

Ensihoitokertomuksen toiminnalliset vaatimukset

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	1
Julkaisun tiedot	4
Tiivistelmä	5
Sammanfattning	7
Abstract	10
Käsitteitä ja lyhenteitä	14
1 Johdanto	20
2 Nykyiset kirjaamiskäytännöt ensihoidossa	22
3 Ensihoidon valtakunnalliset tietojärjestelmät	24
3.1 Viranomaisten kenttäjärjestelmä (KEJO)	24
3.1.1 Ensihoitokertomus osana KEJO-järjestelmää.....	24
3.1.2 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Kelan lomake SV 210).....	25
3.2 Hätäkeskustietojärjestelmä (ERICA)	25
3.3 Potilastiedon arkisto	26
3.3.1 KEJOn rooli Kanta-liittyjänä	27
3.3.2 Kanta-palvelun luovutustenhallinta	27
3.4 Käyttöönottoaikataulut	27
4 Ensihoitokertomuksen tuottaminen Potilastiedon arkistoon	28
4.1 Ensihoitokertomusmerkinnän tekeminen ja potilaalle aikaisemmin kirjattujen tietojen hyödyntäminen.....	28
4.1.1 Palvelutapahtuma	29
4.1.2 Potilastiedon arkiston asiakirjojen hyödyntäminen	30
4.1.3 Tiedonhallintapalvelun ja tahdonilmaisupalvelun tietojen hyödyntäminen	31
4.1.4 Riskitiedot.....	31
4.1.5 Potilaan pysyväisluonteiset diagnoosit	32
4.1.6 Lääkitys	33
4.2 Tiedon tallentaminen Potilastiedon arkistoon.....	33

4.2.1 Asiakirjan ja merkinnän rakenne	33
4.2.2 Sydämen sähkökäyrä eli EKG ja kuva-aineistot	37
4.2.3 Rakenteiset tiedot	38
4.2.4 Viivästäminen ja tietojen näyttäminen potilaalle Omakannassa	38
4.2.5 Turvakiellon alaiset potilaat	39
4.3 Asiakirjojen hakujen ja arkistointien Kanta-palvelupyynnöt	39
4.3.1 Hakutoiminnallisuudet	41
4.4 Potilastiedon arkistoon tallennetun asiakirjan ja merkinnän korjaaminen	43
4.5 Tietojen jakaminen ensihoitotehtävän aikana	43
4.6 Usean potilaan samanaikainen tehtävä	44
4.7 Usean ensihoitoyksikön tehtävä	45
4.8 Potilaan tilapäinen yksilöintitunnus ensihoidossa	45
4.9 Ensihoitokertomuksen käyttäminen verkkoyhteyden puuttuessa (offline-tila)	46
4.10 Muut taustajärjestelmäintegraatiot	46
4.11 Ensivasteen kirjaamat tiedot	46
4.12 Käyttöloki	47
4.13 Potilaan kuljetus oman ensihoitoalueen ulkopuolelle ja kuljetustehtävän siirto toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön	47
4.14 Käyttöoikeudet	48
5 Ensihoitokertomuksen tietosisältö	49
5.1 Ensihoitotehtävän perustiedot	50
5.2 Esitiedot	50
5.3 Ensihoitoyksikkö	50
5.4 Ensihoitopalvelun järjestäjä	50
5.5 Ensihoidon palveluntuottaja	50
5.6 Ensihoitoyksikön jäsenet	51
5.7 Ensihoitoyksikön tehtävätiedot, ajat ja viiveet	51
5.8 Potilaan yleistiedot	51
5.9 Potilaan yhteyshenkilöt	52

5.10 Hoidon syy ja kiireellisyys.....	52
5.11 Hoito-ohjetiedot	53
5.12 Vammautumistiedot.....	53
5.13 Potilaan status	53
5.14 Fysiologiset mittaukset	53
5.15 Sydämen sähkökäyrän (EKG) arkistointi ja hyödyntäminen	54
5.16 Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset.....	54
5.17 Potilaan elvytys.....	54
5.18 Ensihoitotoimenpiteet	54
5.19 Lääkehoito	55
5.20 Potilaan kuljetus ja jatkotoimet	55
5.21 Kuolemaan liittyvät tiedot	55
5.22 Laskutukseen liittyvät tiedot	56
6 Ensihoitokertomuksen hyödyntäminen terveydenhuollon organisaatioissa	57
6.1 Kertomustiedon hakeminen Potilastiedon arkistosta	57
6.1.1 Valmiin ensihoitokertomuksen hyödyntäminen.....	57
6.1.2 Ensihoitokertomuksen välitallennusten hyödyntäminen	57
6.1.3 Lääkärin hoito-ohjeiden antaminen ja ensihoitokertomuksen merkinnät.....	57
6.2 Ensihoidon kirjaaman rakenteisen tiedon hyödyntäminen potilaskertomuksessa	58
6.3 Potilastietojärjestelmissä kirjaukset Ensihoito-näkymälle (ENSIH).....	59
6.4 EKG:n ja kuva-aineistojen hyödyntäminen kuva-arkistosta	59
Lähteet	61
Liitteet	63
Liite 1. Käyttäjätarinoita sähköisen ensihoitokertomuksen ja Kantaan liittyvien potilastietojärjestelmien toiminnallisuuden kannalta.....	63
Liite 2. Kansalliseen sähköiseen ensihoitokertomukseen liittyvät käsitteet	67

Julkaisun tiedot

Versio 1.1 (11/2021)

Lasse Ilkka, Tarja Rätty, Timo Kaskinen, Sole Salmijärvi

Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus - Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely

© Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Kela

Tiivistelmä

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (toim.), Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Ohjaus 15/2017, 73 sivua. Helsinki, 2017. ISBN 978-952-302-915-6 (verkko). Päivitys 09/2021 Lasse Ilkka, Timo Kaskinen, Sole Salmijärvi.

Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus on potilaskertomusasiakirja, joka tallennetaan omaan näkymään (ENSIH) Potilastiedon arkistoon. Ensihoitokertomuksen rakenne ja toimintaperiaatteet noudattavat yleistä potilaskertomuksen rakennetta ja toimintaperiaatteita. Rakenteiset tiedot edellyttävät ensihoitokertomukseen tehtävät valtakunnalliset määräykset, jotta potilastietojärjestelmät pystyvät tuottamaan yhteneväistä tietoa ja hyödyntämään toistensa tuottamaa tietoa.

Kansallisen ensihoitokertomuksen tietosisältö pohjautuu amerikkalaiseen NEMESIS-tietosisältöön. Kyseessä on ensihoidon tietosisällön yhtenäistämisen tarpeisiin tehty tietosisältömäärittely, jonka käyttö on maailmanlaajuista. Suomalaisen ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittelyssä NEMESIS-pohjaa on luvalla muokattu ja rajoitettu alkuperäisestä toimintaympäristön tarpeiden mukaiseksi. KEJO-hankkeen myötä on aloitettu myös pohjoismaisen ministeriöiden välinen hanke ensihoidon tietosisällön yhtenäistämiseksi. Myös pohjoismaisessa hankkeessa tietosisällön yhtenäistämistä tehdään NEMESIS-määrittelyihin pohjautuen.

Kenttäjärjestelmä (KEJO) on poliisin, sosiaali- ja terveystoimen, pelastustoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteinen tietojärjestelmä. Osana KEJOa otetaan käyttöön kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK), joka korvaa nykyisin käytössä olevat ensihoidon kenttäjärjestelmät ja potilaskirjausjärjestelmät. KEJO-järjestelmän ja sen osana olevan ensihoitokertomuksen toteuttaa PPC-ryhmittymä (Patria aviation, Portalify, Codea). Ensihoitokertomuksen tietosisältö on julkaistu THL:n Koodistopalvelussa.

Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tärkeät rajapinnat tiedonsiirrossa ovat Kanta-palveluihin kuuluva Potilastiedon arkisto ja hätäkeskustietojärjestelmä ERICA. Hätäkeskustietojärjestelmästä ensihoitoyksiköiden hälyttämiseen liittyvät tiedot siirtyvät KEJOon ja siten myös osaksi kansallista ensihoitokertomusta. Ylimenokaudella ennen KEJO:n käyttöönottoa ERICasta toteutetaan rajapinnat viranomaisten nykyisiin kenttäjärjestelmiin.

KEJOlta edellytetään yleisten Kanta-liittyjän määrittelyiden noudattamista muutamien poikkeuksin. EHK:n tietovaranto ja arkistointipaikka ei tule olemaan KEJOn tietokanta, vaan Potilastiedon arkisto. Tähän julkaisuun on kirjattu joitakin huojennuksia yleisiin vaatimuksiin liittyen. KEJO ei rajaudu vain ensihoitopalvelun tietojen kirjaamiseen. KEJOn on pystyttävä näyttämään lukemista varten näyttömuodossa kaikki ensihoitopalvelussa tarvittavat Potilastiedon arkistoon tallennetut potilaskertomusasiakirjat sekä tallentamaan ja arkistamaan Potilastiedon arkistoon kaikki ensihoitopalvelussa tuotettavat potilaskertomusmerkinnät. KEJOn on lisäksi pystyttävä näyttämään Tiedonhallintapalvelusta rakenteisista tiedoista koostetut voimassa olevat riskitiedot, pysyväisluonteiset diagnoosit, voimassaoleva lääkitys sekä esimerkiksi potilaan aiemmat EKG-tutkimukset. Ennen Lääkityslistan tuotantokäyttöä alkuvaiheessa haetaan ja näytetään Reseptikeskuksesta reseptilääkkeiden tiedot (priorisoiden näyttämisen yhteydessä niitä, joille on tehty toimituksia). Ylläpidettävistä asiakirjoista KEJOn pitää pystyä näyttämään terveys- ja hoitosuunnitelma, hoitotahto sekä elinluovutustahto, mutta näitä asiakirjoja ei päivitetä KEJOn kautta.

Ensihoitokertomus tallennetaan Potilastiedon arkistoon asiakirjoina, jotka sisältävät yhden tai useampia merkintöjä. Ensihoitokertomuksen tiedot kirjataan otsikoilla jäseneltynä. Merkinnän sisältö noudattaa ensihoitokertomuksessa yleistä jatkuvan kertomuksen rakennetta. Merkintä voi sisältää sekä rakenteista tietoa että vapaata tekstiä, jotka arkistoidaan ENSIH-näkymälle. Tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon määrittelyiden mukaisina HL7 CDA R2 -asiakirjoina. Rakenteisten tai tekstimuotoisten potilaskertomustietojen lisäksi ensihoidosta on kyettävä tallentamaan sydämen sähkökäyrätutkimuksia eli EKG:ta. Lisäksi tavoitetilassa kyetään tallentamaan näkyvän valon kuva-aineistoja, radiologisia tutkimuksia, videoita ja ultraäänitutkimuksia DICOM-muodossa. Tavoitteena on tallentaa tieto mahdollisimman rakenteisessa muodossa, jolloin sitä pystytään jatkossa hyödyntämään päätöksenteon tukena vertailtaessa esimerkiksi EKG-käyrätasojen kehitystä. Kaikki Potilastiedon arkistoon tallennettavat asiakirjat kytkeytyvät palvelutapahtumaan Kanta-määrittelyiden mukaisesti siten, että ensihoitotehtävä ja jatkohoito ovat omia palvelutapahtumiaan.

KEJO liittyy asiakaspäätteineen Kanta-palveluihin Turvaväylän välityksellä. Turvaväylä on näin ollen Kanta-määrittelyissä tarkoitettu Kanta-liityntäpiste.

KEJO tuottaa myös tarvittavalta ajanjaksolta Kelan korvauskäsittelyn tarvitsemat tiedot ensihoidon kuljetuksista. Osana sote- ja hyvinvointialueuudistusta ensihoitopalvelun kustannusrakenne ja korvausmenettelyt ovat selvitettävänä, kun rahoituksen on suunniteltu tulevan jatkossa kokonaan valtiolta maakuntien kautta. Ensihoitopalvelun toimijoiden

tarvitsemat kustannusten korvauksiin liittyvät tiedot on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon kautta.

Ensihoitotehtävän aikana tiedon jakamisen ratkaisu riippuu potilaan hoidon kiireellisyydestä ja siitä, toimivatko osapuolet KEJO-järjestelmän sisällä. Toimittaessa järjestelmän sisällä (ensihoidolääkärit, esim. keskitettyjen päivystysten lääkärit) tiedonsiirto ja ensihoitokertomuksen täydentäminen tapahtuu suoraan samaan kertomusmerkintään. Mikäli hoito-ohjeen antava lääkäri ei käytä KEJO-järjestelmää, ensihoitokertomuksen tieto tallennetaan ns. keskeneräisenä tai versioituna Kantaan, josta tiedot ovat hyödynnettävissä lähes reaaliaikaisesti.

Kaikille ensihoidossa tehtäville asiakirjoille asetetaan automaattisesti 48 tunnin oletusviivästys Omakannasta KEJOn käyttöönottettavassa versiossa.

Rekisterinpitäjyystietojen käsittelyyn liittyvä logiikka toteutetaan KEJO-järjestelmän sisällä. Perusteena rekisterinpitäjän valintaan on se, mikä organisaatio järjestää ensihoitoyksikön antaman palvelun. Tuotetut tiedot ovat jatkohoidon hyödynnettävissä Kannan kautta omien tietojen haulla tai luovutushaulla.

Avainsanat: kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK), kansallinen terveystietokanta (Kanta), viranomaisten kenttäjärjestelmä (KEJO), Potilastiedon arkisto, hätäkeskustietojärjestelmä (ERICA)

Sammanfattning

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (red.), Den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen om prehospital sjukvård. Institutet för hälsa och välfärd.Handledning 15/2017, 73 sidor. Helsingfors, 2017. ISBN 978-952-302-915-6 (net publikation). Uppdaterad 03/2021.

Den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen om prehospital sjukvård (EHK) är ett patientjournaldokument som sparas i Patientdataarkivet (Kanta). Dokumentets uppbyggnad och funktionsprinciper följer den allmänna patientjournalens uppbyggnad och funktionsprinciper. De strukturerade uppgifterna kräver riksomfattande attribut för akutsjukvårdsjournalen för att patientdatasystemen ska klara av att producera kongruent data och utnyttja data som de olika systemen producerar.

Informationen i akutsjukvårdsjournalen grundar sig på det amerikanska NEMESIS-innehållet. Det handlar om ett innehållsattribut som skapats för behoven att förenhetliga datainnehåll

inom den prehospitala akutsjukvården och som tagits i bruk runtom i världen. Vid innehållsattribueringen i den finländska akutsjukvårdsjournalen har man med tillstånd anpassat och begränsat den ursprungliga NEMESIS-grunden för att motsvara finländarnas behov.

Myndigheternas nationellt fältsystemet (KEJO) är ett gemensamt datasystem för polisen, räddningsverket, social- och hälsovården, Gränsbevakningen, Försvarmakten och Tullen. Som en del av KEJO tas den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen (EHK) i bruk. Den ersätter de nuvarande fältsystemen och systemen för akutsjukvårdsanteckningar. KEJO-systemet och EHK som är en del av systemet genomförs av PPC-gruppen (Patria aviation, Portalify, Codea).

I och med KEJO-projektet har man också påbörjat ett projekt mellan ministerierna för att förenhetliga datainnehållet inom den prehospitala akutsjukvården i de nordiska länderna. Även i det nordiska projektet förbereds förenhetligandet av akutsjukvårdstjänsternas datainnehåll på basis av NEMESIS-attributen. Datainnehållet i den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen har publicerats i THL:s kodtjänst.

Ett viktigt gränssnitt vid dataöverföringen inom den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen är Nödcentralverkets kommande datasystem ERICA. Under övergångsperioden innan KEJO tas i bruk implementeras gränssnitten i ERICA i myndigheternas nuvarande fältsystem. Information som berör larm till akutsjukvårdsenheter i nödcentralsystemet överförs till KEJO och blir därmed en del av den nationella akutsjukvårdsjournalen.

Man förutsätter att KEJO följer de allmänna villkoren för anslutning till Kanta-systemet, med några undantag. EHK:s datalager och arkiveringsplats kommer inte att vara KEJO utan Kanta. I den här publikationen beskrivs några lättnader i de allmänna kraven. KEJO begränsas inte endast till akutsjukvårdsanteckningar. KEJO måste kunna visa alla patientjournaldokument som sparats i Patientdataarkivet och som behövs inom den prehospitala akutsjukvården i läsbart format, samt i Patientdataarkivet spara och arkivera alla patientjournalsanteckningar som skapas inom akutsjukvården. KEJO måste även kunna visa riskuppgifter, diagnoser av bestående karaktär, ikraftvarande medicinering (Läkemedelslista) och t.ex. patientens tidigare EKG-undersökningar som sammanställs utifrån de strukturerade uppgifterna i Informationshanteringstjänsten. Före produktionsanvändning av Läkemedelslistan söks och visas uppgifter om receptläkemedel i Receptcentret (i visningsvyn prioriteras de som levererats) i KEJOs startfas. För de

dokument som underhålls måste KEJO kunna visa hälso- och vårdplan, livstestamente och donationsvilja, men dessa dokument uppdateras inte via KEJO.

Akutsjukvårdsjournalen sparas i Patientdataarkivet som ett dokument med en eller flera anteckningar. Uppgifterna i akutsjukvårdsjournalen disponeras med rubriker. Innehållet i en anteckning i akutsjukvårdsjournalen följer strukturen i den allmänna fortlöpande journalen. En anteckning kan innehålla både strukturerade uppgifter och fri text som arkiveras i ENSIH-vyn. Uppgifterna sparas som HL7 CDA R2-dokument enligt Patientdataarkivets attribut. Förutom patientjournaluppgifter i strukturerad eller textform ska man även kunna spara elektrokardiogram dvs. EKG från akutsjukvården. Målsättningen är att också kunna spara bildmaterial i synligt ljus, radiologiska undersökningar, videofilmer och ultraljudsundersökningar i DICOM-format. Man har som mål att spara informationen i en så strukturerad form som möjligt. Då kan den i fortsättningen utnyttjas som stöd för beslutsfattande t.ex. genom att jämföra EKG-utvecklingen. Alla dokument som sparas i Kanta kopplas till en servicehändelse enligt Kanta-attributen så att akutsjukvårdsåtgärderna och den fortsatta vården är separata servicehändelser.

KEJO samt kundterminaler ansluts till Kanta-tjänsterna via Säkerhetskanalen.

Säkerhetskanalen är således den Kanta-anslutningspunkt som avses i Kanta-attributen.

I fortsättningen producerar KEJO även data om den prehospitla akutsjukvårdens transporter som behövs i FPA:s ersättningshandläggning. Förmedlingen av data till FPAs ersättningshandläggning och arkivering preciseras i de fortsatta specifikationerna. Den preliminära planen är att överföringen av dessa uppgifter genomförs i form av HL7 CDA R2-formulär (SV210), som KEJO skickar som en separat försändelse via Kanta-meddelandeförmedlingen till FPA. Samma formulär arkiveras även i Patientdataarkivet men det överlämnas inte till andra organisationer. Innehållet i SV210-formuläret beskrivs i kodtjänsten [13].

Under den prehospitla akutsjukvården beror informationsdelningslösningen på hur brådskande patientens vårdbehov är och om parterna verkar inom KEJO-systemet. Inom systemet (akutvårdsläkare, t.ex. läkare på centraliserade akutmottagningar) sker informationsförmedlingen och ifyllandet av akutsjukvårdsjournalen direkt i samma journalanteckning. Ifall till exempel läkaren som ger vårdinstruktioner inte använder KEJO-systemet sparas akutsjukvårdsjournalens uppgifter som ofullständiga eller i versionerad form i Kanta, där uppgifterna kan användas.

Alla dokument som skapas inom den prehospitla akutsjukvården beläggs automatisk med ett 48 timmars dröjsmål innan de syns på Mina Kanta-sidor. Enligt de behörigheter som systemets huvudanvändare definierat kan man vid behov förlänga det automatiska dröjsmålet på Mina Kanta-sidor eller förhindra vyn totalt.

Enligt gällande lagstiftning sparas servicehändelsen och därtill hörande dokument i den mottagande instansens register då akutsjukvårdsenheten transporterar en patient utanför sitt distrikts registerföring. Detta gör det möjligt att inom den fortsatta vården använda den information som den prehospitla akutsjukvården antecknat i Patientdatasystemet, även om patienten inte gett sitt samtycke för användning av Kanta-uppgifterna mer allmänt. Uppgifter om patientens logistik och fakturering sparas också som patientadministrativa uppgifter som distriktets registeransvarige kan använda. De administrativa uppgifterna definieras i ett separat projekt på THL.

Nyckelord: nationell elektronisk rapport om prehospitla sjukvård (EHK), Nationella hälsoarkivet (Kanta), myndigheternas nationellt fältsystem (KEJO)

Abstract

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (ed.),. The national electronic patient care system (ePCR) of out-of-hospital emergency medical services (EMS). National Institute for Health and Welfare. Directions 15/2017, 73 pages. Helsinki, Finland 2017. ISBN 978-952-302-915-6 (online publication), updated versio 09/2021.

The national electronic patient care recording system (ePCR) of out-of-hospital emergency medical services (EMS) is a patient record document recorded in the Patient Data Repository (Kanta). Its structure and operating principles comply with the general structure and operating principle of medical records. Structured data requires national definitions for EMS data in order to produce uniform information and utilise information produced by each other.

The data content of EMS data is based on the American NEMESIS data contents, which is a data content definition created for the needs of harmonising data contents in emergency services. The use of the service has reached global dimensions. In the Finnish data content definition of EMS data, the NEMESIS template has been modified and limited from the original by permission in order to adapt to the Finnish needs. As a result of the KEJO project, a project between ministries has also been launched to harmonise the data contents of emergency medical services in the Nordic countries. In the Nordic project, the harmonisation

of data contents in emergency medical services is also prepared on the basis of the NEMESIS definitions. The data contents of a national electronic patient care system of out-of-hospital emergency medical services have been published in the Code Service by the National Institute for Health and Welfare.

The command and control system KEJO is a data system shared by the police, emergency services, social and health care services, the Border Guard and the Customs. As part of KEJO, a national electronic patient care system of out-of-hospital emergency medical services (EHK) will be introduced to replace the currently used field systems and patient documentation systems in emergency medical services. The KEJO system and EHK as part of it will be implemented by the PPC group (Patria Aviation, Portalify, Codea).

The Emergency Response Centre's future data system ERICA will act as an important data transfer interface in the EHK. The ERICA system will be introduced as a nationwide system, also jointly used by the authorities, by April 2017. During the transition period before the introduction of KEJO, the interfaces to the current field systems of the authorities will be implemented from ERICA. Information related to the calling of EMS units from the ERC information system will transfer to KEJO and is therefore also part of EHK.

KEJO is required to comply with the general definitions related to joining the Kanta service with a few exceptions. The data reserve and archive location of EHK will not be KEJO, but Kanta. This publication will state some exemptions in relation to the general requirements. KEJO is not only limited to recording the data of the emergency medical services. KEJO must be able to show for reading in display format all patient record documents saved in the Patient Data Repository, which are required in the emergency medical services, and to record and archive in the Patient Data Repository all patient record entries produced in emergency medical services. KEJO must also be able to display valid risk factors, diagnoses of permanent nature, current medication (Medication list) and, e.g. the patient's previous ECG tests, which have been compiled from the structured data in the patient data management service. Before production use of the Medication list in the initial stage of KEJO, the prescription medication data is sought and displayed from the Prescription Centre (in connection with the display, priority is given to those with previous dispensations). Of the documents maintained, KEJO must be able to show the health and care plan, living will and organ donation testament, but these documents are not updated through KEJO.

The EMS data is recorded in the Patient Data Repository as documents that contain one or several entries. EMS data is recorded structured with the titles. The contents of the entries comply with the structure of continuing narrative common in the EMS data. An entry may

contain both structured data and free text, which are archived in the ENSIH view. The data is recorded in the Patient Data Repository as HL7 CDA R2 documents in compliance with the definitions. In addition to patient data in structured or text format, it must also be possible to record ECG data from emergency medical care. In addition, visible light imaging material, radiological tests, videos and ultrasound tests in DICOM format will also be able to be recorded in the target state. The objective is to record the data in as structured format as possible in order to be able to use it in support of decision-making at a later date, for example, when comparing the development of ECG curve levels. All documents recorded in Kanta are connected to the service event in accordance with the Kanta definitions so that the emergency medical task and follow-up care are separate service events.

KEJO with its customer terminals connects to the Kanta services through Turvaväylä. Turvaväylä therefore is the Kanta interface referred to in the Kanta definitions.

In future, KEJO will also produce the data on emergency medical care transportations required by Kela's compensation processing. The method of data transmission to Kela's compensation processing and the archiving will be specified in the further definitions. According to the preliminary plan, the transfer of this data is carried out as HL7 CDA R2 form structure (SV210), which KELO sends as a separate delivery to Kela's benefit processing through the Kanta message transfer. The same form is also archived in the Patient Data Repository, but it is not disclosed to other organisations. The data content of the SV210 form is described in the Code Service [13].

During the emergency medical care task, the decision on sharing information depends on the urgency of patient care and whether the parties operate within the KEJO system. When delivering within the system (emergency medical physicians, e.g. physicians in centralised accident and emergency services) the data transfer and supplementing the EMS data take place directly to the same record entry. If, for example, the physician issuing care instructions is not using the KEJO system, the information in the EMS data is recorded as so-called incomplete or versioned format into Kanta, from where the data can be accessed.

All documents drawn up in EMS are given an automatic 48-hour default delay from My Kanta Pages. In accordance with the access rights issued by the main user of the system, the display of data in My Kanta Pages can be extended from the default value or completely blocked.

By virtue of current legislation, when an EMS unit transports a patient outside the record-keeping of its own region, the service event and its documents are recorded in the receiving party's register. This enables utilisation of data recorded in EMS in follow-up care through the patient data system even if the patient has not granted permission for wider use of Kanta data. The data related to the patient's logistics and invoicing is also recorded as patient administrative data for the use of the controller of the region. Administrative data is defined in a separate project of the National Institute for Health and Welfare.

Keywords: The national ePCR for EMS (EHK), eArchive for patient data (Kanta), the national common and control system for the safety authorities (KEJO)

Käsitteitä ja lyhenteitä

Muutokset julkaisun versioon 2021 lukuun Käsitteitä ja lyhenteitä:

- Päivitetty Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto, tahdonilmaisupalvelu, tiedonhallintapalvelu, ERICA ja KEJO kuvaukset

Ambulanssi on sairaiden tai loukkaantuneiden henkilöiden kuljettamiseen valmistettu M-luokan ajoneuvo, jossa on erityisvarusteita tätä tarkoitusta varten. Sairasautojen tarkemmasta luokittelusta ja varustelusta säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella. (Ajoneuvolaki 1090/2002)

Ammattihenkilö (terveydenhuollon) on terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetun lain (559/1994) 2 §:ssä tarkoitettu henkilö. Terveydenhuollon ammattihenkilöitä ovat kaikki laillistetut, luvan saaneet ja nimikesuojatut ammattihenkilöt.

Ammattioikeus (terveydenhuollon) on ammatinharjoittamisoikeuden, ammatinharjoittamisluvan tai nimikesuojan perusteella saatu oikeus harjoittaa terveydenhuollon ammattia. Ammattioikeus myönnetään koulutuksella hankitun pätevyyden perusteella.

Asiakirja on tunnisteella yksilöity tekninen tallenne, johon on koottu virallinen, asiakirjallinen tieto.

CDA (Clinical Document Architecture) on HL7:n määrittelemä standardi dokumenttien (tässä potilasasiakirjojen) rakenteelle ja dokumenttien jakamiseen.

Koodin tunniste (Codeld) on tässä määriteltyyn tietosisältöön sisältyvän yksittäisen tietokentän yksilöivä tunniste.

Diagnoosikooste on kooste potilaalle kirjatusta potilasasiakirjoista poimituista diagnoosien rakenteisista merkinnöistä. Koosteita ovat Tiedonhallintapalvelun Potilastiedon arkiston asiakirjojen keskeisestä rakenteisesta tiedosta kokoamat potilaskohtaiset tietokokonaisuudet, jotka tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmille.

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) on standardi kuvantamisessa käytettävän tiedon käsittelemiseksi, tallentamiseksi ja siirtämiseksi.

Elektrokardiografia (EKG) on sydämen toimintaan liittyvien sähköpotentiaalimuutosten rekisteröinti käyrän muodossa. EKG-tietojen tallennuspaikka Kanta-palveluissa on kuva-arkisto.

Ensihoitoa on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellisen hoidon antaminen ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen hoitoyksikköön. Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä sairaanhoito ovat osa terveydenhuoltoa. (Terveydenhuoltolaki 326/2010)

Ensihoitokertomus (EHK) on ensihoidon aikana syntyvä, yksittäistä potilasta koskeva potilaskertomus. EHK-termillä tarkoitetaan kansallista sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa KEJO-järjestelmää.

Ensihoitolääkäri on ensihoitojärjestelmän osana työskentelevä lääkäri. Ensihoitolääkäri hoitaa ensihoitotehtäviä joko fyysisesti potilaan vierellä tai antaa yksittäisiä potilaita koskevia hoito-ohjeita viestivälineillä.

Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto tarkoittaa ensihoitopalvelun tietojen toisiokäyttöön tarkoitettua tietovarantoa, jossa yhdistetään ensihoitopalvelua koskevaa tietoa ensihoitopalvelun ohjaamiseksi, laskuttamiseksi, arvioimiseksi ja kehittämiseksi.

Ensihoitotehtävä on hätäkeskuksessa tai vastaavassa toimintoja koordinoivassa yksikössä luotu, tiettyä kohdeosoitetta tai rajattua maantieteellistä aluetta koskeva ensihoitotapahtuma, jolla on yksilöivä tunnus. Ensihoitotehtävään voidaan liittää vaihteleva määrä ambulansseja tai muita ensihoitopalveluun kuuluvia yksiköitä. Ensihoitotehtävään voi niin ikään kuulua yksi tai useampia potilaita tai ei yhtään potilasta.

Ensihoitoyksikkö on ensihoitopalvelun liikkuva yksikkö, joka koostuu määrältään ja koulutustasoltaan erikseen määritellyistä jäsenistä. Ensihoitoyksikkö voi käyttää erilaisia kulkuneuvoja, yleensä ambulanssia tai helikopteria.

Ensiavuste on osa [porrastettua ensihoitojärjestelmää](#). Sillä tarkoitetaan ensihoitotehtävän kohteena olevan potilaan luokse lähetettävää lähintä mahdollista yksikköä, joka kykenee aloittamaan välittömät toimenpiteet potilaan peruselintoimintojen turvaamiseksi, antamaan tehostettua ensiapua, arvioimaan potilaan tilan ja raportoimaan tilanteesta eteenpäin. Käytännössä yleisimmin kyseessä on pelastustoimen yksikkö. Ensiavusteyksiköstä käytetään lyhennettä EVY. Ensiavusteyksikkö kuljettaa potilasta vain poikkeustilanteissa.

Entry on CDA R2 -määrittelyn mukainen merkintään sisältyvä rakenteinen tieto (jota vastaava sisältö voidaan ihmisen ymmärtämänä esittää tekstimuodossa). Jokaiseen merkintään liittyy näyttömuotoinen kirjaus sekä nolasta useaan rakenteisia entryjä.

ERICA on kansallinen hätäkeskustietojärjestelmä, joka välittää hätäkeskuksesta ensihoitotehtävien perustiedot ja johon tallennetaan hätäilmoituksiin ja yksiköiden hälytyksiin liittyvät tiedot. Järjestelmän nimi perustuu englanninkielisiin käsitteisiin Emergency, Response, Integrated, Common, Authorities.

Hoitotahto tarkoittaa tahdonilmaisua, jolla henkilö ilmaisee tulevaa hoitoaan koskevat toiveet siltä varalta, ettei hän pysty osallistumaan hoitoratkaisuihin tajuttomuuden, vanhuudenheikkouden tai muun vastaavan syyn vuoksi. Hoitotahdolla henkilö voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai siinä voi kieltäytyä tietyistä hoitotoimenpiteistä. Hoitotahto tallennetaan asiakirjana Potilastiedon arkiston tiedonhallintapalveluun.

Hoitotason ensihoitaja on STM:n ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011) mukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on hoitotason ensihoitoon vaadittava koulutus .

Hätäilmoitus on hätäkeskukseen tuleva ilmoitus, jonka perusteella voi syntyä ensihoitotehtävä.

Hätäkeskus on hätäkeskustoiminnasta annetun lain (692/2010) mukainen Hätäkeskuslaitoksen ylläpitämä keskus, jonka tehtävänä on vastaanottaa ensisijaisesti hätänumeroon 112 soitettuja hätäilmoituksia ja välittää ne edelleen niille ensihoitoyksiköille, joille ensihoitotehtävä voimassa olevan lainsäädännön mukaan kuuluu. Hätäkeskus toimii pelastus-, poliisi- sekä sosiaali- ja terveystoimen viestikeskuksena, tukee ja avustaa näiden viranomaisten tehtäviä hoitavia yksiköitä sekä hoitaa sille muussa laissa säädetyt tehtävät.

ICPC (International Classification of Primary Care) on hoidon syytä kuvaava perusterveydenhuollon kansainvälinen luokitus. ICPC-2:n suomenkielinen versio on saatavilla koodistopalvelimella [Kuntaliitto - ICPC Perusterveydenhuollon luokitus](#).

Kanta-palvelut tarkoittaa valtakunnallisia sähköisiä tietojärjestelmäpalveluja, joita ovat Potilastiedon arkisto, sähköisen lääkemääräyksen välityspalvelu, Lääketietokanta, Reseptikeskus, Reseptiarkisto, kansalaisille tarkoitettu sähköinen palvelu eli Omakanta ja

ammattilaisille tarkoitettu sähköinen palvelu eli tiedonhallintapalvelu, ja jatkossa myös ammattihenkilöille tarkoitettu käyttöliittymäpalvelu Kelain.

KEJO on poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteinen kenttäjärjestelmä. Sähköinen ensihoitokertomus toimii osana KEJO-järjestelmää.

Kenttäjohtaja on ensihoitopalvelun operatiivisen toiminnan esimies.

Luovutus (potilastietojen luovutus) tarkoittaa potilastietojen toimittamista valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla toiselle terveydenhuollon palvelunantajalle.

Lääkityslista (lääkityskooste) on tiedonhallintapalvelussa Potilastiedon arkistoon tallennetuista lääkemerkinnöistä ja Reseptikeskukseen tallennetuista reseptitiedoista ja lääkkeen toimitustiedoista koostettu potilaan lääkityksen organisaatioriippumaton, valtakunnallinen lista, joka on terveydenhuollon ammattihenkilön katseltavissa tiedonhallintapalvelun avulla koostetulla potilasyhteenvedolla.

Merkintä on yhden käyttäjän yksittäiseltä potilaskertomuksen näkymältä samalla kertaa kirjaamien tai mittauslaitteen tai kuvantamislaitteen tuottamien, samojen metatietojen sitoma potilastietojen kokonaisuus.

NEMESIS (National EMS Information System www.nemesis.org) on kansainvälinen standardi ensihoitopalveluissa syntyvän potilastiedon ja muun tiedon rakenteistamiseksi. Ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittely perustuu NEMESIS-määrittelyihin.

Nordic project on EMS-data on yhteispohjoismainen hanke ensihoitopalvelun tietosisällön yhtenäistämiseksi ja vertailtavuuden varmistamiseksi Pohjoismaissa (Nordic project on EMS-data; standardization, collection and benchmarking). Tässä hankkeessa käytetään yhteisenä pohjana Nemsis-standardia.

Näkymä on terveydenhuollon potilastietojärjestelmässä tietokokonaisuus tai asiayhteys, joka sitoo tiedon tiettyyn sisältö- tai hoitokokonaisuuteen kuten lääketieteen erikoisalaan, ammattialaan tai palveluun. Sähköisen potilaskertomuksen näkymät kattavat vaiheistusasetuksen mainitsevat potilasasiakirjat. Ensihoidon tiedot kirjataan Ensihoito-näkymälle.

Näyttömuoto on tiedon tekstimuotoinen esitysmuoto, joka koostuu käyttäjän kirjaamista vapaamuotoisesta tekstistä ja rakenteisten entryjen tiedoista ja jonka myös järjestelmä, joka ei pysty lukemaan rakenteisen tiedon koodia, pystyy näyttämään ihmisen ymmärtämässä muodossa.

Palvelutapahtuma (PT) on terveydenhuollon palvelunantajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen sekä siihen ajallisesti ja asiallisesti liittyvät tutkimukset, toimenpiteet, konsultaatiot ja yhteydenotot.. Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt ensihoitotehtävän KEJO-järjestelmään tai kenttäjohtaja on vastaanottanut ensihoitotehtävän terveydenhuollon sisältä. Palvelutapahtuma-asiakirja voidaan tallentaa Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan henkilötunnus saadaan prosessissa selville tai potilaalle luodaan tilapäinen yksilöintitunnus.

Perustason ensihoitaja on STM:n ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011) mukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on perustason ensihoitoon vaadittava koulutus.

PTJ, potilastietojärjestelmä tarkoittaa potilastiedon tietoturvalliseen tallentamiseen ja käsittelyyn tarkoitettua järjestelmää.

Riskitietokooste on kooste tietyn potilaan potilasasiakirjoista poimituista riskitiedoista tiedonhallintapalvelun Potilastiedon arkiston asiakirjojen keskeisestä rakenteisesta tiedosta kokoamat potilaskohtaiset tietokokonaisuudet, jotka tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmille.

SV 210, Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta on ainoa kansallisesti yhtenäisesti määritelty ensihoidon potilaskertomussisältö ennen KEJO-järjestelmään tulevan ensihoitokertomuksen käyttöönottoa. Jatkossa vastaavaa asiakirjaa käytetään mm. matkakorvauksiin liittyvien tietojen välitykseen. SV 210-lomaketta ei luovuteta hoitoasiakirjojen kanssa Potilastiedon arkistosta.

Sähköinen kansallinen ensihoitokertomus, EHK toimii osana KEJO-järjestelmää. Ensihoitotehtävien perustiedot tulevat ensihoitokertomukseen pääsääntöisesti hätäkeskustietojärjestelmä ERICAsta. Potilaan hoitoon liittyvä ensihoitokertomus työstetään KEJO-järjestelmässä ja tallennetaan Potilastiedon arkistoon (Kansallinen terveysarkisto, Kanta). EHK-termillä tarkoitetaan kansallista sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa KEJO-järjestelmää.

Tahdonilmaisu on asiakirja tai asiakirjamerkintä, jolla sosiaali- tai terveydenhuollon asiakas, hänen edunvalvojansa tai muu asianosainen vapaaehtoisesti ja tietoisesti ilmaisee tahtonsa tietyssä häntä koskevassa asiassa. Tahdonilmaisut tallennetaan Potilastiedon arkiston tahdonilmaisupalveluun. **Tahdonilmaisupalveluun** tallennetaan potilaan informointi, tietojen luovutuslupa, potilaan mahdollisesti tekemänsä luovutuskiellot sekä hoidon kannalta merkitykselliset tahdonilmaisut kuten hoitotahto ja elinluovutustahto.

Tiedonhallintapalvelu (THP) on valtakunnallinen sähköinen palvelu. Tiedonhallintapalvelun kautta voidaan koota ja luovuttaa potilaan keskeisiä rakenteisia terveystietoja, kuten tietoja toimenpiteistä, rokotuksista, laboratoriotuloksista, fysiologista mittauksista, lääkityksestä, diagnooseista, riskitiedoista, sekä terveys- ja hoitosuunnitelma.

1 Johdanto

Muutokset julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun 1:

- Päivitetty laskutustietojen käsittely
- Linkit kootusti Lähteet-sivulla.
- Julkaisu muutettu kokonaisuutena verkkojulkaisuksi, parannettu julkaisun saavutettavuutta.

Tässä julkaisussa kuvataan valtakunnalliseen Potilastiedon arkistoon tallennettavan sähköisen ensihoitokertomuksen toiminnallisia vaatimuksia ja erityispiirteitä. Laajemmin ensihoidon tiedonhallinnan kokonaisuutta on kuvattu THL:n laatimassa esiselvityksessä [11]. Tämä julkaisu ei sisällä yleisiä Potilastiedon arkiston rakenteita ja vaatimuksia. Yleisiä kuvauksia potilastiedon rakenteista ja vaatimuksista ovat muun muassa Kanta Potilaskertomusarkiston Medical Records -sanomat -määrittely [1], Kanta – Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet -määrittely [2], Potilastiedon arkiston toiminnallisissa vaatimuksissa [3] ja Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [4]. Yleisistä määrittelyistä nousevat periaatteet ja vaatimukset koskevat myös sähköistä ensihoitokertomusta.

Tämä julkaisu on kirjoitettu tietojärjestelmätoteutusten näkökulmasta. Vaikka julkaisussa pyritään huomioimaan kirjaamisen vaatimuksia myös tietojärjestelmien käyttäjien näkökulmasta, sitä ei ole tarkoitettu yleiseksi kirjaamisen oppaaksi. Kirjaamisohjeet löytyvät Terveystieteiden tutkimuskeskuksen rakenteisen kirjaamisen oppaista [5].

Ensihoitokertomus koostuu otsikoin jäsennetystä, valtakunnallisesti määritellystä ensihoitokertomuksen rakenteisesta tiedosta sekä vapaasta tekstistä. Ensihoitokertomuksen rakenteinen tietosisältö ja siinä käytettävät luokitukset ylläpidetään koodistopalvelimella julkaistuissa tietosisältömäärittelyissä sekä siihen liittyvissä luokituksissa.

Laskutusta varten tarvittavien tietojen osalta huomioidaan, että valmistelussa olevassa sote- ja hyvinvointialuemallissa ensihoitopalvelun rahoitukseen tulee muutoksia. Laskutuksen tarvitsemat tiedot tuotetaan annetun hoidon ja tehtävien perustietojen osalta ensihoitokertomukselle. Ensihoitopalvelun toimintaan liittyvät tiedot on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansalliseen tietovarantoon.

Rakenteisten tietojen valtakunnallisella määrittelyllä varmistetaan se, että potilastietojärjestelmät pystyvät tuottamaan yhteneväistä tietoa ja hyödyntämään toistensa

tuottamaa tietoa. Määrittelyissä on pohjana kansainvälinen standardi (www.nemsis.org), ja määrittelyissä on huomioitu kansallinen ja kansainvälinen tietojen vertailtavuus.

Tämän julkaisun edellinen versio (2017) on saatavilla:

- ISBN 978-952-302-915-6 (verkkojulkaisu)
- ISSN 2323-4172 (verkkojulkaisu)
- <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-915-6>

2 Nykyiset kirjaamiskäytännöt ensihoidossa

Ei muutoksia julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun 2:

Ensihoitopalvelussa toimivasta ensihoitohenkilöstöstä suurin osa on terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Ammattihenkilöt tekevät potilasasiakirjamerkinnot sähköiseen ensihoitokertomukseen. Lisäksi ensihoitohenkilöstöön kuuluu ei-terveydenhuollon ammattihenkilöitä, kuten pelastajakoulutuksen saaneita tai ensivastehenkilöstöä. Ensivasteella tarkoitetaan yleensä pelastushenkilöstön miehittämää pelastusyksikköä, jota käytetään oletetun hätätilapotilaan nopeaan tavoittamiseen, potilaan ensiarviointiin ja hätäensiavun nopeaan aloittamiseen. Ensivasteen tiedot kirjataan nykyään paperille erilliselle EVY-lomakkeelle ja ne kulkeutuvat potilaan mukana prosessissa eteenpäin.

Ensihoitopalvelussa potilaan tilan arviointi ja potilaskirjaukset tehdään yleensä tiimityönä. Yhtä potilasta hoitaa tavallisimmin yksi ensihoitoyksikkö, joka tarkoittaa yhden ambulanssin kahta ensihoitajaa. Tällöin yleensä toinen ensihoitaja kirjaa, vaikka havainnot tehdäänkin yhdessä. Jos yksikössä on STM:n ensihoitopalveluiden asetuksen (340/2011) määritelmän mukaisesti sekä perustason että hoitotason ensihoitaja, vastaa jälkimmäinen potilaan hoitopäätöksistä, mutta kirjaamisen voi toteuttaa kumpi tahansa. Joissakin tilanteissa saman potilaan hoitoon voi osallistua useampi ensihoitoyksikkö, kuten esimerkiksi ambulanssin ja lääkärihelikopterin henkilöstö. Tällöin korkeamman ammattikoulutuksen saanut ammattihenkilö vastaa potilaan hoidosta, mutta kirjaukset voi tehdä muukin ensihoitohenkilöstöön kuuluva jäsen.

Ensihoidon tietosisällöistä on yhteisellä rakenteella julkaistu vain lomake "Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta" (SV210). Kyseessä on paperinen lomake, joka on alun perin nimensä mukaisesti kehitetty sairaankuljetuksen korvauksiin liittyvien tekijöiden dokumentointiin. Ensihoito on kuitenkin huomattavasti potilaiden kuljetuksia laajempi kokonaisuus, minkä vuoksi lomakkeen sisältöjä on laajennettu. Vuosien varrella SV210-lomaketta on kehitetty sisällyttämällä siihen ensihoitotapahtumaan liittyviä potilastietoja. SV210-lomakkeesta on tehty myös sähköisesti täytettäviä, lähetettäviä ja tallennettavia versioita. Suomessa on ollut myös alueellisesti käytössä yksi sähköinen ensihoitokertomus, Merlot Medi. Kyseessä on ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä, jonka osana on myös ensihoitokertomus.

Nykyisten ensihoidon potilasasiakirjojen tiedot eivät tallennu integroituina sairaaloiden tai terveyskeskusten potilasasiakirjoihin. Ensihoidon potilasasiakirjat tallennetaan palveluntuottajan arkistoon ja potilaan vastaanottavan hoitolaitoksen arkistoon tai

ensihoidon palvelun rekisterinpitäjän arkistoon (nykyisin sairaanhoitopiirit) sekä Kelaan tai vakuutusyhtiön korvauksia koskevissa potilastapauksissa kyseisen tahon arkistoihin. Lisäksi tilanteissa, joissa ensihoidon palvelun henkilöstö on käynyt arvioimassa potilaan terveydentilan tai hoitanut potilaan siten, että häntä ei tarvitse kuljettaa jatkohoitoon, jätetään yksi kopio ensihoidon potilasasiakirjasta potilaalle tai häntä edustavalle taholle. Nykyiset ensihoidon potilasasiakirjat sisältävät paljon vapaata tekstiä. Lisäksi ensivastepalvelua varten on kehitetty erilaisia omia lomakkeita, eikä niissä ole yhtenäistä valtakunnallista määrittelyä.

Ensihoitokertomukseen sisältyviä tietoja muodostuu nykytilanteessa kahdella tavalla. Ensiksi muodostuu hälyttämiseen liittyviä tietoja (yleensä hätäkeskuksista), jotka kirjautuvat tai kirjataan ensihoidon potilaslomakkeelle (SV 210 tai vastaava sähköinen kertomus). Toiseksi ensihoidon palvelun henkilöstö kirjaa havainnot ja löydöksiä samalle lomakkeelle. Potilaan hoitamiseen liittyvät päätökset perustuvat aina lääkärin ohjeeseen, joko ennalta kirjoitettuun äkillisen sairastumis- tai vamma- tai tapaturman hoito-ohjeeseen tai potilaalle yksilöllisesti saatuun hoito-ohjeeseen. Yksittäisen potilaan hoito-ohje saadaan lääkäriltä joko puhelimitse, VIRVE-laitteen välityksellä, kenttäjärjestelmän kautta tai lääkärin ollessa itse potilaan luona.

3 Ensihoidon valtakunnalliset tietojärjestelmät

Muutokset julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun 3:

- Huomioitu 1.11.2021 voimaantullut asiakastietolaki
- Päivitetty viitattujen määrittelyjen linkkejä
- Päivitetty aikataulut

Muutoksena julkaisun versioon 2017 lukuun 3:

- SV 210 tilanne päivitetty
- KEJOn käyttöönottoaiheessa SV 210 -lomakkeen vastaavat tiedot tulostetaan KEJOsta
- Päivitetty aikataulutaulukko
- Päivitetty kuvio 1 (tiedonhallintapalvelukokonaisuudesta poistettu lääkitys)

3.1 Viranomaisten kenttäjärjestelmä (KEJO)

Poliisihallitus on 10.12.2012 tekemällään päätöksellä asettanut poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteisen kenttäjärjestelmähankkeen (KEJO) toteutusvaiheen. KEJO-toteutushanke on tuottavuuden edistämishanke, jonka päämääränä on toteuttaa kustannustehokkaasti poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteisen kenttäjärjestelmän (tietojärjestelmä) hankinta ja käyttöönotto.

KEJO-järjestelmän järjestelmätoimittajakonsortio valittiin syksyllä 2014 ja järjestelmän käyttöönotot alkoivat vuoden 2020 aikana. Tavoitetilassa KEJO korvaa nykyiset kenttäjärjestelmät.

3.1.1 Ensihoitokertomus osana KEJO-järjestelmää

Ensihoitokertomus on toiminnallinen osa kenttäjärjestelmää. Ensihoitokertomus (EHK) sisältää potilaan terveyteen ja hoitoon liittyviä tietoja, jotka talletetaan Kansalliseen terveysarkistoon (Kanta) ja on sitä kautta hyödynnettävissä terveydenhuollon toimintayksiköissä osana potilaan jatkohoitoa. EHK:n ohessa voidaan tallentaa muutakin kuin ensihoitotehtävään liittyvää potilastietoa eri käyttötarkoituksiin, kuten tilastointiin,

toiminnan seurannassa ja suunnitteluun ja laskutukseen. Asiakastietolain muutoksen myötä myös hallinnollinen tieto voidaan tallentaa Kantaan.

THL:n tekemä sähköisen ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittely sekä niissä käytetyt luokitukset on julkaistu Koodistopalvelussa [7].

KEJO-järjestelmästä ja ensihoitokertomuksesta on rajapinnat tulevaan hätäkeskustietojärjestelmään ERICAan ja Potilastiedon arkistoon. VIRVE-päätelaitteella tai KEJO-päätelaitteella merkityt tehtävään liittyvät tiedot, niin sanotut aikaleimat, siirtyvät automaattisesti ensihoitokertomukseen.

3.1.2 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Kelan lomake SV 210)

Laskutusta varten tarvittavien tietojen osalta huomioidaan, että sote- ja maakuntamallissa ensihoitopalvelun rahoitukseen voi tulla muutoksia. Kelan rooli rahoituksen osapuolena uudistuksen jälkeen on vielä epävarmaa, mutta Kelalle jää oletettavasti tärkeä rooli ainakin muiden kuin ensihoitopalveluun kuuluvien potilassiirtojen kustannuskorvausten osalta. Kelan laskutukseen tarvitsemat tiedot tuotetaan KEJOsta käyttöönottojen alkuvaiheessa palveluntuottajien nykyisten laskutusjärjestelmien avulla. Tavoitteena on tuottaa ensihoitopalvelun toimijoiden tarvitsemat laskutustiedot ensihoitopalvelun kansalliseen tietovarantoon.

Kelan SV210 -lomakkeen tietosisältö on kuvattu [Koodistopalvelussa](#) [13]. SV 210 (tai sitä vastaava) -lomake tarvitaan jatkossakin käyttöön, sillä Kelalle jäänee kustannuskorvausjärjestelmässä rooli ainakin potilassiirtotoimintaan liittyen. Nykyisen lainsäädännön (Terveystieteidenlaki 1326/2010) mukaisesti ensihoitopalveluun kuuluvat potilassiirrot ja muut potilassiirrot erotellaan toisistaan.

3.2 Hätäkeskustietojärjestelmä (ERICA)

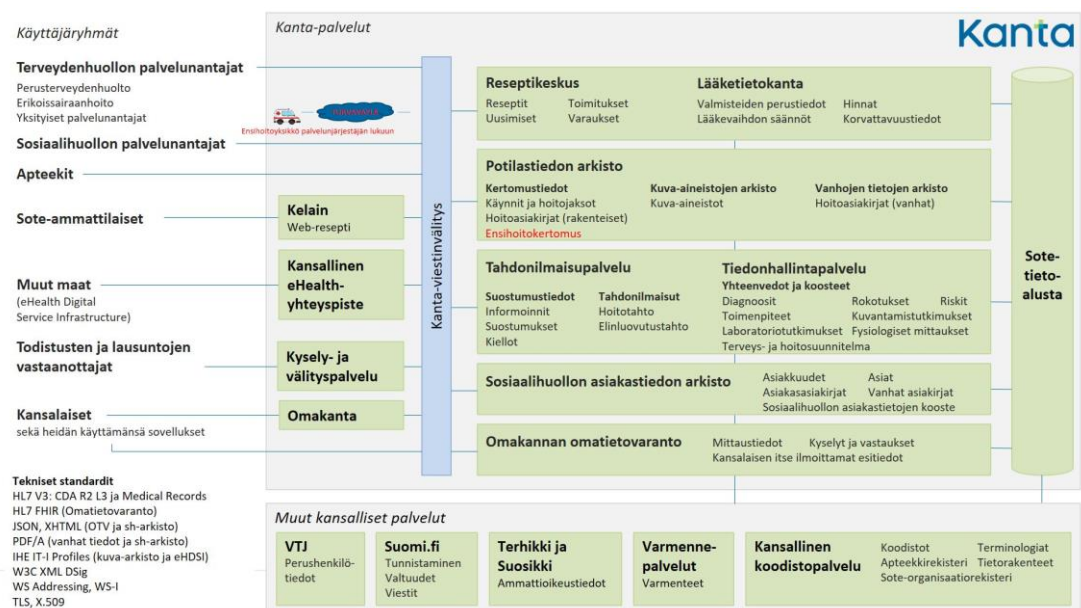
ERICA on valtakunnallinen hätäkeskustietojärjestelmä, joka on myös muiden turvallisuusviranomaisten yhteiskäytössä. Järjestelmään integroidaan useita teknisiä järjestelmiä ja tietovarantoja. ERICA-järjestelmän rekisterinpitäjinä ovat Hätäkeskuslaitos ja poliisi. Hätäkeskustietojärjestelmä lähettää ensihoitoyksikön hälyttämiseen liittyvät tiedot KEJO-järjestelmään, ja ne siirtyvät automaattisesti osaksi ensihoitokertomuksen tietoja. KEJOsta lähetetään myös tiettyjä tietoja ERICA-järjestelmään (esimerkiksi yksiköiden toimintaan liittyviä aikaleimoja).

3.3 Potilastiedon arkisto

Ensihoitokertomus on yksi Kanta-palveluihin kuuluvaan Potilastiedon arkistoon tallennettavista potilaskertomusasiakirjoista (kuvio 1). Sen rakenne ja toimintaperiaatteet noudattavat yleistä potilaskertomuksen rakennetta ja toimintaperiaatteita. Kuvio 1 on esitetty KEJO ensihoitokertomuksen näkökulmasta painottaen erityisesti ensihoitokertomuksen Kannasta hyödyntämiä tietosisältöjä.

Vaikka ensihoitopalvelussa pääpaino kohdistuu potilaan äkilliseen sairastumiseen tai vammautumiseen liittyviin tekijöihin, myös muu potilaan terveyteen liittyvä tieto on tarpeellista. Potilastiedon arkiston tiedot tulee olla käytettävissä ensihoitopalvelussa käyttäjätason ja potilaan kieltojen sallimissa rajoissa. Samoin ensihoitokertomuksen tietojen tulee olla käytettävissä muualla terveydenhuollossa potilaan kiellot huomioiden.

KEJO ei voi rajautua pelkästään ensihoitopalvelun tietojen kirjaamiseen. KEJOn on pystyttävä näyttämään lukemista varten näyttömuodossa kaikki ensihoitopalvelussa tarvittavat Potilastiedon arkistoon tallennetut potilaskertomusasiakirjat sekä tallentamaan ja arkistoimaan Potilastiedon arkistoon kaikki ensihoitopalvelussa tuotettavat potilaskertomusmerkinnät. Samaten ensihoitokertomuksessa on kyettävä näyttämään esim. potilaan aiemmat EKG-tutkimukset. Näin ollen KEJOLta edellytetään yleisten Potilastiedon arkistoon liittymisen määrittelyiden noudattamista. Tässä julkaisussa on kirjattu joitakin lievennyksiä yleisiin vaatimuksiin.



Kuvio 1. Ensihoitokertomuksen asiakirjat ovat osa Potilastiedon arkiston sisältöä.

3.3.1 KEJOn rooli Kanta-liittyjänä

KEJO asiakaspäätteineen liittyy yhden Kanta-liityntäpisteen (yhteysosoite, palvelinvarmenne) kautta Potilastiedon arkistoon. Rekisterinpitäjyyksien erillisyyteen liittyvät vaatimukset koskevat myös KEJOa. Eri terveydenhuollon organisaatioita, joiden nimissä liikennöinti Potilastiedon arkistoon tapahtuu, erotellaan sanomaliikennetasolla. Kanta-liittymismallin näkökulmasta KEJOn osalta on kyseessä ulkoistettu liityntäpiste eli välityspalveluiden tarjoajasta rekisterinpitäjien lukuun. KEJO-palvelin keskustelee Kanta-palvelun kanssa aina Turvaväylän välityksellä ja Turvaväylä on tässä mainittu Kanta-liityntäpiste.

3.3.2 Kanta-palvelun luovutushallinta

Potilastietojen käytön perusteena valtakunnallisissa tietojärjestelmäpalveluissa ovat potilaan informointi Kanta-palveluista, hoitosuhde, luovutuslupa ja mahdolliset luovutusta rajoittavat kiellot. Nämä vaikuttavat tietojen näyttämiseen Potilastiedon arkiston määrittelyissä kuvatulla tavalla [3, 21].

Ensihoitokertomusta kirjattaessa ei toiminnan erityispiirteiden takia toteuteta luovutushallinnan toiminnallisuutta niitä tilanteita varten, jolloin potilas haluaa antaa luovutusluvan Kanta-palveluissa olevien tietojen käyttöön tai tehdä tietojen luovutuskieltoja. Luovutusluvan ja kieltojen hallinnan osalta joudutaan ohjaamaan potilas Omakantaan tai ottamaan yhteyttä omaan terveydenhuollon palvelupisteeseensä.

3.4 Käyttöönottoaikataulut

KEJOn käyttöönotto alkaa ensihoitopalvelussa vuoden 2020 lopussa kahden sairaanhoitopiirin alueella. Käyttöönoton laajennus tapahtuu vaiheittain koko Suomen ensihoitopalveluun muutaman vuoden kuluessa. Käyttöönottojen osalta on valmisteltu erillinen suunnitelma. Kanta-palveluiden hyödyntämisen osalta Kuva-arkiston toteutus ei ole mukana ensimmäisessä vaiheessa, vaan se toteutetaan jatkokehityksessä.

4 Ensihoitokertomuksen tuottaminen Potilastiedon arkistoon

Muutokset julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun 4:

- Huomioitu 1.11.2021 voimaantullut asiakastietolaki
- Päivitetty viitattujen määrittelyjen linkkejä
- Päivitetty kuvaus rekisterinpitäjyyden määräytymisestä, potilaan kuljetus oman alueen ulkopuolelle

Muutoksena julkaisun versioon 2017 lukuun 4:

- Päivitetty tilanne lääkitystietojen hakujen, Kelan lääketietokannan käsittelyn sekä ensivasteen kirjausten osalta
- Muutettu Hoidon syy ja kiireellisyys -tietoryhmän otsikko koodistovastaavuudeksi "Hoidon syy"

4.1 Ensihoitokertomusmerkinnän tekeminen ja potilaalle aikaisemmin kirjattujen tietojen hyödyntäminen

Ensihoitopalvelussa potilaan hoitoon osallistuu tavallisesti kaksi ensihoitajaa, joskus useampikin henkilö. Potilaan tutkiminen ja arviointi tehdään yleensä yhdessä toimien. Potilaan hoidosta vastaa tapahtumaan osallistujista korkeamman alan koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Potilaan kirjaukset ensihoitokertomuksen voi tehdä myös muu kuin potilaan hoidosta vastaava ammattihenkilö. KEJO-järjestelmän sisällä ensihoitokertomusta voi aloittaa tekemään KEJOn käyttäjäksi tunnistettu henkilö, mutta tiedon hakeminen Potilastiedon arkistosta ja ensihoitokertomuksen tallentaminen sinne edellyttää terveydenhuollon ammattihenkilön vahvaa tunnistautumista korttikirjautumisella vastaavasti kuin muutoinkin terveydenhuollossa.

Ensihoitokertomuksessa tulee pystyä näyttämään Potilastiedon arkiston tietoja niiltä osin kuin potilas ei ole kieltänyt tietojen luovutusta. Tahdonilmaisujen huomiointi on toteutettu Kanta-palveluun, ja KEJO-järjestelmän ei tarvitse hallinnoida niitä. Kanta huolehtii käytettävissä olevien tietojen rajaamisesta ja palauttaa KEJOlle kulloinkin käytettävissä olevan tietojoukon. KEJO-järjestelmän tehtävä on huolehtia organisaatietietojen välittämisestä Kantaan kunkin palvelupyynnön yhteydessä.

KEJO-päätelaitteen on mahdollistettava, että ensihoitokertomuksen kirjauksen yhteydessä ammattilaisella on samanaikaisesti auki potilaan taustatietoja/muita potilaskertomusasiakirjoja lukemista varten ja siirtymä näiden välillä on sujuvaa.

Tavoitetilassa kaikille ensihoitohenkilöstölle potilaan terveystiedoista (Kanta-tiedoista) näytetään tiedonhallintapalvelun koostetiedoista riskit sekä pysyväisluonteiset diagnoosit. Lisäksi näytetään lääkitystiedot (alkuvaiheessa Reseptikeskuksesta haetut tiedot reseptilääkkeistä ja niiden viimeisimmistä toimituksista) sekä tiedonhallintapalvelun ylläpidettävistä asiakirjoista terveys- ja hoitosuunnitelma. Tahdonilmaisupalvelun sisällöistä näytetään hoitotahto ja elinluovutustahto. Potilastiedon arkiston tiedoista näytetään aikaisemmat ENSIH-näkymien merkinnät, näyttömuototekstit muiden erikoisalojen merkinnöiltä sekä erityissuojatut tiedot, mikäli käyttäjä vahvistaa haluavansa avata erityissuojattuja tietoja. Edelleen tarpeen mukaan myös aiemmat EKG-tutkimukset ovat käytettävissä. Ensihoidon hoitajille ja lääkäreille on siis pääsy kaikkiin potilaan taustatietoihin.

4.1.1 Palvelutapahtuma

Palvelutapahtumalla (PT) tarkoitetaan määritelmän mukaan terveydenhuollon palvelujen antajan ja potilaan välistä yksittäisen palvelun järjestämistä tai toteuttamista.

Palvelutapahtuman käyttötarkoitus on tarjota yksittäisten potilastietojen ja asiakirjojen yläpuolelle käsite, jonka avulla samaan asiayhteyteen (kontekstiin) liittyvät merkinnät ja asiakirjat voidaan kytkeä toisiinsa. Hoitotilanteessa aiempia kirjauksia voidaan kuitenkin käsitellä merkintöinä eikä palvelutapahtuma ole ammattihenkilölle tuotettavassa näkymässä välttämättä ensisijainen ryhmittelevä tekijä.

Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt tehtävän uudella tehtävänumerolla KEJO-järjestelmään tai ensihoidon tehtävä on tullut terveydenhuollon sisältä kenttäjohtajan kautta (jolloin myös käytetään yksilöllistä tehtävänumeroa).

Ensihoitopalvelussa samaan ensihoitotehtävään ajallisesti ja asiallisesti liittyvät mahdollisesti useammankin ensihoitoyksikön potilasasiakirjamerkinnät toimenpiteineen ja tutkimuksineen kuuluvat samaan palvelutapahtumaan. Potilaalle ensihoitopalvelun jatkona tapahtuva sairaalahoito muodostaa oman palvelutapahtumansa, kuten myös jatkossa mahdolliset potilassiirtojen myötä tapahtuvat hoitovastuun siirtymiset.

Palvelutapahtuman muodostamisen ja jokaisesta palvelutapahtumasta muodostettavan palvelutapahtuma-asiakirjan vaatimukset koskevat myös KEJO-järjestelmää.

Palvelutapahtuma-asiakirjan sisältö on kuvattu Potilastiedon arkiston Medical Records - sanomat -määrittelyissä [1] ja asiakirjan Body-osuus on kuvattu Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet -määrittelyssä [2]. Palvelutapahtuma-asiakirja on lähetettävissä Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan henkilötunnus saadaan prosessissa selville tai potilaan ensihoitokertomusmerkinnät tehdään tilapäiselle yksilöintitunnukselle. Tällä keinoin palvelutapahtuma toimii myös hoitosuhteen todentamisen välineenä Potilastiedon arkistoon hakuja tehtäessä.

Virheellisesti kirjattuja palvelutapahtumia voidaan jälkikäteen korjata. Palvelutapahtumaa voidaan päivittää myös muista syistä, kuten hoitovastuun siirtyessä yksiköltä toiselle. Palvelutapahtumalle kirjataan hoitovastuulliset palveluyksiköt (palvelutapahtumaan osallistuvat palveluyksiköt ja prosessitapahtumien aika palvelutapahtuman kuvailutiedoissa). Mikäli hoitovastuullinen palveluntuottaja on muu kuin palvelunjärjestäjä itse, pitää viimeiseksi hoitovastuulliseksi palveluntuottajaksi merkitä palvelunjärjestäjän vastuullinen palveluyksikkö. Palvelunjärjestäjä on palvelun tilaava terveydenhuollon toimintayksikkö eli rekisterinpitäjä. Palveluntuottaja on ensihoitopalvelua palvelunjärjestäjän lukuun tuottava terveydenhuollon toimintayksikkö. Kummankin tahon osalta voidaan tunnistaa lisäksi palveluyksikkö eli toimipiste tai ensihoitoa suorittava yksikkö. Korjaukset tehdään toimittamalla uusi versio asiakirjasta. Palvelutapahtuma voidaan tarvittaessa myös mitätöidä, esimerkiksi väärälle potilaalle tehdyn palvelutapahtumamerkinnän seurauksena. Kaikista palvelutapahtumaan kohdistuvista toimenpiteistä jää jälki Kanta-palveluun.

Palvelutapahtuman käsite ja sen käyttö terveydenhuollossa on määritelty tarkemmin palvelutapahtumaan liittyvissä määrittelyissä [3].

4.1.2 Potilastiedon arkiston asiakirjojen hyödyntäminen

Potilaskertomustiedot palautetaan Potilastiedon arkistosta asiakirjoina, jotka sisältävät yhden tai useampia merkintöjä ja jotka voivat sisältää sekä rakenteista että vapaamuotoista tietoa. KEJO purkaa arkistosta haetut asiakirjat erillisiksi merkinnöiksi ja näyttää merkintöjen näyttömuototekstit käyttäjälle. Tämän lisäksi KEJOn tulee pystyä hyödyntämään merkintöjen rakenteisia tietoja ENSIH-näkymälle kirjattujen merkintöjen osalta. Ensihoitokertomuksen rakenteiset tiedot on kuvattu luvussa 5.

Vanhojen ensihoitomerkintöjen rakenteisia tietoja tulee pystyä käsittelemään tehtäessä korjauksia ensihoitokertomukselle tehtävän päättymisen jälkeen. Aiempia

ensihoitokertomuksia tulee voida hakea ensihoitohenkilöstön luettavaksi. Esitietoja / taustatietoja voidaan kopioida aiemmilta merkinnöiltä ensihoitotehtävän esitiedoiksi.

Muiden erikoisalojen sekä yleisten näkymien merkinnät tulee ensihoitokertomuksessa pystyä näyttämään näyttömuotoisina tietoina.

4.1.3 Tiedonhallintapalvelun ja tahdonilmaisupalvelun tietojen hyödyntäminen

Tiedonhallintapalvelun kautta voidaan koota ja luovuttaa potilaan keskeisiä rakenteisia terveystietoja. Tahdonilmaisupalveluun tallennetaan potilaan informointi, mahdollisesti tekemänsä luovutuskiellot sekä hoidon kannalta merkitykselliset tahdonilmaisut kuten hoitotahto ja elinluovutustahto.

Ensihoitokertomuksen tulee käyttää Tiedonhallintapalvelua keskeisten rakenteisten tietojen näyttämisen osalta kuten muidenkin Potilastiedon arkistoon liittyneiden potilastietojärjestelmien sillä rajauksella, että ensihoitokertomuksen pitää pystyä näyttämään tiedonhallintapalvelun koosteen rakenteisista tiedoista vain pysyväisluonteiset diagnoosit ja voimassa olevat riskit. Vaikka ensihoitokertomus ei hyödynnä tiedonhallintapalvelun koosteita muiden tietosisältöjen haussa, ovat nämä kuitenkin noudettavissa normaalisti asiakirjoina näkymätunnuksella (laboratoriotutkimukset, kuvantamistutkimukset ym.) ja esitettävissä käyttäjälle näyttömuotoisena. Lisäksi lääkitystietojen osalta haetaan ja näytetään Reseptikeskuksesta reseptilääkkeiden tiedot (priorisoiden näyttämisen yhteydessä niitä, joille on tehty toimituksia), suunniteltu potilaan ajantasaisen lääkityksen (lääkityslistan) hakeminen tullaan toteuttamaan Reseptikeskuksen palveluna, mutta sen toteutukset ajoittuvat jatkokehitykseen. Ylläpidettävistä asiakirjoista KEJOn pitää pystyä näyttämään terveys- ja hoitosuunnitelman, hoitotahto- ja elinluovutustahtoa koskevien asiakirjojen näyttömuodot luettavaksi ensihoitotehtävällä, hoitotahdosta esimerkiksi potilaan mahdollisen elvytyskiellon (DNR) olemassaolo on tarkistettava asia. Näitä asiakirjoja ei päivitä KEJOssa.

Yllä mainitut potilaan keskeiset terveystiedot tulee kyetä hakemaan tiedonhallintapalvelusta ja näyttämään ensihoitokertomusjärjestelmässä potilasyhteenvedon muodossa.

Tiedonhallintapalvelun vaatimukset on kuvattu kokonaisuudessaan Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely -julkaisussa [4].

4.1.4 Riskitiedot

Potilaan riskitiedot ovat tietoja esimerkiksi aikaisemmasta sairaudesta, taudista tai muusta tekijästä, joiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa riskin potilaan tai hoitavan henkilökunnan

terveydelle ja/tai turvallisuudelle. Riskitietoja käytetään huomauttamaan potilasta hoitavia henkilöitä siitä, että hoitoa täytyy mahdollisesti toteuttaa tavanomaisesta poikkeavalla tavalla.

Riskitiedot saadaan potilaan keskeisten terveystietojen haulla (ks. luku 4.1. 3) tiedonhallintapalvelusta riskitietokoosteelta, mihin on koottu potilaalle tehtyt merkinnät riskeistä. Näistä merkinnöistä KEJO koostaa käsiteltäväksi kaikkien voimassa olevien riskien tuoreimpien merkintöjen tiedot [4, luku 5.2.4 Vaatimuksen riskitietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla]. Mikäli potilaalla on riskitiedoissa voimassa olevia merkintöjä, järjestelmä huomauttaa siitä käyttäjää ja näyttää ne valittaessa luettavaksi ammattilaiselle.

Riskitietoja ei kirjata (lisätä uusia eikä päivitetä olemassa olevia) KEJOssa ensimmäisessä vaiheessa.

Riskitietojen tietosisältö ja rakenne on kuvattu koodistopalvelimella julkaistussa THL/Tietosisältö – Riskitiedot -tietosisällössä [10] ja toiminnallisuus on kuvattu Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [4] sekä Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet [2] -julkaisuissa.

Riskitietokooste on menossa tuotantoon KEJO tuotantokäytön kanssa samaan aikaan, joten koosteen käytön alkuvaiheessa potilaan riskitietokoosteelle ei ole vielä kertynyt tietoja. Aikaisemman 2014 Potilastiedon arkiston määrittelyiden mukaiset riskitiedot (joita ei viedä koosteille) ovat haettavissa ja luettavissa luvussa 4.3.1. kuvatulla hakutoiminnallisuudella – riskitietomerkinnot on tehty aina omalle Riskitiedot (RIS) -näkykymälle.

4.1.5 Potilaan pysyväisluonteiset diagnoosit

Ensihoidossa ei kirjata diagnooseja [ks. 5.10 hoidon syy], mutta potilaan taustatietojen hauissa hyödynnetään tiedonhallintapalvelun diagnoosikoostetta. Diagnoosikoosteen merkinnöistä KEJO koostaa näytettäväksi kaikkien pysyväisluonteisten diagnoosimerkintöjen tuoreimpien kirjausten tiedot. Diagnoosikoosteella olevia käyntisyymerkintöjä ei näytetä ensihoidossa [4, luku 5.1.4 Vaatimuksen diagnoosien näyttämiseksi potilasyhteenvedolla].

Diagnoosikoosteen tietosisältö ja rakenne on kuvattu koodistopalvelimella julkaistussa THL/Tietosisältö – Diagnoosit -tietosisällössä [19] ja toiminnallisuus on kuvattu Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [4] sekä Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet [2] -julkaisuissa.

Diagnoositietokooste on menossa tuotantoon KEJO tuotantokäytön kanssa samaan aikaan, joten alkuvaiheessa potilaan diagnoosikoosteelle ei ole kertynyt vielä tietoja. Diagnoositietoja ei kirjata riskitietojen tapaan omalle näkymälleen, joten pelkästään diagnoosimerkintöjä sisältävien asiakirjojen hakeminen Potilastiedon arkistosta ei ole vastaavalla tavalla mahdollista ennen diagnoosikoosteen käyttöönottoa.

4.1.6 Lääkitys

Lääkityksen osalta ensihoitokertomukseen tehdään lääkityksen antomerkintöjä omaan ensihoitokertomuksen mukaiseen rakenteeseensa. Näiden kirjausten päätyminen jatkossa Reseptikeskuksen lääkiyslistalle on vielä määrittelemättä. Hyödyntämisen näkökulmasta lääkiyslista ei ole käytettävissä ensihoitokertomusta käyttöönotettaessa, joten alkuvaiheessa on päädytty hyödyntämään nykyisen Reseptikeskuksen tietoja (lääkemääräystiedot ja näihin liittyvät viimeisimmät toimitukset). Nämä saadaan käyttöön Reseptikeskuksen yksilöintitietojen haulla.

4.2 Tiedon tallentaminen Potilastiedon arkistoon

Ensihoitokertomus tallennetaan Potilastiedon arkistoon asiakirjoina, jotka sisältävät yhden tai useampia merkintöjä. Ensihoitokertomusta ja muita KEJOsta Potilastiedon arkistoon tallennettavia asiakirjoja koskevat samat esim. sähköistä allekirjoitusta koskevat vaatimukset kuin muitakin potilasasiakirjoja.

4.2.1 Asiakirjan ja merkinnän rakenne

Merkinnän sisältö noudattaa ensihoitokertomuksessa yleistä jatkuvan kertomuksen rakennetta. Merkintä voi sisältää sekä rakenteista tietoa että vapaata tekstiä, jotka arkistoidaan kaikki ENSIH-näkymälle. Ensihoitokertomuksen tiedot kirjataan otsikoilla jäsennehtynä.

Ensihoitonäkymä (ENSIH) on kertomustekstityyppinen näkymä, johon saa vapaasti sijoittaa hoitoprosessin vaiheita, otsikkoja, otsikkojen alle vapaamuotoista tekstiä sekä sähköisen ensihoitokertomuksen rakenteita näyttöteksteineen. Potilastietojärjestelmät voivat siis hyödyntää näkymää luvussa 6.3 kirjatun mukaisesti. Muiden potilastietojärjestelmien tekemät merkinnät Ensihoitonäkymälle KEJO näyttää ensihoitohenkilöstölle näyttömuodossa.

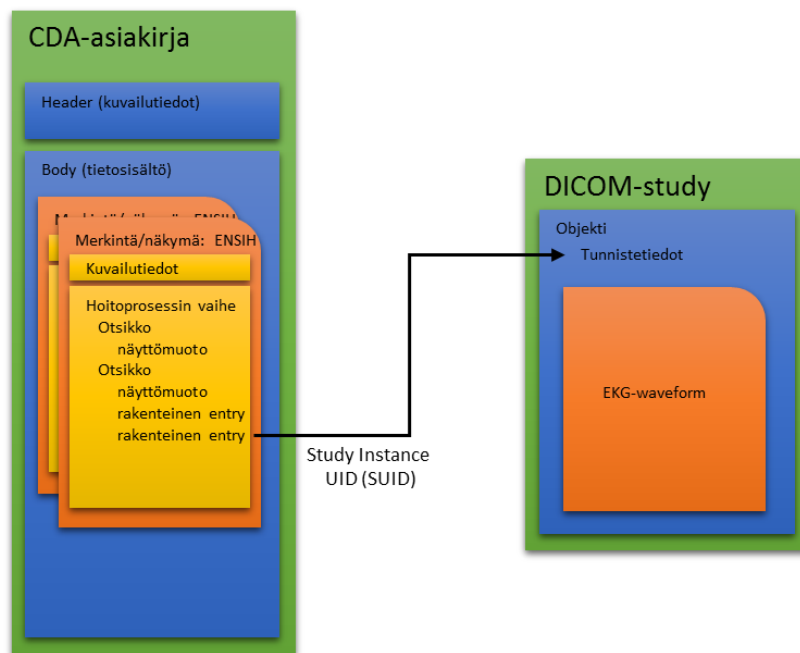
Rakenteinen tieto sisältää ensihoitokertomuksessa yksityiskohtaisesti kirjattua tietoa. Rakenteisen tiedon kirjaaminen määrittelyiden mukaisesti edellyttää KEJO-järjestelmän

käyttöliittymältä tarpeellisten rakenteisten tietojen kirjaamisen lisäksi automaattisesti tuotettujen tietojen oikeellisuuden tarkistuksia.

Potilaskertomusasiakirjojen ja -merkintöjen yleinen rakenne on kuvattu tarkemmin Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet määrittelyssä [2] sekä Potilastiedon arkiston toiminnallisissa vaatimuksissa [3]. Tässä dokumentissa kuvataan ne tilanteet ja toiminnallisuudet, joissa ensihoitokertomuksen merkintä poikkeaa yleisestä rakenteesta tai se edellyttää tarkempaa määrittelyä.

Tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon määrittelyiden mukaisina CDA R2 -asiakirjoina. Asiakirjat sisältävät potilastietojärjestelmän automaattisesti tuottamat Potilastiedon arkiston CDA R2 Header määrittelyn [12] ja Potilastiedon arkiston asiakirjojen kuvailutiedot - määrittelyn [18] mukaiset asiakirjan kuvailutiedot (header). Kuvailutiedoissa ovat mm. asiakirjan etsintään, hallintaan ja säilytykseen ja hävittämiseen liittyvät tiedot. Lisäksi asiakirjalla on varsinainen sisällöllinen osa (body). Potilaskertomuksen tallentamista Potilastiedon arkistoon ja siinä käytetty sanomarakenne on kuvattu tarkemmin Potilastiedon arkiston Medical Records -sanomat -määrittelyissä [1].

Asiakirjojen sisältö muodostuu yhdestä tai useammasta merkinnästä. Merkinnät sisältävät potilastietojärjestelmän automaattisesti tuottamat merkinnän kuvailutiedot (metatiedot), sekä käyttäjän tuottamat sisällölliset tiedot. Merkinnän kuvailutiedoissa ovat mm. potilaan ja merkinnän tekijän yksilöimiseen tarvittavat tiedot sekä merkinnän tekoajan tiedot. Terveystieteiden ammattihenkilön kirjaamat merkinnän sisällölliset tiedot kattavat tiedot potilaskertomusnäkökulmasta, hoitoprosessin vaiheesta, otsikoilla jäsenelystä narratiivisesta tekstistä sekä rakenteisista tiedoista. Merkinnän tekijäksi asetetaan KEJOn toimesta aina se henkilö, jonka kortilla ollaan kirjautuneena. Tämä henkilö vastaa merkinnästä ja myös mahdollisista oman merkintänsä korjauksista. Käyttäjän kirjaamista rakenteisista tiedoista muodostuu merkinnän entry. Käyttäjän kirjaamista vapaamuotoisista teksteistä ja rakenteisten entryjen tekstimuotoisesta esitysmuodosta muodostuu merkinnän näyttömuoto.



Kuvio 3. Potilastiedon arkistoon ensihoitokertomuksesta tallennettavat asiakirjat

Näkymä

Ensihoitokertomuksen merkintöjen rakenne noudattaa potilaskertomusmerkinnän yleistä rakennetta. Näkymänä ensihoitokertomuksen merkinnöissä on Ensihoitokertomus -näkö (ENSIH).

EKG:n ja kuva-aineistojen arkistoinnin käynnistyttyä tutkimuksista tehdään lisäksi kuvantamisen tutkimuskirjaus (entry) ensihoitokertomuksen merkinnälle. Tämä tuotetaan automaattisesti.

Lisänäkymiä ei käytetä ensihoidon tekemillä merkinnöillä.

Erityisnäkymiä, kuten toisen henkilön kuin potilaan itsestään kertomien arkaluonteisten tietojen Erillinen asiakirja (ERAS) -näkö, ei tuoteta KEJOssa.

Ajantasainen näkömäärittely AR/YDIN – Näkömäärittely on julkaistu [Koodistopalvelussa](#) ja näkömäärittelyä on kuvattu Potilastiedon Kertomus ja lomakkeet -määrittelyssä [2] ja Potilastiedon arkiston toiminnallisissa vaatimuksissa [3]. Näkömäärittelyä ja hoitoprosessin vaiheiden käyttöä potilaskertomusmerkintöjen tuottamisessa merkinnän tekijän kannalta on kuvattu Terveystieteiden tutkimuskeskuksen oppaassa [5]

Osallistujat ja osallistujien tiedot

KEJO-järjestelmä tuottaa automaattisesti merkinnälle merkinnän tekijän ja potilaan yksilöivät tiedot sekä kirjausajan. Merkinnän tekijänä on ensihoitohenkilöstöstä (hoitaja- tai lääkärihenkilöstö) se, jonka kortilla kirjautuneena järjestelmään ollaan kirjauksia tekemässä. Muut ensihoitoon osallistuvat henkilöt kirjataan erikseen ensihoitokertomuksen sisältöosaan.

Hoitoprosessin vaihe

Merkinnällä hoitoprosessin vaihe ensihoitopalvelussa on aina hoidon toteutus, tieto tuotetaan automaattisesti.

Otsikot ja vapaa teksti

Ensihoitokertomuksessa käytetään yleisiä Potilaskertomuksen otsikoita, jotka on määritelty valtakunnallisesti. Merkinnässä tulee olla aina ainakin yksi otsikko. Otsikoiden vastaavuus ensihoitokertomuksen tietoryhmien kanssa on kuvattu seuraavassa taulukossa. Tietoryhmien keskinäinen järjestys on vapaavalintainen, se kiinnitetään KEJO-toteutuksessa.

Otsikko tuotetaan arkistoitavalla asiakirjalle automaattisesti.

Ensihoitokertomuksen tietoryhmä	Otsikko-koodiston vastaavuus
Ensihoitotehtävän perustiedot	Muu merkintä
Ensihoitoyksikkö	Muu merkintä
Potilaan yleistiedot	Muu merkintä
Hoidon syy ja kiireellisyys	Hoidon syy
Vammautumistiedot	Esitiedot (anamneesi)
Potilaan status	Nykytila (status)
Fysiologiset mittaukset	Fysiologiset mittaukset
Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset	Tutkimukset
Hoito-ohjetiedot	Suunnitelma

Ensihoitokertomuksen tietoryhmä	Otsikko-koodiston vastaavuus
Lääkehoito	Lääkehoito
Potilaan elvytys	Hoitotoimet
Ensihoitotoimenpiteet	Hoitotoimet
Jatkotoimet	Hoitotoimet
Kuolema	Muu merkintä

Kuvio 4. Ensihoitokertomuksen tietoryhmien ja kertomusotsikoiden vastaavuus

Käyttäjän kirjaama vapaamuotoinen teksti ei ole ensihoitokertomuksen merkinnöissä pakollista eikä KEJO niiden tuottamista tue, koska rakenteissa on allokoituja lisätietotekstikenttiä ko. tarkoitukseen. Vapaamuotoista tekstiä otsikon alle tuotetaan vain esitiedoista. Merkintä voi koostua pelkästään otsikoiden alle tehdyistä rakenteisista tiedoista ja niistä muodostetusta näyttömuodosta.

4.2.2 Sydämen sähkökäyrä eli EKG ja kuva-aineistot

Rakenteisten tekstimuotoisten potilaskertomustietojen lisäksi ensihoidosta on kyettävä tallentamaan sydämen sähkökäyrätutkimus eli EKG. Lisäksi tavoitetilassa kyetään tallentamaan näkyvän valon kuva-aineistoja, radiologisia tutkimuksia, videoita ja ultraäänitutkimuksia DICOM-muodossa. Tavoitteena on tuottaa tieto niin rakenteisessa muodossa, että sitä pystytään jatkossa hyödyntämään päätöksenteon tuessa vertailtaessa erityisesti esimerkiksi EKG-käyrätasojen kehitystä.

KEJO-järjestelmän sähköisen ensihoitokertomuksen on kyettävä tuottamaan DICOM-muodossa olevia tutkimuksia vastaava kuvantamisen tutkimusentry CDA R2 -muodossa Kanta-arkistoon, kun kuvien ja EKG:iden arkistointi alkaa. Tutkimusmerkinnän suhde muuhun tietosisältöön on esitetty kuviossa 3.

EKG:ta pitää pystyä myös jakelemaan alkuvaiheessa PDF-muodossa nykykäytänteiden mukaisesti (EKG:n telemetrinen vastaanotto ensihoitoyksiköstä), mutta näitä ei tallenneta Kanta-arkistoon.

4.2.3 Rakenteiset tiedot

Potilaskertomuksen rakenteiset tiedot koostuvat yksittäisistä rakenteisten tietojen kirjauksista, entryistä. Kunkin rakenteisen tiedon sisältö ja rakenne on määritelty valtakunnallisesti koodistopalvelimella julkaistuissa tietosisältömäärittelyissä ja kanta.fi-sivustolla julkaistuissa CDA-määrittelyissä. Potilastiedon arkistoon välitettävässä sanomassa entryt muodostavat rakeisina tietoina käsiteltävän kokonaisuuden, johon liittyy aina rakenteisia tietoja vastaava näyttömuoto (ihmisen luettava teksti). Yleiset keskeiset rakenteiset tiedot on määritelty Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely julkaisussa [4].

Ensihoitokertomus sisältää paljon määriteltyä, rakenteisessa muodossa esitettävää ja käsiteltävää tietoa. ENSIH-näkymälle kirjataan ensihoitokertomuksen keskeiset, erikseen määritellyt, rakenteiset tiedot.

Arkistoitavista tiedoista Kanta-arkistoinnin yhteydessä poimitaan mahdollisesti tiedot myös potilaan koostetietoihin (lääkitys, riskit ja diagnoosit keskeisimpinä). KEJOn tuottamien tietojen osalta tämä on vielä jatkokehitysasiasiaa. Määrittelyt tarkentuvat tältä osin myöhemmin, sillä ensihoidon tuottama tietosisältö on monien koostetietojen osalta suppeampi, kuin terveydenhuollon tuottamilla merkinnöillä.

Ensihoitokertomuksen rakenteisista tiedoista näyttömuotoon vietävät tiedot kuvataan tietosisältömäärittelyssä (A:Kertomustekstissä Kyllä/Ei) ja tarkempi toteutusohjeistus on Kanta Ensihoidon CDA-määrittelyssä.

4.2.4 Viivästäminen ja tietojen näyttäminen potilaalle Omakannassa

Kaikille ensihoidossa tehtäville asiakirjoille asetetaan automaattisesti oletusviivästys Omakannasta, esimerkiksi 48 tuntia. Potilaskohtaisen viivästäminen toiminnallisuus toteutetaan KEJOn jatkokehityksessä.

Ensihoitokertomusmerkinnöiltä näytetään potilaille Omakanta-palvelussa merkinnän näyttömuotoon vietävät tiedot. Näin ollen potilaan luettavissa on samat tiedot, kuin PTJ-päässä ammattihenkilöillä, jonka oma järjestelmä ei osaa tulkita rakenteisia ENSIH-näkymän tietoja. Näyttömuotoon vietävät tiedot kuvataan tietosisältömäärittelyssä (A:Kertomustekstissä Kyllä/Ei -tietosarake) sisältäen potilaan hoidon kannalta keskeiset tiedot luettavassa muodossa.

4.2.5 Turvakiellon alaiset potilaat

Kantaan ei saa tuottaa sellaisia tietoja potilaasta, jotka ovat turvakiellon alaisia, sillä Kanta-palvelulla ei ole tietoa turvakielloista ja täten se ei pysty huomioimaan ao. rajoituksia luovutustilanteissa. Ensihoidon osalta tämä koskee tallennettavaa kohteen osoitetta sen ollessa kotiosoite. Tällöin kotiosoitetta ei tallenneta Potilastiedon arkistoon menevälle merkinnälle. Kotiosoite tallentuu kuitenkin laskutustietoihin.

4.3 Asiakirjojen hakujen ja arkistointien Kanta-palvelupyynnöt

KEJO-palvelimelta Kanta-palveluun tapahtuva liikennöinti tapahtuu HL7-sanomin, IHE XDS-I-sanomin tai DICOM-siirtoina. Palvelupyynnöt on havainnollistettu yleisellä tasolla myös kuviossa 1. HL7-liikenteen osalta käytetään Potilastiedon arkiston ja Reseptikeskuksen palvelupyynnöjä seuraavasti. Jatkossa KEJO toteuttaa uudet Potilastiedon arkiston palvelupyynnöt siirtymäajan puitteissa.

PP1 – Asiakirjan arkistointi

- Palvelupyynnöllä tehdään kaikki KEJO-järjestelmästä Kantaan kohdistuvat asiakirjojen tallennukset. Käytännössä tämä tarkoittaa palvelutapahtuman tallennusta sekä hoitoasiakirjojen tallennusta.

PP2 – Oma käyttö

- Oman käytön palvelupyynnöllä voidaan tehdä haku rekisterinpitäjän omiin asiakirjoihin. Oman käytön haku palauttaa tiedon rekisterinpitäjän omista palvelutapahtumista ja niihin liittyvistä asiakirjoista ja mahdollistaa varsinaisen asiakirjahaun Potilastiedon arkistosta.

PP21 – Luovutushaku

- Luovutushaulla voidaan hakea tieto potilaan aiemmista palvelutapahtumista ja asiakirjoista sekä hakea tarvittaessa itse Potilastiedon arkistoon tallennetut asiakirjat.

PP6 – Hätähaku

- Vastaava haku kuin PP21, mutta tehdään hätätilanteessa, jolloin luovutetaan myös kieltojen alaiset tiedot, mikäli potilas on niin määritellyt.

PP26 – Muiden tahdonilmaisujen haku

- Muiden tahdonilmaisujen haku palauttaa potilaan voimassaolevan hoitotahdon ja/tai elinluovutustahdon asiakirjamuodossa. Tätä tarvitaan silloin, kun riskitiedot ilmaisevat hoitotahdon olemassaolon ja sen sisältö halutaan selvittää, sekä niissä tilanteissa, joissa potilas ei ole antanut suostumustaan eikä näin ollen saada riskitietojen perusteella käsitystä hoitotahdon olemassaolosta.

PP27 – Keskeisten terveystietojen haku

- Keskeisten terveystietojen haku palauttaa potilaan keskeiset terveystiedot. KEJOn tekemään hakuun asetetaan hakurajaus kohdistuen diagnoosi-, riskitietokoosteeseen sekä voimassaolevaan terveys- ja hoitosuunnitelmaan. Oletuksena voidaan hakea kaikki. Riskitiedot sisältävät myös merkinnän mahdollisesta hoitotahdon tai elinluovutustahdon olemassaolosta, mutta varsinainen tahdonilmaisujen sisältö on haettava palvelupyynnöllä PP26.

PP28 – Keskeisten terveystietojen haku hätätilanteessa

- Vastaava haku kuin PP27, mutta tehdään hätätilanteessa, jolloin luovutetaan myös kieltojen alaiset tiedot, mikäli potilas on niin määritellyt.

PP35 – Välityspalvelu

- Kantaan arkistoidun SV210-lomakkeen välitys Kelalle.

Reseptikeskus – Yksilöintitietojen haku

- Haetaan ennen kokonaislääkityksen käyttöönottoa Reseptikeskuksesta toimitettujen lääkkeiden tiedot (yksilöintitietojen haku palauttaa lääkemääräykset ja niille viimeisimmän toimituksen avaintiedot).

Lisäksi KEJOsta tallennetaan DICOM-siirtona (DICOM STOW-RS) kuvantamistutkimukset (radiologiset tutkimukset, EKG, näkyvän valon kuvat, videot). DICOM-tutkimuksia haetaan IHE XDS- ja XDS-I -profiilien mukaisesti. Käytössä on ITI-18 (kuvailutietojen haku), ITI-43 (tutkimuksen sijaintitiedot, manifesti) sekä RAD-69 (tutkimuksen nouto) transaktiot Kuva-aineistojen arkiston määrittelyiden [15] mukaisesti.

4.3.1 Hakutoiminnallisuudet

Tyypillisesti tietojen haku Kannasta KEJOon voidaan suorittaa käyttäjän käynnistämänä oletushakuna, jolla haetaan erikseen määritetyn aikajakson mukaisesti (esimerkiksi viimeisen vuoden ajalta) kaikki palvelutapahtumat (käyntimerkinnot ja osastohoitojaksot) sekä näihin liittyen tieto ko. palvelutapahtumille tallennettujen asiakirjojen näkymistä, ensihoitokertomukset viimeisen vuoden ajalta, EHK:ssa käytettävissä olevien rajauksien mukaiset tiedonhallintapalvelun keskeiset terveystiedot ml. voimassa oleva terveys- ja hoitosuunnitelma sekä tieto tahdonilmaisujen olemassaolosta.

Ennen tiedonhallintapalvelun kokonaislääkityksen hallinnan ratkaisua haetaan samalla haulilla tieto Reseptikeskukseen tallennetuista lääkemääräyksistä. Tämä reseptin yksilöintitietojen haku palauttaa lääkemääräyksien lisäksi tiedon viimeisimmästä toimituksesta. Ammattihenkilö voi laajentaa tai supistaa hakua tarpeen mukaan (aikarajauksen tai sisällytettävien tietosisältöjen perusteella) ja sisällyttää halutessaan mukaan aiempien EKG- tai kuvantamistutkimuksien viitetiedot. EKG-tiedot voidaan hakea suoraan Kvarikki-arkistosta, eikä Potilastiedon arkistoon tallennetun tutkimusmerkinnän hakua tarvitse tehdä. Ammattihenkilö voi suorittaa erillisen haun halutessaan avata kertomustekstejä tai hakeakseen esimerkiksi aiempia EKG- tai kuvantamistutkimuksia. KEJO suorittaa mahdollisesti useamman haun ilman, että ammattihenkilön tarvitsee käynnistää niitä erikseen.

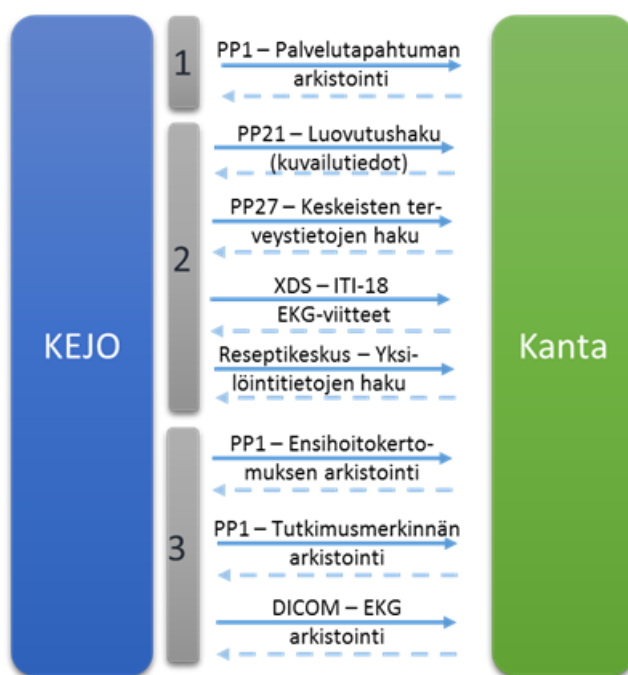
Hakutulokset säilytetään KEJOn välimuistissa siten, että se on hyödynnettävissä useammalta päätelaitteelta ilman erillistä Kanta-hakua. Vastaavalla tavalla kulloinkin palvelutapahtumassa tuotetut tiedot (ml. kuvat ja EKG:t) ovat kaikkien tehtävään osallistuvien käytettävissä KEJOn kautta.

Hakutoiminto tapahtuu palvelupyyntöjen näkökulmasta esimerkiksi siten, että ensihoitokertomuksesta tehdään luovutushaku potilaan aiempien asiakirjojen kuvailutietoihin (PP21) sekä keskeisten terveystietojen haku (PP27). Reseptikeskuksen tehdään oma yksilöintitietojen hakunsa. Mikäli ensihoitotehtävä liittyy esimerkiksi sydäntapahtumaan,

käyttäjä voi lisäksi määritellä sisällytettäväksi hakuun aiempien EKG-tutkimusten haun suoraan Kanta Kuva-arkistosta.

Kuviossa 5 on esitetty esimerkinomaisesti eteneminen palvelupyynnöiden tasolla. Numeroidut harmaat kuviot ilmaisevat loppukäyttäjältä vaadittua syötettä Kanta-palvelupyynnöiden käynnistämiseksi. KEJOn tulee siis tarvittaessa mahdollistaa useamman palvelupyynnön suorittaminen yhdellä loppukäyttäjän toimenpiteen perusteella. Kuva on yksinkertaistus eikä sisällä mahdollisia kyselyn parametrisoitua, palvelutapahtuman päivittämistä tai asiakirjojen korjauksia. Haut tulee toteuttaa rinnakkaisina vasteajan optimoimiseksi, mutta huomioiden vaadittu suoritusjärjestys (esimerkiksi tutkimusmerkintä ennen DICOM-tutkimusta).

Haku- ja arkistointitapahtumat



Kuvio 5. KEJO-Kanta -palvelupyynnöt tyypillisissä käyttötilanteissa

Mikäli kyseessä on potilaan henkeä uhkaava tilanne, voidaan käyttää suoraan hätähaun palvelupyynnöitä PP6 ja PP28. Tämän tulee olla käyttäjän valittavissa. Tällöin pitää potilastietojen katselun erityiseksi syyksi määritellä hätätilanne.

Luovutushakuun liittyvien palvelupyynnöiden PP6, PP21, PP27 ja PP28 käyttäminen edellyttää myös hoitosuhteen todentamista eli palvelutapahtuman tallentamista ja tähän palvelutapahtumaan viittaamista hakusanomassa. Mikäli tämä hoitokontekstin

palvelutapahtuma ei ole tehty eri henkilön toimesta, kuin joka kyselyä suorittaa, pitää ensihoitokertomuksen asettaa potilastietojen katselun erityinen syy vaatia käyttäjältä selitys (muu syy). Käytännössä tämä annetaan tyyppillisessä tilanteessa automaattisesti KEJOn toimesta, mutta käyttäjällä on mahdollisuus antaa lisäselvityksiä vapaamuotoisesti.

Mikäli potilas on yksilöity vain tilapäisellä yksilöintitunnisteella, on käytettävissä nykymäärittelyiden perusteella vain oman käytön haku (ei luovutusta). Näissä tilanteissa tilapäinen yksilöintitunniste annetaan tyyppillisesti kuitenkin ensihoitoyksikön toimesta eikä Kanta-arkistosta olemassa olevia tietoja olisi mahdollista saadaakaan.

4.4 Potilastiedon arkistoon tallennetun asiakirjan ja merkinnän korjaaminen

Myös ensihoitoon liittyviä merkintöjä on kyettävä korjaamaan jälkikäteen. Tämän oletetaan tapahtuvan aina KEJO-järjestelmästä ja ensihoitokertomuksesta käsin, jolloin asiakirja/merkintä haetaan Potilastiedon arkistosta korjattavaksi. Oletuksena korjauksessa koko alkuperäisestä asiakirjasta tehdään uusi versio. Korjaus on mahdollinen hoitotilanteessa erikseen määritetyn aikaikkunan sisällä, kun ensihoitokertomus on kuitattu valmiiksi. Tämän aikaikkunan jälkeen korjaus tapahtuu erillisellä korjaustoiminnolla. Valmiiksi kuittaaminen tapahtuu merkinnän tekijän toimesta KEJOsta käsin tehtävän päättyessä.

4.5 Tietojen jakaminen ensihoitotehtävän aikana

Ensihoitotehtävän aikana tiedon jakamisen ratkaisu riippuu potilaan hoidon kiireellisyydestä ja siitä toimivatko osapuolet KEJO-järjestelmän sisällä.

Mikäli potilaan hoidon tilanne on kiireinen ja osapuolet käyttävät KEJO-järjestelmää, tiedonjako hoidetaan KEJO-järjestelmän sisällä. Ensihoitajat voivat saada hoito-ohjeet suoraan potilaan ensihoitokertomukseen esimerkiksi päivystävältä ensihoitolääkäriltä, jolla on myös käytössään KEJO-päätelaite. Tällöin ensihoitolääkäri paitsi näkee potilasasiakirjamerkinnot, pystyy myös tuottamaan tietoa samaan ensihoitokertomukseen, tarvittaessa yhtä aikaa ensihoitajien kanssa. Yhtäaikaisen päivityksen hallinta on KEJO-järjestelmän sisäistä toimintaa. KEJO-päätelaiteen käyttö on suunniteltu myös keskitettyjen sairaalapäivystysten käyttöön. Kaikilla KEJOn kautta kyseiseen palvelutapahtumaan kytketyillä terveydenhuollon ammattihenkilöillä ja yksiköillä on palvelutapahtuman kaikki tiedot (ml. kuvat ja EKG:t) käytössään KEJOn sisällä. Lääkärin kirjaamasta hoito-ohjeesta notifioidaan potilaan luona olevaa KEJO-käyttäjää KEJOn toimesta.

Mikäli potilaan hoito-ohje saadaan lääkäriltä, joka ei ole KEJOn käyttäjä, ensihoitokertomus voidaan tallentaa Kantaan versioituna eli ensihoitopalvelun näkökulmasta vielä epätäydellisenä. Tämä sitä varten, että potilaan hoitoon ja hoidon jatkopäätöksiin etänä sairaalasta tai terveyskeskuksesta osallistuva lääkäri (esimerkiksi potilaan taustan tunteva lääkäri) voi nähdä potilasmerkinnät Kanta-yhteydellä ja antaa hoito-ohjeet ensihoitohenkilöstölle muulla järjestelmällä (puhelimitse, VIRVE-päätelaite). Mikäli Kanta ei ole tällaisessa tilanteessa käytettävissä, on taustatietojen välittämiseen käytettävä muita välineitä (puhelin, VIRVE-päätelaite).

Kanta-järjestelmän näkökulmasta asiakirjan tietosisällössä kuvattujen pakollisuuksien on rakenteiden osalta tällöinkin täytyttävä, mutta kirjaushetkellä vielä puuttuvat tiedot kyseisiin pakollisiin rakenteisiin viedään CDA-standardin menetelmin nullFlavor:eilla. Näillä merkinnöillä voidaan ilmaista esimerkiksi, että mainittu asia ei ole tiedossa tai sitä ei ole kysytty. Tämä dokumentoidaan tarkemmin Ensihoidon CDA-määrittelyyn. Ensihoitokertomusmerkinnän tietosisältöön KEJO tuottaa boolean-kentän tiedolle, että kyseessä on ammattilaisen tietoinen välitallennus ensihoitokertomusmerkinnästä Kantaan. Sillä informoidaan tietojen hyödyntäjiä, että kirjatut tiedot ovat vielä keskeneräisiä.

Lopullinen ensihoitokertomuksen tallennus Kantaan tehdään sitten, kun potilaan hoito on ensihoitopalvelun osalta päättynyt. Yleensä tämä tapahtuu luovutettaessa potilas vastaanottavaan hoitolaitokseen. Ensihoitokertomus tallennetaan myös lopullisena, mikäli potilaan ensihoitotapahtuma päätetään muilla tavoin kuin kuljettamalla terveydenhuollon toimipisteeseen. Arkistoidun merkinnän tietosisällöstä ei pysty ohjelmallisesti päättämään, onko kyseessä alustava vai lopullinen versio – arkistoidun tietosisällön pakollisuudet ovat myös samat alustavalle ja lopulliselle merkinnälle. Merkinnän tila on täten KEJO-järjestelmän sisäinen käsite ja se ei välity muille sidosryhmille.

Ensihoitokertomuksen tiedot tallennetaan KEJOssa siihen asti, kunnes lopullinen ensihoitokertomus on tallennettu. KEJOon tulee toiminnallisuus, jolla ensihoitohenkilöstö erikseen kuittaa hoitotiedot valmiiksi kirjatuiksi. Mikäli siihen myöhemmin tulee korjaustarpeita, tiedot haetaan Potilastiedon arkistosta muokattavaksi.

4.6 Usean potilaan samanaikainen tehtävä

Ensihoitopalvelussa ilmenee usein tehtäviä, joissa on useampi hoidettava potilas, esimerkiksi liikenneonnettomuuksissa. Jokaiselle potilaalle muodostetaan oma ensihoitokertomuksensa. KEJO-käyttöliittymässä mahdollistetaan myös joustava siirtyminen eri potilaiden ensihoitokertomusten välillä. Suuronnettomuuksissa tai muissa erittäin

laajoissa tapahtumissa voidaan ensimmäiset potilasmerkinnät tehdä edelleen paperiselle lomakkeelle, josta tietoja siirretään sähköiseen ensihoitokertomukseen tilanteen salliessa.

4.7 Usean ensihoitoyksikön tehtävä

Ensihoitopalvelussa tavallisesti yhden potilaan hoitoon ja arviointiin osallistuu yksi ensihoitoyksikkö (esimerkiksi ambulanssi). Suuririskisimmiksi ja kiireellisimmiksi arvioitujen potilaiden hoitoon voi osallistua usean ensihoitoyksikön henkilöstöä (esimerkiksi kaksi ambulanssia tai ambulanssi ja lääkäryksikkö). Näissäkin tilanteissa yhdestä potilaasta muodostetaan yksi ensihoitokertomus. Rekisterinpitäjyystietojen käsittelyyn liittyvä logiikka hoidetaan KEJO-järjestelmän sisällä ja rekisterinpitäjyys määräytyy ensihoitopalvelun järjestäjän perusteella. Potilaan hoidosta vastaa tehtävään osallistuvista korkeimman ammattikoulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Potilaskertomuksen kirjaukset ensihoitokertomukseen voi tehdä muukin kuin potilaan hoidosta vastaava ammattihenkilö.

Mikäli potilaan hoitoon osallistuu kaksi yksikköä ajallisesti peräkkäin, esimerkiksi ambulanssin henkilöstö ensin ja lääkäryksikkö sen jälkeen hoitaen potilaan kuljetuksen lopulliseen hoitopaikkaan, muodostetaan vastaavalla tavalla yksi ensihoitokertomus.

4.8 Potilaan tilapäinen yksilöintitunnus ensihoidossa

Mikäli ensihoitopalvelun potilaalle ei löydetä tai saada tietoon henkilötunnusta, potilaalle annetaan tilapäinen yksilöintitunnus valtakunnallisen käytännön mukaisesti. Tilapäistä yksilöintitunnusta tarvitaan myös suuronnettomuustilanteissa, jolloin ei ole potilaan ensiarvion yhteydessä mahdollista ajallisesti varmistaa potilaan todellista henkilötunnusta. Potilaan tunnistaminen tehdään tällöin joko myöhemmin ensihoitopalvelussa tai vastaanottavassa hoitolaitoksessa tai kuoleman syyn selvittelystä. Ensihoitokertomusmerkintöjen kirjaaminen tunnistetun potilaan oikealle henkilötunnukselle hoidetaan KEJOssa, koska potilastietojärjestelmät eivät päivitä ensihoitomerkitöjä. Myöhemmän tunnistamisen tapauksessa prosessi on vielä tarkentamatta, miten tunnistustieto saadaan ensihoidon tietoon merkintöjen korjausta varten. Tilapäistä yksilöintitunnistetta käytettäessä vain omaan rekisteriin kuuluvien tietojen käyttö on mahdollista Potilastiedon arkistosta.

Tilapäisen yksilöintitunnisteen muodostaminen noudattaa kansallista ohjeistusta. Myöntävän järjestelmän tai siihen liittyvän erillisen palvelun vastuulla on pitää kirjaa myönnettyistä yksilöintitunnisteista kyseisen OID-juuren alla. Näin myös KEJOn tapauksessa tilapäiset yksilöintitunnisteet muodostetaan KEJOn OID-juuren alle. KEJO on velvollinen ylläpitämään listaa myönnettyistä tilapäisistä yksilöintitunnisteista päällekkäisyyksien välttämiseksi.

4.9 Ensihoitokertomuksen käyttäminen verkkoyhteyden puuttuessa (offline-tila)

Mikäli Potilastiedon arkiston tiedot eivät ole verkkoyhteyden puuttumisen vuoksi käytettävissä, toimitaan pelkästään KEJOn ensihoitokertomuksen tiedoilla.

Ensihoitokertomusjärjestelmä näyttää käyttäjälle, että Potilastiedon arkiston tietoja ei ole käytettävissä. Uusi ensihoitokertomuksen merkintä tehdään normaaliin tapaan ja tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon verkkoyhteyden palautuessa. Tietojen kirjaamisen pitää olla mahdollista myös silloin, kun KEJO-päätelaitteen yhteys KEJO-palvelimeen on tilapäisesti estynyt. Myös tilapäisellä yksilöintitunnisteella pitää kyetä muodostamaan offline-tilassa ensihoitokertomus.

4.10 Muut taustajärjestelmäintegraatiot

Ensihoidossa ei tehdä reseptejä eikä suoraan määrätä lääkkeitä (muuten kuin hoito-ohjeen muodossa), joten Valviran rooli- ja attribuuttipalvelun tarjoamia rajoitustietoja ei käsitellä KEJO-järjestelmässä. Kelan Lääketietokannan hyödyntäminen sekä päivitysrutiinit tulee toteuttaa Kanta-sivustolla kuvatun mukaisesti. Tietoja tarvitaan annettujen lääkkeiden kirjaamisessa. KEJOn käyttöönottovaiheessa on tarkoitus ottaa käyttöön ensihoitopalvelun käyttämä valtakunnallinen lääkelistaus, eikä toteuttaa ensimmäisessä vaiheessa rajapintaratkaisua Kelan Lääketietokantaan.

THL:n Koodistopalvelussa on kuvattu arkistoitavilla asiakirjoilla hyödynnettävät tietosisällöt ja luokitukset. Tietosisältöihin ja luokituksiin tulee lähtökohtaisesti harvakseltaan muutoksia (jolloin ne osin vaativat myös projektoitavaa kehitystyötä. Kyseisten muutosten päivitystapa KEJO-järjestelmään on järjestelmän omistajan ja toimittajakonsortion sovittavissa.

4.11 Ensivasteen kirjaamat tiedot

Ensivasteella tarkoitetaan mitä tahansa hätätilapotilaan todennäköisesti ensimmäisenä tavoitettavaa ja hätäkeskuksen hälytettävissä olevaa yksikköä, jonka tarkoituksena on lyhentää henkeä pelastavan hoidon alkamisviivettä. Ensivasteena voi siis toimia esimerkiksi hätätilapotilaan ensimmäisenä tavoitettava, kiireettömässä tehtävässä lähialueella oleva ensihoitoyksikkö. Suomessa ensivasteyksikköinä toimivat usein alueen pelastuslaitosten pelastusyksiköt - joko vakinaisen palokunnan tai puolivakinaisen tai vapaaehtoisen palokunnan tuottamana palveluna. Maallikkotasaisen ensivasteyksikön henkilöstöstä käytetään termiä ensiauttaja. Ensiauttajayksikkö ei korvaa ambulanssia eikä yleensä osallistu potilaan kuljetukseen.

Tämän dokumentin kirjoittamishetkellä on vielä epävarmaa, käyttäkö sopimus- ja vapaapalokuntien ensivastehenkilöstö KEJO-järjestelmää. Oletuksena kuvauksessa on, että ensivastetoiminnassa on yleisesti KEJO-järjestelmä käytössä. Ellei ensivastetoiminnassa ole KEJO-järjestelmää käytössä, merkinnät tehdään erilliselle lomakkeelle ja ensihoitohenkilöstö hyödyntää niitä merkintöjä ensihoitokertomuksen kirjauksissa. Ensivasteen tietojen merkitsemiseen vaikuttaa ratkaisevasti se, missä laajuudessa pelastustoimessa otetaan KEJO-päätelaitteet käyttöön. EHK:n käyttö potilaan luona vaatii mobiililaitekannan käyttöä. Pelastustoimi tekee päätökset oman toimialansa laitekannan käyttämisestä.

Ensihoitokertomuksen (EHK) Kanta-yhteyttä voi käyttää vain terveydenhuollon ammattihenkilön tunnistautumisella. KEJO-järjestelmän sisällä EHK:ta voi alkaa tuottaa muukin kuin terveydenhuollon ammattihenkilö, mutta tällöin ei voida hakea Kannasta aiempia potilastietoja eikä tallentaa ensihoitokertomusta Kantaan. Ensivastetoiminnassa tämä tarkoittaa sitä, että jos esimerkiksi pelastuslaitosten pelastusyksiköissä työskentelee myös terveydenhuollon ammattihenkilö, EHK:ta käytetään normaalisti Kanta-yhteyksin. Mikäli pelastusyksikön henkilöstö on muu kuin terveydenhuollon ammattihenkilö, EHK:ta voi alkaa täyttää, mutta sitä ei siis voi tallentaa Kantaan. Terveydenhuollon ammattihenkilön, jolla on riittävät käyttöoikeudet, pitää tallentaa ensihoitokertomukseen täytetyt tiedot.

4.12 Käyttöloki

Ensihoitokertomusta koskee Kantaan liittyvien järjestelmien käyttölokitusvelvollisuus. Kaikesta potilastietojen käsittelystä on tarpeen syntyä käyttölokia. Tämän lokin vaatimukset on yksilöity Potilastiedon arkiston toiminnallisissa vaatimuksessa [3] KEJOn (vastaa tässä potilastietojärjestelmää) lokitusvaatimuksen lisäksi Kanta tuottaa automaattisesti kansallista luovutuslokiä rekisterirajoja ylittävistä luovutuksista.

4.13 Potilaan kuljetus oman ensihoitoalueen ulkopuolelle ja kuljetustehtävän siirto toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön

Ensihoitokertomuksen tietojen siirtoa eri rekisterinpitäjien välillä on kuvattu nykylainsäädännön ja -käytänteiden mukaisesti. Perusteena KEJOssa rekisterinpitäjän valintaan on se, mikä organisaatio järjestää ensihoitoyksikön antaman palvelun. KEJO vastaa siitä, kenen rekisteriin Kanta-palveluun asiakirjat kulloinkin tallennetaan.

Ensihoito ja jatkohoito tuottavat tiedot pääosin saman rekisterinpitäjän rekisteriin. Mikäli ensihoitoyksikkö kuljettaa potilaan oman alueensa rekisterinpidon ulkopuolelle, siellä esimerkiksi päivystyksen hakiessa Kantaan arkistoituja ensihoitokertomustietoja, tapahtuu luovutus. Kesken tehtävän voidaan potilaan hoitovastuu siirtää toiselle ensihoitoyksikölle

toisen rekisterinpitäjän alueelta, tällöin ensihoitotehtävästä arkistoituu tietoja kahden eri rekisterinpitäjän rekistereihin.

Tietojen haussa Kannasta käytetään luvussa 4.3 kuvattuja palvelupyynnöitä. Käyttäjä valitsee KEJOn käyttöliittymästä hyödyntämistilanteen mukaan asianmukaisen haun.

Hätätilannehaku ohittaa potilaan asettamat luovutuskiellot, mikäli potilas on näin määritelty.

Kunkin ensihoitoyksikön ja rekisterinpitäjän tunnistetiedot toimitetaan sanomaliikenteessä mm. Kanta-pääsynhallintaa ja lokituksia varten.

Rekisterinpitäjien rakenne tulee muuttumaan sote- ja hyvinvointialueuudistuksen yhteydessä, ja tällöin tullaan tarkistamaan myös ensihoitopalvelun rekisterinpitäjiä koskeva lainsäädäntö.

4.14 Käyttöoikeudet

Kanta-palveluihin liittyvien A-luokan järjestelmien sertifiointivaatimusten mukaisesti KEJO-ensihoidokertomuksen käyttäjähallinnan edellytetään ottavan kantaa siihen, ketkä henkilöt ovat terveydenhuollon ammattilaisia ja täten pääsevät kirjautumaan EHK-osuuteen. Luovutuksella Kanta-palvelusta saatujen tietojen katseleminen on mahdollista vain korttitunnistautumisen perusteella.

Käyttöoikeudet organisaatiossa määräytyvät siten, että ensihoitoyksikkö liittyy palveluntuottajaan ja nämä tiedot saadaan ERICasta. Kukin palveluntuottaja voi toimia eri palvelunjärjestäjille (rekisterinpitäjä) kuuluvissa tehtävissä KEJOssa määriteltyjen rajausten puitteissa. Näin ollen KEJO muodostaa Kanta-liikennöinnissä tarvittavan kytköksen ensihoitoyksikön ja palveluntuottajan sekä palvelunjärjestäjän välillä (jonka nimissä toiminta tapahtuu).

5 Ensihoitokertomuksen tietosisältö

Muutokset julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun 5:

- pieniä tarkennuksia kuvaileviin teksteihin
- poistettu "H - Huomautettavaa" pakollisuus tietosisällön johdannosta, koska sitä nykyversiossa ei ole enää käytetty
- korjattu viittauksia lähdeluetteloon
- päivitetty laskutustietoja koskeva kappale

Muutoksena julkaisun versioon 2017 lukuun 5:

- Tarkennuksia tietosisältöön tehtyjen tarkennusten mukaisiksi

Ensihoitokertomuksen tietosisältömääritys (THL/Tietosisältö – ENSIH) ja siinä käytetyt luokitukset on julkaistu [Koodistopalvelussa](#) [7]. Lisäksi ensihoitokertomus käsittelee yleisiä keskeisiä potilaan rakenteisia terveystietoja tässä määrittelyssä kuvatulla laajuudella. Muita Potilastieton arkiston asiakirjoja ja merkintöjä käsitellään ensihoidossa näyttömuotoisina.

Ensihoitokertomuksen tietosisältö pohjautuu amerikkalaiseen NEMESIS-tietosisältöön, mutta sitä on luvalla muokattu ja rajoitettu alkuperäisestä kansallisten tarpeiden mukaiseksi.

Eri tietojen ja käsitteiden väliset keskinäiset suhteet on kuvattu tietosisältömäärittelyssä sekä esiselvityksessä kuvatussa käsittemallissa [11]. Tietosisällön yksittäisiin tietoihin liittyvä pakollisuus kirjattavien tietojen näkökulmasta on kuvattu seuraavien määreiden mukaisesti:

- V – Vapaaehtoinen,
- EP – Ehdollisesti pakollinen,
- HP – Pakollinen huomautuksella sekä
- P – Pakollinen.

Tyypin HP – Pakollinen huomautuksella" tiedon puuttuminen pitää perustella lisätietona. Pakollisuudet ovat yksityiskohtaisesti kuvattu tietosisältömäärittelyssä.

5.1 Ensihoitotehtävän perustiedot

Tehtävän perustiedot sisältävät ensihoitotehtävän antajaan tai hälyttäjään, tehtävän kohteeseen ja hälytykseen liittyvät perustiedot. Mikäli tehtävän hälyttäjänä on Hätäkeskus, tulevat tiedot valtaosin automaattisesti Hätäkeskustietojärjestelmästä (ERICA) kenttäjärjestelmään (KEJO) ja siten ensihoitokertomukseen. Tällöin käyttäjän täydennettäväksi jää kohteen kuvaus ja tarkennus sekä monipotilastilanteissa potilasmäärän luokka. Mikäli ensihoitotehtävä tulee esimerkiksi ensihoidon kenttäjohtajalta, tulee käyttäjän itse täyttää tarkemmin tehtävään liittyviä tietoja.

5.2 Esitiedot

Esitietoihin kirjataan ERICAsta KEJOn tehtävän tietojen siirron mukana tuleet esitiedot sekä ammattilaisten KEJOn kirjaamat vapaamuotoiset tekstit.

5.3 Ensihoitoyksikkö

Ensihoitoyksiköllä tarkoitetaan kyseisen henkilöstön muodostamaa yksikköä, joka liikkuu ensihoidon tehtävissä jollakin kulkuneuvolla. Kyseisellä yksiköllä ja kulkuneuvolla on erikseen määritetty kutsutunnus. Kutsutunnus tulee automaattisesti ensihoitokertomuksen tiedoksi, kunhan se ja yksikön jäsenet on kyseisen työvuoron alussa määritelty KEJO-järjestelmään.

5.4 Ensihoitopalvelun järjestäjä

Ensihoitopalvelujen järjestäjänä toimii sosiaali- ja terveydenhuollon nykyisen lainsäädännön mukaisesti sairaanhoitopiiri. Jatkossa sote-organisaatiossa ensihoitopalvelun järjestäjänä toimii maakunta. Tieto kyseisen ensihoitoyksikön organisaatiotaustasta siirtyy ensihoitokertomukseen ERICA- ja/tai KEJO-järjestelmistä (kts. myös luku 4.13 Potilaan kuljetus oman ensihoitoalueen ulkopuolelle ja kuljetustehtävän siirto toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön).

5.5 Ensihoidon palveluntuottaja

Ensihoidon palveluntuottajana toimii joko julkinen tai yksityinen organisaatio palvelujen järjestäjän päätöksen mukaisesti. Kyseisen ensihoitopalvelun yksikön taustalla oleva tieto palveluntuottajasta siirtyy ensihoitokertomukseen ERICA- ja/tai KEJO-järjestelmistä.

5.6 Ensihoitoyksikön jäsenet

Kyseisen ensihoitoyksikön jäsenten tiedot merkitään ERICA- ja/tai KEJO-järjestelmään, ja tieto saadaan ensihoitokertomukseen. Yksikön henkilöstön tietoja voidaan myös tarvittaessa muuttaa. Jäsenen rooli ensihoitotehtävällä voidaan täydentää erillisen luokituksen mukaan kunkin tehtävän mukaisesti.

5.7 Ensihoitoyksikön tehtävätiedot, ajat ja viiveet

Ensihoitotehtävän tehtävälaji ja tehtäväkiireellisyys saadaan ensihoitokertomukseen automaattisesti ERICA-järjestelmästä silloin, kun kyse on Hätäkeskuksen tekemästä hälytyksestä. Mikäli tehtävän antaja on joku muu, tehtäväkoodi ja -kiireellisyys on täytettävä erikseen.

Ensihoitotehtävään liittyvät ajankohtaa ilmaisevat tiedot (ns. aikaleimat) kirjataan joko viranomaisradioverkon (VIRVE) päätelaitteella tai kenttäjärjestelmän (KEJO) päätelaitteella. Jälkimmäisestä tiedot siirtyvät automaattisesti ensihoitokertomukseen. Ajankohtaa ilmaisevan tiedon tai tietojen puuttuminen voidaan perustella erillisessä tietokentässä. Ensihoitotehtävään liittyvien aikaviiveiden poikkeavuuden syyt voidaan merkitä ja perustella erillisillä luokituksilla.

5.8 Potilaan yleistiedot

Koko ensihoitokertomuksen kannalta potilaan keskeisin tieto on henkilötunnus, joka on perustana potilaskohtaiselle ensihoitokertomukselle. Mikäli potilaan todellista henkilötunnusta ei tiedetä eikä se ole saatavissa esimerkiksi potilaan tajuttomuuden ja tunnistamattomuuden takia, potilaalle annetaan tilapäinen yksilöintitunnus (ks. luku 4.8).

Potilaan henkilötunnuksella haetaan potilaan yleistiedot (nimi, osoite, kotikunta) KEJO-taustatiedoista VRK:n rekistereistä. Tiedot siirtyvät automaattisesti ensihoitokertomuksen tiedoksi. Jos tietoja ei ole automaattisesti saatavilla, täytetään tiedot erikseen ensihoitokertomukseen siltä osin, kun tietojen saanti on kirjaustilanteessa mahdollista.

Potilaasta on mahdollista tehdä - erityisesti potilaan oltua kotioloissa ennen kyseistä ensihoitotapahtumaa - arvio potilaan normaalista toimintakyvystä ennen sairastumista tai vammautumista erillisen luokituksen avulla. Toimintakyvyn arvio palvelee erityisesti potilaan jatkohoidon suunnittelussa vastaanottavassa hoitolaitoksessa. Toimintakyvyn arvio pohjautuu WHO ECOG -luokitukseen Lisätietoja: [ECOG Performance status](#).

5.9 Potilaan yhteyshenkilöt

Ensihoitokertomukseen voidaan kirjata tieto potilaan yhteyshenkilöstä tai -henkilöistä, joilta voi saada lisätietoja potilaan aiemmasta tilasta tai tapahtuneesta sairastumisesta tai vammautumisesta, tai joille voidaan ilmoittaa potilaan jatkohoidosta.

5.10 Hoidon syy ja kiireellisyys

Potilaan hoidon syyn pääryhmä luokittelee annetun hoidon pääryhmät. Pääryhmän alla annetaan KEJOn tuotetut pääryhmän tukikysymykset ja niihin kirjatut vastaukset tekstimuodossa.

Potilaan hoidon syy kuvataan ensihoitokertomuksessa kansainvälisellä ja kansallisesti koodistopalvelimella julkaistulla ICPC 2 -koodistolla. Lisäksi koodistopalvelimelta löytyy ensihoitopalvelun käyttöön määritelty ICPC-2 osajoukko. Lisätietoa [ICPC 2-luokituksesta](#) Kuntaliiton sivulta. Kyseessä on potilaan terveysongelman ja oireiden kuvaamiseen käytettävä koodisto. Koodistoon on lisätty tiettyjen ensihoidossa yleisien koodien määrittelyjen tarkentamista ensihoitopalvelun käyttöön soveltuviksi. Ensihoitopalvelussa ensimmäisenä potilaan kohtaa ja potilaan tilan arvioi useimmiten muu terveydenhuollon ammattihenkilö kuin lääkäri, minkä vuoksi ensihoitokertomukseen ei kirjata potilaan diagnoosia. Lisäksi tarkan diagnoosin tekeminen potilaalle on ensihoidon toimintaympäristössä ajoittain varsin vaikeaa lääkärillekin. Sairaalakäytössä yleisesti oleva diagnostinen luokitus ICD-10 on katsottu olevan ensihoidon toimintaympäristössä liian vaikea edellä kuvatuista rajoitteista johtuen.

Hoidon kiireellisyyden kuvauksessa ensihoitokertomuksessa käytetään kansainvälisesti laajasti käytössä olevaa neliportaista luokitusta, jossa kiireellisyyttä voidaan kuvata sanallisesti tai värikoodein.

Potilaan ilmoittama oire kirjataan tekstinä ja sitä tarkennetaan ensisijaisuus-, kesto- ja anatominen sijainti -tiedoilla. Potilaan ensisijaisen oireen elinjärjestelmää koskeva tieto johdetaan automaattisesti valitusta ICPC 2 -koodista.

Potilaan hoitoon mahdollisesti liittyviä estäviä tai vaikeuttavia tekijöitä voidaan tarvittaessa kirjata erillisen luokituksen mukaisesti.

5.11 Hoito-ohjetiedot

Ensihoitajien potilaalle toteuttama hoito perustuu aina hoito-ohjeeseen, joko ennalta laadittuun ja tiettyä sairaus- tai onnettomuustapahtumaa koskevaan ohjeeseen, tai lääkäriltä yksilöllisesti kunkin potilaan hoitoon saatuun hoito-ohjeeseen. Hoito-ohjeen muoto ja sisältö ja hoito-ohjeen antajan tunnistetiedot merkitään ensihoitokertomukseen. Mikäli hoito-ohjeen antaja käsittelee ensihoitokertomusta KEJO-päätelaitteen kautta - kuten erityisesti ensihoitolääkäri toimii - hän voi kirjata hoito-ohjetiedot suoraan kyseiseen ensihoitokertomukseen. Hoito-ohjeen voi antaa myös ensihoitopalvelun kenttä- tai hoitojohtaja.

Ensihoitokertomukseen kirjattuja tai ennalta laadittuja hoito-ohjeita on mahdollista lukea ja tulostaa KEJO-päätelaitteelta.

5.12 Vammautumistiedot

Mikäli kyseessä on vammautunut potilas, ensihoitokertomuksessa tehdään siitä merkintä ja sen jälkeen on mahdollista täyttää ja käsitellä vammautumiseen liittyviä tausta- ja riskitekijöitä.

5.13 Potilaan status

Potilaan tilan arviointiin ja löydöksiin liittyvät tiedot merkitään rakenteisina anatomisen jaottelun tai elinryhmien perusteella. Anatomiset luokitukset toteutetaan siten, että ne täyttävät sekä kansallisen anatomialuokituksen että NEMESIS-tietomäärittelyn vaatimukset, tietojen keskinäistä mappausta hyväksi käyttämällä. Lisäksi on mahdollisuus täydentää tietoja erillisen tekstikentän avulla.

5.14 Fysiologiset mittaukset

Fysiologiset mittaukset käsittävät tietoja, jotka kuvaavat henkilön terveyteen tai sairauteen liittyviä mitattavia fysiologisia suureita, esimerkiksi verenpaine, syketaajuus, hengitystyön arvio, tajunnan tason määrittely sekä sydämen sähkökäyrän arviointi. Mitattavat fysiologiset suureet vaihtelevat potilaskohtaisesti. Keskeisimmiksi määritellyt fysiologiset tiedot kirjataan rakenteisesti ENSIH-näkymälle ko. mittaukselle dedikoituihin kenttiin - rakenne ja hyödynnettävät luokitukset poikkeavat hieman yleisestä Fysiologisten mittausten kirjauksen tietorakenteesta, joten KEJOn ensimmäisen vaiheen toteutuksessa näitä tietosisältöjä ei yritetä saada yhteismitallisiksi eikä kirjattuja tietoja olla viemässä potilaan fysiologisten

mittausten koosteelle. Lisäksi ensihoitokertomuksen täyttäjä voi kirjata muita mittaustuloksia vapaamuotoisena tekstinä.

5.15 Sydämen sähkökäyrän (EKG) arkistointi ja hyödyntäminen

Ensihoitopalvelussa mitatun sydämen sähkökäyrän (EKG) löydös- ja tulkintatiedot kirjataan ENSIH-näkymälle ensihoitokertomukseen. Lisäksi tuotetaan tutkimusentry yhdistämään kertomusteksti ja kuva-arkistoon vietävä varsinainen tutkimus (Study Instance UID yksilöinti). Lisäksi tällä mahdollistetaan kuvantamistutkimusten haku tulevalta potilaan kuvantamistietokoosteelta. Varsinaiset EKG-tutkimustiedot arkistoidaan luvussa 4.2.2 esitetyn mukaisesti.

5.16 Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset

Laboratorio- ja kuvantamistutkimustiedot kirjataan ensihoitotietosisällössä määritellyn mukaisesti ENSIH-näkymälle. Tietosisältö näillä on hieman poikkeavat muualla terveydenhuollossa tehtyjen kuvantamis- ja laboratoriotutkimusmerkintöjen kanssa, joten tehtyjä merkintöjä ei olla ensimmäisessä vaiheessa viemässä tuleville potilaan kuvantamistutkimus- ja laboratoriotutkimuskoosteille.

5.17 Potilaan elvytys

Mikäli kyseessä on tai oli ollut elvytyspotilas, siitä tehdään merkintä ensihoitokertomukseen, ja sen jälkeen on mahdollista täyttää ja käsitellä elvytykseen liittyviä lisätietoja. Lisätiedot noudattavat NEMESIS-tietosisältöä. Niiden perusteella voidaan toteuttaa tietojen analysointi kansainvälisesti sovitun ns. Utsteinin suositusten mukaisesti sairaalan ulkopuolisen ensihoidon osalta. Utsteinin konsensusohjeisto julkaistiin v. 1991 yhtenäistämään tiedon keruuta muualla kuin sairaalassa tapahtuneista sydämenpysähdyksistä ja siten mahdollistamaan eri keskuksissa tehtyjen tutkimusten vertailun. NEMESIS-määrittelyihin ollaan parhaillaan päivittämässä elvytysten tietosisältöä uusimpien Utstein-määrittelyjen kanssa yhdenmukaisiksi. Ensihoitokertomus sisältää myös tietokentän mahdollisesti puuttuvien elvytystietojen selvitystä varten.

5.18 Ensihoitotoimenpiteet

Toimenpiteiden luettelo rakennetaan pohjautuen Nemsis-määrittelyissä käytettyyn luokitukseen ja se linkitetään THL Toimenpideluokitusta noudattavaksi. Toimenpiteiden tiedot ensihoidossa kirjataan ENSIH-näkymälle tietosisältössä kuvatuilla kentillä ja

luokituksilla. Ensihoitotoimenpiteitä ei viedä tiedonhallintapalveluun potilaan toimenpidekoosteelle.

5.19 Lääkehoito

Potilaalle annetut lääkkeet kirjataan ENSIH-näkymälle tietosisällössä kuvatuilla kentillä ja luokituksilla. Lääkkeen määräämiseen liittyviä tietoja ei ensihoidossa tuoteta muuten kuin hoito-ohjeessa vapaamuotoisena tekstinä [ks. 5.11].

5.20 Potilaan kuljetus ja jatkotoimet

Ensihoitopalvelussa osa potilaista hoidetaan kohteessa tai jää muusta syystä kotiin eikä heitä kuljeteta välttämättä jatkohoitoon ambulanssilla. Ambulanssilla jatkokuljetettavien potilaiden hoitomerkinnot tehdään edelleen ensihoitokertomukseen. Normaalisti potilaan kuljetuksesta kirjataan suoraan hoitoon liittyvien muuttujien lisäksi myös esimerkiksi vastaanottavan hoitolaitoksen tiedot. Ensihoitokertomukseen kirjataan myös ensihoitajan suositus välittömistä toimenpiteistä luovutettaessa potilas päivystykseen.

Lähes poikkeuksetta kuljetettavia potilaita on yksi. Jos lukumäärä on suurempi kuin yksi, tehdään potilaskohtainen ensihoitokertomus jokaisen potilaan kohdalta.

Suuronnettomuudessa tai vastaavassa poikkeavassa tilanteessa useita potilaita samanaikaisesti kuljetettaessa merkinnot sähköiseen ensihoitokertomukseen saatetaan tehdä vasta kuljetuksen jälkeen, ja tällöin kirjataan vain kaikkein oleellisimmat tiedot.

Mikäli potilasta ei kuljeteta kyseisen yksikön toimesta, kirjataan ensihoitokertomukseen syy kuljettamatta jättämiselle erillisen luokituksen mukaisesti sekä potilaalle annetut jatko-ohjeet. Jatko-ohjeet on mahdollista tulostaa KEJO-päätelaitteelta.

5.21 Kuolemaan liittyvät tiedot

Ensihoidossa muu terveydenhuollon ammattihenkilö kuin lääkäri tunnistaa kuoleman merkit, mutta ei tee varsinaista kuoleman toteamista. Tällöin kuoleman virallinen toteaminen tapahtuu lääkärin toimesta yleensä sairaalassa tai obduktioyksikössä.

Ensihoitokertomukseen muu terveydenhuollon ammattihenkilö merkitsee ajan kuoleman tunnistamisesta ja kentällä oleva ensihoitolääkäri voi kirjata kuoleman toteamisen ajankohdan.

5.22 Laskutukseen liittyvät tiedot

Laskutusta varten tarvittavien tietojen osalta huomioidaan, että tulevaisuudessa sote-rakenteissa ensihoitopalvelun rahoitus tulee kokonaan valtiolta. Kelalle jää oletettavasti tärkeä rooli muiden kuin ensihoitopalvelun potilassiirtoihin liittyvien kustannuskorvausten osalta. Nykyisin Kelalla on vielä ensihoitopalveluiden korvausjärjestelmässä keskeinen rooli. Kelan tarvitsemat tiedot tuotetaan järjestelmästä ja käyttöönottojen alkuvaiheessa tiedot viedään palveluntuottajien laskutusjärjestelmien kautta Kelalle. Ensihoitopalvelun toimijoiden tarvitsemat tiedon toiminnan ohjaamiseen, seuraamiseen ja laskutukseen on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansallisen tietovarantoon, jossa Kelan tarvitsemat tiedot ovat tuotettavissa.

Sähköisestä ensihoitokertomuksesta johdetaan mahdollisimman automaattisesti ne laskutukseen liittyvät tiedot, jotka palvelun järjestäjä ja tuottaja tarvitsevat.

6 Ensihoitokertomuksen hyödyntäminen terveydenhuollon organisaatioissa

Muutokset julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun 6:

- tarkennuksia aikataulukirjauksiin lukuun 6.2 (poistettu edeltäviin vaiheisiin liittyviä suunnitelmia).

6.1 Kertomustiedon hakeminen Potilastiedon arkistosta

Ensihoitokertomuksen asiakirjat haetaan Potilastiedon arkistosta muiden potilasasiakirjojen tapaan kokonaisina asiakirjoina. Tietoja Potilastiedon arkistosta haettaessa ensihoitokertomusta koskien haetaan palvelutapahtumat, joiden asiakirjoilla on ENSIH-näkymän mukaisia merkintöjä ja näiden perusteella tarvittaessa viimeisimmät ensihoidon kirjauksia sisältävät asiakirjat. Tarvittaessa samassa yhteydessä haetaan myös muita asiakirjoja ja tiedonhallintapalvelun koostetietoja. Potilastiedon arkistosta saadaan haettua myös vanhemmat ENSIH-näkymän sisältävät asiakirjat.

6.1.1 Valmiin ensihoitokertomuksen hyödyntäminen

Ensihoitokertomus on haettavissa Potilastiedon arkistosta jatkuvan kertomuksen ENSIH-näkymällä (kuvio 4). Tekstimuotoinen tieto ja rakenteinen tieto tuotetaan otsikoilla jäsentäen. Ensihoitokertomuksessa ei käytetä diagnoosia, vaan hoidon syytä kuvaavaa ICPC-luokitusta. Potilastietojärjestelmien pitää pystyä vähintään näyttämään ensihoitomerkinntöjen näyttömuototiedot luettavaksi. Olisi suotavaa, että potilastietojärjestelmät pystyisivät hyödyntämään ensihoitokertomuksen rakenteiset tiedot potilaan jatkohoidon prosessissa.

6.1.2 Ensihoitokertomuksen välitallennusten hyödyntäminen

Ensihoitokertomus voidaan tallentaa Potilastiedon arkistoon versioituna eli ensihoitopalvelun näkökulmasta katsoen keskeneräisenä. Tätä toimintoa tarvitaan, kun potilaan jatkohoitoon pyydetään hoito-ohjetta lääkäriltä, jolla ei ole KEJO-päätelaitetta käytettävissä ja joka katsoo potilaan tiedot Potilastiedon arkistosta.

6.1.3 Lääkärin hoito-ohjeiden antaminen ja ensihoitokertomuksen merkinnät

Mikäli hoito-ohjeet antavalla lääkärillä on käytössään KEJO-päätelaite, hän voi tehdä merkinnät suoraan kyseisen potilaan ensihoitokertomukseen KEJOssa – omaan potilastietojärjestelmäänsä lääkärin ei toiseen kertaan hoito-ohjetta kirjaa. Mikäli hoito-ohjeet

antavalla lääkärillä ei ole KEJO-päätelaitetta, hän voi hakea välitallennetun ensihoitokertomukseen potilastietojärjestelmään Potilastiedon arkistosta ja antaa hoito-ohjeet suullisesti sovitun viestintävälineen avulla. Tässä tapauksessa ensihoitohenkilöstö kirjaa lääkäriltä saadut hoito-ohjeet ensihoitokertomukseen, ja ne näkyvät joko välitallennetussa tai lopullisessa ensihoitokertomuksen tallennuksessa Potilastiedon arkistossa. Nykykäytänteiden mukaisesti lääkäri kirjaa antamansa puhelinkonsultaation myös omaan potilastietojärjestelmäänsä potilaan tietoihin.

6.2 Ensihoidon kirjaaman rakenteisen tiedon hyödyntäminen potilaskertomuksessa

Etenkin päivystyksen järjestelmät tulevaisuudessa tulevat hyödyntämään potilaan jatkohoidossa suoraan ensihoidon kirjaamia rakenteisia tietoja.

Rakenteinen tieto sisältää yksityiskohtaisesti kirjattua tietoa, jonka näyttäminen käyttäjälle suoraan jatkuvan potilaskertomuksen näkymällä ei ole kaikissa tapauksissa hyödyllistä. Rakenteisesta tiedosta tulee kertomusnäkymällä näyttää hoidon kannalta oleellinen tieto, esimerkiksi hoidon syy -koodi ja -nimi (kuvio 4). Kertomusnäkymältä potilastietojärjestelmän käyttäjä voi tarvittaessa avata yksityiskohtaisemmat kirjatut tiedot luettavaksi.

Vaikka kaikki ensihoitokertomuksen rakenteinen tieto ei ole suoraan nähtävissä kertomusnäkymällä, tieto on kuitenkin kokonaisuudessaan osa Potilastiedon arkistoon tallennettavaa potilaskertomusmerkintää. Kertomusnäkymällä tulee aina olla vähintään tieto merkintään kuuluvasta rakenteisesta tiedosta, joka voidaan katsoa erikseen. Tieto voidaan esittää esimerkiksi rakenteisen tiedon otsikkona, joka toimii linkkinä kyseiseen tietoon (kuvio 4).

Kaikkien potilastietojärjestelmien tulee pystyä näyttämään ja käsittelemään ENSIH-näkymällä oleva vapaa kertomusteksti ja yleisten rakenteisten tietojen (ensihoidon tekemät EKG- ja kuvantamisen tutkimusentryn) mukaiset tiedot valtakunnallisten määritysten mukaisesti. ENSIH-näkymälle kirjatut ensihoitokertomuksen rakenteiset tiedot näytetään muissa kuin KEJOon liittyvissä päätelaitteissa tai ENSIH-kertomusta muutoin rakenteisesti käsittelevissä potilastietojärjestelmissä CDA-määritysten mukaisina näyttömuotoisina tietoina.

Päivystystoiminnan potilastietojärjestelmien suositellaan varautuvan ensihoitokertomuksen tietosisältöjen rakenteista pakollisien vitaalitietojen hyödyntämistä järjestelmän omista rakenteista potilaan jatkohoidon kirjauksissa.

6.3 Potilastietojärjestelmissä kirjaukset Ensihoito-näkymälle (ENSIH)

Muiden potilastietojärjestelmien käyttäjien ei edellytetä kirjaavan mitään ENSIH-näkymälle. Ensihoito-näkymä (ENSIH) on kertomustekstityyppinen näkymä, mihin saa vapaasti sijoittaa hoitoprosessin vaiheita, otsikkoja ja otsikkojen alle vain narratiivisia tekstejä. ENSIH-näkymän rakenteisten tietojen tuottaminen on varattu KEJO-järjestelmään tulevan kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöön eli siihen määriteltyjä tietoja ei tuoteta muissa potilastietojärjestelmissä. Ensihoitotehtäviin liittyvien lääkärin hoito-ohjeiden merkinnät voidaan kirjata ENSIH-näkymälle tai organisaation ohjeistuksen mukaan muulle erikoisalanäkymälle. ENSIH-näkymän kertomustekstit sisältävät vain potilaan hoitoon liittyviä merkintöjä.

6.4 EKG:n ja kuva-aineistojen hyödyntäminen kuva-arkistosta

EKG-käyrät ja kuva-aineistot haetaan potilastietojärjestelmään Kvarkki-määrittelyissä kuvatulla tavalla (IHE XDS ja IHE XDS-I). Tutkimuksen viite löytyy ensihoitokertomuksesta tallennetulta tutkimusentryltä. EKG:n olemassaolon ilmaisee ensihoidon palvelutapahtumalla oleva tutkimusentry, jossa on kytkentä EKG-tutkimuksen yksilöintitunnukseen. Lisäksi itse ensihoitokertomuksessa voi olla kirjauksia tutkimukseen liittyen (kuvantamistutkimukset).

EKG-sydänsähkökäyrä ja kuvat yms. pitää olla tarvittaessa katseltavissa yhdessä potilastietojen kanssa, mutta tämän toteutus on käyttöliittymäkohtaista, esimerkiksi erillinen ikkuna tai välilehti. Huomiota tulee kuitenkin kiinnittää käytettävyyteen eli näiden diagnostisten tutkimusten tulisi olla haettavissa esimerkiksi hyperlinkityksen avulla.

ENSIHOITO NÄKYMÄ		
Pelle Potilas 111111-1111 Esko Ensihoitaja, SH 1.10.2014	Hoitoprosessin vaihe: Hoidon syy: Esitiedot (anamneesi): Muu merkintä: Fysiologiset mittaukset: Hoitotoimet: Lääkehoito:	Hoidon toteutus L73 Sääriluun/pohjeluun murtuma Kyseessä 66-vuotias mies, joka ollut matkustaja ojaan ajaneessa autossa Potilas on lyönyt vasemman säärensä kojelautaan. Epäily vasemman säären keskiosan murtumasta. Vammutumistiedot: Potilaan yleistiedot: Potilaan toimintakyky Verenpaine, systolinen Verenpaine, diastolinen Syketaajuus ja syketaajuuden mittaustapa Hengitystaajuus Veren happisaturaatio Glasgow coma scale EKG-käyrä Suonensisäinen nesteytys Happilisa Fentanyl 50 ug x 3 i.v. Ringer 1000 ml

Kuvio 7. Jatkuvan kertomuksen ENSIH-näkymällä tekstimuotoinen tieto ja rakenteinen tieto kirjataan otsikoilla jäsentäen.

Lähteet

- [1] Potilastiedon arkiston Medical Records -sanomat (kanta.fi)

- [2] Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet (kanta.fi)

- [3] Potilastiedon arkiston toiminnalliset vaatimukset sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmille (kanta.fi)

- [4] Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely (kanta.fi)

- [5] THL Terveydenhuollon rakenteisen kirjaamisen opas (thl.fi, [kirjaamisohjeet](#))

- [6] THL Terveydenhuollon rakenteisen kirjaamisen opas osa 2 (poistettu)

- [7] THL – Tietosisältö/Ensihoito ja ENSIH-luokitukset Koodistopalvelussa ([Kansallinen koodistopalvelu](#))

- [9] Potilastiedon suostumustenhallinta ja yhteisen potilastietorekisterin liittyminen Kantaan, versio 2014 (poistettu)

- [10] THL – Tietosisältö/Riskitiedot Koodistopalvelussa ([Kansallinen koodistopalvelu](#))

- [11] Esiselvitys ensihoitopalvelun valtakunnallisesta tiedonhallinnasta, 13/2015 (julkari.fi)

- [12] Potilastiedon arkiston CDA R2 Header (kanta.fi)

- [13] SV210 lomakemäärittely koodistopalvelussa ([Kansallinen koodistopalvelu](#))

- [14] Lääketieteellisen kuvantamisen kansalliset toiminnalliset määrittelyt (kanta.fi)

- [15] Kuva-aineistojen arkiston tekninen määrittely (kanta.fi)

- [16] Terveydenhuollon todistusten välitys (kanta.fi)

[17] Sähköisen lääkemääräyksen määrittelyt (kanta.fi)

[18] Potilastiedon arkiston asiakirjojen kuvailutiedot (kanta.fi)

[19] THL – Tietosisältö/Diagnoosi koodistopalvelussa ([Kansallinen koodistopalvelu](https://kansallinen.koodistopalvelu.fi))

[20] Tiedonhallintapalvelun koosteet ja ylläpidettävät asiakirjat (kanta.fi)

[21] Kela Luovutuksenhallinnan yleiskuvaus (kanta.fi)

Liitteet

Muutokset julkaisun versioon 2021 (versio 1.1) lukuun Liitteet:

- Liite 1 tarkennettu kuvausta
- Liite 2 käsitelmään päivitetty Luovutustenhallinnan muutokset
- Liite 3 Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tiedonhallinnan tukiprosessit poistettu, Yleisluonteiselle toimintamalleja kuvaavat prosessikuvaukset julkaistaan muualla.

Liite 1. Käyttäjätarinoita sähköisen ensihoitokertomuksen ja Kantaan liittyvien potilastietojärjestelmien toiminnallisuuden kannalta

Ensihoitopalvelun potilaskontaktien käyttäjätarinat kuvaavat tilanteita, jossa ensihoitokertomus talletetaan Potilastiedon arkistoon ja josta Potilastietojärjestelmä lukee ensihoitokertomuksen tietoja.

On huomioitava, että KEJO-järjestelmästä on rajapinta Kantaan, ei suoraan Potilastietojärjestelmään. Ensihoitokertomuksen tietojen muokkaaminen tapahtuu KEJO-päätelaitteen avulla, ja potilastietojärjestelmässä voidaan tarkastella ja hyödyntää sähköisen ensihoitokertomuksen tietoja.

Yleinen ensihoitotehtävän aloitus

Toiminnalliset vaiheet:

- Terveystieteiden ammattihenkilö kirjautunut vahvalla tunnistautumisella KEJOon
- Ensihoitotehtävä poimitaan käsittelyyn
- Selvitetään tarvittaessa matkalla tapahtumapaikalle tilannetta mahdollisuuksien mukaan, mikäli potilaan henkilötunnus ja nimi selviävät, täytetään tiedot ensihoitokertomukselle
- Viimeistään potilaan luona terveydenhuollon ammattihenkilö avaa ensihoitokertomuksen kirjausalustan, joka on esitötetty ensihoidotehtävän tiedoilla

- Perehdytään Kanta-palveluista saataviin potilaan taustatietoihin (jos potilaan henkilötunnus tiedossa)

**Ensihoitotehtävä, jossa potilaasta pyydetään päivystävän ensihoitolääkärin hoito-ohje
[Ensihoitaja ja ensihoitolääkäri molemmat käyttävät KEJOa]**

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja pyytää hoito-ohjetta päivystävältä ensihoitolääkäriltä VIRVE-päätelaitteella puheella
- Ensihoitolääkäri keskustelee ensihoitajan kanssa tilanteesta ja avaa ensihoitoyksikön tietojen perusteella KEJOssa saman ensihoitokertomuksen ja täyttää hoito-ohjeensa sille varattuun osioon EHK:ssa
- Ensihoitaja toteuttaa hoidon lääkäriltä saadun ohjeen mukaisesti.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

**Ensihoitotehtävä, jossa potilaasta pyydetään muun kuin ensihoitolääkärin hoito-ohje
[Ensihoitaja käyttää KEJOa ja lääkäri käyttää omaa potilastietojärjestelmäänsä]**

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella

- Ensihoitaja pyytää hoito-ohjetta sairaalalääkäriltä tai potilaan tuntevalta terveyskeskuslääkäriltä, selvittää yhteystiedot ja soittaa puhelimella tai VIRVE-päätelaitteella lääkärille
- Ensihoitaja tallentaa senhetkisen version ensihoitokertomuksesta Potilastiedon arkistoon versioituna
- Lääkäri keskustelee ensihoitajan kanssa tilanteesta, avaa omasta potilastietojärjestelmään ko. potilaan taustatiedot ja hakee Kantasta ensihoitokertomuksen väliversion luettavaksi
- Lääkäri antaa hoito-ohjeensa ensihoitajalle suullisesti ja ensihoitaja kirjaa saadut hoito-ohjeet KEJOon hoito-ohjeosioon. Lääkäri kirjaa omaan potilastietojärjestelmäänsä merkinnän annetusta hoito-ohjeesta erikoisalanäkymälle oman organisaationsa ohjeistuksen mukaisesti (ks. luku 6.3).
- Ensihoitaja toteuttaa hoidon lääkäriltä saadun ohjeen mukaisesti.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

Ensihoitotehtävä, jossa potilas hoito-ohjeen jälkeen kuljetetaan jatkohoitoon saman rekisterinpitäjän alueella, missä ensihoidon palvelunantaja toimii

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja toteuttaa hoidon ennalta laaditun kirjallisen ohjeen mukaisesti, potilas päätetään kuljettaa sairaalan päivystykseen.

- Mikäli vastaanottavassa sairaalapäivystyksessä on käytössä KEJO-päätelaite, niin sairaalaan välittyy tieto saapuvasta potilaasta. Sairaalassa voidaan avata senhetkinen versio ensihoitokertomuksesta KEJOsta tutustuttavaksi etukäteen.
- Mikäli vastaanottavassa yksikössä ei ole käytössä KEJO-päätelaitetta, ensihoitaja ilmoittaa saapuvasta potilaasta VIRVE-päätelaitteella tai puhelimella. Ensihoitokertomuksesta voidaan tarvittaessa tallentaa väliversio Kantaan, josta päivystyksen henkilö voi sen hakea luettavaksi (ks. edellinen käyttötapaus).
- Potilas kuljetetaan vastaanottavaan yksikköön ja luovutetaan jatkohoitoon.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

Ensihoitotehtävä, jossa potilas hoito-ohjeen jälkeen kuljetetaan jatkohoitoon toisen rekisterinpitäjän alueelle (esimerkiksi suoraan yliopistosairaalaan), kuin missä ensihoitoyksikkö ensisijaisesti toimii

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja pyytää ennalta sovitun käytännön mukaisesti hoito-ohjetta suoraan yliopistosairaalan lääkäriltä.
- Ensihoitaja toteuttaa hoitoa saamansa ohjeen mukaisesti ja potilas päätetään kuljettaa suoraan yliopistosairaalan päivystykseen. Ensihoitokertomus tallennetaan KEJOn toimesta sen palveluntuottajan järjestäjän rekisteriin, johon kuljettava yksikkö kuuluu. Jatkohoidossa tiedot ovat käytössä Kannan kautta joko omien tietojen haulla tai luovutushaulla.

- Mikäli vastaanottavassa sairaalapäivystyksessä on käytössä KEJO-päätelaite, niin sairaalaan välittyy tieto saapuvasta potilaasta. Sairaalassa voidaan avata senhetkinen versio ensihoitokertomuksesta KEJOsta tutustuttavaksi etukäteen.
- Mikäli vastaanottavassa yksikössä hoito-ohjeen antaneella lääkäriellä ei ole käytössä KEJO-päätelaitetta, ensihoitokertomuksesta tallennetaan väliversio Kantaan, josta lääkäri voi hakea luettavaksi EHK:n ja esimerkiksi EKG:n.
- Potilas kuljetetaan vastaanottavaan yksikköön ja luovutetaan jatkohoitoon.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

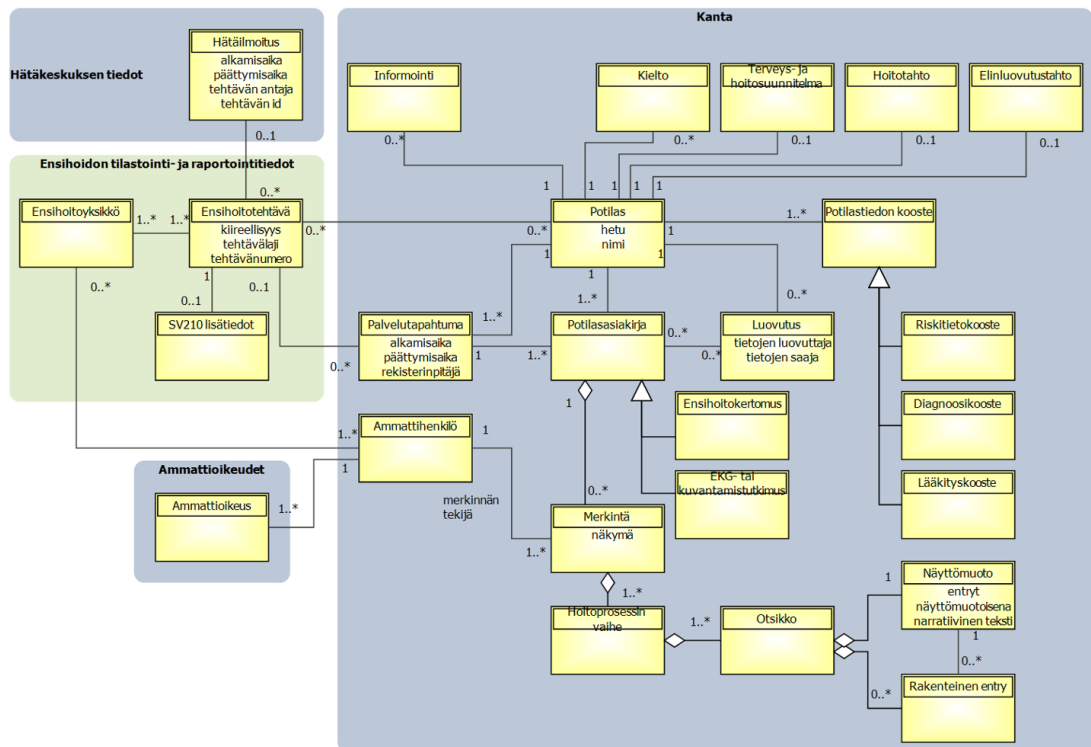
Liite 2. Kansalliseen sähköiseen ensihoitokertomukseen liittyvät käsitteet

Seuraava käsitelmä on syntynyt THL:n laatiman ensihoidon esiselvityksen [11] ja tämän määrittelyn työstämisen yhteydessä. Siinä on kuvattu keskeisimmät toiminnallisuuteen liittyvät käsitteet ilman, että kliinisiä tai muita tietosisältöjä on avattu.

Ensihoidon käsitelmä kuvaa loogisella tasolla toiminnan tarvitsemat tietokokonaisuudet käsitteinä sekä käsitteiden väliset suhteet. Käsitelmä on karkeammalla tasolla kuin Kanta-toteutuksen tietomalli, tähän malliin on nostettu vain toiminnan kannalta oleelliset käsitteet sekä mallin lukemisen tueksi tarvittavat attribuutit. Ensihoitokertomukseen kirjattavien tietojen käsitelmä (mitä tietoja ja ko. tietojen välisiä suhteita) on tähän kuvattu vain siltä osin, kun niillä on merkitystä tiedonvaihdossa eri osapuolien välillä Kanta-palvelujen yhteydessä.

Joukkoa merkintöjä, jotka muodostavat ajallisen jatkumon, kutsutaan potilaskertomukseksi. Potilaskertomusta viedään Kantaan potilasasiakirjoina, yksi potilasasiakirja voi sisältää useampia merkintöjä. Ensihoitokertomus täydentää Kannan tietosisältöä ollen yhdenlainen potilaskertomus ja koostuen samaan tapaan merkinnöistä kuin muukin kertomusaineisto. Ensihoidossa käsitellään rakenteisena vain tiettyjä potilaskertomustietoja; ensihoidon näkymää, tiettyjen keskeisten terveystietojen koostesisältöjä sekä EKG-sydänsähkökäyriä. Muita sisältöjä voidaan katsella näyttömuodossa. Tietojen haussa Kanta-palveluista huomioidaan potilaan suostumus sekä mahdollisesti asettamat kiellot, koska rekisterirajan yli tietoja luovutettaessa syntyy luovutus.

Kustakin ensihoitotehtävästä syntyy potilaalle yksi palvelutapahtuma, vastaavasti kuin lääkärissä käynti tai osastohoitojakso voi olla yksi palvelutapahtuma. Ensihoitotehtävää hoitaa useimmiten yksi ensihoitoyksikkö, mutta mahdollisesti useita. Ensihoitotehtävä liittyy potilaaseen, joskin joissain tilanteissa voi olla, että potilas ei ole enää paikalla, kun ensihoitoyksikkö menee paikalle. Ensihoitotehtävästä kirjataan ensihoitokertomusmerkintöjä, jotka viedään Kantaan potilasasiakirjalla.



Kuvio 8. Ensihoidon Kanta-yhteentoimivuuden käsitemalli

Elementin nimi	Kuvaus sisällöstä (huom. määrittelyn alussa luvussa "Käsitteitä ja lyhenteitä" on näiden viralliset määritelmät).
Ammattihenkilö	Henkilö, joka on terveydenhuollon tehtäviä suorittava työntekijä. Ammattihenkilöillä voi olla erilaisia ammattioikeuksia.
Ammattioikeus	Oikeus harjoittaa terveydenhuollon ammattia. Ammattioikeus myönnetään koulutuksella hankitun pätevyyden perusteella. Ammattioikeutta voidaan rajoittaa, jos ammattihenkilö tekee väärinkäytöksiä.

Elementin nimi	Kuvaus sisällöstä (huom. määrittelyn alussa luvussa "Käsitteitä ja lyhenteitä" on näiden viralliset määritelmät).
Diagnoosikooste	Kooste potilaalle kirjatuista potilasasiakirjoilta poimituista diagnooseista. Tallennetaan Potilastiedon arkiston tiedonhallintapalveluun ja tuotetaan sieltä pyytävälle taholle.
Elinluovutustahto	Henkilön antama tahdonilmaisu siitä, saako hänen elimiään, kudoksiaan ja solujaan käyttää kuoleman jälkeen toisten henkilöiden sairauden tai vamman hoitoon.
Ensihoitokertomus	Ensihoitokertomus (EHK) on ensihoidon aikana syntyvä yksittäistä potilasta koskeva potilaskertomus.
Ensihoitotehtävä	Ensihoitotehtävä on tässä dokumentissa hätäkeskuksessa tai vastaavassa toimintoja koordinoivassa yksikössä luotu tiettyä kohdeosoitetta tai rajattua maantieteellistä aluetta koskeva tapahtuma, jolla on yksilöivä tunnus. Tehtävään voidaan liittää vaihteleva määrä ambulansseja tai muita ensihoitopalveluun kuuluvia yksiköitä. Ensihoitotehtävällä voi olla niin ikään yksi tai useampia potilaita tai ei yhtään potilasta.
Ensihoitoyksikkö	Ensihoitoyksikkö on ensihoitopalvelun liikkuva yksikkö, joka koostuu määrältään ja koulutustasoltaan erikseen määritellyistä jäsenistä. Ensihoitoyksikkö voi käyttää erilaisia kulkuneuvoja, yleensä ambulanssia tai helikopteria.
Hoitoprosessin vaihe	Hoitoprosessin vaihe ryhmittelee potilaskertomusta.
Hoitotahto	Hoitotahto on henkilön tahdon ilmaisu hänen tulevasta hoidostaan siltä varalta, ettei hän itse pysty osallistumaan hoitoratkaisuihin tajuttomuuden, vanhuudenheikkouden tai muun vastaavan syyn vuoksi. Hoitotahdossa voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai siinä voi kieltäytyä tietyistä hoitotoimenpiteistä. Toiveet voivat koskea muitakin hoitoon liittyviä asioita kuin vain lääketieteellisiä tai sairaanhoidollisia kysymyksiä. Hoitotahdossa voidaan myös valtuuttaa toinen henkilö tekemään tarvittavat hoitopäätökset hoitotahdon laatijan puolesta. Hoitotahto tallennetaan asiakirjana Potilastiedon arkiston tiedonhallintapalveluun.

Elementin nimi	Kuvaus sisällöstä (huom. määrittelyn alussa luvussa "Käsitteitä ja lyhenteitä" on näiden viralliset määritelmät).
Hätäilmoitus	Hätäilmoitus tulee Hätäkeskukseen ja sen perusteella voi syntyä Ensihoitotehtävä.
Informointi	Potilaan informointi Kanta-palveluista. Informointi voidaan tehdä potilaan edustajalle tai potilaalle itselleen. Jos henkilö on esimerkiksi alaikäisyyden perusteella informoitu edustajalleen, informoidaan potilas itse kun hän on saavuttanut riittävän kypsyysen.
Kielto	Potilaan asettamat kiellot, jotka rajaavat tietojen luovutusta rekisterien välillä.
Kuvantamisasiakirja	Kuvantamisasiakirja, joka voi olla mm. sydänsähkökäyrä, joiden tallennuspaikka on Kanta Kuva-arkisto.
Luovutus	Luovutus on tässä yhteydessä asiakirjallisten potilastietojen välittämistä rekisterinpitäjän rekisteristä toiseen tai rekisterinpitäjien välillä.
Lääkityskooste / kansallinen lääkituslista	Potilaan ajantasainen lääkitys sisältäen lääkemääräys- ja toimitustiedot.
Merkintä	Merkintä on merkinnän tekijän potilaalle tuottama saman säilytysajan ja hoitokontekstin sisältävien tietojen joukko. Merkintä dokumentoi potilaan hoitoa, saman palvelutapahtuman aikana syntyy tyypillisesti useita merkintöjä. Merkintä sisältää otsikoita ja näyttömuotoisia sekä mahdollisesti rakenteisia kirjauksia. Merkintä liittyy kansallisissa määrittelyissä tiettyyn näkymään (esimerkiksi Laboratorio, Röntgen, Ensihoitokertomus, Lääkitys). Merkinnän osalta tulee ilmoittaa aina merkinnän tekijä, joka voi tietyissä tapauksissa olla ammattihenkilön ohella esimerkiksi laite.
Näyttömuoto	Kunkin otsikon alla oleva sisältö voidaan aina esittää myös näyttömuodossa. Näyttömuoto koostuu narratiivisesta tekstistä että rakenteisista entryistä näyttömuodossa esitettynä. Näyttömuotoon näistä molemmista muodostetaan esitystapa, joka sopii ihmisen luettavaksi.
Otsikko	Otsikko ryhmittelee potilaskertomusta hoitoprosessin vaiheen sisällä.

Elementin nimi	Kuvaus sisällöstä (huom. määrittelyn alussa luvussa "Käsitteitä ja lyhenteitä" on näiden viralliset määritelmät).
Palvelutapahtuma	Palvelutapahtuma on terveydenhuollon palvelujen antajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen. Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt tehtävän KEJO-järjestelmään tai ensihoidon tehtävä on tullut terveydenhuollon sisältä kenttäjohtajan kautta. Palvelutapahtuma-asiakirja on lähetettävissä Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan hetu saadaan prosessissa selville tai potilaalle luodaan tilapäinen yksilöintitunnus.
Potilas	Ensihoitotehtävän ja siitä tehtävien kirjausten kohde.
Potilasasiakirja	Potilasasiakirjoihin kuuluvat potilaskertomus ja siihen liittyvät potilastiedot tai asiakirjat sekä lääketieteelliseen kuolemansyyn selvittämiseen liittyvät tiedot tai asiakirjat samoin kuin muut potilaan hoidon järjestämisen ja toteuttamisen yhteydessä syntyneet tai muualta saadut tiedot ja asiakirjat.
Potilastiedon kooste	Potilastiedon kooste on yleistermi eri tyyppisille Potilastiedon arkiston tiedonhallintapalveluun tallennettaville koostetiedoille, joita ensihoidon yhteydessä ovat diagnoosikooste, riskitietokooste sekä lääkityskooste.
Rakenteinen entry	Rakenteinen entry on merkinnän osa ja dokumentoi esim. hoitoa rakenteisessa muodossa, entry:n tietosisältö on erikseen määritelty. Jokaiseen merkintään liittyy näyttömuotoinen kirjaus sekä nolla tai useampia rakenteisia entry:jä.
Riskitietokooste	Kooste potilaalle kirjatusta potilasasiakirjoilta poimituista riskitiedoista. Tallennetaan Potilastiedon arkiston tiedonhallintapalveluun ja tuotetaan sieltä pyytävälle taholle. Riskitietokooste sisältää myös merkinnän hoitotahdon tai elinluovutustahdon olemassaolosta.
SV210 lisätiedot	Mm. kuljetuksiin ja korvauksiin liittyvät lisätiedot, jotka eivät kuulu ensihoitokertomuksen määriteltyyn tietosisältöön.
Terveys- ja hoitosuunnitelma	Terveys- ja hoitosuunnitelmassa kuvataan kaikkia potilaan terveysongelmia koskevat suunnitelmat riippumatta siitä, missä organisaatioissa suunnitelmat on laadittu.

