

Tanja Suoraniemi

TURVALLISUUTTA LÄÄKEHOITOON - Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmassa vaativuustaso ja toimintatavat

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Hoitotyön koulutusohjelma
Kevät 2009



**Kajaanin
ammattikorkeakoulu**

OPINNÄYTETYÖ TIIVISTELMÄ

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Suoraniemi Tanja	
Työn nimi TURVALLISUUTTA LÄÄKEHOITTOON - Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmassa vaatavuus- taso ja toimintatavat	
Vaihtoehtoiset ammattipinnot Pitkäaikaissairaahan hoitotyö	Ohjaaja(t) Parviainen Sirpa Toimeksiantaja Kuusamon sairaankuljetus Oy
Aika Kevät 2009	Sivumäärä ja liitteet 51+12
<p>Turvallisen lääkehoidon saavuttamiseksi terveyden- ja sosiaalihuollon toimintayksiköiden tulee tehdä yksikkökohtainen lääkehoidon suunnitelma, joka on työväline lääkehoidon osa-alueiden määrittämiseen ja hallintaan.</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantaja on Kuusamon sairaankuljetus Oy. Yritys tuottaa sairaankuljetus- ja ensihoitopalveluja Kuusamon alueen väestölle sekä matkailijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan lääkehoidon sisältöä ja lääkehoidon toimintatapoja käsittelevään kokonaisuuteen lääkehoidon vaatavuustasoa ja -toimintatapoja määrittävä osio sekä kuvata lääkehoidonprosessin avulla Kuusamon sairaankuljetuksessa tapahtuvan lääkehoidon eri vaiheet. Tarkoituksena on näiden avulla yhtenäistää ja selkeyttää työyksikön lääkehoidon toteutumista sekä luoda ohjeistus työyksikön turvalliseen lääkehoidon toteuttamiseen. Opinnäytetyö toteutui tuotteistamisprosessina deduktiivista opinnäytetyöprosessia mukaillen.</p> <p>Työyksikön lääkehoidon sisällön ja toimintatapojen kartoittaminen toteutui sekundaariaineistoa hyödyntäen. Sekundaariaineistona olivat ensihoitokertomuskaavakkeet maaliskuulta 2008. Nykytilankuvaus osoitti, että lääkehoidon perustana on nestehoito. Ensihoitotilanteissa potilaiden lääkkeinä käytetään eniten voimakkaita kipulääkkeitä, jotka kuuluvat lääkehoidon vaativalle tasolle. Tämän vuoksi lääkehoidon toteuttaminen vaatii hoitajalta erityisen vahvaa lääkehoidon farmasian, farmakologian sekä kliinisen farmakologian osaamista. Kriittisesti sairaan potilaan ensihoito vaatii usein hoidon aloittamista heti potilaan kohdatessa. Tätä tukee sekundaariaineistossa esiintynyt lääkehoidon toteutuksen kokonaismäärä sekä useat nykytilan kuvauksessa ilmenneet lääkärikonsultaatiot. Sekundaariaineiston mukaan lääkehoidon prosessin kirjaaminen toteutuu pääsääntöisesti hyvin.</p> <p>Tuotteena valmistui Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon nykytilaa kuvaava lääkehoitosuunnitelman osio lääkehoidon vaatavuustasosta ja toimintatavoista. Tuote sisältää cd-levykkeen, jossa on Microsoft Word-tiedostoina kirjallisen osio sekä prosessikaavio Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessin eri vaiheista.</p> <p>Lääkehoitosuunnitelman tarkoituksena on vaikuttaa potilaan turvalliseen lääkehoidon toteutumiseen. Lääkehoidon nykytilan kuvaus nosti esille lääkehoitoon liittyviä mahdollisia ongelma- ja riskitekijöitä. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista selvittää, kuinka käytännössä lääkehoitosuunnitelmat vaikuttavat turvallisen lääkehoidon toteutumiseen.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	lääkehoito, turvallinen lääkehoito, lääkehoitosuunnitelma, ensihoito, sairaankuljetus, lääkehoidonprosessi
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun Kaktus-tietokanta <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Nursing
Author(s) Tanja Suoraniemi	
Title Safety to Pharmacotherapy - Level and Operational Models of the Pharmacotherapy Plan of Kuusamon sairaankuljetus Oy	
Optional Professional Studies Agoing and long-term nursing	Instructor(s) Sirpa Parviainen
	Commissioned by Kuusamon sairaankuljetus Oy (Kuusamo Medical Transportation Ltd)
Date Spring 2009	Total Number of Pages and Appendices 51+12
<p>Health care and social welfare units have to make individual pharmacotherapy plans to achieve safe administration of pharmacotherapy, plans that are used as a tool to define and control of the different sections of pharmacotherapy.</p> <p>The commissioner of this thesis was Kuusamon sairaankuljetus Oy (Kuusamo Medical Transportation Ltd). This company produces transportation and prehospital emergency care services for the inhabitants and tourists in Kuusamo. The first objective of this thesis was to define the present level and operational models of pharmacotherapy for an overview on the content and operational models of pharmacotherapy to be included in the pharmacotherapy plan of Kuusamon sairaankuljetus Oy. The second objective was to describe, through the pharmacotherapy process, the different stages of pharmacotherapy administered at Kuusamon sairaankuljetus Oy. The purpose of this thesis was to unify and clarify the implementation of the pharmacotherapy and to make instructions for a safe implementation of pharmacotherapy at this particular unit. This thesis was carried out as a product development process according to the deductive thesis process.</p> <p>The content and operational models of pharmacotherapy at this unit were charted by collecting secondary material. The material used in this charting work was collected from the prehospital emergency care forms in March 2008. The present-day description showed that the basis of pharmacotherapy was fluid therapy. In cases of prehospital emergency care the most commonly used medicines were strong analgesics that belong to the highest level of pharmacotherapy, and therefore, the implementation of pharmacotherapy requires from the nurse an especially deep knowledge in pharmacy, pharmacology and clinical pharmacology. The prehospital emergency care of a critically ill patient often requires immediate pharmacotherapy, a notion supported by the total number of pharmacotherapy implemented and also several consultations by doctors, both of which became evident in the material. According to the results of the material analysis, the recording of the pharmacotherapy process was usually performed successfully.</p> <p>As a product of this thesis, a section on the present level and operational models of pharmacotherapy to be included in the pharmacotherapy plan of Kuusamon sairaankuljetus Oy was accomplished. The product includes a CD-disc in which there is a written file in Microsoft Word format and a process scheme of different stages of the pharmacotherapy process. The present-day description brought up some possible problems and risk factors connected with pharmacotherapy. As a post-research subject it would be interesting to study how the pharmacotherapy plan affects the implementation of safe pharmacotherapy in practice.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	pharmacotherapy, safe pharmacotherapy, pharmacotherapy plan, prehospital emergency care, medical transportation, pharmacotherapy process
Deposited at	x Kaktus Database at Kajaani University of Applied Sciences x Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 ENSIHOIDON LÄHTÖKOHDAT	3
2.1 Ensihoidon määritelmä	3
2.2 Ensihoidon arvolähtökohtia	4
2.3 Ensihoidon historian ja koulutuksen kehittyminen	5
3 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO SAIRAANKULJETUKSESSA – SAIRAALAN ULKOPUOLISESSA ENSIHOIDOSSA	7
3.1 Lääkehoito	7
3.2 Turvallisen lääkehoidon edistäminen	9
3.3 Ensihoidon toimintaa ja lääkehoitoa ohjaava lainsäädäntö ja ohjeistus	10
3.4 Lääkehoidon eettisyys	13
4 LÄÄKEHOIDON KOKONAISPROSESSI	14
4.1 Hoitajan toiminta lääkehoidon prosessissa	14
4.2 Lääkityksen tarpeen määrittäminen ja tiedottaminen lääkärille	15
4.3 Lääkemääräyksen vastaanotto ja toteutus	17
4.4 Potilaan opetus ja ohjaus	17
4.5 Hoidon seuranta ja dokumentointi	18
5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ	20
6 LÄÄKEHOITOSUUNNITELMAN VAATIVUUSTASON JA TOIMINTATAPOJEN TUOTTEISTAMINEN	21
6.1 Tuotteistamisen erityispiirteitä sosiaali- ja terveysalalla	21
6.2 Lääkehoidon vaativuustason ja toimintatapojen tuotteistaminen Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan	22
7 NYKYTILAN KUVAUS - LÄÄKEHOIDON PROSESSIN TOTEUTUMINEN KUUSAMON SAIRAANKULJETUKSESSA	27
7.1 Lääkehoidon toteutuminen	27
7.2 Tiedottaminen lääkärille	29
7.3 Lääkehoidon seuranta	29
7.4 Lääkehoidon toteutuksen dokumentointi	30
7.5 Häätäkeskuksen ja hoitajan tekemä riskiarviointi	31

8 JOHTOPÄÄTÖKSET	33
8.1 Lääkehoidon turvallisuus	33
8.2 Sekundaariaineiston tiedonkeruu	34
8.3 Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaativuustaso ja toimintatavat	36
8.4 Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavio	37
9 POHDINTA	40
9.1 Sairaanhoidajan ammatillisuus	40
9.2 Opinnäytetyön pohdintaa	41
9.3 Jatkotutkimusaihe	46
LÄHTEET	47
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Lääkehoidon laadun kehittäminen on keskeinen osa-alue eurooppalaisessa potilasturvallisuusyhteistyössä (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005, 11). Lääkehoidon turvallisuutta voidaan parantaa toimintatapoja kehittämällä (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Tornainen 2006, 100). Turvallisen lääkehoidon saavuttamiseksi terveyden- ja sosiaalihuollon toimintayksiköiden tulee tehdä yksikkökohtainen lääkehoidon suunnitelma, joka on työväline lääkehoidon osa-alueiden määrittämiseen ja hallintaan (STM 2005, 3).

Lääkehoitosuunnitelman sisällön kokonaisuutta ohjaa Sosiaali- ja terveysministeriön opas 2005:32, Turvallinen lääkehoito: valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Oppaan tarkoituksena on yhtenäistää laadukkaan lääkehoidon toteuttamisen periaatteet, selkeyttää lääkehoidon toteuttamiseen liittyvää vastuunjakoa ja määrittää vähimmäisvaatimukset joiden tulee toteutua kaikissa lääkehoitoa toteuttavissa yksiköissä. (STM 2005, 11, 43.)

Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan lääkehoidon sisältöä ja toimintatapoja käsittelevään kokonaisuuteen lääkehoidon vaativuustasoa ja -toimintatapoja määrittävä osio sekä kuvata lääkehoidonprosessin avulla Kuusamon sairaankuljetuksessa tapahtuvan lääkehoidon eri vaiheet. Tarkoituksena on näiden avulla yhtenäistää ja selkeyttää työyksikön lääkehoidon toteutumista sekä luoda ohjeistus työyksikön turvalliselle lääkehoidon toteutukselle. Veräjänkorvan ym. (2006, 100) mukaan lääkehoidon toimintatapoja selkeyttämällä voidaan osaltaan vaikuttaa turvallisen lääkehoidon toteutumiseen. Lääkehoitosuunnitelma kokonaisuudessaan toimii myös työntekijöiden oman osaamisen arvioinnin välineenä (STM 2005, 45).

Lääkehoidon suunnitelman lääkehoidon sisällön ja toimintatapojen määrittämiseen kuuluu työyksikön lääkehoidon vaativuustason ja toimintatapojen määrittäminen. Suunnitelman tulee sisältää myös lääkehoidon riskitekijöiden ja ongelmakohtien määrittämisen, lääkehoidon ydinalueiden tunnistamisen ja kehittämisen sekä lääkehoidon vaiheiden (prosessin) kuvaamisen (STM 2005, 45-46). Yhdessä opinnäytetyössä kaikkien näiden osa-alueiden tarkasteleminen ei ole järkevää. Opinnäytetyöni aihe rajautui 4.2.2008 toimeksiantajan kanssa käydyn keskustelun pohjalta vaativuustasoa ja toimintatapoja käsittelevään kokonaisuuteen sekä lääkehoidon prosessikaavion kuvaamiseen.

Opinnäytetyöni toimeksianto pohjautuu Kuusamon sairaankuljetuksen laatu- ja kehitystyöhön. Kokonaisuudessaan lääkehoitosuunnitelma sisältyy toimeksiantajan laatujärjestelmään (ISO 9001:2000 laadunhallintastandardi). Laatujärjestelmä käsittää menettelyohjeita (MEO), prosessikuvauksia (PRO) sekä muita tarpeellisia työ- ja hoito-ohjeita, lomakkeita ja yrityksen ulkopuolelta tulevia aineistoja. (Kuusamon sairaankuljetus Oy:n laatukäsikirja 2007, 14.)

Opinnäytetyössäni tarkastelen lääkehoitoa turvallisuusnäkökulmasta. Opinnäytetyön teoreettinen osa perustuu julkaistuun kirjallisuuteen, STM:n 2005:32 Turvallinen lääkehoitoppaaseen, Sosiaali- ja terveydenhuollon lakiin ja asetuksiin, Kuusamon sairaankuljetuksen laatukäsikirjaan, aikaisempiin aihetta koskeviin tutkimustuloksiin ja omaan tietopohjaan. Tämän hetkisen työyksikön lääkehoidon vaativuustason ja toimintatapojen määrittämiseen hyödynsin sekundaariaineistoa. Aineisto muodostui maaliskuun 2008 ensihoitokertomuskäytävistä (sv 210).

Opinnäytetyöni toimeksiantaja Kuusamon sairaankuljetus Oy tuottaa sairaankuljetus- ja ensihoitopalveluja lähinnä Kuusamon kaupungin alueella (Kuusamon sairaankuljetus Oy:n laatukäsikirja 2007, 3). Kuusamon sairaankuljetuksen omistaa viisi yrittäjää. Yrityksellä on 4 ambulanssia. Kuusamon sairaankuljetuksen henkilöstöön kuuluu laillistettuja ja nimikesuojattuja terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Ensihoidon toimintataso jakautuu perus- ja hoitotaseeseen toimintaan. Lähin lääkäri- eli ensihoitoyksikkö on saatavilla Oulusta (Sepe-yksikkö).

Sairaan kuljetustehtävissä on selkeästi nähtävissä Kuusamon peruselinkeinon matkailun vaikutus. Talvikaudella huomattava osa potilaista on rinne- ja kelkkailutapaturmapotilaita. Kuusamo on myös yksi tunnetuimmista Suomen mökkeily kaupungeista, joten kesäisin alueen väestöpohja lisääntyy huomattavasti omaan kaupunkiin verrattuna. Kuusamon väestömäärä oli vuoden 2008 tilastotiedon mukaan noin 17 000 henkilöä (Tilastokeskus 2009). Pitkät kuljetusmatkat terveyskeskukseen ja mahdollisiin jatkohoitopaikkoihin luovat myös omat haasteensa sairaankuljetuksen henkilöstön osaamiselle. Kuusamon terveyskeskus sijaitsee keskellä Kuusamon kaupungin rajoja. Etäisimmät paikalliset sairaankuljetustehtävät voivat olla noin 60 km säteellä terveyskeskuksesta. Lähimpään yliopistolliseen keskussairaalaan on 220 km etäisyys.

Opinnäytetyön keskeisinä käsitteinä ovat lääkehoitosuunnitelma ja lääkehoidon prosessi.

2 ENSIHOIDON LÄHTÖKOHDAT

Sairaankuljetus ja ensihoito kuuluvat opinnäytetyön rajaus käsitteisiin. Ensihoidon käsitteet ovat edelleenkin epävirallisia (Castrén, Kinnunen, Paakkonen, Pousi, Seppälä & Väisänen 2005, 8). Opinnäytetyössä esiintyvät käsitteet sairaankuljetus ja ensihoito tulee ymmärtää pitkälle synonyymeinä. Esiintyvät käsitteet on määritelty tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Lisäksi käsittelen luvussa ensihoidon toimintaa ohjaavia hoitotyön peruslähtökohtia ja arvo-perustaa sekä ensihoidon nopean kehityksen mahdollisia vaikutuksia koulutukseen ja työelämän vaatimuksiin.

2.1 Ensihoidon määritelmä

Sairaankuljetusasetuksessa *ensihoito* määritellään asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemäksi tilanteen arvioinniksi ja hänen antamukseen välittömäksi hoidoksi. Ensihoidolla pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan sairastuneen tai vammautuneen potilaan peruselintoiminnot. Terveystilaa pyritään parantamaan perusvälineillä, lääkkeillä tai muilla hoitotoimenpiteillä sekä pitämään valmiutta aloittaa potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla ja toteuttaa kuljetus siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata. (Alaspää, Kuisma, Rekola & Sillanpää 2004, 27; Asetus sairaankuljetuksesta 28.6.1994/565; Castrén ym. 2005, 17.)

Castrénin ym. (2005, 8, 9) mukaan ensihoitoa voidaan viedä tapahtumapaikalle ja sitä voidaan antaa myös kuljetuksen aikana. Ensihoito on yleensä potilaan tilan ja oireiden mukaista eikä perustu varmennettuun diagnoosiin. Hoidon toteuttamiseen tarvitaan osaavan henkilöstön lisäksi ensihoitovälineitä ja ensihoidossa käytettäviä lääkkeitä. Ensihoidon antaminen lakkaa, kun potilaan hoitovastuu luovutetaan lopulliseen hoitoon pystyvään sairaalan erikoisalan päivystävällä lääkärille.

”*Sairaankuljetuksella* tarkoitetaan ammattimaista asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilökunnan toimesta tapahtuvaa henkilökuljetusta sairaankuljetusajoneuvolla tai erityisajoneuvolla ja ennen kuljetusta tai kuljetuksen aikana annettavaa ensihoitoa, joka johtuu sairaudesta, vammautumisesta tai muusta hätätilanteesta” (Alaspää ym. 2004, 27). Sairaankuljetusajoneu-

von synonyyminä käytetään sanaa ambulanssi. Nurmen, Rekiaron & Rekiaron (1993, 23) mukaan ambulanssi on ajoneuvo tai lentokone sairaankuljetusta varten. Sairaankuljetusasetus jakaa ensihoidon perustason- ja hoitotason sairaankuljetukseen (Asetus sairaankuljetuksesta 1994/565). Perus- ja hoitotason eroja käsitellään tarkemmin luvussa 3.3; Ensihoidon toiminta- ja lääkehoidon vaatavuustasot.

2.2 Ensihoidon arvolähtökohtia

Ensihoidon toiminta perustuu humanistiseen ihmiskäsitykseen. Sen mukaan ihminen on ainutlaatuinen, ainutkertainen ja vastuullinen olento. Humanistinen ihmiskäsitys korostaa ihmisen oikeutta osallistua omaa hoitoa koskevaan päätöksentekoon. Jokainen ihminen kehittyy omanlaisekseen persoonaksi omien lähtökohtien, elämänhistorian, kokemusten ja omaan elämään liittyvien valintojen kautta. Jokainen näkee ja ymmärtää elämäänsä sekä maailmaansa yksilöllisellä tavallaan. Ensihoidossa ihmiskäsityksen tarkastelu ohjaa etsimään vastauksia kysymyksiin ihmisarvosta, päämäärästä ja ihmisen merkityksestä avun hakijana ja saajana. Kaiken ensihoidon toiminnan taustalla on jokaisen ihmisen henkilökohtainen arvo. Ihmisarvo on ehdoton, jakamaton sekä kaikille yhtäläinen. (Alaspää ym. 2004, 16.)

Potilaan oikeuksiin kuuluu, että hänelle tulee antaa selvitys terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista seikoista, joilla on merkitystä hoidosta päätettäessä. Informaation tulee aina olla oikeaa ja rehellistä. Erityisesti mikäli potilaan hoitoon liittyy riskitekijöitä, komplikaatioita tai epäonnistumisen mahdollisuus, on niistä kerrottava potilaalle niin, että hän ymmärtää asian sisällön. (Lehestö, Koivunen & Jaakkola 2004, 59.) Jos potilaan omat voimavarat eivät riitä pitämään huolta omista oikeuksistaan, silloin hoitajan velvollisuus on valvoa potilaan etua ja taata hänelle hyvä ja arvokas kohtelu (Alaspää ym. 2004, 16). Potilaan hoitoon liittyvät tiedot tulee aina pitää salassa ja luottamuksellisena (STM 2001).

Hoitotyön arvot ja periaatteet muodostavat ensihoidon eettisen arvoperustan. Ensihoitotilanteessa arvioitaessa potilaan tilaa, asetettaessa tavoitteita, priorisoitaessa potilaan hoidon tarvetta ja valittaessa hoitokeinoja tavoitteiden ratkaisemiseksi sekä arvioitaessa ensihoidon tuloksellisuutta osoitamme omat arvostuksemme ja arvovalintamme omalla toiminnallamme. (Alaspää ym. 2004, 16.) Terveystieteiden ammattiryhmien eettiset ohjeet perustuvat yleisiin arvoihin. Keskeisinä niissä on ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, ihmis-

elämän suojeleminen ja terveyden edistäminen. Ihmisen perusoikeudet takaavat oikeuden elämään, henkilökohtaiseen vapauteen ja turvallisuuteen. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (758/1992) sisältää potilaan hoitoon ja kohteluun liittyvät tärkeimmät oikeudelliset periaatteet. Keskeisinä asioina ovat potilaan itsemääräämisoikeus, oikeus inhimilliseen kohteluun, hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon sekä tiedonsaantioikeus. Hoidon edellytetään perustuvan myös tieteellisesti tutkittuun tietoon tai vankkaan kliiniseen kokemukseen. (STM 2001.)

Jokainen ensihoitotilanteessa tehty valinta on eettinen ratkaisu (Alaspää ym. 2004, 16.) Eettisesti arveluttavana kysymyksenä voidaan pitää sitä, että ensihoidossa työskentelee eri tavoin ja eritasoisesti koulutettua hoito- ja muuta henkilöstöä jotka tekevät potilaan tilan arviointiin, hoitoon liittyvään päätöksentekoon ja toteutukseen liittyviä tehtäviä, jotka muualla terveydenhuollossa katsotaan kuuluvan lääkärille. Perussääntönä tulee olla, ettei saa ryhtyä suorittamaan sellaisia toimenpiteitä, joihin ei ole riittävää erityisalan asiantuntemusta. (Castrén ym. 2005, 47, 49.)

2.3 Ensihoidon historian ja koulutuksen kehittyminen

Sotakokemukset jouduttivat ensihoitopalveluiden kehitystä maailmalla. Lääkintämies aloitti välittömän ensihoidon etulinjassa, ja sen jälkeen haavoittunut kuljetettiin nopeasti lopulliseen hoitopaikkaan. 1960-luvun lopulla havaittiin sähköisen rytminsiirron eli defibrilloinnin merkitys sydänpysähdyspotilaiden kammiovärinän hoidossa. Sen seurauksena Irlannissa, Belfastissa, aloitti toimintansa liikkuva tehohoito- ja sydänvalvontayksikkö. Tulokset olivat rohkaisevia. 1970-luvun alussa Yhdysvalloissa Seattle käynnisti ensimmäisenä ensihoidon ammattilaisten (paramedic) koulutuksen sekä loi kaksiportaisen sairaalan ulkopuolisen ensihoitopalvelun. (Alaspää ym. 2004, 25.)

”Euroopassa ensihoidon kehitys alkoi lääkäriambulansseista” (Castrén ym. 2005, 4). Suomessa Helsingin palolaitos aloitti sairaankuljetuksen vuonna 1904. Vuonna 1972 Helsingissä aloitti myös toimintansa ensimmäinen sydänambulanssi, jonka miehistössä oli myös lääkäri. Lääkäriambulanssista tuli 1980-luvun alussa lääkäri- eli ensihoitoyksikkö (Alaspää ym. 2004, 25.) Ensimmäiset puoliautomaattiset defibrilaattorit tulivat Suomessa käyttöön 1980-luvun lopulla (Castrén ym. 2005, 4-5). Vuonna 1992 aloitti toimintansa ensimmäinen lääkärihelikopteri. Lääkärihelikopterin tehtävä oli nopeuttaa hätätilapotilaan hoidon alkamista antamal-

la kohteessa jo oleville ammattiauttajille toimintaohjeita ja viemällä korkeatasoinen ensihoitovalmius tapahtumapaikalle sekä kuljettamalla potilas nopeimmalla mahdollisella tavalla lopulliseen hoitopaikkaan. (Castrén ym. 2005, 5.)

Suomessa ensihoidon koulutuksen kehittyminen alkoi Helsingin palolaitoksen aloittaessa ammatillisen koulutuksen palomiehille vuonna 1972. Lääkintämestari-sairaankuljettaja koulutus alkoi samoihin aikoihin ja kesti 1990-luvun alkuun asti. 1980-luvun puolivälissä alettiin terveydenhuoltoalan tutkinnon omaaville kiireellistä sairaankuljetustyötä tekeville opettaa keskeisiä ensihoitotoimenpiteitä. Ensihoidon opetus ja ammatillinen koulutus lisääntyi nopeasti 1990-luvulla pelastusalan oppilaitoksissa, terveydenhuolto-oppilaitoksissa, ammattikorkeakouluissa ja lääketieteellisissä tiedekunnissa. Myös työyhteisöt järjestivät yhä enemmän ensihoidon täydennyskoulutusta. Vuonna 1998 ammattikorkeakoulut alkoivat kouluttaa ensihoitajia. Vuonna 2000 koulutusta laajennettiin siten, että ensihoitajalla on valmistuttuaan sairaanhoitajan pätevyys. Samoihin aikoihin Valtion pelastusopiston pelastuskoulut alkoivat kehittää palomies-sairaankuljettajien eli nykyisten pelastajien koulutusta (vrt. Alaspää ym. 2004, 24-26; Castrén ym. 2005, 4-6.)

1990-luvulla ensivastetoiminta yleistyi. Ensivasteella tarkoitetaan mitä tahansa lääkinnälliseen ammattiapuun pystyvää yksikköä, joka tavoittaa nopeammin hätätilapotilaan kuin lähin mahdollinen ambulanssi. Ymmärrettiin, että mahdollinen hätätilapotilas, joka tarvitsee hätäensiapua, tulee tavoittaa ajoissa. Myöhemmin ensivastetoimintaan ovat tulleet mukaan myös vapaaehtoisjärjestöt ja 2000-luvun alussa poliisit. (vrt. Alaspää ym. 2004, 27; Castrén ym. 2005, 4-5.)

Ensihoidon koulutus ja työelämän vaatimukset ovat kehittyneet 2000-luvun vaihteessa (Castrén ym. 2005, 6). Kansalaiset ja terveydenhuolto asettavat yhä suurempia odotuksia ensihoidolle. Terveydenhuollon ja sosiaalitoimen palvelurakenteiden muuttuminen ja päivystystoimintojen keskittyminen, palvelujen verkostoituminen, väestön ikääntyminen ja segmentoituminen tuovat haasteita ja korostavat ensihoitopalvelun merkitystä. Lääketieteen ja teknologian kehitys sekä asiakaslähtöinen palvelu edellyttävät toiminnan kriittistä arviointia, kehittämistä ja henkilöstön jatkuvaa koulutusta. Ensihoidon tulee palvella potilaita ja heidän läheisiään, sekä monia terveydenhuollon ja sosiaalitoimen yksiköitä ja muita sidosryhmiä. Erityisesti teknologian kehittyminen mahdollistaa korkeatasoisen tehohoidon sairaalan ulkopuolella ja reaaliaikaisen tiedonsiirtomahdollisuuden, mikä tukee päätöksentekoa sairaalan ulkopuolella. (Alaspää ym. 2004, 25, 37.)

3 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO SAIRAANKULJETUKSESSA – SAIRAALAN ULKOPUOLISESSA ENSIHOIDOSSA

Turvallisuus kuuluu opinnäytetyön rajauskäsitteisiin. Turvallinen lääkehoito on määritelty Stakesin potilas- ja turvallisuus lääkesanaston mukaan *lääketurvallisuuteen* ja *lääkitysturvallisuuteen*. Lääketurvallisuuden osa-alue käsittää lääkevalmisteen farmakologiset ominaisuudet, niiden tuntemisen sekä laadukkaasti valmistetut lääkkeet. Lääkitysturvallisuus käsite liittyy lääkkeiden käyttöön, lääkehoidon toteuttamiseen ja lääkityspoikkeamiin. Opinnäytetyössä kohdennan tarkastelun *lääkitysturvallisuuden* sisältöön. Tarkastelussa on lääkkeiden käyttöön liittyvä turvallisuus. Sen tarkoituksena on varmistaa lääkehoidon toteutuksen turvallisuus ja estää näin potilasta vahingoittumasta. Lääkitysturvallisuuteen vaikuttavilla toimenpiteillä pyritään ennaltaehkäisemään, välttämään ja korjaamaan lääkkeiden käyttöön liittyviä haittatahtumia (vrt. Stakes 2006, 7-8.) Veräjänkorvan (2003, 122, 125-126, 129) mukaan sairaanhoitajien lääkehoitotaidot ovat selkeästi yhteydessä täydennyskoulutukseen, työkokemukseen ja lääkehoidon selkeän ohjeistuksen saatavuuteen toimipaikoissa. Seuraavat luvut käsittelevät lääkehoidon määritelmän, turvallisen lääkehoidon edistämistä sekä ensihoidon haasteita turvallisen lääkehoidon toteuttamiselle. Luvut sisältävät myös lääkehoitoa ohjaavaan keskeisen lainsäädännön ja ohjeistuksia sekä eettisiä lähtökohtia lääkehoidon toteuttamiselle.

3.1 Lääkehoito

Lääke määritellään (Läkelaisissa 395/1987) valmisteeksi tai aineeksi, jonka tarkoituksena on parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta tai sen oireita. Lääkettä voidaan käyttää myös elintoimintojen palauttamiseksi, korjaamiseksi tai muuttamiseksi sekä terveydentilan tai sairauden syyn selvittämiseksi. Oikein toteutettu, tehokas ja turvallinen sekä tarkoituksenmukainen lääkehoito on tärkeä osa potilasturvallisuutta (STM 2005, 11).

Lääkehoitoa pidetään keskeisenä lääketieteellisenä hoitokeinona ja olennaisena osana hoitotyötä. Lääkehoito on terveydenhuollon toimintaa, jonka pääsääntöisenä toteuttajana on lääkehoidon koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Lääkehoidon ensisijaisena tavoitteena on ihmisten terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäiseminen. Tarkoituksena on myös sairauksien tutkiminen, parantaminen sekä oireiden lievittäminen, sekä sairauksien

etenemisen hidastaminen ja sairauksien aiheuttamien komplikaatioiden ehkäiseminen ja lieventäminen. (STM 2005, 3, 11, 36; Veräjänkorva ym. 2006, 17.) Lääkehoito kuuluu terveyden- ja sairaanhoitotoimintaan riippumatta toteuttamispaikasta. Lääkehoito perustuu potilaan, lääkärin ja lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön väliseen yhteistyöhön. Lääkehoidon toteuttamisen lähtökohtana tulee olla potilaan yksilölliset tarpeet. Lääkäri päättää lääkehoidon aloittamisesta, muutoksista ja lopettamisesta yhteisymmärryksessä potilaan kanssa. (STM 2005, 36.)

Lääkehoidon mahdollisuudet ovat viime vuosina laajentuneet. Lääkkeiden käyttö on lisääntynyt entistä tehokkaampien lääkkeiden, uusien lääkkeiden antotapojen, -reittien ja lääke-
muotojen kehittämisen seurauksena. Suuren haasteen turvallisen lääkehoidon toteutumiselle aiheuttavat myös työyksiköiden lääkehoidon käytäntöjen vaihtelut ja selkeiden ohjeistuksien puutteellisuus. Lisäksi ensihoidossa lääkehoitoa toteuttavien hoitajien valmiudet ja koulutukset eroavat toisistaan. (STM 2005, 13, 29.) Kuusamon sairaankuljetuksessa turvallisen lääkehoidon toteutumiselle haasteena ovat pitkät potilaiden kuljetusmatkat, koulutukseltaan vaihteleva henkilöstö ja vaativat potilassiirrot ilman lääkäreitä.

Suuri osa ensihoitoa ja lääkehoitoa vaativista hoidoista toteutetaan terveyskeskusten ja sairaaloiden ulkopuolella. Lääkehoidon toteuttaminen vaatii hoitajalta erityisen vastuullista toimintaa. Lääkehoidon tarpeen määrittäminen perustuu hoitajan tekemään alustavaan potilaan terveydentilan arviointiin. Ensihoidossa käytössä oleva lääkevalikoima sisältää erilaisia tehohoidossa käytettäviä lääkkeitä, joiden ominaisuuksista johtuen sivuvaikutuksien hoito tulee toteuttaa usein nopeasti ilman paikalla olevaa lääkäreitä. (STM 2005, 31.) Perustason ensihoidossa selvittää yleensä ilman lääkehoidon toteuttamista. Perustasolla käytettävillä lääkkeillä voi kuitenkin olla vakavia haittavaikutuksia, varsinkin jos niitä käytetään väärin (liite 1: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin suositus perustason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä). Suoneen annettavat lääkehoidot eivät kuulu perustason ensihoitoon. Hoitotasolla kunkin lääkkeen suhteen tulee määritellä, voiko hoitaja antaa lääkettä itsenäisesti koulutuksen, erillisen hoito-ohjeen vai konsultaation jälkeen (liite 2: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin suositus hoitotason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä). (Castrén ym. 2005, 18, 557). Ensihoidon toimintatasot on määritelty tarkemmin luvussa 3.3; Ensihoidon toimintaa ja lääkehoitoa ohjaavassa lainsäädännössä ja ohjeistuksessa.

3.2 Turvallisen lääkehoidon edistäminen

Potilaan turvallisuudentunne lisääntyy positiivisten kokemusten kautta (Kassara ym. 2005, 15). Turvallisuus ensihoidossa tarkoittaa, että potilaan ja läheisten on voitava luottaa hoitajan ammatillisuuteen. Ammatillisuus sisältää laajan monitieteisen tietoperustan, taitojen ja tiedon hallinnan sekä inhimillisen tavan kohdata potilaita, jotka ovat eri elämäntilanteissa ja tarvitsevat apua. (Alaspää ym. 2004, 19.) Veräjänkorvan ym. (2006, 29, 100) mukaan turvallisuutta lääkehoidossa voidaan edistää kiinnittämällä enemmän huomiota vaaratilanteiden tunnistamiseen, tunnustamiseen ja raportointiin. Lääkehoidon turvallisuutta voidaan parantaa myös toimintatapoja kehittämällä. Lääketurvallisuutta edistävät toiminta- ja työtavat edellyttävät, että lääkehoidosta on kirjalliset ohjeet ja on huolehdittava lääkehoidon perehdytyksestä. Lisäksi yksiköissä on seurattava lääkehoidon turvallisuuden toteutumista. Hoitajien tulee myös suhtautua avoimesti muutoksiin, joilla lääkehoidon turvallisuutta pyritään parantamaan ja lääkehoidon poikkeamia vähentämään. STM:n (2005, 11, 14) opas ohjaa lääkehoitosuunnitelman sisällön kokonaisuutta, jolla pyritään osaltaan vaikuttamaan työyksiköiden turvallisen lääkehoidon toteutumiseen.

Lääkehoitosuunnitelma

Lääkehoitosuunnitelman tulee määritellä lääkehoidon sisältö ja tarpeet sekä kuvata lääkehoidon vaiheet, henkilöstörakenne ja henkilökunnan tehtävät (liite 3: Lääkehoitosuunnitelman sisältö). Suunnitelmasta tulee nähdä lääkehoidossa noudatettavat käytännöt ja työntekijöiden vastuu-alueet. Kokonaisuuteen tulee liittää lääkehoidon dokumentointia ja vaikuttavuuden arviointia sekä potilaan ohjausta koskevat osiot. Yksikön lääkehoidon vaatavuustaso ratkaisee, kuinka laajaksi lääkehoitosuunnitelma tulee tehdä. (Veräjänkorva ym. 2006, 30.) Lääkehoitosuunnitelmien laatiminen työyhteisössä on ollut vielä satunnaista. Mikkolan (2008) tutkimustulosten mukaan STM:n ohjeistuksen mukainen lääkehoitosuunnitelma on käytössä vielä vain harvoissa paikoissa ja lääkehoidon ohjeet toteutuivat vain osin.

Opinnäytetyön avulla pyrin kehittämään Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon turvallisuutta. Lääkehoidon toimintatapojen kuvaamisen tavoitteena on yhtenäistää ja selkeyttää lääkehoidon toteutumista sekä luoda yhtenäiset ohjeistukset lääkehoidon toteuttamiselle. Opinnäytetyö tuottaa lääkehoitosuunnitelmaan lääkehoidon sisältöä ja toimintatapoja kuvaavaan

kokonaisuuteen lääkehoidon vaatavuustasoa ja toimintatapoja määrittävän osion. Kuusamon sairaankuljetuksen nykytilan kuvaamisessa on hyödynnetty sekundaariaineistoa (sv 210 ensihoitokertomuskaavakkeita).

3.3 Ensihoidon toimintaa ja lääkehoitoa ohjaava lainsäädäntö ja ohjeistus

Lääkelainsäädännön tarkoituksena on lisätä turvallisuutta lääkehoidossa. Sosiaali- ja terveysministeriö on lääkehuollon valvonnan, lääkkeen jakelun ja lääkehoidon kehittämisen vastuullinen viranomaisena. Sosiaali- ja terveysministeriön alaisena toimii myös Lääkelaitos, joka valvoo lääkkeen valmistusta ja jakelua. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriön alaisena toimii Rohto-Lääkehoidon asiantuntijayksikkö. Rohto kehittää lääkehoidon käytänteitä kouluttamalla ja tiedottamalla. Valvovana viranomaisena on myös TEO-terveydenhuollon oikeusturvakeskus, joka valvoo terveydenhuollon ammattihenkilöiden toimintaa terveyden- ja sairaanhoidossa. (Veräjänkorva ym. 2006, 21.) TEO ja Sosiaali- ja tuotevalvontakeskus yhdistyi vuoden 2009 alusta sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastoksi, Valviraksi (Valvira 2009).

”Terveydenhuollon ammattilainen on velvollinen noudattamaan ammatissaan Terveydenhuollon oikeusturvakeskuksen (TEO) säännöksiä ja määräyksiä, joiden voimassaolo jatkuu ammatinharjoittamisen jälkeenkin” (Lehestö ym. 2004, 55).

Suomessa lääkehoidon kokonaisuutta ohjaavat useat lait, asetukset ja määräykset. Lääkehoitoa koskevassa lainsäädännössä keskeisinä ovat Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), joka sisältää potilaan oikeuden hyvään terveyden ja sairaanhoitoon (3§), sekä potilaan oikeudesta saada terveydentilaansa koskevia tietoja ja tietoa erilaisista hoitovaihtoehdoista sekä niiden vaikutuksista. (STM 2005:23, 18-20; Mikkola 2008, 10-11.) Myös Lääkelaki (395/1987, 1§) ja lääkeasetus (693/1987) ylläpitävät ja edistävät lääkkeiden ja niiden käytön turvallisuutta sekä tarkoituksenmukaisuutta (Mikkola 2008, 10). Ensihoidossa tapahtuvassa lääkehoidon toteuttamisessa on myös huomioitava Huumausainelaki (1289/1993), johon sisältyy huumausaineiden kulutuksen seuranta, tilaukset ja hävittäminen. Potilasvahinkolaki (585/1986) sisältää terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle aiheutuneen henkilövahingon korvaamisen (1§). (STM 2005:32, 18.)

STM:n (2005) ”Turvallinen lääkehoito-oppaassa” on kerättyä taulukkoon kaikki lääkehoidossa huomioon otettavat terveydenhuollon lait ja säädökset sekä lääkehoidon toteuttamisessa huomioon otettavat sosiaalihuollon ja opetustoimen säädökset (liite 4: Sairaankuljetusta ja ensihoitoa koskevat lait ja asetukset).

Ensihoidon toimintatasot

Sairaankuljetus jaetaan perus- ja hoitotason sairaankuljetukseen (Sairaankuljetusasetus 1994/565). Perustason sairaankuljetuksella tarkoitetaan hoitoa ja kuljetusta, jossa on riittävät valmiudet valvoa ja huolehtia potilaasta siten, ettei potilaan tila kuljetuksen aikana odottamatta huonone, ja on mahdollisuudet aloittaa yksinkertaiset, henkeä pelastavat toimenpiteet. (Castrén ym. 2005, 16.) Perustasolla toimenpide – ja lääkevalikoima on suppeampi kuin hoitotasolla (STM 2005, 26). (liite 5: Perustasoisen sairaankuljettajan tiedot ja taidot, liite 1: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin suositus perustason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä).

Hoitotason sairaankuljetuksella tarkoitetaan, että on valmius tehdä tilannearvio ja aloittaa välittömästi potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan peruselintoiminnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan. Sekä toteuttaa kuljetus siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata. (Castrén ym. 2005, 16-17.) (liite 6: Hoitotason sairaankuljettajan tiedot ja taidot; liite 2: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin suositus hoitotason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä)

Sairaankuljetusasetuksen (1994/565) mukaiset perus- ja hoitotason määräykset eivät ole verrattavissa keskenään lääkehoidon vaativuustasoihin. STM:n 2005:32 oppaassa on määritelty ensihoidossa tapahtuvan lääkehoidon vaativuustasojen suositukset. Käytännössä kuitenkin yhtenevät lääkehoidon toteuttamisen käytännöt vielä puuttuvat. Myös lääkehoidon toiminnan valvonnassa on esiintynyt puutteita. (STM 2005, 31, 94.)

Ensihoidon lääkehoidon vaativuustasot

Ensihoidon lääkehoidon vaativuustasot on jaettu STM:n (2005, 46, 94) mukaan I-III:een. Vaativuustason mukaan on määritelty *koulutus* sekä *lääkkeet* ja *toiminta* luvat. Vaativuustason määrittäminen toimii yhtenä alustavana lääkehoitosuunnitelman laajuuden määrittäjänä. Seu-

raavaksi on määriteltynä lääkehoidon vaativuustasojen mukaan koulutus, toiminta ja käytettävissä olevat lääkkeet.

Taso I, lääkehoidon ohjaava ja valvova taso. Tasolla toimivat vain lääkärit, esimerkiksi ensihoidon vastaava lääkäri tai hänen määräämä lääkäri. Koulutukseltaan hän voi olla anestesiologian erikoislääkäri, anestesiologia ja tehohoidon erikoislääkäri tai näihin erikoistuvan lääkäri. Myös muiden erikoisalojen lääkärit käyvät, jos heillä on ensihoidon erityispätevyys tai merkittävä kokemus ensihoidosta. Ensihoidossa tarvittavan lääkevalikoiman käyttö on rajoittamatonta. (STM 2005, 94.)

Taso II, lääkehoidon vaativa taso. Toimimiseen vaaditaan laillistetun terveydenhuollon ammattihenkilön koulutus, joko sairaanhoitaja, ensihoitaja (amk) tai sairaanhoitaja (amk). Tällä tasolla toimitaan rajoitetusti. Ensihoidossa tarvittavien lääkkeiden anto perustuu sairaanhoitopiiriin ja kunnan ensihoidosta vastaavan lääkärin antamiin kirjallisiin ohjeisiin, osaamisen säännölliseen varmistamiseen ja henkilökohtaiseen lupaan. (STM 2005, 94.) (liite 2: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin suositus hoitotason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä.)

Taso III, lääkehoidon perustaso. Työskentelyyn tarvitaan nimikesuojatun terveydenhuollon ammattihenkilön koulutus. Tähän kuuluu erityisesti ensihoidon tai muun koulutusohjelman suorittaneet lähihoitajat, lääkintävahtimestari-sairaankuljettajat ja perushoitajat. Perustasoisen lääkehoidon antamiseen voivat osallistua myös pelastajat ja palomiessairaankuljettajat. Heidän osaamisensa tulee varmistaa ja heille pitää järjestää lääkehoidon lisäkoulutusta. (STM 2005, 94.)

Perustasolle kuuluu lääkehoidon avustava toiminta ja tarvittaessa välittömän yksinkertaisen lääkehoidon toteuttaminen ensihoidossa, mikäli vaativan tai ohjaavan tason suorittajaa ei ole käytettävissä. Lääkkeistä voidaan käyttää vain luonnollista tietä annettavia lääkkeitä. Lisäksi joissakin erityistilanteissa voidaan antaa plasman korvausnesteitä, glukoosiliuosta sekä sydänpysähdyksen yhteydessä adrenaliinia. Muiden suonensisäisten lääkkeiden käyttö ei kuulu lääkehoidon perustasolle. (STM 2005, 94.) (liite 1: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin suositus perustason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä.) Lääkkeiden anto perustuu sairaanhoitopiiriin hyväksymiin ja kunnan ensihoidosta vastaavan lääkärin varmentamiin oh-

jeisiin, osaamisen säännölliseen varmistamiseen ja henkilökohtaiseen lupaan (STM 2005, 94; Veräjänkorva ym. 2006, 42.)

3.4 Lääkehoidon eettisyys

Sairaanhoitajan lääkehoidon eettisen toteuttamisen ja pohdinnan tukena toimii Suomen lainsäädäntö; lait, asetukset, lääkelaitoksen erilliset määräykset sekä sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Sairaanhoitajan eettisten ohjeiden mukaan sairaanhoitajan yksi perustehtävä on sairauksien ehkäiseminen ja kärsimysten lievittäminen. Hoitajan tulee toiminnallaan suojella ihmiselämää ja pyrkiä edistämään potilaan yksilöllistä hyvää oloa. Hänen tulee myös toimia tehtävässään oikeudenmukaisesti ja hoitaa jokaista potilasta yksilöllisen hoitotarpeen mukaan. (Sairaanhoitajaliitto 2008.)

Veräjänkorvan ym. (2006, 90-91, 100) mukaan potilaan eettiset oikeudet lääkehoidossa ovat oikeus itsemääräämiseen, oikeus tiedonsaantiin ja suostumuksen antamiseen sekä oikeus yksityisyyteen ja koskemattomuuteen. Hoitajilla on eettinen vastuu potilasturvallisuudesta lääkehoidossa. Vastuu edellyttää rehellisyyttä, uskallusta tunnustaa virheensä ja uhkaavat vaaratilanteet. Hoitajilta vaaditaan aloitteellisuutta uhkatekijöiden poistamiseen ja vaaratilanteiden raportoimiseen jokaisessa lääkehoito prosessin vaiheessa. Lääkehoidon eettisinä haasteina voidaan pitää tilanteita hoitajien, hoitajan ja toimintayksikön sekä hoitajan ja muun lääkehoidon osallistuvien henkilöiden kesken.

Ulkuniemen (2007) mukaan eettisiin kysymyksiin ei ole olemassa selkeitä vastauksia. Eettisinä periaatteina lääkehoidossa voidaan pitää potilasturvallisuutta ja hyvinvointia sekä vahinkojen välttämistä ja huolellisuutta. Hoitajan täytyy tietää myös oman osaamisen taso, toimivaltansa rajat sekä ymmärtää vastuunsa lääkehoidon toteuttamisesta. Eettisessä toiminnassa korostuu hoitajan kriittinen ajattelukyky, päätöksenteko, virheiden tunnistaminen ja tunnustaminen, raportointi, taitojen täydentämisen vastuu sekä aseptinen työskentely.

Eettistä päätöksentekoa voidaan pitää oleellisena osana hoitotyötä. Hoitajan arvioidessa potilaan hoidon onnistumista on osattava arvioida myös eettistä päätöksentekoa osana koko päätöksentekoprosessia. Ristiriitaisia tilanteita aiheuttavat erityisesti eettisistä perusvelvoitteista huolehtiminen, kuten elämän suojeleminen ja kärsimysten lievittäminen, koska yleensä vain toinen näistä voi toteutua. (Alaspää ym. 2004, 46, 438.)

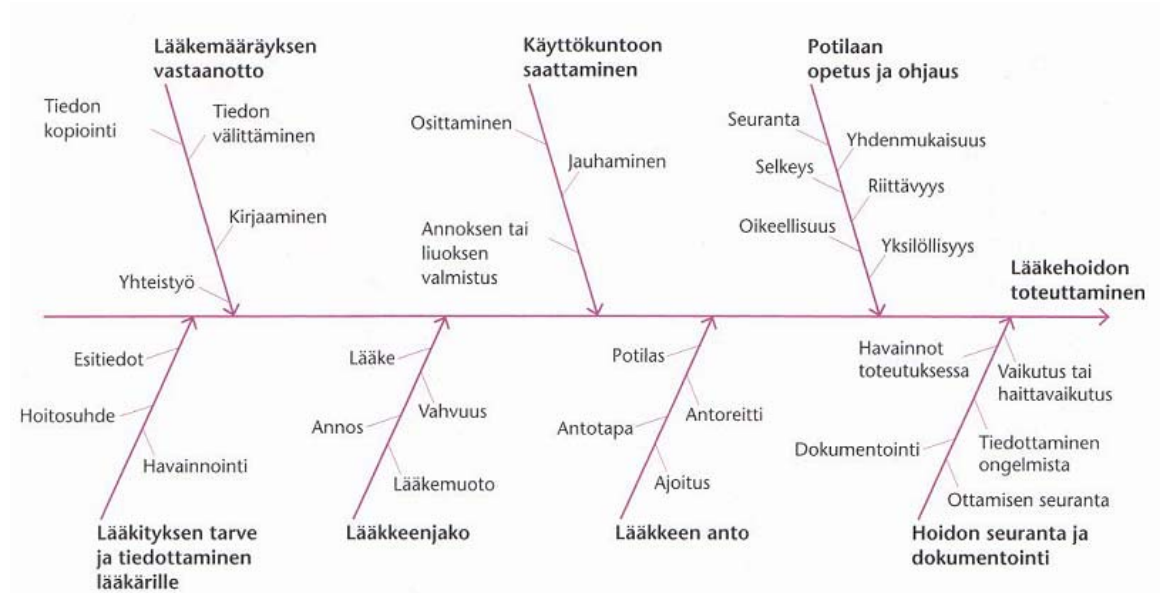
4 LÄÄKEHOIDON KOKONAISPROSESSI

Prosessilla kuvataan tapahtumaketjua (Nurmi ym. 1993, 522). Lääkehoidon prosessi alkaa kun potilaalla todetaan ongelma tai tarve, johon lääkehoidolla voidaan saada apua (Mikkola 2008, 11). Lääkäri päättää yhteisymmärryksessä potilaan kanssa milloin lääkehoito aloitetaan, muutetaan tai lopetetaan kokonaan. Lääkäri arvioi potilaan lääkehoidon tarpeen ja päättää lääkehoidon toteuttamisesta huomioiden potilaan terveydentilan, sairaudet, aikaisemmat lääkitykset ja allergiat. (STM 2005, 36.) Lääkehoidon prosessi loppuu kun potilas on saanut ongelmiinsa ratkaisun (Mikkola 2008, 11). Seuraavissa luvuissa tarkastelen lääkehoidon prosessia vaiheittain Veräjänkorvan ym. (2006, 102) hoitajan toiminta lääkehoidossa kuvioon perustuen sekä tuon esille ensihoidossa ilmentyviä erityispiirteitä. Tavoitteena on nostaa esille teoretietoon perustuen niitä lääkehoidon toteutukseen liittyviä asioita, joilla voi vaikuttaa turvallisen lääkehoidon kehittämiseen. Huplinin, Kaarnan, Kauppisen & Kärrin (2006, 173) mukaan hoitoprosessien kuvaamisella ja toimintojen mittaamisella pystytään löytämään kehityskohteita. Luvussa 8.4 on kuvattuna Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessin vaiheet prosessikaaviona.

4.1 Hoitajan toiminta lääkehoidon prosessissa

Veräjänkorvan ym. (2006, 102) mukaan hoitajan toiminta lääkehoidossa sisältää useita vaiheita, jotka yhdessä muodostavat lääkehoidon prosessin. Hoitoprosessissa oleellista on hoitajan päätöksenteko. Se alkaa potilaan terveydentilan ongelmien, voimavarojen sekä hoidon määrittelystä. Lisäksi päätöksentekoon sisältyy ohjauksen ja tuen määrittely. Päätöksenteko etenee hoidon toteuttamisen ja seurannan kautta hoidon vaikuttavuuden arviointiin. (Lauri & Kyngäs 2005, 39.) Hoitajan toiminta lääkehoidon toteuttajana on osa moniammatillista yhteistyötä, jossa eri alojen asiantuntijat vastaavat lääkehoidon turvallisuudesta (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005, 307).

Hoitajan toiminta lääkehoidon toteutuksessa on kuvattu Veräjänkorvan ym. (2006, 102) mukaan kuviona seuraavasti.



Kuvio 1. Hoitajan toiminta lääkehoidon prosessissa

Opinnäytetyö perustuu Veräjänkorvan ym. (2006) mukaiseen määrittelyyn hoitajan toiminnasta lääkehoidon prosessissa. Seuraavien lukujen tarkastelu kohdentuu kuvion mukaisesti lääkehoidon tarpeen määrittämiseen ja tiedottamiseen lääkärille, lääkemääräyksen vastaanottoon sekä lääkehoidon toteutukseen sisältäen lääkkeen jaon ja lääkkeiden käyttökuntoon saattamisen sekä lääkkeen antamisen potilaalle. Lisäksi tarkastelu kohdentuu potilaan opetukseen ja ohjaukseen sekä hoidon seurantaan ja dokumentointiin.

4.2 Lääkityksen tarpeen määrittäminen ja tiedottaminen lääkärille

Lääkehoidon tarpeen määrittäminen kuuluu pääsääntöisesti lääkärille. Lääkemääräys perustuu lääkärin omalla tutkimuksella tai muulla tavalla varmennettuun tietoon potilaan lääkehoidon tarpeesta. Myös selkeällä koulutukseen perustuvalla tehtävien siirrolla sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja voi osallistua lääkehoidon tarpeen arviointiin. (STM 2005, 31, 36-37.)

Lääkehoidon tarpeen määrittämisen taustalla vaikuttavat hoitotyön päätöksenteon peruslähtökohdat. Päätöksenteko sisältää reflektiivistä ajattelua, jolla tarkoitetaan oman toiminnan

perusteiden ja lähtökohtien sekä päätöksenteon seuraamusten kriittistä analysointia. Fenomenologisen päätöksenteon perustana on kokonaisvaltainen näkemys potilaan hoidosta. (Alaspää ym. 2004, 43.) Käytännön työskentelyssä toiminta etenee jatkuvan päätöksenteon kautta ja näkyy hoitotyön taitoina, joiden lähtökohtana on parhaimmillaan näyttöön perustuva tieto. Hoitotyössä ja varsinkin esihoidossa tehdään päätöksiä, joilla on välitön vaikutus potilaan tilanteeseen ja päätöksiä, jotka vaikuttavat myöhemmin tulevaisuudessa. Välittömän toiminnan ongelmia ja tilanteita ei välttämättä voida ennakoida etukäteen, joten niiden ratkaisemisessa tarvitaan erityistietoa ja osaamista. Itsenäiset päätökset tehdään oman ammattitaidon ja tietoperustan pohjalta. (Miettinen, Hopia, Koponen & Wilskman 2005, 14.) Erityisesti esihoidossa hoitajan on kyettävä itsenäisesti terveydentilan alustavaan arviointiin asianmukaisen hoidon aloittamiseksi.

Kun potilas kohdataan, täytyy tehdä nopeasti ensiarvio hänen tilanteesta ja sen jälkeen välittömästi arvioidaan peruselintoimintojen, kuten tajunnan, hengityksen ja verenkierron tila. Tämän jälkeen aloitetaan oireen selvittäminen potilasta, omaisia tai silminnäkijöitä haastatteleamalla. Lisätutkimukset suunnataan potilaan ongelman mukaisesti. (Alaspää ym. 2004, 60.) Lääkehoidon määrittämisen ensisijainen tietojen antaja on potilas itse. Hän antaa lääkehoitoa koskevaa subjektiivista tietoa. Hoitaja kerää ja kirjaa myös objektiivista informaatiota, havainnoimalla potilaan elintoimintoja. Tietoja voidaan täydentää muilla objektiivisilla tiedonkeruilla, kuten laboratoriotutkimuksilla ja hoitajien raporteilla. (Veräjänkorva ym. 2006, 103.)

Ensihoidossa hoitajan tehtyä päätöksen potilaan lääkehoidon tarpeesta, hän toimii annettujen hoito-ohjeistusten mukaisesti tai konsultoi lääkäriä. Ennen lääkärikonsultaatiota potilastiedoista tulee olla käytettävissä potilaan nimi ja sosiaaliturvatunnus, konsultaation syy ja esitiedot. Potilaan tilaa kuvaavat esitiedot sisältävät mahdollisen vammamekanismin kuvauksen, oireiden alun ajankohdan, oirekuvan, käytetyt lääkkeet, annetut hoidot ja muut löydökset sekä potilaan tilasta kertovat asiat. Potilaan tilan kuvaamisessa käytetään tajunnan arviointia, pulssitaajuutta, sydämen rytmiä, verenpainetta, hengitystaajuutta, happisaturaatiota, lämpörajaa sekä ihon tilaa. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2008.) Potilaan tilan kartoittaminen ja kuvaaminen toimii lääkehoidon määrittämisen ja toteutuksen lähtökohtana (liite 6: Potilaan peruselintoimintojen kuvaaminen).

4.3 Lääkemääräyksen vastaanotto ja toteutus

Lääkehoidon prosessissa esiintyvät ongelmat liittyvät lääkäreiden mielestä lääkemääräyksen toteutumiseen (Kumpula 2006). Ensihoidossa lääkärin lääkehoidon määräykset otetaan vastaan yleensä puhelimen välityksellä. Lääkemääräyksen vastaanottavan hoitajan tulee toistaa määräys ja lääkärin tulee vahvistaa vielä hoitajan toisto. (Soikkeli 2007.) Lääkehoito tulee toteuttaa lääkärin antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Lääkehoitoa toteuttavan tulee ymmärtää lääkemääräys oikein, valmistaa lääkeaine tarvittaessa käyttökuntoon ohjeiden mukaisesti ja huolehtia lääkehoidon toteutuksesta. (STM 2005, 36-37.)

Lääkehoidon toteutuksessa pyritään noudattamaan seitsemää yleisesti käytössä olevaa periaatetta; oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilas, oikea potilaan ohjaus ja oikea dokumentointi (Veräjänkorva ym. 2006, 90- 91, 100). Lääkehoidon toteutuksessa on tärkeää tietää lääkkeitä ja niiden vaikutuksista sekä osata toimia ennalta odottamattomissa tilanteissa (Dillström 2007). Ennen lääkehoidon toteutusta on potilaan turvallisuuden kannalta tärkeää tarkistaa ajantasainen lääkitys, jotta päällekkäisiltä lääkityksiltä ja mahdollisilta haittavaikutuksilta voidaan välttyä (Ritmala-Castrén 2006). Usein potilaan lääkityshistoria ja käytössä oleva lääkehoito kertovat enemmän lääkärille kuin pelkät diagnoosit (Mikkola 2008, 10). Käytännössä sairaanhoitajat kokevat ajantasaisen kotilääkityksen selvittämisen hankalaksi (Kumpula 2006).

4.4 Potilaan opetus ja ohjaus

Erikoissairaanhoitolaki (1062/1989) velvoittaa hoitohenkilökuntaa ohjaamaan potilasta tarkoituksenmukaisesti. Laadukas ohjaus edistää asiakkaan terveyttä. Ohjauksen lähtökohtana voidaan pitää asiakkaan oikeutta tietää terveydestään ja hoidostaan (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992). Ohjauksen tulee perustua näyttöön tai hyviin käytäntöihin, jotka toimivat eettisen työskentelyn perustana. Ohjaus toteutetaan useimmiten suullisesti, koska vuorovaikutusta pidetään ohjauksen kulmakivenä. Ohjauksen tavoitteet voivat olla henkilökohtaisia, subjektiivisia tai objektiivisia, sosiaaliseen vuorovaikutukseen perustuvia lääketieteellisiä tai aikaan tai prosessiin sidottuja. Kun potilas saa riittävästi hoitoonsa liittyvää tietoa, hän pystyy useimmiten viimekädessä itse arvioimaan, mikä hänelle on hyväksi. (Kynäns ym. 2007, 47, 74-75, 145, 154.)

Ohjauksen onnistumiseen vaikuttavat taustatekijät voidaan jakaa potilaan ja hoitajan yksilöllisiin, fyysisiin ja psyykkisiin sekä sosiaalisiin ja muihin ympäristötekijöihin (Kyngäs ym. 2007, 28.) Veräjänkorvan ym. (2006, 102) mukaan potilaan opetus ja ohjaus sisältää seurannan, selkeyden, oikeellisuuden, yhdenmukaisuuden, riittävyyden ja yksilöllisyyden. Ohjauksen avulla lisääntyy potilaan ymmärrys sairaudestaan ja sen hoidosta sekä sairauden hoitoon liittyvä päätöksenteko paranee (Miettinen ym. 2005, 93). Potilasohjauksen tulee hyödyntää sekä potilasta että organisaatiota (Leino 2007).

Hoitajan rooli potilaan lääkehoidon ohjauksessa on tiedon jakaminen. Ohjaaminen lisää turvallisuuden tunnetta potilaalla (Leino 2007). Lisäksi ohjaaminen lisää turvallisuutta lääkehoidon toteutuksessa, koska hoito toteutuu yleensä vasta sitten, kun potilas on ymmärtänyt sen tavoitteet ja sitoutunut niihin. Lääkehoidon aloittamisen yhteydessä potilaalle tulee kertoa seuraavat oleelliset asiat annettavasta lääkkeestä. Mihin tarkoitukseen lääkettä annetaan, kuinka kauan lääkettä käytetään, miten ja kuinka usein lääkettä otetaan, mahdolliset erityisvaatimukset (esimerkiksi ruokailun ja lääkkeen oton keskinäinen ajoitus), yhteisvaikutukset muiden lääkkeiden ja alkoholin kanssa sekä keskeiset haittavaikutukset ja toimintaohjeet niiden varalle. (Lääkehoidon periaatteet ja ohjaus 2008.) Dillströmin (2007) mukaan sairaanhoitajat pitävät tärkeinä keskusteluja lääkehoidon toteuttamisesta potilaan kanssa, mutta kokevat ettei heillä ei ole tarpeeksi aikaa potilaan lääkehoidon ohjaamiselle.

4.5 Hoidon seuranta ja dokumentointi

Hoidon seuranta ja dokumentointi koostuu lääkehoidon vaikutuksesta tai haittavaikutuksesta, ongelmien tiedottamisesta, dokumentoinnista ja lääkkeen ottamisen seurannasta (Veräjänkorva ym. 2006, 102). Hoitotyöntekijöillä on riittävästi ammatillisessa koulutuksessa saattua tietoa hoitotyön kirjaamisen perustaksi, mutta kirjaaminen edellyttää myös lääketieteen erikoisalan tutkimus- ja hoitomenetelmien hallintaa. Kirjaamisessa tulee ottaa huomioon näyttöön perustuvan hoitotyön vaatimukset ja ne tulee voida lukea kirjauksesta. Siinä tulee näkyä perusta mihin tietoon päätökset pohjautuvat sekä millä hoitokeinoilla ne saatiin aikaan. (Hallila 2005, 7, 112.) Laillistetun terveydenhuollon ammattilaisen (sairaanhoitaja, ensihoitaja) tulee hallita laaja-alaiset valmiudet eritasoisen lääkehoidon toteuttamiseksi. Lääkehoidon seurannan osalta hänen kuuluu hallita potilaan tilan tarkkailu, oireiden tunnistaminen ja lääkehoidon vaikuttavuuden seuranta. Nimikesuojatun terveydenhuollon ammattihenkilön lähi-

ja perushoitaja, lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja tulee koulutuksen perusteella osata seurata potilaan tilaa ja oireita. Lääkehoidon osalta hänen tulee kyetä seuraamaan lääkehoidon vaikutuksia, yhteisvaikutuksia ja sivuoireita sekä raportoida niistä. (STM 2005, 29-30.)

Lääkehoidon kirjaamisessa tulee kiinnittää huomiota kirjaamiskäytäntöjen lainmukaisuuteen, selkeyteen ja jatkuvuuteen (Ritmala-Castrén 2006). Hoitotyön kirjaamista eli dokumentointia ohjaa Suomen lainsäädäntö, asetukset ja ohjeet. Keskeisimpiä lakeja ovat Potilasvahinkolaki (585/1986), Erikoissairaanhoitolaki (1062/1989), Mielenterveyslaki (1116/1990), Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (758/1992), Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) ja Henkilötietolaki (523/1999) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistus ja Opas terveydenhuollon henkilöstölle 2001. (Hallila 2005, 19; liite 4: Sairaankuljetusta ja ensihoitoa koskevat lait ja asetukset.)

Potilasasiakirjojen merkinnöistä tulee ilmetä lääkehoidon tarve, lääketieteelliset perusteet, lääkemääräys ja annettu lääkehoito. Näitä tietoja ovat lääkkeen nimi, määrä, lääkemuoto, kerta- ja vuorokausiannos ja annostelureitti, antopäivä ja aika sekä hoitajan nimi lääkkeen määrännyt lääkäri. Lääkehoidon vaikuttavuus sekä mahdolliset haittavaikutukset tulee myös kirjata asianmukaisesti. (STM 2005, 25, 37.) Hoitajan, potilaan ja lääkärin yhdessä tekemä lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi on tärkeä osa lääkehoidon kokonaisuutta (STM 2005, 37). Lääkehoidon vaikuttavuuden arvioinnissa arvioidaan ja seurataan oletetut positiiviset vaikutukset, mahdolliset sivu- ja haittavaikutukset sekä lääkkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset (Vallimies-Patomäki 2008). Potilaan voinnin kysely ja hoitajan havainnointi ovat olennainen osa lääkehoidon vaikuttavuuden seuranta. Vaikutuksia voidaan seurata myös perusmittausten, kuten verenpaineen, pulssin ja lämmön mittauksen avulla. Laboratorio kokeilla voidaan seurata lääkeainevaikutuksia ja kontrolloida lääkeainepitoisuuksia. Lääkehoidon vaikutukset voivat näkyä vasta pitkän ajan kuluttua. (Mikkola 2008, 12.)

Konsultoitaessa lääkäriä lääkehoitoon liittyvissä asioissa tulee merkitä tapahtuma-aika ja selvitys raportoidusta asioista sekä saadut lääkemääräykset. Myös verensiirron vaikutukset tulee kirjata huolellisesti. (Ritmala-Castrén 2006.) Kumpulán (2006) mukaan lääkityksen kirjaamisessa on monta eri virhealtista kohtaa. Sen vuoksi huomion kiinnittäminen hoitotyön kirjaamiseen on erityisen tärkeää hoidon jatkuvuuden sekä hoitajan oman selustan turvaamiseksi.

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Hoitotyössä on asioita, joihin meillä hoitajina on omalla toiminnallamme ja asenteellamme mahdollisuus vaikuttaa. Pohtimalla mahdollisia toiminnan ongelmakohtia ja miettimällä niihin kehittämis- ja parantamiskäytännöt voidaan toimintaa viedä määrätietoisesti eteenpäin. Valmistuvana sairaanhoitajana otin haasteen olla kehittämässä sairaankuljetuksessa toteutettavan lääkehoidon turvallisuutta. Lääkehoidon kokonaisuuteen perehtyminen ja mahdollisten ongelmakohtien tiedostaminen kehittävät myös omaa ammatillista osaamistani. Oppimiskokemuksena opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää ja osoittaa kehittyviä valmiuksiani soveltaa sisäistettyjä tietoja ja taitoja sairaanhoitajan asiantuntijuudessa. Opinnäytetyö toimii mielestäni yhtenä oivallisena työvälineenä ammatillisen osaamisen kehittymisessä.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan lääkehoidon sisältöä ja lääkehoidon toimintatapoja käsittelevään kokonaisuuteen lääkehoidon vaativuustasoa ja – toimintatapoja määrittävä osio sekä kuvata lääkehoidon prosessin avulla Kuusamon sairaankuljetuksessa tapahtuvan lääkehoidon eri vaiheet. Tarkoituksena on näiden avulla yhtenäistää ja selkeyttää työyksikön lääkehoidon toteutumista sekä luoda ohjeistus Kuusamon sairaankuljetuksessa tapahtuvalle lääkehoidolle. (vrt. STM 2005, 45). Opinnäytetyö toimii myös työntekijöiden oman toiminnan tuntemisen välineenä sekä auttaa kartoittamaan siihen liittyviä riskitekijöitä. Mahdollisten esille nousevien lääkehoidon toteutukseen liittyvien riskikohtien tiedostamista voidaan pitää perusedellytyksenä työyksikön tulevalle lääkehoidon kehittämiselle ja sen hallinnalle.

Opinnäytetyön tuote sisältää osion sairaankuljetuksen lääkehoidon sisällön ja toimintatapojen osa-alueesta. Lääkehoidon sisällön ja toimintatapojen asiakokonaisuus käsittelee lääkehoidon vaativuustasoa ja -toimintatapoja sekä kuvaa sairaankuljetuksessa toteutuvan lääkehoidon eri vaiheet lääkehoito prosessin avulla. Lääkehoito prosessi sisältää hoitajan tekemän tilanne-arvion (riskiluokitus), lääkärin konsultoimisen, lääkehoidon toteuttamisen, lääkehoidon toteutuksen kirjaamisen, lääkehoidon vaikutusten kirjaamisen sekä potilaan tilan seuraamisen (vrt. Veräjänkorva ym. 2006, 100).

Opinnäytetyön tutkimuskysymys: Millainen on Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelman vaativuustason ja toimintatapojen kuvaus?

6 LÄÄKEHOITOSUUNNITELMAN VAATIVUUSTASON JA TOIMINTATAPOJEN TUOTTEISTAMINEN

Hoitotieteessä tiede voidaan määritellä myös tuotteena ja prosessina. Tuotteena tiede määritellään empiirisesti tulkituksi tiedoksi, jonka tuloksena saadaan yleistettävissä olevia todellisuuden kuvauksia tai teoreettisia selityksiä, malleja, tietorakenteita sekä teorioita. Hoitotieteen tutkimuksen kohteena ovat hoitotyön käytännössä tapahtuvat erilaiset ilmiöt. Ilmiö on näkökulma todellisuudesta, joka voidaan tietoisesti havaita sekä kokea. Se voi olla myös tapaus, tilanne, prosessi tai joukko tapauksia tai tilanteita. Prosessiajattelulle on ominaista myös tiedon järjestelmällinen hankinta, jossa käytetään erilaisia tutkimuksellisia lähestymistapoja ja menetelmiä. Lisäksi siinä painotetaan empiiristä havainnointia, oikeanmukaisuutta, täsmällisyyttä sekä asioiden ymmärtämistä ja tulkintaa. Tämän opinnäytetyön tutkimuksen ilmiön tarkastelu kohdentuu työyksikön lääkehoidon toimintatapoihin ja vaativuustasoon. Ilmiön tarkastelun avulla on tarkoitus yhtenäistää ja luoda selkeä ohjeistus työyksikössä tapahtuvalle lääkehoidon toteutumiselle. Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon nykytilan kuvauksessa on hyödynnetty sekundaariaineistoa, näin tiedonkeruu toteutui täsmällisesti ja oikeudenmukaisesti. (vrt. Lauri & Kyngäs 2005, 51-52.)

6.1 Tuotteistamisen erityispiirteitä sosiaali- ja terveysalalla

Sosiaali- ja terveysalan tuotteistaminen edistää toiminnalle asetettujen laatuvaatimusten noudattamista sekä edistää välillisesti tai välittömästi sosiaali- ja terveysalan kansallisia ja kansainvälisiä tavoitteita. Tuotteen tarkoituksena on potilaan terveyden, hyvinvoinnin ja elämänhinnan edistäminen. Tuotteena voi olla materiaaliset tuotteet, palvelutuotteet tai materiaali-tuotteen ja palvelujen yhdistelmä. Sosiaali- ja terveysalan tuotteen ensisijaisia hyödyn saajia ja käyttäjiä eivät ole asiakkaat, vaan hyöty asiakkaalle tulee välillisesti palvelujen tuottajien, esimerkiksi henkilökunnan kautta. Useat tuotteet ovat tarkoitettu informaation välitykseen asiakkaille, organisaatioiden henkilökunnalle tai yhteistyötaholle. (Jämsä & Manninen 2000, 13, 28, 44, 54.)

Sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnitteleminen ja kehittäminen jäsentyy tuotekehityksen perusvaiheiden mukaan. Tuotteistamisprosessi sisältää *ongelman tai kehitystarpeen tunnistamisen, ideoinnin ratkaisujen löytämiseksi* sekä *tuotteen luonnostelu-, kehittä- ja viimeistely* vaiheen. (Jämsä & Manninen 2000, 9, 13-14, 24.) Perustutkinnon opinnäytetyön tuotteistamisprosessin mukaan tavoitteena voi olla toimintamallin kehittäminen tai suunnittelu. Valmiin tuotteen tulee perustua valittuun tietoperustaan ja kriittiseen pohdiskeluun. (vrt. Perustutkinnon opinnäytetyö 2009.) Opinnäytetyön tuotteistamisprosessi mukaillee deduktiivista eli teorialähtöistä tutkimusprosessia.

6.2 Lääkehoidon vaativuustason ja toimintatapojen tuotteistaminen Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan

Tuotteistamisprosessin lähtökohdat

Tuotteen ideoinnin lähtökohtana olivat suositus Sosiaali- ja terveysministeriön työyksikkökohdaisesta lääkehoitosuunnitelmasta sekä toimeksiantajan Kuusamon sairaankuljetuksen laatu- ja kehitystyö. Opinnäytetyön tarkoituksena on vaikuttaa lääkehoidon turvalliseen toteutumiseen. Tuotteen tarkoituksena on yhtenäistää ja selkeyttää Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon toimintatapoja sekä luoda ohjeistus lääkehoidon toteutukselle. Lääkehoidon turvallisuuden kehittämisen viitekehys muotoutui ajanmukaisista ohjeistuksista, laeista ja asetuksista, omasta tietopohjasta, teorialiedosta sekä aiheeseen liittyvistä tutkimuksista.

Kuusamon sairaankuljetus Oy:n esittely

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Kuusamon sairaankuljetus Oy, joka tuottaa sairaankuljetus- ja ensihoitopalveluja lähinnä Kuusamon kaupungin alueella. Kuusamon sairaankuljetuksen omistaa viisi yrittäjää. Yrityksen kiinteä toimipaikka on Kuusamon kaupungin kiinteistössä. Yrityksen toimitiloihin kuuluu henkilöstön sosiaalitalat sekä neljälle ambulanssille huolto- ja säilytystilat. Yritys omistaa 4 ambulanssia, joista kolmessa on hoitotason välineistö. Yksi ambulanssi toimii vara-autona ja sen kiinteään varustukseen kuuluu perustason välineistö. Yrityksellä on Kuusamon kaupungin kanssa palvelun tuottamisesta sopimus, jonka mukaan yksi ambulanssi on välittömässä lähtövalmiudessa, yksi ambulanssi on 15 min lähtövalmiu-

dessa ja yksi ambulanssi päivystää päiväaikaan kello 8-20 kolmoslähtöä. Neljännen ambulanssin osalta jatkuvaa henkilöstön lähtövalmiutta ei ole, mutta kiireisinä aikoina sitä voidaan tarvittaessa hyödyntää lisähenkilöstön turvin. Kuusamon sairaankuljetuksen vakituiseen henkilöstöön kuuluu laillistettuja ja nimekesuojattuja terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Työvuorojärjestelyissä pyritään siihen, että ainakin toinen henkilöstöstä on laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö (sairaanhoitaja) tai hoitotasolla oleva nimikesuojattu ammattihenkilö (lähihoitaja, lääkintävahtimestari–sairaankuljettaja tai perushoitaja). (Kuusamon sairaankuljetus Oy:n laatukäsikirja 2007, 3.)

Lääkehoidon vaativuustason ja toimintatapojen tuotteistaminen lääkehoitosuunnitelmaan

Sairaanhoitajaopintojen ohessa työskentelin Kuusamon sairaankuljetuksessa. Opinnäytetyön aiheen valinnan ja *ideoinnin* tullessa ajankohtaiseksi keväällä 2008, mietin ja pohdin aihetta joka tukisi omaa ammatillista osaamistani ja kehittymistäni. Työelämässä oman tiedon riittämättömyyttä koin erityisesti lääkehoidon toteuttamisessa. Lääkehoidon toteuttaminen ensihoidossa vaatii erityisosaamista, koska lääkevalikoima sisältää erilaisia tehohoidossa käytettäviä lääkkeitä ja lääkehoitoa toteutetaan pääsääntöisesti ilman lääkäreitä. Oma kokemustani tuki myös se, lääkehoidon turvallisuutta kyseenalaistetaan erityisesti ensihoidossa, koska lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön valmiudet ja koulutus eroavat toisistaan ja lääkehoidon toteuttamisen käytänteet eivät ole vakiintuneet. (vrt. STM 2005, 13, 31.)

Mietimme työyhteisössä kuinka opinnäytetyöprosessiani voisi hyödyntää työyksikön eduksi. Ajankohtaisena *kehittämishankkeena* oli lääkehoitosuunnitelman tekeminen, jolla pyritään varmistamaan turvallisen lääkehoidon toteutuminen. Pohdimme, miten opinnäytetyöprosessiani voisi hyödyntää lääkehoitosuunnitelman tekemisessä työyhteisön eduksi niin, että siitä hyötyisivät molemmat osapuolet. Hyötyisin itse, koska aiheeseen perehtyminen antaisi lisätietoa ja syventäisi ammatillista osaamistani. Vastaavasti työyhteisö saisi ajantasaista tietoa lääkehoidosta ja suosituksista sekä lääkehoitosuunnitelmaan sisältöä.

Sisällön muototutuminen

Keskustelut toimeksiantajan ja opettajan kanssa *rajasivat* opinnäytetyön tuottamaan lääkehoitosuunnitelman lääkehoidon sisällön ja toimintatapoja käsittelevään kokonaisuuteen lääkehoidon vaativuustasoa ja toimintatapoja käsittelevän osion (liite 3: Lääkehoitosuunnitelman sisältö; liite 8: Käsikirjoitussuunnitelma-synopsis). Opinnäytetyölle asetettiin myös alustavasti tavoite ja tarkoitus. Aiheanalyysin esitys toteutui toukokuussa keväällä 2008, jonka jälkeen opinnäytetyön suunnitelman tekeminen alkoi.

Opinnäytetyön *suunnitelma- ja kehittelevävaiheeseen* (kesä, syksy 2008) kuului teorian työstämistä sekä tuotteistamisprosessin tarkan etenemissuunnitelman laatiminen. Valmis opinnäytetyön suunnitelma tulisi toimimaan tuotteen tuotantosuunnitelmana. Tuotteen toteutuksen tarkka suunnittelu alkoi. Suunnitelman muotouduttua opinnäytetyön tuotteistamisprosessi ja käytännön toteuttaminen alkoivat selkiytyä. Tuotteen tuli kuvata Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaativuustasoa ja toimintatapoja tällä hetkellä. Mielestäni sekundaariaineiston (liite 9: ensihoitokertomuskaavake sv 210) hyödyntäminen oli ainoa tapa saada todenmukaista tietoa lääkehoidon toteutumisesta nykyhetkellä.

Lääkehoidon vaativuustason ja toimintatapojen tiedonkeruu

Nykyhetken lääkehoidon toteutuksen kartoittamisen pohjaksi luonnostelin omiin kokemuksiin ja teorialähteisiin perustuvan tiedonkeruulomakkeen (liite 10: Lääkehoidonprosessin tiedonkeruulomake SV 210 ensihoitokertomus kaavakkeista) jonka avulla selviäisi lääkehoidon toteutus, lääkärin konsultointi, lääkehoidon toteutuksen seuranta ja -kirjaus sekä ensihoitotehtävien riskiarvioinnit. Lisäksi luonnostelin nykyisiä käytänteitä kuvaavan lääkehoidon prosessikaavion (luettavissa kappaleesta 8.4: Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavio). Tiedonkeruulomakkeen ja lääkehoidon prosessikaavion valmistumisen jälkeen anoin ja sain luvan Kuusamon terveyskeskuksen Ylilääkäriltä Niilo Keräselältä opinnäytetyöni toteuttamiseen (liite 11: Opinnäytetyön aineistonkeruun lupa-anomus). Opinnäytetyöni suunnitelman esitys toteutui suunnitellusti lokakuussa 2008, jonka jälkeen itse tuotteistaminen pääsi käyntiin.

Tiedonkeruun ajankohdaksi toimeksiantaja esitti maaliskuuta ja heinäkuuta 2008. Aikaisempien toimintavuosien kokemuksesta nämä kuukaudet olivat olleet sairaankuljetustehtävä

määriltään vilkkaita. Alustava karkea arvio lääkehoitoa sisältävistä sairaankuljetustehtävistä oli 30 sairaankuljetustehtävää kuukaudessa. Sekundaariaineiston (sv 210) tiedonkeruu toteutui joulukuussa 2008, sairaankuljetuksen toimitiloissa. Maaliskuulla toteutettu lääkehoidon kokonaismäärä yllätti (92/297). Keskustelin toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa sekundaariaineiston laajuudesta. Pohdinnan jälkeen päädyin tiedonkeruun rajaamiseen maaliskuulle 2008. Toimeksiantajan ja myös ohjaavan opettajan mielestä maaliskuun 2008 lääkehoitoa toteutetuista ensihoitokertomuksista (sv 210) saisi riittävästi tietoa lääkehoidon nykytilan kuvaamiseksi. Lisäksi omat resurssit ja voimavarat huomioiden tiedonkeruun supistaminen oli koko opinnäytetyöprosessin kannalta järkevää.

Käsiteltävän sekundaariaineiston hyödyntäminen rajautui näin maaliskuun 2008 ensihoitokertomuksiin (sv 210). Kaikkiaan ensihoitokertomuksia oli 297, sisältäen Kuusamon paikalliset sairaankuljetustehtävät sekä sairaalasiirrot muihin hoitolaitoksiin ja jatkohoitopaikkoihin. Käsiteltäviksi ensihoitokertomuksiksi (sv 210) rajasin vielä tarkemmin ne sairaankuljetustehtävät joissa lääkehoitoa oli toteutettu 92/297. Tiedonkeruulomakkeen (liite 10: Lääkehoidon prosessin tiedonkeruulomake SV 210 ensihoitokertomus kaavakkeista) avulla saadut tiedot keräsin manuaalisesti paperille.

Tuotteen muotoutuminen

Sekundaariaineistosta saatujen tietojen kerääminen lääkehoidon nykytilan kuvaukseksi toteutui tammikuussa 2009. Tiedonkeruulomakkeen avulla sain tietoa lääkehoidon toteuttamisen nykytilasta sekä sairaankuljetustehtävien vaativuustasosta. Lääkehoidon toteutumisen osalta sain tietoa lääke-aineista, lääkkeiden käytön- ja lääkärikonsultaatioiden määristä sekä hoito-ohjeiden noudattamisesta. Ensihoitokertomuksista kartoitin lääkärikonsultaatiot sekä kuinka lääkehoidon määräykset ja kirjaaminen olivat toteutuneet. Lääkehoidon toteutuksen kirjaamisen arvioinnissa hyödynsin lääkehoidon prosessikaaviota ja lääkehoidon prosessikaavion toimintotaulukkoa (liite 12: Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavion toimintotaulukko). Ensihoitokertomusten riskiarviointeja eli tehtäväkoodeja hyödynsin ensihoitotehtävien sekä hoitajien tekemien riskiarvioiden muutosten määrittelyssä. Riskiarvioinnin ja ensihoitokertomukseen kirjattujen tietojen perusteella tarkastelin lääkehoidon toteutumista hoitosuosituksiin peilaten. Lääkehoidon vaikuttavuuden ja seurannan osalta käytin jaottelua, josta ilmeni oliko lääkehoidon vaikuttavuus nähtävissä kirjauksesta tai lääkehoidon vaikuttavuutta ei ole voitu arvioida potilaan voinnista. Kirjasin kerätyt tiedot Microsoft Office Exel

2007-ohjelmaa hyödyntäen yhteen. Sekundaariaineiston mukaiset tiedot kuvasin kirjallisesti sekä graafisia pylväsdiagrammeja hyödyntäen.

Tuotteen viimeistelyvaihe alkoi sekundaariaineistosta kerättyjen tietojen jälkeen. Lääkehoitosuunnitelman lääkehoidon sisällön ja toimintatapojen osion kuvasin STM:n 2005 ohjeistuksen mukaisesti. Osion tuli kuvata yksikön lääkehoidon sisältö ja toimintatavat, jossa määritellään lääkehoidon vaativuustaso, tunnistetaan oman toiminnan ydinalueet ja kehittämiskohteet sekä kuvataan lääkehoidon prosessi. Lopulliseen kirjalliseen muotoon tuote valmistui maaliskuussa 2009. Tuote on luettavissa opinnäytetyön Johtopäätöksistä luvusta 8.3; Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaativuustaso ja toimintatavat sekä luvusta 8.4; Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavio. Lääkehoidon prosessikaavio noudattaa Valtionkonttorin (2005) prosessikuvausohjeistuksia. Prosessin eri vaiheiden kuvaamiseen on käytetty vuokaaviosymboleita (vrt. Jämsä & Manninen 2005, 46). Lisäksi lääkehoidon toimintataulukko on liitteenä (liite 12: Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavion toimintotaulukko).

Sähköisenä tiedostona olevan tuotteen siirtäminen suoraan toimeksiantajan lääkehoitosuunnitelmaan vaati tuotteistamisprosessin laajentamista. Tuote tuli muuttua erilliseksi Microsoft Word-tiedostoiksi cd-levylle. Tallensin Microsoft Word-tiedostoiksi opinnäytetyön Johtopäätöksistä Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelman vaativuustaso ja toimintatavat sekä Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavion. Erilliseksi tiedostoksi tallensin lisäksi liitteen 12; Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavion toimintotaulukon. Tiedoston siirtäminen cd-levylle tapahtui kotitietokoneella. Cd-levyn kansilehtenä käytin opinnäytetyön raportin kansisivua pienennetyssä muodossa.

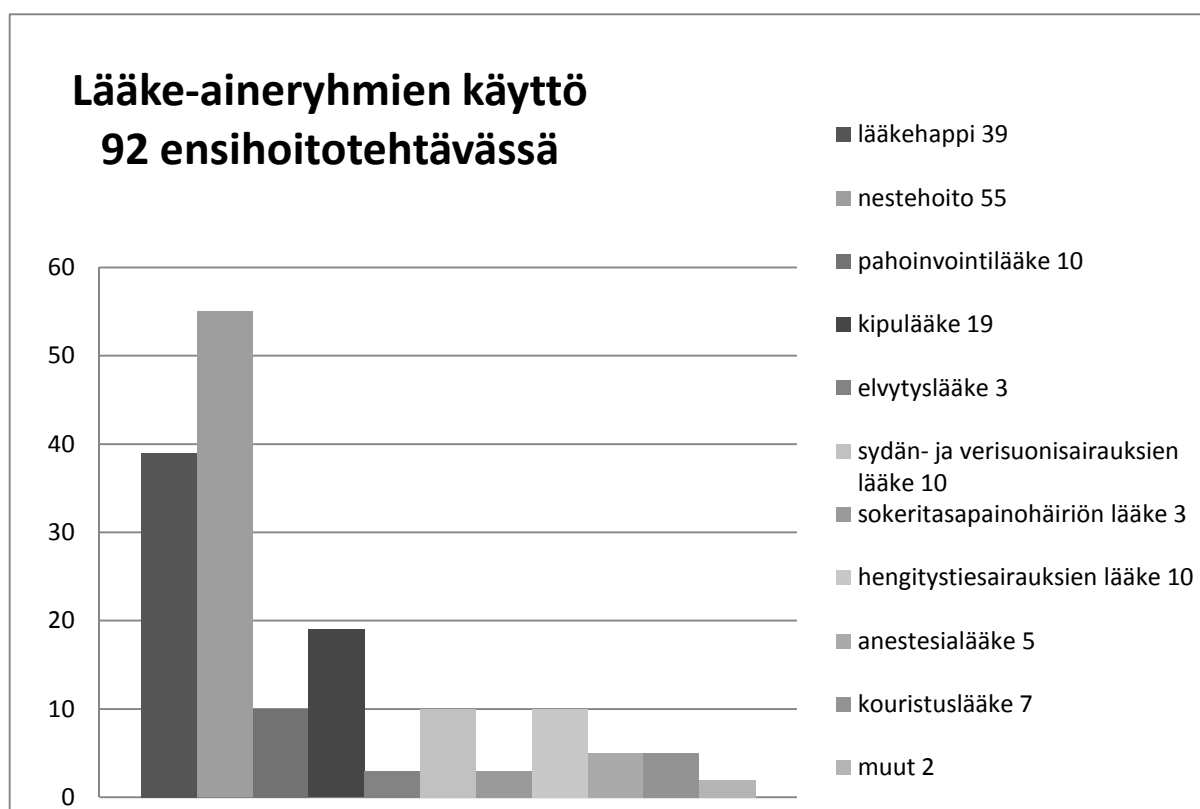
7 NYKYTILAN KUVAUS - LÄÄKEHOIDON PROSESSIN TOTEUTUMINEN KUUSAMON SAIRAANKULJETUKSESSA

Lääkehoidon nykytilan kuvaamiseen on hyödynnetty sekundaariaineistosta saatuja tietoja. Hoitajan toimintaa lääkehoidon prosessissa on kartoitettu Veräjänkorvan ym. (vrt. 2006, 102) esittämän osa-alueiden mukaan. Lääkityksen tarpeen tiedottamista lääkärille on kuvattu lääkäri konsultaatioiden määrittämisellä. Lisäksi nykytilan kuvaus ilmensi ketä lääkärinä oli konsultoitu. Lääkkeen antamisen osalta nykytilan kuvaus kertoo lääkehoidon toteutumista. Lääkehoidon toteutumisen tarkastelu kohdentuu lääkehoidon toteutuksen määrään kaikista sairaankuljetustehtävistä, käytettyihin lääke-aineisiin, lääkemuotoon, antoreittiin ja lääkkeiden vahvuuksiin. Lääkehoidon seurannasta ja dokumentoinnista on nähtävissä lääkehoidon vaikuttavuuden seuranta. Dokumentointia on tarkasteltu kirjaamisen osalta lääkehoidon tarpeen määrittämisenä, lääkärin konsultaatio merkintöinä ja lääkehoidon toteuttamisina. Sairaankuljetuksen lääkehoidon vaativuustason määrittelyssä on hyödynnetty ensihoitokertomuksista (sv 210) ilmenneitä tehtäväkoodeja-riskiarviointeja sekä niiden määriä ja mahdollisia riskiarviointi muutoksia. Seuraavissa luvuissa on kuvattuna sekundaariaineiston mukaan havainnot joko kirjoitettuna ja/tai numeraalisesti ilmaistuna sekä graafisina pylväsdiagrammeina. Lääkehoidon osalta on käytetty lääkehoidon toteutuksesta esiintyviä lääkkeiden kauppanimiä.

7.1 Lääkehoidon toteutuminen

Lääkehoitoa oli toteutettu kaikkiaan 92/297 sairaankuljetustehtävässä. Lääkehoidon toteutuksissa on kartoitettu nestehoito, lääkehappi (O₂) sekä käytetyt lääke-aineet. Pelkästään nestehoitoa oli toteutettu 25/92 hoitotilanteessa ja lääkehappihoitoa (O₂) 13/92 hoitotilanteessa. Nestehoitoa ja lääkehappea(O₂) oli käytetty yhdessä pelkästään 7/92 hoitotilanteessa. Lääkehappea (O₂) oli kokonaisuudessaan käytetty 39/92 hoitotilanteessa ja nestehoitoa 55/92 hoitotilanteessa. Nestehoito oli toteutettu seuraavia nesteistä käyttäen: NaCl 9mg/ml®, Ringer®, Ringersteril®, Voluven 60mg/ml®, Normofucin® ja Glucosteril 5mg/ml®.

Aineiston mukaan lääke-aineita oli käytetty 47/92 eri hoitotilanteessa. Lääke-aineet ovat suoraan ensihoitokertomuskaavakkeista (sv 210). Seuraavia lääkkeitä (kauppanimien mukaan) oli käytetty yksin tai yhdessä muiden lääkkeiden kanssa hoitotilanteissa seuraavasti: Zofran® (1), Primperan® (9), Oxanest® (14), Rapifen® (2), Morphine® (2), Voltaren® (2), Adrenalin® (2), Amiodaroni® (1), Furesis® (2), Dinit® su (5), Nitro®-infuusio (3), Glucosteril® 10mg/ml (3), Atrodual® (10), Atrovent Comp® (2), Racephine Adrenalin® spiiiralla (1), Betabred® 0,5mg tbl (1), Solu-cortef® (2), Adrenalin® i.m (1), Di-adreson® 25mg (1), Propofol® -infuusio (2), Fentanyl® (1), Esmeron® (1), Effortil® (1), Diapam® 5mg (1), Stesolid® rec.(1), Stesolid® 5mg/ml.v (2), Epistatus® (2), Diapam® mixt (1) ja Carbomix® (2)



Kuvio 2. Lääke-aineiden käyttö aineiston tiedonkeruulomakkeen ryhmittelyn mukaan

Lääkehoitoa ilman lääkärinkonsultaatiota oli toteutettu 19/92 hoitotilanteessa. Niistä kymmenessä (10) hoitotilanteessa lääkehoito oli toteutettu perustason sairaankuljettajien lääkelupien mukaisesti. Lisäksi kolmessa(3) hengenahdistuspotilaan hoidossa lääkehoitona oli käytetty Atrovent comp® tai Atrodual®. Kahdessa(2) kouristuspotilaan hoidossa lääkehoitona oli käytetty Epistatus® limakalvolle ja/tai Stesolid® i.v:sti. Yksi(1) lääkehoidon toteutus liittyi

yliherkkyysoireeseen, jossa lääkehoitona oli käytetty Solu-cortef® i.v:sti. Kolmessa(3) ensihoitokertomuksessa konsultaatiomerkintä oli puutteellinen, ja lääkemääräys jäi epäselväksi tai puuttui kokonaan. Näissä tapauksissa lääke-aineena oli käytetty Primperan®, Oxanest® sekä siirtokuljetuksen aikana Diapam® ja Dopamiin®-infuusiota.

7.2 Tiedottaminen lääkärille

Ensihoidon aikaisen lääkehoidon kartoittaminen erittelee lääkehoidon toteuttamiset hoitosuosituksen mukaan tai lääkärinkonsultaation jälkeen. Tehdyissä lääkärinkonsultaatioissa on eritelty Kuusamon terveyskeskuksen päivystävän lääkäri, osaston lääkärit, Sepe lääkäri sekä Oys:n lääkäri. Kuusamon terveyskeskuksen osaston lääkärin konsultoiminen käsittää hoito-ohjeiden saamisen siirtokuljetukselle.

Kaikkiaan lääkäreitä oli konsultoitu 30/92 hoitotilanteessa. Kuusamon päivystävää lääkäriä oli konsultoitu 12/92, osaston lääkäriä 13/92, Sepe-lääkäreitä 4/92 ja Oys:n lääkäreitä 1/92. Joissakin hoitotilanteissa lääkehoitoa oli toteutettu sekä lähettävän lääkärin, että Sepe-lääkärin ohjeen mukaan. Lääkehoidon toteutuminen ilman lääkärinkonsultaatiota oli tapahtunut 19/92 kertaa.

7.3 Lääkehoidon seuranta

Tiedonkeruulomakkeessa (liite 10) lääkehoidon seurannan kirjaaminen oli jaoteltu vaihtoehdoiksi, kirjaamisessa on nähtävissä lääkehoidon vaikuttavuus ja kirjaamisessa ei ole nähtävissä lääkehoidon vaikuttavuus. Aineistonkeräämisen yhteydessä jouduin lisäämään vaihtoehdon, lääkehoidon vaikuttavuus ei ole arvioitavissa.

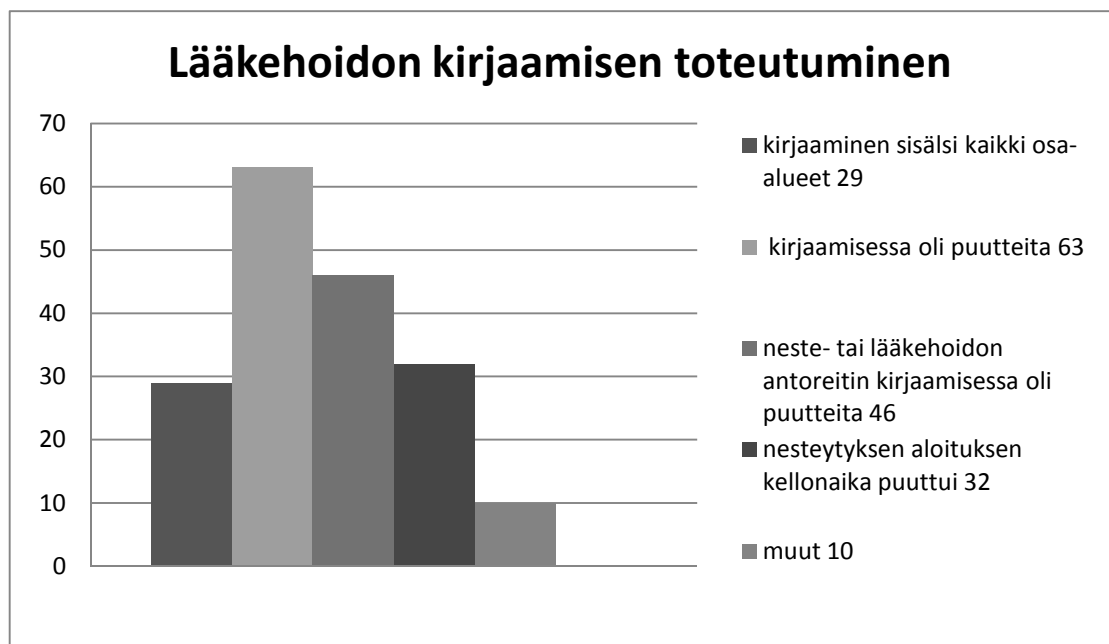
Ensihoitokertomusten 92 kirjaamisessa oli nähtävissä lääkehoidon vaikuttavuus 43/92. Lääkehoidon vaikuttavuuden kirjaus puuttui 12/92 ja lääkehoidon vaikuttavuutta ei voinut suoraaan nähdä 37/92 ensihoitokertomuskaavakkeesta.

7.4 Lääkehoidon toteutuksen dokumentointi

Lääkehoidon toteutuksen kirjaamisen arvioinnin lähtökohtana olivat alustava lääkehoidon prosessikaavio (kuvio 5.) ja STM 2005 ohjeistus. Kirjaamisesta on tarkasteltu lääkehoidon tarpeen määrittämistä, lääkäri konsultaatiomerkinä (lääkemääräys, lääkärin nimi, aika) ja lääkehoidon toteutumista (lääke-aine, vahvuus, lääkemuoto, määrä, antotapa, aika, antajan nimi ja vaikutus).

Lääkehoidon kirjaaminen sisälsi kaikki osa-alueet 29/92 ensihoitokertomuskaavakkeessa (sv 210). Kirjauksessa oli puutteita 63/92 ensihoitokertomuskaavakkeessa. Eniten puutteita oli nestehoidon tai lääkkeen antoreitin kirjaamisessa 46/92. Nesteytyshoidon aloituksen kellonaika puuttui 32/92. Hapetukseen (O2) liittyvissä kirjauksissa puutteita oli 4/92, joko hapetuksen litramäärä puuttui 3/92 tai hapetuksen (O2) antaminen oli merkattu puutteellisesti 1/92. Lääke-aineen vahvuus puuttui 1/92 ja lääkärin konsultaatio merkintä oli puutteellinen tai puuttui kokonaan 1/92 ensihoitokertomuskaavakkeesta.

Seuraavassa kuviossa 3. on kuvattu kirjaamisen toteutuminen ja puutteet pylvädiagrammina. Muut-pylvä sisältää hapetukseen liittyvät kirjaamisen puutteet (8) ja lääke-aineen vahvuuden puuttumisen (1) sekä mahdollisen lääkärikonsultaatio merkinnän puutteellisuuden (1).



Kuvio 3. Lääkehoidon kirjaamisen toteutuminen

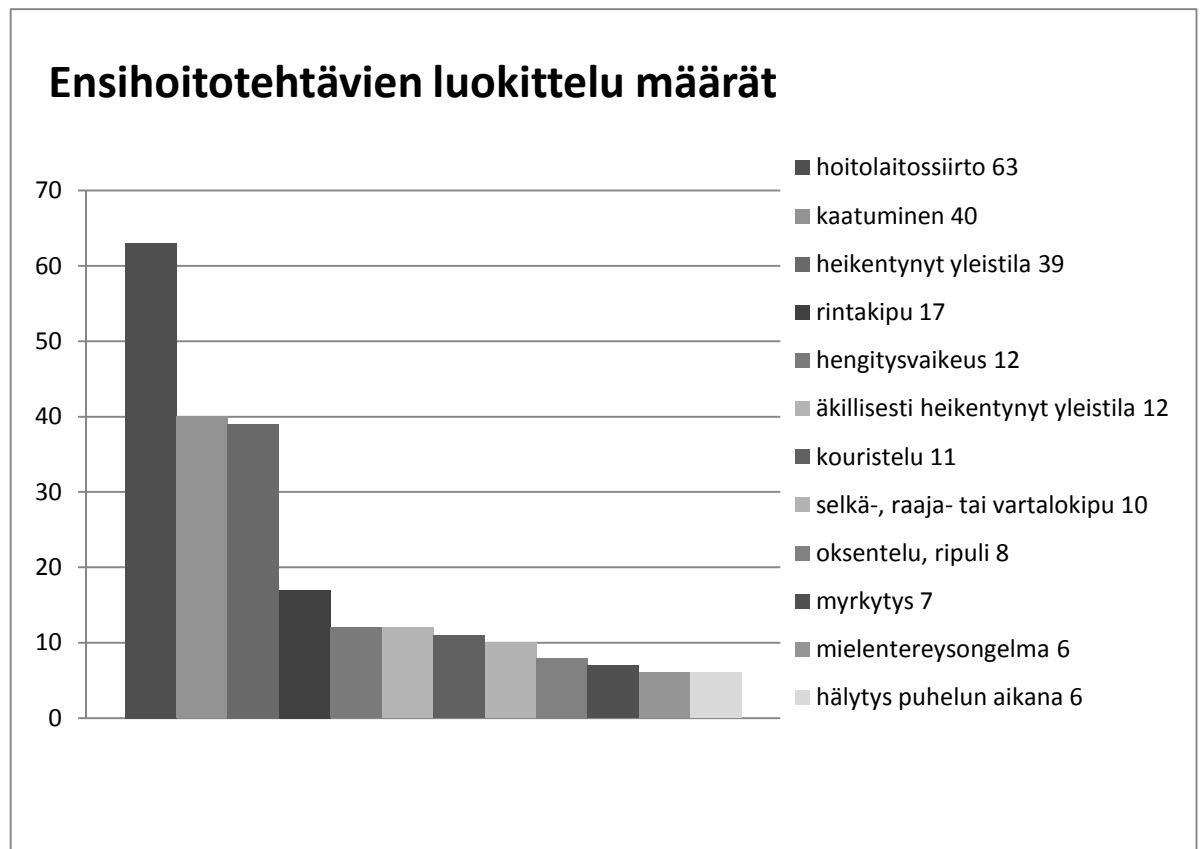
7.5 Häätäkeskuksen ja hoitajan tekemä riskiarviointi

Hätäkeskuksen määrittelemät tehtäväkoodit-riskiarvioinnit jakautuivat maaliskuun 2008 (297 sairaankuljetustehtävän) kymmenen suurimman ensihoitotehtäväluokituksen mukaan seuraavasti:

Ensihoitotehtäväluokitus ja määrä	Prosentteina (%)
1. hoitolaitossiirtoja (63)	~23
2. kaatumisia (40)	~13
3. heikentynyt yleistila (39)	~13
4. rintakipu (17)	~6
5. hengitysvaikeus (12) ja äkillisesti heikentynyt yleistila (12)	~4 ja ~4
6. kouristelu (11)	~4
7. selkä/raaja/vartalokipu (10)	~3
8. oksentelu, ripuli (8)	~3
9. myrkytys (7)	~2
10. mielenterveysongelma(6) ja hälytys puhelun aikana (6)	~2 ja ~2

Sairaan kuljetustehtävien jaottelussa suurimpana ensihoitotehtäväluokitusryhmänä oli hoitolaitossiirrot. Seuraavaksi suurimpana ryhmänä olivat kaatumiset sekä potilaan heikentynyt yleistila. Muiden ensihoitotehtävien luokittelut jakautuivat noin kymmenen sairaankuljetustehtävämäärän sisälle.

Kuviossa 4. on yleisesti käytettävien ELS-Geofis hätäkeskustietojärjestelmän mukaan tiedonkeruun ensihoitokertomuksissa esiintyneet sairaankuljetuksen- ja ensihoidontehtävien luokat graafisena pylväsdiagrammina (vrt. Castrén ym. 2005, 771).



Kuvio 4. Ensihoitotehtävien riskiluokitus ja ensihoitotehtävien lukumäärät

Hoitajan tekemät riskiarvioinnit ja mahdolliset riskiluokan muutokset kartoitin lääkehoitoa toteutetuilta (92/297) sairaankuljetustehtäviltä. Riskiarvioinnit jaottelin seuraavasti; riskiarviointi ei ole muuttunut tai riskiarviointi on muuttunut, joko noussut tai laskenut. Lisäksi sekundaariaineiston tiedonkeräämisen yhteydessä jouduin lisäämään vaihtoehdot, potilas hoidettu kohteessa tai kuollut.

Riskiarviointi oli pysynyt samana 62/92 ja muuttunut 28/92 sairaankuljetustehtävässä. Riskiarviointi oli laskenut 17/92, riskiarviointi oli noussut 8/92, potilas oli hoidettu kohteessa 4/92 sekä potilas kuollut 1/92 sairaankuljetustehtävässä.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksen kautta pyrin löytämään vastauksia Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaatavuustasoon ja toimintatapoihin sekä vaikuttamaan sitä kautta turvallisen lääkehoidon toteutumiseen. Seuraavissa luvuissa tarkastelen lääkehoidon turvallisuutta sekä Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon nykytilan tiedonkeruun kautta esille nousseita keskeisiä asioita. Opinnäytetyön tiedonkeruu kohdentui Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessin toteutumiseen. Sekundaariaineiston tiedonkeruu perustuu Halilan (2005, 11) mukaiseen lähtökohtaan, jossa potilasasiakirjojen perusteella tulee voida jälkikäteen päätellä terveydenhuollon ammattihenkilöiden toiminnan asianmukaisuutta. Kirjaamisesta tulee olla nähtävissä potilaan terveydentila sekä käytetyt hoitokeinot ja niiden vaikutuksia. Kirjaamista tarkastelin sekundaariaineistosta Veräjänkorvan ym. (vrt. 2006, 100) mukaisesti. Kumpulan (2006) tutkimustuloksen mukaan kirjaamisessa on useita virheellisiä kohtia. Luvuissa 8.3 ja 8.4 on luettavissa sekundaariaineistoon perustuva tuote; Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelman osio. Tuote sisältää lääkehoidon vaatavuustason ja toimintatavat sekä lääkehoidon prosessikaavion.

8.1 Lääkehoidon turvallisuus

Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan *joka 5. lääkkeenanto on virheellinen. Se johtuu joko väärästä ajankohdasta (43%), määrättyä lääkettä ei ole annettu (30%), annos oli väärä (17%) tai annettiin lääkettä, jota ei oltu määrätty (4%).* (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 13.)

Potilasturvallisuus on hyvän laadun keskeinen osa. Sosiaali- ja terveysministeriön potilasturvallisuuden edistämisen strategisissa lähtökohdissa tavoitteena on pyrkiä ennakoimaan potilasturvallisuuden riskejä niiden välttämiseksi. Sen mukaan koulutusta parantamalla ja tietoa jakamalla voidaan vaikuttaa terveydenhuollon toimijoiden kykyyn ehkäistä haittatapahtumia sekä käsitellä potilasturvallisuus asioita potilastyössä. Keinoihin kuuluvat haittatapahtumien seuranta- ja raportointi menettelyn luominen sekä prosessien ja rakenteiden kehittäminen potilasturvallisuutta edistävällä tavalla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 10, 13, 34.) Opinnäytetyö toteuttaa osaltaan strategiassa luotuja tavoitteita. Opinnäytetyö nosti esille lääkehoidon prosessin mahdollisia riskikohtia, joihin kiinnittämällä tulevaisuudessa huomiota voidaan

vaikuttaa turvallisen lääkehoidon toteutumiseen. Sekundaariaineistosta nousseiden tulosten perusteella jokainen työntekijä voi osaltaan pohtia omaa toimintaansa esille tulleiden riskikohtien torjumiseksi ja kehittämiseksi. Myös työyksikön tulevissa koulutus ja kehittämishankkeissa voidaan opetusta kohdentaa esille tulleisiin asioihin. Opinnäytetyön lääkehoidon prosessin tuotteistamisella voidaan taas vaikuttaa työyhteisön yhtenäisiin toimintatapoihin sekä selkeään ohjeistukseen.

8.2 Sekundaariaineiston tiedonkeruu

Läkehoidon kokonaisprosessin nykytilan kartoittaminen toi esille työyksikön läkehoidon toimintatavat sekä nosti esille mahdollisia kehittämiskohteita, joihin tulevaisuudessa kannattaa kiinnittää huomiota. Huplinin ym. (2006) tutkimuksen mukaan toimintamallien ja hoitoprosessien kuvaamisella pystytään löytämään mahdollisia kehittämiskohteita. Toimintatapoja kehittämällä voidaan taas vaikuttaa turvallisen läkehoidon toteutumiseen (Veräjänkorvan ym. 2006, 100).

Ensihoitokertomusten tiedonkeruun tulokset ilmaisivat, että *lähkehoidon perustana on nestehoito*. Ensihoitotilanteissa oli *käytetty* yhteensä 35 eri lääkevalmistetta, sisältäen viisi eri nestevalmistetta. Lähkehoidon toteutuksessa oli *käytetty eniten voimakkaita kipulääkkeitä*, kuten Oxanestia®, Morphinea® ja Rapefenia®. Ensihoidon peruslääkevalikoiman lisäksi pitkällä sairaalasiirroilla oli jouduttu käyttämään tavanomaisista lääkkeistä poikkeavia lääkkeitä kuten tiedonkeruussa esiintyneitä Esmeronia®, Effortilia® ja Propofolia®. *Ensihoitotilanteissa käytetyt lääkkeet kuuluvat pääasiassa lähkehoidon vaativalle tasolle*, jossa lääkkeiden anto perustuu sairaanhoitopiirin ja kunnan ensihoidosta vastaavan lääkärin kirjallisiin ohjeisiin ja osaamisen tarkistamiseen ja henkilökohtaiseen lupaan (STM 2005, 94; Veräjänkorva ym. 2006, 42). Lähkehoidon toteutuksessa käytössä oleva näin laaja lääkevalikoima *vaatii hoitajalta erityisen vahvaa lähkehoidon farmasian, farmakologian ja kliinisen farmakologian osaamista* (Veräjänkorva ym. 2006, 34). Lähkehoidon toteutumisen tarkka kartoittaminen lääkehoitosuosituksen mukaisesti oli hankalaa, koska ensihoitokertomuksista (sv 210) ei ilmennyt oliko hoitoa toteuttanut henkilöstö perus- vai hoitotasolla.

Ensihoitotilanteiden runsas *lääkäri konsultaatioiden määrä kuvaa hyvin ensihoidon työn vaativuutta ja pitkien hoitolaitossiirtojen haasteita*. Hoitolaitosten välisille potilassiirroille lähetävä lääkäri antaa yleensä valmiiksi hoito-ohjeet esimerkiksi kipulääkityksen suhteen. Siitä huolimatta lääkäreitä oli täytynyt konsultoida potilaan hoitotilanteen arvioimiseksi. Tämä kuvastaa sitä, että useasti on *tärkeää aloittaa potilaan ensihoito jo heti potilaan kohdatessa*. Tätä tukee myös STM (2005, 31) jonka mukaan suuri osa ensihoitoa ja lääkehoitoa vaativista hoidoista toteutetaan terveyskeskuksien ja sairaaloiden ulkopuolella.

Ensihoitokertomusten lääkehoidon prosessin kirjaamisen mukaan, kirjaaminen toteutui pääsääntöisesti hyvin. Kirjaus oli selkeää ja helposti luettavaa. Puutteet kohdentuivat pääasiassa lääke- tai nestehoidon toteutuksen antoreitin tai kellonajan kirjaamiseen. Näiltäkin osin puutteet liittyivät pääsääntöisesti nestehoidon toteutukseen. Lääkehoidon toteutuksen osalta tulee potilasasiakirjasta (sv 210) ilmetä lääkkeen nimi, määrä, lääkemuoto, kerta- ja vuorokausian- nos ja *annostelureitti*, antopäivä ja *aika* sekä hoitajan nimi ja lääkkeen määrännyt lääkäri (STM 2005, 25).

Hätäkeskuksen määrittelemät tehtäväkoodit - riskiarvioinnit jakautuivat ensihoitotehtävien osalta suurimpina ryhminä hoitolaitossiirtoihin, potilaan kaatumisiin ja heikentyneeseen yleis- tilaan. Hoitajan ja hätäkeskuksen tekemien riskiarviointien analyysien tuloksena ilmeni, että *hätäkeskukset pystyvät arvioimaan potilaan tilanteen subteellisen hyvin*. Heidän riskiarviointiluokitus oli kuitenkin ollut enemmän etupainotteista, jolloin potilaan terveydellinen tilanne oli arvioi- tu todellista huonommaksi.

Ohjeistuksen mukaan lääkehoitosuunnitelman sisältö ja toimintatavat määrittelee yksikön lääkehoidon vaativuustason, toimintatavat, riskitekijät ja ongelmakohdat sekä tunnistaa oman toiminnan ydinalueet, kehittämiskohteet ja kuvaa lääkehoidon prosessin. (STM 2005:32,46.) Opinnäytetyö rajautuu käsittämään lääkehoidon vaativuustasoa ja toimintatapoja sekä lääke- hoidon prosessikaaviota. Seuraavat luvut sisältävät nykytilan mukaisen kuvauksen Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaativuustasosta ja toimintatavoista. Tiedonkeruu toi esille myös lääkehoidon riskitekijöitä, jotka ovat luettavissa seuraavan luvun lääkehoidon riskiteki- jöistä. Kokonaisuudessaan osio on tehty Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitel- maan mukautuen. Osio perustuu sekundaariaineistosta nousseisiin tietoihin, mutta ei tuo yk- sityiskohtaisesti esille tiedonkeruun tuloksia.

8.3 Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaatavuustaso ja toimintatavat

Palvelu ja työyksikön kuvaus

Kuusamon sairaankuljetus Oy tuottaa sairaankuljetus- ja ensihoitopalveluja lähinnä Kuusamon kaupungin alueella. Tavoitteena on turvata alueen väestölle ja matkailijoille äkillisesti sairastuneen tai onnettomuuden uhriksi joutuneen korkeatasoinen hoito mahdollisimman pian. Potilaat voivat olla kaiken ikäisiä. Suurin osa ensihoitotehtävistä koostuu tapaturmapotilaiden hoidosta, peruselintoiminnon häiriön omaavia potilaiden hoidosta, kouristuspotilaiden, selkä-, raaja- tai vartalokipu potilaiden hoidosta, myrkytyksistä sekä lisäksi oleellisena osana ovat hoitolaitosten väliset potilassiirrot.

Henkilöstöön kuuluu laillistettuja ja nimekesuojattuja terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Työvuorojärjestelyissä pyritään siihen, että ainakin toinen henkilöstöstä on laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö (sairaanhoitaja) tai hoitotasolla oleva nimikesuojattu ammattihenkilö (lähihoitaja, lääkintävahtimestari–sairaan kuljettaja tai perushoitaja).

Työyksikössä toteutettava lääkehoito ja vaatavuustaso

Henkilöstön ensihoidon toimintataso jakautuu perus- ja hoitotasoiseen toimintaan. Henkilöstön toteuttama lääkehoito on määritelty henkilökohtaisen koulutuksen ja toimintalupien mukaan. Lääkkeiden anto perustuu sairaanhoitopiirin hyväksymiin ja kunnan ensihoidosta vastaavan lääkärin varmentamiin ohjeisiin, osaamisen säännölliseen varmistamiseen ja henkilökohtaiseen lupaan. Lääkehoitoa toteutetaan pääsääntöisesti lääkehoidon vaativalla ja -perustasolla. Käytössä olevia lääkemuotoja ovat suun kautta (p.o), limakalvolle (t.m), keuhkoihin (inhal.), ihon alle (s.c), lihakseen (i.m) sekä peräsuoleen (per rectum) annettavat lääkkeet sekä suonon sisäisesti (i.v) annettavat injektiot.

Lääkehoidon riskitekijät ja kriittiset kohdat

Ensihoidossa käytössä oleva *lääkevalikoima* sisältää erilaisia tehohoidossa käytettäviä lääkkeitä (STM 2005, 13, 31.) Lääkehoidon riskitekijänä voidaan pitää sitä, että lääkehoitoa toteuttava *henkilöstön valmiudet ja koulutus eroavat toisistaan*. Lisäksi lääkehoidon toteutuksessa käytetään

hoitajan toimesta sellaisia lääkkeitä, jotka kuuluvat ainoastaan ohjeistuksen mukaan lääkehoidon ohjaavalle ja valvovalle tasolle, jossa tarvittavan lääkehoidon käyttö on rajoittamatonta.

Lääkehoidon toteutuksen *kirjaamiseen* tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta potilaan turvallinen hoidon jatkuvuus voidaan taata. Kirjaamista ohjaa Suomen lainsäädäntö, asetukset ja ohjeet (Hallila 2005). Kirjaamisessa tulee kiinnittää huomiota kirjaamiskäytäntöjen lainmukaisuuteen, selkeyteen ja jatkuvuuteen (Ritmala-Castrén 2006). Konsultoitaessa lääkärinä lääkehoitoon liittyvissä asioissa tulee merkitä tapahtuma-aika ja selvitys raportoiduista asioista sekä saadut lääkemääräykset. Potilasasiakirjasta (sv 210) tulee ilmetä lääkehoidon tarve, lääketieteelliset perusteet, lääkemääräys ja annettu lääkehoito. Kirjauksesta tulee näkyä lääkkeen nimi, määrä, lääkemuoto, kerta- ja vuorokausiannos ja *antoreitti*, antopäivä ja *aika* sekä hoitajan ja lääkkeen määränneen lääkärin nimi (STM 2005, 25.) Aineiston mukaan lääkehoidon kirjaaminen ei toteutunut moitteettomasti. Kirjaamisessa tulee tarkemmin kiinnittää huomiota lääkehoidon ja varsinkin nestehoidon aloituksen ajankohdan sekä lääkkeen antoreitin kirjaamiseen.

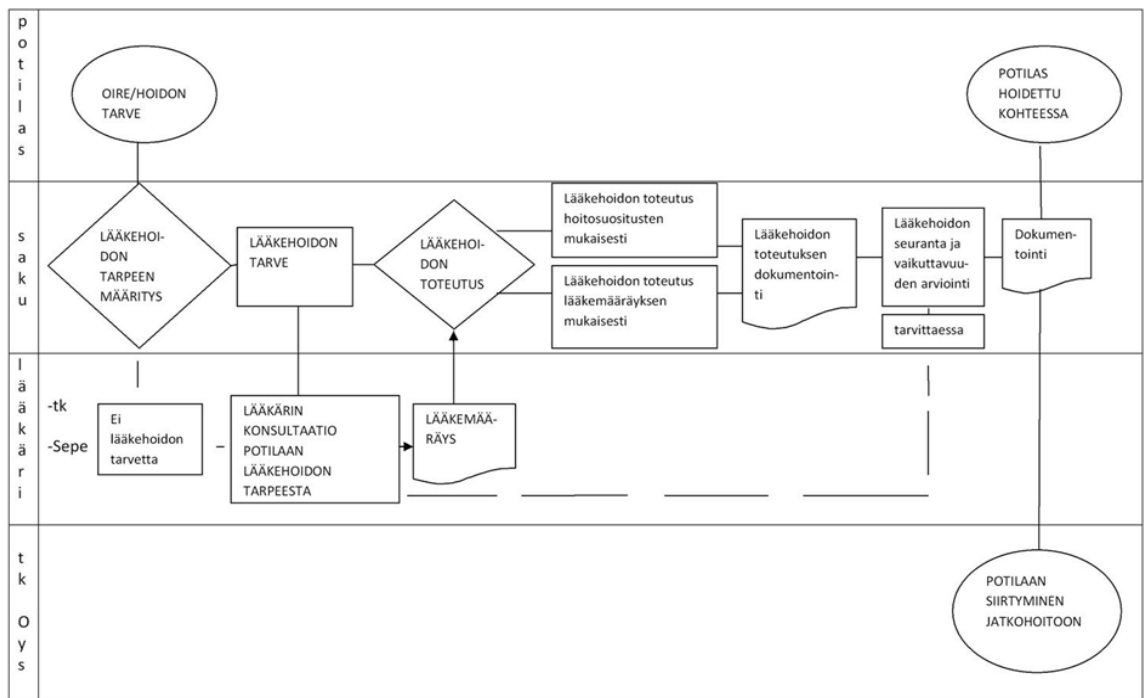
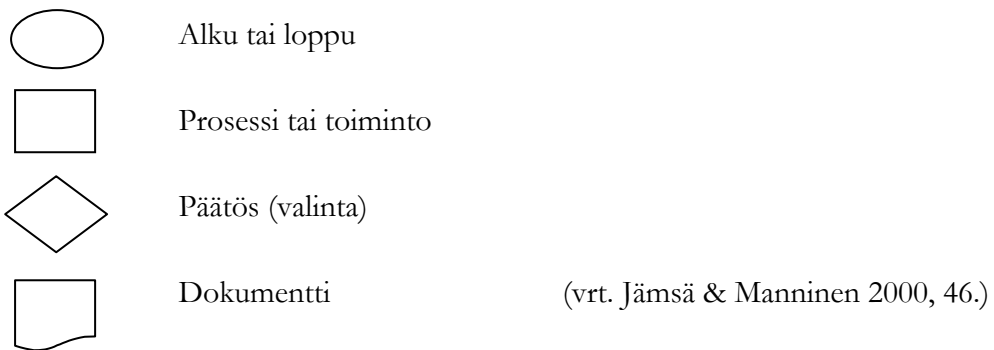
8.4 Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavio

Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon kokonaisprosessin kuvaamisen tarkoituksena on selventää työyksikön toimintatapoja sekä löytää myös mahdollisia kehityskohteita. Lääkehoidon prosessikaavio perustuu Veräjänkorvan ym. (2006, 102) mukaiseen määrittelyyn hoitajan toiminnasta lääkehoidossa sekä teoreettiseen tietoperustaan ja omiin kokemuksiin lääkehoidon toteutumisesta.

Yleisesti prosessikaavio toimii toimintokuvauksen johdantona. Kaavio havainnollistaa prosessia antaen yleiskuvan prosessin työnkuluista ja siinä mukana olevien toimijoiden vastuurajapinnoista. Prosessin toimijoita voidaan kuvata eri ammattinimikkeillä, hallintokunnilla tai organisaatioyksiköillä. (Procestima 2008.) Lääkehoitosuunnitelman lääkehoidon prosessikaavio havainnollistaa lääkehoidon prosessin kulun ja eri toimijoiden kuten potilaan, sairaankuljetuksen hoitajan, lääkärin sekä jatkohoitopaikan vastuun lääkehoidosta. Prosessikaaviossa lääkehoidon vastuu-alueet ovat eriteltyinä lääkehoidon organisaatiotason mukaan sekä lääkehoidon toteuttamisen eri vaiheita kuvaten. Organisaatiotasot ovat nähtävissä prosessikaavion vasemmassa laidassa. Organisaatiotasot ovat kuvattuna ylhäältä alaspäin seuraavasti; potilas, sairaankuljetuksen henkilöstö, lääkäri ja hoitoyksikkö. Lääkehoidon toteuttamisen eri vaiheet

muodostuvat hoidon tarpeesta, lääkehoidon tarpeen määrittämisestä (lääkäri konsultaatio), lääkehoidon toteutuksesta, dokumentoinnista, lääkehoidon seurannasta ja vaikuttavuuden arvioinnista sekä mahdollisesta jatkohoidosta. Kaaviossa aika etenee vasemmalta oikealle. Kuvio 5. Prosessikaavion sisältämä osio; lääkehoidon toteutus hoitosuosituksen mukaisesti käsittää Oksanen, Turva & Vanni, Ensihoidon taskuoppaan ohjeistukset.

Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaaviossa on käytetty seuraavia symboleita kuvaamaan prosessin eri vaiheita:



Kuvio 5. Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessin vaiheet prosessikaaviona.

Prosessikaavion lisänä voidaan käyttää toimintotaulukkoa esittämään prosessikaavion toimintoja yksityiskohtaisemmin. Opinnäytetyön lääkehoidon prosessikaaviota kuvataan tarkemmin toimintotaulukossa prosessin eri vaiheina, osatekijöinä, vastuuna/mittareina ja toimintaoh-

jeina (Kts. liite 12: Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon toimintakaavio). (Jämsä & Manninen 2000, 46; Nikula 2008; Procestima 2008; Valtiokonttori 2005; Veräjänorva ym. 2006, 102.)

9 POHDINTA

Lääketieteen saavutukset yhä tehokkaammin elämää ylläpitäviin hoitokeinoihin ovat synnyttäneet suuria odotuksia, lääketieteen merkityksen ja mahdollisuuksien ylikorostamista sekä eettistä hämmennystä (STM 2001). Lääketieteen nopea kehittyminen vaatii hoitajilta jatkuvaa tietojen päivittämistä ja ammattitaidon kehittämistä. Odotuksen ovat johtaneet siihen, että hoitajilta vaaditaan yhä laajempaa osaamista hoitotyössä. Seuraavissa luvuissa olen pohdinut sairaanhoitajan ammatillisuutta hoitotyön osaamisen näkökulmasta sekä opinnäytetyöprosessia teoreettisesta ja ammatillisesta näkökulmasta.

9.1 Sairaanhoitajan ammatillisuus

Sairaanhoitajan hoitotyön osaaminen

Hoitajille on siirtymässä yhä enemmän vastuuta niin lääkärin työtehtävien, lääkehoidon kuin potilaan kokonaihoidonkin suhteen (Halme 2006; Pitkänen 2006; Veräjänkorva ym. 2006, 43). Tehtävänsiirroista johtuen sairaanhoitajalta vaaditaan yhä laajempaa hoitotyön erityisasiantuntijuutta. Sairaanhoitajan tulee olla hoitotyön asiantuntija, joka hoitaa potilaita itsenäisesti ja kehittää jatkuvasti asiantuntijuuttaan. Sairaanhoitajan ammatissa toimiminen vaatii hoitotyön tietojen ja taitojen ymmärtämistä sekä soveltamista ja päätöksentekotaitoa. Sairaanhoitajan ammatillisen toiminnan olennainen ominaisuus on vastuullisuus, jokaisella on työyhteisössä vastuu tekemästään työstä ja sen tuloksesta. Ammatillinen toiminta vaatii, että hoitaja kehittää jatkuvasti myös ammatti-identiteettiään ja hoitotyötä. Hoitaminen tulee perustua tutkittuun tietoon hoitamisesta eli näyttöön. (Kassara ym. 2004, 15, 22.)

Sairaanhoitajan koulutuskohtaisissa kompetensseissa lääkehoidon hallitseminen on yksi keskeinen asia. Osaamisvaatimusten mukaan sairaanhoitajan tulee tietää tavallisempien sairauksien etiologia. Työskentelyssä täytyy hallita lääketieteellisen hoitoprosessien hoitotyön tarpeen määrittäystaidot, kliinisen farmakologian osaaminen sekä lääkelaskentataidot. Osaamisvaatimuksiin kuuluu myös taidot tunnistaa lääkehoito prosessiin liittyvät riskikohdat. (Sairaanhoitajan koulutuskohtaiset kompetenssit 2006.) Opinnäytetyön tekeminen tukee sai-

raanhoitajan koulutuskohtaisten kompetenssien osalta lääkehoidon toteuttamisen sisältyvän tiedon syventämistä sekä sairaanhoitajan ammatillisuuden kehittymistä.

Opinnäytetyön teoriatietoon perehtyminen syvensi omaa ammatillista osaamistani lääkehoidon toteuttajana. Tulevaisuudessa oman ammatillisen osaamisen kehittämishaasteena pidän lääkehoidon osaamisen vahventamista erityisesti lääkehoidon farmakologian osaamisessa.

Läkehoidon toteuttamisessa tarvitaan vahvan teoreettisen osaamisen lisäksi myös ammatillista kokemusta ja tarkkuutta työskentelyssä. Ammattitaito karttuu yhdistämällä teoreettista tietoa ja työstä saatuja kokemuksia. (vrt. Veräjänkorva ym. 2006, 33.) Turvallisen lääkehoidon toteuttaminen vaatii hoitajalta myös omien vahvuuksien ja heikkouksien tiedostamista. Opinnäytetyön sekundaariaineisto osoitti, että noin joka neljännellä sairaankuljetustehtävällä toteutetaan lääkehoitoa. Sen mukaan ensihoidon hoitotyön keskeinen auttamismenetelmä on lääkehoito.

9.2 Opinnäytetyön pohdintaa

Teoreettiset lähtökohdat

Opinnäytetyön teoreettinen osa perustuu julkaistuun kirjallisuuteen, Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistuksiin, Sosiaali- ja terveydenhuollon lakeihin ja asetuksiin, Kuusamon sairaankuljetuksen laatukäsikirjaan sekä aikaisempiin aiheeseen liittyviin tutkimustuloksiin ja omaan tietopohjaan. Kirjallisuuslähteiden käytössä olen pyrkinyt käyttämään korkeintaan 10 vuotta vanhaa kirjallisuutta. Aiheesta johtuen olen joutunut hyödyntämään myös ensihoitoon ja sairaankuljetukseen liittyviä oppikirjoja. Oman paikallisen kirjaston valikoimat olivat erittäin suppeat, mikä on osaltaan vaikuttanut lähdemateriaaliin. Kirjallisuutta ja aiheeseen liittyviä tutkimuksia olen tilannut kaukolainoina. Pysin hyödyntämään myös luotettavia www-lähteitä, erityisesti ajankohtaisten ensihoidon ohjeistusten ja STM:n julkaisujen osalta. Tutkimustoimintaan liittyvää kirjallisuutta ei ollut saatavilla. Opinnäytetyönprosessin aikana hyödynsin Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2007) Tutki ja kirjoita oppikirjaa sekä käytin lisäksi Kaajanin ammattikorkeakoulun Opinnäytetyöpakkia. Työläiden lähdemateriaalin hakujen kautta omat valmiudet tiedonhakuun ovat parantuneet. Opinnäytetyöprosessi on lisäksi opettanut tutkimaan lähdemateriaaleja kriittisesti.

Opinnäytetyöprosessi osana ammatillista kehittymistä

Tutkimustoiminnan opintokokonaisuus syvensi tietämystä tutkimustoiminnan peruslähtökohdista. Ennen opinnäytetyöprosessin toteuttamista täytyi miettiä, kuinka oman opinnäytetyön voisi toteuttaa. Tuotteistamisprosessi tuntui alusta pitäen kiinnostavammalta lähtökohdalta kuin perinteinen tutkimuksellinen opinnäytetyö. Käytännönläheinen ja konkreettisesti hyödyllinen opinnäytetyö vaikutti vaihtoehtona kerrassaan houkuttelevalta. Pohtiessani aiheenvalinnan vaihtoehtoja, päädyin työelämän tarpeita vastaavaan opinnäytetyöprosessiin. Keskeisenä ajatuksena oli lääkehoidon turvallisuuden lisääminen työyhteisössä. Tuotteen sisältö muodostui lääkehoitosuunnitelman osiosta, jonka tuotin tuotteistamisprosessina. Tutkimuksellisesti tuotteistamisprosessi mukaili pitkälti deduktiivista opinnäytetyöprosessia. Konkreettisesti käytäntöä lähellä oleva aihevalinta antoi ja ylläpiti motivaatiota opinnäytetyöprosessin etenemisen aikana.

Tuotteistamisprosessin alkuvaiheessa kävin useita keskusteluja työelämän ohjaajan kanssa aiheen rajautumiseksi. Samalla perehdyin aiheeseen liittyvään lähdemateriaaliin ja pyrin löytämään eri hakukeinoja hyödyntäen lääkehoitoon ja lääkehoidon turvallisuuteen liittyvää aineistoa. Aiheanalyysivaiheessa esitin opinnäytetyön aihekokonaisuuden sekä tutkimukselliset lähtökohdat opinnäytetyön toteuttamiseen. Opinnäytetyöprosessin eteneminen sisälsi aiheen pohdintaa, miettimistä, vaihtoehtoja, rajaamista sekä välillä myös epätoivon- ja turhautumisen tunteita. Opinnäytetyön suunnitelman esittämiseen mennessä teoreettinen tausta oli kuitenkin pitkälti valmiiksi työstetty. Tuotteistamisprosessi oli tarkentunut ja tiedonkeruumenetelmä oli muuttunut havainnoinnista sekundaariaineiston hyödyntämiseen.

Valmiin suunnitelman mukaan eteneminen tuntuikin jo paljon helpommalta. Mielenkiintoisinta koko opinnäytetyöprosessissa oli lääkehoidon toteutuksen sekundaariaineiston työstäminen. Etukäteen ei ollut tiedossa, mitä asioita tulisi esille. Oma käytännöntyön kokemus sairaankuljetustyöstä, teki tuloksien tarkastelun ja niiden pohdinnan käytännön läheiseksi. Esimerkiksi kirjaamisessa tapahtuvien poikkeamien mahdollisia tekijöitä nousi heti mieleen. Tulosten tarkastelu vaikutti myös omaan henkilökohtaiseen asennoitumiseen hoitotyön kirjaamisen tärkeydestä.

Kokonaisuutta näin jälkikäteen tarkastellessa opinnäytetyöprosessi nosti esille yksilöllisiä piirteitäni. Vahvuuksiani olivat tavoitteellisten suunnitelmien toteutuminen, ajankäyttö sekä täs-

mällisyys. Heikkouksina koin sujuvasti kirjoittamisen sekä opinnäytetyön sijoittumisen omaan elämäntilanteeseen. Lopulliseen opinnäytetyön kokonaisuuteen olen kuitenkin tyytyväinen. Opinnäytetyöprosessi lisäsi ammatillista tietotaitoa, hyödynsi toimeksiantajaa ja kasvatti minua niin ihmisenä kuin tulevana sairaanhoitajanakin. Toivottavasti opinnäytetyötä voi hyödyntää myös jatkossa hoitajien koulutusta suunniteltaessa ja lääkehoidon turvallisuuden kehittämisessä eri työyhteisöissä.

Tuotteistamisprosessin pohdintaa

Opinnäytetyön tuotteistamisprosessin tutkimuskysymyksellä etsin vastausta Kuusamon sairaankuljetuksessa toteutettavan lääkehoidon vaatavuustasoon ja toimintatapoihin sekä lääkehoidon prosessin toteutumiseen. Vastauksen saamiseen hyödynsin sekundaariaineistoa. Sekundaariaineisto muodostui maaliskuun 2008 ensihoitokertomuksista, joissa lääkehoitoa oli toteutettu. Opinnäytetyön tuotteen oli tarkoitus rajautua määrittämään työyksikön lääkehoidon vaatavuustasoa, tunnistaa toiminnan ydinalueet sekä kuvata lääkehoidon prosessi. Lääkehoidon toteutukseen liittyvän teorian pohjalta sekä työyksikön lääkehoidon nykytilan kartoittamisen kautta nousi esille myös asioita, jotka kuvaavat lääkehoidon prosessin ongelmakohtia ja mahdollisia kehittämiskohteita.

Tuotteen tiedonkeruun lähtökohtana oli sekundaariaineisto, joka toimi hyvin lääkehoidon nykytilan kuvaamisessa. Tuote Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelman vaatavuustaso ja toimintatavat sisältää Kuusamon sairaankuljetuksen palvelu ja työyksikön kuvauksen, työyksikössä toteutettavan lääkehoidon ja sen vaatavuustason. Lisäksi tiedonkeruun kautta nousi esille riskitekijöitä, joita ei suoranaisesti opinnäytetyön tuotteeseen sisälly. Näitä tietoja voidaan hyödyntää työyhteisön koulutuksia suunniteltaessa sekä ensihoidon lääkehoidon turvallisuutta kehitettäessä.

Sekundaariaineiston tiedonkeruun ongelmaksi ilmaantui lääkehoidon toteutumisen määrittäminen lääkehoitosuosituksen mukaisesti. Ensihoitokertomuksista ei ilmennyt oliko hoitoa toteuttava henkilöstö perus- vai hoitotason sairaankuljettajia. Kehittämissuunnitelmana näkisin, että hoitohenkilöstön osaamisen taso tulisi näkyä ensihoitokertomuksen kirjaamisesta. Jälkikäteen tarkasteltuna hoitajan toimintaa voisi suhteuttaa näin hänen hallitsemiinsa tietoihin ja taitoihin sekä henkilökohtaiseen lupaan.

Ensihoitokertomusten lääkehoidon prosessin dokumentoinnin mukaan kirjaaminen toteutuu pääsääntöisesti hyvin, kirjaus oli selkeää ja helposti luettavaa. Puutteet kohdentuivat pääasiassa lääke- tai nestehoidon toteutuksen antoreitin tai kellonajan kirjaamiseen. Näiltäkin osin puutteet liittyivät pääsääntöisesti nestehoidon toteutukseen, syynä voivat olla siirtokuljetuksissa jo potilailla valmiina olleet nestehoidot. Toimintatavan muutoksena näkisin tärkeäksi merkitä poikkeavalla tavalla toisistaan osastolta siirrettävän potilaan olemassa oleva nestehoito, kuin ensihoitotilanteessa aloitettu nestehoito. Potilaalle suunnitellussa nestehoidon toteutuksessa voi nykyisen kirjaamiskäytännön mukaan seurata lääkehoidon poikkeama.

Tuotteistamisprosessi onnistui kokonaisuudessa mielestäni hyvin. Opinnäytetyölle asetettu tavoite toteutui sekundaariaineiston tiedonkeruun avulla. Tiedonkeruuseen perustunut tuote vastaa opinnäytetyölle asetettuun tutkimustehtävään. Tuotteen tarkoituksena on yhtenäistää ja selkeyttää työyksikön lääkehoidon toteutumista sekä luoda ohjeistus lääkehoidon toteuttamiselle. Tuotteen esitetaus vaatii lääkehoidon toteutumisen kartoittamista lääkehoitosuunnitelman käyttöön oton jälkeen. Opinnäytetyön tarkoituksen konkretisoituminen on nähtävissä vasta käytännön kokemuksen kautta pitemmän ajan kuluttua, joten esitetaus jää siltä osin toteuttamatta.

Opinnäytetyön luotettavuuden pohdinta

Tutkimuseettisiä ongelma-alueita ovat tutkimuskohteen valinta, aineiston kerääminen, tutkimusväittämien oikeellisuus ja tutkimustulosten julkaiseminen sekä tutkimustulosten soveltaminen. Tutkimusvilppinä voidaan pitää tulosten sepittämistä tai väärentämistä. (Ryynänen & Myllykangas 2000, 76,78.) Opinnäytetyö tukee aihevalinnassaan eettisyyttä. Aihe tarkastelee lääkehoidon toteutumista potilaan sekä hoitajan näkökulmasta käsin. Tavoitteena on parantaa ja vaikuttaa lääkehoidon turvallisuuteen niin hoitajien tiedon kuin asennoitumiseenkin vaikuttamisen kautta. Sekundaariaineiston tiedon keräämisessä ja käsittelyssä on huomioitu potilaiden yksityisyys. Ensihoitokertomusten henkilötietoja ei ole missään vaiheessa kopioitu eikä tiedonkeräämisen jälkeen käsitelty. Lääkehoidon nykytilan toteutumisen analyysimateriaali hävitetään heti opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen.

Tutkimuksellisesti keskeisiä asioita luotettavuuden pohdinnassa ovat pätevyys eli validiteetti, joka tarkoittaa kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituksin mitata sekä luotettavuus eli reliabiliteetti, joka tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2007, 226; Krause & Kiiikka-

la 1996, 68.) Opinnäytetyön validiteetti onnistui hyvin. Sekundaariaineiston tarkastelussa hyödynnetty tiedonkeruulomake (liite 10: Lääkehoidon prosessin tiedonkeruulomake sv 210 ensihoitokertomus kaavakkeista) ilmensi lääkehoidon keskeisen sisällön. Lisäksi tiedonkeruu kartoitti lääkehoidon toteutukseen liittyvä kirjausta, jota tarkastelin Veräjänkorvan ym. 2006 esittämän kuvauksen mukaisesti. Sekundaariaineiston tiedonkeruun tulokset tukivat alustavaa lääkehoidon prosessi kuvausta.

Tuotteistamisprosessi mukaili pitkälti deduktiivista tutkimusta. Luotettavuuden kriteereissä tulee pohtia myös tuotteen muodostumisen eri vaiheita sekä miten valmis tuote palvelee tarkoituksenmukaisesti. Tuotteistamisprosessin luotettavuutta olen tarkastellut Paunosen & Vehviläinen–Julkusen (1997, 146) esittämien kriteereiden mukaan. He ovat esittäneet tutkimuksen kriteereiksi uskottavuutta, todeksi vahvistettavuutta, tulosten merkityksellisyyden arviointia, kyllästeisyyttä ja siirrettävyyttä.

Uskottavuudella viitataan siihen, miten totuus on muodostunut tutkijan ja tiedonantajien kesken eli tässä opinnäytetyössä, miten olen tulkinnut ensihoitokertomuksista (sv 210) saadun tiedon (vrt. Paunonen & Vehviläinen–Julkunen 1997, 146). Lääkehoidon toteutuksen kartoittaminen perustui ensihoitokertomuksista tiedonkeruulomakkeen (liite 10) avulla saatuihin tietoihin, joita peilasin lääkehoidon prosessikaavioon sekä voimassa oleviin hoitosuosituksiin. Prosessikaavio perustuu todenperäisyyteen. Prosessikaavion sisältöä tukee teoriatieto ja sekundaariaineiston mukaiset toimintatavat sekä henkilökohtainen käytännön kokemus.

Tulosten *todeksi vahvistettavuudella* tarkoitetaan sitä, että tutkimustulosten on perustuttava aineistoon. Omat ennakkokäsitykset eivät voi ainoastaan olla tulosten takana. (Paunonen & Vehviläinen–Julkunen 1997, 146.) Opinnäytetyön tiedonkeruun tulokset löytyvät kerätystä sekundaariaineistosta, hyödynnetyistä ensihoitokertomuksista (sv 210). Tuotteistamisprosessin tuote perustuu tiedonkeruun tuloksiin. Sekundaariaineiston tietojen kerääminen on toteutettu rehellisesti ja todenmukaisesti tietoja väärentämättä.

Aineiston *kyllästeisyydellä* tarkoitetaan, että tutkija on saanut tutkittavasta asiasta esille kaiken olennaisen tiedon (Paunonen & Vehviläinen–Julkunen 1997, 147). Opinnäytetyö kohdensi tiedonkeruun tarkastelun lääkehoidon toteutumiseen. Sekundaariaineisto muodostui maaliskuun 2008 ensihoitokertomuksista. Lääkehoidon toteutumisen osalta tiedonkeruu tarkasteli 92 sairaankuljetustehtävää. Toimintatavat muodostuivat toistuvista lääkehoidon prosessin

etenemisistä. Lääkehoidon toimintatapojen määrittämiseksi sekundaariaineiston määrä tukee opinnäytetyön kyllästeisyyttä.

Jokaisen lääkehoitoa toteutettavan työyksikön tulee STM:n 2005 mukaan laatia lääkehoitosuunnitelma. Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelman lääkehoidon vaativuuksitaso ja toimintatavat ei ole kokonaisuudessaan suoraan *sirrettävissä* muihin työyksiköihin. Lääkehoidon prosessikaaviota ja toimintotaulukkoa voivat hyödyntää muut sairaankuljetuksien työyhteisöt ja muuttaa omaa työyksikköä palvelevaksi. Sekundaariaineistosta esille nousseita lääkehoidon riskitekijöitä voi hyödyntää työyhteisöjen koulutuksissa. Lisäksi jokainen lääkehoitoa toteuttava hoitaja voi pohtia ja verrata sekundaariaineistosta nousseita tuloksia omiin toimintatapoihin sekä mahdollisesti kehittää niitä sen mukaisesti.

9.3 Jatkotutkimusaihe

Aikaisempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia ei ole tehty, joten suoranaista tiedonkeruun tuloksien vertailua ei ole mahdollista suorittaa. Lääkehoidon toteutuksen osalta mahdolliset riskitekijät tukevat aikaisempia tutkimustuloksia ja teoreettista tietoa.

Lääkehoitosuunnitelmalla pyritään vaikuttamaan potilaan turvallisen lääkehoidon toteutumiseen. Opinnäytetyö syventyi tarkastelemaan lääkehoidon toimintatapoja ja lääkehoitoprosessin toteutumista Kuusamon sairaankuljetuksessa. Nykytilankuvaus nosti esille myös lääkehoitoon liittyviä mahdollisia riskitekijöitä. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista selvittää, kuinka käytännössä lääkehoitosuunnitelmat vaikuttavat turvallisen lääkehoidon toteutumiseen.

LÄHTEET

Asetus sairaankuljetuksesta 28.6.1994/565, Finlex-ajantasainen lainsäädäntö, tulostettu 24.1.2009.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940565?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=sairankuljetuksesta>

Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. 2004. Uusi ensihoidon käsikirja. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Osakeyhtiö.

Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. 2005. Ensihoidon perusteet. Pelastusopisto, Suomen punainen risti. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Dillström, J. 2007. Sairaanhoidajien tiedot ja taidot näyttöön perustuvassa lääkehoidossa kirurgian ja sisätautien osastolla. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, Hoitotiede. Pro gradu –tutkielma. Luettu 5.10.2008.

Hallila, L. 2005. Näyttöön perustuva hoitotyön kirjaaminen. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.

Hupli, K., Kaarna, T., Kauppinen, R. & Kärri, T. 2006. Sairaalan ohjausmallit: potilas kannattaviksi. Tutkimusraportti 173. Lappeenrannan tekninen yliopisto. Viitattu 17.1.2009.

http://www.lut.fi/fi/technologymanagement/industrial_management/research/research_areas/MAinIE/ma_models_hospitals/potka/Documents/LTYTutkimusrap173.pdf

JUHTA- Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2008. JHS 152 prosessien kuvaaminen. Tallennettu 28.10.2008. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.pdf>

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa. Tammi, Tummavuoren kirjapaino Oy.

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen. WSOY.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2007. Sairaanhoitopiirien hoito-ohjelmat. Hoitotason lääkkeet ja nesteet. Tallennettu 14.1.2009.

https://remote.kajak.fi/ltk/,DanaInfo=.awxyCxjx2m7200478yQx1+ltk.koti?p_haku=hoitotason%20lääkkeet

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2007. Sairaanhoitopiirien hoito-ohjelmat. Perustason lääkkeet ja nesteet. Tallennettu 14.1.2009.

https://remote.kajak.fi/ltk/,DanaInfo=.awxyCxjx2m7200478yQx1+ltk.koti?p_haku=hoitotason%20lääkkeet

Koponen, L. & Sillanpää, K. 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. Jyväskylä. Tammi. Gummerus Kirjapaino Osakeyhtiö.

Kumpula, A-K. 2006. Lääkehoidonprosessissa esiintyvät ongelmat –tutkimus Kuopion yliopistollisen sairaalan neurologian osastolta. Kuopion yliopisto. Farmaseuttinen tiedekunta. Opinnäytetyötutkimus.

Kuusamon sairaankuljetus Oy:n laatukäsikirja. 2007. Tallennettu 1.3.2008.

Kuusamon sairaankuljetus Oy. Keskustelu toimeksiantajan kanssa 4.2.2008.

Krause, K. & Kiikkala, I. 1996. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä. Tampere. Kirjayhtymä Oy.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY.

Lauri, S. & Kyngäs, H. 2005. Hoitotieteen teorian kehittäminen. Vantaa. WSOY. Park Oy.

Lehestö, M., Koivunen, O. & Jaakkola, H. 2004. Hoitajan turva. Helsinki. Edita Prima Oy.

Leino, K., 2007. Potilaan ohjauksen ihannemalli.

http://74.125.77.132/search?q=cache:rJAYDradg_AJ:www.hus.fi/default.asp%3Fpath%3D1,28,820,13120,17956,17957,18032+potilaan+ohjaus+l%C3%A4%C3%A4kehoidossa&hl=fi&ct=clnk&cd=6&gl=fi&lr=lang_fi,

Lääkehoidon periaatteet ja ohjaus. 2008. Viitattu 11/08. <http://gallia.kajak.fi/opmateriaalit>

Miettinen, M., Hopia, H., Koponen, L. & Wilskman, K. 2005. Hoitotyön interventiot, Hoitotyön vuosikirja. Sipoo. Silverprint Oy.

Mikkola, M-L. 2008. Tiedonhallinta lääkehoidon prosessissa. Kuopion yliopisto. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Pro gradu –tutkielma. Luettu 1.10.08.

Nikula, U. 2005. Ohjelmoinnin perusteet.

Tulostettu 28.10.08. <http://www.it.lut.fi/kurssit/05-06/Ti5210220/Luento02.pdf>

Nurmi, T., Rekiaro, I. & Rekiaro, P. 1993. Suomea suomeksi. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

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

Perustutkinnon opinnäytetyö. 2008. Tuotteistettu prosessi. Verkkodokumentti. Kajaanin ammattikorkeakoulun sivusto. Viitattu 12.8.2008.

<http://193.167.122.14/Opari/ontTukiToim.aspx>

Pitkänen, A. 2006. Tehtävänsiirrot lääkäreiltä sairaanhoitajille sosiaali- ja terveydenhuollossa. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu –tutkielma. Tallennettu 19.9.2008.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2008. Ensihoitoon liittyvät konsultaatiot. Viitattu 17.1.2009. <http://www.ppsHP.fi/page.asp?Section=5659&Item=14680>

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2008. Sairaankuljetus. Perustason sairaankuljetus. Tallennettu 8.10.2008. <http://www.ppsHP.fi/page.asp?Section=5659&Item=14152#perustaso>

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2008. Sairaankuljetus. Hoitotason sairaankuljetus. Tallennettu 8.10.2008. <http://www.ppshp.fi/page.asp?Section=5659&Item=14152#hoitotaso>

Procestima. 2008. Prosessien dokumentointi ja hallinta Procestima-prosessihallintajärjestelmällä. Tulostettu 28.10.2008.
www.procestima.fi/prosessijohtaminen.php

Ritmala-Castrén, M. 2006. STM opastaa: Lääkehoitoon turvallisuutta lääkehoitosuunnitelman avulla. Tulostettu 21.3.2009.
http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.Naytaartikkeli?p_artikkeli=sle00003

Ryynänen, O-P. & Myllykangas, M. 2000. Terveydenhuollon etiikka. Arvot monimutkaisuu-
den maailmassa. Juva. WS Bookwell Oy.

Sairaanhoitajaliitto. 2008. Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Viitattu 6.8.2008.
http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_ty_o_ja_hoitotyön/sairaanhoitajan_ty_o/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/

Sairaanhoitajan koulutuskohtaiset kompetenssit 5/2006, hoitotyön koulutusohjelma. Tulostettu 5.4.2008. www.ncp.fi/ects/Sairaanho

Soikkeli, O. 2007. Lääkehoitosuunnitelman laadinta käytännössä. Rovaniemen ammattikorkeakoulu. Luentotiivistelmä Kuusamo 18.11.2008.

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita, 2005:32, Turvallinen lääkehoito: valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki 2006. Yliopistopaino. Tulostettu 10.12.2007.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2008. Turvallisuuden linjaukset Suomessa. Tulostettu 21.3.2009.
http://74.125.77.132/search?q=cache:ULOoes7TH8kJ:www.vaasankeskussairaala.fi/Link.aspx%3Fid%3D1065194+potilasturvallisuuden+linjaukset+suomessa+snellman&cd=1&hl=fi&ct=clnk&gl=fi&lr=lang_fi

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. ETENE-julkaisuja I. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE). Tulostettu 5.4.2008. <http://www.etene.org/dokumentit/EteneFIN.pdf>

Stakes. 2006. Stakesin työpapereita 28/2006. Stakes ja lääkeshoidon kehittämiskeskus Rohto. Potilas- ja lääkeshoidon turvallisuus sanasto. Helsinki. Tulostettu 2.3.2008. <http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf>,

Tilastokeskus. 2009. Väkilukuarvio kunnittain. Viitattu 7.1.2009. <http://www.stat.fi/til/vamuu/tau.html>

Ulkuniemi, H. 2007. Lääkehoito, osaaminen, sen varmistaminen ja toteutus. Luentotiivistelmä. Rovaniemin ammattikorkeakoulu.

Vallimies-Patomäki, M. 2008. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkeshoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveysalalla. Tulostettu 26.2.2008. <http://www.kunnat.net/attachment.asp?path=1;29;62;23757;107683;110525;110553>,

Valtiokonttori. 2005. Kieku, Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon kehittämishjelma. Prosessienkuvausohje, versio 0.17. Viitattu 28.10.08. <http://www.kiekuohjelma.fi/Public/download.aspx?ID=62128&GUID=%7B8dca6032-dd59-4901-a93d-2107d11a2afa%7D>

Valvira. 2009. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Viitattu 23.1.2009. <http://www.teo.fi/FI/Ammattioikeudet/Sivut/etusivu.aspx>

Veräjänkorva, O. 2003. Sairaanhoidajien lääkehoitotaidot. Lääkehoitotaitojen arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Turun yliopiston julkaisuja. Turku. Painosalama Oy.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S. & Torniainen, K. 2006. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki. WSOY.

LIITTEIDEN LUETTELO

LIITE 1/12 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin suositus perustason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä

LIITE 2/12 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin suositus hoitotason sairaankuljetuksessa käytössä olevista lääkkeistä

LIITE 3/12 Lääkehoitosuunnitelman sisältö

LIITE 4/12 Sairaankuljetusta ja ensihoitoa koskevat lait ja asetukset

LIITE 5/12 Perustasoisen sairaankuljettajan tiedot ja taidot

LIITE 6/12 Hoitotason sairaankuljettajan tiedot ja taidot

LIITE 7/12 Potilaan peruselintoimintojen kuvaaminen

LIITE 8 /12 Käsikirjoitussuunnitelma – Synopsis

LIITE 9/12 Ensihoitokertomus kaavake sv 210

LIITE 10/12 Lääkehoidonprosessin tiedonkeruulomake sv 210 ensihoitokertomus kaavakeista

LIITE 11/12 Opinnäytetyön aineistonkeruun lupa-anomus

LIITE 12/12 Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon prosessikaavion toimintotaulukko

PERUSTASON LÄÄKKEET JA NESTEET

LIITE 1/1

Perustason lääkkeet ja nesteet

Kauppanimi	Vahvuus	Vaikuttava aine	Pakkaus
Adrenalin [®]	1mg/ml inj.neste 1ml	adrenaliini	lasiampulli 3 kpl
*Aspirin [®]	500 mg	asetosalisylihappo	tabletti 2 tab
Atrodual [®]	inhalneste 2,5 ml	ipratrop.brom. 0.5 mg + salbutamoli 2,5 mg	muoviampulli 4 kpl
Carbomix [®]	50 g/annos rakeet	aktiivihiili 61,5 g/500 ml	muovipullo 1 kpl
Dinit [®]	1.25 mg/annos suusumute 20 ml	isosorbidinitraatti	sumutepullo 1 kpl
Glucosteril [®]	100 mg/ml (10%)	glukoosi	Lasipullo 2 kpl
Lidocain [®]	10 mg/ml injneste 20 ml	lidokaiini	ruiskepullo 2 kpl
Stesolid [®] perä- ruiske	5 mg = 2,5 ml	diatsepaami	muoviannostin 4 kpl
Ventoline [®]	1 mg/ml ihalneste 2,5 ml	salbutamoli	muoviampulli 4 kpl
Natriumklorid. Nacl 0.9 %	500 ml		infuusioneste muo- vipullo 4 kpl
Ringer	500 ml		infuusioneste muo- vipullo 4 kpl
Plasmafusin	500 ml		infuusioneste muo- vipullo 4 kpl
Glucosteril	100 ml		infuusioneste lasi- pullo 4 kpl

(Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2007.)

HOITOTASON LÄÄKKEET JA NESTEET

LIITE 2/1

Hoitotason lääkkeet ja nesteet

Kauppanimi	Vahvuus	Vaikuttava aine	Pakkaus
Adrenalin [®]	1 mg/ml inj.neste 1ml	adrenaliini	lasiampulli 3 kpl
*Aspirin [®]	500 mg	asetosalisylihappo	tabletti 2 tab
Plavix [®]	75 mg	klopidogreeli	tabletti 10 tabl
*Atropin [®]	1 mg/ml inj-neste 1ml	atropiini	lasiampulli 4 kpl
Atrodual [®]	inhalneste 2,5 ml	ipratrop.brom. 0.5 mg + salbutamoli 2,5 mg	muoviampulli 4 kpl
Carbomix [®]	50 g/annos rakeet	aktiivihiiili 61,5 g/500 ml	muovipullo 1 kpl
Dinit [®]	1.25 mg/annos suusumute 20 ml	isosorbinitraatti	sumutepullo 1 kpl
Dinit [®]	0.2mg/ml infuusio- neste 100 ml	isosorbinitraatti	Lasipullo 1 kpl
Dormicum [®]	1 mg/ml inj-neste 5 ml	midatsolaami	lasiampulli 1 kpl
Fentanyl [®]	50 mikrog/ml injneste 2 ml	fentanyyli	lasiampulli 2 kpl
Rapifen [®]	0.5 mg/ml inj.neste 2 ml	alfentaniilihydrok.	lasiampulli 2 kpl
Furesis [®]	10 mg/ml inj-neste 2 ml	furosemidi	lasiampulli 2 kpl
Glucosteril [®]	100 mg/ml (10%)	glukoosi	Lasipullo 2 kpl
Glucagen [®]	1 mg injkuiva-aine + liuotin	glukagoni	liuotin kertakäyttöruiskussa 1 kpl
Lidocain [®]	10 mg/ml inj-neste 20 ml	lidokaiini	ruiskepullo 2 kpl
Cordarone [®]	50 mg/ml 3 ml	amiodaroni	vain elvytyslääkkeeksi (jatkuu)

Hoitotason lääkkeet ja nesteet

Kauppanimi	Vahvuus	Vaikuttava aine	Pakkaus
Klexane [®]	100 mg/ml 0.2 ml inj-neste	20 mg enoksapariini	kerta-annosruisku 2 kpl
Kytril [®]	1 mg/ml inj-neste 0.2 ml	Granisetroni	
Morphin [®]	20 mg/ml inj-neste 1ml	Morfiini	lasiampulli 2 kpl
Narcanti [®]	0.4 mg/ml inj-neste 1ml	naloksoni	lasiampulli 2 kpl
Rapilysin [®]	10 U + 10 ml liuotin	reteplaasi	kuiva-aine 2 kpl
Spesicor [®]	1 mg/ml inj-neste 5 ml	metoprololi	lasiampulli 2 kpl
Stesolid novum [®]	5 mg/ml inj-neste 2 ml	diatsepaami	lasiampulli 2 kpl
Stesolid [®] peräruiske	5 mg = 2,5 ml	diatsepaami	muoviannostin 4 kpl
Ventoline [®]	1 mg/ml ihal-neste 2,5 ml	salbutamoli	muoviampulli 4 kpl
Natriumklorid. Nacl 0.9 %	500 ml		infuusioneste muovipullo 4 kpl
Ringer	500 ml		infuusioneste muovipullo 4 kpl
Plasmafusin	500 ml		infuusioneste muovipullo 4 kpl
Glucosteril	100 ml		infuusioneste lasipullo 4 kpl
Lanexat [®]	0.1 mg/ml inj-neste 5 ml	flumatseniili	lasiampulli 2 kpl (itseannetun bentsodiatsepiinin vasta-aine)

(Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2007.)

LÄÄKEHOITOSUUNNITELMAN SISÄLTÖ

LIITE 3/1

1. Lääkehoidon sisältö ja toimintatavat

- *Yksikön lääkehoidon vaativuustason määrittäminen
- *Yksikön lääkehoidon toimintatapojen määrittäminen
- *Lääkehoidon riskitekijöiden ja ongelmakohtien määrittäminen
- *Lääkehoidon ydinalueiden tunnistaminen ja kehittäminen
- *Lääkehoidon vaiheiden (prosessin) kuvaaminen

2. Lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpitäminen

- *Tehtävien edellyttämän osaamisen määrittäminen
- *Henkilöstön osaamisen kartoittaminen ja koulutustarpeiden arviointi
- *Toimintayksikön lääkehoitoon perehdyttäminen
- *Osaamisen varmistaminen ja seuraaminen
- *Osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen
- *Sairaanhoito- ja terveydenhuoltopiiriin ylläpitämä täydennyskoulutusrekisteri

3. Henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako

- *Lääkehoidon suunnitteluun, organisointiin ja toteuttamiseen osallistuvan henkilöstön tehtävien ja vastuualueiden määrittäminen
- *Työnjako, tehtävien siirtäminen ja moniammatillinen yhteistyö

4. Lupakäytännöt

- *Peruskoulutuksen antamat valmiudet ja niiden arviointi
- *Työtehtävien vaativuus ja niiden edellyttämät lisätiedot ja –taidot
- *Täydennys- / muu lisäkoulutus, näyttö ja kirjallinen todistus
- *Päätös / lupa lisätehtäviä varten
- *Lupaa edellyttävien lääkehoidon vaativuustasojen / lääkkeiden / potilasryhmien määrittäminen
- *Lääkehoitoon oikeuttavan luvan voimassaolo ja uusiminen

5. Lääkehuolto

- *Lääkevalikoima
- *Lääkkeiden tilaaminen ja toimittaminen
- *Lääkkeiden säilyttäminen
- *Lääkkeiden valmistaminen ja käyttökuntoon saattaminen
- *Lääkkeiden palauttaminen ja hävittäminen
- *Farmaseuttinen informaatio
- *Farmaseuttinen ohjaus ja neuvonta

(STM 2005, 46, 48, 52, 56-57.)

(jatkuu)

6. Lääkkeiden jakaminen ja antaminen

- *Alkuperäisen kirjallisen/sähköisen lääkemääräyksen mukaisesti
- *Asianmukaiset tilat ja olosuhteet lääkkeitä jaettaessa
- *Kaksoistarkistus lääkkeiden jakamisessa
- *Potilaskohtainen koneellinen annosjakelu
- *Jaettu lääkkeiden säilyttäminen ja tilat
- *Potilaskohtaisen annoksen merkitseminen
- *Annostelun varmistaminen lääkkeitä annettaessa
- *Potilaan informointi lääkkeitä annettaessa
- *Lääkkeiden vaikutusten seuranta

7. Potilaiden informointi ja neuvonta

- *Potilaan osallistuminen ja hoitoon sitoutumisen tukeminen
- *Tiedon antaminen
- *Neuvonta ja ohjaus
- *Ohjauksen ymmärtämisen varmistaminen
- *Hoidossa tapahtuneesta poikkeamasta kertominen

8. Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi

- *Lääkehoidon todenmukaisuus
- *Toivotut hyödyt ja myönteiset vaikutukset
- *Sivu- ja haittavaikutukset
- *Yhteisvaikutukset
- *Päällekkäisyydet
- *Vaikutusten seuranta
- *Toiminta väärän lääkityksen ja lääkeannostelun jälkeen
- *Säännöllinen lääkityksen kokonaisarviointi

9. Dokumentointi ja tiedonkulku

- *Asiakirjoihin tehtävät merkinnät
- *Lääkehoidon jatkosuunnitelma
- *Tiedon siirtyminen yksilöiden välillä
- *Tietosuojakysymykset
- *Lääkelistan oikeellisuus ja ajantasaisuus

10. Seuranta- ja palautejärjestelmät

- *Poikkeamista ilmoittaminen ja niiden kirjaaminen
- *Poikkeamista ilmoittaminen potilaalle
- *Poikkeamien raportointijärjestelmä
- *Poikkeamien seuranta ja käsittely
- *Poikkeamien hyödyntäminen
- *Poikkeamista oppiminen ja toimintatapojen muuttaminen
(STM 2005, 58-62.)

SAIRAANKULJETUSTA JA ENSIHOITOA KOSKEVAT LAIT JA LIITE 4/1
ASETUKSET

- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/92)
- Potilasvahinkolaki (585/1986)
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/94) ja asetus (564/1994)
- Kansanterveyslaki (66/72)
- Erikoissairaanhoidonlaki (1062/89)
- Lääkelaki (508/87) ja asetus (693/1987)
- Lääkelaitoksen määräys 5/2002: Sairaalaapteekin ja lääkekeskuksen toiminta
- Lääkelaitoksen määräys 5/2001: Apteekkien lääkevalmistus
- Lääkelaitoksen ohjeluonnos 1/2005: Lääkkeiden haittavaikutusten ilmoittaminen
- Huumausainelaki (1289/1993) ja sen nojalla annetut säädökset
- Mielensterveyslaki (1116/1990)
- Laki yksityisestä terveydenhuollosta (477/2001)
- Veripalvelulaki (197/2005)
- Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista (794/2004)
- Lääketieteellisistä tutkinnoista annettu asetus (762/75)
- Häätäkeskuslaki 57/2000
- Lastensuojelulaki 683/83
- Rikoslaki 39A/89

Asetukset:

- Asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä (99/2001)
- Asetus lääkkeen määräämisestä (726/2003), STM:n asetus sähköisen lääkemääräyksen kokeilusta (77/2003)
- Asetus (1194/2003) terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta
- Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä (564/94)

(jatkuu)

LIITE 4/2

Lääkelaitoksen määräys 5/2002: Sairaala-apteekin ja lääkekeskuksen toiminta

Lisäksi sairaankuljetuksessa huomioitavia lakeja ja asetuksia ovat:

- Asetus sairaankuljetuksesta (565/94)
- Tartuntatautilaki (583/86)
- Tieliikennelaki (267/91)
- Rikoslaki (39A/89)
- Pelastustoimenlaki (561/99)
- Laki sosiaali- ja terveystoimen asiakasmaksuista (374/92)
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon valtionosuuksista (1386/93)
- Sairasvakuutuslaki (11/63)

Lisäksi on erikseen lääkeshoidon toteuttamisessa huomioitavia sosiaalihuollon ja opetuksen säädöksiä.

(Castrén ym. 2005,62; Kuusamon sairaankuljetuksen laatukäsikirja 2007, 5; STM 2005, 18-19.)

PERUSTASOISEN SAIRAANKULJETTAJAN TIEDOT JA TAIDOT LIITE 5/1

Sairaankuljetusasetuksen 2 § 3. kohdan tarkoittamat yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet ovat seuraavat:

- hoitoyksikön tai muun lisävun pyytäminen tilanteen vaatiessa
- potilaan tutkiminen, tilanarviointi ja johtopäätösten teko: aikaa menee tavallisesti enintään 10 minuuttia potilaan luo saapumisesta
- kammiovärinän defibrillointi: tavallisesti minuutin kuluessa elottoman luokse saapumisesta
- elottoman potilaan intubointi: tavallisesti kolmen minuutin kuluessa elottoman luokse saapumisesta
- suonitien avaaminen ja elvytyslääkkeiden käyttö itsenäisesti
- suonitien avaaminen i.v. infuusiota varten, hypovolemisen sokin tunnistaminen ja i.v. nesteensiirron aloittaminen: tilan arviointiin ja nesteensiirron aloittamiseen saa kulua tavallisesti enintään 10 minuuttia, minkä ajan kuluessa myös potilaan kuljetus tavallisesti alkaa
- tapaturmapotilaan tutkiminen, murtumien tukeminen käyttäen asianmukaista niska-tukea, tyhjiöpatjaa ja lastoitusta: tilan arviointiin, toimenpiteisiin ja nesteensiirron aloitukseen saa tavallisesti kulua enintään 10 minuuttia
- hypoglykemian toteaminen ja hoito laskimonsisäisellä glukoosiruiskeella: tilan arviointiin, verensokerin mittaukseen ja glukoosiliuoksen annon aloitukseen saa tavallisesti kulua enintään 10 minuuttia
- kouristelevan potilaan hoito diatsepaamirektiolilla, lyhytvaikutteisen nitraatin ja ASA-valmisteen käyttö rintakipuisella p.o.
- yleensä lääkkeellisen hapen anto
- asianmukaisen sairaankuljetuskertomuksen täyttäminen
- velvollisuus konsultoida lääkäriä tilanteen vaatiessa, antaa ennakoilmoitus poliklinikalle/terveyskeskukselle ja raportoida potilaan tila ja annettu hoito
- perustason sairaankuljetuksessa potilaan siirto alkaa tavallisesti 20 minuutin kuluessa potilaan luokse saapumisesta, ellei potilas ole puristuksissa tai ellei hänen tilansa arviointi tai vakauttaminen vie perustellusti enemmän aikaa

Edellä mainitut hoitotoimet tehdään noudattaen Oksanen-Turva-Vanni: Ensihoidon tasukuoppaan hoitokaaviota (uusin painos, Suomen Ensihoidon Tiedotus Oy, Espoo), ellei paikallisesti ole annettu tarkempia ohjeita.

Edellä mainittuja ohjevasteaikoja tulee seurata sairaankuljetusyksiköissä ja kunkin tehtävän yhteydessä tulee kirjata syy, minkä vuoksi ohjevasteaika mahdollisesti ylittyi. Yksikön toiminnasta vastaavan lääkärin tulee seurata ohjevasteaikojen toteutumista.

A- ja B-tehtäviä hoitavissa ja korkeariskisiä siirtokuljetuksia tekevissä perustason sairaankuljetusyksiköissä tulee kahden miehistön jäsenen täyttää edellä luetellut vaatimukset. Jatkossa yksikkö katsotaan olevan perustasolla, mikäli molemmat miehistön jäsenet on hyväksytty sairaanhoitopiiriin järjestämässä perustason ammattitaidon testauksessa. C- ja D-tehtävissä ja pieniriskisiä sairaankuljetuksia hoitavissa yksiköissä vähintään toisen miehistöstä tulee täyttää edellä olevat vaatimukset. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2008.)

Sairaankuljetusasetuksen 2 § 4. kohdan tarkoittama hoito tehostetun hoidon tasolla tarkoittaa edellä esitettyjen perustasolla suoritettavien tutkimus- ja hoitotoimenpiteiden lisäksi seuraavaa:

- potilaan tutkiminen, ja itsenäinen tilan arviointi sekä työdiagnoosin määrittäminen
- elvytyksestä pidättäytyminen ja sen lopettaminen kohteessa tuloksettomana
- elossa olevan potilaan intubaatio
- hoidon toteuttaminen käyttäen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hoito-ohjeita
- 12-kanavaisen EKG:n otto ja tiedon siirto lääkärin tulkittavaksi
- potilaan tilan arviointi, työdiagnoosiin pääsy rintakipuisten ja hengenahdistuspotilaiden kohdalla, tajuttoman ja kouristelevan potilaan riskin arviointi, suuren tai lävistävän energian vammauttaneen potilaan erityisriskien arviointi
- hoitotason yksikön sairaankuljettaja toimii lääkinnällisen pelastustoiminnan kenttäjohtajana esim. monipotilastilanteissa ja ruuhkatilanteissa, ellei saatavilla ole terveystakeskuksen/sairaalan lääkintäryhmän lääkäriä
- potilaan kuljettamatta jättäminen tai kuljetuksen järjestäminen muulla tavoin kuin hoitoyksikköä käyttäen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hoito-ohjeen mukaan, joka on liitteenä

Hoitotason sairaankuljettajalla on oltava terveydenhuoltoalan ammattitutkinto. Hoitotason sairaankuljettajalta edellytetään päätoimisuutta sairaankuljetuksessa tai muuta päätoimista työskentelyä terveydenhuollon yksikössä

Sairaankuljetusyksikkö on hoitotason yksikkö, mikäli vähintään toinen sen miehistön jäsenistä on hyväksytty sairaanhoitopiirin järjestämässä hoitotason ammattitaidon testauksessa ja toinen täyttää perustason vaatimukset. Yksikkö on hoitotasolla, jos sen miehistöön kuuluu ensihoitoon perehtynyt lääkäri.

Terveyskeskuksia suositellaan kouluttamaan yksi alueensa sairaankuljetusyksikkö hoitotasolle.

(Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2008.)

POTILAAN PERUSELINTOIMINTOJEN TILAN KUVAAMINEN LIITE 7/1

Tajunnantason arvioiminen alkaa siitä, kun hoitaja alkaa puhuttelevaan potilasta. Tajunnantason arviointi tehdään yksiselitteisesti Glasgow'n kooma-asteikkoa käyttäen. Se mahdollistaa tajunnantason muutosten seurannan. Taulukko sisältää numeraalisen arvioinnin hereillä olostta ja asiallisuudesta, puhuttelun tuloksesta ja liikevasteesta sekä kivulla ärsyttämisen tuloksesta. Potilaan tajunnantason arvioiminen on välttämätöntä myös hengitysteiden turvaamiseksi, koska kipuärsykkeeseen reagoimaton potilas ei pysty vastaamaan hengitysteiden auki pysymisestä. (Castrén ym. 2005, 194-195.)

Pulssitaajuus on verenkierron tärkein mitattava ja seurattava suure sekä yleensä herkin verenkierron tilan kuvaaja. Pulssitaajuuden voi nopeimmin mitata valtimosykkeestä esimerkiksi ranteesta. Jos rannesykettä ei tunnu voi potilaalla olla joko matala verenpaine (systolinen alle 80mmHg) tai yläraajan paikallinen verenkiertopoikkeavuus. Normaali aikuisen syketaajuus on 50-100 lyöntiä minuutissa. (Castrén ym. 2005, 186-188.)

Pulssitaajuutta tunnusteltaessa, voi samalla arvioida *Sydämen rytmin*. Aikuisen normaalina lyöntitaajuutena voidaan pitää ensihoidossa taajuutta 50-100 lyöntiä/min. Nopeuden lisäksi myös sykkeen tasaisuuteen tulee kiinnittää huomiota. (Castrén ym. 2005, 188.)

Verenpaineen pysyvää verenpainetasoa arvioitaessa tarvitaan aina useita lepomittauksia. Ensihoitotilanteessa mitattu verenpaine kuvastaa ainoastaan hetkellistä tilannetta. 40-60 vuotiaan normaalin verenpaineen iänmukaiset ylärajat on 150/90mmHg. (Castrén ym. 2005, 189.) Äkilliset verenpainemuutokset voivat olla merkinä potilaan sokkitilasta. (Alaspää ym. 2004, 350.)

Hengityksen ja hengitystaajuuden arvioinnissa on keskeistä havainnoida potilaan hengitystä katselemalla. Useimpien potilaiden hengitysvaikeus on todettavissa heti ensisilmäyksellä. Mikäli potilaalla on vaikeus puhua lyhyitäkin lauseita, se kertoo vakavasta hengitysvaikeudesta. Normaalisti lepotilassa aikuisen hengityksen ja uloshengityksen suhde on 1:2 ja hengitystaajuus on 12-20 kertaa/min. Yleensä hengitystaajuuden ollessa yli 30 kertaa/min, kertoo potilaan peruselintoiminnon häiriöstä, usein hengitysvaikeudesta. Myös poikkeavan harva hengitystaajuus voi johtaa vähentyneeseen keuhkotuuletukseen ja edelleen elimistön hapenpuutteeseen eli hypoksiaan. (Castrén ym. 2005, 193.)

(jatkuu)

LIITE 7/2

Happisaturaatio voidaan mitata pulssioksimetrilla. Se kertoo verenkierron mukanaan kuljetaman hapen määrästä. Verenkierron mukana kuljettava happimäärä riippuu veren hemoglobiinipitoisuudesta ja hemoglobiinin happisaturaatiosta. Normaaliksi aikuisen hapen saturaatioarvo on yli 96%. Hemoglobiinin happisaturaation huononeminen johtaa yleiseen hapenpuutteeseen eli hypoksiaan. Hypoksia on vakava, jos veren happipitoisuus laskee alle puoleen normaalista. Happisaturaatio on silloin 60-70% ja tajunnantaso selvästi alentunut. Tilanne voi johtaa jatkuessaan sydänpysähdykseen. (Castrén ym. 2005, 346; Koponen & Sillanpää 2005,180.)

Lämpöraja ja ihon tila tunnustellaan iholta. Ihonlämpötila voidaan arvioida nopeasti ja luontevasti sykkeen tunnustelun yhteydessä. Lämpötila antaa tietoa ääreisverenkierron tilasta. Poikkeava lämpötila saattaa antaa viitteitä verenkierron kuormittumisesta tai kudoshapetuksen häiriöstä. Verenkierron ja hengityksen kuormittuessa elimistö pyrkii ohjaamaan verenkierron ja sen myötä hapen elimistön keskeisiin elimiin. Silloin ääreisverenkierto vähenee ja iho muuttuu kalpeaksi ja viilenee. Ihon lämpöraja siirtyy verenkierron kuormittuessa tai kiertävän verimäärän vähentyessä asteittain ranteesta kyynärtaipeeseen ja siitä edelleen kohti olkapäätä. Ihon poikkeava väri voi antaa myös yhdellä vilkaisulla viitteitä elimistön hapenpuutteesta; sinerrys kertoo kudosten vakavasta hapenpuutteesta, punakkuus saattaa viestittää alkoholin käytöstä, jännittämisestä tai kuumeesta. Kylmä hiki otsalla rintakivun yhteydessä tai hengitysvaikeuden yhteydessä viestittää hätätilasta. Ihon lämpötilan arvioiminen yhdessä verenpaine- ja syketason kanssa antaa yleensä kattavan kokonaiskuvan verenkierron tilasta (Castrén ym. 2005, 188-189, 193.)

TUOTTEEN LÄHTÖKOHDAT: STM 2005:32 ”Turvallinen lääkehoito-opas” suositaa laatimaan lääkehoitosuunnitelman kaikkiin lääkehoitoa toteuttaviin yksiköihin. Lääkehoitosuunnitelmassa tulee olla ohjeistus joka kattaa yksikön lääkehoidon kokonaissuunnittelun ja toteutuksen sekä lääkehoidossa tapahtuneiden poikkeamien ja seurannan. (STM 2005:32, 11.)

TUOTTEEN IDEA: Opinnäytetyön aiheen idea nousi työelämän tarpeesta. Toimeksianto pohjautuu Kuusamon sairaankuljetuksen laatu- ja kehitystyöhön. Kokonaisuudessaan lääkehoitosuunnitelma sisältyy toimeksiantajan laatujärjestelmään ISO 9001:2000 laadunhallintastandardiin. Laatujärjestelmä käsittää erityisesti menettelyohjeita (MEO), prosessikuvauksia (PRO) sekä muita tarpeellisia työ- ja hoito-ohjeita (Kuusamon sairaankuljetus Oy:n laatuksikirja 2007, 14.)

TUOTTEEN LÄHTÖKOHDAT: Opinnäytetyö pohjautuu STM:n turvallinen lääkehoito oppaaseen 2005:32, Sosiaali- ja terveydenhuollon lakiin ja asetuksiin, julkaistuun kirjallisuuteen (10v), Kuusamon sairaankuljetuksen laatuksikirjaan, aikaisempiin tutkimustuloksiin, sairaanhoitajan osaamisvaatimuskuvauksiin sekä sairaanhoitajan eettisiin ohjeistuksiin.

KESKEINEN SISÄLTÖ: Opinnäytetyö tuottaa valtakunnallisesti ohjeistetun lääkehoidon suunnitelman lääkehoidon sisältöön ja toimintatapoihin liittyvän osion Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan. Opinnäytetyö kattaa kirjallisen osion sairaankuljetuksen lääkehoidon sisällön ja toimintatapojen osa-alueesta. Lääkehoidonprosessin (vuokaavion) avulla on tarkoitus kuvata Kuusamon sairaankuljetuksessa tapahtuvan lääkehoidon toimintatavat.

KOHDERYHMÄ: Kuusamon sairaankuljetuksen henkilöstö sekä muut ensihoidossa työskentelevät henkilöt.

KÄYTTÖTAPA/TARKOITUS: Opinnäytetyön tarkoituksena on yhtenäistää ja selkeyttää lääkehoidon toimintatapoja työyhteisössä sekä luoda selkeä ohjeistus Kuusamon sairaankuljetuksessa tapahtuvalle lääkehoidolle. Opinnäytetyö tulee toimimaan työyksikön lääkehoidon kehittämisen välineenä sekä toimii myös työntekijöiden oman toiminnan tuntemisen välineenä. Tuote on perusedellytys työyksikön turvallisen lääkehoidon kehittämiseksi ja sen hallinnalle. (STM 2005:32, 45).

TYÖRYHMÄ: Tuotteen työryhmään kuuluu sairaanhoidon opiskelija Suoraniemi Tanja, vastaava opettaja Parviainen Sirpa, toimeksiantajan edustaja Siivonen Tuomo sekä vertaiset Rokolampi Minna ja Seppänen Teija. Alustavat opinnäytetyöhön tarvittavat aineiston (sv 210) hyödyntämisen luvat olen saanut Kuusamon terveystieteiden keskuksen ensihoidon vastuulääkäriltä.

(jatkuu)

LIITE 8/2

VALMIS TUOTE: Kirjallinen osio Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelmaan. Kirjallinen osio tuotteistetaan asiatekstinä. Asiakirjan ulkomuoto sisältää sairaankuljetuksen lääkehoitosuunnitelman perusasetukset (fontti, kirjainkoko, riviväli). Tuotteen keskeinen sisältö esitetään opinnäytetyön esitysseminaarissa.

TUOTTEEN JAKELU: Toimeksiantaja Kuusamon sairaankuljetus Oy, Kajaanin amk ja tekijä.

KUSTANNUSARVIO; Aikaisempien tutkimusten, pro gradujen ja kirjallisuuden hankinta kustannukset sekä materiaali kustannukset (paperi, tulostimen muste, kansiot, niitit, kalvot ym.). 150e

ALUSTAVA AIKATAULU:

SYKSY 2008

Opinnäytetyön suunnitelman palautus	19.9.2008
Seminaarit	viikolla 40
Opinnäytetyösuunnitelman lopullinen palautus	20.10.2008
Opinnäytetyön teko aikaa	10,11,12/2008

KEVÄT 2009

Opinnäytetyön teko aikaa alkukevät	1,2,3/2009
Ensimmäisen, esitysversion palautus sekä posterit	26.3.2009 mennessä
Esitykset	viikolla 15 tai 17
Lopullinen opinnäytetyön palautus	4.5.2009
Kypsyysnäytteet	4 tai 5/2009

Kela ⁱ		Palvelujen 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		<input type="checkbox"/> 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"/> Muu		Lähtömaksu -20 km		Euroa				
Potilas luovutettu	<input type="checkbox"/> Sairaus tai raskaus		<input type="checkbox"/> Laitoshoito-/sairaalapotilas		<input type="checkbox"/> Mistä laskutettava?		Laskutettavat lisä-						
Tehtävä päättyi	<input type="checkbox"/> Liikennevahinko *) Rekisterinro						kilometrit						
	<input type="checkbox"/> Työtapaturma *)						2. sairaankuljettaja						
	<input type="checkbox"/> *) Vakuutusyhtiön nimi						t						
Tapahtumatiedot. Pääasiallinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui), silminnäkijän yhteystiedot							Yhteensä						
							Omapastuu						
							Kelalta laskutetaan						
							EVY kohteessa klo						
Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset)													
Sairaudet, nykyllä hoito, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot													
SEURANTA KLO	VERENPAIN	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									Silmät Puhe Liike				
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 nro		Lähiomaisen nimi ja puhelinnumero		Saattaja mukana <input type="checkbox"/>						
TERVEYDENHOITO-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						

LÄÄKEHOIDON PROSESSIN TIEDONKERUULOMAKE
SV 210 SAIRAANKULJETUSKAAVAKKEISTA

LIITE 10/1

1. LÄÄKEHOIDON TOTEUTUS

- a) ei lääkeshoidon tarvetta
- b) lääkehoitoa toteutettu ensihoidon aikana
 - a) lääkehappi
 - b) nesteytyksen aloitus/nesteytys
 - c) pahoinvointilääke
 - d) kipulääke
 - e) elvytyslääke
 - f) sydän- ja verisuonisairauksien lääkehoito
 - g) sokeritasapainon häiriön lääkitys
 - h) hengitystiesairauksien lääkehoito
 - i) anestesiahoito
 - j) kouristuspotilaan lääkehoito
 - k) muut

2. ONKO LÄÄKÄRIÄ KONSULTOITU ENSIHOIDON AIKANA

- a) ei
- b) kyllä
- c) lääkehoito toteutettu hoitosuosituksen mukaan

(jatkuu)

3. LÄÄKEHOIDON SEURANTA

LIITE 10/2

- a) kirjaamisesta nähtävissä lääkeshoidon vaikuttavuus
- b) kirjaamisessa ei ole nähtävissä lääkeshoidon vaikuttavuutta
- c) lääkeshoidon vaikuttavuutta ei arvioitavissa

4. LÄÄKEHOIDON TOTEUTUKSEN KIRJAUS

- a) kirjaus sisältää kaikki osa-alueet (vrt. lääkeshoidon prosessikaavio)
- b) kirjaamisessa puutteita

5. HÄTÄKESKUKSEN TEKEMÄ RISKIARVIOINTI

- a) A-tason tehtävä
- b) B-tason tehtävä
- c) C-tason tehtävä
- d) D-tason tehtävä

6. HOITAJAN TEKEMÄ RISKIARVIOINTI

- a) A-tason tehtävä
- b) B-tason tehtävä
- c) C-tason tehtävä
- d) D-tason tehtävä
- e) X-tehtävä

7. ONKO RISKIARVIOINTI MUUTTUNUT

- a) EI
- b) KYLLÄ -> a) noussut
b) laskenut

8. MUUTA ERITYISTÄ HUOMIOITAVAA

Opinnäytetyön aineiston keruun

Lupa-anomus 22/10 2008**Kuusamon terveyskeskus, Ylilääkäri Niilo Keränen**

Opinnäytetyön toimeksiantaja: Kuusamon sairaankuljetus Oy

Opiskelija	
Nimi	Suoraniemi Tanja
Osoite	
Puh.nro	
Ammattikorkeakoulu	Kajaanin amk, Kuusamon toimipiste
Koulutusohjelma	sairaanhoitaja, hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyön ohjaaja	Parviainen Sirpa
Opinnäytetyön nimi	
LÄÄKEHOIDON SISÄLTÖ JA TOIMINTATAVAT SAIRAANKULJETUKSEN LÄÄKEHOITOSUUNNITELMASSA – Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon vaativuus- ja toimintatavat sekä lääkehoidon prosessikaavio	
Opinnäytetyön tarkoitus	
Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon suunnitelmaan osio. Opinnäytetyö yhtenäistää ja selkeyttää työyksikön lääkehoidon toteutumista sekä luo ohjeistuksen työyksikön turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen.	
Tiedonkeruumenetelmät sekundaariaineisto dokumenteista; valmiit sairaankuljetustehtävät (sv 210-lomakkeet)	
Tiedonkeruuna ajankohta vuosi 2008, 2kk:den ajalta sairaankuljetustehtävät	
Aineiston käsitteleminen Aineiston käsittelyssä huomioiden potilasasiakirjojen käsittelyyn liittyvät asiat. Potilasasiakirjoissa sisältyvät asiat ovat salassa pidettäviä. Sv 210 aineistoa käsittelem ainoastaan sairaankuljetuksen toimiston tiloissa. Henkilötietoja en aineiston keruussa käsittele.	

Analyysimenetelmät

Tiedonkeruu lomakkeen avulla kartoitan lääkehoidon toteutumisen eri vaiheet (tilanne-arvio, lääkärin konsultointi, lääkehoidon toteuttaminen, lääkehoidon kirjaaminen, lääkehoidon vaikutusten kirjaaminen sekä potilaan tilan seuraaminen).

Aineistosta nousseiden käytänteiden mukaan määrittelen Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon toimintatavat, vaativuustason sekä muodostan lääkehoidon prosessikaavion.

Opinnäytetyön valmistumisajankohta

Kevät 2009


Lupa opinnäytetyön aineiston keräämiseen

myönnetty anomuksen mukaan

hylätty

myönnetään seuraavin korjauksin

Päivämäärä Kuusamo 22.10.08

Allekirjoitus  Niilo Keränen
ylilääkäri
Kuusamon kaupungin terveyskeskus

KUUSAMON SAIRAANKULJETUKSEN LÄÄKEHOIDON
PROSESSIKAAVION TOIMINTOTAULUKKO

LIITE 12/1

Kuusamon sairaankuljetuksen lääkehoidon
prosessikaavion toimintotaulukko

Prosessin vaihe	Osatekijät	Vastuut/mittarit	Toimintaohjeet (työohjeet)
POTILAAN LÄÄKEHOIDON TARVE -havainnointi -potilaan subjektiiviset tuntemukset -objektiiviset mittaukset	Potilas Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Laki lääkehoidon toteuttamisesta, sairaankuljetuksen hoitajat	Oikeudet toteuttaa lääkehoitoa -lääkehoitoon perehdyttäminen -lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät luvat
LÄÄKÄRI KONSULTAATIO (tiedotus lääkärille)	Potilas Lääkehoidosta vastaava hoitaja Lääkehoidosta vastaava lääkäri	Kuusamon terveyskeskuksen päivystävä lääkäri tai Sepen ensihoidon lääkäri sairaankuljetuksen hoitajat	Ajantasaiset hoitosuositukset
LÄÄKEHOIDON TOTEUTUS a) VOIMASSA OLEVIEN HOITO SUOSITUSTEN MUKAAN b) LÄÄKÄRIN LÄÄKEMÄÄRÄYKSEN MUKAISESTI	Potilas Kunnan ensihoidon vastuulääkäri Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Laki lääkehoidon toteuttamisesta, Sairaanhoidopiirin ja ensihoidon kunnan vastuulääkäri	Lainsäädäntö Ensihoidon tasukuopas, ajantasaiset hoitosuositukset -lupa lääkehoidon toteuttamiseen -Käytettävissä olevat lääke-aineet; liite 1; liite 2

(jatkuu)

LIITE 12/2

LÄÄKKEIDEN KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN, ANNOSTELU JA LÄÄKKEEN ANTAMINEN POTILAALLE	Potilas Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Lääkehoidon periaate: Oikea lääke, oikea annos, oikea antotapa, oikeaan aikaan ja oikealle potilaalle. (Kassara ym. 2005) Infuusioiden valmistus ohjeet (erillinen ohje)
LÄÄKEHOIDON TOTEUTUKSEN DOKUMENTOINTI	Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Lääkehoidosta vastaava hoitaja Lääkehoidosta vastaava lääkäri	Lääkehoidon toteutuksen kirjaaminen sv 210 lomakkeeseen, Huumausaineita sisältävien lääkeaineiden käytön kirjaaminen huumausainekortille
POTILAAN OHJAUS	Potilas Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Keskusteleminen potilaan kanssa lääkehoidon vaikutuksista ja mahdollisista sivuvaikutuksista
LÄÄKITYKSEN VAIKUTTAJUUDEN SEURAAMINEN JA DOKUMENTOINTI	Potilas Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Lääkehoidosta vastaava hoitaja	Kirjaaminen sv 210 lomakkeelle

(JUHTA- Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2008; Kassara ym. 2005, 307; Nikula 2005.; STM 2005:32, 25, 83; Veräjänkorva ym. 2006, 10.)

