 %. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Potilaan käyttämä nykylääkitys oli kirjaamatta kiireellisissä tehtävissä 60 % ja kiireettömissä 38% ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,374^*$). Lääkeaineallergia oli kirjaamatta kiireellisissä tehtävissä 40 % ja kiireettömissä 75 %. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,121^*$). Aikaisemmat sairaalahoidot oli kiireellisissä kuljetuksissa kirjaamatta 80 % ja kiireettömissä 77 % ensihoitokertomuksista. Ero kiireettömien ja kiireellisten kuljetusten kirjaamisissa ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$).

Kuljetusajan ollessa 45 minuuttia tai sen alle oli historiatiedot kirjattu keskimäärin 45 % ensihoitokertomuksista. Kuljetusajan kasvaessa yli 45 minuuttiin, historiatiedot oli kirjattu 50 % ensihoitokertomuksista. Ensihoidon potilaan perussairaudet oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 23% ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 18% ensihoitokertomuksia. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,513$). Nykylääkitys oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 41 % ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 36 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,611$). Lääkeaineallergiat oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 79 % ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 67 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,180$).

Aikaisemmat sairaalahoidot olivat kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 79 % (n=44) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 76 % (n=42). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,781).

Taulukko 4. Kirjatut historiatiedot

Auditoinnissa oleva osio	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Perussairaudet	113 (75%)	91 (78%)	22 (67%)	0,191	88 (79%)	25 (64%)	0,059	4 (80%)	84 (79%)	1,000*	43 (77%)	45 (82%)	0,513
Nykylääkitys	87 (58%)	68 (58%)	19 (58%)	0,955	68 (61%)	19 (49%)	0,172	2 (40%)	66 (62%)	0,374*	33 (59%)	35 (64%)	0,611
Lääkeaineallergiat	36 (24%)	33 (28%)	3 (9%)	0,023	30 (27%)	6 (15%)	0,143	3 (60%)	27 (26%)	0,121*	12 (21%)	18 (33%)	0,180
Aik. sairaalahoidot	28 (19%)	23 (20%)	5 (15%)	0,557	25 (23%)	3 (8%)	0,041	1 (20%)	24 (23%)	1,000*	12 (21%)	13 (24%)	0,781
Yhteensä	264 (44%)	215 (46%)	49 (37%)	-	188 (42%)	53 (34%)	-	10 (50%)	201 (47%)	-	100 (45%)	111 (50%)	-

*Fisherin tarkka testi

5.5 Tapahtumatiedot

Tapahtumatiedoissa etsitään vastausta siihen, miksi apua hälytettiin ja kuka sitä hälytti. Tehtävästä riippuen kysymykset voidaan jakaa kolmeen eri luokkaan; oireita, kohtausta tai vammaa koskeviin kysymyksiin. Yleisten tapahtumatietojen osalta tarkasteltiin kirjauksia, miksi apua hälytettiin ja kuka apua hälytti. Vastaus kysymykseen, miksi apua hälytettiin, oli kirjattu 98 % (n=147) kaikista ensihoitokertomuksista, mutta kysymykseen, kuka apua hälytti, oli vastaus kirjattu vain 16 % (n=24) ensihoitokertomuksista. Kaikista tarkastelluista ensihoitokertomuksista (N=150) 15 % (n=23) tapahtumatietojen yleiset tiedot oli kirjattu niin, että ne sisälsivät vastauksen molempiin kysymyksiin.

Perustason ensihoitoyksikön suorittamista tehtävistä (n=117) tapahtumatiedot oli kirjattu keskimäärin 56 % ensihoitokertomuksista ja hoitotason yksiköllä 61 %. Kirjaus kysymykseen, miksi apua hälytettiin, oli tekemättä 2 % (n=2) perustason ensihoitoyksikön suorittamilla tehtävillä ja 3 % (n=1) hoitotason ensihoitoyksikön suorittamilla tehtävillä. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,528*). Kirjaus siitä, kuka apua hälytti, oli perustasolla tekemättä 86 % (n=101) ja hoitotasolla 76 % (n=25) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,144).

Kuljetettujen potilaiden osalta kirjatut tiedot oli tehty keskimäärin 55 % ja ei-kuljetettujen 63 % ensihoitokertomuksista. Kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista puuttui 3 % (n=3) kirjaus siitä miksi apua hälytettiin ja ei-kuljetettujen potilaiden osalta oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,568*). Kuka apua hälytti, oli kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista kirjaamatta 87 % (n=97) ja ei-kuljetettujen 74 % (n=29). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,056).

A-B kiireellisyydellä kuljetetuista potilaista keskimäärin 70 % ja C-D kiireellisyydellä kuljetuista potilaista 54 % oli tapahtumatiedot kirjattu. Kiireellisillä A-B kuljetuksilla tieto siitä, miksi apua hälytettiin, oli kirjaamatta 20 % (n=1) ja kiireettömällä C-D kuljetuksilla 2 % (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,130^{*}). Kuka apua hälytti, oli kirjaamatta kiireellisissä A-B tehtävissä 40 % (n=2) ja kiireettömässä C-D tehtävissä 90 % (n=95). Ero muuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,014^{*}).

Kuljetusaika ei merkittävästi vaikuttanut tapahtumatietojen kirjaamiseen, vaan ne oli kirjattu keskimäärin 55 % ensihoitokertomuksista. Kuljetusajan ollessa 45 minuuttia tai sen alle oli kirjaus siitä, miksi apua hälytettiin, tekemättä 5% (n=3) ja yli 45 minuutin kuljetuksissa 0 % ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,243^{*}). Kuka apua hälytti, oli kirjaamatta 45 minuutin tai alle kestäneissä kuljetuksissa 84 % (n=47) ja yli 45 minuutin kuljetuksissa 91 % (n=50). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,268).

Taulukko 5. Kirjatut tapahtumatiedot

Auditoidava osio	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Miksi apua hälytettiin	147 (98%)	115 (98%)	32 (97%)	0,528 [*]	108 (97%)	39 (100%)	0,568 [*]	4 (80%)	104 (98%)	0,130 [*]	53 (95%)	55 (100%)	0,243 [*]
Kuka apua hälytti	24 (16%)	16 (14%)	8 (24%)	0,144	14 (13%)	10 (26%)	0,056	3 (60%)	11 (10%)	0,014[*]	9 (16%)	5 (9%)	0,268
Yhteensä	171 (57%)	131 (56%)	40 (61%)	-	122 (55%)	49 (63%)	-	7 (70%)	115 (54%)	-	62 (55%)	60 (55%)	-

^{*}Fisherin tarkka testi

Potilaan kokemien oireiden, kuten rintakivun, hengenahdistuksen, päänsäryn tai vatsakivun osalta tarkasteltiin ensihoitajien kirjaamista oireen alkamisajankohdan, luonteen ja keston osalta, sekä oireen alkamiseen liittyvää tilanneyhteyttä. Aineistona olevista ensihoitokertomuksista (N=150) 85% (n=127) käsitteli potilasryhmiä, jotka kärsivät erilaisista oireista. Näistä ensihoitokertomuksista oireen alkamisajankohta oli kirjattu 52% (n=66), oireen kesto 45% (n=57), oireen luonne 72% (n=92) ja oireen alkuun liittyvä tilanneyhteys 50% (n=64) tarkasteltuihin ensihoitokertomuksiin. Oiretta käsittelevistä ensihoitokertomuksista 22% (n=28) sisälsi kirjaukset kaikista siihen liittyvistä asiakohdista.

Perustason ensihoitoyksikkö oli kirjannut kaikki oiretiedot keskimäärin 23% ja hoitotason yksikkö 19% ensihoitokertomuksiin. Oireen alkamisajankohta oli kirjaamatta 49 % (n=49) perustason ja 44 % (n=12) hoitotason yksikön tehtävistä. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,674). Oireen kesto oli kirjaamatta perustasolla 57 % (n=57) ja hoitotasolla 48 % (n=13). Ero ei ollut tilastollisesti

merkitsevä ($p=0,412$). Kuvaus oireen luonteesta oli kirjaamatta perustasolla 25 % ($n=25$) ja hoitotasolla 37 % ($n=10$). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,214$). Oireiden alkamiseen liittyvä tilanneyhteys oli perustason yksiköllä kirjaamatta 46 % (45) ja hoitotason yksiköllä 63 % ($n=17$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,107$).

Kuljetettujen potilaiden osalta kirjaukset oli tehty keskimäärin 24 % ja kuljettamatta jätettyjen potilaiden osalta 14 %. Oireen alkamisajankohta oli kirjaamatta kuljetettujen potilaiden kertomuksissa 51 % ($n=50$) ja ei-kuljetettujen potilaiden 38 % ($n=11$). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,215$). Oireen kesto oli kuljetettujen potilaiden osalta kirjaamatta 54 % ($n=53$) ja ei-kuljetettujen 59 % ($n=17$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,666$). Oireen luonne oli kirjaamatta kuljetetuilta potilailta 26 % ($n=25$) ja ei-kuljetetuilta potilailta 35 % ($n=10$). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,342$). Oireiden alkuun liittyvä tilanneyhteys oli kirjaamatta 51 % ($n=50$) kuljetettujen potilaiden osalta ja 43 % ($n=12$) ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,446$).

Kiireellisissä A-B tehtävissä oiretiedot oli kirjattu kaikkiin ($n=1$) ensihoitokertomuksiin. Kiireettömissä C-D tehtävissä oiretiedot oli kirjattu keskimäärin 24 % ensihoitokertomuksista. Kiireettömissä C-D tehtävissä oireen alkamisajankohta oli kirjaamatta 52 % ($n=50$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,490^*$). Oireen kesto oli kiireettömissä tehtävissä kirjaamatta 55 % ($n=53$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,459^*$). Oireen luonne kiireettömissä C-D tehtävissä kirjaamatta 26 % ($n=25$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Tilanneyhteys oireiden alkuun oli kirjaamatta 52 % ($n=50$) kiireettömistä kuljetuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,490^*$).

Kuljetusajan ollessa alle 45 minuuttia kirjaukset oiretiedoista oli tehty keskimäärin 25 % ensihoitokertomuksissa ja yli 45 minuutin kuljetuksen tehtävissä keskimäärin 24 %. Oireen alkamisajankohta oli kirjaamatta 52 % ($n=25$) 45 minuuttia tai sen alle kestäneissä kuljetuksissa. Yli 45 minuutin kuljetuksissa se oli kirjaamatta 50 % ($n=25$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,837$). Oireen kesto oli kirjaamatta 23 % ($n=27$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 28 % ($n=14$) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,673$). Oireen luonteeseen liittyvät kirjaukset olivat tekemättä 23 % ($n=11$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 28 % ($n=14$) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,564$). Tilanneyhteys oireiden alkuun oli

kirjaamatta 40 % (n=19) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 62 % (n=31) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ero oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,026).

Taulukko 6. Oireeseen liittyvät kirjatut tapahtumatiedot

Auditoidava osio	Koko aineisto N=127	Perustaso n=100	Hoitotaso n= 27	p-arvo	Kuljetus n=98	Ei kuljetusta n=29	p-arvo	Kiiireellisyys A-B n=1	Kiiireellisyys C-D n=97	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=48	Kuljetusaika > 45 min n=50	p-arvo
Oireen alkamisajankohta	66 (52%)	51 (51%)	15 (56%)	0,674	48 (49%)	18 (62%)	0,215	1 (100%)	47 (49%)	0,490*	23 (48%)	25 (50%)	0,837
Oireen kesto	57 (45%)	43 (43%)	14 (52%)	0,412	45 (46%)	12 (41%)	0,666	1 (100%)	44 (46%)	0,459*	21 (44%)	24 (48%)	0,673
Oireen luonne	92 (72%)	75 (75%)	17 (63%)	0,214	73 (75%)	19 (66%)	0,342	1 (100%)	72 (74%)	1,000*	37 (77%)	36 (72%)	0,564
Tilanneyhteys oireen alkuun	64 (51%)	54 (55%)	10 (37%)	0,107	48 (49%)	16 (57%)	0,446	1 (100%)	47 (49%)	0,490*	29 (60%)	19 (38%)	0,026
Yhteensä	279 (55%)	223 (56%)	56 (52%)	-	214 (55%)	65 (56%)	-	4 (100%)	210 (54%)	-	110 (57%)	104 (52%)	-

* Fisherin tarkka testi

Ensihoitokertomuksissa jotka käsittelivät kohtauksia, kuten tajuttomuus-, poissaolo- ja kouristuskohtauksia, tarkasteltiin kirjaamista tapahtumatietojen, aikaisempien sairauksien, päihteiden- ja huumeiden käytön osalta, sekä oliko tehty kirjausta siitä, valittiko potilas jotain ennen kohtausta. Lisäksi tarkasteltiin kirjaamista kohtauksen keston ja sen luonteen osalta. Aineistona olevista ensihoitokertomuksista (N=150) vain 5 % (n=8) käsitteli kirjaamista tilanteessa, jossa potilaalla oli tai oli ollut kohtaus. Kohtaukseen liittyvät tapahtumatiedot oli 100 % (n=8) kirjattu. Päihteiden- tai huumeiden käyttö oli kirjattu vain yhteen (13 %) ensihoitokertomuksista. Potilaan sairastamat aikaisemmat sairaudet oli kirjattu 63 % (n=5) kohtausta käsittelevistä ensihoitokertomuksista. Tieto siitä, valittiko potilas jotain ennen kohtausta, oli kirjattuna 34 % (n=3) ensihoitokertomuksista. Kohtauksen luonteesta oli kirjaus 88 % (n=7) ja kohtauksen kestosta 50 % (n=4) ensihoitokertomuksissa. Yhdessäkään ensihoitokertomuksessa ei ollut täytetty kaikkia tarkasteltuja osioita kohtaukseen liittyvissä ensihoitotehtävien kirjauksissa.

Perustason yksikkö kirjannut kohtauksiin liittyvät tapahtumatiedot keskimäärin 60 % ja hoitotaso 56 %. Kohtauksen tapahtumatiedot oli sekä perus- että hoitotasolla kirjattu kaikkiin kohtauksiin liittyviin ensihoitokertomuksiin. Päihteiden / huumeiden käyttö oli perustasolla kirjaamatta 80 % (n=4) ja hoitotasolla kaikissa (n=3) ensihoitokertomuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*). Kohtauksen luonne oli kirjaamatta 60 % (n=3) perustason suorittamissa ensihoitokertomuksissa ja 33 % (n=1) hoitotason ensihoitokertomuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*). Potilaan aiemmat sairaudet olivat perustasolla kirjaamatta 40 % (n=2) ja hoitotasolla 33 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*). Tieto siitä, valittiko potilas jotain ennen kohtausta, oli perustasolla kirjaamatta 60 % (n=3) ja hoitotasolla 67 % (n=2) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*). Perustasolla kohtauksen

luonne oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Hoitotasolla se oli kirjaamatta 33 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,375^*$).

Kuljetettujen potilaiden kohtauksiin liittyvät tapahtumatiedot oli kirjattu keskimäärin 56 % ja ei-kuljetettujen potilaiden 67 % ensihoitokertomuksista. Kuljetettujen ja ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa oli kaikissa kirjattu kohtaukseen liittyvät tapahtumatiedot. Päähteiden / huumeiden käyttö oli kirjaamatta kuljetettujen potilaiden osalta 83 % (n=5) ensihoitokertomuksista. E-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa se oli kirjaamatta kokonaan (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Kuljetettujen potilaiden kertomuksista puuttui 67 % (n=4) kirjaus kohtauksen kestosta. Ei-kuljetettujen potilaiden kertomuksiin se oli kirjattu kaikkiin. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,429^*$). Aikaisemmat sairaudet olivat kuljetetuilta potilailta kirjaamatta 50 % (n=3) ensihoitokertomuksista. Ei kuljetetuilla potilailla aikaisemmat sairaudet oli kirjattu kaikilta. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,464^*$). Kirjaukset siitä, valittiko potilas jotain ennen kohtausta, puuttui kuljetettujen potilaiden osalta 50 % (n=3) ensihoitokertomuksista ja ei-kuljetettujen potilaiden kaikista ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,464^*$). Kohtauksen luonne oli kirjaamatta kuljetettujen potilaiden osalta 17 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ei-kuljetettujen potilaiden kertomuksissa se oli kaikissa (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000$).

Kiireellisissä A-B luokan tehtävissä kohtauksiin liittyvät tapahtumatiedot oli kirjattu keskimäärin 42 % ensihoitokertomuksista ja kiireettömissä C-D luokan tehtävissä keskimäärin 63 %. Kohtauksen tapahtumatiedot oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin kiireellisissä ja kiireettömissä kuljetuksissa. Päähteiden / huumeiden käyttö oli kirjaamatta kiireellisissä kuljetuksissa 50 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Kiireettömistä kuljetuksista se tieto puuttui kaikista ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,333^*$). Kohtauksen kesto oli kirjaamatta kaikista kiireellisistä tehtävistä (n=2) ja 50 % (n=2) kiireettömien kuljetusten ensihoitokertomuksista. Potilaan aikaisemmat sairaudet ja tieto siitä, valittiko potilas jotain ennen kohtausta, puuttuivat kaikista kiireellisistä kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista (n=2). Kiireettömissä kuljetuksissa ne molemmat olivat kirjaamatta 25 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,400^*$). Kohtauksen luonne oli kirjattu kaikkiin kiireellisiin kuljetuksiin (n=2), mutta kiireettömistä se puuttui 25 % (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$).

Potilaan kuljetusajan ollessa 45 minuuttia tai alle, oli kohtauksiin liittyvät tapahtumatiedot kirjattu keskimäärin 58 % ensihoitokertomuksiin. Yli 45 minuutin kuljetuksissa kirjaukset olivat keskimäärin 50 % ensihoitokertomuksista. Kohtauksiin liittyvät tapahtumatiedot oli kirjattu kaikkiin kuljetuksiin.

Päihteiden / huumeiden käyttö oli kirjaamatta 75 % (n=3) 45 minuutin tai alle kestäneiden kuljetusten ensihoitokertomuksissa. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se puuttui kaikista (n=2) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää (p=1,000^{*}). Kohtauksen kesto oli kirjaamatta 45 minuutin tai alle kestäneissä kuljetuksissa 75 % (n=3) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 50 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää (p=1,000^{*}). Potilaan aikaisemmat sairaudet olivat kirjaamatta 50 % (n=2) 45 minuutin tai sen alle kestäneissä kuljetuksissa. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa ne olivat kirjaamatta 50 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää (p=1,000^{*}). Tieto siitä, valittiko potilas jotain ennen kohtausta, oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneiden kuljetusten osalta 50 % (n=2) ensihoitokertomuksista ja 50 % (n=1) yli 45 minuutin kuljetuksien ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää (p=1,000^{*}). Kohtauksen luonne oli kirjattu kaikkiin 45 minuuttia tai alle kestäneiden kuljetusten ensihoitokertomuksiin. Yli 45 minuuttia kestäneistä kuljetuksista se puuttui 50 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää (p=0,333^{*}).

Taulukko 7. Kohtauksiin liittyvät kirjatut tapahtumatiedot

Auditointava osio	Koko aineisto N=8	Perustaso n=5	Hoitotaso n=3	p-arvo	Kuljetus n=6	Ei kuljetusta n=2	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=2	Kiireellisyys C-D n=4	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=4	Kuljetusaika > 45 min n=2	p-arvo
Tapahtumatiedot	8 (100%)	5 (100%)	3 (100%)	-	6 (100%)	2 (100%)	-	2 (100%)	4 (100%)	-	4 (100%)	2 (100%)	-
Päihteiden / huumeiden käyttö	1 (13%)	1 (20%)	0 (0%)	1,000 [*]	1 (17%)	0 (0%)	1,000 [*]	1 (50%)	0 (0%)	0,333 [*]	1 (25%)	0 (0%)	1,000 [*]
Kohtauksen kesto	4 (50%)	2 (40%)	2 (67%)	1,000 [*]	2 (33%)	2 (100%)	0,429 [*]	0 (0%)	2 (50%)	0,467 [*]	1 (25%)	1 (50%)	1,000 [*]
Aiemmat sairaudet	5 (63%)	3 (60%)	2 (67%)	1,000 [*]	3 (50%)	2 (100%)	0,464 [*]	0 (0%)	3 (75%)	0,400 [*]	2 (50%)	1 (50%)	1,000 [*]
Valittiko jotain ennen kohtausta	3 (38%)	2 (40%)	1 (33%)	1,000 [*]	3 (50%)	0 (100%)	0,464 [*]	0 (0%)	3 (75%)	0,400 [*]	2 (50%)	1 (50%)	1,000 [*]
Kohtauksen luonne	7 (89%)	5 (100%)	2 (67%)	0,375 [*]	5 (83%)	2 (100%)	1,000 [*]	0 (100%)	3 (75%)	1,000 [*]	4 (100%)	1 (50%)	0,333 [*]
Yhteensä	28 (58%)	18 (60%)	10 (56%)	-	20 (56%)	8 (67%)	-	5 (42%)	15 (63%)	-	14 (58%)	6 (50%)	-

^{*} Fisherin tarkka testi

Vammatilanteissa ensihoitokertomuksissa tarkasteltiin kirjauksia vammamekanismista ja vammaenergiasta. Potilaan vammautumiseen liittyviä ensihoitotehtäviä oli aineistosta (N=150) yhteensä 10% (n=15). Potilasjoukon osalta vammamekanismi oli kirjattu 100 % (n=15) kaikkiin vammautumista käsitteleviin ensihoitokertomuksiin. Vammaenergia puuttui kahdesta ensihoitokertomuksesta, eli kirjaus siitä löytyi 87 % (n=13) kertomuksia. Molemmat vammautumiseen liittyvät kirjaukset oli kirjattu 87 % (n=13) ensihoitokertomuksiin.

Perustason ensihoitoyksikkö oli kirjannut vammautumiseen liittyvät tiedot keskimäärin 83 % (n=12) ja hoitotason yksikkö 100 % (n=3) ensihoitokertomuksiin. Perustason ensihoitoyksikön kirjauksista vammaenergia oli kirjaamatta 17 % (n=2) ensihoitokertomuksista. Ero perustason ja hoitotason kirjausta välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää (p=1,000^{*}).

Kuljetettujen potilaiden osalta kaikki vammautumiseen liittyvät kirjaukset olivat 100 % (n=7) kirjattu ja kuljettamatta jätettyjen potilaiden osalta keskimäärin 88 %. Kiireellisissä A-B tehtävissä vammautumiseen liittyvät tiedot oli kirjattu 100% (n=2) ensihoitokertomuksiin. Kiireettömissä C-D tehtävissä oiretiedot oli myös kirjattu 100%:sti (n=5). Kuljetusaika ei vaikuttanut vammautumiseen liittyviin kirjauksiin. Kuljetusajan ollessa alle tai yli 45 minuuttia, kirjaukset vammautumiseen liittyvistä tiedoista olivat 100% kirjattu.

Taulukko 8. Vammautumiseen liittyvät kirjatut tapahtumatiedot

Auditoitava osio	Koko aineisto N=15	Perustaso n=12	Hoitotaso n= 3	p-arvo	Kuljetus n=7	Ei kuljetusta n=8	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=2	Kiireellisyys C-D n=5	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=4	Kuljetusaika > 45 min n=3	p-arvo
Vammamekanismi	15 (100%)	12 (100%)	3 (100%)	-	7 (100%)	8 (100%)	-	2 (100%)	5 (100%)	-	4 (100%)	3 (100%)	-
Vammaenergia	13 (87%)	10 (83%)	3 (100%)	1,000*	7 (100%)	6 (75%)	0,467*	2 (100%)	5 (100%)	-	4 (100%)	3 (100%)	-
Yhteensä	28 (93%)	22 (92%)	6 (100%)	-	14 (100%)	14 (88%)	-	4 (100%)	10 (100%)	-	8 (100%)	6 (100%)	-

* Fisherin tarkka testi

5.6 Ensihoitolääkäri

Ensihoitolääkärin osallistumisesta tehtävälle joko fyysisesti tai konsultaation perusteella tarkasteltiin kirjauksia lääkärin konsultaatiosta, sekä lääkärin nimen ja hänen antaman hoito-ohjeen kirjaamisesta. Aineistona olevista ensihoitokertomuksista 35 % (N=150) oli lääkäri osallistunut ensihoidon tehtävään. Merkintä lääkärin konsultaatiosta oli 100 % (n=52) ensihoitokertomuksessa, joihin lääkäri oli osallistunut. Ensihoidon konsultoiman tai tehtävälle osallistuneen lääkärin nimi oli kirjattu 90 % (n=52) ensihoitokertomuksiin. Lääkärin antama hoito-ohje oli kirjattu 96 % (n=52) hoitokertomuksiin, joihin lääkäri oli osallistunut. Ensihoitokertomuksista joissa lääkäri oli ollut osallisena, 90 % (n=52) oli kirjattu kaikki lääkäriin liittyvät kirjaukset. Yhdestäkään ensihoitokertomuksesta joihin lääkäri oli osallistunut, ei puuttunut kaikkia häneen liittyviä kirjauksia.

Perustason ensihoitoyksikön suorittamilla tehtävillä lääkäriin liittyvät kirjaukset oli tehty keskimäärin 94 % ensihoitokertomuksiin. Hoitotasolla kirjaukset lääkäristä ja hänen antamista hoito-ohjeista oli tehty kaikkiin ensihoitokertomuksiin (n=15). Lääkärin nimi oli kirjaamatta 14 % (n=5) perustason ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,305*). Perustason ensihoitokertomuksissa lääkärin hoito-ohje oli kirjaamatta 5 % (n=2) ensihoitokertomuksista. Myöskään ero hoitotason ja perustason kirjauksissa hoito-ohjeesta ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*).

Kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksiin kirjaukset lääkäristä oli tehty keskimäärin 92 % ja ei-kuljetettujen potilaiden 98 % ensihoitokertomuksista. Kuljetettujen potilaiden 14 % (n=3) ensihoitokertomuksista oli kirjaamatta lääkärin nimi ja ei-kuljetettujen potilaiden osalta se puuttui 7 % (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,639^{*}). Lääkärin antama hoito-ohje oli kirjaamatta 9 % kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista. Ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa se oli kirjattu kaikkiin. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,174^{*}).

Kiireellisissä A-B tehtävissä kirjaaminen oli suoritettu 100 % ja kiireettömissä C-D tehtävissä keskimäärin 91 %. Lääkärin nimi puuttui 14 % (n=3) kiireettömistä C-D tehtävistä. Ero kiireellisten ja kiireettömien kuljetusten kirjausten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Hoito-ohje oli kirjaamatta 11 % (n=2) kiireettömien potilaiden ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}).

Kuljetusajan ollessa 45 minuuttia tai alle oli kirjaukset tehty keskimäärin 97 % ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 89 % ensihoitokertomuksista. Lääkärin nimi oli kirjaamatta 10 % (n=1) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 17 % yli 45 minuuttia kestäneistä kuljetuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Lääkärin hoito-ohje oli kirjattu kaikkiin 45 minuuttia tai alle kestäneisiin kuljetuksiin, mutta yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se puuttui 17 % (n=2) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,481^{*}).

Taulukko 9. Kirjattu lääkärin mukanaolo tehtävällä

Auditoidava osio	Koko aineisto N=52	Perustaso n=37	Hoitotaso n= 15	p-arvo	Kuljetus n=22	Ei kuljetusta n=30	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=3	Kiireellisyys C-D n=19	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=10	Kuljetusaika > 45 min n=12	p-arvo
Lääkäriä konsultoitu	52 (100%)	37 (100%)	15 (100%)	-	22 (100%)	30 (100%)	-	3 (100%)	19 (100%)	-	10 (100%)	12 (100%)	-
Lääkärin nimi	47 (90%)	32 (87%)	15 (100%)	0,305 [*]	19 (86%)	28 (93%)	0,639 [*]	3 (100%)	16 (84%)	1,000 [*]	9 (90%)	10 (83%)	1,000 [*]
Hoito-ohje	50 (96%)	35 (95%)	15 (100%)	1,000 [*]	20 (91%)	30 (100%)	0,174 [*]	3 (100%)	17 (90%)	1,000 [*]	10 (100%)	10 (83%)	0,481 [*]
Yhteensä	149 (96%)	104 (94%)	45 (100%)	-	61 (92%)	88 (98%)	-	9 (100%)	52 (91%)	-	29 (97%)	32 (89%)	-

^{*} Fisherin tarkka testi

5.7 Potilaan tila

Potilaan tilan osalta tarkastellaan ensihoidon kirjauksia siitä ensivaikutelmasta, mitä potilas hoitohenkilöstön tapaamishetkellä tekee. Kirjauksista etsittiin vastauksia kysymyksiin, mitä potilas tekee, mitä potilas valittaa ja miltä potilas näyttää. Vastaus kysymykseen, mitä potilas tekee, oli kirjattu 93% (N=150) ensihoitokertomuksista. Siihen, mitä potilas valittaa oli kirjattu vastaus 83% (N=150) ja miltä potilas näyttää 89% (N=150) kaikista analysoiduista ensihoitokertomuksista. 70%

analysoiduista ensihoitokertomuksista (N=150) oli kirjattu kaikki potilaan tilasta kertovat seikat, eikä yhdestäkään puuttunut kaikkia potilaan tilasta kertovia kirjauksia.

Hoitotason ensihoitoyksikön kirjaamissa ensihoitokertomuksissa potilaan tilaa koskevat kirjaukset olivat keskimäärin 88 % kirjattu ja perustason yksiköllä keksimäärin 90 % ensihoitokertomuksissa. Tieto siitä, mitä potilas tekee, oli perustasolla kirjaamatta 8 % (n=9) ja hoitotasolla 6 % (n=2) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Kirjaus siitä, mitä potilas valittaa oli perustasolla 17 % (n=20) ensihoitokertomuksia kirjaamatta ja hoitotasolla 15 % (n=5). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,791$). Perustasolla oli 12 % (n=14) ja hoitotasolla 9 % (n=3) ensihoitokertomuksista tekemättä kirjaus siitä, miltä potilas näyttää. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,765^*$).

Kuljetettujen potilaiden kirjaukset potilaan tilasta olivat keskimäärin 88 % kirjattu ja potilaiden joita ei kuljetettu 89 %. Kuljetettujen potilaiden kertomuksista 8 % puuttui kirjaus siitä, mitä potilas tekee. Ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksista se puuttui 5 % (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,729^*$). Kirjaus siitä, mitä potilas valittaa, oli kuljetetuilla potilailla kirjaamatta 17 % (n=19) ja ei-kuljetetuilla potilailla 15 % (n=6). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,803$). Miltä potilas näyttää oli kirjaamatta 11 % (n=12) kuljetetuilla potilailla ja 13 % (n=5) ei-kuljetetuilla potilailla. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,771^*$).

A-B kiireellisyydellä kuljetettujen potilaiden potilaan tilaa koskevat kirjaukset olivat keskimäärin 93 % kirjattu ja C-D kiireellisyydellä kuljetettujen potilaiden osalta 88 %. Kiireellisissä kuljetuksissa oli kaikissa kirjaus siitä, mitä potilas tekee. Kiireettömistä se puuttui 9 % (n=9) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Mitä potilas valittaa, oli kirjaamatta kiireellisissä kuljetuksissa 20 % (n=1) ja kiireettömissä 17 % (n=18). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Kirjaus siitä, miltä potilas näyttää oli kirjattu kaikkiin kiireellisiin kuljetuksiin, mutta kiireettömissä se puuttui 11 % (n=12) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$).

Potilaan kuljetusajan ollessa 45 minuuttia tai alle kirjaukset potilaan tilasta oli tehty keskimäärin 88 % ensihoitokertomuksiin sekä myös kuljetusajan ollessa yli 45 minuuttia oli kirjaukset tehty keskimäärin 88 % ensihoitokertomuksiin. 45 minuuttia tai alle kestäneisiin kuljetuksiin oli kirjaukset tekemättä 11 % (n=6) ensihoitokertomuksiin siitä, mitä potilas tekee. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa kirjaukset olivat tekemättä 6 % (n=3) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,489^*$). Mitä potilas valittaa oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä

kuljetuksissa 20 % (n=11) ja yli 45 minuuttia kestäneissä 15 % (n=8). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,476). Kuvaus siitä, miltä potilas näyttää oli tekemättä 5 % (n=3) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 16 % (n=9) yli 45 minuuttia kestäneissä. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,062).

Taulukko 10. Kirjattu potilaan tila

Auditointava osio	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Mitä potilas tekee	139 (93%)	108 (92%)	31 (94%)	1,000 [*]	102 (92%)	37 (95%)	0,729 [*]	5 (100%)	97 (92%)	1,000 [*]	50 (89%)	52 (95%)	0,489 [*]
Mitä potilas valittaa	125 (83%)	97 (83%)	28 (85%)	0,791	92 (93%)	33 (85%)	0,803	4 (80%)	88 (83%)	1,000 [*]	45 (80%)	47 (86%)	0,476
Miltä potilas näyttää	133 (89%)	103 (88%)	30 (91%)	0,765 [*]	99 (89%)	34 (87%)	0,771 [*]	5 (100%)	94 (89%)	1,000 [*]	53 (95%)	46 (84%)	0,062
Yhteensä	397 (88%)	308 (88%)	89 (90%)	-	293 (88%)	104 (89%)	-	14 (93%)	279 (88%)	-	148 (88%)	145 (88%)	-

^{*}Fisherin tarkka testi

5.8 Fysiologiset parametrit

Potilaan tilan seurantaan liittyvistä fysiologista parametreista tarkasteltiin ensihoitajien tekemiä kirjauksia verenpaineen, syketaajuuden, sydämenrytmin, hengitystaajuuden, veren happikylläisyyden, tajunnantason seurantaan liittyvän Glasgown coma scale- pisteiden (GCS), Kivun voimakkuuden (VAS), verensokerin, hengitysilman alkoholipitoisuuden ja potilaan lämpötilan osalta.

Fysiologisista potilaan tilaa mittaavista parametreista tajunnan taso kirjaaminen Glasgown kooma asteikolla oli parhaiten kirjattu mittaustulos (95 %, n=142). Potilaan verenkiertoa mittaavat syketaajuus ja verenpaine olivat myös hyvin kirjattu. Syketaajuus oli kirjattu 93 % ensihoitokertomuksista (n=140) ja verenpaine 91 % (n=137). Veren happikylläisyys eli happisaturaatio oli kirjattu 90-prosenttisesti (n=135) kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Potilaan lämpötilan mittaus oli kirjattu 71 % (n=107) ja verensokeri arvo 68 % (n=102) ensihoitokertomuksista. Potilaan kipua mittaava VAS arvo oli kirjattuna 55 % (n=82) ensihoitokertomuksista. Potilaan hengitystaajuus oli kirjattu 55-prosenttisesti (n=81). Heikoimmin kirjattu arvo oli hengitysilman alkoholipitoisuus, joka oli kirjattu ainoastaan 14 % (n=21) kaikista ensihoitokertomuksista. Koko aineistosta fysiologiset parametrit oli kirjattu keskimäärin 70-prosenttisesti ensihoitokertomuksiin.

Perustason ensihoitoyksikön suorittamilla tehtävillä (n=117) fysiologiset parametrit oli kirjattu keskimäärin 69-prosenttisesti ja hoitotason ensihoitoyksikön tehtävillä (n=33) 77-prosenttisesti.

Potilaan verenpaine oli kirjaamatta perustason yksiköllä 10 % (n=12) ja hoitotason yksiköllä 3 % (n=1). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,299^{*}). Potilaan syketaajuus oli kirjaamatta perustasolla 8 % (n=9) ja hoitotasolla 3 % (n=1) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,692^{*}). Potilaan sydämen rytmi oli kirjaamatta perustason ensihoitoyksikön suorittamilla tehtävillä 28 % (n=33) ensihoitokertomuksista ja hoitotason 21 % (n=7). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,422). Perustason yksiköltä oli kirjaamatta potilaan hengitystaajuus 50 % (n=58) ja hoitotasolla 33 % (n=11) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,098). Potilaan happikylläisyys saturaatiomittarilla mitattuna oli kirjaamatta 11 % (n=13) perustason ensihoitokertomuksista ja 6 % (n=2) hoitotason. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,524^{*}). Potilaan tajunnantason GCS pisteet olivat kirjaamatta perustasolla 5 % (n=6) ja hoitotasolla 6 % (n=2). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Kirjaukset kivun VAS asteikolla oli perustason yksiköllä kirjaamatta 46 % (n=54) ja hoitotason yksiköllä 42 % (n=14). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,704). Ensihoidon potilaan verensokeriarvo oli kirjaamatta perustasolla 35 % (n=41) ja hoitotasolla 21 % (n=7) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,133). Hengitysilman alkoholipitoisuus oli kirjaamatta perustasolla 88 % (n=103) ja hoitotasolla 79 % (n=26) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,253^{*}). Potilaan lämpötila oli perustasolla kirjaamatta 33 % (n=38) ja hoitotasolla kirjaus oli tekemättä 15 % (n=5). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,052).

Ensihoidon kuljettamien potilaiden (n=111) ensihoitokertomuksissa fysiologiset parametrit oli kirjattu keskimäärin 71-prosenttisesti, kun taas potilaiden, joita ei kuljetettu (n=39) ne olivat kirjattu keskimäärin 68-prosenttisesti. Kuljetetuilla potilailla verenpaine oli kirjaamatta 9 % (n=10) ensihoitokertomuksiin, kun taas ei-kuljetetuilla potilailla se oli kirjaamatta 8 % (n=3) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Potilaan syketaajuus oli kirjaamatta 7 % (n=8) kuljettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa. Ei-kuljetettujen osalta se oli kirjaamatta 5 % (n=2) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Kuljetettujen potilaiden sydämen rytmi oli kirjaamatta 24 % (n=27) ja ei-kuljetettujen 33 % (n=13) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,274). Potilaan hengitystaajuus oli kuljetettujen potilaiden osalta kirjaamatta 39 % (n=43) ensihoitokertomuksista. Potilaiden joita ei kuljetettu hengitystaajuus oli kirjaamatta 67 % (n=26) ensihoitokertomuksista. Ero kuljetettujen ja ei-kuljetettujen potilaiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,003). Kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa oli kirjaamatta potilaan happikylläisyys 9 % (n=10) ensihoitokertomuksista. Ei-kuljetetuilta se oli kirjaamatta 13 % (n=8) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,538^{*}). Tajunnan tason GCS pisteet oli kirjaamatta kuljetetuilla potilailla 3 % (n=3) ja ei-kuljetetuilla 13 % (n=5) ensihoitokertomuksista. Ero oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,028^{*}).

Potilaan kipu oli kirjaamatta kuljetetuilla potilailla 41 % (n=45) ensihoitokertomuksista ja ei-kuljetetuilla potilailla 59 % (n=23) ensihoitokertomuksista. Ero kivun kirjaamisessa kuljetettujen ja ei-kuljetettujen potilaiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,047). Kuljetetuilla potilailla verensokeri arvo oli kirjaamatta 33 % (n=37) ja ei-kuljetetuilla potilailla se oli kirjaamatta 28 % (n=11) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,555). Potilaan hengitysilman alkoholipitoisuus oli kirjaamatta kuljetetuilla potilailla 93 % (n=103). Ei-kuljetetuilla potilailla se oli kirjaamatta 67 % (n=26) ensihoitokertomuksista. Ero oli tilastollisesti merkitsevä (p<0,001). Potilaan kehon lämpötila oli kirjaamatta kuljetetuilla potilailla 28 % (n=31) ja ei-kuljetetuilla potilailla 31 % (n=12). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,736).

Kiireellisissä A ja B luokan kuljetuksissa (n=5) fysiologiset mittaustulokset oli kirjattu keskimäärin 78-prosenttisesti ja kiireettömissä C-D luokan kuljetuksissa (n=106) keskimäärin 71-prosenttisesti. Kiireellisinä kuljetuista potilaista verenpaine oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Kiireettömistä kuljetuksista se puuttui 9 % (n=10). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Myös potilaan syketaajuus oli kirjattu kaikkiin kiireellisesti kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksiin. Kiireettömistä se puuttui 8 % (n=8). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Sydämen rytmi oli niin ikään kirjattu kaikkiin kiireellisten kuljetusten ensihoitokertomuksiin, mutta kiireettömistä se puuttui 26 % (n=27). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,333^{*}). Potilaan hengitystaajuus oli kirjaamatta kiireellisissä kuljetuksissa 60 % (n=3) ja kiireettömissä 38 % (n=40). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,374^{*}). Kiireellisissä kuljetuksissa potilaan happikylläisyys oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin, mutta kiireettömissä se puuttui 9 % (n=10) ensihoitokertomuksesta. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Potilaan tajunnantason GCS pisteet oli myös kirjattu kaikkiin kiireellisesti kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksiin. Kiireettömissä kuljetuksissa se puuttui 3 % (n=3) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Kivun VAS pisteet oli kirjaamatta 20 % (n=1) kiireellisten kuljetusten ensihoitokertomuksista ja 42 % (n=44) kiireettömistä kuljetuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,647^{*}). Potilaan verensokeri oli kirjaamatta kiireellisissä kuljetuksissa 40 % (n=2) ja kiireettömissä 33 % (n=35) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Tilastollisesti merkitsevä ero (p=0,041^{*}) oli hengitysilman alkoholipitoisuuden kirjaamisessa. Kiireettömissä kuljetuksissa se oli kirjaamatta 60 % (n=3) ja kiireettömissä 94 % (n=100) ensihoitokertomuksista. Potilaan lämpötila oli kirjaamatta kiireellisissä kuljetuksissa 40 % (n=2) ja kiireettömissä 27 % (n=29). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,617^{*}).

Mikäli kuljetettujen potilaiden kuljetusaika oli 45 minuuttia tai sen alle ($n=56$), oli parametrit kirjattu keskimäärin 68-prosenttisesti. Yli 45 minuutin kuljetuksissa ($n=55$) parametrit oli kirjattu keskimäärin 75-prosenttisesti. Potilaan verenpaine oli kirjaamatta 45 minuuttia tai sen alle kestäneissä kuljetuksissa 11 % ($n=6$) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 7 % ($n=4$). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,742^*$). 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa potilaan syketaajuus oli kirjaamatta 11 % ($n=6$) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se puuttui 4 % ($n=2$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,271^*$). Potilaan sydämen rytmi oli kirjaamatta 32 % ($n=18$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 16 % ($n=9$) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,053$). Hengitystaaajuus oli kirjaamatta 45 % ($n=25$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 33 % ($n=18$) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,198$). 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 14 % ($n=8$) ensihoitokertomuksista oli kirjaamatta potilaan happikylläisyys. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se oli kirjaamatta 4 % ($n=2$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,094^*$). Tajunnantason GCS pisteet olivat kirjaamatta 5 % ($n=3$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se oli kirjattu kaikkiin ensihoitokertomuksiin. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,243$). Potilaan kivun kirjaaminen VAS asteikolla oli tekemättä 48 % ($n=27$) 45 minuuttia tai alle kestäneistä kuljetuksista. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se oli tekemättä 33 % ($n=18$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,097$). Potilaan verensokeri oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 34 % ($n=19$) ensihoitokertomuksista. Yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se oli kirjaamatta 33 % ($n=18$). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,893$). Hengitysilman alkoholipitoisuus oli kirjaamatta 93 % ($n=52$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se oli kirjaamatta 93 % ($n=51$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=1,000^*$). Potilaan lämpötila oli kirjaamatta 30 % ($n=17$) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 26 % ($n=14$) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,565$).

Taulukko 11. Kirjatut fysiologiset parametrit

Auditoituva osio	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Verenpaine	137 (91%)	105 (90%)	32 (97%)	0,299*	101 (91%)	36 (92%)	1,000*	5 (100%)	96 (91%)	1,000*	50 (89%)	51 (93%)	0,742*
Syketaajuus	140 (93%)	108 (92%)	32 (97%)	0,692*	103 (93%)	37 (95%)	1,000*	5 (100%)	98 (93%)	1,000*	50 (89%)	53 (96%)	0,271*
Sydämen rytmi	110 (73%)	84 (72%)	26 (79%)	0,422	84 (76%)	26 (67%)	0,274	5 (100%)	79 (75%)	0,333*	38 (68%)	46 (84%)	0,053
Hengitystaajuus	81 (54%)	59 (50%)	22 (67%)	0,098	68 (61%)	13 (33%)	0,003	2 (40%)	66 (62%)	0,374*	31 (55%)	37 (67%)	0,198
Happikylläisyys	135 (90%)	104 (89%)	31 (94%)	0,524*	101 (91%)	34 (87%)	0,538*	5 (100%)	96 (91%)	1,000*	48 (86%)	53 (96%)	0,094*
Tajunta GCS	142 (95%)	111 (95%)	31 (94%)	1,000*	108 (97%)	34 (87%)	0,028*	5 (100%)	103 (97%)	1,000*	53 (95%)	55 (100%)	0,243*
Kipu VAS	82 (55%)	63 (54%)	19 (58%)	0,704	66 (60%)	16 (41%)	0,047	4 (80%)	62 (59%)	0,647*	29 (52%)	37 (67%)	0,097
Verensokeri	102 (68%)	76 (65%)	26 (79%)	0,133	74 (67%)	28 (72%)	0,555	3 (60%)	71 (67%)	1,000*	37 (66%)	37 (67%)	0,893
HI alkoholi	21 (14%)	14 (12%)	7 (21%)	0,253*	8 (7%)	13 (33%)	<0,001	2 (40%)	6 (6%)	0,041*	4 (7%)	4 (7%)	1,000*
Lämpötila	107 (71%)	79 (68%)	28 (85%)	0,052	80 (72%)	27 (69%)	0,736	3 (60%)	77 (73%)	0,617*	39 (70%)	41 (75%)	0,565
Yhteensä	1057 (70%)	803 (69%)	254 (77%)	-	793 (71%)	264 (68%)	-	39 (78%)	754 (71%)	-	379 (68%)	414 (75%)	-

*Fisherin tarkka testi

5.9 Hoito ja sen vaste

Ensihoidon toteuttaman hoidon ja sen vasteen osalta tarkasteltiin ensihoitajien kirjauksia annetun hoidon osalta ja kuinka hoidon vaste oli kirjattu ensihoitokertomuksiin. Potilaiden, joita ei kuljetettu hoitolaitokseen, osalta tarkasteltiin myös potilaalle annetun jatkohoito-ohjeen kirjaamista ensihoitokertomuksiin. Koko aineistosta kirjauksia hoitotoimenpiteistä oli 92 % ensihoitokertomuksista (n=138). Annetun hoidon vaste oli kirjattu ainoastaan 28 % kaikista ensihoitokertomuksista (n=42).

Ensihoidon perustasolla toimiva henkilöstö oli kirjannut hoidosta ja sen vasteesta keskimäärin 61-prosenttisesti ja hoitotasolla toimiva henkilöstö keskimäärin 58-prosenttisesti ensihoitokertomuksiin. Ensihoidon perustasolla hoitotoimenpiteet olivat kirjamatta 7 % (n=8) ja perustasolla 12 % (n=4) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,299*). Hoidon vaste oli kirjaamatta perustason ensihoitoyksikön ensihoitokertomuksista 72 % (n=84) ja hoitotason 73 % (n=24). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,916).

Kuljetettujen potilaiden (n=111) ensihoitokertomuksissa hoito ja sen vaste oli kirjattu keskimäärin 64 prosenttiin ensihoitokertomuksista, mutta potilaiden, joita ei kuljetettu (n=39) keskimäärin ainoastaan 49 prosenttiin. Potilaalle tehdyt hoitotoimenpiteet oli kirjaamatta kuljetetuilta potilailta 6 % (n=7) ja ei-kuljetettujen potilaiden osalta 13 % (n=5) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,300*). Kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa hoidon vaste oli kirjaamatta 66 % (n=73) ja potilaiden, joita ei kuljetettu hoitolaitokseen, se oli kirjaamatta 90 %

(n=35) ensihoitokertomuksista. Ero kuljetettujen ja potilaiden, joita ei kuljetettu hoitolaitokseen välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,004*).

Kiireellisissä A-B luokan kuljetuksissa (n=5) hoito ja sen vaste oli kirjattu keskimäärin 70 prosenttiin ensihoitokertomuksista ja kiireettömissä C-D luokan kuljetuksissa (n=106) keskimäärin 64 prosenttisesti. Kiireellisissä kuljetuksissa hoitotoimenpiteet olivat kaikki kirjattu. Kiireettömissä kuljetuksissa ne oli kirjaamatta 7 % (n=7) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*). Hoidon vaste oli kirjaamatta kiireellisissä kuljetuksissa 60 % (n=3) ja kiireettömissä 66 % (n=70) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000*).

45 minuutin tai sen alle (n=56) olevissa kuljetuksissa hoito ja vaste oli kirjattu keskimäärin 62-prosenttisesti ja yli 45 minuutin (n=55) kuljetuksissa keskimäärin 66-prosenttisesti. 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa hoitotoimenpiteet olivat kirjaamatta 11 % (n=6) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 2 % (n=1). Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,113*). Hoidon vaste oli kirjaamatta 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa 66 % (n=37) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa myös 66 % (n=36) (p=0,945).

Jatkohoito-ohje potilaille, joita ei kuljetettu hoitolaitokseen (n=39) oli kirjattu keskimäärin 82 % ei kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksiin. Perustason ensihoitoyksikön hoitamien potilaiden ensihoitokertomuksista kirjaus jatkohoito-ohjeesta oli myös 82 %. Hoitotason yksiköiden ensihoitokertomuksissa kirjaus jatkohoito-ohjeesta oli 83 % ensihoitokertomuksista.

Taulukko 12. Kirjattu hoito ja sen vaste

Auditointi-osa	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Hoitotoimenpiteet	138 (92%)	109 (93%)	29 (88%)	0,299*	104 (94%)	34 (87%)	0,300*	5 (100%)	99 (93%)	1,000*	50 (89%)	54 (98%)	0,113*
Hoidon vaste	42 (28%)	33 (28%)	9 (27%)	0,916	38 (34%)	4 (10%)	0,004	2 (40%)	36 (34%)	1,000*	19 (34%)	19 (35%)	0,945
Yhteensä	180 (60%)	142 (61%)	38 (58%)	-	142 (64%)	38 (49%)	-	7 (70%)	135 (64%)	-	69 (62%)	73 (66%)	-

* Fisherin tarkka testi

5.10 Kipu

Kivun hoidon osalta tarkasteltiin ensihoitajien tekemiä merkintöjä kivun voimakkuudesta, -laadusta ja kipulääkkeen vaikutuksen kirjaamisesta. Koko aineistosta (N=150) 53 % (n=80) ensihoitokertomuksista oli kirjattu potilaan kivun voimakkuus. Kivun laatua oli kuvailtu ainoastaan 7 % (n=11) tarkastelluista ensihoitokertomuksista ja kipulääkkeen vaikutus oli kirjattu vain 5 % (n=7)

ensihoitokertomuksista. Koko aineistosta kivusta oli kirjattu keskimäärin 22 % ensihoitokertomuksissa. Ainoastaan 3 % (n=5) ensihoitokertomuksista oli tehty kaikki tarkastellut kirjaukset liittyen kipuun ja sen hoitoon. Yhdestäkään kertomuksesta ei kuitenkaan puuttunut kaikkia kipuun liittyviä kirjauksia.

Ensihoidon perustason ja hoitotason henkilökunta oli kirjannut kipuun liittyviä kirjauksia keskimäärin yhtä paljon (22 %). Kivun voimakkuus oli kirjaamatta perustasolla 48 % (n=56) ja hoitotasolla 42 % (n=14) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,580$). Kivun laatuun liittyviä kirjauksia oli perustasolla kirjaamatta 91 % (n=108) ja hoitotasolla 97% (n=32) ensihoitokertomuksista. Ero ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,445^*$). Kipulääkityksen vaikutus oli perustasolla kirjaamatta 96 % (n=112) ja hoitotasolla 94 % (n=31) ensihoitokertomuksista. Ero kirjaamisessa perustason ja hoitotason välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,668^*$).

Ensihoidon kuljettamien potilaiden ensihoitokertomuksissa kivun voimakkuus oli kirjaamatta 42 % (n= 47) ja ei-kuljetettujen potilaiden osalta 59 % (n=23). Ero kuljetettujen ja kuljettamatta jätettyjen potilaiden kirjauksissa kivun voimakkuudesta ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,073$). Kivun laatu oli kirjaamatta kuljetettujen potilaiden 90 % (n=100) ja ei-kuljetettujen 100 % (n=39) ensihoitokertomuksissa. Erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,109^*$). Kipulääkityksen vaikutus oli kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa kirjaamatta 94 % (n=104) ja ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa 100 % (n=39). Ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p= 0,334^*$).

Kiireellisissä A-B luokan tehtävissä kivun voimakkuus oli kirjaamatta 20 % (n=1) ja kiireettömissä C-D luokan tehtävissä 43 % (n=46). Ero kiireellisissä ja kiireettömissä ensihoitotehtävissä tehdyissä kivun voimakkuuteen liittyvissä kirjauksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,394^*$). Kivun laatu oli kirjaamatta kiireellisissä ensihoitotehtävissä 40 % (n=2) ja kiireettömissä tehtävissä 91 % (n=97). Ero ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,134^*$). Kiireellisissä tehtävissä kipulääkkeen vaikutus oli kirjaamatta 80 % (n=4) ja kiireettömissä 94 % (n=100) ensihoitokertomuksista. Ero kirjausten välillä ryhmissä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,378^*$).

Lyhemmissä, 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa kivun voimakkuus oli kirjaamatta 48 % (n=27) ja pidemmissä, yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa se oli kirjaamatta 37 % (n=20). Kivun voimakkuuden kirjaamisella ryhmien välillä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ($p=0,206$). Kivun laatuun liittyvät kirjaukset olivat tekemättä 91 % (n= 51) 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa ja 89 % (n=49) yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Kuljetusaika ei ollut

tilastollisesti merkitsevä tekijä arvioitaessa kivun laatuun liittyviä kirjauksia ($p=1,000^*$). Kipulääkityksen vaikutus oli 45 minuuttia tai alle kestäneissä kuljetuksissa kirjaamatta 93 % ($n=52$) ja yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa 94 % ($n=52$) ensihoitokertomuksista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,692^*$).

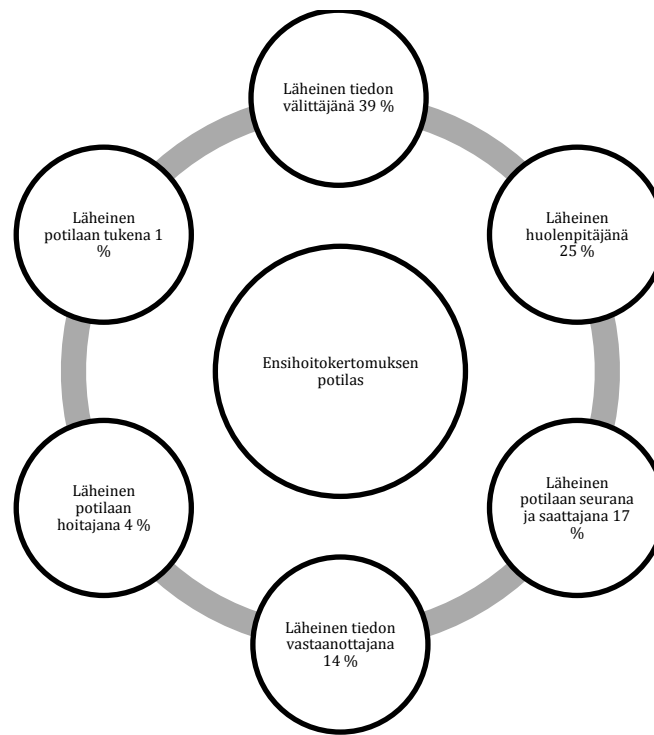
Taulukko 13. Kirjattu kivun hoito

Auditoidava osio	Koko aineisto N=150	Perustaso n=117	Hoitotaso n= 33	p-arvo	Kuljetus n=111	Ei kuljetusta n=39	p-arvo	Kiireellisyys A-B n=5	Kiireellisyys C-D n=106	p-arvo	Kuljetusaika ≤ 45 min n=56	Kuljetusaika > 45 min n=55	p-arvo
Kivun voimakkuus	80 (53%)	61 (52%)	19 (58%)	0,580	64 (58%)	16 (41%)	0,073	4 (80%)	60 (57%)	0,394 [*]	29 (52%)	35 (63%)	0,206
Kivun laatu	11 (7%)	10 (9%)	1 (3%)	0,445 [*]	11 (10%)	0 (0%)	0,109 [*]	3 (60%)	9 (9%)	0,134 [*]	5 (9%)	6 (11%)	1,000 [*]
Kipulääkityksen vaikutus	7 (5%)	5 (4%)	2 (6%)	0,668 [*]	7 (6%)	0 (0%)	0,334 [*]	1 (20%)	6 (6%)	0,378 [*]	4 (7%)	3 (6%)	0,692 [*]
Yhteensä	98 (22%)	76 (22%)	22 (22%)	-	82 (25%)	16 (14%)	-	8 (53%)	75 (24%)	-	38 (23%)	44 (27%)	-

^{*} Fisherin tarkka testi

5.11 Läheisten huomioon ottaminen

Aineistona olevista ensihoitokertomuksista tarkasteltiin ensihoidon henkilökunnan kirjaamia huomioita tai viittauksia potilaan läheisestä. Koko aineistosta havaittiin ainoastaan 5 % ($n=8$) ensihoitokertomuksia, jossa potilaan läheisten tiedot (nimi ja puhelinnumero) oli kirjattu. Ensihoitokertomuksista 36 % ($n=54$) sen eri tekstikentistä löytyi yhteensä 75 eri viittausta potilaan läheisistä. Näissä kirjauksissa läheinen oli tavallisimmin (39 %, $n=29$) kuvattu tiedon välittäjänä ensihoidon työntekijöille tai hätäkeskukseen. Toiseksi tavallisin kuvaus läheisen toiminnasta oli hänen toimiminen huolenpitäjänä potilaasta (25 %, $n=19$). Lisäksi läheisestä oli kirjauksia hänen toimiessaan potilaan seurana tai saattajana (17 % $n=13$), tiedon vastaanottajana ensihoidon henkilöstöltä potilaan tilasta (13 %, $n=10$), sekä potilaan hoitajana olemisesta (4 %, $n=3$) ja läheisen toimiessa potilaan tukena (1 %, $n=1$).



Kuva 2. Ensihoitokertomuksen kuvaus läheisestä

Ensihoidon perustason yksikkö oli tehnyt kirjauksia potilaan läheisistä 38 % (n=44) ja hoitotason henkilöstö 30 % (n=10) ensihoitokertomuksiin. Ero perustason ja hoitotason kirjaamien havaintojen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,440). Kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomuksissa oli 39 % (n=43) kirjauksia potilaan läheisistä ja potilaiden, joita ei kuljetettu hoitoon ensihoitokertomuksissa 28 % (n=11) oli kirjaus potilaan läheisestä. Ero kuljetettujen potilaiden ja ei-kuljetettujen potilaiden ensihoitokertomusten kirjauksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,238). Kiireellisissä A-B luokan kuljetuksien ensihoitokertomuksissa oli 40 % (n=2) kirjauksia potilaan läheisestä ja kiireettömissä C-D luokan kuljetusten ensihoitokertomuksissa 39 % (n=41). Ero ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=1,000^{*}). Ensihoidon kuljettamien potilaiden, joiden kuljetusaika oli ≤ 45 minuuttia, oli kirjauksia potilaan läheisistä 36 % (n=20) ensihoitokertomuksissa. Ensihoitokertomuksissa, joissa potilaan kuljetusaika oli yli 45 minuuttia 42 % (n=23) oli kirjauksia läheisistä. Ero ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0,509).

Taulukko 14. Ensihoidon taustojen yhteys kirjaamiseen

Auditoituva osio	Yksikön taso Perustaso/hoitotaso	Taustamuuttujat		
		Kuljetus/ ei kuljetusta	Kuljetuksen kiireellisyys AB kiireellinen/ CD kiireetön	Kuljetusaika ≤ 45 min / > 45 min
Aikaleimat				
Puhelu alkoi	99%/91% (p=0,034 [*])			
Henkilötiedot				
Osoitetiedot		100%/92% (p=0,017 [*])		
Historiatiedot				
Lääkeaineallergiat	28%/9% (p=0,023)			
Aikaisemmat sairaalahoidot		23%/8% (p=0,041)		
Tapahtumatiedot				
Kuka apua hälytti			60%/10% (p=0,014 [*])	
Oire; tilanneyhteys oireen alkuun				60%/38% (p=0,026)
Fysiologiset parametrit				
Hengitystaajuus		61%/33% (p=0,003)		
Tajunta GCS		97%/87% (p=0,028 [*])		
Kipu VAS		60%/41% (p=0,047)		
HI alkoholi		7%/33% (p<0,001)	40%/6% (p=0,041 [*])	
Hoidon vaste				
Hoidon vaste		34%/10% (p=0,004)		

^{*}Fisherin tarkka testi

6. POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa kuvaus sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitotyön kirjaamisen nykytilasta, sekä tuoda esiin mahdollisia kehittämistarpeita ja jatkotutkimusaiheita. Tutkimusaineistosta saadut tulokset tukevat hyvin sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamisesta tehtyjä aiempia kansainvälisiä tutkimuksia. Tiedonhankintamenetelmänä rekisteritutkimus ensihoidon kirjaamisesta oli sopiva, vaikka tutkimuskysymyksiä voidaan tarkastella ainoastaan tutkimusaineiston puitteissa (Sund ym. 2004). Tutkimuksen tulokset antavat suuntaa sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamisen kehittämisen toimenpiteille tutkimusorganisaatiossa sekä laajemminkin ensihoitopalvelussa.

Tutkimustulosten mukaan ensihoitajat kirjaavat ensihoitotehtävään liittyvät puhelu- ja tehtävä alkoi, yksikkö kohteessa ja potilaan luona, kuljetus alkoi, potilas luovutettu ja tehtävä päättyi – aikaleimat hyvin. Potilaan luona -aikaleima oli kuitenkin yksittäisenä aikaleimana huonosti kirjattu. Kirjaamiseen tämän aikaleiman osalta voivat kuitenkin vaikuttaa alueelliset ohjeistukset. Taustekijöistä ainoastaan puhelu alkoi -aikaleiman osalta oli eroa ensihoitoyksiköiden hoitohenkilökunnan koulutustasossa. Hoitotason henkilöstö oli kirjannut ko. aikaleiman merkitsevästi huonommin kuin perustason ensihoidon henkilökunta. Potilaan kuljettamisella, kuljetuksen kiireellisyydellä tai tehtävän kestolla ei ollut merkitystä aikaleimojen kirjaamisen osalta. Kansainvälisten tutkimusten mukaan sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa aikaleimat kirjataan

hyvin, mutta yksittäisissä aikaleimoissa havaittiin myös poikkeamia (Francis ym. 2010, Bergrath ym. 2011, Staff ja Søvik 2011). Sähköinen ensihoidon tietojärjestelmä johon tehtävän aikaleimat tallentuvat automaattisesti parantaa merkittävästi dokumentaation laatua (Rahman ym. 2015).

Potilaan henkilötiedot oli kirjattu tutkimustulosten mukaan tarkasti. Koko tutkimusaineistosta ainoastaan yhdestä ensihoitokertomuksesta puuttuivat potilaan henkilötiedot kokonaan. Tutkimuksen taustamuuttujista ensihoidon kuljettamien ja kuljettamatta jätettyjen potilaiden henkilötietojen kirjaamisessa oli tilastollisesti merkitsevä ero. Potilaiden, joita ei kuljetettu jatkohoitoon ensihoidon toimesta, henkilötiedoissa oli enemmän puutteita kuin potilaiden jotka oli kuljetettu jatkohoitoon. Ensihoidon kuljettamien potilaiden henkilötiedot oli kirjattu täsmällisesti. Ensihoidon yksikön henkilöstön osaamisen tasolla, kuljetusajalla tai kuljetuksen kiireellisyydellä ei ollut yhteyttä henkilötietojen kirjaamiseen. Kansainvälissä tutkimuksissa on havaittu ensihoidon potilaan henkilötietojen olevan hyvin kirjattu, mutta vakavasti loukkaantuneiden potilaiden henkilötiedoissa on havaittu puutteita. (Razzak & Laflamme 2005, Staff & Søvik 2011). Potilaiden, joita ei kuljeta jatkohoitoon terveydenhuollon hoitolaitoksiin, henkilötiedoissa on myös aikaisemmissa tutkimuksissa havaittu olevan puutteita (Larsen ym. 2017).

Ensihoidon potilaan historiatietoihin kuuluvat tiedot potilaan perussairauksista, nykylläkityksestä, lääkeaineallergioista ja aikaisemmista sairaalahoidoista. Tutkimustulosten mukaan historiatiedot oli kirjattu vaihtelevasti. Potilaan perussairaudet oli kirjattu kohtalaisesti, mutta potilaan käyttämä nykylläkitys oli kirjattu vain noin puoleen aineistosta. Potilaan lääkeaineallergiat ja tieto aikaisemmista sairauksista oli kirjattu vain alle neljännekseen ensihoitokertomuksista. Taustamuuttujien vaikutus kirjattuun historiatietoihin oli merkitsevä lääkeaineallergioiden ja aikaisempien sairaalahoidojen osalta. Lääkeaineallergiat olivat merkitsevästi paremmin kirjattu perustason ensihoitoyksikössä, kuin hoitotasolla. Aikaisemmat sairaalahoidot olivat myös merkitsevästi paremmin kirjattuina niillä potilailla, jotka ensihoitopalvelu oli kuljettanut jatkohoitoon, kuin potilailla jotka oli hoidettu kohteessa. Aiemmissä tutkimuksissa Francis ym. (2010) ja Rudd ym. (2016) ovat havainneet kirjaamisen puutteita varsinkin yksityiskohdissa, jotka vaikuttavat potilaan mahdolliseen jatkohoitoon.

Ensihoidon kirjaamien tapahtumatietojen tulisi antaa vastaus siihen miksi apua hälytettiin ja kuka sitä hälytti. Tapahtumatiedoissa tarkastellaan kirjauksia myös ensihoidon potilaan oireen, kohtauksen tai vamman kautta. Tutkimuksen mukaan ensihoitajat kirjaavat hyvin tiedon, miksi apua hälytetään, mutta avun hälyttäjää jää usein kirjaamatta. Potilaan oireen alkamisajankohta, oireen kesto ja tilanneyhteys oireen alkuun oli tutkimusaineistossa kirjattu noin puoleen ensihoitokertomuksista.

Oireen luonne sen sijaan oli kirjattu paremmin ja puuttui ainoastaan joka neljänestä ensihoitokertomuksesta. Ensihoidon potilaan kohtaukseen liittyvät tapahtumatiedot oli kirjattu hyvin. Kirjaukset potilaan päihteiden/ huumeiden käytöstä, tai siitä valittiko potilas jotain ennen kohtausta, oli heikosti kirjattuna aineistossa. Kohtauksen kesto, aiemmat sairaudet tai kohtauksen luonne oli kirjattu yli puoleen aineistona olevista ensihoitokertomuksista. Ensihoidon kohtaaman potilaan vammautumistiedot, vammamekanismin ja vammaenergian osalta olivat hyvin kirjattuna. Kirjaamiseen yhteydessä olevista taustamuuttujista kuljetuksen kiireellisyydellä oli merkitsevä ero avun hälyttäjän kirjaamisessa. Kiireellisissä A-B luokan tehtävissä tieto oli merkitsevästi paremmin kirjattuna kuin kiireettömissä C-D luokan tehtävissä. Potilaan kuljetusajalla oli myös merkitsevyyttä siihen, oliko tilanneyhteys oireen alkuun kirjattuna. Mikäli kuljetusaika oli alle 45 minuuttia, oli tieto merkitsevästi paremmin kirjattuna kuin yli 45 minuuttia kestäneissä kuljetuksissa. Ensihoidon kirjaamista käsittelevissä kansainvälisissä tutkimuksissa oli havaittu vastaavanlaisia tuloksia ((Razzak ym. 2005, Bilston & Brown 2008, Staff & Søvik 2011).

Ensihoitolääkärin osallistumista potilaan hoitoon tarkasteltiin konsultaation, lääkärin nimen ja hoito-ohjeen kirjaamisen perusteella aineistosta. Lääkärin osallistuminen potilaan hoitoon oli hyvin kirjattuna koko aineistossa. Lähes kaikista ensihoitokertomuksista, joihin lääkäri oli osallistunut, löytyi lääkärin nimi, tieto konsultaatiosta sekä lääkärin antamat jatkohoito-ohjeet. Taustamuuttujilla ei ollut yhteyttä kirjaamiseen lääkärin osallistumisesta ensihoidon tehtävään. Gerlacherin ym. (2001) tutkimuksen mukaan lääkärin osallistuminen on hyvin kirjattu, mutta potilasohjeet tai ohje hakeutumisesta jatkohoitoon muulla kulkuneuvolla kuin ambulanssilla oli heikosti kirjattuna.

Potilaan tilaan liittyvissä kirjauksissa tarkasteltiin kirjauksia siitä mitä potilas tekee, valittaa tai näyttää. Potilaan tilaan liittyvät kirjaukset olivat hyvin kirjattuna koko aineistossa. Taustamuuttujilla; ensihoidon henkilöstön koulutuksella, kuljetuksella tai kuljettamatta jättämisellä, kuljetuksen kiireellisyydellä tai kuljetusajalla ei ollut merkitsevää yhteyttä kirjaamiseen.

Fysiologisten parametrien kirjaamisessa tarkasteltiin aineistosta kirjauksia potilaan verenpaineesta, syketaajuudesta, sydämenrytmistä, hengitystaajuudesta, veren happikylläisyydestä, tajunnan tasosta, kivun voimakkuudesta, verensokerista, hengitysilman alkoholipitoisuudesta ja potilaan lämpötilasta. Aineistossa hyvin kirjattuna olivat potilaan verenpaine, syketaajuus, sydämen rytmi, happikylläisyys, tajunnantaso, verensokeri arvo, sekä potilaan lämpötila. Noin puolessa aineistona olevista ensihoitokertomuksista löytyi kirjaus potilaan hengitystaajuudesta ja potilaan kivun voimakkuudesta. Hengitysilman alkoholipitoisuus oli huonoiten kirjattu parametri. Alkoholipitoisuus oli kirjattu vain hieman yli joka kymmenenteen ensihoitokertomukseen. Taustamuuttujista merkitsevää eroa

kirjaamisessa aiheutti hengitystaajuuden, tajunnan tason, kivun voimakkuuden ja hengitysilman alkoholipitoisuuden osalta se, oliko potilas kuljetettu vai ei. Kuljetettujen potilaiden osalta ko. parametrit oli merkitsevästi paremmin kirjattu. Hengitysilman alkoholipitoisuuden kirjaamiseen oli yhteydessä myös kuljetuksen kiireellisyys. Kiireellisissä A-B luokan tehtävissä parametri oli merkitsevästi useammin kirjattu kuin kiireettömissä C-D luokan tehtävissä. Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu varsinkin hengitystaajuuden olevan huonosti dokumentoitu sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa (Bird ym. 2009, Chen ym. 2009, Hewes ym. 2016, Perez ym. 2017).

Ensihoidon toteuttaman antaman hoidon ja sen vasteen osalta tarkasteltiin kirjauksia tehtyjen hoitotoimenpiteiden osalta ja kuinka annettu hoito oli vaikuttanut potilaaseen. Hoitotoimenpiteiden kirjaaminen oli hyvällä tasolla koko aineistossa, mutta annetun hoidon vaste ja vaikutus potilaaseen oli heikosti kirjattu. Ensihoidon yksikön tasolla, kuljetuksen kiireellisyydellä tai kuljetusmatkan kestolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä kirjaamiseen hoidon osalta. Potilaiden, joita ei kuljetettu hoitolaitoksiin hoidon vaste oli kirjaamatta ensihoitokertomuksissa merkitsevästi heikommin, kuin niiden potilaiden ensihoitokertomuksissa, jotka olivat kuljetettu hoitolaitokseen. Nurumal ym. (2017) ovat tutkimuksessaan havainneet hoidon interventioiden vaikutuksen olevan heikosti kirjattu ensihoitokertomuksiin.

Tutkimustulosten mukaan ensihoidossa kirjaaminen potilaan kivun voimakkuuden osalta on keskinkertaisella tasolla, mutta kivun laadun ja kipulääkkeen vaikutuksen osalta heikolla tasolla. Ensihoidon potilaan kivun laadun kuvaus oli kirjattu vain muutamiiin aineistona oleviin ensihoitokertomuksiin. Ensihoidossa annetun kipulääkkeen vaikutus potilaaseen oli vielä sitäkin heikommin kirjattuna. Tutkimuksen taustamuuttujien vaikutuksella ei ollut tilastollista merkitsevyyttä kipuun liittyvissä kirjauksissa. Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu vastaavia tutkimustuloksia (Puntillo ym. 2003, Todd ym. 2007, Fry ym. 2012, Gerhardt ym. 2016, Reichert ym. 2016).

Ensihoidon henkilökunnan täytyy toteuttaa vaativaa ensihoitoa potilaalle dynaamisissa ja emotionaalisesti haastavissa ympäristöissä, jonka vuoksi potilaiden ja heidän läheisten huomioiminen hoitotilanteessa on tärkeää (Holmberg ym. 2015). Potilaan läheisen huomioiminen on jäänyt vähäiseksi aineistona olleissa ensihoitokertomuksissa. Läheisen yhteystiedot oli kirjattu vain muutamaaan ensihoitokertomukseen koko aineistossa. Ensihoidon potilaan läheisestä oli kuitenkin erilaisia kirjauksia aineistossa. Tavallisimmin läheinen oli kuvattu ensihoitokertomuksiin tiedon välittäjänä ensihoidolle tai potilaan huolenpitäjänä. Tutkimuksen taustamuuttujilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta siihen kuinka läheinen on huomioitu ensihoitokertomuksissa.

6.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on antanut ohjeistuksen yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen eettisistä periaatteista (TENK 2009). Tässä tutkimuksessa noudatettiin neuvottelukunnan laatimia periaatteita hyvästä tieteellisestä käytännöstä, sekä Helsingin julistuksen (1964) eettisiä periaatteita, koskien tutkijan vastuuta. Tutkimus toteutettiin kokonaisuudessaan hyviä tieteellisiä käytänteitä noudattaen. Tutkijan rehellisyys, avoimuus, huolellisuus ja tarkkuus toteutuivat tutkimuksen eri vaiheissa. Tutkimusaineiston käsittelyssä noudatettiin erityistä luottamuksellisuutta ja eettisyyttä. Luottamuksellisuus aineiston käsittelyssä tarkoittaa, että tutkittavien anonymiteetti säilyy, tutkimusaineistoja säilytetään vain tutkijaryhmän käytössä ja tulokset raportoidaan ryhmämuotoisina. (TENK 2012.)

6.3 Tutkimuksen luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtana tutkimuksessa oli siihen vaadittavien lupien hankinta tutkimusorganisaatiosta. Tutkimuslupa tälle tutkimukselle haettiin sairaanhoitopiirin johtaja ylilääkäriltä huhtikuussa 2017, tutkimussuunnitelman valmistumisen jälkeen. Tutkimukselle ei ollut tarvetta hakea eettisen toimikunnan lausuntoa, koska tutkimus kohdentui potilasasiakirjoihin, eikä tutkittaviin henkilöihin otettu yhteyttä. (Polit & Beck 2014, Grove ym. 2013). Tutkimuksen ja sen tulosten tiedottaminen tapahtuu erillisessä tilaisuudessa.

Henkilötietolaki (523/1999) velvoittaa tekemään tutkimuksen, aina kun se on mahdollista, ilman potilaiden henkilötietoja. Tämän tutkimuksen aineisto saatiin ensihoidon sähköisestä potilastietojärjestelmästä ilman potilaiden henkilö- tai osoitetietoja. Tutkimusaineiston käsittelyssä noudatettiin tarkkuutta ja erityistä huolellisuutta. Tutkimuksen paperipohjainen aineisto säilytettiin valvotussa ja lukitussa tilassa. Tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että tutkijan omat taustat ovat ensihoitopalvelussa. Tutkija pyrki kuitenkin huomioimaan tutkimuksen jokaisessa vaiheessa oman taustansa mahdollisen vaikutuksen. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkijan työskentely yksin. Tutkimuksen aineisto kerättiin vain yhden ensihoitopalvelun ensihoitokertomuksista, minkä vuoksi tuloksia ei voi luotettavasti siirtää koskemaan muissa ensihoitopalveluissa tapahtuvaa kirjaamista. Tutkimuksessa saadut tiedot vastaavat kuitenkin aikaisempien tutkimusten tuloksia sairaalan ulkopuolisen ensihoidon kirjaamisesta.

Tutkimuksen menetelmälliset ratkaisut tehtiin yhteistyössä Tampereen yliopiston ohjaavien opettajien kanssa. Tutkimuskirjallisuus ja siihen liittyvä tiedonhaku on tehty Tampereen yliopiston informaation kanssa yhteistyössä. Kirjallisuushakuun liittyvät valinnat on perusteltu tieteellisten käytäntöjen mukaan. Tiedonkeruumenetelmänä toimi strukturoitu havainnointilomake, jonka avulla saatiin kerättyä ensihoitokertomuksista luotettava aineisto. Havainnointilomake esitettiin ennen varsinaista aineistonkeruuta. Tilastollisella Windowsin SPSS-ohjelmalla ja laadullisella sisällönanalyysillä saatiin vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Tämän tutkimuksen tulokset julkaistaan niin, että tutkimukseen osallistuneiden yksityisyys ei vaarannu. Tutkimuksen tulosten julkaisemisen lähtökohtana pidetään tutkimukseen osallistuvien tietosuojan suojelemista ja että tilastoyksikköjä koskevia tietoja ei luovuteta tunnistettavassa muodossa ulkopuolisille tiedon käyttäjille. (Heikkilä 2014.) Henkilökunnan oman osaamisen kuvaaminen on herkkä tutkimusalue ja tutkimuksessa pyritään kaikin käytettävissä olevin keinoin vähentämään henkilökunnan mahdollisesti kokemaa epämuokavuutta ja vahinkoa. (Polit & Beck 2014, Grove ym. 2013.)

6.4 Johtopäätökset

Ensihoito on keskeinen ja nopeasti kehittyvä terveydenhuollon osa-alue, mutta ensihoitoa koskevia tutkimuksia on tehty Suomessa niukasti (Kuisma 2007). Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ensihoitajien tekemää hoitotyön kirjaamista potilasasiakirjoihin tehtyjen kirjausten pohjalta. Tämä tutkimus tuottaa kuvauksen sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitotyön kirjaamisen nykytilasta. Tutkimuksesta saatavat tulokset ovat merkittäviä arvioitaessa sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitotyön kirjaamista ja ensihoidon henkilökunnan osaamista. Tutkimustieto on hyödyllistä kirjaamisen, henkilöstön kouluttamisen, hoidon laadun sekä ensihoidon johtamisen- ja tutkimuksen kehittämiseksi. Tutkimuksen tulokset julkaistaan opinnäytetyönä organisaatiolle, sekä myöhemmin tehtävässä tieteellisessä artikkelissa.

Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon potilaskertomus sisältää tärkeää tietoa sairauden tai onnettomuuden mekanismeista, potilaan tilasta ja hoidon alkuvaiheesta. Ensihoidon potilasasiakirjojen perusteella hoitotyön kirjaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa on osin riittämätöntä. Ensihoidon sähköinen tietojärjestelmä parantaa dokumentaation laatua joidenkin parametrien osalta. Aineistossa ensihoidon tehtävän aikaleimat välittyivät automaattisesti ensihoitokertomukseen, mikäli ensihoitaja päivittää yksikön tilan tietojärjestelmään oikein. Ensihoidon potilaan henkilötietojen kirjaamisen osalta eniten puutteita oli niiden potilaiden

henkilötietojen kirjaamisessa, joita ei kuljetettu jatkohoitoon terveydenhuollon laitokseen. Potilaan tila, silminnäkiäjöiden tai omaisten puuttuminen sekä muut tilannesidonnaiset seikat voivat vaikeuttaa henkilötietojen selvittämistä varsinkin niiden potilaiden osalta, joita ei kuljeteta jatkohoitoon. Asianmukaisesti ja kattavasti täytetty ensihoitokertomus turvaa sekä ensihoitajaa että potilasta, kun hyvin laaditusta ensihoitokertomuksesta pystytään jälkikäteen arvioimaan ensihoitajien toiminta ja potilaan saama hoito. Tämä korostuu etenkin niiden ensihoitokertomusten osalta, joissa potilaita ei ole kuljetettu jatkohoitoon. Suurin osa ensihoito-organisaation reklamaatioista koskee juuri hoitoa, joka on annettu potilaalle, jota ei kuljeteta ensihoidon toimesta jatkohoitoon (Risavi ym. 20013).

Tutkimuksen tulosten mukaan ensihoidon perustason yksikkö kirjaa tarkemmin ensihoidon tehtävän aikaleimat ja potilaan historiatiedot, kuin ensihoidon hoitotason yksikkö. Potilaan historiatiedot ovat tärkeitä potilaan jatkohoidon kannalta. Tutkimustulos poikkeaa Nurumalin ym. (2017) tekemästä kansainvälisestä tutkimuksesta, jonka mukaan pidempi koulutus ja työkokemus parantavat dokumentaation laatua.

Ensihoidon tutkimuslaitteet fysiologisten parametrien osalta sisältävät jo osin automaattisesti ensihoitokertomukselle välittyviä mittaustietoja. Mittaustulokset, kuten verenpaine, syketaajuus ja happikylläisyys ovat arvoja, jotka välittyvät automaattisesti mittalaitteesta ensihoitokertomukselle. Fysiologiset parametrit kuten hengitystaajuus tai hengitysilman alkoholipitoisuus kuitenkin vaativat ensihoidon työntekijän omaa kirjausta ensihoitokertomukselle ja olivat osin riittämättömästi kirjattuina aineistossa.

Kivunarvioinnin kirjaamista sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa voidaan pitää tämän tutkimuksen tulosten perusteella puutteellisena. Tutkimuksen tulosten mukaan ensihoitokertomukseen kirjataan pääsääntöisesti kipulääkkeen antaminen ja ensimmäinen arvio kivun voimakkuudesta, mutta kivun oireita tai annetun kipulääkkeen vaikutusta ei juurikaan kirjata. Aikaisempien tutkimusten mukaan kirjaamisen vähimmäisvaatimuksena kivun osalta tulee pitää kivun arviointia ja kuvausta ennen ja jälkeen kivunlievityksen (Rajanan & Pölkki 2017).

Dokumentaatio sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa on suorassa yhteydessä potilaiden selviytymiseen. Mitä tarkemmin ja täydellisemmin ensihoitokertomus on täytetty, sitä matalampi on ensihoidon kuljettamien potilaiden kuolleisuus (Moore ym. 2008, Laudermilch ym. 2010). Sähköisen, rakenteisen ensihoitokertomuksen tarve on ilmeinen. Sähköisen ensihoitokertomuksen avulla voidaan vähentää kirjaamiseen liittyvää työtaakkaa ja parantaa potilasturvallisuutta. Elektronisen kirjaamisjärjestelmän etuina voidaan lisäksi pitää tilastoinnin ja sen avulla tapahtuvan

hoitotyön laadun kehittämistä. Elektronisella kirjaamisjärjestelmällä voidaan kerätä laajoja kokonaisuuksia tietoa, jota voidaan tehokkaasti käyttää ensihoitotyön kehittämisessä ja näyttöön perustuvan tiedon käyttämisessä sairaalan ulkopuolisen ensihoidon hoitotyössä.

6.5 Jatkotutkimusaiheet

Tässä tutkimuksessa on kuvattu yhden ensihoitopalvelun kirjaamisen nykytilaa. Potilaan hoidossa käytettävät mittalaitteet ovat jo nyt usein varustettu automaattisella mittaustulosten tiedonsiirrolla ensihoitokertomukseen. Tieteellisenä jatkotutkimusaiheena voisi tutkia myös muiden kirjaamiseen ja sen laatuun yhteydessä olevien elektronisten laitteiden, kuten esimerkiksi ns. Haalarikameroiden vaikutusta dokumentaatioon.

Tulevaisuudessa on tärkeä selvittää miten ensihoidon työntekijöiden koulutus voisi paremmin tukea dokumentaatiota ja kirjaamista ensihoidossa. Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa on oleellista ymmärtää kirjaamisen tärkeys ja sen merkitys laadukkaammalle hoitotyölle. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista tutkia ensihoidossa toimivien eri ammattiryhmien kirjaamisen eroja.

Kivun arviointi on tämän tutkimuksen tulosten mukaan heikosti kirjattuna ensihoitokertomuksissa. Kivun arvioinnin kirjaamista tulisi tutkia kohdennettujen kivusta kärsineiden potilaiden ensihoidosta. Yhdistämällä potilaan haastattelututkimus sekä ensihoitokertomuksen dokumentaatio voidaan saada tarkempi kuva potilaan kipuoireesta ja ensihoidon kyvystä hoitaa potilaan kipua.

LÄHTEET

- Bergrath S, Skorning M, Rörtgen D, Beckers SK, Brokmann JC, Mutscher C & Rossaint R. 2011. Is paper-based documentation in an emergency medical service adequate for retrospective scientific analysis? An evaluation of a physician-run service. *Emergency Medicine Journal* 28 (4), 324-5p.
- Bette CDL. 2011. *Professional Documentation: Safe, effective and legal*. <https://lms.rn.com/getpdf.php/1939.pdf>. 26.3.2017
- Bilston LE & Brown J. 2008. Accuracy of medical and ambulance record restraint and crash data information for child occupants. *Injury Prevention* (1353-8047) 14 (1), 50-5p.
- Bird C., Shea A., Michie C.A. & George G. 2009. A simple intervention improves the recording of vital signs in children presenting to the emergency department. *Emerg Med J* 26(10), 698.
- Carter AJE, Davis KA, Evans LV & Cone DC. 2009. Information Loss in Emergency Medical Services Handover of Trauma Patients. *Prehospital Emergency Care* 13 (3), 280-285.
- Castren M. 2009. *Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle*. WSOY Oppimateriaalit. Helsinki.
- Chen J., Hillman K., Bellomo R., Flabouris A., Finfer S., Cretikos M., MERIT Study Investigators for the Simpson Centre & ANZICS Clinical Trials Group. 2009. The impact of introducing medical emergency team system on the documentations of vital signs. *Resuscitation* 80(1), 35-43.
- Dawson D.E. 2006. National Emergency Medical Services Information System (NEMSIS). *Prehospital Emergency Care* 10(3), 314-316.
- El Sayed MJ. 2011. Measuring Quality in Emergency Medical Services: A Review of Clinical Performance Indicators. *Emergency Medicine International* 2012, e161630
- Fein M, Quinn J, Watt K, Nichols T, Kimble R & Cuttle L. 2014a. Prehospital paediatric burn care: New priorities in paramedic reporting. *Emergency Medicine Australasia: EMA* 26 (6), 609-615.
- Francis R.C., Schmidbauer W., Spies C.D., Sorensen M., Bubser F. & Kerner T. 2010. Standard operating procedures as a tool to improve medical documentation in preclinical emergency medicine. *Emergency Medicine Journal : EMJ* 27(5), 350-354.
- Frisch A, Reynolds JC, Condle J, Gruen D & Callaway CW. 2014. Documentation discrepancies of time-dependent critical events in out of hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 85 (8), 1111-1114.
- Fry M., Hearn J. & McLaughlin T. 2012. Pre-hospital pain management patterns and triage nurse documentation. *International Emergency Nursing* 20(2), 83-87.
- Gerhardt R.T., Reeves P.T., Kotwal R.S., Mabry R.L., Robinson J.B. & Butler F. 2016. Analysis of Prehospital Documentation of Injury-Related Pain Assessment and Analgesic Administration on the Contemporary Battlefield. *Prehospital Emergency Care* 20(1), 37-44.

- Gerlacher GR, Sirbaugh PE & Macias CG. 2001. Prehospital evaluation of non-transported pediatric patients by a large emergency medical services system. *Pediatric Emergency Care* 17 (6), 421-424.
- Grove SK, Burns N & Gray J. 2013. *The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 7th ed Edition. Elsevier/Saunders. St. Louis, Mo.
- Heikkilä T. 2014. *Tilastollinen tutkimus*. 9. uud. p. Edition. Edita. Helsinki
- Henkilötietolaki 523/1999. Finlex. Valtion säädöstietopankki.
- Hewes H, Hunsaker S, Christensen M, Whitney J, Dalrymple T & Taillac P. 2016. Documentation of pediatric vital signs by EMS providers over time. *Journal of Pediatric Surgery* 51 (2), 329-332.
- Holmberg M., Wahlberg A.C., Fagerberg I. & Forslund K. 2016. Ambulance clinicians' experiences of relationships with patients and significant others. *Nursing in Critical Care* 21(4), 16.
- Ilkka L (toim.). 2016. *Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus – Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely*. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Knutsen GO & Fredriksen K. 2013. Usage of documented pre-hospital observations in secondary care: a questionnaire study and retrospective comparison of records. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 21, 13.
- Kuisma M, Holmström P, Nurmi J, Porthan K & Taskinen T (toim). 2015. *Ensihoito*. Sanoma Pro Oy, Helsinki.
- Kuisma M. 2007. *Ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelujen kehittäminen. Selvityshenkilön raportti*. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007:26. Helsinki.
- Ladouceur M, Rahme E, Pineau C.A & Joseph L. 2007. Robustness of prevalence estimates derived from misclassified data from administrative databases. *Biometrics* 63(1), 272-279.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. Finlex. Valtion säädöstietopankki.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559. Finlex. Valtion säädöstietopankki.
- Larsen T.M., Bendtsen M.D., Søvstø M., Lindskou T.A., Hansen P.A., Jensen F.B., Holdgaard H.O., Stegger J.G. & Christensen E.F. 2017. Treat-and-release EMS patients in the north denmark region: identification and vital signs. *BMJ Open* 7(Suppl 3), A13.
- Laudermilch DJ, Schiff MA, Nathens AB & Rosengart MR. 2010. Lack of emergency medical services documentation is associated with poor patient outcomes: a validation of audit filters for prehospital trauma care. *Journal of the American College of Surgeons* 210 (2), 220-227.
- Lees L. 2010. Improving the quality of nursing documentation on an acute medicine unit. *Nursing Times* 106(37), 22-26.
- Lewén H, Gardulf A & Nilsson J. 2010. Documented assessments and treatments of patients seeking emergency care because of pain. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 24 (4), 771-778.

- May AN, Fulde GWO, Duflou J, Mengersen KL & Read-Allsopp C. 2008. External injury documentation in major trauma victims is inadequate: grounds for routine photography in the emergency department. *Emergency Medicine Australasia* 20 (6), 507-8p.
- Moore L, Lavoie A, Le Sage N, Bergeron E, Emond M, Liberman M & Abdous B. 2008. Using information on preexisting conditions to predict mortality from traumatic injury. *Annals of Emergency Medicine* 52 (4), 356-364
- Murray SL, Crouch R & Ainsworth-Smith M. 2012. Quality of the handover of patient care: A comparison of Pre-Hospital and Emergency Department notes. *International Emergency Nursing* 20 (1), 27-4p.
- Nasiripour AA, Bahadori M, Tofighi S & Gohari M. 2010. Analysis of the relationships between the determinants influential in performance of pre-hospital emergency system of Iran using the DEMATEL approach. *HealthMED* 4(3) 567-572.
- Nurumal M, Aung K & Jamain M. 2017. Quality assessment on emergency medical services documentations in trauma cases. *International Journal of Advanced Research* 5 (1), 2347-2352.
- Perez O., Spaitte D.W., Helfenbein E., Barnhart B.J., Babaeizadeh S., Hu C., Chikani V., Gaither J.B., Denninghoff K.R., Keim S.M., Viscusi C., Sherrill D., Rice A.D. & Bobrow B.J. 2017. Accuracy of EMS Hypoxia Documentation Compared to Continuous Non-Invasive Monitor Data in Major Traumatic Brain Injury. *The Journal of Emergency Medicine* 53(3), 443.
- Pitkääho T. 2011. *Hoitotyön henkilöstömitoitus ja tulos kompleksisessa erikoissairaanhoidon toimintaympäristössä*. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja. http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0395-2/urn_isbn_978-952-61-0395-2.pdf 07.04.2017
- Polit DF & Beck CT. 2014. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. 8th ed Edition. Wolters Kluwer/Lippincott/Williams & Wilkins Health. Philadelphia.
- Porter A, Snooks H, Youren A, Gaze S, Whitfield R, Rapport F & Woollard M. 2008. "Covering our backs": ambulance crews' attitudes towards clinical documentation when emergency (999) patients are not conveyed to hospital. *Emergency Medicine Journal : EMJ* 25 (5), 292-295.
- Potilasvahinkolaki 585/1986. Finlex. Valtion säädöstietopankki
- Puntillo K., Neighbor M., O'Neil N. & Nixon R. 2003. Accuracy of emergency nurses in assessment of patients' pain. *Pain Management Nursing : Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses* 4(4), 171-175.
- Rahbar Taramsari M, Badsar A, Naghipour MR, Dvam F, Shahrami H, Saeidinia A & Fallah Karkan M. 2013. Assessment of pre-hospital emergency performance in missions of 115 emergency bases of Rasht, Iran. *Annals of Biological Research* 4 (12), 75-81.
- Rahman N.H., Tanaka H., Shin S.D., Ng Y.Y., Piyasuwankul T., Lin C. & Ong M.E.H. 2015. Emergency medical services key performance measurement in Asian cities. *International Journal of Emergency Medicine* 8, 12.

- Rajanen T & Pölkki T. 2017. Lapsen kivun arvioinnin kirjaaminen päiväkirurgisella osastolla: retrospektiivinen tutkimus potilasasiakirjoista. *Tutkiva hoitotyö* 15(1), 3-9.
- Razzak JA & Kellermann AL. 2002. Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile? *Bulletin of the World Health Organization* 80 (11), 900-905.
- Razzak JA & Laflamme L. 2005. Limitations of secondary data sets for road traffic injury epidemiology: a study from Karachi, Pakistan. *Prehospital Emergency Care* 9 (3), 360-366.
- Reichert R.J., Gothard M.D., Schwartz H.P. & Bigham M.T. 2016. Benchmarking Pain Assessment Rate in Critical Care Transport. *Air Medical Journal* 35(6), 344-347.
- Risavi B.L., Buzzard E. & Heile C.J. 2013. Analysis of complaints in a rural emergency medical service system. *Prehospital and Disaster Medicine* 28(2), 184-186.
- Rudd M.P., Martin A.J., Harrison A. & Price C.I. 2016. Agreement between ambulance and hospital records for information promoting urgent stroke treatment decisions. *European Journal of Emergency Medicine : Official Journal of the European Society for Emergency Medicine* 23(1), 24-27.
- Saranto K & Kinnunen UM. 2009. Evaluating nursing documentation - research designs and methods: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (3), 464-476.
- Smith E., Boyle M. & MacPherson J. 2004. The development of a quality assessment tool for ambulance patient care records. *The HIM Journal* 33(4), 112-120.
- Staff T & Søvik S. 2011. A retrospective quality assessment of pre-hospital emergency medical documentation in motor vehicle accidents in south-eastern Norway. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 19, 20.
- STM 2005. *Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:23: Opas hälytysohjeen laatimiseksi*. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/73679/Oppaita_2005_23_sairaankuljetus_ja_ensihoito.pdf?sequence=1. 5.1.2018
- STM 298/2009. *Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista*. Finlex. Valtion säädöstietopankki
- STM 340/2011. *Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta*. Finlex. Valtion säädöstietopankki.
- STM. 2014. *Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä - Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:7. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Tampere.
- STM. 2017. *Terveydenhuoltolain ensihoitoa koskevat muutokset vuonna 2019*. Yksityiskohtaiset perustelut. Sosiaali- ja terveysministeriö.
- STM 585/2017. *Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta*. Finlex. Valtion säädöstietopankki.

- Strauch U, Bergmans DC, Habers J, Jansen J, Winkens B, Veldman DJ, Roekaerts PM & Beckers SK. 2017. QUIT EMR trial: a prospective, observational, multicentre study to evaluate quality and 24 hours post-transport morbidity of interhospital transportation of critically ill patients: study protocol. *BMJ Open* 7 (3), 012861.
- Sund R, Nylander O & Palonen T. 2004. Raa´asta rekisteriaineistosta terveystieteellisesti relevanttiin informaatioon. *Yhteiskuntapolitiikka* 69, 372 – 379.
- Sundermann ML, Salcido DD, Koller AC & Menegazzi JJ. 2015. Inaccuracy of patient care reports for identification of critical resuscitation events during out-of-hospital cardiac arrest. *American Journal of Emergency Medicine* 33 (1), 99 5p.
- TENK. 2009. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. *Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Helsinki.
- TENK. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen Suomessa*. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. 18.8.2017
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Finlex. Valtion säädöstietopankki.
- Todd K.H., Ducharme J., Choiniere M., Crandall C.S., Fosnocht D.E., Homel P., Tanabe P. & PEMI Study Group. 2007. Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *The Journal of Pain : Official Journal of the American Pain Society* 8(6), 460-466.
- Tuomi J & Sarajärvi A. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Tilaaja <input type="checkbox"/> hätäkeskus <input type="checkbox"/> muu, mikä?		Lähtöpaikka <input type="checkbox"/> asema <input type="checkbox"/> muu, mikä?	Henkilötunnus	Matkapäivä	Yksikkö	Kulj. juoks.nro							
Puhelu alkoi klo		Potilaan nimi	Tehtäväosoite <input type="checkbox"/> = kotiosoite	Jatkokuljetus		Tehtäväkoodi							
Tehtävä alkoi	Potilas on lisäpaikalla <input type="checkbox"/> paareilla <input type="checkbox"/> istuvana					Kuljetus-/X-koodi							
Kohteessa	Kotiosoite (tähtiosoite ja postitoimipaikka)		Kotikunta	<input type="checkbox"/> Ulkomaalainen / lomake liitteenä									
Potilaan luona	Viite-numero					Ajokm yhteensä							
Kuljetus alkoi	Matkan aihe		Ei Kelan korvattava <input type="checkbox"/> Laitoshoito-/sairaalapotilas <input type="checkbox"/> Muu <input type="checkbox"/>	Lähtömaksu -20 km	Euroa								
Potilas luovutettu	Sairaus tai raskaus		Mistä laskutettava?	Laskutettavat lisä-kilometrit	km								
Tehtävä päättyi	Liikennevahinko *) Rekisterinro			2. sairaankuljettaja	t min								
	Työtapaturma *)			Odotusaika (yli 1 t)	t min								
	*) Vakuutusyhtiön nimi												
Tapahtumatiedot. Pääasiallinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui), silminnäkijän yhteystiedot						Yhteensä							
						Omavastuu							
						Kelalta laskutetaan							
						EVY kohteessa klo							
Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset)													
Sairaudet, nykyllä hoito, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot													
SEURANTA KLO	VERENPAINE	SYKE-TAAJUUS	RYTMI	HENGITYS-TAAJUUS	HENGITYS-ÄÄNET	PEF	ETCO ₂	SpO ₂	TAJUNTA (GCS)	KIPU 0-10	B-gluk	ALKO-METRI	LÄMPÖTILA, mistä
Tavattaessa									Silmät	Puhe	Liike		
A													
B													
C													
Potilas luov.													
D													
Hoito (toimenpiteet, lääkitys) ja hoidon vaste. <input type="checkbox"/> Lääkäriä konsultoitu <input type="checkbox"/> Lääkäri kohteessa. Lääkärin nimi ja toimipaikka. Annetut hoito-ohjeet													
Hoidosta / kuljetuksesta kieltäytyjän allekirjoitus <input type="checkbox"/> Lomakkeen tiedot jatkuvat eri paperilla													
Hoitoa antaneen allekirjoitus ja nro				Muun henkilöstön nrot				Lähiomaisen nimi ja puhelinnumero				Saattaja mukana <input type="checkbox"/>	
TERVEYDENHOITOLAITOKSEN TODISTUS		Vakuutan edellä olevan selvityksen perusteella, että potilaan terveydentila <input type="checkbox"/> edellyttää <input type="checkbox"/> ei edellytä kuljetusta ambulanssilla. Potilaan vastaanottaneen henkilön allekirjoitus, nimen selvitys ja virka-asema						Potilaan vastaanottaneen hoitolaitoksen nimi ja leima					

SV 210 – lomakkeen täyttöohje

Lomakkeen kaikki kohdat on täytettävä.

Henkilötunnus	Syntymäaika ja mahdollinen tunnusosa
Matkapäivä	Päivämäärä, jolloin tehtävä alkoi
Yksikkö	Ambulanssin yksikkötunnus
Kulj. juokseva nro	Palveluntuottajan kirjanpitoon liittyvä tieto
Tilaaaja	Jos tilaaaja on muu kuin hätäkeskus, ilmoitetaan tilaaajan nimi
Lähtöpaikka	Jos auto lähtee muualta kuin asemapaikalta, ilmoitetaan lähtöosoite
Tehtäväosoite	Rasti, jos tehtäväosoite on sama kuin asiakkaan kotiosoite. Jos muu, ilmoitetaan osoite
Jatkokuljetus	Rastitetaan, kun sisäänkirjoittamaton asiakas siirretään toiseen hoitolaitokseen
Tehtäväkoodi	Hätäkeskuksen ilmoittama tehtäväkoodi
Kuljetus-/X-koodi	Ensihoitajan arvio tehtäväkoodista ja kiireellisyydestä
Potilas on lisäpaikalla	Rastitetaan lisäpaikalla olevasta potilaasta. Jokaisesta samassa kuljetuksessa olevasta potilaasta täytetään oma SV 210 – lomake
Kotikunta	Ilmoitetaan potilaan kotikunta.
Ulkomaalainen	Rastitetaan kun asiakas ei ole vakuutettu Suomessa, ilmoitetaan eurooppalaisen sairaanhoitokortin myöntänyt maa. Muualla kuin Eu-Eta –maassa tai Sveitsissä vakuutettujen osalta kustannukset laskutetaan suoraan asiakkaalta
Puhelu alkoi	Hätäkeskuksen/ tehtävän antajan puhelun alkamisaika
Tehtävä alkoi	Aika, jolloin ambulanssi lähtee tehtäväosoitteeseen
Kohteessa	Aika, jolloin ambulanssi on tehtäväosoitteessa
Potilaan luona	Aika, jolloin ensihoitohenkilöstö on potilaan luona
Kuljetus alkoi	Aika, jolloin potilasta aloitetaan kuljettaa
Potilas luovutettu	Aika, jolloin potilas on luovutettu hoitolaitokseen tai kuljetettu kotiin
Tehtävä päättyi	Aika jolloin tehtävä on päätynyt (ambulanssi on takaisin asemapaikalla tai on saanut uuden tehtävän
Matkan aihe	Liikennevahingossa ilmoitetaan onnettomuudessa osallisena olevan auton rekisterinumero ja vakuutusyhtiö. Työtaturmassa ilmoitetaan vakuutusyhtiö
Ei Kelan korvattava	Palveluntuottajan muuhun laskutukseen liittyvä tieto
Viitenumero	Palveluntuottajan kirjanpitoon liittyvä tieto
Ajokm yhteensä	Ajokilometrit tehtävän alkamisesta tehtävän päättymiseen
Lähtömaksu, laskutettavat lisäkilometrit,	Täytetään voimassa olevan taksa-asetuksen mukaisesti
2. ensihoitaja, odotusaika	Täytetään voimassa olevan taksa-asetuksen mukaisesti
Yhteensä	Kokonaiskustannus
Ostavastuu	Potilaalta perittävä omavastuu
Kelalta laskutetaan	Suorakorvauksena haettava korvaus
Tapahtumatiedot	Tiedot toimitetaan Kelalle ensihoitotilanteista, joissa potilasta ei ole kuljetettu (X-1 ja X-8). Tapahtumatiedot kirjataan selkeästi ja niin laaja-alaisesti, että kirjatuista asioista selviää tarkka tapahtumakulku 1) Oire: kuinka kehittynyt, ajankohta 2) Kohtaus: minkälaisena ilmennyt, ajankohta

3) Vammautumistapa: kuinka vamma on syntynyt, liike-energia (nopeus, ilmalennon pituus ja putoamiskorkeus), ajankohta

EVY kohteessa Ensivasteyksikön saapumisaika

Tila tavattaessa Ensihavainnot oireista ja vammalöydöksistä kohtaamishetkellä

Seuranta klo

Verenpaine Systolinen ja diastolinen (mmHg)

Syketaajuus Lyöntiä/ minuutti, tuntuuko syke kaulalta tai ranteesta

Rytmi Monitorissa näkyvä rytmi ja tasaisuus

Hengitystaajuus Hengenvetoa/ minuutti

Hengityssäänet Tutkimustulos symbolein/kirjaimin

PEF Uloshengityksen huippuvirtaus (l/minuutti)

ETCO2 Uloshengityksen hiilidioksidipitoisuus (kPa)

SpO2 Veren happikyllästeisyys mitattuna periferiasta prosentteina

Tajunta (GCS) Paras vaste numeroin (GCS=Glasgow Coma Scale) taulukko 2

Kipu Kipuluokitus asteikolla 0-10, potilaan oma arvio

B-gluk Verensokerin mittaustulos

Alkometri Puhalluskokeesta saatu mittaustulos alkoholipitoisuudesta

Lämpötila, mistä Mistä mitattu tai mistä kohtaa iho muuttuu viileäksi

Hoito ja hoidon vaste Kirjataan kaikki potilaalle annettu hoito ja hoidon vaste

Lääkäriä konsultoitu Rastitetaan kun lääkäriä on konsultoitu tai kun lääkäri on kohteessa, Lääkärin nimen ja toimipaikan lisäksi kirjataan lääkärin antamat hoito-ohjeet

Terveydenhoitolaitoksen todistus

Potilaan vastaanottaneen terveydenhuollon ammattihenkilön nimi, virka- asema ja hoitolaitoksen leima. Jos käyntejä on useammassa terveydenhuollon yksikössä, ilmoitetaan kaikki hoitolaitokset ja kuljetusreitit. Kuljetusreitit voi myös ilmoittaa Tehtäväosoite - sarakkeessa

Taulukko 1. X-koodit, ei kuljetusta			
X-1	Kuollut	X-6	Potilas kieltäytyi avusta
X-2	Annettu poliisin huostaan	X-7	Potilasta ei löydetty
X-3	Muu viranomaisapu (esim. kotisairaanhoidaja)	X-8	Potilas hoidettiin kohteessa
X-4	Muu kuljetus hoitoon (esim. toinen ambulanssi, taksi yms.)	X-9	Tehtävä peruutettu
X-5	Mitään lääkinällisiä toimenpiteitä ei tarvittu	X-0	Tekninen ajoeste (esim. ajoneuvovaurio)

Liite 2.

HOITOTYÖN KIRJAAMINEN SAIRAALAN ULKOPUOLISESSA ENSIHOIDOSSA (kirjaamisen havainnointilomake)

Ensihoitotehtävän perustiedot

Tehtävän perustiedot sisältävät ensihoitotehtävän ja kuljetuksen kiireellisyyden, sekä koodin. Tehtävän logistiikkaan liittyvät aikaleimat, ajokilometrit sekä ensihoitoyksikön tasoisuuden (perustaso/hoitotaso).

Ensihoitotehtävän luokittelu

Tehtäväkoodi

Kuljetuskoodi

Tehtävän kiireellisyys

Tehtäväkoodin kiireellisyys

Kuljetuskoodin kiireellisyys

A

B

C

D

Ajokm yhteensä

Ensihoidon työntekijän koulutustaso

Perustaso

Hoitotaso

Tehtävän aikaleimat

Puhelu alkoi klo

Kuljetus alkoi

Tehtävä alkoi

Potilas luovutettu

Kohteessa

Tehtävä päättyi

Potilaan luona

Potilaan perustiedot

Potilaan perustietoihin sisältyvät potilaan henkilötiedot, historiatiedot aikaisemmista sairauksista, allergioista, lääkityksistä ja sairaalahoidoista.

Potilaan henkilötiedot

- Henkilötunnus Nimitiedot Osoitetiedot

Historiatiedot

- Potilaan perussairaudet Nykylääkitys Lääkeaineallergiat Aikaisemmat sairaalahoitot

Tapahtumatiedot

Tapahtumatiedot; kirjaukset vastaavat kysymykseen

Tapahtumatiedoissa etsitään aluksi vastausta siihen, miksi apua hälytettiin ja kuka sitä hälytti. Liittyen tehtävästä, kysymykset voidaan jakaa kolmeen eri luokkaan: oireita, kohtausta tai vammaa koskeviin kysymyksiin.

- Miksi apua hälytettiin Kuka apua hälytti

- Muuta merkityksellistä

Oire, kirjaus vastaa kysymykseen

Oireiden, kuten rintakivun, hengenahdistuksen, pää- tai vatsakivun, osalta tulee kirjata niiden kesto ja alkamisajankohta. Lisäksi kirjataan potilaan valittaman oireen luonne (pistävä, laaja-alainen, puristava jne) sekä tilanneyhteys oireiden alkuun (kuten lumitöiden yhteydessä).

- Oireen alkamisajankohta Oireen luonne
 Oireen kesto Tilanneyhteys oireiden alkuun

- Muuta merkityksellistä

Kohtaus, kirjaus vastaa kysymykseen

Kohtauksissa, kuten kouristus, tajuttomuus tai poissaolo, tulee selvittää paikallaolijoilta tapahtumatiedot, mahdolliset aiemmat sairaudet, päihteiden käyttö ja valittiko potilas jotain ennen kohtausta. Jos kohtaus on ohi ensihoidon tavoittaessa potilaan, kirjataan kohtauksen kesto ja sen luonne.

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tapahtumatiedot | <input type="checkbox"/> Päihteiden/huumeiden käyttö | <input type="checkbox"/> Kohtauksen kesto |
| <input type="checkbox"/> Aiemmat sairaudet | <input type="checkbox"/> Valittiko potilas jotain ennen kohtausta | <input type="checkbox"/> Kohtauksen luonne |
| <input type="checkbox"/> Muuta merkityksellistä | <input type="text"/> | |

Vamma, kirjaus vastaa kysymykseen

Vammatilanteissa kirjataan vammamekanisimi ja -energia.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Vammamekanismi | <input type="checkbox"/> Vammaenergia |
| <input type="checkbox"/> Muuta merkityksellistä | <input type="text"/> |

Ensihoitolääkärin osallistuminen tehtävälle

Lääkärin konsultaatio

Mikäli lääkäri on osallistunut ensihoitotehtävään, onko kirjattu?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Lääkärinä konsultoitu | <input type="checkbox"/> Lääkärin nimi | <input type="checkbox"/> Hoito-ohje kirjattu |
|--|--|--|

Potilaan tila ensihoidon henkilöstön tavatessa potilaan

Ensivaikutelmana kirjataan, mitä potilas tapahtumahetkellä tekee (kävelee, istuu, makaa), mitä potilas valittaa ja miltä hän näyttää.

Tila tavattaessa, vastaavatko kirjaukset kysymykseen

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Mitä potilas tekee | <input type="checkbox"/> Mitä potilas valittaa | <input type="checkbox"/> Miltä potilas näyttää |
| <input type="checkbox"/> Muuta merkityksellistä | <input type="text"/> | |

Potilaan seurantaan liittyvät mittaukset

Onko fysiologisista parametreista kirjattu?

- | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verenpaine | <input type="checkbox"/> SpO2 | <input type="checkbox"/> Alkometri |
| <input type="checkbox"/> Syketaajuus | <input type="checkbox"/> Tajunta GCS | <input type="checkbox"/> Lämpötila |
| <input type="checkbox"/> Rythmi | <input type="checkbox"/> Kipu | |
| <input type="checkbox"/> Hengitystaajuus | <input type="checkbox"/> B-gluk | |

Hoito ja hoidon vaste

Onko hoito, hoidon vaste ja jatkohoito ohjeet kirjattu?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> hoitotoimenpiteet kirjattu | <input type="checkbox"/> hoidon vaste kirjattu | <input type="checkbox"/> jatkohoito-ohje kirjattu (X-tehtävissä) |
| <input type="checkbox"/> Muuta merkityksellistä | <input type="text"/> | |

Läheisten, perheen huomiointi

Kipu

Onko kivusta kirjattu?

- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Kivun voimakkuus | <input type="checkbox"/> Kivun laatu | <input type="checkbox"/> Kipulääkkeen vaikutus |
|---|--------------------------------------|--|