

Anne Ovaska/Maisa Tolvanen

**RINTAKIPUPOTILAAN HOITO-OHJEIDEN TOTEUTUMINEN
SAIRAANKULJETUKSESSA**

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Hoitotyön koulutusohjelma
Syksy 2006



**Kajaanin
ammattikorkeakoulu**

OPINNÄYTETYÖ TIIVISTELMÄ

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Ovaska Anne, Tolvanen Maisa	
Työn nimi Rintakipupotilaan hoito-ohjeiden toteutuminen sairaankuljetuksessa. Kainuun Maakunta-kuntayhtymälle laadittujen hoitoprotokollien toteutuminen kirjaamisen kautta Sotkamon sairaankuljetuksessa.	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot Kirurginen hoitotyö	Ohjaaja(t) Ilmi Rautiainen, Jukka Angerman Toimeksiantaja Kainuun Maakunta-kuntayhtymä
Aika Syksy 2006	Sivumäärä ja liitteet 44 + 9
<p>Tiivistelmä</p> <p>Sepelvaltimotautikohtausten saaneiden määrä on jatkuvassa kasvussa. Yksi selittävä tekijä siihen on ikääntyvän väestön määrän lisääntyminen. Koko väestöstä sepelvaltimotauti on edelleen merkittävin kuolinsyy ja terveydenhuollon kuormittaja.</p> <p>Opintäytetyömme saimme toimeksiantona Kainuun Maakunta-kuntayhtymän lääkintäesimieheltä Jukka Angermanilta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka Kainuun Maakunta-kuntayhtymälle laaditut hoitoprotokollat toteutuvat Sotkamon sairaankuljetuksessa rintakipupotilaan ensihoidossa. Hoitoprotokollien toteutuminen selvitettiin ensihoitokertomuksiin tehtyjen kirjaamisien avulla.</p> <p>Työn tarkoitus on antaa Sotkamon sairaankuljetukselle tietoa, heidän toteuttamastaan ensihoidosta ja kirjaamisesta rintakipupotilaiden ensihoidossa. Lisäksi työn tarkoituksena on antaa Kainuun Maakuntakunta-yhtymälle tietoa sairaankuljetuksessa tapahtuvan hoitotyön laadun kehittämiseen.</p> <p>Työssämme käytimme kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineistona käytimme selvitys sairaankuljetuksesta -lomakkeiden eli ensihoitokertomusten tietoja. Aineistomme sisälsi kaikki rintakipupotilaiden ensihoitokertomukset ajalta tammikuu- heinäkuu 2006, jotka kerättiin Sotkamon sairaankuljetuksesta lokakuussa 2006. Teimme aineistonkeruulomakkeen hoito-ohjeiden aihealueista. Lisäksi keräsimme ensihoitokertomuksista tiedot potilaan sukupuolesta, iästä, kuukaudesta sekä päivämäärästä ja kellonajasta sekä siitä, olivatko ensihoitotilanteessa ollut hoitoyksikkö perus- vai hoitotasolla.</p> <p>Tuloksissa ilmeni, että hoitoprotokollat toteutuvat pääsääntöisesti, mutta kirjaamisen osalla oli puutteita. Syynä siihen voi olla se, että hoitotoimenpiteet ja kirjaaminen pitäisi suorittaa melkein samanaikaisesti.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Sairaankuljetus, kirjaaminen, rintakipupotilaan ensihoito
Säilytyspaikka	<input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun Kaktus-tietokanta <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Nursing care
Author(s) Ovaska Anne, Tolvanen Maisa	
Title Treatment of Cardiac Patients in the Ambulance.	
Optional Professional Studies Surgical nursing	Instructor(s) Jukka Angerman, Ilmi Rautiainen
	Commissioned by The Joint Authority of Kainuu Region
Date Autumn 2006	Total Number of Pages and Appendices 43 + 9
<p>Thesis The number of those with cardiac disease is increasing all the time. One of the basic reason for that is the opening number of the elderly.</p> <p>The thesis was coming by Jukka Angerman, emergency chief of Joint Authority of Kainuu Region. The aim of this study was to analyze how the Joint Authority of Kainuu Region's instructions for cardiac patients the ambulance service. Recordings in emergency documents were analyzed</p> <p>The purpose of this work was give information to Sotkamo ambulance service was how they treated were taking care of cardiac patients in emergency care. Also the purpose of this work was to give information to the Joint Authority of Kainuu of the quality of ambulance service.</p> <p>In this research a quantitative method was used. The material consisted on report forms of the ambulance service and included all the cardiac reports from January to July 2006 Sotkamo ambulance service in October 2006. A questionnaire was made, and information collected from of the emergency unit the patient's sex, age, month, date and time and the level.</p> <p>According to the results treatment was well given, but the recoding is not good enough. The reason for that can be that the paramedics were to busy to recording.</p>	
Language of Thesis	Finish
Keywords	Ambulance service, cardiac patient, emergency care
Deposited at	<input type="checkbox"/> Kaktus Database at Kajaani University of Applied Sciences <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 ENSIHOITO JA ENSIHOITAJA SEKÄ SAIRAANKULJETUS JA SEN JÄRJESTÄMINEN SOTKAMOSSA	3
2.1 Ensihoito.....	3
2.2 Ensihoitaja	4
2.3 Sairaankuljetus sen järjestäminen Sotkamossa.....	4
3 KIRJAAMINEN SAIRAANKULJETUKSESSA	6
3.1 Kirjaamista ohjaava lainsäädäntö.....	6
3.2 Kirjaamisen merkitys hoitotyössä.....	8
3.3 Ensihoitokertomuksen sisältö.....	9
4 PERUSTASON- JA HOITOTASON HOITO-OHJEET	11
5 SEPELVALTIMOTAUTI - KORONAARITAUTI.....	12
6 RINTAKIPU – ANGINA PECTORIS ELI STENOKARDIA	14
7 RINTAKIPUPOTILAAN ENSIHOITO JA HOITOPROTOKOLLIEN MUKAINEN TOIMINTA.....	17
7.1 Ensiarvio ja tarkennettu tilanarvio	17
7.2 Hoito sydänperäisiltä vaikuttavissa rintakivuissa.....	18
7.3 Sydäninfarktin hoito	21
8 TUTKIMUSTEHTÄVÄ.....	23
9 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	24
9.1 Kohdejoukon valinta ja aineistonkeruu.....	24
9.2 Aineiston analysointi	24
10 TULOKSET	26
11 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	36
11.1 Eettisyys	38
11.2 Luotettavuus.....	38

LÄHTEET.....	41
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käsittelemme ensihoitoa ja sairaankuljetusta, joka on ensihoidon yksi osa-alue. Sairaankuljetuksen osalta käsittelemme Sotkamon sairaankuljetusta ja sen toimintaa rintakipupotilaiden ensihoidossa. Selvitämme rintakipupotilaaseen liittyvät käsitteet, kuten sepelvaltimotauti, rintakipu, rintakipupotilaan ensihoito sekä sairaankuljetuksessa käytettävät hoitoprotokollat sekä sairaankuljetuksessa tapahtuvaa kirjaamista. Työmme tavoitteena on selvittää, kuinka Kainuun maakunta-kuntayhtymälle laaditut hoitoprotokollat toteutuvat rintakipupotilaiden ensihoidossa Sotkamon sairaankuljetuksessa. Ne todetaan selvitys sairaankuljetuksesta lomakkeisiin tehtyjen kirjaamisien avulla. Hoitotyön laadun kehittäminen on tällä hetkellä ajankohtaista myös sairaankuljetuksessa tapahtuvan hoitotyön osalta. Työmme tarkoituksena on kartoittaa Sotkamon sairaankuljetukselle tietoa heidän antamastaan hoidosta rintakipupotilaiden ensihoidossa.

Opinnäytetyön aiheen olemme saaneet toimeksiantona Kainuun Maakunta-kuntayhtymän lääkintäesimieheltä Jukka Angermanilta. (LIITE1). Olemme kiinnostuneita rintakipupotilaan ensihoidosta, sillä se on hyvin yleinen syy kiireelliseen sairaankuljetukseen. Sillanpään vuonna 1999 tekemän tutkimuksen mukaan naisten osuus sydäntautikuolleisuuteen on melkein puolet miesten määrästä ja syynä tähän tutkija pitää naisten tapaa ilmaista eri lailla rintakipua, mikä saattaa johtaa virheelliseen potilaan tilanarviointiin ja hoitamattomuuteen. Työssämme emme keskity erityisesti naispuolisiin rintakipupotilaisiin, mutta mainittu tutkimustieto lisää mielenkiintoamme kuljetuslomakkeisiin kirjattuja kiputuntemuksia kohtaan. Tämän työn tekeminen tukee ammatillista kasvuamme rintakipupotilaan hoidossa, sillä tarkastellessamme rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksia, niissä ilmenee erilaisia rintakiputuntemuksia ja oireilua ja myös tilanarviointien vaihteluja. Saatujen tulosten avulla voidaan arvioida Sotkamon sairaankuljetuksen hoitotyön laatua: työmme tuo tietoa sen toiminnan kehittämiseen tai tutkimustiedon avulla voidaan varmistaa sen toimivuus rintakipupotilaan ensihoidossa.

Tämän opinnäytetyön avulla selvitetään hoitoprotokollien toteutuminen Sotkamon sairaankuljetuksessa rintakipupotilaiden ensihoidossa. Vastaavaa tutkimusta ei siellä ole aiemmin tehty. Tekemämme opinnäytetyö tukee Kainuun Maakunta-kuntayhtymän sairaankulje-

tuksen hoitotyön laadun kehittämistä. Tarkastelemme työssämme hoitoprotokollien toteutumista rintakipupotilaiden ensihoidossa ajalta tammikuu-heinäkuu 2006.

Kajaanin ammattikorkeakoulusta valmistuu syksyllä 2006 myös toinen vastaava hoito-ohjeiden toteutumista arvioiva työ Kainuun Maakunta -kuntayhtymälle. Siinä tarkastellaan aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoito-ohjeiden toteutumista ensihoitokertomuksiin tehtyjen kirjaamisien avulla (Reinikka 2006). Kolme vuotta aiemmin Kajaanin ammattikorkeakoulusta on valmistunut opinnäytetyö, jossa selvittiin rintakipupotilaan perustason hoito-ohjeiden kirjaamista ensihoitokertomuksiin (Säily, Väyrynen 2002).

2 ENSIHOITO JA ENSIHOITAJA SEKÄ SAIRAANKULJETUS JA SEN JÄRJESTÄMINEN SOTKAMOSSA

2.1 Ensihoito

Ensihoito määritellään asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemäksi tilanteen arvioinniksi ja välittömästi antamaksi hoidoksi, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan elintoiminnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan tai terveydentilaa parantamaan perusvälineillä, lääkkeillä tai muilla hoitotoimenpiteillä (Castrén ym. 2004, 46).

Ensihoito voidaan kuljettaa tapahtumapaikalle ja sitä voidaan antaa kuljetuksen aikana. Osaavan henkilöstön lisäksi hoidon antamiseen tarvitaan välineitä ja lääkkeitä. Ensihoito on useimmiten potilaan oireen ja tilan mukaista eikä perustu varmennettuun diagnoosiin. Poikkeustapauksia kuitenkin on, esimerkiksi sydänveritulpan liuotushoito. Ensihoitoa annetaan myös sellaisissa hoitolaitoksissa, jotka eivät pysty potilaan tilan edellyttämän lopulliseen, definitiiviseen hoitoon esimerkiksi leikkaus- ja tehohoitoon. Ensihoidon antaminen lakkaa kunnes potilaan hoitovastuu luovutetaan lopulliseen hoitoon pystyvän sairaalan tarvittavan erikoisalan päivystävälle lääkärille. (Castrén ym. 2005, 9.)

Ensihoitopalvelu on terveydenhuollon päivystystoimintaa, jonka perustehtävä on turvata onnettomuuden uhrin ja äkillisesti sairastuneen korkeatasoinen hoito tapahtumapaikalla, sairaankuljetuksen aikana ja sairaalassa. Sairaalan ulkopuolinen ensihoito on lääkinnällistä pelastustoimintaa, jota voidaan verrata perinteisiin poliisin- ja palotoimen turvallisuuspalveluihin (Castrén, Kurola, Lund & Silfvast 2004). Kolme tärkeintä ensihoitopalvelun osatekijää ovat hätäkeskus, erikoissairaanhoito ja sairaankuljetus (Castrén, Kinnunen, Paakkonen, Pousi, Väisänen 2005, 9).

2.2 Ensihoitaja

Ensihoitaja on akuuttihoidon asiantuntija, sillä hän on usein ensimmäinen ammattiauttaja tapahtumapaikalla, jolloin hän joutuu nopeasti arvioimaan tilanteen ja tekemään päätöksen paikalla annettavasta hoidosta sekä potilaan kuljettamisesta jatkohoitoon. Tämä vaatii kykyä toimia nopeasti ja perustellusti myös stressaavissa ja kiireisissä tilanteissa. Ensihoitaja työskentelee sekä itsenäisesti, että hoitoryhmän jäsenenä ensiapu- ja päivystyspoliklinikoilla sekä valvontaosastoilla (esimerkiksi teho-osastolla). Erilaisissa liikkuvissa hoitoyksiköissä hän toimii vakavasti loukkaantuneen tai sairastuneen hoitajana. Lisäksi ensihoitaja voi toimia alan asiantuntemusta vaativissa suunnittelu-, koulutus-, hallinto- ja kehittämistehtävissä. Hän voi toimia myös ensihoitoyrittäjänä. Ensihoitotyöhön sisältyy eri tavalla sairastuneen tai vammautuneen potilaan tutkiminen ja hoitotarpeen määrittely, sairaankuljetus- ja hätäkeskustointi sekä ensihoitotyö poikkeusoloissa. Ammattitaitovaatimukset muuttuvat nopeasti hoitomenetelmien ja -välineiden kehittyessä, mikä edellyttää aktiivista otetta ja itsensä jatkuvaa kehittämistä työelämässä. (Castrén ym. 2005, 226.) Käytämme tässä työssä kaikista sairaankuljetuksessa toimivista henkilöistä nimitystä ensihoitaja.

2.3 Sairaankuljetus sen järjestäminen Sotkamossa

Sairaankuljetuksella tarkoitetaan sairaankuljetusasetuksen mukaista vaadittavan koulutuksen saaneen henkilökunnan toimesta sairaankuljetusajoneuvolla tapahtuvaa sekä muulla erityisajoneuvoilla tapahtuvaa kuljetusta sekä ennen kuljetusta tai sen aikana annettavaa ensihoitoa, joka johtuu sairaudesta, vammautumisesta tai muusta hätätilanteesta. (Sairaankuljetusasetus 565/94 2§ 2; Castrén ym.2005, 199.)

Sotkamon sairaankuljetuksen yrittäjä Timo Toijonen on ostanut yrityksen vuonna 1986. Hänellä on ollut sopimus Sotkamon terveystieteiden keskuksen kanssa. Kainuun Maakuntakunta kuntayhtymän myötä sopimus on siirtynyt kuntayhtymälle. Kilpailutuksesta tehty valitus viivästyttää uuden sopimuksen allekirjoitusta. Henkilökunnasta yksi on hoitotason sairaankuljettaja muut perustason. Vakituista henkilökuntaa on viisi, joista sairaanhoitajia neljä ja yksi lh/sairaanhoitaja opiskelija. Sijaisista kolme on lähihoitajia, joista yksi ensihoitajaopiskelija,

jolla on hoitotason lupa. Kaksi muuta sijaista ovat sairaanhoitajia. (Timo Toijosen sähköposti 26.01.2006.)

Sairaankuljetusyksikkö on hoitotasolla, mikäli molemmat sen henkilökunnasta ovat suorittaneet hyväksytysti hoitotason testauksen ja vaatimustaso ylläpidetään koko sopimuskauden ajan. Käytännössä, jos hoitotason ensihoitaja työskentelee perus – tai laajennetun perustason omaavan ensihoitajan kanssa perustason sairaankuljetusyksikössä, on hänellä vastuu hoitotason edellyttävien toimenpiteiden suorittamisesta ensihoidossa. Kainuun maakunta- kuntayhtymän alueella toinen hoitoyksikön henkilöistä sai olla laajennetulla perustasolla 31.6.2006 saakka. Hoitotasolla toimimisen edellytyksenä on terveydenhuollon ammattihenkilön tutkinto tai muu ensihoitokeskuksen hyväksymä koulutus. Työskentelyn hoitoyksikössä täytyy olla päätoimista. (Angerman, Heikkinen, Partanen. 2005, 9.)

3 KIRJAAMINEN SAIRAANKULJETUKSESSA

Sanalla kirjaaminen, tarkoitetaan merkitsemistä, panna tai viedä kirjaan, tai kirjoihin, mutta sillä voidaan tarkoittaa myös luettelointia. Kirjaamisesta käytetään usein englannin kielestä johdettua sanaa dokumentoida (documentation), joka tarkoittaa suomeksi tuottaa kirjallista materiaalia, käyttää kirjattua materiaalia todisteaineistona, tai kerätä ja luokitella kirjoitettua materiaalia jotakin tiettyä tarkoitusta varten. (Hallila 1998, 17.) Käytämme tässä opinnäytetyössä sanaa kirjaaminen kuvaamaan sitä toimintaa, jolla potilasasiakirjoihin tehdään merkintöjä.

3.1 Kirjaamista ohjaava lainsäädäntö

Se miten, potilastiedot tulee terveydenhuollossa kirjata, ja kuinka potilasasiakirjoja on säilytettävä, on määritelty terveydenhuollon lainsäädännössä (Castrén ym. 2005, 146). Potilaslaissa potilasasiakirjoiksi on määritelty kaikki potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa laadittavat, käytettävät tai saapuneet asiakirjat sekä tekniset tallenteet. Potilaan ensihoitoon liittyvät potilaskohtaiset kirjalliset raportit, kuten muun muassa ensihoitokertomus ja hätäkeskuksen puhelintallenteet, ovat osa potilasasiakirjoja. Sairaankuljetuksessa tapahtuvaa kirjaamista ohjaa muun muassa seuraavat lait ja asetukset: laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), potilasvahinkolaki (585/1986), henkilötietolaki (523/1999), laki (559/1994) ja asetus (564/1994) terveydenhuollon ammattihenkilöstä, kansanterveyslaki (66/72), asetus (99/2001) potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä Näiden lakien ja asetusten lisäksi ensihoidon kirjaamista säätelee sairaankuljetustoimikunnan komiteamietintö, vuodelta 1985, joka velvoittaa jokaisen sairaankuljetusyrityksen käyttämään selvitys sairaankuljetuksesta – lomaketta. (Alaspää, Kuisma, Rekola, Sillanpää 2003, 51 – 52.)

Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista on lueteltu potilaan oikeudeksi muun muassa se, että hänellä on oikeus terveydentilansa edellyttämään hyvän terveyden- ja sairaanhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun. Luvussa neljä on säädetty potilasasiakirjoista erikseen. Laissa sanotaan, että ”terveydenhuollon ammattihenkilön tulee merkitä potilasasiakirjoihin potilaan hoidon

järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset tiedot”. Lisäksi laissa on erikseen ohjeet tietojen salassapidosta ja potilasasiakirjojen säilyttämisestä. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/ 785.)

Potilasvahinkolaissa on määritelty tilanteet, joissa korvausvelvollisuus potilasvahingosta syntyy, sekä suljetaan pois ne tilanteet, joita ei olisi voitu välttää. Henkilötietolaissa puolestaan on säädetty muun muassa potilaan tiedonsaantioikeudesta, henkilötietojen keräämisestä, tallentamisesta, järjestämisestä, käytöstä, siirtämisestä, luovuttamisesta, säilyttämisestä, muuttamisesta, yhdistämisestä, suojaamisesta, poistamisesta, tuhoamisesta sekä muista henkilötietoihin liittyvistä toimista. (Alaspää ym. 2003, 51.)

Laissa terveydenhuollon ammattihenkilöstä on määritelty ammattihenkilöä koskevista ammattieettisistä velvollisuuksista ja velvollisuudesta laatia ja säilyttää potilasasiakirjoja ja pitää salassa niissä olevia tietoja. Laissa sanotaan myös, että terveydenhuollon oikeusturvakeskus voi turvaamistoimenpiteisiin ryhtyessään määrätä ammattiaan itsenäisesti harjoittaneen terveydenhuollon ammattihenkilön erityisestä syystä luovuttamaan potilasasiakirjat sen paikkakunnan terveyskeskukseen hoidettavaksi, jossa tämä harjoittaa ammattiaan. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 28.6.1994/559.)

Kansanterveyslaissa velvoitetaan terveyskeskuksen henkilökuntaan kuuluvien, potilaan luona käyvien henkilöiden, merkitsemään potilaan terveydentilaa koskevat tiedot terveyskeskuksen erilliseen asiakirjaan (Kansanterveyslaki 28.1.1972/66). Terveyskeskus voi ostaa sairaankuljetuspalvelut esimerkiksi alueensa pelastuslaitokselta tai yksityiseltä ammatinharjoittajalta ja tällöin lain noudattaminen koskee luonnollisesti kaikkia ensihoidossa työskenteleviä henkilöitä (Alaspää ym. 2003, 51).

Asetuksessa potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä on kerrottu potilasasiakirjojen säilyttämistä ja laatimista koskevista periaatteista sekä vaatimuksista. Lisäksi asetuksessa on säädetty potilasasiakirjoihin tehtävien merkintö-

jen keskeisimmistä periaatteista sekä oikeuksista tehdä niihin merkintöjä. (Alaspää ym. 2003, 51.)

3.2 Kirjaamisen merkitys hoitotyössä

Kirjaamisen tehtävänä hoitotyössä on luoda edellytykset potilaan hoidon jatkuvuudelle ja joustavalle etenemiselle, sekä turvata hoitoa koskevan tiedon saanti ja varmistaa hoitotyön toteutus ja seuranta. Voidaan sanoa hoitotyön kirjaamisen olevan erinomaista, mikäli se antaa selkeän kuvan potilaan hoidollisista ongelmista, sekä hoitotyön tavoitteista ja saavutetuista tuloksista. Kirjaamisesta tulisi myös käydä ilmi, miten potilasta on hoidettu, mitä hänelle on tehty ja mitä vaikutuksia toimenpiteet hänessä ovat saaneet aikaan. (Hallila, L. 1998, 18.)

Sairaankuljetus- ja ensihoitotoiminta käyttävät Kansaneläkelaitoksen lomaketta SV 210, josta käytetään nimitystä selvitys sairaankuljetuksesta (LIITE 2). Tämä lomake tulee täyttää jokaisesta suoritetusta ensihoito- ja sairaankuljetustehtävästä. Siinä on itse asiassa kolme lomaketta, joista päällimmäinen annetaan potilaan jatkohoitoaipaikkaan, seuraava lomake jää sairaankuljetukselle omaa kirjanpitoa varten ja kolmas palautetaan kansaneläkelaitokselle (Rasku 1999). Lomake toimii siten myös maksulomakkeena, jonka perusteella kansaneläkelaitos maksaa tehtäväkorvaukset sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelun tuottajalle. SV 210 -lomakkeesta käytetään myös nimitystä ensihoitokertomus. Se toimii virallisena potilasasiakirjana johon kirjataan hoidon suunnittelu, toteutus ja arviointi. (Castrén ym. 2005, 146.) Käytämme tässä työssä selvitys sairaankuljetuksesta -lomakkeesta nimitystä ensihoitokertomus.

Potilaan hoidon jatkuvuuden varmistamiseksi tarvitaan yleisiä termejä ja käsitteitä, joilla kuvataan kirjallisesti ja suullisesti potilaiden ongelmia, vahvistettavia voimavaroja, tarpeita ja riskejä, tarvittavia toimenpiteitä ja hoidon vaikutuksia. Kirjaaminen on osa potilaan kokonaisuhoitoa ja kaikilla potilailla onkin oikeus saada tietää mitä heistä on kirjattu. Ainut poikkeus, milloin potilaille ei anneta häntä itseään koskevaa kirjattua tietoa, on tiedon saamisesta aiheutuva vakava vaara potilaan terveydelle. (Ivanainen, A., Jauhiainen, Pikkarainen. 2001, 49-50.)

Ensihoitokertomus on virallinen dokumentti potilaalle annetusta hoidosta ja sillä on merkitystä potilaan hoidon jatkuvuuden turvaamisessa kuten muillakin potilasasiakirjoilla. Ensihoitokertomuksen avulla potilaan vastaanottaneen hoitolaitoksen henkilökunnalla on mahdollisuus saada kuva potilaan tilasta tapahtumapaikalla, ja esimerkiksi hyvin kuvattu vammamekanismi auttaa lääkäriä suunnittelemaan paremmin potilaan välittömät hoidot ja tutkimukset. Ensihoitokertomuksen tulee olla asiallinen, sillä siihen pätee samat juridiset säädökset kuin muihinkin potilasasiakirjoihin, ja siten se on potilaan ja hoitajan oikeusturva. (Castren ym. 2005,146.)

Ensihoitokertomuksia voidaan käyttää myös ensihoidon laadun arvioimisessa ja laajemman tilastoinnin tekemisessä. Mikäli ensihoitotilanteessa on tapahtunut joitain epäkohtia tai muuta mitä joudutaan tarkastelemaan jälkikäteen, tutkitaan ensimmäiseksi kyseisen tehtävän ensihoitokertomus. Asianmukaisesti täytetty ensihoitokertomus auttaa ensihoitajaa tällaisissa selvittelytilanteissa, mutta mikäli olennaisia tietoja puuttuu tai ensihoito ei ole ollut hoito-ohjeiden mukaista, kertomus paljastaa huonolaatuisesti suoritettua tehtävää. (Castrén ym. 2005, 147.)

3.3 Ensihoitokertomuksen sisältö

Ensihoitokertomus on suunniteltu siten, että se ohjaa ensihoitajaa rakenteellaan esitietojen hankkimisessa, potilaan tutkimisessa, peruselintoimintojen seurannassa sekä hoidon toteutuksessa ja arvioinnissa. Sairaankuljetuksen lähtiessä asemapaikaltaan osoitettuun tehtävään, tulee ensihoitokertomukseen kirjata tehtäväosoite, tehtäväkoodi, kiireellisyysluokka ja hälytysaika. Se, missä vaiheessa loput tiedot merkitään, riippuu tehtävän luonteesta. Hätätilapotilaan kohdalla ovat välttämättömien ensivaiheen hoitotoimenpiteiden toteutus etusijalla. Potilaalle annetun lääkehoidon tulee olla ajallisesti tarkasti merkittynä. Kiireesti tehtyjä hoitotoimenpiteitä voidaan merkitä muulle paperille ja siirtää ne selvällä käsialalla ja yleisesti hyväksytyjä lääketieteellisiä termejä käyttäen ensihoitokertomukseen viimeistään hoitolaitoksessa. (Castren ym. 2005, 148.)

Hoitovastuussa oleva ensihoitaja vastaa pääsääntöisesti ensihoitokertomuksen täyttämisestä. Hän vastaa allekirjoituksellaan kirjatun tiedon oikeellisuudesta, vaikka ei itse olisi kaikkea kirjaamista tehnyt. Usein käytännön ensihoitotilanteessa osan kirjaamisesta tekee kuljettajavuorossa oleva ensihoitaja sillä aikaa, kun hoitovastuussa oleva ensihoitaja tutkii potilasta. Hänen tulee tarkistaa viimeistään potilasta luovutettaessa hoitolaitokseen, että kaikki tapahtuma-, tila- ja hoitotiedot ovat kirjattuna aikajärjestyksessä oikein ensihoitokertomukseen. Hyvin täytetty ensihoitokertomus on kirjoitettu selvällä käsialalla, siihen on kirjattu kaikki olennainen toistamatta samoja asioita. Kirjaaminen etenee loogisesti ja sisältää vain vastaanottajan ymmärtämiä yleisesti hyväksytyjä lyhenteitä. (Castrén ym. 2005, 149.)

Ensihoitokertomuksessa on kohdat kirjaamista varten eri tiedoille. Nämä kohdat ovat tapahtumatiedot, tila tavattaessa, aikaisemmat sairaudet ja nykyinen lääkitys, tilan seuranta (taulukko) sekä oma kohtansa annetulle hoidolle ja hoidon vasteelle. Hoito ja hoidon vaste kohdassa on erilliset kohdat, joihin voi merkitä joko lääkärin konsultaation tai sen, onko lääkäri itse ollut kohteessa ensihoidon aikana. Tähän osioon tulee kirjata myös lääkärin nimi ja toimipaikka sekä hänen antamansa hoito-ohjeet. Ensihoitokertomuksesta tulisi käydä ilmi, mitä ensihoitajat ovat tehneet oman harkinnan mukaan ja mitä konsultaation perusteella. (Castrén ym. 2005, 149 – 153.)

4 PERUSTASON- JA HOITOTASON HOITO-OHJEET

Sairaankuljetusasetuksella (1994) on sairaankuljetus jaettu perus- ja hoitotasoon. Sairaanhoidopiirit ovat velvollisia valvomaan ja ohjaamaan hoitotason sairaankuljetustoimintaa (4§). Perustaso on hoitoa ja kuljetusta, jossa on riittävät valmiudet valvoa sekä huolehtia potilaasta niin, ettei hänen tilansa kuljetuksen aikana odottamatta huonone ja mahdollisuudet aloittaa yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet (sairaankuljetusasetus 2§ 3). Hoitotason sairaankuljetuksessa on valmiudet aloittaa tehostetun hoidon tasolla ja toteuttaa kuljetus siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata. (Sairaanhoitoasetus 2§ 4; Castrén ym. 2005, 199.) On olemassa myös olemassa perustason-, ja hoitotason sairaankuljetusten välimuoto, jota kutsutaan laajennetun perustason sairaankuljetukseksi. Laajennetun perustason sairaankuljetus eroaa perustason sairaankuljetuksesta laajemman lääkevalikoiman ja lääkkeiden antotapojen osalta.

Sairaankuljetusasetuksessa määritellyt perus- ja hoitotason sairaankuljetus antaa puitteet toiminnalle. Sairaanhoidopiirien ensihoidon vastuulääkärit laativat perustason- ja hoitotason ohjeet eli hoitoprotokollat. Hoitoprotokollat ovat siis toimintaohjeita, jotka perustuvat alaan liittyvään tutkimustietoon, teoretiseen tietoon ja käytännön tuomaan kokemukseen. Kainuun Maakunta-kuntayhtymälle hoitoprotokollat ovat laatineet ensihoidon vastuulääkäri Aarno Partanen sekä Kainuun Pelastuslaitoksen lääkintäesimiehet Jukka Angerman ja Keijo Heikkinen. Kainuun Maakunta-kuntayhtymän alueella tulee kaikkien sairaankuljetustoimintaan osallistuvien henkilöiden olla vähintään perustasolla. Sekä perus- että hoitotason tietojen ja taitojen omaksuminen ja ammattitaidon säilyminen varmistetaan ensihoitokeskuksen järjestämällä testeillä. (Angerman ym. 2005, 12). Laajennettu perustaso poistuu 1.1.2007, jolloin myös Kainuuseen tulee sairaankuljetuksen valtakunnallinen jaotus perus- ja hoitotasoon (Angermanin sähköposti 26.10.2006).

5 SEPELVALTIMOTAUTI - KORONAARITAUTI

Sepelvaltimotauti tarkoittaa sydämessä sijaitsevien ahtautuneiden sepelvaltimoiden tilaa, jonka vuoksi sepelvaltimoiden läpi virtaava verimäärä ei ole riittävä sydänlihakselle. Tästä johtuu joko oireellinen tai oireeton sydänlihaksen iskemia eli paikallinen verenpuute. Sepelvaltimotauti käsittää sydäninfarktin eli sydänkohtauksen, angina pectoriksen eli rintakivun ja epänormaalin sydänrytmin. (Heikkilä, Huikuri, Luomanmäki, Nieminen, Peuhkurinen 2000, 352–354.)

Sepelvaltimotaudin aiheuttajana on lähes poikkeuksetta ateroskleroosi, joka kehittyy valtimon sisimpään kerrokseen eli itimaan. Ateroskleroosi on valtimosairaus, jossa itiman rasva-aineiden eli lipidien aineenvaihdunta on häiriintynyt. Ateroskleroosin alkuvaiheessa itimaan syntyy rasvatäpliä, jotka myöhemmin kasvavat muodostaen plakkeja ja jonka seurauksena itima pehmenee ja myöhemmin kovettuu. Pehmenemistä aiheuttavat esteröidyt ja esteröimättömät kolesterolit ja kovettumisen aiheuttaa kollageeni, joka tarkoittaa sidekudokselle vetolujuutta antavaa valkuaisainetta ja varsinkin taudin loppuvaiheessa myös kalsiumsuolat lisäävät kovettumista. (Heikkilä ym. 2000, 352–354.)

Vuonna 1980 suoritetun Mini-Suomi tutkimuksen mukaan eniten sepelvaltimotautia sairastava väestöryhmä oli 45–65-vuotiaat miehet, kun taas vuosina 2000–2001 tehdyn Terveys 2000-tutkimuksen mukaan todettiin, että eniten sepelvaltimotautia esiintyi 75 vuotta täyttäneillä naisilla ja sen vallitsevuus oli lisääntynyt 18 % vuodesta 1980. Tämän selittää ikärakenteen muutos ja osittain sepelvaltimotaudin luonteen ja ennusteen muuttuminen. Sepelvaltimokuolleisuus on laskenut jonkin verran nopeammin kuin niiden ilmaantuvuus, joka selittää vallitsevuuden kasvun väestössä. Myös sydäninfarktikohtauksiin menehtyminen on vähentynyt. (Kattainen 2004, 37.)

Koko väestössä sepelvaltimotauti on edelleen merkittävin kuolinsyy ja terveydenhuollon kuormittaja. Sepelvaltimotaudin yleisimmät hoitovaihtoehdot ovat sepelvaltimoiden ohitus-

leikkaus ja katetrilla tehtävä angioplastia. Suomessa tehtiin vuonna 2001 sepelvaltimoiden ohitusleikkauksia 3755 ja sepelvaltimoiden varjoainekuvauksia 15359, joista angioplastisia toimenpiteitä oli 4451. Angioplastioiden määrä on kasvanut ja ohitusleikkauksien määrä vähentynyt. (Robert, Alhava, Höckerstedt, Kivilaakso 2004, 535.)

6 RINTAKIPU – ANGINA PECTORIS ELI STENOKARDIA

Angina pectoris nimitystä käytetään sepelvaltimosairaudesta johtuvasta rintakivusta. Termi on muodostunut latinankielen sanoista *angere*, joka tarkoittaa tukahduttaa, ahdistaa ja sana *pectoris* tarkoittaa rintaa. Stenokardia nimitys tulee kreikankielisistä sanoista *stenos* eli ahdas ja *kardia* viittaa rintaan. (Heikkilä ym. 2000, 484.)

Alkava rintakipu herättää yleensä ihmisessä epäilyn mahdollisen sydämen komplikaation olemassaolosta. Sydänperäinen rintakipu alkaa yleensä siitä, ettei sydänlihas saa niin paljon happea, kuin se tarvitsisi verenpaineen, sykkeen tai molempien noustessa psyykkisen tai fyysisen rasituksen yhteydessä. Rintakivun voi aiheuttaa myös vajaa sepelvaltimokierto, joka ei kykene vastaamaan lisääntyneeseen hapenpuutteeseen. Sepelvaltimoiden heikentyneen laajentumisen syynä on niiden ahtautuminen ja kalkkeutuminen. Jos sydänsolut eivät saa riittävästi verenkierron mukana tarvitsemaansa happea ahtautuneiden ja kalkkeutuneiden sepelvaltimoiden takia, on seurauksena sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuva rintakipu. Hapenpuutteesta kärsivä sydänlihas on altis rytmihäiriöille, joka voi johtaa sydänpysähdykseen. Sydänlihaksen hapenpuute voi aiheuttaa myös sepelvaltimohaaran tukkeutumisen, joka hoitamattomana johtaa sydäninfarktiin eli sydänlihassvaurioon, joka on eräs sepelvaltimotaudin esiintymismuoto. (Heikkilä ym. 2000, 484.)

Sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuva rintakipu voi alkaa levossa tai jopa nukkuessa. Tämän selittää joidenkin potilaiden kohdalla sekä sepelvaltimoiden ateroskleroottinen ahtauma, että sepelvaltimoiden supistuminen. Useimmiten rintakipu alkaa rasituksessa tai kiihtyneessä olotilassa. Kipu tuntuu raskaana ja usein tylppänä puristuksena rintakehän alueella. Kipualue on yleensä vähintään kämmenen kokoinen ja sitä ei usein pysty paikallistamaan tarkkaan kohtaan. Kipu voi säteillä hartianseutuun ja etenkin vasempaan olkavarteen. Asennon vaihdot ja liikkuminen eivät helpota kipua. Ahdistuksen ja pelon aiheuttaman sympaattisen hermoston aktivoitumisen seurauksena adrenaliinin erityis lisääntyy, jolloin potilas on osittain tai kokonaan hiessä, hänen periferiansa on viileä ja iho kalpea. Rasituksessa alkanutta sydänperäistä rintakipua nimitetään tavallisesti stabiiliksi *angina pectorikseksi*, joka tarkoittaa, että sydänlihaksen verenkierto on vaikeutunut, mutta ei kokonaan estynyt. Heikentyneestä sepel-

valtimokierrosta ja sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuen voi psyykkisen tai fyysisen rasituksen lisääntyessä esiintyä sydänlihaskemialia, joka ilmenee alkavana rintakipuna. Kipu yleensä helpottuu rasituksen loputtua tai nitrojen ottamisen jälkeen. (Heikkilä ym. 2000, 98.)

Rintakipu on yleisin oire myös epästabiiissa angina pectoriksessa. Kipu on myös samantyyppinen, mutta se voi alkaa levossa tai pienessä rasituksessa ja nitrot eivät yleensä tehoa siihen hyvin. Epästabiili angina pectoris tarkoittaa hiljattain ilmaantunutta tai nopeasti vaikeutunutta angina pectorista. Lisäksi sitä voi esiintyä myös akuutin infarktin jälkeen, jolloin selviämisenuste on huono, sillä epästabiiiliin lepoangiinan on todettu liittyvän paljon kivutonta iskemiaa. Jos rintakipu alkaa levossa ja sen kesto on kymmeniä minuutteja, on kyseessä silloin sepelvaltimotukos ja sydäninfarktin uhka. (Castrén ym. 2002, 383; Heikkilä ym. 2000, 473–475.)

Sydäninfarkti syntyy tukkeutuneen sepelvaltimon seurauksena, jolloin tukoksen jälkeisestä sydämen osasta pysähtyy verenkierto. Tämän seurauksen kyseisen sepelvaltimon huoltaman sydänlihasalueen hapen ja ravinteiden saanti loppuu ja sydänsolut kuolevat. Infarktin syynä voi olla myös sepelvaltimoiden kouristustila, jonka seurauksena sepelvaltimeen syntyy liikkuva tai paikallinen hyytymä. Sydänsolujen kuolemat jatkuvat pikkuhiljaa, kunnes noin neljän tunnin kuluttua vaurio on täydellinen. Tukoksen nopea liuottaminen tai avaaminen voi pelastaa valtaosan sydänlihasalueesta. Ahtaumille altistuvat eniten sepelvaltimoiden haaraumien jälkeiset alueet, sillä niissä kohdissa on enemmän venytys- ja virtaustekijöitä, jotka altistavat ahtaumille. Ahtauman peittäessä 60–70% suonon poikkipinta-alasta, häiritsee ahtauma merkittävästi virtausta rasiustilanteissa. Tästä on seurauksena rasituksessa tuntuva rintakiputuntemukset ja hengenahdistus. Sydäninfarkti voi olla myös täysin oireeton erityisesti iäkkäillä ja diabeetikoilla. Tällöin kyseessä on niin sanottu hiljainen veritulppa. Sydäninfarktin riskitekijöitä ovat suurentuneet kolesteroliarvot, tupakointi, kohonnut verenpaine, tulehdussairaudet, stressitekijät, diabetes ja ikääntyminen. (Heikkilä ym. 2000, 484.)

Rintakehän alueella tuntuva kipu ei aina johdu sydänlihaksen hapenpuutteesta. Muu kuin sydänperäinen rintakipuaistimus voi johtua luusto- ja lihasperäisistä kiputiloista, jolloin kipu on

yleensä vihlova tai pistävää ja asennonvaihdot helpottavat kiputilaa. Keuhkojen, keuhkoputkien ja keuhkopussin sairauksista johtuvat kipuaistimukset tuntuvat myös rintakipuaistimuksena hengityслиikkeiden vaikutuksesta. Samoin ruokatorven kipu keskellä rintakehää rintalastan alla, voi sijaintinsa takia aiheuttaa luulemaan kipua sydänperäiseksi. Vatsaperäinen kipu voi säteillä rintakehän alueelle, mutta myös sydänperäinen kipu voi heijastua ylävatsan alueelle. Jos vatsakivun kipualuetta tunnustellessa ylävatsan alue on aritamaton, on tilanne arvioitava tarkoin. (Castrén ym. 2002, 385.)

7 RINTAKIPUPOTILAAN ENSIHOITO JA HOITOPROTOKOLLIEN MUKAINEN TOIMINTA

7.1 Ensiarvio ja tarkennettu tilanarvio

Rintakipupotilaan ensihoidossa ensisijaisina tavoitteina on äkkikuoleman estäminen, uhkaavan sydäninfarktin koon rajoittaminen tai parhaassa tapauksessa sen ehkäiseminen kokonaan, sekä peruselintoimintojen häiriöiden estäminen tai jo syntyneiden häiriöiden korjaaminen (Alaspää ym. 2003, 247).

Rintakipupotilaan esitiedot painottavat kivun laadun ja luonteen sekä alkamisajankohdan tarkasteluun. Potilaan haastattelulla pyritään selvittämään, onko rintakipu sydänperäistä vai jostakin muusta syystä johtuvaa. Selvitetään, onko potilaalla todettu sepelvaltimotautia ja onko vastaavanlaista kipua ollut joskus aiemmin ja miten se on alkanut. Tutkiminen alkaa rannepulssin, ihon lämmön ja hikisyyden tunnustelulla. (Alaspää ym. 2003, 254.)

Rintakipupotilaan perustason- (LIITE 3) ja hoitotason (LIITE 4) hoito-ohjeissa on potilaan ensiarvion tekemiseksi neuvottu vitaalielintoimintojen tarkistaminen kuten tajunta, verenkierto ja hengitys. Potilaan rannepulssi tunnustellaan sormin ja arvioidaan verenkierron tilaa sydämen rytmin tuntumisen perusteella. Rannesykkeen tuntuminen antaa karkean kuvan verenpaineen riittävydestä. Mikäli ensihoitajat havaitsevat potilaassa näiden toimien yhteydessä hälyttäviä oireita edellytetään perustasolla hälyttämään paikalle hoitoon pystyvä yksikkö, mutta myös hoitotason ohjeissa on mainittu lisäavun hälyttämisestä.

Ensiarvion lisäksi tehdään tarkennettu tilanarvio, jolloin selvitetään potilasta haastatteleamalla rintakivun laatu ja kesto sekä aikaisemmat sairaudet. Potilasta voidaan pyytää arvioimaan kipuaan VAS kipuasteikolla 0-10, jolloin 10 on suurin mahdollinen kipu. Tämän lisäksi selvitetään onko potilas ottanut nitroja, ja mikäli on, niin mikä vaikutus niillä on ollut. Potilas kytketään monitoriseurantaan ja hänestä mitataan verenpaine sekä pulssi ja selvitetään happikyl-

lästeisyys katsomalla monitorista happisaturaatio (SaO₂). Tunnustellaan perifeeristä ihon lämpöä ja kaulalaskimoiden täyteläisyyttä. Perustason ohjeessa edellytetään jatkuvaa EKG -monitorointia. Hoitotasolla rintakipupotilaasta edellytetään rekisteröimään 12-kanavainen EKG sekä V4R -kytkentä. Otettu sydänfilmi täytyy lähettää päivystävälle lääkärille tulkittavaksi.

7.2 Hoito sydänperäisiltä vaikuttavissa rintakivuissa

Rintakipupotilas kuljetetaan levossa puoli- istuvassa asennossa tai makuuasennossa. Ensihoitajan rauhoittava käytös on erityisen tärkeää, sillä usein tilanteeseen liittyy kuolemanpelko ja sympatikotonia eli sympaattisen hermoston vilkas toimintatila, joka kasvattaa edelleen potilaan sydämen hapentarvetta. Potilasta hapetetaan 35 - 40 % hapella ventimaskin avulla. Rintakipupotilaan hoidossa käytetään asetyylisalisyylihappoa (ASA 250 mg) pureskellen, ellei potilaalla ole allergiaa. Sillä estetään verihiutaleiden takertumista yhteen eli verihyytymän syntyminen, joka voi aiheuttaa tukoksen sepelvaltimoon. Asetyylisalisyylihappoa tulee antaa rintakivusta kärsivälle potilaalle myös niissä tilanteissa, joissa ei ole selvää onko kipu sydänperäistä. Potilaille, joilla on Marevan - lääkitys, voidaan antaa asetyylisalisyylihappoa kerta-anos sydänlihasiskemian yhteydessä. (Alaspää ym. 2003, 255; Koponen, Sillanpää 2005, 279.)

Rintakipupotilaan ensihoitoa jatketaan antamalla nitraattisumutetta kielen päälle kaksi kertaa, mikäli systolinen verenpaine on yli 100 mmHg. Nitraattisumutehoito voidaan toistaa verenpaineen kontrolloimisen jälkeen noin viiden minuutin kuluttu ensimmäisestä hoidosta. Nitraattihoitoa käytetään laajentamaan verisuonia, jolloin sepelvaltimoiden verenvirtaus paranee. Myös sydämeen palaava verimäärä vähenee ja sydämen työ helpottuu. Samalla myös sydämen hapenpuutteesta johtuva rintakipu helpottuu. (Alaspää ym. 2003, 255.)

Rintakipupotilaalle on perusteltua avata suoniyhteys. Se mahdollistaa laskimonsisäisen lääkkeenannon kivun pitkittyessä, peruselintoimintojen häiriöissä tai EKG:ssä havaittujen hapenpuutteeseen viittaavien muutoksien hoitamisessa. Infuusionesteenä voidaan rintakipupo-

tilaan hoidossa käyttää Ringerin liuosta tai fysiologista keittosuolaa. (Alaspää ym. 2003, 255; Koponen, Sillanpää 2005, 279.)

Rintakipupotilaan perustason hoito-ohjeessa on mainittu, että potilas asetetaan lepoon, mieluiten puoli-istuvaan asentoon. Hoitotason ohjeessa ei ole enää erikseen mainittu kuljetusasentoa. Potilaille aloitetaan lisähapen anto, mutta ei ole mainintaa tuleeko happea annostella venttimaskilla vai happiviiksillä. Sekä perus-, että hoitotason ohjeissa määrätään potilaalle annettavaksi (LIITE 6) ASA 250 mg (Aspirin Zipp®) pureskellen, ellei potilaalla ole allergiaa. ASA- allergiselle potilaalle annetaan vaihtoehtoisesti klopidogreeliä 300 mg (Plavix®). Molemmissa ohjeissa on sanottu, että nitraattisuihketta (Dinit®) käytetään, mikäli systolinen verenpaine on yli 100 mmHg. Suoniyhteys avataan ja nestehoitona käytetään fysiologista keittosuolaa (NaCl 0,9%). Hoitotason ensihoitajat voivat antaa rintakipupotilaalle hoito-ohjeen mukaan kivun hoitoon oksikodonia (Oxanest) 2-4 mg laskimonsisäisesti. Pahoinvoinnin hoitoon voidaan antaa hoitotasolla myös metoklopramidia 10 mg (Primperan®) laskimonsisäisesti.

Pitkittänyttä sydänlihaskemiamia hoidetaan epästabiliin angina pectoriksen työdiagnoosilla. Iskeemiset muutokset todetaan potilaan EKG:n perusteella. Tällöin potilaan lääkehoitoa lisätään opiaatilla, beetasalpaajalla ja nitraattisumutteella aloitettua hoitoa jatketaan nirtraatti - infuusiolla, tässä järjestyksessä. Kivun hoitoon voidaan käyttää morfiinia tai oksikodonia. Morfiini on yleisimmin käytetty, koska sillä on myös sedatiivinen vaikutus. Rintakipupotilaan kivun hoito on erityisen tärkeää, sillä kipu lisää haitallisia stressivasteita, joiden johdosta sydämen hapenkulutus ja rytmihäiriöherkkyys lisääntyvät. (Alaspää ym. 2003, 254.)

Beetasalpaaja eli metoprololi (Seloken®) vaikuttaa sydämen hapenkulutusta vähentävästi, sillä se laskee syketaajuutta ja verenpainetta sekä vähentää sydämen vasemman kammion seinämäkuormitusta ja sydämen supistumisvireyttä. Beetasalpaaja rajoittaa myös akuutin sydäninfarktin laajenemista. Metoprololia on annosteltava hitaasti 2-3 milligramman annoksina laskimonsisäisesti siten, että syke säilyy yli 55 lyöntiä minuutissa ja systolinen verenpaine pysyy yli 100 mmHg. Kokonaisannos metoprololia on tyypillisesti 10 milligrammaa. Annoste-

lun yhteydessä on tarkkailtava verenpainetta sekä rytmiä, niitä alentavan vaikutuksen vuoksi. (Alaspää ym. 2003, 256; Kiira 2006, 132.)

Rintakipupotilaan hoitotason hoito-ohjeessa on kerrottu kuinka menetellä kiihtyneen verenkierron, takykardian eli sydämen nopealyöntisyyden sekä hypotension eli epänormaalin matalan verenpaineen hoidossa. Hoitotason hoito-ohjeen mukaan beetasalpaajaa (Seloken®) annostellaan hitaasti 2 milligramman erissä 2-3 minuutin välein korkeintaan 10 milligrammaan saakka kiihtyneen verenkierron hoidossa. Tällöin aloitetaan myös nitraatti - infuusio. Ohjeessa on neuvottu seuraamaan verenpaineen ja pulssin laskua ja annettu tavoitesykkeeksi sinusrytmissä noin 60 kertaa minuutissa ja eteisvärinässä (FA) noin 90 kertaa minuutissa. Systolinen verenpaine ei saisi laskea alle 100 mmHg ja diastolinen alle 70 mmHg. Takykardia hoidetaan sähköisellä rytminsiirrolla lääkärin hoitomääräyksestä, mikäli syketaajuus on yli 150 ja verenpaine niin matalalla, ettei rannesyke tunnu.

Perustason ja hoitotason hoito-ohjeissa on lisäksi selvitetty miten perustason ja hoitotason ensihoitajan tulee menetellä potilaan hemodynaamiikkaa hoitaessaan silloin, kun potilaalla on matala verenpaine, bradykardia eli sydämen harvalyöntisyys, sydämen vajaatoiminta tai kardiogeeninen eli sydänperäinen sokki. Mikäli potilaalla on matala verenpaine, voi perustason hoitaja turvata verenpaineen riittävyyden laskemalla potilaan makuuasentoon, jalat koholle, ja nesteyttämällä häntä fysiologisella keittosuolalla laskimonsisäisesti 200 - 500 ml. Tämän lisäksi hoitotason ohjeessa on hypotension hoidoksi neuvottu varautumaan dopamiini - infuusion (Abbodop®). Infuusio aloitetaan lääkärin hoitomääräyksestä.

Dopamiini - infuusion vaikutus perustuu siihen, että se vaikuttaa dopamiini-, beeta1-, ja alfa - reseptoreihin annoksen suuruuden mukaan. Annostuksen ollessa alhainen (0,5 - 2 mikrogrammaa/ painokilo/ minuutissa) dopamiini vaikuttaa D1 dopamiinireseptoreihin, jolloin se laajentaa munuaisten, sydämen ja suoliliepeen verisuonia. Annostuksen kasvaessa (2 - 10 mikrogrammaa/ painokilo/ minuutissa) dopamiini vaikuttaa beeta1 reseptoreihin, jolloin sydämen minuuttivolyymi paranee ja pumppausvoima lisääntyy sykkeen pysyessä ennallaan. Annostusta nostettaessa edelleen yli kymmeneen mikrogrammaan painokiloa kohden minuut-

tissa alfa1 reseptorivaikutus lisääntyy, joka supistaa perifeeristä verisuonistoa. Tällöin dopamiinin vaikutuksesta systolinen verenpaine normaalisti kohoaa ja pulssipaine lisääntyy. Dopamiinia annostellaan vain infuusiona suureen laskimoon. (Kiira 2002, 96.)

Bradykardia, jolloin sydämen lyöntitiheys eli pulssi on aikuisilla alle 50 kertaa minuutissa, on hoidettava hoito-ohjeen mukaan, mikäli sillä on hemodynaamisia vaikutuksia, jotka voidaan päätellä matalan verenpaineen tai alentuneen iholämmön perusteella. Lääkärin hoitomääräyksen jälkeen perustason tai hoitotason ensihoitaja voi antaa atropiinia (Atropin®) annostuksella 0.1mg/10 kg laskimonsisäisesti. Annostus voidaan toistaa 3 milligrammaan saakka. Atropiinin vaikutuksesta sydämen syke nopeutuu. Hoitotason hoito-ohjeessa on lisäksi kehoitettu hoitotason ensihoitajaa harkitsemaan ulkoisen tahdistimen laittoa. Ulkoinen tahdistin laitetaan aina vasta lääkärin konsultaation ja hoitomääräyksen jälkeen.

Molemmissa hoito-ohjeissa, sekä perus-, että hoitotason ohjeessa, on sydämen vajaatoiminnan ja kariogeenisen sokin hoidossa neuvottu menettelemään kuten keuhkoödeemapotilaan kohdalla (LIITE 5).

7.3 Sydäninfarktin hoito

Sydäninfarktin hoito on sama kuin angina pectoriksen hoito ST-nousu infaktissa. Lääkehoidon merkitys infarktin hoidossa on merkittävä, sillä asetyylilisisylihappo, beetasalpaaja ja trombolyyysi eli liuotushoito vähentävät kuolleisuutta infarktiin. Nitraatilla ja opiaattipohjaisella kipulääkkeellä on oireita lievittävä vaikutus. Liuotushoito tulisi aloittaa kahden tunnin sisällä potilaan oireiden alkamisesta, mutta hoito voidaan toteuttaa vielä kahdentoista tunnin kuluttua. Käytännössä liuotushoito tulisi pystyä aloittamaan 30 minuutin sisällä potilaan tapaamisen alkamisesta. Liuotushoidossa käytettäviä lääkkeitä eli trombolyyttejä on kahdenlaista eri tyyppiä, ensimmäiseen kuuluu streptokinaasi ja toiseen reteplaasi, tenekteplaasi ja alteplaasi. Trombolyyttien vaikutus perustuu siihen, että niillä on kyky muuttaa veren plasminogeeni fibriniä hajottavaksi plasmiiniksi. Myös perinteistä hepariinia tai pienimolekyyliarista hepariinia tarvitaan liuotushoidon yhteydessä estämään suonien tukkeutumista uudelleen,

muiden trombolyyttien paitsi streptokinaasin kanssa. Liuotushoidolle on myös vasta-aiheita, jotka liittyvät lähinnä verenvuotovaaraan. (Alaspää ym. 2003, 257-259.)

Sekä perustason-, että hoitotason ohjeissa painotetaan välttämään turhaa viivyttelyä liuotushoidon aloittamisen kanssa. Perustason yksikön tulee hälyttää paikalle liuotushoitoon pystyvä yksikkö eli käytännössä sellainen yksikkö, jossa on hoitotason ensihoitajia. Mikäli perustason sairaankuljetusyksikössä toinen ensihoitajista on hoitotasolla, on hänen velvollisuutensa toteuttaa hoitotason hoitoa vaativat toimenpiteet. Rintakipupotilaan hoitotason hoito-ohjeessa on kerrottu kuinka menetellä, kun hoitomääräys lääkäriltä liuotushoitoon on saatu.

Ennen liuotushoidon aloittamista hoito-ohjeessa käsketään selvittämään onko hoidolle vasta-aiheita, kuten alle kuukausi pään tai vartalon leikkauksesta, merkittävästä vammasta tai suolistovuodosta. Onko potilaalla jokin sellainen sairaus, johon liittyy verenvuodon riski. Vasta-aiheita ovat myös aortan dissekaatioepäily, aivokasvain, alle kaksi kuukautta aivoinfarktista, aiempi aivoverenvuoto tai korkea verenpaine, joka on hoidosta huolimatta yli 180/ 120 mmHg.

Liuotushoito suoritetaan kahden laskimoon laitetun kanyylin kautta. Alle 75 - vuotiaille potilaille annetaan laskimonsisäisesti enoksapariinia (Klexane®) 30 milligrammaa. Enoksapriini on pienimolekyylarinen hepariini, joka ehkäisee veren hyytymistä. Tämän jälkeen annetaan reteplaasia 10 yksikköä kahden minuutin aikana omasta kanyylistaan. Letkusto huuhdellaan hyvin, jonka jälkeen annostellaan reteplaasia toiset 10 yksikköä 30 minuutin kuluttua ensimmäisestä. Tarvittaessa potilaalle annetaan enoksapriinia subgutaanisesti eli ihon alle, annostuksella 1 milligramma painokiloa kohden liuotuksen jälkeen, poikkeuksena yli 75-vuotiaat, joilla annostus on puolta pienempi. Liuotushoidon jälkeen potilaan vointia seurataan ja mahdolliset rytmihäiriöt hoidetaan. Liuotushoidetusta potilaasta tulee antaa ennakoilmoitus vastaanottavaan hoitolaitokseen.

8 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tämän opinnäytetyömme tavoitteena on selvittää, kuinka Kainuun Maakuntakuntayhtymälle laaditut hoitoprotokollat toteutuvat rintakipupotilaiden ensihoidossa Sotkamon sairaankuljetuksessa. Työn tarkoituksena puolestaan on antaa Kainuun Maakuntakuntayhtymälle tietoa Sotkamon sairaankuljetuksen toteuttamasta hoidosta rintakipupotilaan ensihoidossa potilaan hoidon laadun turvaamiseksi.

Rintakipupotilaan ensihoidossa auttamismenetelmät painottuvat elintoimintoja ylläpitävään hoitotyöhön ja tämän perusteella tutkimusongelmaksi muodostui seuraava kysymys: **Miten Kainuun Maakunta-kuntayhtymälle laaditut perustason-, ja hoitotason hoito-ohjeet toteutuvat rintakipupotilaan ensihoidossa Sotkamon sairaankuljetuksessa kirjaamisen kautta selvitettyinä?** Ensihoitokertomukset ovat dokumentteja annetusta hoidosta. Se mitä ei ole kirjattu ei ole tehty.

9 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

9.1 Kohdejoukon valinta ja aineistonkeruu

Opinnäytetyössämme käytimme valmiita aineistoja eli ensihoitokertomuksia. Anoinme luvan kerätä tarvittavan aineiston ensihoidon vastuulääkäriltä Sami Mäenpäältä (LIITE 7). Kohdejoukkoon valittiin kaikki rintakipupotilaat, jotka olivat olleet Sotkamon sairaankuljetuksessa vuoden 2006 tammikuun ja heinäkuun välillä. Keräsimme tiedon lokakuun alussa yrittäjä Timo Toijosen kotona, jossa hän säilyttää yrityksensä ensihoitokertomuksia. Ennen tiedon keruuta yrittäjä Toijonen hyväksyi ja allekirjoitti lupa-anomuksemme (LIITE 8). Myöhemmin tiedot kerättiin ensihoitokertomusten kopioista, jotka Timo Toijonen kopioi meidän ollessamme paikalla. Lomakkeista oli peitetty potilaiden henkilöllisyys, kotiosoite sekä tehtävän alkamis- ja loppumisajankohdat. Toijonen sanoi jokaisen kopioidun lomakkeen jälkeen siihen merkityn potilaan sukupuolen, iän ja tapahtumapäivän. Meillä oli mahdollisuus täydentää alkuperäisestä lomakkeesta huonosti näkyviä kohtia, mutta koska kopioidut kappaleet olivat toiset kappaleet kolmiosaisista ensihoitokertomuksista ja jotkin kohdat jäivät edelleen epäselviksi, esimerkiksi lomakkeisiin merkittyjen sairauksien osalta. Rintakipupotilaita oli tutkittavana ajankohtana 70 kappaletta. Keräsimme kopioiduista lomakkeista tiedot taulukkoon, ja laskimme prosentit käsin, sillä aineisto oli suhteellisen pieni. Tietojen graafisessa kuvauksessa käytimme Excel -ohjelmaa. Lupasimme Timo Toijoselle, että hävitämme lomakkeet, kun olemme saaneet kerättyä niistä aineiston.

9.2 Aineiston analysointi

Tutkimusmenetelmämme on kvantitatiivinen eli määrällinen. Tutkimus on luonteeltaan deduktiivisesti etenevä ja kuvaileva. Aineistona käytämme Sotkamon sairaankuljetuksen rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksia ja huomioimme kaikki Sotkamon sairaankuljetuksessa tammi- heinäkuun 2006 aikana olleiden rintakipupotilaiden ensihoitokertomukset. Laadimme aineistonkeruulomakkeen (LIITE 9), joka koostuu hoitotason hoito-ohjeiden aihealueista: kuljetusasento, hapen antaminen, monitorointi, nestehoito, lääkkeen antaminen, kivun huomiointi, hoitomääräykset, konsultointi, ja muuta huomioitavaa. Aineistonkeruulomak-

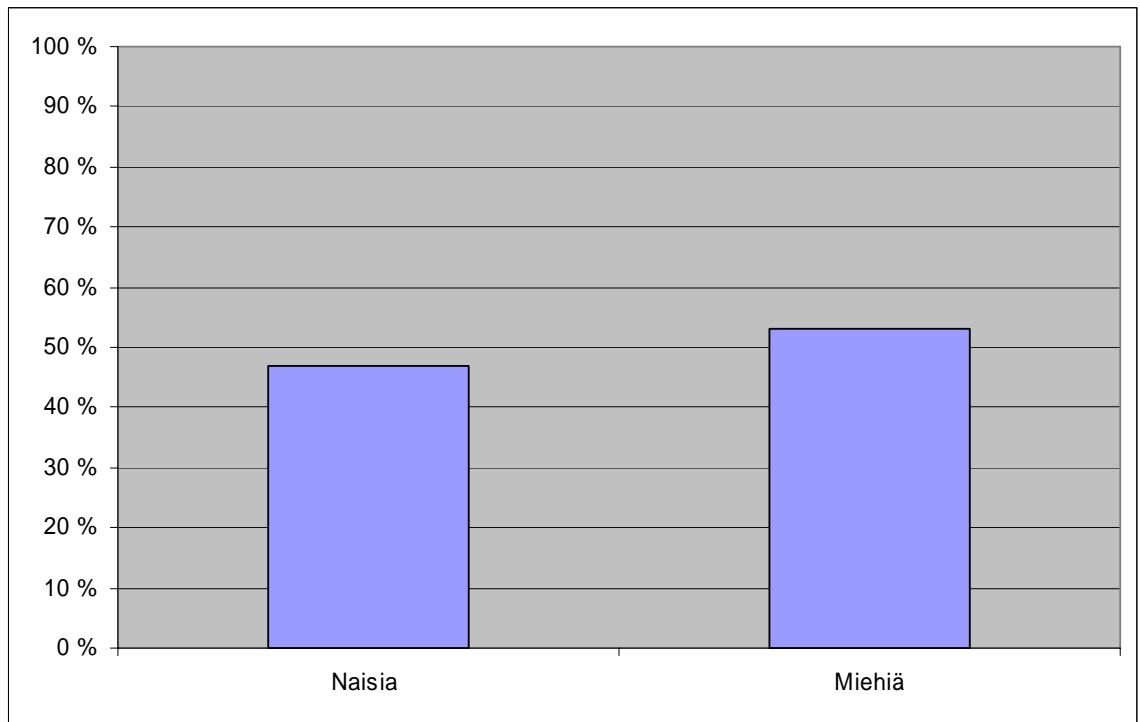
keella saimme selville hoito-ohjeiden toteutumisen kirjattujen tietojen perusteella. Koska kaikista kopioiduista lomakkeista ei saanut jokaisesta merkinnästä selvää ja merkinnät olivat puutteellisia, vaikeutti se hieman tiedon keräämistä ja tulkintaa tehtyjen hoitojen osalta

Tutkimusaineistoa käsitellessä ensihoitokertomus on tullut tutuksi ja sitä on helppo lukea. Kokemuksena lomakkeissa olevien tietojen selvittäminen lisäsi uteliaisuutta ja tiedon halua asioiden ymmärtämiseksi. Meistä ei tule ensihoitajia, joten emme pystyneet täydelliseen tulkintaan ja johtopäätösten tekemiseen kaikissa potilastapauksissa. Mutta kirjaamisen merkitys on suuri, kun ajattelee sitä aineiston keruun kannalta ja siitä vedettävien johtopäätösten tekemiseen.

Tutkimuksen tarkoituksena on antaa tietoa, jota voitaisiin hyödyntää Kainuun Maakuntakuntayhtymän sairaankuljetuksen hoitotyön laadun kehittämisessä. Mielestämme tietoa voidaan ensisijaisesti käyttää Sotkamon sairaankuljetuksen toiminnan kehittämiseen tai varmistaa sen toimivuus rintakipupotilaan hoidon ja kirjaamisen osalta.

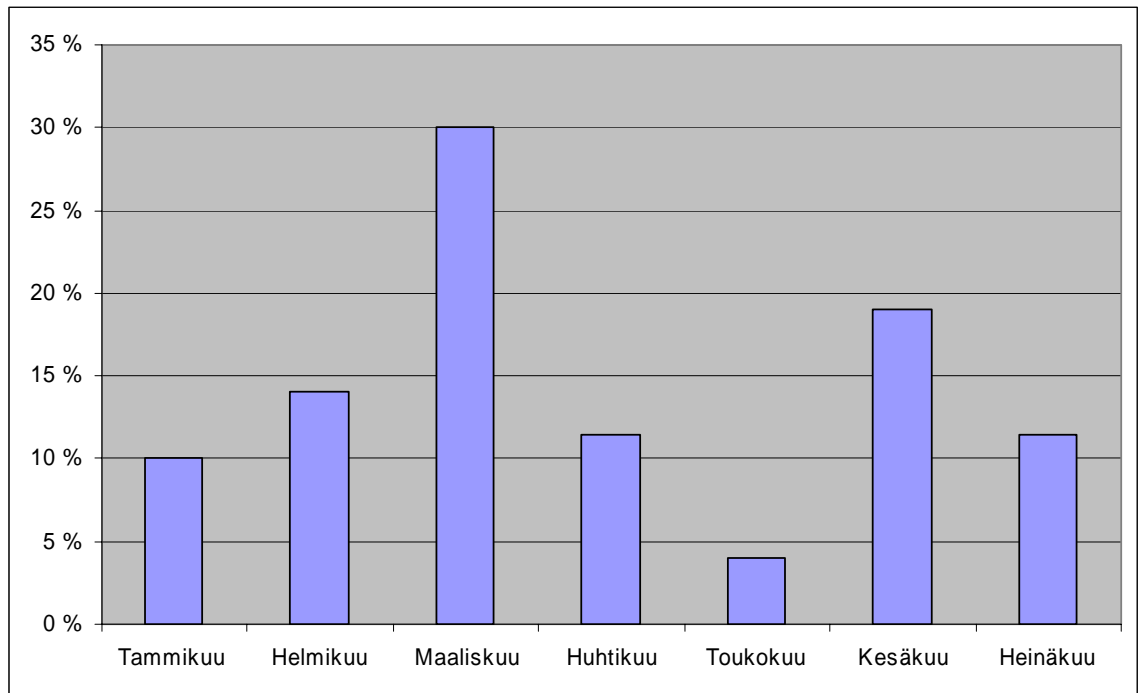
10 TULOKSET

Rintakipuisia potilaita Sotkamon sairaankuljetuksessa oli tammi- heinäkuun aikana 2006 yhteensä 70 henkilöä.



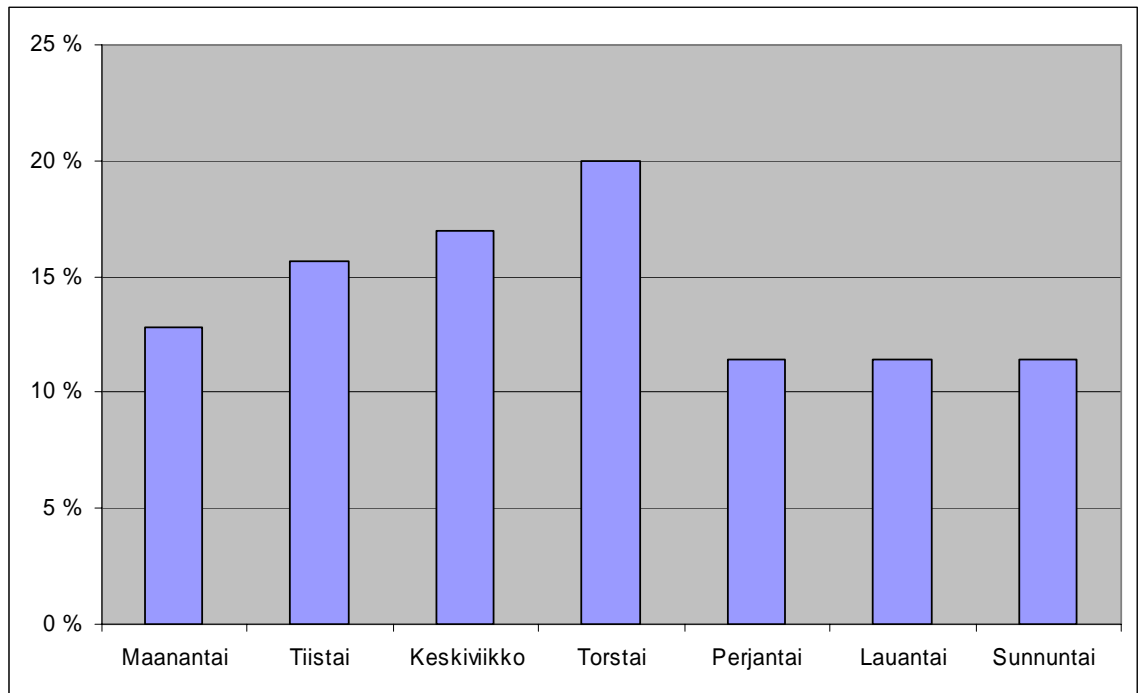
Kaavio 1. Rintakipupotilaiden sukupuolijakauma

Tutkittuna aikana naisten osuus oli 47 % ja miesten 53 %. Naisten keski-ikä oli 77,2 vuotta ja miesten 71,8 vuotta. Naiset olivat 5,4 vuotta iäkkäämpiä tutkittuna aikana saadessaan rintakiputuntemuksia. Aineistomme nuorin naispotilas oli iältään 54-vuotias ja vanhin 95-vuotias. Miespotilaista nuorin oli iältään 50-vuotias ja vanhin 90-vuotias.



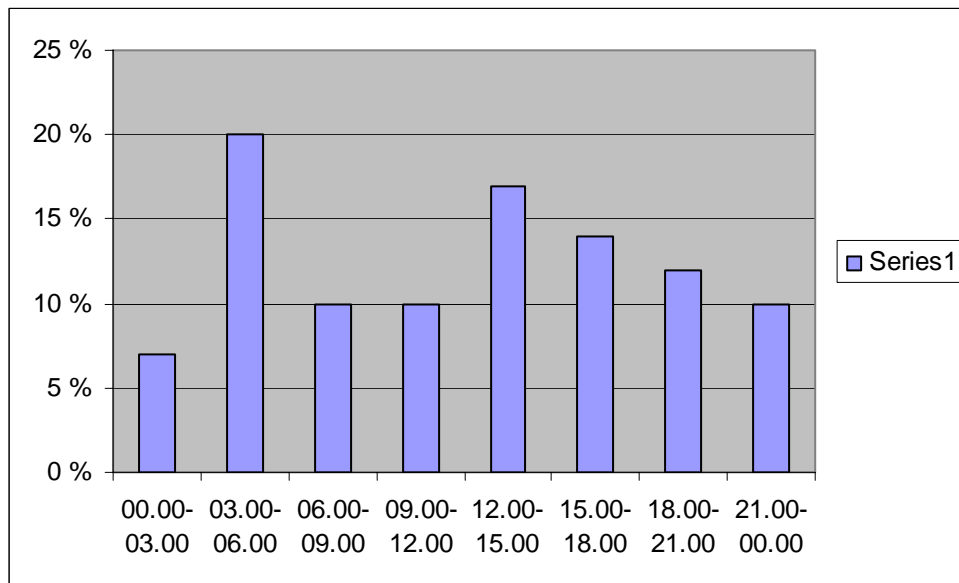
Kaavio 2. Rintakipupotilaiden jakautuminen kuukausittain

Seitsemän kuukauden tarkastelu jakson aikana 70 rintakipupotilasta jakautuivat seuraavasti. Tammikuussa oli rintakipupotilaita 10 % ja helmikuun aikana 14 %. Jyrkkä nousu potilaiden määrässä tapahtui maaliskuussa, jolloin heitä oli 30 %. Huhtikuussa tapahtui rintakipupotilaiden määrässä huomattava lasku, sillä heitä oli silloin 11,5 %, lasku jatkui edelleen toukokuun puolelle, jolloin heitä oli 4 %. Kesäkuussa tapahtui jälleen jyrkkä kasvu, potilaita oli silloin 19 % ja heinäkuun aikana määrä jälleen laski hieman 11,5 %.



Kaavio 3. Rintakivupotilaiden jakautuminen viikonpäivien mukaan

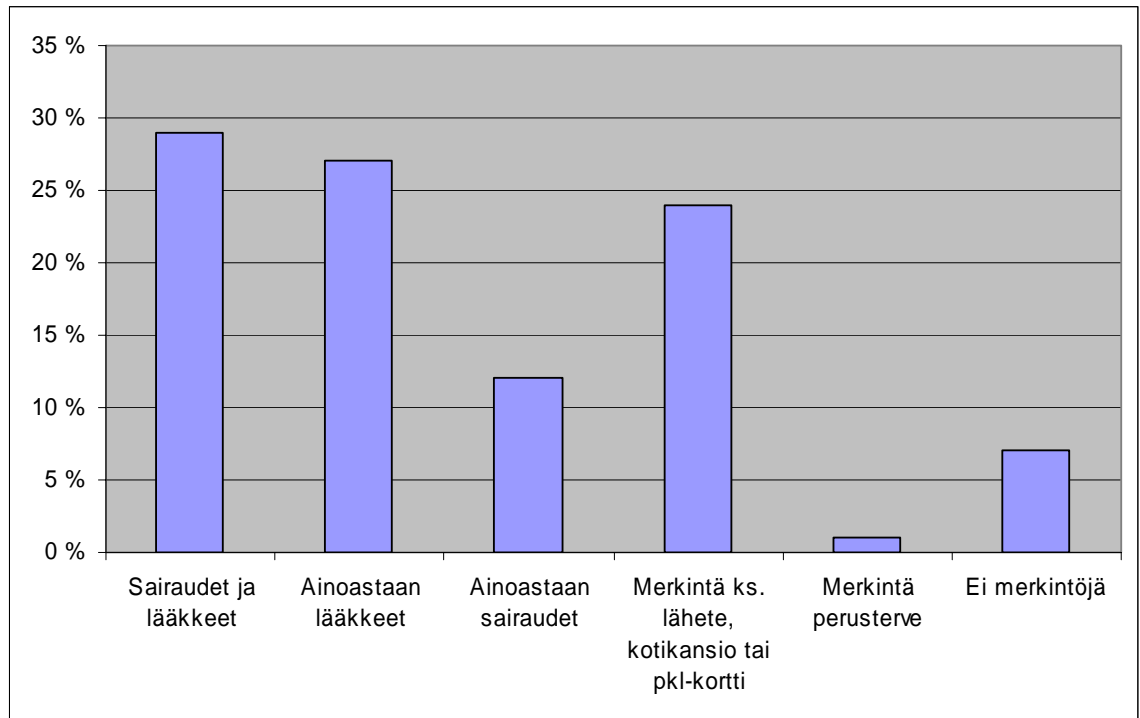
Rintakivupotilaiden määrä viikonpäivien mukaisessa tarkastelussa osoitti, että potilaiden määrä alkoi kasvaa maanantaisin, jolloin potilaita oli 12,8 %, tiistaihin mennessä määrä oli kasvanut 15,7 % jatkuen edelleen keskiviikkoisin 17 %. Torstaisin saavutettiin viikonpäivien tarkastelussa huippu, joka oli 20 %. Viikonloput olivat tasaisia potilasmäärien suhteen, perjantaisin 11,4 %, lauantaisin 11,4 % ja sunnuntaisin 11,4 %.



Kaavio 4. Rintakipupotilaiden jakautuminen vuorokauden eri aikoina

Tilan seuranta kohtaan kellonaika oli merkitty 57 %:iin kaikista sairaankuljetuskertomuksista, joista prosentiosuudet on laskettu. Rintakivut keskittyvät pääosin aamuyön tunteihin, joka ilmeni myös tässä tutkimuksessa. Kello 00.00–03.00 rintakipupotilaita oli 7 %. Huippu potilasmäärässä sijoittui kello 03.00–06.00 väliseen aikaan, jolloin heidän määränsä oli 20 %. Potilaiden rintakipujen määrä putosi puolella seuraavan kolmen tunnin aikana, sillä kello 06.00–09.00 väliseen aikaan sijoittui 10 % potilaista, jatkuen edelleen samanlaisena vielä seuraavat kolme tuntia, sillä kello 09.00–12.00 välisenä aikana potilaita oli jälleen 10 %. Sitten tapahtuikin seuraava jyrkkä nousu kello 12.00–15.00 välisenä aikana, jolloin potilaita oli 17 %. Tämän jälkeen alkoi tapahtua laskua. Kello 15.00–18.00 rintakipuisia potilaita ajoittui 14 %. Laskua jatkui edelleen, potilaita ajoittui kello 18.00–21.00 väliseen aikaan 12 % ja vuorokauden lähestyessä uutta vuorokautta oli potilaita 21.00–00.00 välisenä aikana 10 %.

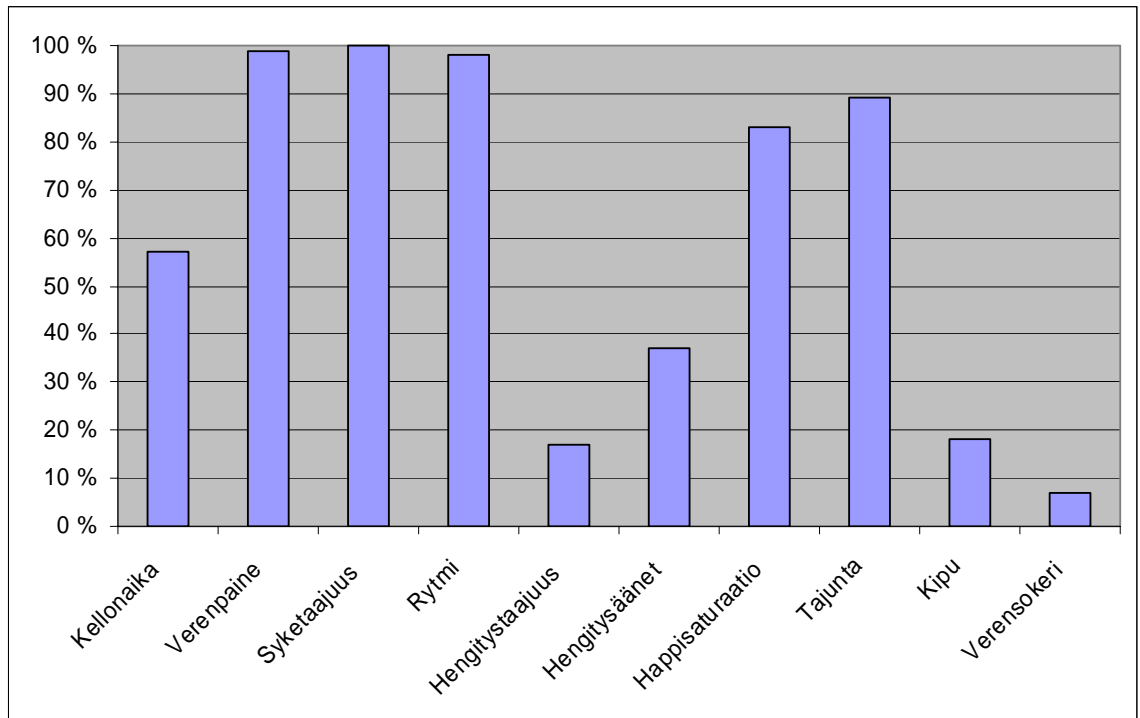
Tapahtumatiedot ja tila tavatessa kohdat oli täytetty lomakkeissa 100 %:sti.



Kaavio 5. Sairaudet, nykylläkäytys, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot kohtaan oli merkitty:

Ensihoitokertomuksessa olevaan sairaudet ja lääkkeet kohtaan merkityt tiedot nopeuttaisivat potilaan hoitoketjua. Tutkitussa aineistossa sairaudet ja lääkkeet oli merkitty 29 %:iin. Merkintä ainoastaan potilaan käyttämistä lääkkeistä oli merkitty 27 %:iin. Ainoastaan potilaan sairastamat sairaudet oli merkitty 12 %. Merkintä katso lähete, kotikansio tai poliklinikka-kortti oli merkitty 24 % ensihoitokertomuksia. Perusterve merkintä oli 1 % ja kyseisessä kohdassa ei ollut mitään merkintää, oli 7 % tapauksista

Potilaille olleista kammiotahdistimista ja Asa-allergioista oli merkinnät. Kammiotahdistin potilaita oli kaksi ja Asa- allergia merkintöjä oli yksi.

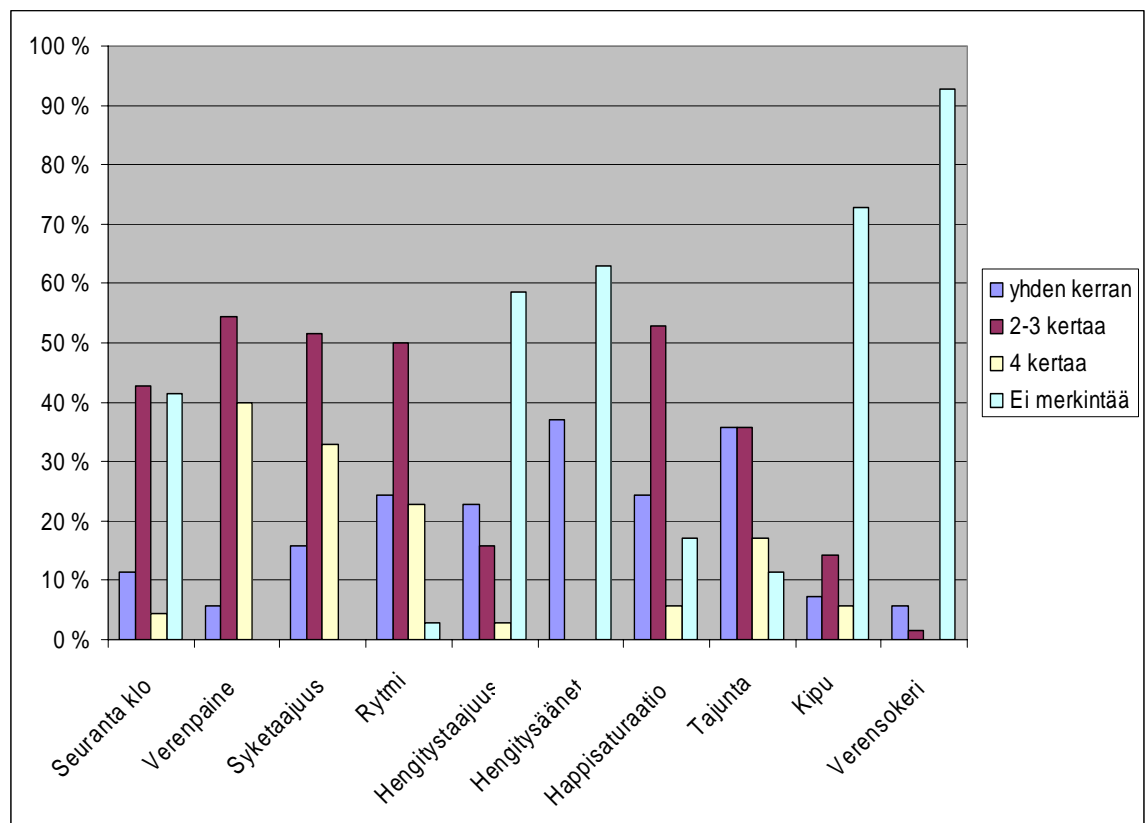


Kaavio 6. Tilan seuranta osion merkinnät

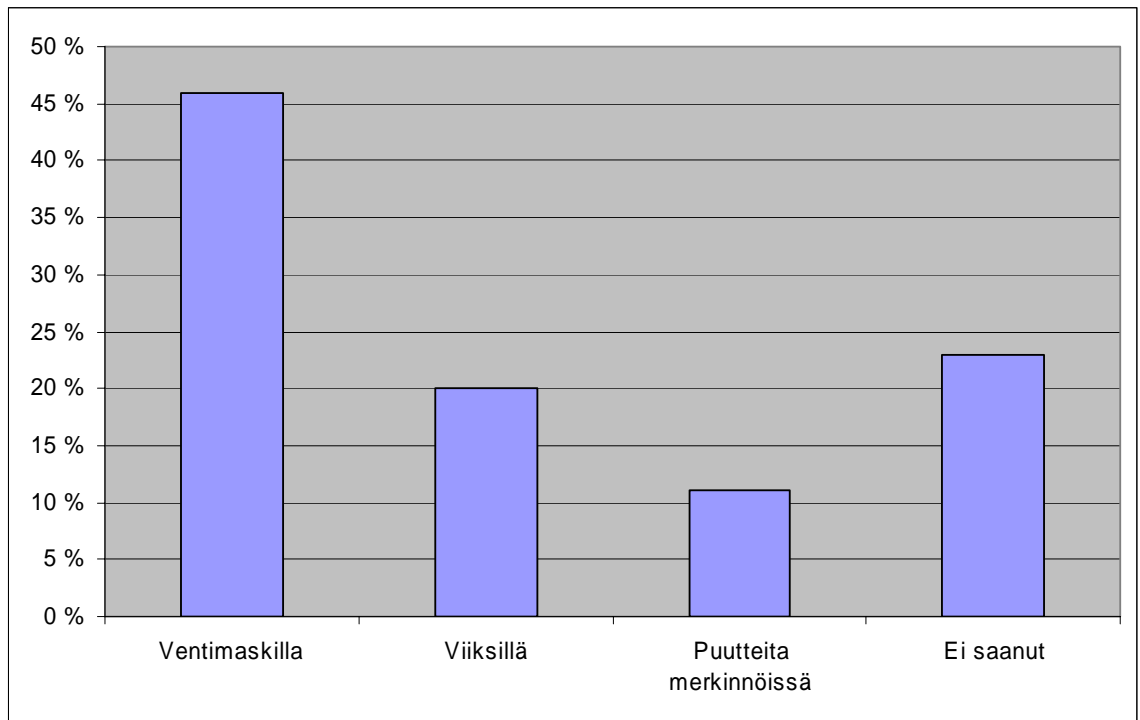
Tilan seurantataulukossa tulee olla merkinnät keskeisistä peruselintoiminnoista, verenkierrosta, hengityksestä ja tajunnasta. Riskipotilaiden kohdalla tulee lomakkeessa olla merkinnät kaikkien sarakkeiden kohdalla ja heidän kohdallaan ei riitä vain yhden rivin täyttämisen (Castren ym.2004,194). Tilan seurantataulukkoon oli kellon aika merkitty yhden kerran 57 %:iin ja verenpaine 99 %:sti. Syketaajuudesta oli ainakin kerran merkintä 100 %:sti. Rytmii oli merkitty ainakin kerran 98 %:iin tapauksista, joista rytmi oli muu kuin sinusrytmii 32 %:ssa. Hengitystaajuuden merkintä oli vähäistä, sillä se oli merkitty 17 %:iin. Hengitysäänet oli merkitty alle puoleen lomakkeista, merkintä oli 37 %:ssa. Happisaturationi oli merkitty 83 %:iin ja tajunta oli 89 %:ssa merkitty. Kivusta oli merkintä 18 %:ssa tapauksista. Verensokeri oli mitattu 7 %:ssa tapauksista.

Taulukko 1. Tarkempi erittely seuranta kohdan kirjaamiskerroista

	yhden kerran	2-3 kertaa	4 kertaa	Ei merkintää
Seuranta klo	11 %	43 %	4 %	41 %
Verenpaine	6 %	54 %	40 %	0 %
Syketaajuus	16 %	51 %	33 %	0 %
Rytmi	24 %	50 %	23 %	3 %
Hengitystaajuus	23 %	16 %	3 %	59 %
Hengityssäät	37 %	0 %	0 %	63 %
Happisaturaatio	24 %	53 %	6 %	17 %
Tajunta	36 %	36 %	17 %	11 %
Kipu	7 %	14 %	6 %	73 %
Verensokeri	6 %	1 %	0 %	93 %

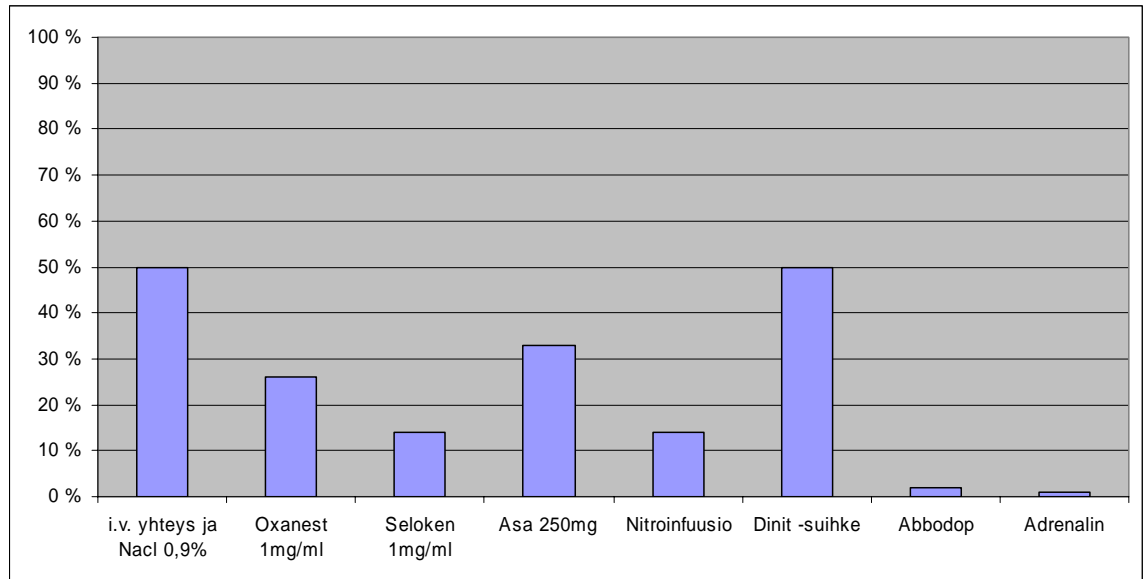


Kaavio 7. Seuranta kohdan merkinnät prosentteina



Kaavio 8. Lisähapen anto

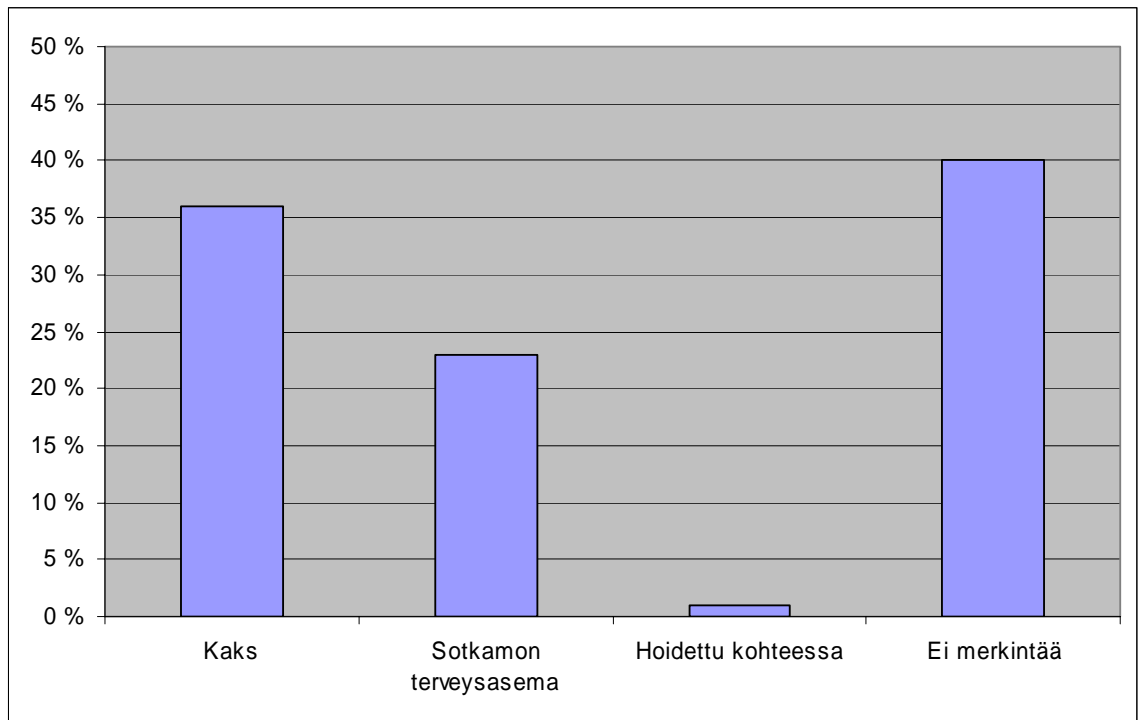
Ensihoitokertomuksissa olleiden merkintöjen mukaan potilaista 46 % hapetettiin maskin kautta. Potilaista 20 % hapetettiin viiksillä ja 11 % tapauksista ei ollut selvää merkintää, joko annetun hapen määrä tai antotapa puuttui ja 23 % potilaista ei tarvinnut lisähappea. CPAP:ia ei ollut käytetty kertaakaan.



Kaavio 9. Nesteytys ja lääkkeiden anto

Lääkehoitoa oli annettu 77 %:lle potilaista. Nesteytys aloitettiin fysiologisella keittosuolalla (NaCl 0,9%) 50 % potilaista. Kipulääke Oxanest 1mg/ml annettiin 24 % potilaista, joillekin useampia kertoja. Beetasalpaaja Seloken 1mg/ml annettiin 14 % potilaista ja asetyylisalisyylihappo Asa 250mg sai 33 % potilaista. Infusiona nitroa annettiin 14 %:lle ja Nitro Dinit suihketta suuhun annettiin 50 %:lle potilaista, joillekin useita kertoja. Abbodopia annettiin 2 %:lle potilaista ja Adrenaliinia 1 %:lle. Potilaista nitroja oli etukäteen ottanut 61 % ja 33 % heistä koki, ettei nitroista ollut apua. Potilaista jotkut olivat ottaneet kuusi tai seitsemän nitroa, ennen lisäävun pyytämistä. Pahoinvointia oli 14 % ja heistä 4 % sai pahoinvointiin lääkkeeksi Primperania. Hoidon vaste tulisi ensihoitokertomuksissa olla merkittynä heti annetun hoidon perässä. Tutkitussa aineistossa hoidonvaste oli merkitty 46 % tapauksista.

Konsultoinnin kautta saaduista hoito-ohjeista oli lomakkeissa selkeä merkintä 26 %:ssa tapauksista. Hoitoa antaneiden henkilöiden koulutus oli perustasolla 32 tapauksessa ja he pysyivät konsultointiapua 44 %:ssa ensihoitotilanteista ja ilman konsultointia he selvisivät 56 %:sta. Hoitotason omaaville henkilöille sattui kyseisenä aikana 38 tapausta ja he pysyivät konsultointiapua 23 %:ssa ja ilman konsultaatio apua he hoitivat 77 %, joista yksi potilas elvytettiin, mutta hän menehtyi.



Kaavio 10. Vastaanottaneen hoitolaitoksen nimi

Sotkamon sairaankuljetuksessa tutkittuna aikana olleista rintakipupotilaista 36 % vietiin Kaajanin keskussairaalaan, osa 23 % Sotkamon terveysasemalle, 1 % oli hoidettu kohteessa ja 40 %:ssa ei ollut merkintää potilaan vastaanottaneesta hoitolaitoksesta, mutta jokaisessa lomakkeessa oli potilaan vastaanottaneen henkilön allekirjoitus.

11 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön aiheen valinta oli helppo, sillä olimme molemmat saaneet erilliset aiheet toimeksiantona Kainuun Maakunta-kuntayhtymän lääkintäesimieheltä Jukka Angermanilta. Molemmilla oli ollut aiheena hoitoprotokollien toteutumisen selvittäminen sairaankuljetuksessa. Toisella oli Kajaanin ja toisella Sotkamon sairaankuljetuksen osalta. Tiemme yhtyivät tutkimussuunnitelma vaiheen jälkeen, jolloin yhdistimme osioita molempien tutkimussuunnitelmasta. Toinen, Kajaanin sairaankuljetukseen liittyvä opinnäytetyö jäi tekemättä. Olimme molemmat alusta lähtien kiinnostuneita sairaankuljetukseen liittyvästä aiheesta. Saimme mennä kartoittamattomalle maaperälle, sillä Sotkamon sairaankuljetuksen antamaa hoitoa ei ole aiemmin tutkittu. Alun perin oli tarkoitus kerätä aineisto tammi-toukokuun ajalta, mutta olimme eri paikkakunnilla kesätoissa ja siksi aineiston keruu jäi tehtäväksi syksyllä. Kesän aikana anoimme uutta lupaa kerätä laajempi aineisto, ensihoidon vastuulääkäri Sami Mäenpäältä Uuden luvan myötä saimme kerättyä laajemman aineiston. Tarkastelemme työssämme hoito-ohjeiden ja kirjaamisen toteutumista rintakipupotilaiden ensihoidossa Sotkamon sairaankuljetuksessa ajalta tammikuu-heinäkuu 2006.

Tätä opinnäytetyötä tehdessämme opimme, että tutkittavan aineiston pitää olla selkeää ja meidän tapauksessamme olisi ehdottomasti pitänyt olla käytettävissä päällimmäiset kappaleet selvitys sairaankuljetus-lomakkeista, ettei tutkimuksen luotettavuus olisi kärsinyt. Jos tällaisia tutkimuksia tehdään opinnäytetyönä jatkossa, olisi hyvä, että sairaankuljetushenkilöstö ottaisi kopion päällimmäisestä kappaleesta potilaan luovutuksen jälkeen. Sillä opiskelijoiden on mahdotonta saada niitä jälkikäteen käsiinsä. Tai olisiko aika parantaa selvitys sairaankuljetuksesta-lomakkeiden materiaalia, että kaikki kappaleet olisivat helposti luettavissa kevyestikin kynää painaneen käyttäjän jäljiltä. Tämä voisi auttaa hoitotyön laadun valvonnassa yksityisrittäjänä toimivaa, sillä hänelle jää ainoastaan toiset kappaleet lomakkeista.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on antaa Kainuun Maakunta -kuntayhtymälle ja Sotkamon sairaankuljetukselle tietoa Sotkamon sairaankuljetuksen toteuttamasta hoidosta rintakipupotilaiden ensihoidossa. Hoidot olivat toteutuneet pääsääntöisesti hoitoprotokollien mukaan. Mutta kirjaamisen osalta oli puutteita. Tilan seuranta osion merkinnät olivat vitaalielintoimin-

toihin liittyvän seurannan osalta vajaita. Lisäksi muutamassa ensihoitokertomuksessa ei ollut merkitty lääkkeiden antamisen ajankohtaa tai annettujen lääkkeiden määrää ja hoitoa antaneen kohdalla ollut merkintää. Molempien kuljetuksessa mukana olleiden ensihoitajien numero oli joissakin ensihoitokertomuksissa merkitty hoitoa avustaneen kohtaan. Erikseen oli joihinkin laitettu ensihoitajan numeromerkintä annettu hoito -kohtaan, jos suoni yhteys oli avattu. Vaikka hoitotason hoitaja on vastuussa ensihoidossa annetusta lääkehoidosta työskennellessään perustason hoitajan työparina, oli hoitotason hoitoja ensihoitokertomuksen merkintöjen mukaan antanut perustason hoitaja. Sillä hänen merkintänsä oli useissa ensihoitokertomuksissa hoitoa antaneen kohdalla. Vastuuvuorossa olevan ensihoitajan tehtävänä on tarkistaa, että kirjaamismerkinnät ovat oikein potilasta luovutettaessa. Koska ensihoitokertomukset ovat juridisesti päteviä asiakirjoja, tulee niissä olevat merkinnät olla oikein ja oikeissa kohdissa. Ensihoitotyön kirjaamisen tarkoituksena on potilaan hoidon jatkuvuuden turvaaminen. Lisäksi perustasolla olevat ensihoitajat olivat yhden kerran tehneet selkeästi hoitotasolle kuuluvia tehtäviä. Hoitotason ensihoitaja oli merkinnyt yhteen ensihoitokertomukseen ymmärtämättömyytensä kammiotahdistimen diagnostiikasta, muttei ollut pyytänyt konsultointiapua.

Ensihoitokertomuksissa oli joiltain osin liian vähän tilaa annettujen hoitojen kirjaamiseen, joka on osaltaan voinut vaikuttaa siihen, että merkinnät ovat vajaita tai muuten ahdettu pienen tilaa. Uutta sivua ei ole opittu ottamaan käyttöön edellisen täytyttyä.

Mainitsimme johdannossa Sillanpään vuonna 1999 tekemästä tutkimuksesta, jonka mukaan naisten osuus sydäntautikuolleisuuteen on lähes puolet miesten määrästä. Tutkija piti tähän syynä naisten tapaa ilmaista eri lailla rintakipua, joka saattaa johtaa virheelliseen potilaan tilan arviointiin ja hoitamattomuuteen. Aineistossamme naisten osuus kaikista rintakipupotilaista oli 47 %. Emme havainneet tämän aineiston perusteella naispotilaiden rintakiputuntemuksissa eroavaisuuksia miespotilaisiin nähden.

11.1 Eettisyys

Luvat opinnäytetyön aineiston keräämiseksi saimme Sotkamon sairaankuljetuksen yrittäjältä Timo Toijoselta sekä Kainuun Maakunta-kuntayhtymän ensihoidon vastuulääkäriltä Sami Mäenpäältä. Lupa-anomuksissa sitouduimme noudattamaan voimassa olevia arkisto-, salassapito- ja tietosuojasäännöksiä ja potilaiden henkilöllisyys ei paljastunut opinnäytetyö missään vaiheessa.

11.2 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tulee pohtia, vastavaavatko saadut tulokset asioita joita tutkimuksessa on ollut tarkoitus tutkia ja kattavatko ne koko tutkimustehtävän alueen. Epäselviksi jääneet ensihoitokertomukset vähentävät tutkimuksen luotettavuutta, sillä tutkittavasta aineistosta ei saanut kaikista osioista selvää, jonka johdosta emme voineet tutkia rintakipupotilaiden perussairauksista ja lääkityksistä johtuvia syitä, jotka tulee huomioida peruselintoimintojen turvaamisessa. Kvantitatiivisen tutkimuksen mittaukseen liittyvä käsite validiteetti tarkoittaa mittarin kykyä mitata haluttu asia, miten tutkija on tulkinut tutkimusaineistoaan ja kuinka loogisia ovat johtopäätökset. Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisessa validiteetissa viitataan tutkimuksen yleistettävyyteen eli missä määrin tutkimuksessa saatu aineisto on saatavissa toistotutkimuksena samassa kohteessa. Sisäinen validiteetti tarkoittaa, että tutkimuksessa mitataan sitä asiaa, mitä teoriassa on tuotu esille. Silloin sisäinen luotettavuus toteutuu ja tutkittavasta aineistosta saatu tieto on oikea. (Paunonen, Vehviläinen – Julkunen 1997, 206–207.)

Tutkimuksen luotettavuutta eli reliabiliteettia arvioitaessa on mietittävä, kuinka hyvin tutkijan hankkima aineisto kuvaa juuri sitä mitä sen pitäisi. Kohdistuuko tutkimus juuri sen tutkimustehtävän ratkaisemiseen, joka on tutkittavana. Lisäksi tulisi pohtia lisääkö tulos tutkittavan kohteen ymmärtämistä ja saadaanko tutkimuksella lisätietoa tutkittavasta ilmiöstä. (Paunonen, Vehviläinen – Julkunen 1997, 206–207.) Teorian luotettavuuteen vaikuttaa käytetty lähdekirjallisuus. Tätä opinnäytetyötä tehdessämme olemme perehtyneet uusimpiin aiheeseen

liittyviin kirjallisuuslähteisiin ja joiden pohjalta työn teoriaosuus on kirjoitettu. Olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman monipuolista lähdekirjallisuutta.

Validiteettiin liittyy reliabiliteetin osoittaminen. Tutkitun aineiston reliabiliteetti toteutuu, jos se ei sisällä ristiriitaisuuksia. Reliabiliteetin perusteella pystytään arvioimaan koko tutkimuksen luotettavuus ja uskottavuus, keskittymällä siihen, onko saadut tulokset aineiston sisällön mukaisia ja kuinka loogisia ovat johtopäätökset. (Paunonen, Vehviläinen – Julkunen 1997, 206–207.) Tulokset vastaavat sisällössä käsiteltyä teoriaa, mutta huomioimme tutkimuksen tuloksissa myös rintakipupotilaiden iän, sukupuolen, sairastumisajankohdan kuukauden, päivän ja kellonajan, sillä ne lisäävät mielestämme mielenkiintoa tutkimustuloksia kohtaan.

Luotettavuuteen vaikuttaa tässä opinnäytetyössä se, ettei meillä ole aikaisempaa kokemusta tutkimuksen tekemisestä. Jos tekisimme saman uudelleen, emme tyytyisi ensihoitokertomusten toisiin kappaleisiin tai niiden kopioihin vaan haluaisimme tutkimusaineistoksi alkuperäiset päällimmäiset kappaleet tai niiden kopiot.

Tutkimuksessamme kävimme läpi tammi-heinäkuun ajalta 2006 rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksia, joita oli 70 kappaletta. Ensihoitokertomukset on suunniteltu dokumenteiksi potilaan saaman hoidon ja hoitoketjussa olevien yksiköiden väliseen tiedon kulkuun. Tämän johdosta niihin tehtyjen kirjaamisien tulee olla selkeitä ja helposti myös myöhemmin tutkittavissa. Jos sairaankuljetuksen toimintaa tutkitaan ensihoitokertomuksista, tulee tutkijan käytössä olla päällimmäiset kappaleet selvityslomakkeista. Mielestämme oli tutkimuksen kannalta luotettavan tiedon aikaansaamiseksi tärkeää keskittyä hoito-ohjeiden aihealueisiin ja niihin liittyviin kirjaamisiin. Sotkamon sairaankuljetusta ei ollut aiemmin tutkittu, joten tutkimuksemme toi tietoa sen toimivuudesta rintakipupotilaan ensihoidossa kirjaamisen kautta selvitettyinä. Se, että aineisto kerättiin jälkikäteen ja sairaankuljetuksen henkilökunta on tietoinen tekemästämme tutkimuksesta, ei mielestämme vienyt sen uskottavuutta hoito-ohjeiden noudattamisen osalta. Selvitys sairaankuljetuksesta lomakkeita voidaan aina täydentää ja korjata vielä hoitopaikassa, ennen sieltä poistumista, jos tilanne on ensihoitotilanteessa ollut kiireellinen ja potilaan tilasta merkittäviä tietoja on mahdollisesti merkitty erilliselle paperille.

Tutkimuksemme tuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkien rintakipupotilaiden hoidossa ja kirjaamisessa tapahtuviin seikkoihin, sillä ne liittyvät vain Sotkamon sairaankuljetukseen, mutta toistotutkimuksessa samassa kohteessa tulokset ovat yleistettävissä.

Opinnäytetyötä tehdessämme mielenkiinto heräsi hoidon loogisuuteen, minkä johdosta olisi mielenkiintoista tutkia myös potilaiden tuntemuksia saadusta hoidosta, sillä tutkitussa aineistossa oli hyvin vähän merkintöjä esimerkiksi kiputuntemuksista, vaikka potilaita oli lääkitty runsaasti. Annetaanko kipulääkitystä vasta sitten, kun perussyö on selvitetty ja hoidettu, vaikka kipu vaikuttaa sydämen ja keuhkojen toimintaan. Ensihoitajien päätöksentekoon ensihoitotilanteissa vaikuttavien tekijöiden tutkiminen lisäisi ymmärrystä akuuttien hoitotilanteiden ymmärtämiseen ja mahdolliseen lisäkoulutustarpeeseen. Kuinka paljon päätökset pohjautuvat teorian tietoon ja työn tuomaan kokemukseen ja kuinka paljon kokemattomalla pelkkä teoriatieto ohjaa päätöksentekoprosessia. Olisi myös mielenkiintoista tutkia ensihoitajien analysointia heidän tekemistään hoidoista, jotka eivät ole ehkä olleet parhaita mahdollisia ratkaisuja ja sitä palautuvatko kerran ehkä vajaiksi jääneet hoidot vastaavan tilanteen tullessa uudelleen kohdalle vai onko edellisen kerran koettuun tilanteeseen haettu lisäkoulutusta ja kehitetty mahdollisesti ammattitaidossa ilmenneitä puutteita.

LÄHTEET

Alaspää, A. Kuisma, Rekola, L. & Sillanpää, K. 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino osakeyhtiö.

Angerman, J. Sähköposti. 26.10.2006

Angerman, J. Heikkinen, K. & Partanen, A. 2005. Kainuun Maakunta-kuntayhtymä hallinnollinen ohje. Sosiaali- ja terveystoimi: Ensihoitokeskus

Angerman, J & Rautiainen, H. 2005. Kainuun - Maakuntakuntayhtymän perustason hoito-ohjeet, laajennetun perustason hoito-ohjeet ja hoitotason hoito-ohjeet.

Asetus sairaankuljetuksesta 1994/565

Castren, M. & Kinnunen, A. & Paakkonen, H & Pousi, J. & Väisänen, O. 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Castren, M. & Kinnunen, A. & Paakkonen, H & Pousi, J. & Väisänen, O. 2004. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Castren, M. & Kinnunen, A. & Paakkonen, H & Pousi, J. & Väisänen, O. 2005. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Castrén, M. Kurola, J. Lund, V. Silfvast, T. 2004. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hallila, L. Hoitotyön kirjallinen suunnitelma 1998. Tampere: Tammer Paino Oy.

Heikkilä, J. Huikuri, H. Luomanmäki, K. Nieminen, M S. Peuhkurinen, K. (toim.).2000. Kardiologia. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M & Pikkarainen, P. 2006. Sairauksien hoitaminen. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P.2001. Sisätauti - kirurginen hoito ja hoitotyö. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Kansanterveyslaki 28.1.1972/66

Kattainen, A. 2004. Cardiovascular diseases and functional capacity. Prevalence, secular changes and predictive value. Lääketieteellinen tiedekunta. Helsingin yliopisto.

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

Kiira, P. 2002. Ensihoidon lääkkeet. Helsinki: Yliopistopaino Oy.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/ 785

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 28.6.1994/559

Paunonen, M. & Vehviläinen - Julkunen, K.1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY.

Rasku, T. 1999. Rintakipupotilaan hyvä ensihoito. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos. Tampereen yliopisto.

Reinikka, J. 2006. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoito-ohjeiden toteutuminen ensihoidossa. Opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Roberts, P J. Alhava, E. Höckerstedt, K. kivilaakso, E. (toim.) 2004. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Sillanpää, K. Sydäninfarktiin sairastuneen naispotilaan sairastumiskertomus sairastumisen alkuvaiheessa. Pro gradu- tutkielma. Hoitotieteen laitos, Kuopion yliopisto 1999.

Säily, P & Väyrynen, P.2002. Kirjaaminen sairaankuljetuksessa. Opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Toijonen, T. 26.1.2006. Sähköposti.

LIITEIDEN LUETTELO

1. TOIMEKSIANTOSOPIMUS
2. SELVITYS SAIRAANKULJETUKSESTA -LOMAKE
3. RINTAKIPUPOTILAAN PERUSTASON HOITO-OHJE
4. RINTAKIPUPOTILAAN HOITOTASON HOITO-OHJE
5. RINTAKIPU JA HENGITYSVAIKEUS KEUHKOÖDEEMASTA PERUSTASON-, JA HOITOTASON HOITO-OHJE
6. LÄÄKEVALIKOIMA PERUSTASOLLE JA HOITOTASOLLE
7. LUPA-ANOMUS ENSIHOIDON VASTAAVALTA LÄÄKÄRILTÄ SAMI MÄENPÄÄLTÄ
8. LUPA-ANOMUS SAIRAANKULJETUSYRITTÄJÄ TIMO TOIJOSELTA
9. LUONNOS AINEISTONKERUULOMAKKEESTA

Päiväys

31.5.06

**TOIMEKSIANTOSOPIMUS OPISKELIJATYÖNÄ TEHTÄVISTÄ OPINNÄYTETÖISTÄ JA
MUISTA OPPIMISPROJEKTEISTA**

TOIMEKSIANTAJAN TIEDOT

Toimeksiantaja	<u>Kainuun maakunta / Kuntayhtymä - ENSIHOITO- keskus</u>
Osoite ja puhelinnumero	<u>Sotkamontie 13 B-sivitalo 67140 Kajaani 040-5897157</u>
Työn ohjaaja toimeksiantajan puolelta	<u>Jukka Angerman</u>

TOIMEKSIANNON KUVAUS

Toimeksiannon kuvaus (mahdollinen liite, projek- tikuvaus yms)	<u>opinnäyte</u>
Aikataulu	
Kustannusarvio ja kustan- nusvastuu	
Lopputuotoksen muoto	

TOIMEKSIANNON TEKIJÄT KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULUSSA

Toimeksiannon tekijät ja yhteystiedot (opiskelijat)	<u>Maisa Wilander</u> <u>Anne Orvola</u>
Toimeksiannon ohjaaja Kajaanin amk:ssa	<u>Jouko Rantainen</u>
Työstä tehdään	<input checked="" type="checkbox"/> opinnäytetyö <input type="checkbox"/> muu, mikä

Tekijöiden allekirjoitukset

Toimeksiantajan allekirjoitus

HYVINVOINTI
Sairaanhoitajakoulutus
Terveydenhoitajakoulutus
PL 52, (Ketunpolku 4)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9612
Faksi (08) 6189 9620

PALVELUT
Restonomikoulutus
PL 52, (Ketunpolku 3)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9610
Faksi (08) 6189 9620

PALVELUT
Tradenomikoulutus
PL 52, (Kuntokatu 5)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9454
Faksi (08) 6189 9424

TEKNOLOGIA
Insinööri koulutus
PL 52, (Kuntokatu 5)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9611
Faksi (08) 6189 9620

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU

TOIMEKSIANTOSOPIMUS
OPINNÄYTETYÖT
MUUT OPPIMISPROJEKTIIT

2

TOIMEKSIANNON KUVAUS

Tavoitteet Toimeksiantajan kannalta	Saadun selvitys Sotilain sairaanhoitaja- talon rintakeuhkien potilaiden osalta	
Opiskelijoiden oppimisen kannalta	Sydän- ja verisuonisairauksia sairastavia ihmisiä on paljon terveydenhuollon asiakkaina. Tästä johtuen opinnäytetyön aihe on hyödyllinen ja tukee ammatillista kasvuaamme sillä sen yhteydessä saamme hyvän teorian pohjan rintakeuhkien syistä ja rintakeuhkotilaan ensi-hoidosta.	
Keskeiset tuotokset (raportit, suunnitelmat, tuotteet, esitteet, tietokoneohjelmat, tilaisuudet yms.)	opinnäytetyö -	
Sovitut kokoukset ja raportoinnit		
Projektin resurssit		
1. Toimeksiantaja		
2. Opiskelijat		
3. Ammattikorkeakoulun ohjausresurssit		
Kustannusarvio ja kustannusvastuu Materiaalit Laittekustannukset Opiskelijoiden palkkiot Ohjaavan opettajan palkkiot Matkakustannukset Muut	Arvio	Vastuu matkenneli koulut Kainuun-Matkenneli koulut
Muuta Luottamuksellisuus Tekijänoikeudet Laskutus	Aineiston keruu ja käsittely suoritetaan salassapitovelvollisuutta noudattaen.	

Sopimuksessa noudatetaan Kajaanin ammattikorkeakoulun vakioehtoja opiskelijatyönä tehtävistä toimeksiannoista.

HYVINVOINTI
Sairaanhoitajakoulutus
Terveydenhoitajakoulutus
PL 52, (Keturpolku 4)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9612
Faksi (08) 6189 9620

PALVELUT
Restonomikoulutus
PL 52, (Keturpolku 3)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9610
Faksi (08) 6189 9620

PALVELUT
Tradenomikoulutus
PL 52, (Kuntokatu 5)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9454
Faksi (08) 6189 9424

TEKNOLOGIA
Insinöörikoulutus
PL 52, (Kuntokatu 5)
87101 Kajaani
Puh. (08) 6189 9611
Faksi (08) 6189 9620


 Sairaankuljetuspalvelujen tuottaja ja Y-tunnus **SELVITYS ja KORVAUSHAKEMUS SAIRAANKULJETUKSESTA** OSA 1

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

RINTAKIPUPOTILAAN HOITO-OHJE

ENSIARVIO JA VÄLITTÖMÄT TOIMENPITEET:

Tarkista vitaalinelintoiminnot:

- tajunta
- rannepulssi
- hengitys
- rytmi

➔ hälytä avuksi hoitoon pystyvä yksikkö jos hälyttäviä oireita

Tarkennettu tilanarvio:

- kivun laatu ja kesto (VAS 0 – 10)
- aikaisemmat sairaudet
- onko ottanut nitroa – vaikutus?
- RR, P, perifeerinen iholämpö, kaulalaskimoiden täyteläisyys
- Hengitystaajuus, SaO₂
- Jatkuva EKG-monitorointi

HOITO SYDÄNPERÄISILTÄ VAIKUTTAVISSA RINTAKIVUISSA:

- Aseta potilas lepoon, mieluiten tuettuun puoli-istuvaan asentoon
- Aloita lisähapen anto
- **ASA 250 mg** pureskellen. Jos ASA-allergia **Plavix 300 mg**
- **Nitrosuihke** mikäli RR syst. Yli 110 mmHg
- I.v.-yhteys NaCl

Hemodynamiikan hoito:

- ❖ Matala verenpaine
 - Laske potilas makuuasentoon, jalat koholle
 - Nesteytys 200 – 500 ml

- ❖ Bradykardia aikuisilla pulssi alle 50/min
 - Hoidettava, mikäli hemodynaamisia vaikutuksia (matala RR, alentunut iholämpö)
 - **Atropiini 0,1 mg/10 kg i.v** voidaan toistaa ad 3 mg (hoitomääräys)

- ❖ Vajaatoiminta / kardiogeeninen sokki
 - Nopea pulssi, HT kasvanut, lisääntynyt hengitystyö, RR normaali / matala, iholämpö normaali / alentunut
 - Kts. Keuhkoödeeman hoito-ohje
 - Muista täyttö

**VÄLTÄ TURHAA VIIVYTTELYÄ – LIUOTUSHOITO TÄRKEÄÄ!
HÄLYTÄ AVUKSI LIUOTUKSEEN PYSTYVÄ YKSIKKÖ!**

RINTAKIPUPOTILAAN HOITO-OHJE

ENSIARVIO JA VÄLITTÖMÄT TOIMENPITEET:

Tarkista vitaalielintoiminnot:

- tajunta
- rannepulssi
- hengitys
- rytmi

→ hälytä lisäapua jos hälyttäviä oireita

Täsmennetty tilannearvio:

- kivun laatu ja kesto
- aikaisemmat sairaudet
- onko ottanut nitroa – vaikutus?
- RR, P, perifeerinen iholämpö, kaulalaskimoiden täyteläisyys
- Hengitystaajuus, SaO₂
- 12 – EKG + V4R -> lähetä tulkittavaksi KAKSin päivystykseen

HOITO SYDÄNPERÄISILTÄ VAIKUTTAVISSA RINTAKIVUISSA:

- ASA 250 mg pureskellen ellei kontraindikaatioita
- ASA-allergiaan Plavix® 300 mg
- Nitrosuihke mikäli RR syst. Yli 110 mmHg
- I.v.-yhteys NaCL
- Kipulääke: Oxanest® 2-4 mg
- Pahoinvointiin: metoklopramidi (Primperan®) 10 mg i.v

Hemodynamiikan hoito:

Kiihtynyt verenkierto

- B-salpaaja (*Seloken*) hitaasti – 2 mg erissä 2-3 minuutin välein ad 10 mg
- Nitroinfuusio 1 mg/ml – 1-6 ml/h
- Seuraa RR + pulssin laskua:
Tavoitesyke sinusrytmissä n. 60 ja FA:ssa n.90 / RR ei saa laskea alle 100/70

Takykardia

- jos RR matala / rannesyke ei tunnu, syketaajuus yli 150
- sähköinen rytminsiirto (hoitomääräys)

Hypotensio

- Nopea pulssi, matala RR ja alentunut iholämpö
- Nesteytys 500 ml
- ellei vastetta – varaudu dopamiini-infuusioon (hoitomääräys)

Bradykardia aikuisilla pulssi alle 50/min

- Hoidettava vain, mikäli hemodynaamisia vaikutuksia (matala RR)
- **Atropiini 0,1 mg/10 kg i.v** voidaan toistaa ad 3 mg (hoitomääräys)
- harkitse ulkoista tahdistus (hoitomääräys)

Vajaatoiminta / kardiogeeninen sokki

- Nopea pulssi, HT kasvanut, lisääntynyt hengitystyö, RR normaali / matala, iholämpö normaali / alentunut
- Kts. Keuhkoödeeman hoito-ohje
- Muista täyttö

VÄLTÄ TURHAA VIIVYTTELYÄ – LIUOTUSHOITO TÄRKEÄÄ!**LIUOTUSHOITO HOITOMÄÄRÄYKSEN JÄLKEEN:****Selvitä vasta-aiheet**

- alle kuukausi pään tai vartalon leikkauksesta, merkittävästä vammasta tai suolistovuodosta
- aktiivinen sairaus, johon liittyy verenvuodon ongelma
- aortan dissekaatioepäily
- aivokasvain
- alle 2 kuukautta aivoinfarktista
- aiempi aivoverenvuoto
- verenpaine hoidosta huolimatta yli 180/120

Suorittaminen

- suoniyhteys * 2
- anna **Klexane® 30 mg i.v** (yli 75-vuotiaille ei i.v klexanea)
- Anna **reteplaasi 10 yksikköä i.v** omasta kanyylistä 2 min aikana, huuhtelee letkusto ja anna toinen annos **reteplaasia 10 yksikköä i.v** 30 min kuluttua ensimmäisestä.
- anna tarvittaessa **Klexane® 1 mg/kg s.c** liuotuksen jälkeen. (yli 75-vuotiaille annos 0.5 mg/kg).
- seuraa potilaan vointia ja rytmihäiriöitä – tarvittaessa hoida

anna ennakoilmoitus vastaanottavaan hoitolaitokseen

RINTAKIPU JA HENGITYSVAIKEUS KEUHKOÖDEEMASTA (PERUSTASO)

1. puoli-istuva asento
2. happi maskilla
3. tilannearvio: esitiedot, lääkitys, monitorointi, hengitysvaikeuden arviointi
4. hälytä lisäapua jos hälyttäviä löydöksiä

Hoito:

Lievä

- hengitystaajuus <25
 - ei objektiivista hengitysvaikeutta
 - hengitystyö ei ole lisääntynyt
- ⇒ kuljetus ½-istuvassa asennossa, happi, NaCL a.o.t, kuljetus valvottuna

Keskivaikea

- hengitystaajuus 25–30
 - kaulan apulihakset käytössä
 - vaikeus puhua lauseita
 - takykardia verenkierron kuormituksen merkinä
 - selvä hypoksia
- ⇒ lisäapu, lääkitys joskus tarpeen

Vaikea

- hengitystaajuus < 40
 - myös hartioden apuhengityslihakset käytössä
 - vaikeus puhua sanoja
- ⇒ lisäapu, lääkitys lähes aina tarpeen

LÄÄKITYS:

- nitrosuihke jos RR yli 110
- i.v-yhteys

HÄLYTÄ AVUKSI HOITON PYSTYVÄ YKSIKKÖ!

RINTAKIPU JA HENGITYSVAIKEUS KEUHKOÖDEEMASTA (HOITOTASO)

1. puoli-istuva asento
2. happi maskilla
3. tilannearvio: esitiedot, lääkitys, monitorointi, hengitysvaikeuden arviointi
4. hälytä lisäapua jos hälyttäviä löydöksiä

Hoito:

Lievä

- hengitystaaajuus <25
 - ei objektiivista hengitysvaikeutta
 - hengitystyö ei ole lisääntynyt
- ⇒ kuljetus ½-istuvassa asennossa, happi, NaCL a.o.t, kuljetus valvottuna

Keskivaikea

- hengitystaaajuus 25–30
 - kaulan apulihakset käytössä
 - vaikeus puhua lauseita
 - takykardia verenkierron kuormituksen merkinä
 - selvä hypoksia
- ⇒ lisäapu, lääkitys joskus tarpeen, CPAP yleensä

Vaikea

- hengitystaaajuus < 40
 - myös hartioiden apuhengityslihakset käytössä
 - vaikeus puhua sanoja
- ⇒ lisäapu, lääkitys lähes aina tarpeen, CPAP

LÄÄKITYS:

- nitrosuihke jos RR yli 100
- i.v-yhteys
- kivuliaalle ja levottomalle Oxanest® 2 – 4 mg i.v
- pahoinvointiin metoklopramidi (Primperan®) 10mg i.v
- nitroinfuusio (nitrosid® 1 mg/ml) 1-6 ml/h, varo hypotensiota (hoitomääräys)
- Furesis 20mg – 40 mg

Muista myös akuutin sydäninfarktin mahdollisuus

LÄÄKEVALIKOIMA PERUSTASOLLE:

Antotavan mukaan

1. Peroraaliset lääkkeet
 - Asa - Aspirin zipp®
 - Nitrosuihke – Dinit®
 - lääkehiili – Carbomix®
 - Klopidooreeli - Plavix®
2. Inhaloitavat lääkkeet
 - Ipratropiumbromidi/salbutamoli – Atrodual®
3. per rectum lääkkeet
 - Parasetamoli - Panadol®
 - Diatsepaami – Stesolid Rectum®
4. i.v / i.m lääkkeet
 - adrenaliini – Adrenalin®
 - atropiini – Atropin®
 - Amiodaroni – Cordarone®
 - Glukagoni – Glukagen®
 - G 10 %
 - Kirkkaat nesteet - NaCL
 - Kolloidit – Voluven®

alleiviivatut hoitomääräyksen jälkeen !

LÄÄKEVALIKOIMA ANTOTAVAN MUKAAN:

PERUSTASON LÄÄKKEIDEN LISÄKSI

1. *Subcutaanis lääkkeet*
 - enoksapariini - Klexane®
2. *Inhaloitavat lääkkeet*
 - adrenaliini – *Adrenalin®*
 - salbutamoli – *Ventoline®*
3. *i.v / i.m lääkkeet*
 - adenosiini – Adenocor®
 - alfentaniili – *Rapifen®*
 - amiodaroni - *Cordarone®*
 - diatsepaami – *Stesolid Novum®*
 - dopamiini – Abbodop®
 - flumatseniili – Lanexat®
 - furosemidi – *Furesis®*
 - glukagoni – *Glucagen®*
 - hydrokortisoni – *Solu-cortef®*
 - i.v.-nitro – *Nitrosid®*
 - labetoli - Albetol®
 - lidokaiini - Lidocard®
 - midatsolaami - Dormicum®
 - metoklopramidi – *Primperan®*
 - metoprololi – *Seloken®*
 - naloksoni – *Narcanti®*
 - oksikoni – *Oxanest®*
 - oksitosiini - Syntocinon®
 - reteplaasi - Rapilycin®
 - teofylliini – Theophyllaminum® / Euphyllon®
4. *Hoitotason yksikössä lisäksi*
 - Hypertonen keittosuola - RESCUEFLOW®

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU
ANOMUS AINEISTON KERÄÄMISEKSI OPINNÄYTETYÖTÄ VARTEN

Opiskelemme kuudetta lukukautta Kajaanin ammattikorkeakoulussa hoitotyönkoulutusohjelmassa ja valmistumme kirurgisiksi sairaanhoitajaksi joulukuussa 2006.

Opinnäytetyön aiheena on hoito-ohjeiden ja kirjaamisen toteutuminen sairaankuljetuksessa -
Maakunnan hoito-ohjeiden toteutuminen rintakipupotilaan ensihoitokertomuksissa Sotkamon sairaankuljetuksessa. Anomme lupaa kerätä aineiston opinnäytetyötä varten Sotkamon sairaankuljetuksessa tammi-huhtikuun 2006 ajalta rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksista. Tarkoituksena on aineiston kerääminen toukokuun alussa aineistonkeruulomakkeelle ja analysoida se tilastollisin menetelmin.

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa rintakipupotilaan hoito-ohjeiden ja kirjaamisen toteutumisesta Sotkamon sairaankuljetuksessa.

Opinnäytetyö on valmis syyskuun lopussa 2006. Valmis opinnäytetyö luovutetaan joulukuun aikana Kainuun Pelastuslaitokselle ja Sotkamon sairaankuljetus yrittäjälle Timo Toijoselle.

Sitoudumme noudattamaan voimassa olevia salassapito-,arkisto- ja tietosuojasäännöksiä.

Opinnäytetyön tekijöiden allekirjoitukset



Anne Ovaska

opiskelijat



Maisa Tolvanen


PÄÄTÖS

Hyväksyn // Hylkään

Hyväksyn seuraavin muutoksin:

Paikkakunta 23.5 2006

Luvan antajan allekirjoitus ja nimenselvennys


SAMI MÄNPÄÄ

VALMIS OPINNÄYTETTY NÄHTÄVÄKSI ALLGUR SOITTA NGGUB

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU
ANOMUS AINEISTON KERÄÄMISEKSI OPINNÄYTETYÖTÄ VARTEN

Opiskelemme kuudetta lukukautta Kajaanin ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmassa ja valmistumme kirurgisiksi sairaanhoitajiksi joulukuussa 2006.

Laitoimme teille jo aiemmin anomuksen aineiston keruuta varten ajalle tammi-huhtikuu 2006, rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksista. Pyydämme, voisimmeko saada opinnäytetyöhömmme lisää aineistonkeruu-aikaa, elokuun 2006 loppuun saakka? Tällöin keräisimme aineiston opinnäytetyöhömmme ajalta tammi-elokuu 2006.

Sitoudumme noudattamaan voimassa olevia salassapito-, arkisto- ja tietosuojasäännöksiä myös koskien tätä lisääaikaa.

Ohessa kopio alkuperäisestä aineistonkeruuanomuksesta.

PÄÄTÖS

Hyväksyn/ Hylkään

Hyväksyn seuraavin muutoksin:

PÄÄTÖS

Hyväksyn/ Hylkään

Hyväksyn seuraavin muutoksin:

Paikkakunta 25.11.2006

Paikkakunta

18.11.2006.

Luvan antajan allekirjoitus ja nimen selvennys

SAMI MATTILA

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU
ANOMUS AINEISTON KERÄÄMISEKSI OPINNÄYTETYÖTÄ VARTEN

Opiskelemme kuudetta lukukautta Kajaanin ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmassa ja valmistumme kirurgisiksi sairaanhoitajiksi joulukuussa 2006.


Opinnäytetyön aiheena on hoito-ohjeiden ja kirjaamisen toteutuminen sairaankuljetuksessa - Maakunnan hoito-ohjeiden toteutuminen rintakipupotilaan ensihoitokertomuksissa Sotkamon sairaankuljetuksessa. Anomme lupaa kerätä aineiston opinnäytetyötä varten Sotkamon sairaankuljetuksessa tammi-huhtikuun 2006 ajalta rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksista. Tarkoituksena on aineiston kerääminen toukokuun alussa aineistonkeruulomakkeelle ja analysoida se tilastollisin menetelmin.

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa rintakipupotilaan hoito-ohjeiden ja kirjaamisen toteutumisesta Sotkamon sairaankuljetuksessa.

Opinnäytetyö on valmis syyskuun lopussa 2006. Valmis opinnäytetyö luovutetaan joulukuun aikana Kainuun Pelastuslaitokselle ja Sotkamon sairaankuljetusyrittäjälle Timo Toijoselle.

Sitoudumme noudattamaan voimassa olevia salassapito-, arkisto- ja tietosuojasäännöksiä.

Opinnäytetyön tekijöiden allekirjoitukset


Anne Ovaska


Maisa Tolvanen

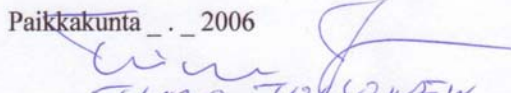
opiskelijat

PÄÄTÖS

Hyväksyn/ Hylkään

Hyväksyn seuraavin muutoksin:

Paikkakunta _ . _ 2006


Luvan antajan allekirjoitus ja nimen selvennys

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU
ANOMUS AINEISTON KERÄÄMISEKSI OPINNÄYTETYÖTÄ VARTEN

Opiskelemme kuudetta lukukautta Kajaanin ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmassa ja valmistumme kirurgisiksi sairaanhoitajiksi joulukuussa 2006.

Laitoimme teille jo aiemmin anomuksen aineiston keruuta varten ajalle tammi-huhtikuu 2006, rintakipupotilaiden ensihoitokertomuksista. Pyydämme, voisimmeko saada opinnäytetyöhömmme lisää aineistonkeruu-aikaa, elokuun 2006 loppuun saakka? Tällöin keräisimme aineiston opinnäytetyöhömmme ajalta tammi-elokuu 2006.

Sitoudumme noudattamaan voimassa olevia salassapito-, arkisto- ja tietosuojasäännöksiä myös koskien tätä lisääikää.


Ohessa kopio alkuperäisestä aineistonkeruuanomuksesta.

PÄÄTÖS

Hyväksyn/Hylkään

Hyväksyn seuraavin muutoksin:

Paikkakunta _____ 2006.


TIMO TOIVONEN

Luvan antajan allekirjoitus ja nimen selvennys

Rintakipupotilaan hoito-ohjeisiin pohjautuva aineistonkeruulomakkeen kohdat ovat:

Puoli-istuva-asento

Happi

Monitorointi

Asa 250mg

Nitrosuihke

i.v NaCl

Kipulääke

Pahoinvointi

Hoitomääräys

Konsultointi

Muuta (esim. CPAP:n käyttö, maskin rakenne, elvytys)

Lisäksi olimme kiinnostuneita saamaan tiedot potilaan sukupuolesta, kuljetuksen ajankohdasta ja viikonpäivästä. Lisäksi haluaisimme tietää sairaankuljetushenkilöstön koulutustason hoitotason sairaankuljetuksissa.