

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta  
Ensihoidon koulutusohjelma  
Ensihoitaja AMK

Karoliina Koskela  
Jukka Lehtola

# **KIRJALLINEN OHJEISTUS POTILAAN KULJETTAMATTA JÄTTÄMISTILANTEISIIN ENSIHOITOHENKILÖSTÖLLE**

Opinnäytetyö 2009

## TIIVISTELMÄ

Karoliina Koskela

Jukka Lehtola

Kirjallinen ohjeistus potilaan kuljettamatta jättämistilanteisiin ensihoitohenkilöstölle, 39 sivua, 3 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Sosiaali- ja terveysala, Ensihoidon koulutusohjelma

Ohjaajat: lehtori Arja Sara-aho, sairaankuljetuspäällikkö Jan-Erik Palviainen

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa ohjeistus Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen ensihoitajille potilaan kuljettamatta jättämistilanteisiin liittyen. Tavoitteena oli tehdä toimiva ja selkeä ohjeistus tilanteisiin, joissa ambulanssin hälyttäminen ei syystä tai toisesta johda potilaan kuljetukseen. Ohjeistus laadittiin yhteistyössä ensihoidon vastuulääkärin sekä pelastuslaitoksen sairaankuljetuspäällikön kanssa.

Opinnäytetyö koostuu raporttiosasta ja ohjeistuksesta Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen, Lappeenrannan toimipisteen ensihoitajille. Raporttiosassa käsiteltiin ensihoidon kehitystä, tehtävämäärien kasvua sekä lakeja, jotka ohjaavat ensihoitajaa päätöksenteossa. Raportissa käytiin läpi myös elvyttämättä jättämisen etiikkaa ja sydänpysähdyspotilaan ennustetta.

Väestön ikääntyessä ensihoidon tehtävämäärät ovat kasvussa. Ensihoidon ja koulutuksen kehittyessä potilaat hoidetaan entistä useammin kotona eikä kuljetusta hoitolaitokseen tarvita. Kynnys avun hälyttämiseen on madaltunut minkä vuoksi ensihoitoa kohteessa tai kuljetusta hoitopaikkaan ei aina tarvita.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen alueella vuosittaiset tehtävämäärät kasvavat 8 - 10 prosenttia vuodessa. Ensihoitoyksikön antamaan X-koodiin päättyy noin 50 prosenttia tehtävistä.

Opinnäytetyön kohderyhmänä olivat ensihoitajat ja ensihoitoa opiskelevat. Opinnäytetyönä tuotettu ohjeistus on tarkoitus ottaa käyttöön Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteessä.

Asiasanat: X-koodi, ensihoito, ensihoitoyksikkö

## ABSTRACT

Karoliina Koskela

Jukka Lehtola

Written Guidelines for Paramedic Caregivers in Cases where Patient Transportation is not Necessary, 39 pages, 3 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Health Care and Social Services, Degree Programmed in Emergency Care Nursing

Instructors: Senior Lecturer Arja Sara-aho, Chief of Ambulance Services Jan-Erik Palviainen

The purpose of this thesis was to produce written instructions for the South Carelia Rescue Department's ambulance employees in Lappeenranta for patients who were assessed and treated, but did not require transportation to a facility for continued care. The goal was to create a workable and clear set of instructions that were written in cooperation with the emergency care physician and the chief of the paramedic staff.

The thesis consists of a report regarding theory and the essential instructions. The report handled theory regarding the development of emergency care, the increased numbers of emergency responses, and also the laws that lead every paramedic in their decision-making. The report also discusses the ethics of "do not resuscitate" situations as well and the prognosis of a cardiac arrest patient.

The population is aging and that increases the number of paramedic response calls. Emergency care and education have developed so that more and more often the patients are evaluated and treated in their own homes, and there is no need to transport them to a hospital. The threshold for calling 112 is also getting lower which very often means that there is no need to transport to a hospital or even give any emergency care at the scene.

In the area of South Carelia's Rescue Department in Lappeenranta, the response calls increased have increased by a 8 to 10 percent a year. The number of times when the emergency unit ends their calls for an x-code is approximately 50 percent of all responses.

The target groups of this thesis are all paramedics and paramedic nursing students. The instructions will be put into use in the South Carelia Rescue Department in Lappeenranta.

Keywords: x-codes, emergency care, emergency care unit

## **SISÄLTÖ**

1	JOHDANTO.....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET.....	2
2.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus.....	2
2.2	Opinnäytetyön toteutus.....	3
3	ENSIHOITAJÄRJESTELMÄ.....	4
3.1	Porrastettu ensihoitajärjestelmä.....	5
3.2	Ensihoidon historia ja koulutus.....	7
3.3	Ensihoidon ja sairaankuljetuksen kehittäminen.....	9
4	ENSIHOITAJÄRJESTELMÄ ETELÄ-KARJALAN PELASTUSLAITOKSEN LAPPEENRANNAN TOIMIPISTEEN ALUEELLA.....	11
5	KELAN KORVAUSJÄRJESTELMÄ ENSIHOITOPALVELUN TUOTTAJALLE .....	13
5.1	Asetus sairaankuljetuksen taksoista.....	14
5.2	Kuljetukseen johtamattomat hälytystehtävät ja kustannusvastuu.....	14
6	ENSIHOIDOSSA KÄYTETTÄVÄT X-KOODIT.....	15
7	X- KOODIEN KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT KESKEISET SÄÄDÖKSET.....	17
7.1	Potilaan oikeudet.....	17
7.2	Potilaan itsemääräämisoikeus.....	18
7.3	Tahdosta riippumaton hoito.....	19
7.4	Lastensuojelulaki .....	20
8	X- KOODIT JA YHTEISTYÖ POLIISIN KANSSA.....	20
9	X- KOODIT JA YHTEISTYÖ PELASTUSVIRANOMAISTEN KANSSA.....	22
10	KUOLEMAN TOTEAMINEN.....	23
10.1	Kuoleman toteamiseen liittyvät keskeiset säädökset.....	23
10.2	Kuoleman toteaminen.....	23
11	ELVYTYKSESTÄ PIDÄTTÄYTYMINEN.....	25
11.1	Elvyttämättä jättämisen etiikka.....	25
11.2	Sydänpysähdyspotilaan ennuste.....	26
12	POHDINTA.....	30

Liite 1. X- koodit  
Liite 2. Ohjeistus kuljettamatta jättämistilanteisiin ensihoitohenkilöstölle  
Liite 3. Tilastoja Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen ensihoitotehtävistä

# 1 JOHDANTO

Ensihoidon koulutuksen, osaamisen ja välineistön kehitys on mahdollistanut potilaan hoidon sekä erilaisten tutkimusten monipuolisen toteuttamisen jo potilaan kohtaamistilanteessa. Usein kuljetus terveydenhuollon päivystyspisteeseen osoittautuu tarpeettomaksi.

Vuonna 2008 Helsingin pelastuslaitos hoiti 44 796 ensihoito- ja sairaankuljetustehtävää, joista vain 63% johti potilaan kuljetukseen. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen vastaava luku vuodelta 2008 oli keskimäärin 62 % kaikista ensihoito- ja sairaankuljetustehtävistä.

Potilaan kuljettamatta jättäminen hoidon ja tutkimusten jälkeen vaatii ensihoitohenkilöstöltä laaja-alaista ammatillista osaamista, päätöksentekokykyä sekä kykyä hahmottaa tilanteet kokonaisvaltaisesti. Apuna näissä haastavissa tehtävissä on usein - oman sekä työparin osaamisen lisäksi - käytettävä konsultaatiomahdollisuutta päivystävään lääkäriin.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa Etelä- Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen alueelle ohjeistus X- koodien käytöstä. X- koodeja käytetään hätäkeskuksen ja ensihoitoyksikön välillä suoritekoodeina tehtävillä, jotka eivät johda asiakkaan kuljettamiseen terveydenhuollon päivystyspisteeseen.

Kuljettamatta jättämistilanteisiin tarkoitettujen kirjallisten toimintaohjeiden tavoite on selkeyttää ja yhtenäistää alueellisia toiminta- ja hoitomalleja, parantaa potilaan sekä työntekijän oikeusturvaa ja toimia käytännöllisenä ”työkaluna” ensihoitohenkilöstön päivittäisessä kenttätöissä.

Elottoman potilaan kohtaaminen vaatii ripeitä alkutoimia ja nopeaa päätöksentekoa. Nykytutkimusten valossa elottoman potilaan elvyttämisestä on syytä useissa tilanteissa pidättäytyä ihmiselämän tarkoituksettoman

pitkittämisen välttämiseksi. Ohjeistus antaa viimeisimpään lääketieteelliseen tutkimustietoon sekä jo olemassa oleviin ohjeistuksiin pohjautuvat toimintaohjeet näihin tilanteisiin.

Jokaisen ensihoitotyötä tekevän on tunnettava suomalaisen ensihoitojärjestelmän rakenne sekä eri potilastilanteisiin liittyvä lainsäädäntö. Laki turvaa jokaiselle potilaalle hyvän ja tasa-arvoisen hoidon, ja tämän tulee olla lähtökohtana tehtäessä ratkaisuja potilaan hoidon, tutkimusten sekä mahdollisen kuljettamatta jättämisen osalta.

## **2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET**

### **2.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus**

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen alueella ensihoitotehtävien määrä on kasvussa. Tehtävämäärän kasvaessa lisääntyy myös ensihoitotehtävät, jotka eivät johda potilaan ambulanssikuljetukseen. Ensihoitotehtävä, joka ei johda potilaan ambulanssikuljetukseen, päätetään X-koodiin (liite 1). Ensihoitajilla ei ole ollut virallisia ohjeita X-koodien käytöstä, ja opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa toimiva ja selkeä ohjeistus kuljettamatta jättämistilanteisiin.

Ohjeistuksen tarkoituksena on yhtenäistää paikallisia toimintatapoja ja selkeyttää alueellisia toiminta- ja hoitomalleja. Virallisen ohjeistuksen tuomana etuna pyritään myös parantamaan potilaan sekä työntekijän oikeusturvaa. Tarkoitus on tehdä toimiva työkalu ensihoitohenkilöstön päivittäiseen työskentelyyn vaihtelevissa tilanteissa.

## 2.2 Opinnäytetyön toteutus

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden ensihoidon vastuulääkäri aloitteesta aloimme suunnitella toimivaa ohjeistusta X-koodien käyttöön. Ohjeistus on toteutettu yhteistyössä Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen sairaankuljetuspäällikön kanssa. Sovimme pelastuslaitoksen edustajan kanssa, että teemme alustavan version X-koodien käytöstä omien näkemystemme mukaan. Alustava versio lähetettiin ensihoidon vastuulääkärille, joka esitti omia näkemyksiä ohjeistuksen sisällön parantamiseen. Tämän jälkeen pidimme palaverin, jossa olivat paikalla meidän lisäksi ensihoidon vastuulääkäri sekä pelastuslaitoksen sairaankuljetuspäällikkö. Keskustelimme ohjeistuksen rakenteesta ja sisällöstä. Vastuulääkäri ehdotti muutamia tarkennuksia ja muutoksia koskien lähinnä potilaan elvyttämättäjäättämistilanteita. Muutokset tehtyämme lähetimme ohjeistuksen virallista hyväksyntää varten ensihoidon vastuulääkärille. Yhteistyössä eri tahojen kanssa saimme ohjeistuksesta selkeän ja toimivan päivittäiseen ensihoitotyöskentelyyn.

Ohjeistuksen valmistuttua aloimme suunnitella raportiosaa ja sen sisältöä. Päädyimme rajamaan X-koodit siten, että raportissa ei käsitellä X-1 -koodin lisäksi muita yksittäisiä X-koodeja. Rajaus tehtiin, koska jokaiseen yksittäiseen X-koodiin liittyy mm. paljon ihmisen anatomiaa ja fysiologiaa, farmakologiaa, farmakokinetiikkaa ja lainsäädäntöjä. Rajauksen ansiosta pystyimme keräämään teoretietoaa aiheista, kuten esimerkiksi elvytyksestä pidättäytyminen ja sydänpysähdyspotilaan ennuste, joista on olemassa laadukkaita tutkimuksia.

Lähteinä käytimme monipuolisesti luotettavia ulkomaalaisia lääketieteen julkaisuja, kuten Acta Anesthesiologica Scandinavica sekä European Resuscitation Councilin vuoden 2005 lopulla julkaisemat uusimmat kansainväliset elvytysohjeet. X-1 koodin pohjana toimi myös Duodecimin käypähoitosuositus sekä ensihoito-oppaan viimeisin painos vuodelta 2009. Ensihoitoon liittyy paljon lainsäädäntöä, ja lähteinä käytetyt lakitekstit tukevat

raporttiosan luotettavuutta. Raporttiosassa lähteinä käytettyjen muutamien ulkomaalaisten tutkimustulosten luotettavuutta emme epäile, mutta ne eivät sovi suomalaiseen ensihoito- ja terveydenhuoltojärjestelmään. Kyseiset tutkimukset käsittelivät potilaan selviytymistä sydänpysähdystilanteissa, mutta maiden terveydenhuolto ja ensihoito eroavat suomalaisesta järjestelmästä huomattavan paljon.

### **3 ENSIHOITAJÄRJESTELMÄ**

Ensihoito ja sairaankuljetus on osa *kansanterveyslain (66/72)* mukaista kunnallista sairaanhoitoa sekä *erikoissairaanhoitolain (1062/89)* mukaista sairaanhoitopiirien toteuttamaa erikoissairaanhoitoa. Ensihoidon ja sairaankuljetuksen järjestämisvastuu kuuluu kunnalle. Lisäksi kunnassa voi muun lainsäädännön mukaan olla täydentävää yksityistä tai kunnallista ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelua, jota ei ole liitetty kansanterveyslain tai erikoissairaanhoitolain mukaisen toiminnan piiriin.

*Sairaankuljetusasetuksen (565/94)* mukaisesti perustason toiminta sekä perustasolla toimivan henkilöstön ohjaus ja valvonta kuuluvat terveyskeskukselle sekä hoitotason ohjaus ja valvonta yhdessä sekä sairaanhoitopiirille että terveyskeskukselle. (Määttä 2007, 28 - 29.)

Ensihoidolla tarkoitetaan *sairaankuljetusasetuksessa (565/94 2 §)* asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemää tilanteen arviointia ja välittömästi antamaa hoitoa, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan elintoiminnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan tai terveydentilaa parantamaan perusvälineillä, lääkkeillä tai muilla hoitotoimenpiteillä.



### 3.1 Porrastettu ensihoitojärjestelmä

Suomessa on *porrastettu ensihoitojärjestelmä*. Kuusiportaiseen järjestelmään kuuluu hätäkeskus, ensivaste, perustasoinen ensihoito, hoitotasoinen ensihoito, lääkärijohtoinen ensihoito sekä päivystyspoliklinikat. Porrastettu ensihoitojärjestelmä on äkillisten terveydentilojen häiriöiden hoitoon tarkoitettu palveluverkosto. Järjestelmän tarkoituksena on viedä tarvittava tutkimus ja hoito potilaan luokse sairastumis- tai loukkaantumispäikalle. Hoitoketju alkaa jo hätäkeskuksessa, jossa arvioidaan sairastumisen tai vammautumisen aiheuttama riski potilaalle ja hälytetään sen perusteella tarkoituksenmukaiset yksiköt potilaan luo. Hätäkeskuksen suorittaman riskinarvion perusteella potilaan luo voi lähteä joko perus- tai hoitotason yksikkö tai korkeariskisemmissä tehtävissä useita eritasoisia yksiköitä. (Kinnunen 2005, 11.)

Ensihoitojärjestelmän ensimmäinen linkki on *hätäkeskus*. Hätäpuhelun aikana saatujen tietojen perusteella hälytyspäivystäjä tekee riskinarvion, jonka mukaisesti hälytetään potilaan luo tarvittavat eritasoiset ensihoitoyksiköt, sekä muut tukiyksiköt. Suomessa toteutettiin valtakunnallinen hätäkeskusuudistus vuosina 2001 - 2005. Aiemmin erillään toimineet kunnalliset ja poliisin ylläpitämät hälytyskeskukset yhdistettiin valtion ylläpitämiksi 15 hätäkeskukseksi. Ahvenanmaalla toimii oma hälytyskeskus, jonka kanssa hätäkeskukset tekevät yhteistyötä. (Hätäkeskuslaitos; Keski-Uudenmaan pelastuslaitos a)

Hätäkeskuslaitoksen 15 valtiollisen hätäkeskuksen tehtävänä eri puolilla maata on vastaanottaa pelastus-, poliisi-, sosiaali- ja terveystoimen toimialoihin kuuluvia hätäilmoituksia sekä muita ihmisten, ympäristön ja omaisuuden turvallisuuteen liittyviä ilmoituksia ja välittää ne edelleen eri viranomaistahoille. Hätäkeskus toimii näiden viestikeskusena, tukee ja avustaa eri viranomaisten yksiköitä sekä hoitaa sille säädetyt muut tehtävät. (Seppälä 2004, 208 - 210.)

*Ensivasteyksiköllä* tarkoitetaan ensimmäiseksi hätätilapotilaan tavoitettavaa yksikköä, joka kykenee potilaan tilan ensiarvioon, hätäensiapuun sekä äkillisen sydänpysähdyksen ensihoidon aloittamiseen. Ensivastetoimintaa ei ole määritelty nykyisessä lainsäädännössä, eikä terveysviranomaisilla ole selkeää ohjausvastuuta toiminnasta. Yleistä on, että terveyskeskukset ohjaavat ja valvovat ensivasteyksiköiden toimintaa. Ensivasteyksikkö voi olla esimerkiksi ambulanssi, poliisi, pelastusyksikkö tai vapaapalokunnan (VPK:n) tai SPR:n ensivasteyksikkö. Ensivastetoiminnan tarkoituksena on lyhentää hätätilapotilaan tavoittamisviivettä. Ensivasteyksikkö avustaa ensihoitoyksikköä, mutta se ei ole yleensä kuljettava yksikkö. (Valli 2009, 360.)

*Perustason ensihoitoyksiköllä* tarkoitetaan yksikköä, jolla on mahdollisuus antaa potilaalle vammojen tai sairauden edellyttämää perustason ensihoitoa, sekä henkeä pelastavaa ensihoitoa (Etelä-Karjalan pelastuslaitos). Perustason toimenpiteisiin kuuluu esimerkiksi kammiovärinän defibrilloiminen, nestehoidon aloittaminen sekä ilmatien varmistaminen. Hoito perustuu lääketieteellisesti hyväksytyihin toimintaperiaatteisiin, hoito-ohjeisiin ja lääkärin konsultaatioon. Terveyskeskusten velvollisuutena on valvoa ja testata perustason ensihoitajia. (Kinnunen 2005, 15 - 16.)

*Hoitotason ensihoitoyksiköllä* tarkoitetaan yksikköä, joka on miehitetty kahdella hoitotason tasotestauksen suorittaneella ensihoitajalla. Hoitotason tulee kyetä aloittamaan potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla ja toteuttamaan kuljetus siten, etteivät potilaan elintoiminnot vaarannu. Näitä toimenpiteitä ovat esimerkiksi potilaan tilaan oleellisesti vaikuttavan ensihoitolääkkeen anto, 12-kanavaisen ekg:n otto ja sen tulkinta, elvytystilanteen johtaminen ja hoito, elottoman aikuisen ja lapsen intubaatio, tajuttoman intubaatio kevyttä anestesiaa käyttäen sekä rytmihäiriöiden hoito ulkoisella tahdistuksella. (Kinnunen 2005, 17 - 18.)

Hoitotasoiselta ensihoitajalta odotetaan valmiutta päätellä tutkimusten ja haastattelun perusteella työdiagnoosi ja valita hoitolinjat sen mukaan. Hänellä

tulee olla valmius toimia monipotilastilanteessa lääkinnällisen pelastustoiminnan johtajana. Hoitotason ensihoitoa valvovat sairaanhoitopiirit, jotka täydentävät oman alueensa hoito-ohjeita ja määrittelevät ne toimenpiteet, jotka hoitotasolla saa ja tulee tehdä. Sairaanhoitopiirin vastuulla on järjestää hoitotasolla toimivien henkilöiden tasotestaus ja valvoa opitun tiedon ja taidon ylläpitoa. (Valli 2009, 363.)

*Lääkäriyksiköllä* tarkoitetaan päätoimisella ensihoitolääkärillä miehitetyn yksikön toimintaa 24 h vuorokaudessa välittömässä lähtövalmiudessa. Lääkäriyksikkö voi toimia maayksikkönä, helikopteryksikkönä tai molempina. Lääkäriyksiköllä ei kuitenkaan tarkoiteta satunnaisesti ensihoitotehtäviin pyydettyä esimerkiksi terveyskeskuslääkärinä, sairaaloiden tai terveyskeskusten valmiusryhmiä. Lääkäriyksiköt osallistuvat alueellisen ensihoitojärjestelmän ohjeistukseen yhdessä terveyskeskusten ja sairaanhoitopiirien vastuulääkäreiden kanssa. (Valli 2009, 364.)

*Päivystyspoliklinikan* tarkoituksena on antaa väestölle lääkärin säännöllisen työajan ulkopuolella sellaisia hoidon kannalta kiireellisiä lääketieteellisiä tutkimuksia ja hoitotoimenpiteitä, joita ei voida ilman hengenvaaraa tai merkittävää terveydellistä haittaa siirtää myöhemmäksi. Päivystyspoliklinikka on sairaalan vastaanottava yksikkö ja keskeisessä asemassa osana hoitoketjua. Päivystyksessä toimitaan moniammatillisessa yhteistyössä. Yhteistyötä tehdään sairaalaorganisaation sisäisten toimintayksiköiden kanssa ja sairaalan ulkopuolisten sidosryhmien kanssa. (Sillanpää 2007, 40 - 42.)

### **3.2 Ensihoidon historia ja koulutus**

Ensihoito on kehittynyt voimakkaasti viimeisten vuosien aikana. Aiemmin potilas otettiin kyytiin ja kiidätettiin sairaalaan. Nykypäivänä hätätilapotilaan hoito alkaa jo kohteessa parhaimmillaan tehohoidon keinoin. Samalla koko ensihoitoketju on kehittynyt. Ihmisiä on valistettu hätäilmoituksen tärkeydestä ja siitä, miten hätäilmoitus tehdään oikein. Hätäkeskuksissa tehdään pitkälle vietyjä

riskinarvioiteja ja hälytetään eritasoisia yksiköitä potilaan luokse. Ensihoitoyksiköt aloittavat eritasoisia hoitoja hätätilapotilaille yksikön valmiuksien mukaan. Tällaisia ovat esimerkiksi potilaan kivun, henkeä uhkaavien rytmihäiriöiden ja epävakaan hemodynaamiikan hoito. Tarvittaessa voidaan jopa toteuttaa sydäninfarktin trombolyyysihoito potilaan kotona.

(Rive 2000.)

Sairaankuljetuksen kehitys on lähtenyt liikkeelle jo vuosisadan alussa, kun havaittiin, että vakavimmin sairast potilaat menehtyivät ennen sairaalahoitoon pääsyä. Euroopassa ensihoidon kehitys alkoi lääkäriambulansseista, joista ensimmäiset otettiin käyttöön Moskovassa jo 1950-luvulla. Tavoitteena ei tosin ollut hätätilapotilaiden hoito, vaan kalliin päivystyspoliikkatoiminnan tarpeen vähentäminen. Irlannissa otettiin 1960-luvulla kokeilumielessä käyttöön liikkuva tehohoito- ja sydänvalvontayksikkö. Nämä ovat olleet lääkäriambulanssien malleina eri puolilla Eurooppaa. Sota-aika joudutti ensihoitopalvelun kehittymistä teollistuneissa maissa. Myönteiset kokemukset lääkintämiesten työskentelystä sodan aikana antoivat mahdollisuuden ensihoidon kehittämiseksi myös rauhan aikana. Suomessa ensihoito saapui kentälle 1970-luvun alussa, kun Helsingissä käynnistettiin lääkäriambulanssitoiminta. Lääkäriambulanssikokeiluja oli 1980-luvulla myös Oulussa ja Kuopiossa. (Rive 2000.) Helsingin sydänambulanssi sai paljon julkisuutta. Ihmiset kiinnostuivat ambulanssin toiminnasta onnistuneiden elvytysten myötä sekä kiinnostuneelle yleisölle jaettiin paljon tietoa siitä, kuinka hätätilanteessa tulisi toimia. Sydänambulanssin lääketieteelliset saavutukset eivät olleet suuria, mutta ensihoidon mahdollisuudet oli tuotu näyttävästi suuren yleisön eteen. Paluuta vanhaan sairaankuljetusmalliin ei enää ollut, vaan luotiin pohja ensihoitotyölle ja lääkäriambulanssitoiminnalle. (Nyström 2005, 94 - 95.)

Terveystieteiden tutkimuskeskukset aloittivat 1970-luvun alkupuolella lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja koulutuksen. Helsingin palolaitos aloitti samaan aikaan palomiesten ammatillisen koulutuksen, johon kuului pakollinen jakso sairaankuljetuksessa. Lääketieteen ja teknologian kehitys antoi uusia mahdollisuuksia korkeatasoisen hoidon aloittamiseen kentällä, ja keskustelu

sairaankuljetuksessa toimivien koulutuksesta nousi pinnalle uudestaan 1990-luvulla. Lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja -koulutus korvattiin kouluttamalla lähihoitajia ensihoidon perustason tehtäviin. Lääkäreille, sairaanhoitajille ja ensihoidossa työskenteleville järjestettiin täydennyskoulutusta. Valtion pelastusopisto Kuopiossa sekä Helsingin pelastuskoulu alkoivat kehittää pelastajien lääkinällistä koulutusta. (Määttä 2007, 24 - 26.)

Hoitotasolle tarvittiin kuitenkin korkeasti koulutettuja terveydenhuoltoalan ammattilaisia. Vuonna 1998 ammattikorkeakoulut Helsingissä, Kotkassa ja Lappeenrannassa alkoivat kouluttaa ensihoitajia. Ammattikorkeakoulujen ensihoitaja AMK-tutkintonimikettä ei kuitenkaan rekisteröity, ja koulutusta jatkettiin siten, että tutkintoon sisältyy myös sairaanhoitaja-AMK tutkinto. (Kuisma 2007, 25 – 26.) Tänä päivänä ensihoitaja AMK- koulutusta antavat useat ammattikorkeakoulut ympäri Suomen. Tutkinnon laajuudeksi on vakiintunut 4 vuotta eli 240 opintopistettä, joka sisältää sairaanhoitaja AMK-tutkinnon. (Määttä 2007, 36 - 37.)

Nykymuotoinen ensihoitaja AMK-koulutus sisältää ensihoidon ja hoitotyön opintoja, lääketieteellisiä opintoja sekä pitkät harjoittelujaksot sairaalassa ja ensihoidon hoitoyksiköissä. Ensihoitajan työkenttä on laaja. Ensihoitaja voi työskennellä ambulanssissa, päivystyspoliklinikalla, teho-osastolla ja erilaisissa ensihoidon asiantuntijatehtävissä. Sairaanhoitajatutkinto mahdollistaa työskentelyn terveyden- ja sairaanhoidon eri sektoreilla sekä ulkomailla. (Saimaan ammattikorkeakoulu.)

### **3.3 Ensihoidon ja sairaankuljetuksen kehittäminen**

Ensihoito ja sairaankuljetus on nopeasti kehittyvä terveydenhuollon osa-alue. Toiminnan järjestämistä ja rahoittamista koskevat säädökset ovat kuitenkin jääneet jälkeen samalla, kun itse toimintaa on voimakkaasti kehitetty vastaamaan nykypäivän tarpeita. (Kuisma 2007.)

Sairaankuljetuksen ja ensihoidon kehittämisen ohjausryhmä on tehnyt selvityksen ensihoidon ja sairaankuljetuksen kehittämisestä. Todennäköistä on, että terveydenhuollon lainsäädäntö uusiutuu lähivuosina. Kansanterveyslaki ja erikoissairaanhoidolaki yhdistynee yhdeksi terveydenhuoltolaiksi. (Määttä 2007, 37 - 39.)

Selvityksen tavoitteena on, että ensihoito ja sairaankuljetus järjestettäisiin alueellisesti ja siirrettäisiin ensihoidon ja sairaankuljetuksen käytännön järjestämistä kunnilta sairaanhoitopiireille. Palvelutasopäätösten laatimisvelvoite annettaisiin kunnille ja ambulanssien lähtövalmiusajat määritettäisiin välittömiksi kiireellisissä tehtävissä. Pelastuslaitosten lakisääteistä asemaa määritettäisiin tarkemmin koskien kiireellisiä ensihoidotehtäviä. (Määttä 2007, 37-39.)

Ensivastetoimintaa kehitettäisiin siten, että se tukisi nykyistä paremmin ensihoito- ja sairaankuljetustoimintaa. Ensihoidossa toimivien pätevyyttä määritettäisiin sekä nykymuotoista koulutusjärjestelmää kehitettäisiin. Selvityksestä käy myös ilmi, että potilassiirrot tulisi eriyttää ensihoidosta. (Kuisma 2007.)

Ehdotusten toteuttamiseksi tulee kuitenkin tehdä muutoksia lainsäädäntöön. Lakia valmistelleen työryhmän ehdotus oli lausuntokierroksella syksyllä 2008, ja uusi laki on tarkoitus antaa eduskunnan käsiteltäväksi keväällä 2009. Laki tulisi voimaan asteittain, ensimmäiset säädökset vuonna 2010 ja viimeiset vuonna 2013. (Alvari, Nuutinen & Seppälä 2008.)

## **4 ENSIHOITOJÄRJESTELMÄ ETELÄ-KARJALAN PELASTUSLAITOKSEN LAPPEENRANNAN TOIMIPISTEEN ALUEELLA**

Etelä-Karjalan pelastuslaitos tuottaa ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluja Lappeenrannan kaupungille sekä Taipalsaaren ja Ylämaan kunnille. Erityispiirteen alueelle tuo Saimaan vesistöalue ja suuri itärajan liikenteen määrä. Toiminta perustuu porrastettuun ensihoitojärjestelmään. Alueella ensihoito- ja sairaankuljetusjärjestelmä on jaettu viiteen portaaseen: hätäkeskus, ensivasteyksikkö, perustason ensihoitoyksikkö, hoitotason ensihoitoyksikkö sekä Etelä-Karjalan keskussairaalan päivystyspoliklinikka. (Palviainen 2009.)

Etelä-Karjalan alueella ei ole lääkäriyksikköä. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen alueella on ympärivuorokautisesti välittömässä lähtövalmiudessa kaksi ensihoitoyksikköä. Yksiköistä toinen toimii hoitotasolla ja toinen perustasolla. Arkisin klo 8 - 16 on välittömässä lähtövalmiudessa yksi perustason ensihoitoyksikkö. Lappeenrannan toimipisteessä on työvuorokohtainen lääkintäesimies, joka vastaa työvuoronsa aikana operatiivisesta lääkinnällisen pelastustoimen johtamisesta. Lääkintäesimies työskentelee hoitotason yksikössä ensihoitajan työparina. Etelä-Karjalan pelastuslaitos sijaitsee Kaakkois-Suomen hätäkeskuksen alueella.

Ensivastetoiminta järjestetään Etelä-Karjalan pelastustoimen alueella pelastuslaitoksen, sivutoimisten palokuntien ja sopimuspalokuntien toimintana. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan kaupungin alueella ensivastetoiminta suoritetaan pääsääntöisesti ensihoitoyksiköillä. Kaakkois-Suomen hätäkeskuksen hälytysohjeisiin on ennalta määritetty ensihoitoyksiköt korkeariskisiin ensihoitotehtäviin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että korkeariskiselle tehtävälle lähtee hoitotason yksikön mukaan myös perustason yksikkö. Yksiköiden ollessa varattuina ensivasteyksikkönä käytetään kaupungin alueella pelastuslaitoksen pelastusyksikköä (L11) tai lähintä mahdollista

pelastus- tai ensihoitoyksikköä. Ylämaalla ensivastetoiminnasta vastaa alueen sopimuspalokunta. Taipalsaarella ei ole erillistä ensivastesopimusta, vaan alueen ensivastetehtävät hoidetaan muiden kuntien yksiköiden toimesta. (Palviainen 2009.)

## **Tehtävämäärät**

Väestön ikääntyessä yhä useampi ensihoitopalvelun käyttäjästä on ikääntynyt. Ensihoitopalvelun käyttökertojen määrä ikääntyntä henkilöä kohden kasvaa, ja kotona hoidetaan laitosten asemasta yhä sairaampia potilaita. Terveyskeskus- ja sairaalapäivystykset keskittyvät edelleen, ja kuljetusmatkat pidentyvät paikoin huomattavastikin. Ensihoito joutuu sopeuttamaan toimintaansa. Muut viranomaisten työnjaossa tapahtuvat muutokset voivat merkittävästi vaikuttaa tehtävämäärien kehitykseen. (Kuisma 2007.)

Potilas voidaan hoitaa entistä useammin kotona. Tämän mahdollistaa lääketieteen ja ensihoidon teknologian kehitys sekä ensihoidon koulutuksen kehittyminen nykypäivän tarpeita vastaavaksi. Kynnys hätäilmoituksen tekemiseen on madaltunut, minkä vuoksi iso osa ensihoitotehtävistä ei edellytä ensihoitotoimenpiteitä tai johda potilaan kuljetukseen ensihoitoyksiköllä. (Kuisma 2007.)

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella on käytössä ensihoitotehtävien sähköinen raportointijärjestelmä. Järjestelmän avulla on mahdollista seurata ensihoitotehtävien määrän kasvua ja niihin liittyvien X-koodien määrää. Esimerkiksi tehtävämäärien kasvusta on otettu järjestelmästä tehtävämäärät ja X-koodiin päättyneet tehtävät ajalta 1.1 2006-31.12 2008. (Liite 3) X-tehtävissä ei ole huomioitu kellonaikaa, hälytyskoodia eikä X-koodia, johon tehtävä on päättynyt.

Tehtävä- ja X-koodimäärissä on otettu huomioon kaikki Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen ensihoitoyksiköt (L190, L191,



L192, L193). Valtakunnallisesti sairaaloiden päivystyskäyntien määrän arvioidaan kasvavan väestön ikääntymisen myötä. Etelä-Karjalassa päivystyskäyntien kasvu lähivuosina perustuu tilastollisesti myös väestön ikääntymiseen. Ensihoidon tehtävämäärien sekä ensivastetehtävien odotetaan kasvavan samalla tahdilla.

Vuosina 2004-2007 Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen ensihoitotehtävät ovat kasvaneet 8 - 10 prosentin vuosivauhdilla. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen alueella vuonna 2006 ensihoitotehtävien määrä oli 5767. Vuoden 2006 ensihoitotehtävistä 2102 tehtävää päättyi ensihoitoyksikön hätäkeskukselle antamaan X-koodiin. Vuonna 2007 ensihoitotehtävien määrä oli noussut 6277 tehtävään. Näistä ensihoitoyksikön kuljetukseen ei johtanut 2378 tehtävää. Vuonna 2008 ensihoitotehtävien määrä oli 6723, joista 2807 ensihoitotehtävää päättyi X-koodiin. (Mertor Oy.)

## **5 KELAN KORVAUSJÄRJESTELMÄ ENSIHOITOPALVELUN TUOTTAJALLE**

KELA ja paikallinen palveluntuottaja tekevät valtakirjasopimuksen. Palveluntuottaja ja paikallinen terveyskeskus neuvottelevat sopimukseen ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelun tuottamisesta. Tämän sopimuksen mukaan palveluntuottaja saa korvauksen suoritetusta ensihoidosta ja sairaankuljetuksesta, mikäli asiakas kuuluu sairausvakuutuslain piiriin. Sairausvakuutuslain piiriin kuuluvat kaikki Suomen kansalaiset, joille on myönnetty KELA- kortti sekä ulkomaalaiset, joille on myönnetty oleskelulupa Suomessa. Kela-korttiin ovat oikeutettuja myös muun maan kansalaiset, joilla on oman kansallisuuden lisäksi myös Suomen kansalaisuus. Muita korvausmenettelyitä palveluntuottajalle ovat suoraan vakuutusyhtiöille tai sairausvakuutuskassoille menevät laskutukset, kun asiakas on esimerkiksi ollut työtapaturman uhrina tai liikenneonnettomuudessa. (Kuntatiedon keskus,a)

## **5.1 Asetus sairaankuljetuksen taksoista**

Liikenne- ja viestintäministeriö on tehnyt *asetuksen sairaankuljetuksen taksoista 25.11.2008*. Uudella asetuksella korvataan vuoden 2007 liikenne- ja viestintäministeriön asetus. Uusi asetus tulee voimaan 1.1.2009, ja sitä sovelletaan koko Suomessa Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluiden tuottaja voi lähtömaksuna periä 57,70 euroa jokaisesta uudesta kuljetuksesta. Lisäksi yhtä useammasta paaripotilaasta voidaan lähtömaksuna periä 28,85 euroa. Kuljetuksessa mukana olevasta istuvasta potilaasta lisämaksuna voidaan periä enintään 17,42 euroa. Kuljetusmatkan ollessa yli 20 km voidaan tämän matkan ylittävältä osuudelta periä 1,54 euroa jokaiselta alkavalta kilometriltä. Toisesta kuljetukseen osallistuvasta ensihoitajasta voidaan periä 30,72 euroa ja tunnin ylittävältä ajalta lisäksi 15,36 euroa jokaiselta alkavalta puolelta tunnilta ( Liikenne- ja viestintäministeriön asetus sairaankuljetuksen taksoista)

## **5.2. Kuljetukseen johtamattomat hälytystehtävät ja kustannusvastuu**

Kaikista muista X-koodeista kuin X-1, X-3 ja X-8 terveyskeskuksen on sovittava erikseen palvelun tuottajan kanssa maksuperusteista. Edellä mainitut X-koodit ovat joko terveyskeskuksen (X-3) tai KELA:n korvattavia (X-1 ja X-8). KELA:n korvaamissa X-koodeissa täytyy täytyä seuraavat kriteerit: hälytys tehtävään on tullut hätäkeskuksen kautta, lääkäriä on konsultoitu potilaan hoidosta, ja hän on hyväksynyt kyseiset hoidot ja tiedot kaikesta hoidosta ja kuljettamatta jättämisestä, sekä muista mahdollisista ohjeista on kirjoitettu SV 210 -lomakkeelle. Terveyskeskuksen tulisi ottaa kustannusvastuuta tehtävistä joissa ambulanssi hälytetään hätäkeskuksen kautta hoitamaan kotisairaanhoidolle kuuluvia tehtäviä (esim. X3-tyyppiset tilanteet). Sosiaalitoimelle kuuluvien tehtävien hoitamisesta aiheutuvista kustannuksista on sovittava etukäteen sosiaalitoimen kanssa.(Kuntatiedon keskus, b.)

Korvausta ambulanssin matkasta palvelun tuottajalle ei yleensä myönnetä ajon keskeytyessä tai tehtävän päättyessä X-koodiin seuraavissa tilanteissa:

- asiakas on viety hoitoon muulla kulkuneuvolla (X-4)
- mitään hoidollisia/lääkinnällisiä toimenpiteitä ei tarvittu (X-5)
- asiakas kieltäytyy kuljetuksesta (X-6)
- potilasta ei löydetä (X-7)
- kysymyksessä kadonneen etsintä
- kuljetuksen estää ajoneuvon vaurio (X-0)

(Kansaneläkelaitos 2003.)

Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksen sairaankuljetuksen taksoista katsotaan muun muassa ohjaavan sairaankuljetusta tehottomaan toimintaan, koska taksassa huomioidaan matkaan käytetty aika ja kilometrit, mutta ei potilaan hoidon tarvetta tai tehtyjä toimenpiteitä. Esille on tullut näkemyksiä joiden mukaan korvausten maksamista säätelevät säädökset ja syntyneet maksukäytännöt voivat vaikuttaa siihen, että henkilöä kuljetetaan sairaautolla tai hänelle annetaan hoitoa vaikka siihen ei olisi varsinaista tarvetta. Rahoitusjärjestelmää on jopa pidetty "suurimpana jarruna" uudistuksille.

## **6 ENSIHOIDOSSA KÄYTETTÄVÄT X-KOODIT**

Ensihoidossa on käytössä erilaisia koodistoja. Tehtäväkoodit antavat ensihoitoyksikölle tietoa siitä, millaiselle tehtävälle heidät on hälytetty, ja samaa koodistoa käytetään antamaan palautetta hätäkeskukselle potilaan kuljettamisen syystä. Riskiluokitus (A-D) määrittää tehtävän kiireellisyyden, ja ensihoitoyksikön hätäkeskukselle ilmoittama varausaste (A-D) taas määrittää sen, voiko hätäkeskus hälyttää ensihoitoyksikön päällekkäiseen kiireelliseen tehtävään kesken kuljetuksen.

Ensihoitotehtävää ei aina seuraa potilaan kuljetus hoitopaikkaan, vaan tehtävää suorittava henkilöstö voi jättää potilaan kuljettamatta tilannekohtaisesti. Tilanne, joka ei johda potilaan kuljettamiseen sairaalaan, voi johtua seuraavista syistä: potilaan kuolemasta, potilas on hoidettu kohteessa, potilas kykenee itse hakeutumaan terveystasemalle, potilas on annettu poliisin huostaan, potilaan terveydentila ei edellytä kuljetusta tai potilas kieltäytyy kuljetuksesta. Kuitenkin useissa tehtävissä, joissa tilanne ei johda potilaan kuljettamiseen jatkohoitopaikkaan, edellytetään lääkärin konsultaatio eli kannanotto potilaan kohteeseen jättämiselle. (Koponen & Sillanpää 2005, 42.)

### **X- koodit ( Liite1 )**

*X-0 ajoeste (ajoneuvon rikkoutuminen, kolari)*

*X-1 vainaja*

*X-2 poliisi vie*

*X-3 muu apu*

*X-4 muu kuljetus (oma auto, taksi, julkinen liikenne, muu sairausauto)*

*X-5 ei tarvetta kuljetukseen*

*X-6 potilas kieltäytyy kuljetuksesta*

*X-7 ei potilasta*

*X-8 hoidettu kohteessa*

*X-9 peruutus*

Tavallisimpiin syihin jättää potilas kuljettamatta on tehty erilliset koodit, jonka sairaankuljetusmiehistö ilmoittaa hätäkeskukselle tehtyään kohteessa potilaan riskinarvion.

## **7 X- KOODIEN KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT KESKEISET SÄÄDÖKSET**

Potilaan hoitoa kohteessa sekä potilaan kotiin jättämistä ohjaavat omalta osaltaan erilaiset lait ja asetukset, joiden tarkoituksena on taata jokaiselle potilaalle hyvä ja riittävä hoito. Ensihoitajan on huomioitava nämä seikat, kun hän työssään harkitsee erilaisia X-koodeja.

### **7.1 Potilaan oikeudet**

*Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785* sanoo, että jokaisella potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Terveyden- ja sairaanhoidolla laissa tarkoitetaan kaikkia potilaan terveydentilan määrittämiseksi taikka hänen terveytensä palauttamiseksi tai ylläpitämiseksi tehtäviä toimenpiteitä, joita suorittavat terveydenhuollon ammattihenkilöt tai joita suoritetaan terveydenhuollon toimintayksikössä. Potilaan hoito on järjestettävä ja häntä on kohdeltava siten, ettei hänen ihmisarvoaan loukata sekä että hänen vakaumustaan ja hänen yksityisyyttään kunnioitetaan. Myös potilaan äidinkieli, hänen yksilölliset tarpeensa sekä kulttuurinsa on otettava mahdollisuuksien mukaan huomioon hoidossa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785.)

Potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. Selvitys tulee antaa selkokielellä, siten, että potilas riittävästi ymmärtää sen sisällön. Ensihoitokertomus on asiakirja, johon potilaalla on täysi oikeus tutustua. (Riihelä 2008, 52 - 57.)

## 7.2 Potilaan itsemääräämisoikeus

Täysi-ikäisellä potilaalla on itsemääräämisoikeus. Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos potilas kieltäytyy tietyistä hoidosta tai hoitotoimenpiteistä, häntä on mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista sanoo, että jos täysi-ikäinen potilas ei mielenterveydenhäiriön, kehitysvammaisuuden tai muun syyn vuoksi pysty päättämään hoidostaan, potilaan laillista edustajaa taikka lähiomaista tai muuta läheistä on ennen tärkeän hoitopäätöksen tekemistä kuultava sen selvittämiseksi, millainen hoito parhaiten vastaisi potilaan tahtoa. Jos tästä ei saada selvitystä, potilasta on hoidettava tavalla, jota voidaan pitää hänen henkilökohtaisen etunsa mukaisena. Edellä mainituissa tapauksissa, tulee hoitoon saada potilaan laillisen edustajan taikka lähiomaisen tai muun läheisen suostumus. Laillisen edustajan, lähiomaisen ja muun läheisen tulee suostumusta antaessaan ottaa huomioon potilaan aiemmin ilmaisema tahto tai, jos hoitotahtoa ei ole ilmaistu, hänen henkilökohtainen etunsa. Jos laillisen edustajan, lähiomaisen tai muun läheisen näkemykset hoidosta eroavat toisistaan, potilasta on hoidettava tavalla, jota voidaan pitää hänen henkilökohtaisen etunsa mukaisena (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785.)

Alaikäisen potilaan kohdalla on käytännössä niin, että 15-vuotiaan suostumus hoitoon tarvitaan aina, yli 12-vuotiasta on kuunneltava ja harkinnanvaraisesti myös alle 12-vuotiaan mielipide on otettava huomioon. Muussa tapauksessa hoito toteutetaan yhteisymmärryksessä huoltajan tai muun laillisen edustajan kanssa. (Määttä 2008, 109.)

Kiireellisestä hoidosta säädetään erikseen laissa potilaan asemasta ja oikeuksista. Potilaalle on annettava hänen henkeään tai terveyttään uhkaavan

vaaran torjumiseksi tarpeellinen hoito, vaikka potilaan tahdosta ei tajuttomuuden tai muun syyn vuoksi voi saada selvitystä. Jos potilas on aikaisemmin vakaasti ja pätevästi ilmaissut hoitoa koskevan tahtonsa, potilaalle ei kuitenkaan saa antaa sellaista hoitoa, joka on vastoin hänen tahtoaan. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785.)

### **7.3 Tahdosta riippumaton hoito**

Potilaan tahdosta riippumatta annettavasta hoidosta on voimassa, mitä siitä mielenterveyslaissa, päihdehuoltolaissa, tartuntatautilaissa ja kehitysvammaisten erityishuollosta annetussa laissa säädetään.

*Mielenterveyslaki 1990/1116* määrittää ne edellytykset, joilla täysi-ikäinen henkilö voidaan toimittaa hoitoon tahdosta riippumatta. Henkilön tulee olla mielisairas, hoitoon toimittamatta jättäminen pahentaa mielisairautta, muut mielenterveyspalvelut eivät sovellu käytettäväksi tai ovat riittämättömiä. Kaikkien näiden ehtojen on täytyttävä.

*Päihdehuoltolain (41/86)* mukaan päihteiden käyttäjä voidaan määrätä tahdosta riippumattomaan hoitoon väkivaltaisuuden tai terveysvaaran vuoksi. Hoito vaatii lähetteen joko lääkäriltä tai sosiaalihoitajalta. Tällaiset päätökset ovat kuitenkin Suomessa harvinaisia. (Määttä 2008, 109-110.)

*Tartuntatautilain 1986/583* mukaan tartuntataudin leviämisen estämiseksi, sosiaali- ja terveysministeriö, läänin alueella lääninhallitus tai tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan toimielin voi määrätä karanteeniin määräaikaaisesti henkilön, joka on altistunut tai jonka voidaan perustellusti epäillä altistuneen tartuntatautilain mukaiselle tartuntataudille, mutta joka ei terveydentilansa vuoksi tarvitse sairaalahoitoa. Kiireellisessä tapauksessa terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri voi tehdä päätöksen karanteeniin määräämisestä. Päätös on heti alistettava tartuntatautien torjunnasta vastaavan kunnan toimielimen vahvistettavaksi. Päätös karanteeniin määräämisestä voidaan tehdä, jos taudin leviämisen vaara on ilmeinen ja jos taudin leviämistä

ei voida estää muilla toimenpiteillä tai henkilö ei voi tai halua alistua muihin taudin leviämisen estämiseksi tarpeellisiin toimenpiteisiin. Henkilö voidaan määrätä karanteeniin myös hänen tahdostaan riippumatta. (Tartuntatautilaki 1986/583.)

*Laki kehitysvammaisten erityishuollosta* sanoo, että vastoin tahtoa voidaan erityishuoltoa antaa vain henkilölle, jonka huoltoa ei muutoin voida järjestää ja jonka on syytä olettaa ilman huoltoa joutuvan vakavaan hengen- tai terveydenvaaraan tahi jonka käytöksestä ja muista seikoista käy ilmi, että hän on vammaisuutensa vuoksi vaarallinen toisen henkilön turvallisuudelle ja välittömän erityishuollon tarpeessa. (Laki kehitysvammaisten erityishuollosta 1077/519.)

#### **7.4 Lastensuojelulaki**

*Lastensuojelulaki (2007/417)* velvoittaa ottamaan huostaan alle 18- vuotiaan lapsen, jos hänen huolenpitonsa tai muut kodin olosuhteet uhkaavat vakavasti vaarantaa lapsen terveyttä tai kehitystä tai jos lapsi vaarantaa vakavasti terveyttään tai kehitystään käyttämällä päihteitä. Huostaanoton hoitavat sosiaaliviranomaiset. Laki sen sijaan edellyttää viranomaisia ilmoittamaan havaintonsa sosiaaliviranomaisille eli tekemään lastensuojeluilmoituksen, joka kirjataan ensihoitokertomukseen. (Määttä 2008, 110.)

## **8 X- KOODIT JA YHTEISTYÖ POLIISIN KANSSA**

Sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa tehdään yhteistyötä poliisin kanssa päivittäin. X- koodien kohdalla yhteistyö on konkreettisimmillaan ensihoitajan ohjatessa päihtyneen henkilön poliisin suojaan. Poliisien säilyttämien henkilöiden kohtelusta on 1.10.2006 astunut voimaan ns. putkalaki ja samanaikaisesti tämän lain kanssa astui voimaan laki päihtyneiden käsittelystä annetun lain muuttamisesta. (Määttä 2008, 108-109.)



*"Putkalaki"* korostaa sitä, että myös vapautensa menettäneellä henkilöllä on perustuslain ja ihmisoikeussopimusten mukaiset oikeudet. Uudistunut laki päihtyneiden käsittelystä taas edellyttää sitä, että poliisi toimittaa päihtyneet ensisijaisesti selviämisasemalle tai muuhun hoitopaikkaan, jossa päihtyneestä voidaan huolehtia. Vain väkivaltaisesti päihtyneet tai väkivaltaiseksi tiedetyt päihtyneet on toimitettava poliisin säilytysasuun. Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut seikkaperäiset ohjeet siitä, miten päihtymys vaikuttaa terveydenhuollon palvelujen saamiseen sekä terveydenhuollon ja sosiaalihuollon väliseen työnjakoon. (Määttä 2008, 108-109.)

Ohjeissa korostetaan erityisesti seuraavia seikkoja:

- Päihtymys ei saa estää henkilön akuuttihoitoon tarpeen arviointia ja hoidon järjestämistä, eikä se saa estää henkilöä saamasta asianmukaista palvelua ja kohtelua
- Terveydenhuollon päivystykseen hakeutuneen tai sinne tuodun päihtyneen henkilön hoidon tarve on arvioitava terveydenhuollossa
- Psykiatrinen sairaala ei saa kieltäytyä ottamasta potilasta tutkittavaksi pelkästään humalatilasta tai tietyn promillemäärän perusteella, samoin kuin katkaisuhoidossa ei voi edellyttää henkilön olevan selvinnyt ennen katkaisun aloittamista.

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2006)

Tämä uudistus muuttaa vanhoja toimintatapoja. Ensihoitajan on tärkeää olla näistä ohjeista tietoinen ja tarvittaessa selvittää myös yhteistyötahoille kyseisten ohjeiden sisältö.

## **Virka-apu**

Poliisilla on velvollisuus antaa virka-apua, jos sitä tarvitaan henkilön saattamiseksi psyykkisen tilan tutkimukseen, mikäli hänet todennäköisesti voitaisiin määrätä tahdosta riippumattomaan hoitoon. Sama pätee tilanteeseen, jossa tarvitaan poliisia avustamaan potilaan kuljettamisessa tahdosta riippumattomaan hoitoon. Ensihoitajalla tulee olla lääkärin suostumus poliisin virka-apupyyntöön, ja poliisille on annettava virka-apupäätöksen tekemiseksi riittävät tiedot. Kuljetuksen tulee tapahtua ensihoitoyksiköllä, ei poliisiautolla. (Määttä 2008, 109.)

Tilanteissa, joissa potilasta ei löydy tai asuntoon ei päästä sisälle voi ensihoitohenkilöstö turvautua poliisin virka-apuun. *Poliisilain 1995/493* mukaan *poliisimiehellä on oikeus henkilön auttamiseksi, kadonneen löytämiseksi tai kuoleman selvittämiseksi päästä asuntoon tai muuhun paikkaan ja suorittaa siellä tarvittava etsintä, jos on syytä epäillä henkilön olevan hengen tai terveyden vaarassa tai joutuneen rikoksen tai onnettomuuden uhriksi taikka hänen voidaan muutoin olettaa olevan välittömän avun tarpeessa tai kuolleena.*

## **9 X- KOODIT JA YHTEISTYÖ PELASTUSVIRANOMAISTEN KANSSA**

X- koodien kohdalla yhteistyötä pelastusviranomaisten kanssa tehdään esimerkiksi erilaisten onnettomuuksien sekä tulipalojen yhteydessä, joissa potilasvahingoilta vältytään. Monilla alueilla pelastustoimi hoitaa ensivastetoimintaa, ja on siten mukana tilanteissa, joissa potilaan tutkimuksien ja hoidon jälkeen päädytään potilaan kuljettamatta jättämiseen tai potilas esimerkiksi menehtyy elvytyksestä huolimatta.

*Pelastuslaki 2003/ 468* antaa onnettomuuden torjumiseksi ja vahinkojen rajoittamiseksi pelastustoiminnan johtajalle oikeuden, jos tilanteen hallitsemiseen ei muutoin ole mahdollista ryhtyä, sellaisiin välttämättömiin toimenpiteisiin, joista voi aiheutua vahinkoa kiinteälle tai irtaimelle omaisuudelle.

Käytännössä tämä tarkoittaa sairaalan ulkopuolisen ensihoidon näkökulmasta tilanteita, joissa potilaan luokse ei päästä, esimerkiksi ulko-ovea ei saada auki, ja potilas on välittömän avun tarpeessa.

## **10 KUOLEMAN TOTEAMINEN**

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisussa *Kuoleman toteaminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle 2004*, annetaan koko maata kattavat yleiset linjaukset kuoleman toteamiseen liittyen sekä käsitellään siihen liittyvä lainsäädäntö. Julkaisussa annetaan myös suositus siitä, että jokaisella toimintayksiköllä tulisi olla omat vakiintuneet toimintatapaohjeensa kuoleman toteamiseen liittyen.

### **10.1 Kuoleman toteamiseen liittyvät keskeiset säädökset**

Kuoleman toteamista ja vaikutuksia koskevia säännöksiä sisältyy *lakiin (459/1973) ja asetukseen (948/1973) kuolemansyyn selvittämisestä* sekä *lakiin ihmisen elimien ja kudoksien lääketieteellisestä käytöstä (101/2001)*. Ihminen on kuollut, kun hänen kaikki aivotoimintonsa ovat pysyvästi loppuneet. Kuolema on todettava siten, kuin sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella säädetään (Laki ihmisen elimien ja kudoksien lääketieteellisestä käytöstä; 21 § ja 8 § 2).

Asetuksessa kuolemansyyn selvittämisestä ohjeistetaan, että kuolemasta tulee antaa tieto lääkärille tai poliisille. Kiireellisen hoidon antamisesta, potilaan itsemääräämisoikeudesta ja potilasasiakirjojen pidosta säädetään potilaan asemasta ja oikeuksista annetussa laissa, potilaslaissa (785/1992).

### **10.2 Kuoleman toteaminen**

Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeen mukaisesti potilas voidaan todeta kuolleeksi sydämen lakattua sykkimästä, kun toissijaiset kuolemanmerkit ovat

ilmaantuneet, kun ruumis on tuhoutunut tai kun hengitys ja verenkierto ovat lakanneet (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004).

Toissijaisia kuoleman merkkejä ovat

- lautumat, jotka ilmaantuvat kuolleelle paikallisesti asennon mukaan noin 15 - 20 minuutin kuluessa kuolemasta ja ovat täydellisesti kehittyneet noin 10 - 12 tunnin kuluessa
- kuolonkankeus, joka ilmaantuu huoneenlämmössä ensimmäisenä niskaan ja leukaniveleen 2 - 4 tunnin kuluessa, etenee siitä sormien ja varpaiden alueelle, tavoittaen viimeisenä suurimmat nivelet. Kuolonkankeus on täydellinen 6 - 8 tunnissa
- ruumiin jäähtyminen tai hajoaminen

(Sajantila 2008.)

Ruumiin tuhoutumisella sosiaali- ja terveysministeriön ohjeessa viitataan kaikkiin niihin fysikaalisiin, kemiallisiin sekä mikrobiologisiin prosesseihin, joiden yksiselitteisesti voidaan katsoa osoittavan kuoleman (Kuoleman toteaminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. 2004).

Ihminen voidaan todeta kuolleeksi myös ilman edellä mainittuja seikkoja silloin, kun elintärkeät aivotoinnattomat ovat peruuttamattomasti sammuneet hengityksen ja verenkierron pysähtymisen seurauksena. Tämä edellyttää sitä, että kaikki potilaan tilan ja olosuhteiden vaatimat hoito- ja elvytystoimet on suoritettu. Kuolema todetaan tilanteissa, joissa verenkierto ei elvytyksestä huolimatta käynnisty tai elvytykseen ei ole ryhdytty henkilön perussairauden, tilan tai hoidon aloittamisen viivästymisen vuoksi. Arvion tulee olla lääketieteelliseen tietoon ja kokemukseen perustuvaa (Kuoleman toteaminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. 2004.)

Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeessa on käsitelty erikseen kuoleman toteamisen edellytykset sydämen vielä sykkiessä. Aivokuoleman toteaminen edellyttää useita kahden lääkärin suorittamia tutkimuksia sekä riittävän

koulutuksen ja kokemuksen saanutta henkilökuntaa (Kuoleman toteaminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. 2004.)

## **11 ELVYTYKSESTÄ PIDÄTTÄYTYMINEN**

Elvytyksen ja sitä seuraavan hoidon tavoitteena on laadukkaiden elinvuosien tuottaminen, johon sairaalan ulkopuolisissa tapauksissa vaikuttavat olennaisesti kansalaisten peruselvytystaidot sekä tehokas ensihoitojärjestelmä. Valitettavan usein elvytys jää kuitenkin vain yritykseksi saada sydän uudestaan käyntiin ja sydämen käynnistyminenkin johtaa ainoastaan turhiin teho- ja sairaalahoitopäiviin, potilaan ja omaisten kärsimyksiin sekä ylimääräisiin kustannuksiin potilaan kuitenkaan toipumatta. Parhaassa tapauksessa elämän loppuvaiheen hoitoratkaisut on suunniteltu potilaan ja lääkärin välillä jo etukäteen, ja potilaan hoitotahto on kirjallisesti dokumentoitu, jolloin päätöksenteko on selkeää ja yksiselitteistä. Äkillisissä tilanteissa näin ei valitettavasti useinkaan ole.

Elvyttämättä jättämistä on aina punnittava tarkoin ja huomioitava kokonaistilanne sekä potilaan että omaisten kannalta. Elvytystä ei tule pitää jokaisen potilaan ehdottomana oikeutena, mutta elvytyksestä pidättäytymiselle tulee olla selkeät lääketieteelliset ja eettiset perusteet (Varpula ym. 2006.)

Tässä raportissa käsittelemme elvyttämättä jättämisen eettisiä ja lääketieteellisiä näkökulmia sairaalan ulkopuolisten sydänpysähdystilanteiden kannalta sekä perehdymme elvyttämättä jättämistilanteisiin suunnitellun ohjeistuksen taustoihin.

### **11.1 Elvyttämättä jättämisen etiikka**

Elvyttämättä jättämistä pidetään suurena eettisenä kysymyksenä. European Resuscitation Councilin vuoden 2005 lopulla julkaisemat uusimmat

kansainväliset elvytysohjeet ovat ensimmäiset, joissa käsitellään myös elvytykseen liittyvää etiikkaa ja elämän lopun hoitoratkaisuja. Eri maiden hoitokulttuurien erot lienevät suurin syy näiden asioiden huomioon ottamisen puutteelle aikaisemmissa suosituksissa (Varpula ym. 2006). Myös suomalainen elvytyksen Käypä Hoito- suositus vuodelta 2006 käsittelee aihetta aiempaa laajemmin (Duodecim. 2006).

Suomalaisen Käypä Hoito- suosituksen eettisinä yleisperiaatteina ovat hyvän tekeminen, haitan välttäminen, oikeudenmukaisuus sekä itsemääräämisoikeus (Duodecim. 2006). Viimeksi mainitun tulisi olla olennaisin periaate hoidossa.

Potilaalla on oikeus kieltäytyä hoidosta, ja tämä koskee myös elvytystä, vaikka lääkärin arvion mukaan hoito olisikin potilasta hyödyttävää. Vastaavasti tulee muistaa, ettei potilaalla ole oikeutta hoitoon, jolle ei ole lääketieteellisiä perusteita. Lain mukaan lääkäri tekee sairauden hoitoa koskevat päätökset. Jos sydämenpysähdyksen sattuessa potilaan toipumisen todennäköisyys on lääketieteellisen arvion perusteella olematon, eivät potilas eivätkä potilaan omaiset voi vaatia elvytystä. Lääketieteellisen hoidon tulisi elämän suojaamisen lisäksi olla terveyttä edistävää, kärsimystä lievittävää sekä vajaakuntoisuutta estävää. Elvytyksen etiikka on siis tasapainoilua kärsimyksen tuottamisen, elämän kunnioittamisen ja terveyden edistämisen välillä. (Varpula ym. 2006.)

## **11.2 Sydänpysähdyspotilaan ennuste**

Lääketieteellisissä tutkimuksissa on todettu useita seikkoja, jotka vaikuttavat potilaan ennusteeseen sydänpysähdysten jälkeen. Merkittävimmät toipumiseen vaikuttavat tekijät ovat hoidon alussa todettu alkurytmi, elvytyksen aloitusviive sekä aika potilaan oman verenkierron palautumiseen (ROSC). Lähtörytmin ollessa kammiovärinä on selviäminen todennäköisempää, kuin muiden lähtörytmien vallitessa. Kammiovärinä liittyy useimmiten akuuttiin sydäntapahtumaan, kun taas asystole tai muu sykkeetön rytmi (PEA) liittyy

usein etiologialtaan ei-sydänperäiseen tapahtumaan, jolloin potilaan ennuste on huonompi. (Varpula ym. 2006.)

Helsingissä tutkittiin sydänpysähdyspotilaiden selviytymistä analysoimalla vuosina 1997-2005 sattuneet sairaalan ulkopuoliset sydänpysähdystapaukset, joissa lähtörytminä oli asystole tai sykkeetön rytmi (PEA). Kaikista 3291 sydänpysähdyspotilaasta asystolessa tavattuja sydänpysähdyspotilaita oli 1455. Lyhyellä viiveellä hoitoelvytyksen alkamiseen todettiin olevan merkitystä potilaiden pitkäaikaiselviytymisen kannalta, kun taas lyhyellä viiveellä ensivasteyksikön saapumiselle todettiin merkitystä vain potilaiden lyhytaikaisen selviytymisen suhteen. Maallikon antama peruselvytys kasvatti potilaiden kuolleisuutta 30 päivän sisällä tapahtuneesta. Ei-nähdyissä elottomuuksissa selviytyminen samalla ajanjaksolla oli 0,5 %. (Boyd, Kuisma, Määttä & Väyrynen 2008a.)

Tutkimuksen johtopäätöksinä tutkijat toteavat, että elvytyksestä tulee luopua, jos potilas löydetään elottomana ja lähtörytminä on asystole, poislukien hypotermia sekä ”läheltä piti”- hukkumistapaukset. Sivullisen todistamissa elottomuustilanteissa potilaan ennuste on toivoton, jos ensimmäinen yksikkö tavoittaa potilaan yli 10 minuutin viiveellä tai lääkkeelliseen ensihoitoon kykenevä yksikkö yli 10 - 15 minuutin viiveellä. Sivullisen antama peruselvytys ei paranna potilaan ennustetta, jos lähtörytminä on asystole. (Boyd ym. 2008a.)

Kaikista 3291 sydänpysähdyspotilaasta PEA:ssa tavattuja potilaita oli tutkimuksessa mukana 984. Tutkimuksessa ei ollut yhtään selviytyjää, jos viive nähdyn elottomuuden alusta ensimmäisen yksikön saapumiseen oli yli 14 minuuttia tai elvytyksen kesto oli yli 20 minuuttia, poislukien hypotermia- ja/tai ”läheltä piti”- hukkumistapaukset. Ei-nähtyjien, PEA:ssa tavattujen potilaiden joukossa ei ollut selviytyjiä, jos viive hoitoelvytyksen alkamiseen oli yli 5,5 minuuttia. Adrenaliinin käyttö elvytyksen aikana laski potilaiden pitkäaikaiselviytymistä. Selviytyjien joukossa lyhyt viive oman verenkierron palautumiseen oli ainoa ennustetta parantava tekijä. Peruselvytyksellä, viiveillä

ensivasteyksikön saapumiseen tai hoitoelvytyksen aloittamiseen ei ollut vaikutusta potilaan ennusteeseen. (Boyd ym. 2008b.)

Hypotermisen elottoman potilaan ennusteen kannalta olennaisinta on se onko hypotermia ollut elottomuuden ensisijainen syy, vai onko tilannetta edeltänyt pitkään jatkunut asfyksinen tilanne esimerkiksi hukkumisen, lääkeaineintoksikaation tms. syyn takia. Norjassa vuonna 2001 tehdyssä retrospektiivisessä tutkimuksessa tutkittiin kehonulkoisella lämmityksellä hoidettuja hypotermiapotilaita, joiden lähtörytminä oli joko asystole tai vaikea bradykardia ja hemodynamiikan häiriö. Potilaita oli tutkimuksessa 26. (Andersen, Farstad, Grong, Koller, Segadal & Husby 2001.)

Hypotermian taustalla oli immersio/submersio kylmään veteen (17 potilasta), pyörremyrsky (1 potilas) tai pitkäaikainen altistuminen kylmille olosuhteille (8 potilasta). Tavattaessa 22 potilasta vaati ilmatien varmistamisen intubaatiolla sekä paineluelvytyksen aloittamisen. Potilaista 4 sai happea maskilla. Potilaat jaettiin perussyyn mukaan kahteen ryhmään. Asfyksia (15 potilasta) sekä non-asfyksia ryhmiin (11 potilasta). Jälkimmäisestä ryhmästä selviytyjiä saatiin 7 ja asfyksiaryhmästä 1, joka kärsi massiivisista neurologisista vaurioista. Ainoa yksittäinen ennusteeseen vaikuttava tekijä tutkimuksen perusteella on se, onko potilas kärsinyt hypotermiaa edeltävästi vaikeasta hapetushäiriöstä vai ei. (Andersen ym. 2001.)

Suomessa tehdyssä tutkimuksessa vuodelta 2002 tutkittiin iän, hukuksissa oloajan sekä veden lämpötilan vaikutusta potilaiden selviytymiseen ”läheltä piti”-hukkumistapauksissa. Tutkimuksessa oli mukana 61 ”läheltä piti”-hukkumisen uhria, joiden iän mediaani oli 29 vuotta (0,5 - 60 vuotta). Uhreista miehiä oli 40 ja lapsia 26 (<16 vuotiaita). Veden lämpötilan mediaani oli 17 astetta (vaihteluväli 0 - 33 astetta). Selviytyjiä oli yhteensä 43 (70 %) ja heidän kohdallaan submersioajan mediaani oli 10 minuuttia (vaihteluväli 1-38 minuuttia). (Baillie, Korpela, Rautanen, Ranta, Olkkola & Suominen 2002.)



Täysin ennallaan selvinneiden tai lievistä neurologisista oireista kärsivien potilaiden määrä oli 26 (43 % ) ja heidän submersioaikansa mediaani oli 5 minuuttia (vaihteluväli 1 - 21 minuuttia). Ei-selvinneiden uhrien submersioajan mediaani oli 16 minuuttia (vaihteluväli 2 - 75 minuuttia). Ainoa itsenäinen ja tilastollisesti merkittävä ennusteeseen vaikuttava tekijä oli submersioaika. Potilaan iällä, veden lämpötilalla tai ensiapupoliklinikalla mitatulla rektaalilämmöllä ei ollut vaikutusta selviytymiseen. Myöskään lasten ja aikuisten välillä ei ollut eroja selviytymisessä. (Baillie ym. 2002.)

Japanilaiset ovat tutkineet laajan aineiston pohjalta eroja ”ei-iskettävästä” rytmistä tavattujen sydänpysähdyspotilaiden kohdalla. Hypoteesina käytettiin olettamusta, että lähtörytmin ollessa asystole tai PEA, on selviytyminen parempaa potilailla, joiden rytmi elvytyksen aikana kääntyy kammiovärinä ja defibrilloidaan. Selviytyjiksi luokiteltiin potilaat, joiden neurologinen tila oli mielekäs (CPC- pisteet > tai 2) kuukauden päästä sydänpysähdyksestä. (Daya, Hayashi, Ikeuchi, Iwami, Kajin, Nishiuchi, Shimazu & Suqimoto 2008.)

Aineisto kerättiin käymällä läpi Osakan ensihoitopalvelun hoitamat yli 18-vuotiaiden sydänpysähdyspotilaiden elvytykset vuosilta 2001- 2005. Elvytyksiä oli yhteensä 14 316 joista primaaristi asystolessa tai PEA:ssa oli 12 353 potilasta. Potilaista 11 766 (95 %) pysyi ”ei-iskettävässä” rytmissä läpi elvytyksen, kun taas 587 (5 %) potilaalle saatiin ”iskettävä” rytmi elvytyksen aikana. Selviytymisessä oli näiden ryhmien välillä selkeä tilastollinen ero. Potilaista 6 %, joille saatiin ”iskettävä” rytmi selvisi, kun taas ”ei-iskettävässä” rytmissä pysyneiden potilaiden selviytyminen oli 1 %. (Daya ym. 2008.)

Ruotsissa käytiin läpi vuosilta 1990 - 2005 kaikki sydänpysähdyspotilaat, joille oli aloitettu elvytys, lähtörytminä oli ”ei-iskettävä” rytmi ja joiden sydänpysähdys oli sivullisen todistama tai heidät oli löydetty elottomina. Tutkimukseen soveltuvia potilaita oli yhteensä 22 465. (Enqdahl, Herlitz, Svensson & Silfverstolpe 2008.)

Heidän keski-ikänsä oli 67 vuotta, 32 % oli naisia, 57 % oli nähtyjä elottomuuksia, 64 %:lla potilaista oli sydäntaustaa, 71 % sydänpysähdyksistä tapahtui kotona ja 34 % sai maallikkoelvytystä. Kuukauden päästä elossa oli keskimäärin 1,3 % potilaista. Parempaan selviytymiseen vaikutti kuusi eri tekijää: 1) alhainen ikä, 2) nähty elottomuus, 3) maallikkoelvytyksen antaminen, 4) sydänpysähdys tapahtui kodin ulkopuolella, 5) lyhyt viive ambulanssin saapumiseen ja 6) defibrillaation tarve elvytyksen aikana. Kaikkien näiden tekijöiden täytyessä selviytyminen kohosi 12,6 %. Jos mikään näistä tekijöistä ei täytynyt oli selviytyminen tasolla 0,15 %. (Enqdahl ym. 2008.)

## **12 POHDINTA**

Hyvin suunniteltu ohjeistus kuljettamatta jättämistilanteita varten on vasta hyvä alku toimintatapojen yhtenäistämiseksi. Henkilöstön asenteisiin ja käytännön toimintatapoihin vaikuttaminen vaatii paljon muutakin. Koulutus, toiminnan seuraaminen ja tehostaminen sekä jatkuva laadunarviointi vaativat työelämältä resursseja ja sitoutumista työhön laadukkaan ensihoidon puolesta.

Alueellisesti ajateltuna haastetta käytännön työhön tuovat monet tekijät. Lappeenrannan kaupungin maantieteellinen sijainti, paikalliset ensihoidon resurssit sekä lähialueen hyvin rajallinen ensihoito- ja kuljetuskapasiteetti puoltavat yksiköiden järkiperaistä käyttöä ja - sitomista hätäkeskuksen välittämiin hälytystehtäviin. On kuitenkin muistettava, että jokaisen potilaan kohdalla tulee pyrkiä ihmisarvoiseen ja tasapuoliseen kohteluun sekä ennen kaikkea taata jokaiselle riittävän laadukas kliininen tutkiminen ja mahdollinen ensihoito. Potilaan kuljettamatta jättämisen ei tulisi koskaan tapahtua itsekkäistä syistä.

Valtakunnalliset elvytysohjeet ovat päivittyneet säännöllisin väliajoin. Vasta viime vuosina niissä on erikseen otettu kantaa siihen, millaisten potilaiden

elvytystä ei ole tarkoituksenmukaista aloittaa. Väestö vanhenee ja kuormittaa terveydenhuoltoa yhä enemmän vuosi vuodelta. Myös lääketiede ja erilaiset hoitomuodot kehittyvät jatkuvasti ja ihmisiä pystytään lukuisin eri keinoin hoitamaan ja pitämään elossa yhä pidempään. Ihmiselämän tulisi kuitenkin olla laadukasta, ja siksi on täysin tarkoituksenmukaista kunnioittaa myös ensihoidossa kuolemaa, silloin kun toivoa laadukkaiden elinvuosien saavuttamiseksi elvytyksen keinoin ei ole olemassa.

X- koodien käytöstä ei tällä hetkellä ole olemassa virallisia kattavia toimintaohjeita. Päätöksenteon perustana on toiminut ensihoitotyötä tekevien henkilökohtainen koulutustausta sekä työntekijän oma eettis-moraalinen arvomaailma. Tiedossa kuitenkin on, että jo nyt esimerkiksi Helsingin pelastuslaitoksella asiaan on haluttu kiinnittää huomiota ja paikallinen ensihoidon vastuulääkäri on laatinut ohjeistuksia toimintaan tiettyjen X- koodien osalta.

Idea kuljettamatta jättämistilanteisiin liittyvästä ohjeistuksesta tuli alun perin Etelä- Karjalan sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkäri Heimo Niemelältä sekä Etelä- Karjalan pelastuslaitoksen vastaavalta ensihoitajalta Jan-Erik Palviaiselta, joista kumpikin oli kiinnittänyt huomiota X- tehtävien määrän jatkuvaan kasvamiseen sekä yhtenäisten toimintaohjeiden puuttumiseen.

Ohjeistuksen keskeisimpänä tavoitteena on parantaa potilaan sekä työntekijän oikeusturvaa ja yhtenäistää paikallisia toimintatapoja tällaisiin tilanteisiin liittyvän päätöksenteon osalta. Ennen kaikkea toivomme, että työntekijät, sekä uudet että vanhat, kokevat ohjeistuksen hyödylliseksi käytännön työssään ja kehittävät sitä tarpeen mukaan. Ajat muuttuvat ja niin tulisi myös ohjeistuksien päivittyä kehityksen mennessä eteenpäin.

Ensihoito elää tällä hetkellä sekä alueellisesti että valtakunnallisesti jatkuvaa muutoksen aikaa. Uudistettua terveydenhuoltolakia ollaan ottamassa portaittain voimaan vuodesta 2010 alkaen, ja tämä tuo tullessaan omat muutoksensa.

Ensihoitolääketieteen dosentti Markku Kuisman selvitys ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluiden järjestämisestä vuodelta 2007 sisälsi lukuisia ehdotuksia ensihoidon yhtenäistämiseksi ja kehittämiseksi Suomessa. Tulevaisuus näyttää, mitkä näistä ehdotuksista käytännössä toteutuvat.

## LÄHTEET

Andersen, KS, Farstad, M, Grong, K, Husby, P, Koller, ME & Segadal, L. 2001. Rewarming from accidental hypothermia by extracorporeal circulation. A retrospective study. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. Vol. 20. 58 - 64.

Baillie, C, Korpela, R, Rautanen, S, Ranta, S, Olkkola, KT & Suominen, P. 2002. Impact of age, submersion time and water temperature on outcome in near-drowning. *Resuscitation*. Vol. 52. 247 - 254.

Boyd, J, Kuisma, M, Määttä, T, & Väyrynen, T, 2008a. Medical futility in asystolic out-of-hospital cardiac arrest. *Acta Anesthesiologica Scandinavica*. Vol. 52. 81 - 7.

Boyd, J, Kuisma, M, Määttä, T & Väyrynen, T, 2008b. Who survives from out-of-hospital pulseless electrical activity?. *Resuscitation*. Vol. 76. 207 – 13.

Alanen, A. & Pappinen, K. Hätäilmoituksesta hälytykseen. 2006. Teoksessa Castrén, M, Ekman, S, Martikainen, M, Sahi, T, Söder, J (toim.) Suuronnettomuusopas. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 43.

Alvari, H, Nuutinen, M & Seppälä, J. 2008. Terveystieteiden lakimuutosten etene-  
lakiehdotuksen lausunnot käsittelyssä. *Ensihoitajalehti* 4/2008, 29 - 31.

Castren, M, Helistö, H, Kämäräinen, L & Sahi, T (toim.) 2006. Ensiapuopas. Gummerus, Jyväskylä.

Daya, M, Hayashi, Y, Ikeuchi, H, Iwami, T, Kajino, K, Nishiuchi, T, Shimazu, T, Suqimoto, H, 2008. Subsequent ventricular fibrillation and survival in out-of-hospital cardiac arrests presenting with PEA or asystole. *Resuscitation*. Vol. 79. 34 - 40.

Duodecim. 2006. Elvytyksen Käypä Hoito- suositus. <http://www.kaypahoito.fi/>. (Luettu 11.5.2009)

Erikoisairaanhoidolaki (1062/89)

Enqdahl, J, Herlitz, J, Silfverstolpe, J & Svensson, L, 2008. Characteristics and outcome in out-of-hospital cardiac arrest when patients are found in a non-shockable rhythm. *Resuscitation*. Vol. 76. 31 - 6.

Etelä-Karjalan pelastuslaitos, ensihoito ja sairaankuljetus  
[www.ekpelastuslaitos.fi/?deptid=13091](http://www.ekpelastuslaitos.fi/?deptid=13091) (Luettu 12.4.2009)

Hätäkeskuslaitos. [www.112.fi/index.php?pageName=hatakeskuslaitos](http://www.112.fi/index.php?pageName=hatakeskuslaitos) (Luettu 10.4.2009)

Kansanterveyslaki (66/72)

Kansaneläkelaitos. Matkakustannusten korvaaminen valtakirjamenettelyllä. Ohjeita kuljetuspalveluiden tuottajille, 2003. 11.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, a.  
[www.kupelastus.fi/index.php?option=com\\_content&task=view&id=18&Itemid=39](http://www.kupelastus.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=39)  
(Luettu 10.4.2009)

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, b.  
[www.kupelastus.fi/index.php?option=com\\_content&task=view&id=18&Itemid=39](http://www.kupelastus.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=39)  
(Luettu 15.4.2009)

Kinnunen, A. Kuljetuksesta hoitoon. 2005. Teoksessa Castrén, M, Kinnunen, A, Paakkonen, H, Pousi, J, Seppälä, J, Väisänen, O (toim.) Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 1 - 34.

Koponen, L & Sillanpää, K. 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. Jyväskylä: Gummerus.

Kuisma, M. 2007. Ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluiden kehittäminen. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007, 26.

Kuntatiedon keskus, a. Uudistettu ensihoitosopimusmalli.  
[http://www.kunnat.net/k\\_perussivu.asp?path=1;29;63;375;56249;71050;72922](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;63;375;56249;71050;72922)  
(Luettu 7.5.2009)

Kuntatiedonkeskus, b. X-koodit ja kustannusvastuu.  
[http://www.kunnat.net/k\\_perussivu.asp?path=1;29;63;375;56249;71050;72922](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;63;375;56249;71050;72922)  
(Luettu 7.5.2009)

Kuoleman toteaminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle 2004

Laki ihmisen elimien ja kudoksien lääketieteellisestä käytöstä (101/2001)

Laki kehitysvammaisten erityishuollosta 1077/519

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/ 785.

Lastensuojelulaki 2007/ 417.

Liikenne- ja viestintäministeriön asetus sairaankuljetuksen taksoista. 2008/2 v. 2009.

Mertor Oy. Saku-Raportointi. Lappeenrannan kaupunki, Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan toimipiste. Tehtävien jakautuminen/Kuukausi.

Mielenterveyslaki 1990/1116

Määttä, T. 2007. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Holmström P, Kuisma M, Porthan K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 24-37.

Nyström, S. 2005. Stadin tabis sata vuotta. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Palviainen J. 2009. Henkilökohtainen tiedonanto.

Pelastuslaki 2003/ 468.

Poliisilaki 1995/ 493.

Riihelä J. 2008. Ensihoitokertomus ja sen täyttö. Teoksessa Holmström P, Kuisma M, Porthan K. (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 52 -57.

Rive, S. 2000, Akuuttiin sydäntapahtumaan sairastuvien ensihoito ja ohjautuminen Kuopion kaupungissa. Pohjois-Savon ammatillinen instituutti. Hoitotason sairaankuljettaja opinnot. Opinnäytetyö. Saimaan ammattikorkeakoulu, ensihoidon koulutusohjelma

Saimaan ammattikorkeakoulu. Ensihoito. <http://www.saimia.fi/fi-FI/ensihoito> ( Luettu 01.09.2009)

Sairaankuljetusasetus (565/94)

Sairaankuljetusasetus (565/94 2 §)

Sajantila, A. 2008. Kuolinajan arviointi. Teoksessa Kunnamo, Alenius ym. Lääkäriin käsikirja. Jyväskylä: Duodecim, 1481-1482.

Seppälä, J. 2004. Häätäkeskustoiminnan johto- ja ohjaussuhteet. Teoksessa Castrén, M, Kurola, J, Lund, V, Silfvast, T (toim.) Ensihoito-opas. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 208-210.

Sillanpää, K. 2007. Potilaaksi päivystyspoliklinikalle. Teoksessa Holmström, P, Kuisma, M, Porthan, K. (toim.) 2007. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 40-42.

Varpula, M, Skrifvars, M & Varpula, T, 2006. Milloin en yritä elvyttää?. Duodecim 2006, 122(24):3010-6.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Kuoleman toteaminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:5. Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Päihtyneen henkilön akuuttihoito. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:65. Helsinki.

Tartuntatautilaki 1986/583

Valli, J. 2009. Porrastettu vaste. Teoksessa Castrén, M, Kurola, J, Lund, V, Silfvast, T (toim.) Ensihoito-opas. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 360 – 364.



**X- koodit**

*X-0 ajoeste (ajoneuvon rikkoutuminen, kolari)*

*X-1 vainaja*

*X-2 poliisi vie*

*X-3 muu apu*

*X-4 muu kuljetus (oma auto, taksi, julkinen liikenne, muu  
sairasauto)*

*X-5 ei tarvetta kuljetukseen*

*X-6 potilas kieltäytyy kuljetuksesta*

*X-7 ei potilasta*

*X-8 hoidettu kohteessa*

*X-9 peruutus*

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X-1 Kuollut**

**Normaalilämpöisen potilaan elvytystoimista pidättäydytään, mikäli:**

- todetaan sekundaarisia kuolemanmerkkejä
  - lautumat, jotka kehittyvät n. 20 minuutissa
  - kuolonkankeus, joka kehittyy pikkuniveliin (kynärnivel, leuka) 2 tunnissa
  - merkittävä ydinlämmön jäähtyminen
  - mätäneminen
- potilaalle on tehty DNR-päätös tai hän on terminaalihoiossa

Lähtörytminä ASY ja lisäksi:

- sydänpysähdys trauman aiheuttama (pl. hapenpuute esim. ilmatie-esteen takia)
- tavoittamisviive yli 10 minuuttia tai viive hoitoelvytyksen aloittamiseen ylittää 15 minuuttia tai potilas löydetty elottomana ja viimeksi nähty elossa yli 10 minuuttia ennen yksikön kohteeseen tuloa

Lähtörytminä PEA ja lisäksi:

- sydänpysähdys trauman aiheuttama ( pl. hoidettavat syyt)
- tavoittamisviive yli 15 minuuttia

Huom! Epäselvissä tilanteissa aloitetaan elvytystoimenpiteet ja jatketaan niitä kunnes tilanne tarkentuu ja olet konsultoinut lääkäriä elvytyksen lopettamisesta.

**Normaalilämpöisen potilaan elvytyksen lopettaminen**

- ASY:n tai PEA:n ollessa lähtörytminä, jatketaan elvytystä 15 - 20 minuuttia. Jos tänä aikana ei saada edes hetkellistä spontaaniverenkierron palautumista, **konsultoidaan lääkäriä elvytyksen lopettamisesta.**

- Jos lähtörytminä kammiovärinä jatketaan elvytystä enintään 30 minuuttia ( tai 35 minuuttia puhelun alusta). Jos tänä aikana ei saada edes hetkellistä spontaaniverenkierron palautumista **konsultoidaan lääkäriä elvytyksen lopettamisesta.**

**Hypoterminen (kylmälle altistunut, ei hukuksiin joutunut) potilas on kuollut**, jos primäärit kuoleman merkit sekä 1 minuutin monitoriseurannassa todetaan asystole.

**Hukuksiin joutunut on kuollut**, jos monitorissa yli minuutin kestävä ASY sekä viive hukuksiin joutumisesta elvytyksen alkamiseen alle 1-vuotiailla yli 60 minuuttia, 1-8-vuotiailla yli 50 minuuttia ja yli 8-vuotiailla yli 40 minuuttia. Konsultoi aina lääkäriä.

#### **Kuoleman toteamisen jälkeen:**

- Kuoleman toteaminen on juridisesti lääkärin tai poliisin tehtävä.
- Kerro paikalla oleville omaisille tilanne selkeästi, ja järjestä paikalle mahdollisuuksien mukaan muita omaisia tai ystäviä.
- Ohjeista omaista hakeutumaan tk-päivystykseen, jos hän tuntee siihen tarvetta.
- Järjestä tarvittaessa paikalle kriisiapua. Sosiaalipäivystyksen numero löytyy yksikön kännykästä/virvestä.
- Pyydä poliisiviranomainen kohteeseen.
- Jos potilasta on elvytetty, kirjaa elvytyksen lopettamisaika. Elvytyksen aikana mahdollisesti asetetut kanyylit, intubaatioputki sekä defibrillointielektrodit jätetään paikalleen.
- Muista kirjata ensihoitokertomukseen onko vainajasta nähtävissä ulkoisen väkivallan merkkejä, onko vainajaa siirretty, vastaavatko löydetyn vainajan lautumat asentoa, aiemmat sairaalahoidot ja käytössä oleva lääkitys sekä hoitajan nimenselvennös allekirjoituksen lisäksi.
- Luovuta ensihoitokertomus paikalla olevalle poliisiviranomaiselle tai jollekin paikalla olijalle edelleen poliisille luovuttamista varten.

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X-2 Terveystila määritetty, ohjattu poliisin suojaan**

Päihtymyksen aiheuttama häiriökäyttäytyminen kuuluu poliisin toimialaan.

- Ohjaa humalainen asiakas poliisille, jos seuraavat kriteerit täyttyvät:
  - henkilö on heräteltävissä ja hengitystiet pysyvät auki ilman avustusta
  - verenpaine ja syketaajuus ovat normaalialueella, perussairaudet ja ikä huomioiden
  - hengitystaajuus ja SpO2 arvo ovat normaalit, perussairaudet ja ikä huomioiden
  - ei ole merkittäviä ulkoisen vamman merkkejä, etenkin pään alueella
  
- Seuraavia potilasryhmiä ei luovuteta poliisin huostaan:
  - potilaat, joiden kohdalla yllä olevat kriteerit eivät täyty
  - sekavat ja harhaiset potilaat
  - sammuneet lapset ja nuoret sekä päihtyneet raskaana olevat naiset eivät kuulu putkaan
  - insuliinihoitoista diabetesta sairastavat
  - ulkoisia vamman merkkejä pään alueella
  - korvikealkoholia nauttineet
  - lääkkeiden ja alkoholin sekakäyttö
  - huumeiden vaikutuksen alaiset
  
- Kirjaa jokaiselta potilaalta ensihoitokertomukseen seuraavat asiat
  - peruselintoiminnot (RR, syke, SpO2)
  - verensokeri
  - uloshengityksen alkoholipitoisuus mitattuna tai päihtymyksen aste sanallisesti
  - päihdyttävien aineiden laatu, määrä ja ottamisajankohta

- aiemmat sairaudet ja lääkitys, mikäli nämä tiedossa.
- mahdolliset seurantaohjeet poliisille
- kuvaile asiakkaan käytös ja orientoituminen sanallisesti
- kirjaa jos asiakas ei suostu tehtäviin tutkimuksiin

Luovuta ensihoitokertomus poliisille asiakkaan luovuttamisen yhteydessä.

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X-3 Pyydetty kohteeseen muuta apua**

- Käytetään, jos potilaalla ei tarvetta päivystykselliseen hoitoon, mutta tarvitsee luokseen muuta ammattiapua (esim. kotipalvelu, kotisairaanhoito).
- Ota itse yhteys kohteeseen tulevaan tahoon ja informoi tilanteesta.
- Jätä ensihoitokertomus potilaalle.

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
Luonnos

**X-4 Muu kuljetus**

- Voit ohjata potilaan hakeutumaan hoitoon muuta kuljetusta käyttäen, jos:
  - potilaan elintoiminnot ovat kunnossa, ikä ja perussairaudet huomioiden,<sup>x</sup>
  - tila ei edellytä lääkkeellistä ensihoitoa,<sup>x</sup>
  - tila ei edellytä tarkkailua ja seurantaa kuljetuksen aikana,<sup>x</sup>
  - voidaan perustellusti olettaa, ettei potilaan tilassa tapahdu muutoksia lähituntien aikana,<sup>x</sup>
  - potilaan tila ja toimintakyky sallii muun kuljetuksen (esim. paaritaksi, taksi) ja<sup>x</sup>
  - kuljetus järjestyy kohtuullisen ajan kuluessa (enintään tunti).
  
- Turvaa hoidon jatkuvuus:
  - kirjaa oireet, löydökset ja tehdyt tutkimukset,<sup>x</sup>
  - jätä ensihoitokaavake potilaalle ja ohjeista ottamaan se mukaan.
  - perustele ensihoitokaavakkeeseen lyhyesti ratkaisu muun kuljetuksen järjestämisestä ja kirjaa mikä se on,<sup>y</sup>
  - potilaan tai mukana olevan omaisen tai ystävän on pystyttävä antamaan perillä hoitopaikassa tietoa potilaan tilanteesta myös suullisesti. Jos tämä ei ole mahdollista, kuljeta potilas.
  
- Seuraavat hoidon tarpeessa olevat potilasryhmät tulee kuljettaa, vaikka edellä mainitut kriteerit täytyisivätkin:
  - erittävät potilaat (esim. oksentelevat, ripuloivat, verta vuotavat)
  - rahattomat henkilöt, jos hoitoon hakeutuminen ei muuten onnistu (taksilla ei velvollisuutta kuljettaa)
  - mielenterveysongelmien takia hoitoon hakeutuvat

- X-4 koodia käytetään myös kun vapaudutaan tehtävästä, jossa potilaan kuljetuksen hoitaa toinen sairaankuljetusyksikkö.



**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X-5 Terveystila määritetty, ei tarvetta ensihoitoon tai hoitotoimenpiteisiin**

Koskee potilaita, joilla ei tehdyn tilanarvion ja tutkimusten jälkeen ole ensihoidon tarvetta eikä tarvetta päivystystutkimuksiin. Potilaat voivat itse hakeutua lääkäriin, jos tuntevat siihen tarvetta.

• **Voit tehdä päätöksen, jos seuraavat kriteerit täyttyvät:**

- On käsitys siitä, mitä on tapahtunut
- Kohtaukselle / oireille on selvä syy
- potilaan oireet ovat hävinneet ilman hoitotoimenpiteitä tai omilla lääkkeillä
- peruselintoiminnot ovat normaalit, ikä ja perussairaudet huomioiden
- potilas on tutkittu oireenmukaisesti, eikä havaita poikkeavia löydöksiä

Tarvittaessa konsultoi lääkäriä.

• **Kirjaa ensihoitokertomukseen**

- kuvaus tapahtuneesta sekä tehdyt tutkimukset
- miksi potilaalla ei ole päivystyksellistä hoidon tarvetta
- kirjalliset jatkohoito-ohjeet
- mahdollinen lääkärin konsultaatio

Käytä riittävästi aikaa ja ole huolellinen kirjaamisessa. Kopio ensihoitokertomuksesta luovutetaan aina potilaalle.

• **Suullisesti**

- Anna potilaalle ohjeet tutkimuksiin hakeutumiseksi, jos oire vaatii mielestäsi jatkoselvittelyä

- Anna kirjaamasi jatkohoito-ohjeet myös suullisesti .
- Ohjeista potilasta / omaisia siitä, miten toimia jos kohtausta uusii tai potilaan tila muuttuu .
- Lääkäreitä on syytä konsultoida jos omaiset /hoitolaitoksen hoitajat ovat eri mieltä kuljettamatta jättämisestä .

- **Eriyishuomioita**

- Kaikki potilaat, joilla on ollut ohimeneväkin halvausoireisto, on kuljetettava vähintään terveyskeskukseen .
- Pahoinpideltyä potilasta ei yleensä pidä jättää kuljettamatta, koska lääkärin tutkimus on tärkeä oikeudellisista syistä. Muista ainakin informoida potilasta tähän liittyen, jos hän ei ole halukas lähtemään.
- Verioksennuspotilas on kuljetettava aina .
- Yliherkkyyspotilaat vaativat aina päivystyksellistä hoitoa, ja heidät tulee kuljettaa ambulanssilla, ainakin jos ihoreaktio ei ole mennyt ohi tai iho-oireiden lisäksi on/on ollut muita löydöksiä .
- Tukehtumassa olleen kuljettamatta jättäminen vaatii aina lääkärin konsultaation. Tilaan liittyy keuhkopöhön kehittymisen riski.

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X- 6 Potilas kieltäytyy hoidosta**

Potilas kieltäytyy avusta tilanteissa, joissa arvioit potilaan tarvitsevan kiireellistä hoitoa ja/ tai kuljetusta.

- **Selvitä**
- pystyykö potilas tekemään päätöksiä omasta tilastaan (esim. psyykinen sairaus, voimakas päihtymys, huumeet, sairaus/vamma)
- tarvitseeko potilas ollenkaan hoitoa tai kuljettaa hoitoon. Jos ei, koodi on X-5.
- pyri määrittämään hoidosta kieltäytyjältä peruselintoimintojen tila sekä mahdolliset oireenmukaiset lisätutkimukset
  
- **Toimenpiteet**
- Anna suullinen informaatio tilaan liittyvistä riskeistä ja siitä mitä voi seurata jos tilaa ei hoideta
- ilmaise selkeästi, että potilas kantaa itse vastuun seurauksista
- lääkäriä konsultoidaan tarvittaessa
- kieltäytymisestä huolimatta kehoita potilasta hakeutumaan hoitoon muuna aikana
  
- **Kirjaa**
- potilaan oireet ja löydökset sekä tehdyt tutkimukset. Kirjaa jos potilas kieltäytyy tutkimuksista
- mahdollinen lääkärin konsultaatio
- kehoitus hoitoon hakeutumisesta, uudelleen hätänumeroon soittamisen mahdollisuudesta sekä mahdolliset jatkohoito-ohjeet kirjataan huolellisesti
- jos potilas kieltäytyy allekirjoittamasta ensihoitokertomusta mainitaan se erikseen

Ensihoitokertomuksen kopio jätetään aina potilaalle.

- **Milloin potilasta ei voi jättää hoidotta?**

Tarvittaessa tehdään lääkärin päätöksellä virka-apupyyntö poliisille potilaan hoitoon saattamiseksi, jos todetaan ettei potilas ole itse kykenevä tekemään päätöksiä omasta tilastaan tai hoidostaan.

Tällaisia potilasryhmiä voivat olla esimerkiksi:

- merkittävästi sairastuneet tai vammautuneet potilaat (esim. hypovolemia, aivovamma, hypoglykemia tai sen toipumisvaihe, vakava infektiio)
- voimakkaasti humaltuneet sekä huumeiden ja lääkkeiden vaikutuksen alaisena olevat potilaat
- psyykkisesti sairaat potilaat

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X-7 Potilasta ei löydetty**

Tehtävä voidaan luokitella X-7- ryhmään, mikäli kohteessa ei ole potilasta. Tällaisia tehtäviä ovat:

- Liikenneonnettomuudet, joissa kukaan ei ole loukkaantunut tai valita mitään oireita, eikä sitä vammamekanismi tai -energia huomioiden ole syytä epäillä. Ohjeista paikallaolijoita tarvittaessa hakeutumaan itse lääkäriin, jos oireita ilmenee myöhemmin.
- Huoneistopalot, joissa ei ole loukkaantuneita, ihmisiä ei ole palavassa tilassa, eikä kukaan ole altistunut palokaasuille.
- Kyseessä on ilkivaltainen hälytys, potilas on karannut paikalta tai häntä ei löydetä.

X- 7 koodin käyttö edellyttää aina harkintaa. Kirjaa perustelut ensihoitokertomukseen.

**Toiminta, jos kohteeseen ei päästä**

- Tarkista hätäkeskukselta osoite- ja hälytystiedot .
- **C-/ D- tehtävissä**, soitetaan huoltoyhtiö avaamaan ovi, jos kyseessä on kerrostalo. Muissa tapauksissa toimitaan tilanteen mukaan.
- **B- tehtävissä** soita hätäkeskukseen ja pyydä kaikki mahdolliset lisätiedot tehtävästä (ilmoituksen luotettavuus, tuliko soitto kohteesta, soittiko itse, puhelinnumeron ja osoitteen vertailu jne.). Tee päätös yhdessä

häätäkeskuspäivystäjän kanssa jatkotoimenpiteistä ja kerrostalon ollessa kyseessä siitä, odotetaanko huoltoyhtiötä vai murtaudutaanko kohteeseen.

- **A- tehtävissä** pyydä aina pelastusyksikkö avaamaan ovi jos kohteeseen ei päästä ja sitä ei ole etupainotteisesti hälytetty.
- Jos kohteeseen saadaan näkö- tai kuuloyhteys ja se antaa viitteitä siitä, että potilas on välittömässä hengenvaarassa toimitaan samalla tavalla.

#### **Toiminta, jos potilasta ei löydy**

- Tarkista häätäkeskukselta osoite- ja hälytystiedot, ilmoituksen luonne ja luotettavuus.
- Tarvittaessa konsultoi lääkäriä, onko tarvetta pyytää poliisilta virka-apua potilaan löytämiseksi (esim. myrkytyspotilas, korkea-energisen onnettomuuden uhri karannut paikalta, itsetuhoisuus, vaikeasti psyykkisesti sairas, joka ei pysty huolehtimaan itsestään tai on muille vaarallinen, alaikäinen potilas)
- Paikalta poistuneen potilaan etsimiseen tulee käyttää aikaa hyvin rajallisesti. Tarvittaessa poliisi hoitaa etsinnän.
- Mikäli potilasta ei lopulta löydy, tiedot ja toimenpiteet kirjataan ensihoitokertomukseen.

**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X-8 Potilas hoidettu kohteessa**

Koskee potilaita, joiden oireet / kohtaus on mennyt ohi ensihoitoyksikön antamalla lääkkeellisellä hoidolla ja heidät voidaan turvallisesti jättää kuljettamatta.

- Milloin voit harkita potilaan jättämistä kotiin:
- kohtaukselle / oireille on selvä syy
- potilaan kohtaus / oireet korjautuvat annetun hoidon jälkeen
- peruselintoiminnot ovat normaalit, ikä ja perussairaudet huomioiden
- potilas on tutkittu oireenmukaisesti, eikä havaita poikkeavia löydöksiä
- olet konsultoinut lääkäriä

**Tilanteet, joissa voidaan päätyä X-8:aan lääkärikonsultaation jälkeen:**

**Lyhytkestoinen rintakipukohtaus**

- Tiedossa oleva stabiili koronaaritauti eikä kivun luonteessa ole muutosta aiempaan
- Kohtaus laukesi nitrosuihkeella eli potilas on nyt kivuton
- Peruselintoiminnot ovat normaalit
- 12–14-kytkentäisessä EKG:ssä ei todeta hapenpuutteen merkkejä
- Potilas saa ohjeet, miten toimia, jos oireet palaavat

**Lyhytkestoinen kouristuskohtaus**

- kouristelu on lauennut yhdellä kerta-annoksella diatsepaamia (iv. tai p.r.)
- kohtaus ei ole kestänyt yli 5 minuuttia
- kouristelun syy on tiedossa ja potilas ei siis kouristele ensimmäistä kertaa, vaan syynä on epilepsia, viinakramppi tai kuume-kouristus

- Peruselintoiminnot ovat kunnossa
- Potilas saa olla hieman unelias
- Neurologisia oireita ei ole
- Pään alueen vammaa ei ole
- Potilas ei jää ilman valvontaa

### **SVT- kohtaus ei-sydänsairaalla potilaalla**

- SVT-kohtaus, joka on hoito-ohjeen mukaisesti hoidettu vagaalisella toimenpiteellä tai adenosiinilla

- Peruselintoiminnot ovat normaalit
- 12-kytkentäisessä EKG:ssä ei rytmin kääntymisen jälkeen todeta hapenpuutteen merkkejä eikä muuta rytmin poikkeavuutta
- Kyse ei ole ensimmäisestä kohtauksesta

### **Diabeetikon hypoglykemia**

- potilaalla on insuliinihoitoinen diabetes
- verensokerin laskun syy on selvä ja hyvänlaatuinen
- peruselintoiminnot ovat hyvät, potilas on asiallinen
- hypoglykemia on täysin korjaantunut G10%- liuoksella
- potilas ei jää ilman luotettavaa valvontaa
- hän ei oksentele
- potilas pystyy syömään ja juomaan normaalisti

### **Lievä astmakohtaus**

- hengitysvaikeus poistuu inhaloitavalla astmalääkkeellä
- vointi ja peruselintoiminnot ovat normaalistuneet täysin
- potilas osaa hoitaa itsensä ja hänellä on siihen tarvittavat lääkkeet



- **Ensihoitokertomukseen**

- kirjaa annettu hoito ja hoidon vaste
- kirjaa potilaalle ja huoltajalle selkeät ohjeet, miten toimia jos kohta us uusii tai tila huononee sekä muut jatkohoito-ohjeet
- kirjaa lääkärikonsultaatio

Käytä riittävästi aikaa ja ole huolellinen kirjaamisessa. Kopio ensihoitokertomuksesta luovutetaan aina potilaalle.

- **Suullisesti**

- Anna potilaalle ohjeet tutkimuksiin hakeutumiseksi, jos oire vaatii mielestäsi jatkoselvittelyä
- Anna kirjaamasi jatkohoito-ohjeet myös suullisesti
- Ohjeista potilasta / omaisia siitä, miten toimia jos kohta us uusii tai potilaan tila muuttuu

- **Huom! Tulokseton lääkkeellinen elvytys** merkitään ensihoitokertomukseen koodilla X-8 / X-1.

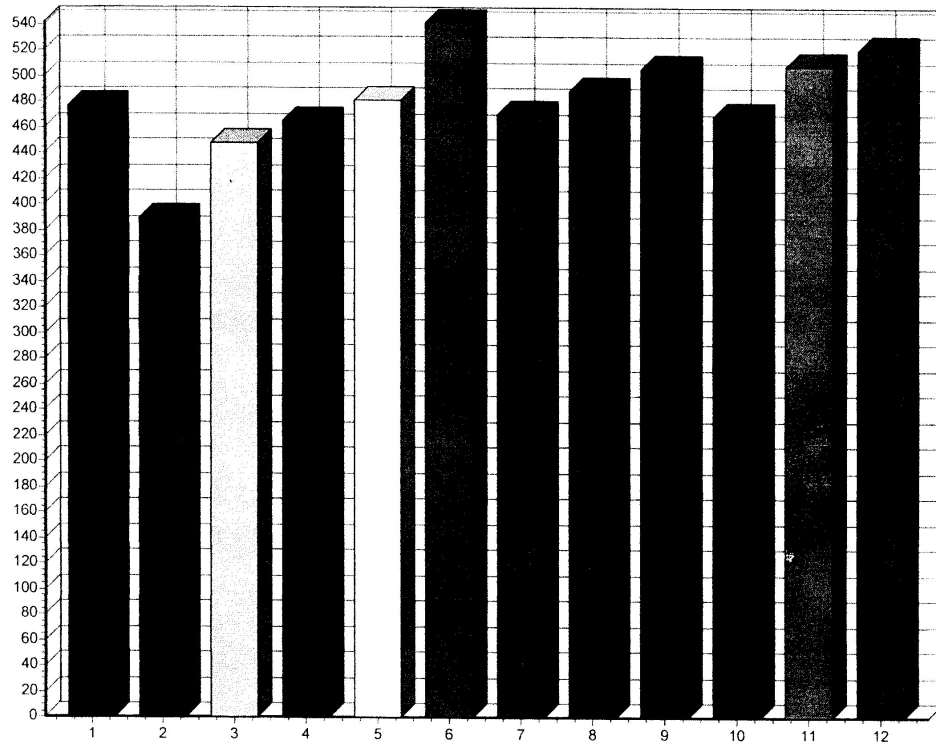
**Paikallinen toimintaohje/ Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan paloasema**  
*Luonnos*

**X- 9 Tehtävän peruutus**

- **Tehtävän peruutus seuraavissa tilanteissa**
- Hätäkeskus voi perua tehtävälle hälytetyn ensihoitoyksikön
- Perustason yksikkö voi perua lisäyksikön ainoastaan L4 konsultaation jälkeen
- Hoitoyksikkö/ L4 voi perua lisäyksiköt tilannearvion jälkeen
- Onnettomuuspaikalta tuleva palo- ja pelastustoimen tai poliisin suorittama ensihoitoyksikön peruutus ei ole riittävä.
- **Ensihoitokertomukseen**
- Tehtävän peruuttaja
- Syy tehtävän perumiselle

**X- 0 Tekninen este**

- **Toiminta teknisen esteen sattuessa ( esim. Ajoneuvovika)**
- Ota yhteys välittömästi hätäkeskukseen
- Ota yhteys L4
- **Ensihoitokertomukseen**
- Selvitys teknisestä esteestä
- Tehtävän loppuun suoritettava yksikkö



Mertor Oy

Saku-Raportointi

KA-viiveet ja lukumäärät 01.01.06 00:01 - 31.12.06

Lappeenrannan kaupunki  
31.03.09. 08:10

Raportin muodostusperusteet:  
Kellonaikaväli : KAIKKI  
Päivämääräväli : 01.01.06 00:01 - 31.12.06 23:59  
Kiireellisyysluokat: 'A', 'B', 'C', 'D'  
Yksiköt : 'L190', 'L191', 'L192', 'L193'  
Tentavakoodit : KAIKKI  
Kuljetuskoodit : KAIKKI  
Kotikunnat : KAIKKI  
Kuljettaja-Hoitaja : -

Kuukausi	Tehtäväluokka	Lukumäärä	Hälytys	Lähtö	Kohteen tav.	Pot.tav.	Tehtävän Kesto
Tammikuu	*	477	01:21	00:01	09:21	10:33	01:12:12
Helmi	*	389	00:22	00:04	08:44	09:58	-89:-25:-51
Maalis	*	448	00:05	00:04	07:52	08:59	36:49
Huhti	*	465	00:00	00:02	08:43	09:51	38:10
Touko	*	481	00:30	00:01	-2:-56:-12	10:34	-108:-35:-39
Kesä	*	542	00:48	00:02	10:39	10:46	41:21
Heinä	*	471	00:00	00:00	08:38	10:02	-110:-55:-24
Elo	*	489	01:30	00:01	08:44	09:49	42:03
Syys	*	506	00:00	00:00	03:21	04:14	29:52
Loka	*	469	00:30	00:00	08:18	09:23	39:01
Marras	*	509	00:36	00:02	09:34	10:38	38:33
Joulu	*	521	00:20	00:01	08:42	09:48	41:09

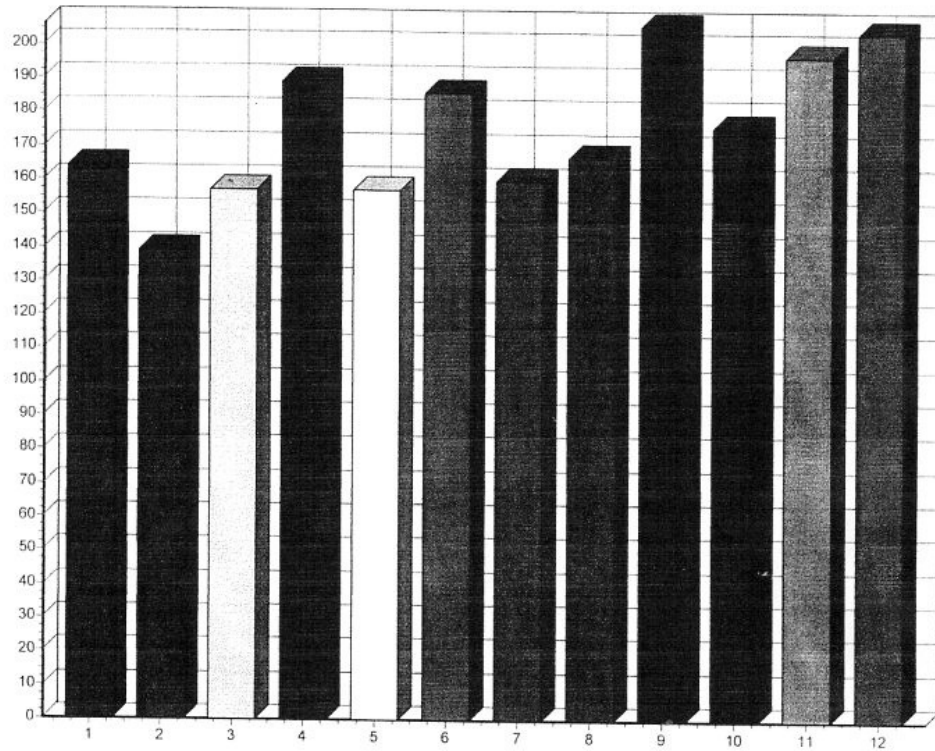
Tehtävien jakautuminen/Kuukausi

Kokonaislukumäärä

5767

31.3.2009 8:10:45

Sivu1



Mertor Oy

Saku-Raportointi

KA-viiveet ja lukumäärät 01.01.06 00:01 - 31.12.06

Lappeenrannan kaupunki

31.03.09. 08:09

Raportin muodostusperusteet:

Kellonaikaväli : KAIKKI  
 Päivämääräväli : 01.01.06 00:01 - 31.12.06 23:59  
 Kiireellisyysluokat: 'A', 'B', 'C', 'D'  
 Yksiköt : 'L190', 'L191', 'L192', 'L193'  
 Tehtäväkoodit :  
 Kuljetuskoodit : 'x-0 ', 'x-1 ', 'x-2 ', 'x-3 ', 'x-4 ', 'x-5 ', 'x-6 ', 'x-7 ', 'x-8 ', 'x-9 '  
 Kotikunnat : KAIKKI  
 Kuljettaja-Hoitaja : -

Kuukausi	Tehtäväluokka	Lukumäärä	Hälytys	Lähtö	Kohteen tav.	Pot.tav.	Tehtävän Kesto
Tammi	*	164	00:45	00:00	08:23	09:35	01:53:35
Helmi	*	139	00:30	00:04	09:43	10:49	-251:41:19
Maalis	*	157	00:00	00:00	07:56	08:57	20:45
Huhti	*	189	00:00	00:02	08:35	09:48	24:52
Touko	*	157	00:24	00:03	11:08	12:29	-334:18:54
Kesä	*	186	00:55	00:04	09:10	10:26	23:36
Heinä	*	160	00:00	00:00	09:41	11:27	-328:1:42
Elo	*	167	01:30	00:03	09:27	10:10	34:46
Syys	*	206	00:00	00:00	-5:22	-5:28	03:26
Loka	*	176	00:20	00:01	08:31	09:38	23:26
Marras	*	197	00:36	00:00	08:47	09:56	18:54
Joulu	*	204	00:30	00:00	08:30	09:51	32:08

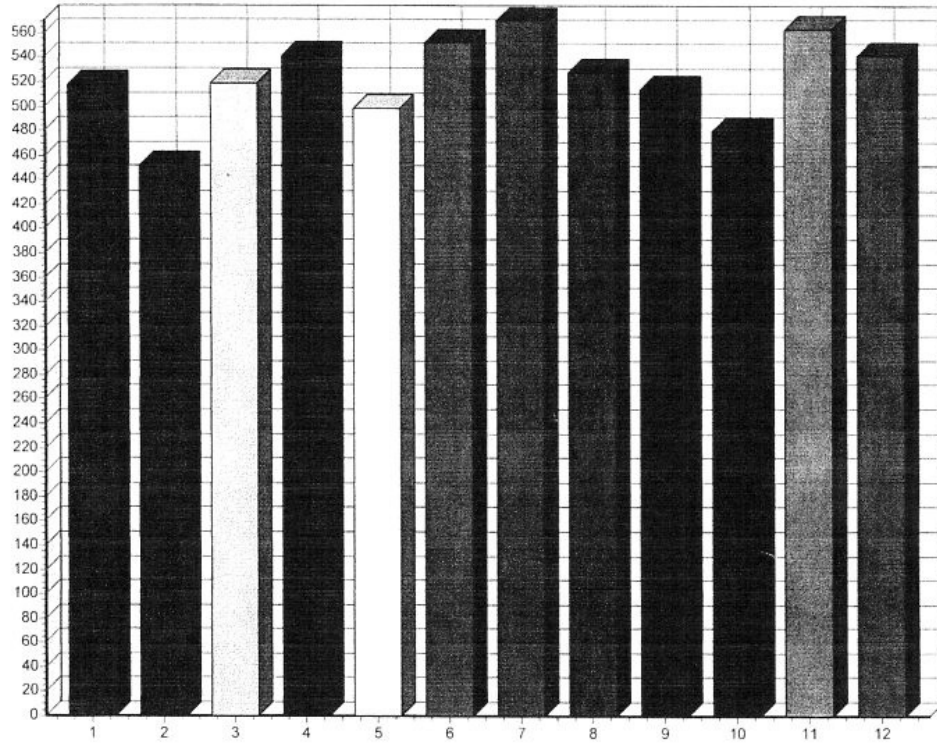
Tehtävien jakautuminen/Kuukausi

Kokonaislukumäärä

2102

31.3.2009 8:09:08

Sivu1



Mertor Oy

Saku-Raportointi

KA-viiveet ja lukumäärät 01.01.07 00:01 - 31.12.07

Lappeenrannan kaupungin  
31.03.09. 08:11

Raportin muodostusperusteet:  
Kellonaikaväli : KAIKKI  
Päivämääräväli : 01.01.07 00:01 - 31.12.07 23:59  
Kiireellisyysluokat: 'A', 'B', 'C', 'D'  
Yksiköt : 'L190', 'L191', 'L192', 'L193'  
Tehtäväkoodit : KAIKKI  
Kuljetuskoodit : KAIKKI  
Kotikunnat : KAIKKI  
Kuljettaja-Hoitaja : -

Kuukausi	Tehtäväluokka	Lukumäärä	Hälytys	Lähtö	Kohteen tav.	Pot.tav.	Tehtävän Kesto
Tammi	*	518	00:36	00:03	09:11	10:22	42:48
Helmi	*	452	00:30	00:07	09:36	10:40	43:14
Maalis	*	519	00:20	00:08	10:28	11:43	-117:-31:-27
Huhti	*	542	02:36	00:06	08:29	09:41	42:12
Touko	*	498	00:45	00:07	-5:-33	09:32	17:41
Kesä	*	552	02:00	00:01	08:58	10:07	41:49
Heinä	*	570	01:00	00:03	09:02	10:08	41:13
Elo	*	528	01:00	00:06	07:24	09:53	35:00
Syys	*	514	02:00	00:03	08:40	10:02	41:26
Loka	*	480	00:15	-2:-55	08:20	09:36	36:56
Marras	*	563	00:50	00:01	09:27	10:51	35:12
Joulu	*	541	00:00	00:02	09:48	11:03	39:55

Tehtävien jakautuminen/Kuukausi

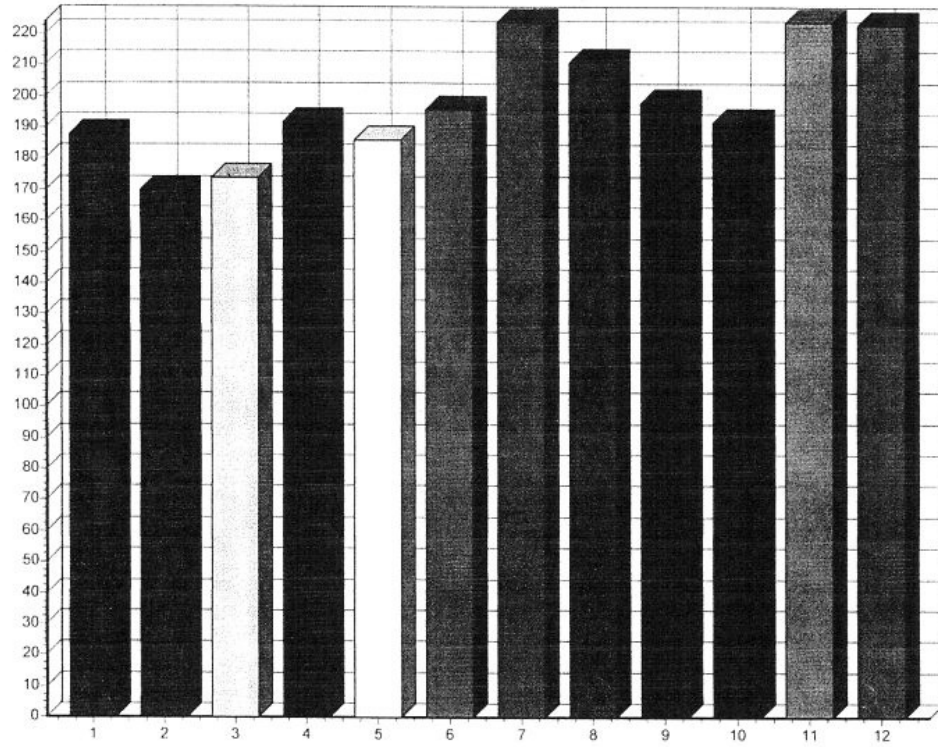
Kokonaislukumäärä

6277

31.3.2009 8:11:38

Sivu1





**Mertor Oy** Lappeenrannan kaupunki  
**Saku-Raportointi** KA-viiveet ja lukumäärät 01.01.07 00:01 - 31.12.07 31.03.09. 08:12

Raportin muodostusperusteet:  
 Kellonaikaväli : RAIFI  
 Parvamaaraväli : 01.01.07 00:01 - 31.12.07 23:59  
 Siirteellisyysluokat: 'A', 'B', 'C', 'D'  
 Yksiköt : 'L190', 'L191', 'L192', 'L193'  
 Tehtäväkoodit :  
 Suljetuskoodit : 'x=0', 'x=1', 'x=2', 'x=3', 'x=4', 'x=5', 'x=6', 'x=7', 'x=8', 'x=9'  
 Kotikunnat : RAIFI  
 Kuljettaja-Boitaja : -

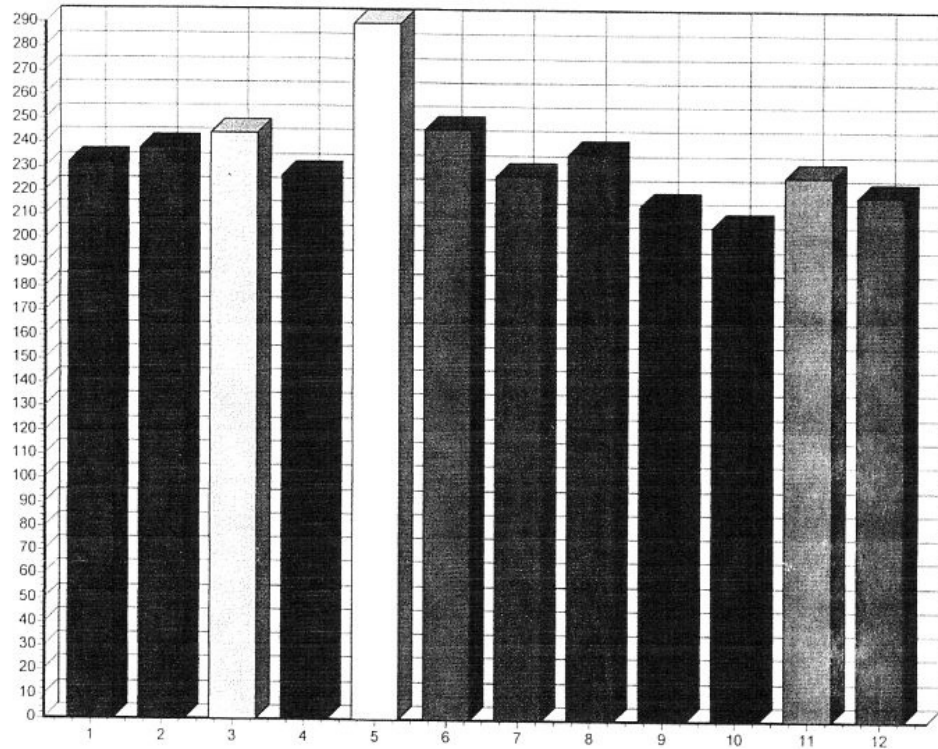
Kuukausi	Tehtäväluokka	Lukumäärä	Hälytys	Lähtö	Kohteen tav.	Pot.tav.	Tehtävän Kesto
Tamm	*	188	00:45	00:00	09:14	10:39	32:46
Helmi	*	170	00:20	00:08	09:29	10:42	33:30
Maalis	*	174	00:20	00:05	12:35	14:20	-352-8-31
Huhti	*	192	03:00	00:07	08:47	10:04	34:49
Touko	*	186	01:00	00:07	-30-5	08:54	-29-33
Kesä	*	196	02:00	00:02	08:35	09:38	27:02
Heinä	*	224	01:30	00:05	08:11	09:15	30:43
Elo	*	211	01:00	00:01	08:51	09:54	18:51
Syys	*	198	01:00	00:03	07:39	08:43	30:27
Loka	*	192	00:00	-7:-20	08:07	09:18	23:36
Marras	*	224	01:00	00:00	09:05	10:24	14:32
Joulu	*	223	00:00	00:03	11:07	12:22	30:00

Tehtävien jakautuminen/Kuukausi

Kokonaistukumäärä  
2378

31.3.2009 8:12:33

Sivu1



Mértor Oy

Saku-Raportointi

KA-viiveet ja lukumäärät 01.01.08 00:01 - 31.12.08

Lappeenrannan kaupunki  
31.03.09. 08:13

Raportin muodostusperusteet:  
 Pellon aikaväli : KAIRI  
 Päivämääräväli : 01.01.08 00:01 - 31.12.08 23:59  
 Käsiteltävien luokkien nimet : 'A', 'B', 'C', 'D'  
 Yksiköt : 'L190', 'L191', 'L192', 'L193'  
 Tehtäväkoodit :  
 Kuljetuskoodit : 'x-0', 'x-1', 'x-2', 'x-3', 'x-4', 'x-5', 'x-6', 'x-7', 'x-8', 'x-9'  
 Fotokunnat : KAIRI  
 Tulostaja/Hoitaja : -

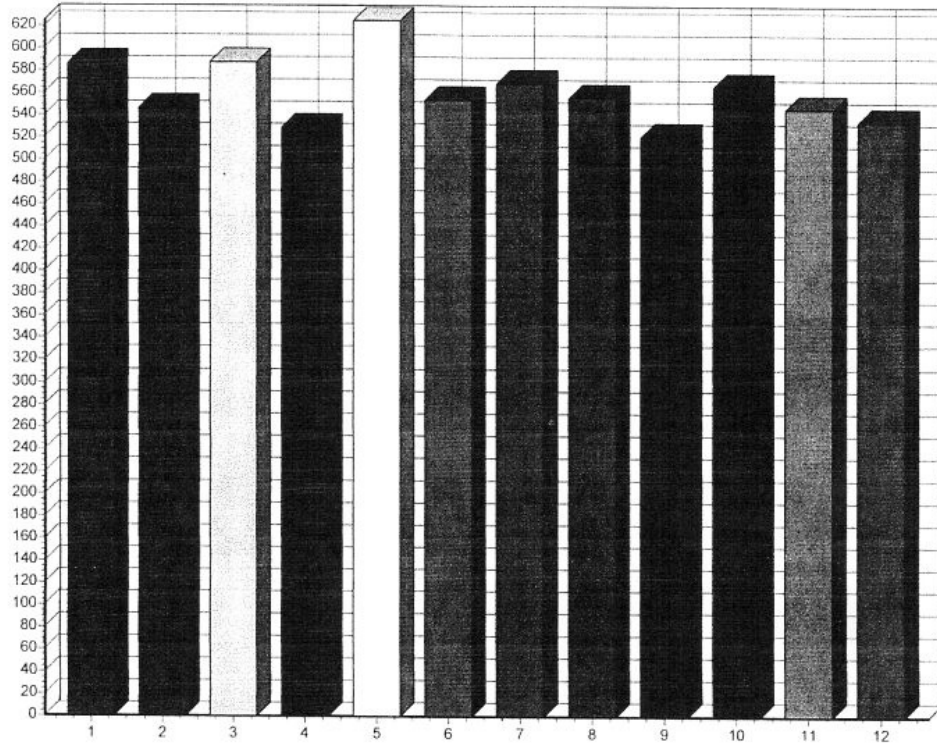
Kuukausi	Tehtäväluokka	Lukumäärä	Hälytys	Lähtö	Kohteen tav.	Pot.tav.	Tehtävän Kesto
Tammikuu	*	232	06:00	00:01	09:56	11:25	26:51
Helmi	*	238	03:00	00:09	08:53	10:09	22:47
Maalis	*	244	01:17	00:05	09:07	10:25	30:07
Huhti	*	227	03:24	00:01	08:00	08:57	21:59
Touko	*	290	00:00	00:00	08:53	12:05	36:37
Kesä	*	246	01:40	00:05	07:52	09:07	-2:-32 -11
Heinä	*	227	01:00	00:01	10:52	11:51	32:00
Elo	*	236	01:00	00:00	09:12	10:04	25:24
Syys	*	215	00:36	00:09	08:25	09:24	30:05
Loka	*	206	01:00	00:00	09:01	10:05	24:54
Marras	*	227	00:48	00:06	08:44	10:30	10:47
Joulu	*	219	01:45	00:00	08:55	10:01	15:49

Tehtävien jakautuminen/Kuukausi

Kokonaislukumäärä  
2807

31.3.2009 8:13:16

Sivu1



Mertor Oy

Saku-Raportointi

KA-viiveet ja lukumäärät 01.01.08 00:01 - 31.12.08

Lappeenrannan kaupunki

31.03.09. 08:13

Raportin muodostusperusteet:  
 Kellonaikaväli : KAIKKI  
 Päivämääräväli : 01.01.08 00:01 - 31.12.08 23:59  
 Erikoisuusluokat: 'A', 'B', 'C', 'D'  
 Yksiköt : 'L190', 'L191', 'L192', 'L193'  
 Tehtäväkoodit : KAIKKI  
 Kuljetuskoodit : KAIKKI  
 Kotikunta : KAIKKI  
 Kuljettaja-Ohittaja :

Kuukausi	Tehtäväluokka	Lukumäärä	Hälytys	Lähtö	Kohteen tav.	Pot.tav.	Tehtävän Kesto
Tammii	*	586	06:00	00:03	10:08	11:32	40:57
Heimi	*	547	03:00	00:05	09:40	11:08	37:56
Maalis	*	588	01:20	00:05	09:19	10:36	40:38
Huhti	*	529	02:30	00:02	08:37	09:54	37:41
Touko	*	625	00:20	00:00	08:46	10:50	42:05
Kesä	*	554	02:30	00:03	08:36	09:47	-41:-18
Heinä	*	569	00:50	00:04	09:35	10:43	40:14
Elo	*	556	01:00	00:02	09:13	10:14	37:41
Syys	*	521	00:36	00:04	09:44	10:52	40:43
Loka	*	566	00:20	00:03	09:52	10:56	39:10
Marras	*	547	00:40	00:07	09:36	10:57	31:55
Joulu	*	535	01:45	00:02	09:39	10:51	34:45

Tehtävien jakautuminen/Kuukausi

Kokonaislukumäärä

6723

31.3.2009 8:13:53

Sivu1