

Eira Romppanen

Päivi Romppanen

Risto Romppanen

LÄÄKEHOIDON
TURVALLISUUDEN
PARANTAMINEN DEMINGIN
LAATUYMPYRÄN AVULLA
Alustava lääkehoitosuunnitelma
Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle

Opinnäytetyö
Hoitotyön koulutusohjelma


Huhtikuu 2010



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences		Opinnäytetyön päivämäärä 16.04.2010
Tekijä(t) Eira Romppanen, Päivi Romppanen, Risto Romppanen		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Hoitotyön koulutusohjelma, Savonlinna Sairaanhoidtaja
Nimeke Lääkehoidon turvallisuuden parantaminen Demingin laatuympyrän avulla. Alustava lääkehoitosuunnitelma Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle		
Tiivistelmä <p>Lääkehoidon toteuttaminen on keskeinen ja vaativa sairaanhoitajan osaamisalue, ja lääkehoidon turvallisuutta lisäämällä parannetaan potilasturvallisuutta. Lääkehoito on sairauksien yleisin hoitomuoto, ja lääkehoidolta vaaditaan tehokkuuden lisäksi myös turvallisuutta. Potilaan on voitava luottaa sairaanhoitajan ammattitaitoon lääkehoidon toteutuksessa. Lääkehoidossa tapahtuu kuitenkin jatkuvasti erilaisia potilaan turvallisuutta vaarantavia tapahtumia ja poikkeamia. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut Turvallinen lääkehoito-oppaan (2006) lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi, ja opinnäytetyömme pyrkii osaltaan vastaamaan ministeriön suosituksiin.</p> <p>Lääkehoitosuunnitelmalla voidaan parantaa lääkehoidon turvallisuutta, koska silloin lääkehoito on suunniteltua ja lääkehoitoa toteuttavien henkilöiden valmiudet lääkehoidon toteuttamiseen on arvioitu ja tarvittaessa lisäkoulutuksella ammattitaitoa on parannettu vaadittavalle tasolle. Lääkehoitosuunnitelmassa kartoitetaan työyksikön lääkehoidon vaatavuustaso, henkilöstörakenne, riskitekijät, kehittämiskohteet ja turvallisuutta vaarantavat tekijät on hahmotettava ja toimittava virheiden välttämiseksi.</p> <p>Opinnäytetyömme on kehittämistyö, jonka tarkoituksena on kuvata lääkehoitosuunnitelman sisältöä teorian ja tutkimusten kautta ja käsitellä turvallisen lääkehoidon toteutuksen osatekijöitä. Kehittämistyössä käytämme Demingin laatuympyrää työvälineenä. Suunnitelmassa käsittelemme ensihoitoa ja ensihoidon erityispiirteitä, koska työskentelemme ensihoidossa ja teemme alustavan lääkehoitosuunnitelman omaan työyksikköömme, Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle, jossa myös jatkamme aloittamaamme kehitystyötä. Työmme sisältää myös potilaan itsemääräämisoikeuden käsittelyn, koska sillä on mielestämme erityinen asema sairaalan ulkopuolella tapahtuvassa hoidossa.</p>		
Asiasanat (avainsanat) lääkehoito, turvallisuus, ensihoito, arvot, kehittäminen, deming		
Sivumäärä 55 s. + liitteet 18 s.	Kieli suomi	URN
Huomautus (huomautukset liitteistä) Liite 2 on salainen		
Ohjaavan opettajan nimi Tarja Turtiainen		Opinnäytetyön toimeksiantaja Tohmajärven Ambulanssi Oy

DESCRIPTION

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences		Date of the bachelor's thesis 16.04.2010
Author(s) Eira Romppanen, Päivi Romppanen, Risto Romppanen	Degree programme and option Degree programme of nursing, Savonlinna Registered nurse	
Name of the bachelor's thesis Improving pharmacotherapy safety with the Deming Quality Cycle A preliminary pharmacotherapy plan for Tohmajärvi Ambulance Ltd.		
Abstract <p>The implementation of medication is an essential and demanding area of nursing competence and improving it increases patient safety. Pharmacotherapy is the most common form of treatment of diseases and it requires efficiency and also safety. The patient must be able to rely on the nurse's competence in the administration of medicines. Detrimental drug therapy is common, even though different safety incidents may endanger the patient. The Ministry of Social Affairs and Health released the Safe Pharmacotherapy Guide (2006) to improve the safety of drug therapy and our study will in part contribute to meet the Ministry's recommendations.</p> <p>A medication plan can improve pharmacotherapy safety, because it is tailored so that the personnel's competence for implementing pharmacotherapy has been evaluated and where appropriate, further education and training has been provided to improve the skills to the required level. The pharmacotherapy plan identifies the requirement level in the work unit, the personnel structure, risk factors and development objectives. The factors endangering safety must be identified and worked on in order to avoid errors.</p> <p>Our thesis is a development work, with the purpose of describing the contents of the pharmacotherapy plan through theory and research and discussing the elements included in the implementation of safe pharmacotherapy. In our development work we use the Deming Quality Circle as our tool. The thesis deals with emergency care and emergency care characteristics because we work as paramedics and design the pharmacotherapy plan for our own work unit, Tohmajärvi Ambulance Ltd. Our work also discusses patient autonomy, because we believe that it has a special significance in treatment outside hospital care.</p>		
Subject headings, (keywords) pharmacotherapy, safety, paramedic, values, development, deming		
Pages 55 p. + appendices 18 p.	Language finnish	URN
Remarks, notes on appendices attachment 2 is secret		
Tutor Tarja Turtiainen	Bachelor's thesis assigned by Tohmajärvi Ambulance Ltd.	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
1.1	Kehittämistyön tarkoitus ja tavoitteet	3
1.2	Tohmajärven Ambulanssi Oy	4
2	ENSIHOITO JA SAIRAANKULJETUS	6
2.1	Ensihoito	6
2.2	Sairaankuljetus	6
2.2.1	Perustaso	7
2.2.2	Hoitotaso	8
2.3	Ensihoidon arvomaailma	8
2.4	Lääkehoito ensihoidossa	10
3	LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUS	13
3.1	Lääkehoidotaito	15
3.2	Lainsäädäntö	16
4	KEHITTÄMINEN DEMINGIN LAATUYMPYRÄN AVULLA	19
4.1.1	Suunnitteluvaihe, plan	22
4.1.2	Toteutusvaihe, do	25
4.1.3	Tarkistusvaihe, check	27
4.1.4	Toimintavaihe, act	28
5	SUOSITUS LÄÄKEHOITOSUUNNITELMAN SISÄLLÖSTÄ	30
5.1	Lääkehoidon sisältö ja toimintatavat	31
5.2	Lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpitäminen	31
5.3	Henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako	33
5.4	Lupakäytännöt	35
5.5	Lääkehuolto	36
5.5.1	Lääkkeiden tilaaminen	36
5.5.2	Lääkkeiden säilytys	37
5.5.3	Lääkkeiden valmistaminen ja käyttökuntoon saattaminen	37
5.5.4	Lääkkeiden palauttaminen	38
5.5.5	Lääkeinformaatio, ohjaus ja neuvonta	38
5.6	Lääkkeiden jakaminen ja antaminen	39
5.7	Potilaiden informointi ja neuvonta	40
5.8	Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi	40

5.9	Dokumentointi ja tiedonkulku	41
5.10	Seuranta- ja palautejärjestelmät	42
6	POHDINTA	45
6.1	Kehittämistyön luotettavuus ja eettisyys.....	48
6.2	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	50
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	
	Liite 1. Taulukko systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta	
	Liite 2. Alustava lääkehoitosuunnitelma Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle	
	(salainen)	

1 JOHDANTO

Lääkehoidon osaaminen on keskeinen sairaanhoitajan osaamisalue. Lääkehoidossa tapahtuu kuitenkin virheitä, jotka voivat aiheuttaa potilaalle vaaratapahtuman tai voivat olla jopa kohtalokkaita, joten lääkehoitoa on kehitettävä siten, että potilas voi luottaa lääkehoidon turvallisuuteen ja hoitajien ammattitaitoon. Opinnäytetyömme tarkoituksena on kirjallisuuteen ja tutkimuksiin perustuen kuvata lääkehoitoprosessin vaiheita Sosiaali- ja terveysministeriön julkaiseman lääkehoitosuunnitelmarungon pohjalta ja tehdä alustava lääkehoitosuunnitelma Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle. Käytämme kehittämistyössämme Demingin laatuympyrää, koska sen perusajatus on jatkuva toiminnan kehittäminen (Sarala & Sarala 1999, 101-102).

Terveystieteiden tutkimuskeskus (TEO) on kiinnittänyt huomion lääkehoidossa tapahtuneisiin virheisiin. TEO oli lähettänyt vuoden 2004 alussa Opetusministeriöön kirjelmän, koska sairaanhoitajien lääkehoitokoulutuksen koetaan olevan puutteellista. Perusteluna kirjelmälle TEO esitti virhekanteluita ja tutkintapyyntöjä lääkehoidossa tapahtuneista vakavista virheistä. Esimerkiksi vuonna 2003 oli tapahtunut neljä kuolemantapausta, jotka johtuivat osittain tai kokonaan hoitajan virheestä lääkehoidon toteutuksessa. Kirjelmän mukaan lääninhallitukset saavat lisäksi ”huolestuttavan määrän” valituksia hoitajien lääkehoitovirheistä. TEO:n mukaan virheiden syynä oli osaamattomuus, joten ammattikoulutukseen täytyisi tehdä nopeita parannuksia lääkehoidon osaamisen varmistamiseksi, sekä täydennyskoulutuksen järjestämiseksi työelämässä oleville sairaanhoitajille. (Talli 2004.)

Eduskunnassa oli käsiteltävänä 25.3.2004 seuraava kirjallinen kysymys (KK 248/2004): Mihin toimenpiteisiin hallitus aikoo ryhtyä lääkehoidon turvallisuuden takaamiseksi? Peruspalveluministeri Liisa Hyssälä totesi vastauksessaan, että lääkehoidon ongelmana on, ettei ole voimassa olevaa valtakunnallista ohjeistusta lääkehoidon toteutuksesta ja terveydenhuollon toimintayksiköiden lääkehoitoon liittyvät lupa- käytännöt ja lääkehoidon toteutuksen käytännöt ovat kirjavia. Hyssälä vastasi kysymykseen toimenpiteistä seuraavasti; Koulutusta on kehitettävä lääkehoidon osalta ja osaamisen ylläpitämiseen on kiinnitettävä huomiota sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä. Sosiaali- ja terveysministeriössä valmistellaan työryhmän asettamista lääkehoidon liittyvän osaamisen varmistamiseksi ja lupamenettelyä koskevien valta-

kunnallisten ohjeiden antamiseksi. Ohjeissa on otettava huomioon myös käytännöt, joilla työnantaja voi ehkäistä etukäteen lääkehoidon toteuttamiseen liittyviä virheitä ja valvoa myös jälkikäteen toteutunutta lääkehoitoa. Lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen vaikuttaa myös henkilöstön riittävyys. Edellä kuvattujen toimenpiteiden tarkoituksena on korjata havaitut epäkohdat ja siten varmistaa lääkehoidon turvallisuus. (Eduskunta 2004.)

Toisaalta jo vuonna 2003 Euroopan neuvosto ja Maailman terveysjärjestö olivat koonneet työryhmän, jonka tehtävänä oli antaa suositukset lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi Euroopan neuvoston jäsenmaissa (Lyly ym. 2008). Sosiaali- ja terveysministeriön asettama työryhmä julkaisi vuonna 2006 Turvallinen lääkehoito-oppaan, jota käytämme opinnäytetyötämme pohjana.

Työskentelemme ensihoidossa Tohmajärven Ambulanssi Oy:ssä ja opinnäytetyönä tehtävä alustava lääkehoitosuunnitelma lähti liikkeelle oman työyksikkömme tarpeista. Aloittaessamme opinnäytetyötä tarkoituksemme oli tehdä Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle lääkehoitosuunnitelma, mutta sairaankuljetuksen valvovassa ja ohjaavassa tasossa tapahtuneet muutokset vaikuttivat siten, että emme voineet toteuttaa lääkehoitosuunnitelmaa siinä aikataulussa kuin opinnäytetyön aikataulu vaati. Tämän vuoksi teimme teoriaosan siitä, mitä lääkehoitoprosessista ja lääkehoitosuunnitelmasta täytyy tietää, että ymmärtää lääkehoitosuunnitelman sisällön ja tarkoituksen. Tämä tiedon perusteella voi tehdä lääkehoitosuunnitelman ja sen avulla lisätä lääkehoidon turvallisuutta. Piiraisen (2007) ja Mäkisalón (1999) mukaan on tiedettävä mahdollisimman paljon kehitettävästä kohteesta ja prosessista, jota aletaan kehittää. Piiraisen (2007) mukaan Demingin mallin mukainen kehittäminen lähtee ongelman havaitsemisesta, tiedon etsinnästä ja halukkuudesta muutokseen.

Ensihoidossa työskentelevillä täytyy olla vahva tietopohja lääkehoidosta. Lisäksi heidän täytyy tuntea terveydenhuoltoa, ensihoitoa ja sairaankuljetusta koskevat lait ja asetukset. Ensihoidossa toteutettavassa lääkehoidossa on omat erityispiirteensä, koska lääkehoitoa toteutetaan tapahtumapaikalla ja kuljetuksen aikana ja fyysinen lääkehoito ympäristö vaikuttaa toteutettavan lääkehoidon turvallisuuteen. (Kuisma ym. 2008.)

Käytämme työssämme lääkehoidon kohteena olevasta henkilöstä sanaa potilas, koska laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785) määrittelee potilas-käsitteen seuraavasti: potilaalla tarkoitetaan ”terveyden- ja sairaanhoitopalveluja käyttävää tai muuten niiden kohteena olevaa henkilöä”.

1.1 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoitteet

Lääkehoitosuunnitelmalla on tärkeä merkitys lääkehoitoa toteuttavassa yksikössä. Toteutettava lääkehoito on silloin suunniteltua, kun lääkehoidon vaatimustaso ja henkilöstörakenne on kuvattu ja riski- ja kehittämiskohteet kartoitettu. Suunnitelma on myös työvälineenä lääkehoidon perehdyttämisessä ja toiminnan kehittämisessä, ja se edistää osaltaan henkilöstön henkilökohtaista kehittymistä ja yrityksen prosessien hallintaa ja laaduntarkkailua. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006.)

Opinnäytetyössämme lääkehoitosuunnitelmaa lähestytään teoreettisista lähtökohdista käsin, toisin sanoen deduktiivisella tutkimusotteella. Lääkehoitosuunnitelma kuvataan Sosiaali- ja terveysministeriön (2006) oppaan, kirjallisuuden ja tutkimustulosten pohjalta, joten se antaa meille valmiuksia tehdä lääkehoitosuunnitelma työyksikköömme ja siten tehdä lääkehoidon toteuttamisen turvallisemmaksi ja asiakaslähtöisimmäksi. Opinnäytetyössämme teemme alustavan lääkehoitosuunnitelman Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle, ja jatkamme aloittamaamme kehitystyötä omassa työyhteisössämme. Demingin kehittämisen ympyrän (Sarala & Sarala 1999) mukainen suunnittelu, toimenpiteiden toteutuksen tarkistamisen ja arvioinnin pohjalta tehdyt muutokset ja parannukset ovat jatkuvaa toiminnan kehittämistä, jolloin kyse on kokemuksellista oppimisesta ja jatkuvasta organisaation toimintatapojen kehittämisestä.

Teoreettinen viitekehys luotiin turvallisen lääkehoidon ja ensihoidon ympärille. Sosiaali- ja terveysministeriön (2006) valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa on työmme perusta. Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut tavoitteet jatkuvasta kehityksestä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006; Sosiaali- ja terveysministeriö 2008).

Sosiaali- ja terveysministeriö on ylin päättävä taho määriteltäessä sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisen ohjeistuksia ja suosituksia, minkä vuoksi ministeriön suosi-

tuksen noudattaminen opinnäytetyön kehitystyön perustana oli mielestämme perusteltua. Turvallinen lääkehoito-opas (2006) tähtää jatkuvaan toiminnan kehittämiseen ja osaamisen varmistamiseen sekä ylläpitoon. Ministeriön ohjeet jatkuvasta kehityksestä ja kehittämisen tarkoituksesta heijastuvat myös tässä opinnäytetyönä tehtävässä kehittämistyössä.

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö. Vilkan ja Airaksisen mukaan (2004) toiminnallisella opinnäytetyöllä tarkoitetaan työtä, jonka tarkoituksena on järjestää tai ohjeistaa toimintaa konkreettisen tuotoksen avulla. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei tarvitse välttämättä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä, eikä myöskään kerätyn aineiston analysoinnin tarvitse olla niin järjestelmällistä ja tarkkaa kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä.

1.2 Tohmajärven Ambulanssi Oy

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Tohmajärven Ambulanssi Oy, joka on vuonna 1994 perustettu perheyrittäjä, sen toimipaikka on Itä-Suomessa Tohmajärvellä, noin 5000 asukkaan kunnassa. Yrityksen perustehtävänä on tuottaa sopimuksenmukaista sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelua Tohmajärvellä. Erikoisuutena Tohmajärven Ambulanssin toiminnassa on Venäjältä, Karjalan tasavallan alueelta Suomeen tapahtuvat sairaankuljetukset. (Romppanen 2009.)

Tohmajärven Ambulanssi Oy:ssä työskentelee omistajien ja kahden perheenjäsenen lisäksi 2 - 6 sivutoimista työntekijää. Yrityksellä on käytössään kaksi sairaankuljetusautoa, joista toisen on sopimuksen mukaisesti oltava jatkuvassa päivystysvalmiudessa. Tohmajärven Ambulanssi Oy:llä oli aiemmin Tohmajärven kunnan kanssa sopimus perustason sairaankuljetuksesta, mutta vuoden 2009 alussa sopimus siirtyi Helli-liikelaitokselle. Muutoksen aiheutti Paras-lainsäädäntö, joka velvoitti kunnat yhteistyöhön palveluiden turvaamiseksi. Keski-Karjalaan perustettiin Helli-liikelaitos, sosiaali- ja terveyspalvelukeskus, joka järjestää sosiaali- ja perusterveydenhuollon palvelut Kesälahdella, Kiteellä, Rääkkylässä ja Tohmajärvellä. (Romppanen 2009.)

Tohmajärven Ambulanssi Oy:n varuste- ja välinetasoa on täydennetty vastaamaan toiminta-alueen tarpeita. Varusteisiin kuuluvat perustason vaatimustason lisäksi esi-

merkiksi 12-kanavainen EKG-laite tiedonsiirrolla, defibrillaattorissa on manuaalitoiminto ja mahdollisuus ulkoiseen tahdistukseen. Lisäksi on hengityskone sekä ruiskupumppu lääkkeiden suonensisäistä annostelua varten. Lääkevalikoima on myös laajempi kuin perustasolla. Henkilökunnan koulutukseen on yrityksessä kiinnitetty huomiota: kolme henkilökuntaan kuuluvaa opiskelee työn ohella sairaanhoitajan AMK-tutkintoa. Lisäksi Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä (PKSSK) järjestää lääkehoidon täydennyskoulutusta ja jokaisen lääkehoitoa toteuttavan on suoritettava opinnot. Ensihoidossa työskentelevien opinnot koostuvat lääkehoidon perusteista, suonensisäisen lääkehoidon osioista ja molempien osioiden lääkelaskuista. Lääkehoidon täydennyskoulutus ja tentit on suoritettava määräajoin uudelleen. (Romppanen 2009.)

Tohmajärven Ambulanssi Oy:n arvoja ovat ihmisarvon kunnioittaminen, oikeudenmukaisuus, turvallisuus, asiakaslähtöisyys, itsemääräämisoikeuden ja integriteetin (fyysisen ja henkisen eheyden) kunnioittaminen. Näistä arvoista turvallisuus, integriteetin ja itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen nousevat erittäin tärkeiksi arvoiksi. Toiminta perustuu lakeihin, asetuksiin, ja säädöksiin, perustehtävää toteutetaan ammatillisesti, ja tavoitteena on toimia aina potilaan parhaaksi. Yrityksen visiona on kehittää osaamista siten, että valmiudet hoitotasolla toimimiseen ovat olemassa. (Romppanen 2009.)

2 ENSIHOITO JA SAIRAANKULJETUS

2.1 Ensihoito

Asetus sairaankuljetuksesta (565/94) määrittelee ensihoidon seuraavasti: ”Ensihoidolla tarkoitetaan asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemää tilanteen arviointia ja välittömästi antamaa hoitoa, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan elintoinnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan tai terveydentilaa pyritään parantamaan perusvälineillä, lääkkeillä taikka muilla hoitotoimenpiteillä.”

Ensihoidon antaminen vaatii välineitä, lääkkeitä ja osaavaa henkilökuntaa, ensihoito voidaan kuljettaa tapahtumapaikalle, ja hoitoa voidaan antaa myös kuljetuksen aikana. Ensihoito ei perustu yleensä varmennettuun diagnoosiin vaan on potilaan oireiden ja tilan mukaista hoitoa. (Kinnunen 2002, 9.)

2.2 Sairaankuljetus

Asetus sairaankuljetuksesta (565/94) määrittelee sairaankuljetuksen seuraavasti: ”Sairaankuljetuksella tarkoitetaan ammattimaista asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilökunnan toimesta sairaankuljetusajoneuvolla, vesi- tai ilma-aluksella sekä muulla erityisajoneuvolla tapahtuvaa henkilökuljetusta ja ennen kuljetusta tai kuljetuksen aikana annettavaa ensihoitoa, joka johtuu sairaudesta, vammautumisesta tai muusta hätätilanteesta.” Sairaankuljetusasetus (565/1994) määrittelee sairaankuljetuksen osaksi kansanterveystyötä ja osaksi erikoissairaanhoitoa.

Sairaankuljetus jaetaan perus- ja hoitotason sairaankuljetukseen (Määttä 2008, 27). Vuonna 2000 voimaan tullut EU-standardiluokitus jaottelee ambulanssit käyttö- ja hoitovalmiuden mukaan kolmeen luokkaan ja kahteen alaluokkaan. Luokka A tarkoittaa ambulanssia, joka on suunniteltu ja varusteltu kuljettamaan potilaita, joiden ei oleteta tulevan hätätilapotilaiksi, luokka B on hoitoambulanssi ja luokka C on tehohoitoambulanssi. (Seppälä & Pousi 2002, 76.)

Kansanterveyslain (66/1972) mukaan kunnan tehtävä on huolehtia paikallisiin olosuhteisiin nähden tarvittava sairaankuljetus ja ylläpitää lääkinnällistä pelastustoimintaa. Kunta tai kuntayhtymä voi järjestää sairaankuljetuksen omana toimintanaan tai antaa toiminnan esimerkiksi pelastuslaitoksen tai yksityisen sairaankuljetusyrityksen järjestettäväksi. (Määttä 2008, 28.) Kunta päättää itsenäisesti tason (perus- tai hoitotaso), jolla ensihoito- ja sairaankuljetustoiminta kunnan alueella toteutetaan (Kiira 2007, 44 - 45). Yksityinen sairaankuljetus on luvanvaraista toimintaa. Lääninhallitukselta anotaan liikennelupaa ja lääninhallitus pyytää harkintansa mukaan lausunnot terveyskeskukselta, sairaanhoitopiiriltä, muilta palveluntuottajilta ja poliisilta. Myönnetty liikennelupa on voimassa viisi vuotta, joten lupa-anomus täytyy uusua viiden vuoden välein. (Määttä 2008, 29 - 31.)

2.2.1 Perustaso

Asetus sairaankuljetuksesta (565/94) määrittelee sairaankuljetuksen perustason: ”Perustason sairaankuljetuksella tarkoitetaan hoitoa ja kuljetusta, jossa on riittävät valmiudet valvoa ja huolehtia potilaasta siten, ettei hänen tilansa kuljetuksen aikana odottamatta huonone, ja mahdollisuudet aloittaa yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet.”

Perustason sairaankuljetuksessa toimenpide- ja lääkitysvalikoima on suppeampi kuin hoitotason sairaankuljetuksessa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 26). Suonen-säinen lääkintä ei kuulu perustasolle (erityistilanteita lukuun ottamatta), lääkkeinä ovat ainoastaan luonnollista tietä annettavat lääkkeet. Poikkeustapauksissa, jos hoitotason ammattihenkilöitä ei ole käytettävissä, perustasolla voidaan antaa välitöntä, yksinkertaista lääkahoitoa. Erityistilanteissa voidaan antaa adrenaliinia ja glukoosiliuosta. (Veräjänkorva ym. 2006, 42.) Perustason sairaankuljetusta ohjaa ja valvoo terveyskeskus (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 27).

Perustason sairaankuljetuksen ambulanssi on suunniteltu ja varustettu potilaan kuljetukseen, perustason hoitoon ja tarkkailuun. Perustason ambulanssin ensihoitovälineiden osalta on määritelty niin sanottu minimivaatimustaso, jota voidaan täydentää paikallisten tarpeiden ja ohjeiden mukaisesti. (Seppälä & Pousi 2002, 76.)

Perustasolla työskentelyyn tarvitaan nimikesuojatun terveydenhuollon ammattihenkilön koulutus, kuten lähihoitaja, perushoitaja, lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja sekä pelastaja ja palomies-sairaankuljettaja. Heidän osaamisensa varmistetaan, annetaan lisäkoulutusta ja osaamista testataan säännöllisesti. (Veräjänkorva 2006, 42.)

2.2.2 Hoitotaso

Hoitotason sairaankuljetuksella tarkoitetaan (565/94) ”valmiutta aloittaa potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla ja toteuttaa kuljetus siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata.” Hoitotasolla hoitoa toteutetaan monenlaisin toimenpitein ja lääkitysten avulla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 26). Hoitotason sairaankuljetusta valvoo sairaanhoitopiiri (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 27). Hoitotason sairaankuljetuksen ambulanssi on suunniteltu ja varustettu potilaiden kuljetukseen, korkeatasoiseen hoitoon ja tarkkailuun (Seppälä & Pousi 2002, 76).

Hoitotasolla toteutetaan vaativaa lääkehoitoa, jolloin lääkehoitoa toteuttavalla täytyy olla ensihoitajan (AMK), sairaanhoitajan (AMK) tai opistotason sairaanhoitajan koulutus. Hoitajien ammattitaito varmistetaan säännöllisin väliajoin ja he toteuttavat lääkehoitoa sairaanhoitopiirin ja ensihoidosta vastaavan lääkärin antamien ohjeiden mukaisesti. (Veräjänkorva 2006, 42.) Hoitotaso muodostuu henkilöstön osaamisesta, välineistä ja lääkevalikoimasta (Määttä 2008, 33).

2.3 Ensihoidon arvomaailma

Ensihoito perustuu humanistiseen ihmiskäsitykseen, jonka mukaan ihminen ainutkertainen ja ainutlaatuinen. Ensihoidon arvoja ovat ihmisarvon kunnioittaminen, vastuullisuus, itsemääräämisoikeus, oikeudenmukaisuus, integriteetti eli eheys, kokonaisvaltaisuuden periaate ja hyvän elämän ja terveyden periaate. (Määttä 2008, 17 - 22.) Hoitotyön ihmiskäsityksessä ihminen on kokonaisuus ja ainutkertainen olento ja ihmiskäsitys korostaa seuraavia hoitotyön arvoja: yksilöllisyys, ihmisen kunnioitus, terveyskeskeisyys, kokonaihoito ja omatoimisuus (Kassara ym. 2005, 36 - 37).

Humanistinen ihmiskäsitys korostaa ihmisen ainutlaatuisuutta verrattuna muuhun luontoon ja ihminen on itsenäinen, yksilöllinen, vapaa, mutta myös vastuullinen teoistaan. Humanistinen ihmiskäsitys on optimistinen ja uskoo ihmisen luoviin kykyihin. Humanistinen etiikka korostaa huolenpitoa, auttamista, hyvän tekemistä, oikeutta hyvään elämään ja hyvään hoitoon. (Sarvimäki 2009, 46 - 47.)

Itsemääräämisoikeus on tärkein lääkintäoikeudellisista oikeusperiaatteista, ja se on myös ihmisoikeuksien ja perusoikeuksien keskeinen käsite ja oikeus, jolle rakentuvat muut oikeudet (Pahlman 2003, 182). Käsitteenä itsemääräämisoikeus tarkoittaa, että ihminen tekee vapaasti itseään, omaa toimintaansa ja elämäänsä koskevia päätöksiä ja valintoja. Päätökseen ei sisälly ulkoista painostusta, eli potilas voi muodostaa käsityksen omasta vapaasta tahdostaan. (Sinkkonen ym. 1988, 10.) Hoidon tulee tapahtua vuorovaikutuksessa, eli potilas tuo hoitotilanteeseen oman kokemuksensa tilastaan, koska hän tietää parhaiten omat vaivansa ja oireensa. Potilaan odotukset ja toiveet on kuunneltava ja huomioitava. Ammattihenkilö tuo oman näkemyksensä ja yhdessä suunnittelemalla toteutetaan yksilöllinen hoito huomioiden potilaan oikeudet. (Kujala 2003.)

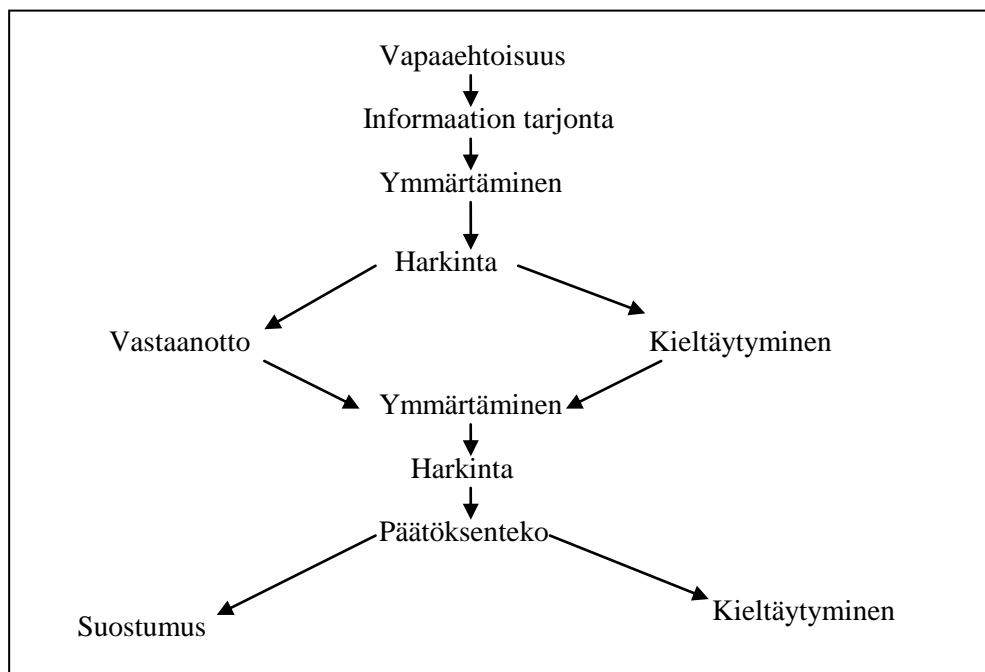
Terveystieteidenhuollossa itsemäärääminen ymmärretään potilaan tai asiakkaan oikeudeksi. Tähän liittyy olennaisesti käsitys ihmisoikeuksista. Kun itsemäärääminen ymmärretään oikeudeksi, toisilla on velvollisuus kunnioittaa ja suojella itsemääräämisoikeutta. (Sinkkonen ym. 1988, 10 - 12.) Eettisesti itsemääräämisoikeudella on kaksi tarkoitusta. Ensiksi itsemääräämisoikeus on absoluuttinen oikeus, toiseksi itsemääräämisoikeuden tarkoituksena on taata paras mahdollinen hoito. (Lindqvist 1988, 188.) Itsemääräämisoikeus on etiikassa keskeisessä asemassa, joidenkin tutkijoiden mielestä etiikan ydinkäsite (Louhiala 1995, 56).

Potilaan on annettava suostumus ennen tekoa tai viimeistään teon alkamishetkellä. Suostumus voi olla sanallinen tai hiljainen, ja suostumus on peruutettavissa milloin tahansa ennen tekoa tai teon aikana. (Pahlman 2003, 121 - 125.)

Potilasasiakirjaan on kirjattava potilaan kieltäytyminen hänelle määrätystä lääkehoidosta. Potilas voi ilmoittaa tai olla ilmoittamatta syytä kieltäytymiseensä. Potilasta

pyydetään vahvistamaan kieltäytyminen allekirjoituksellaan. Hoito-ohjeen antaneelle lääkärille on ilmoitettava heti potilaan kieltäytymisestä lääkehoitoon. (Kiira 2007, 68.) Sosiaali- ja terveysministeriön Kaste-ohjelma (2008, 58) on vahvistanut lakia potilaan asemasta ja oikeuksista siten, että se täsmentää potilasasiamiestoimintaa ja vahvistaa potilaan itsemääräämisoikeutta.

Potilaan suostumusprosessi ja sen osatekijät kuvataan seuraavassa kaaviolla (kaavio 1). Kaavio on muunnettu potilaslain suostumusoppia vastaavaksi. Koko prosessin lähtökohtana on potilaan itsemääräämisoikeus, joka punnitaan tai toteutetaan toistuvasti prosessin eri vaiheissa. (Pahlman 2003, 189 - 190.)



KUVIO 1. Suostumusprosessi ja sen osatekijät (mukaillen Pahlman 2003, 189)

2.4 Lääkehoito ensihoidossa

Lääkehoito on hoitoa, jossa käytetään lääkettä potilaan terveyden säilyttämiseksi tai sairauden hoitamiseksi. Lääke on valmiste, jossa on yhtä tai useampaa vaikuttavaa lääkeainetta sisältävä valmiste, jonka tarkoituksena on sisäisesti tai ulkoisesti käytettynä parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta tai sen oireita. (Veräjänkorva ym. 2006, 16.)

Lääkehoidosta päättää aina lääkäri ja lääkehoidon on perustuttava potilaan tarpeeseen (Kassara ym. 2005, 305 - 306). Lääkehoito on eniten käytetty hoitomuoto. Ihmiset ovat tottuneet käyttämään erilaisia lääkkeitä ja he luottavat siihen, että annettu lääkehoito auttaa tai tuo helpotusta heidän sairauksiinsa. Annetusta lääkehoidosta on oltava potilaalle enemmän hyötyä kuin haittaa. (Veräjänkorva ym. 2006, 84.) Lääkäri arvioi potilaan lääkehoidon tarpeen ja tekee päätöksen lääkehoidon aloittamisesta, muutoksista ja lopettamisesta yhdessä potilaan kanssa. Lääkäri huomioi potilaan yliherkkyydet, sairaudet ja niihin olemassa olevat lääkitykset ja yleisen terveydentilan lääkehoidon tarvetta arvioidessaan. Lääkehoidon on perustuttava lääketieteelliseen diagnoosiin tai sairauden aiheuttamiin haittoihin. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006, 36.)

Ensihoidossa hoidetaan sairauksia ja oireita, jotka voivat aiheuttaa välittömän vaaran potilaan hengelle tai terveydelle. Potilaat ovat eri-ikäisiä. Potilaan tilan ollessa kriittinen on lääkkeiden annostelun oltava nopeaa ja erittäin tarkkaa. (Boyd 2008, 157.) Ensihoidon lääkevalikoima sisältää erilaisia tehohoidossa käytettäviä lääkkeitä, ja lääkehoidon toteuttaminen on varsin itsenäistä toimintaa, joten turvallinen lääkehoidon toteuttaminen vaatii osaamista. Sairaankuljetuksessa työskenteleville järjestetään lääkehoidon lisäkoulutusta, jota organisoivat ensihoidon vastuulääkärit sairaanhoitopiireissä ja terveyskeskuksissa sairaankuljetuksen vastuulääkärit. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006, 31.) Lääkehoitoa toteuttavalla täytyy olla tietoa lasten ja vanhusten lääkehoidon erityispiirteistä (Nurminen 2006, 562 - 569).

Ensihoidon lääkevalikoima määräytyy sairaankuljetustason, henkilöstön kokemuksen ja koulutuksen mukaan. Perustasolla lääkevalikoima rajataan tarkoin henkilöstön osaamisen mukaan. Ilman erillistä koulutusta ja lupamenettelyä suoneen annettavia lääkkeitä ei ole perustasolla, lukuun ottamatta 10-prosentista glukoosiliuosta, jonka antaminen edellyttää aina lääkärin konsultaatiota. (Kinnunen 2002,18; Luurila 2002, 562.)

Ensihoidossa tapahtuvan lääkehoidon erityispiirteenä on, että annettava lääkitys on saatava varmasti ja nopeasti vaikuttamaan, ja tämän vuoksi ensihoidossa annettavat lääkkeet annostellaan vain muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta laskimoon kertannoksena tai jatkuvana infuusiona. Lääkkeen toivottu vaikutus alkaa nopeasti, mutta myös mahdolliset ei-toivotut vaikutukset tulevat esiin nopeasti ja voimakkaina. Lääk-

keen antajalla täytyy olla valmiudet ennakoida, todeta ja hoitaa mahdollisia sivuvaikutuksia. (Boyd 2008, 157.)

Ensihoidossa lääkehoitoa toteuttavalla täytyy olla riittävät tiedot farmakodynamiikasta (lääkeaineen vaikutusmekanismi) ja farmakokinetiikasta (lääkeaineen jakautuminen, imeytymien, eliminoituminen), ja hänen on tiedettävä myös lääkkeen antamisen vasta-aiheet, mutta kuitenkin on kyettävä erottamaan ehdottomat ja suhteelliset vasta-aiheet. Ensihoidossa joudutaan usein myös tilanteisiin, että päätöksiä lääkeshoidosta joudutaan tekemään puutteellisten esitietojen varassa. (Boyd 2008, 157 - 158.)

Lääkehoitoympäristö muodostuu kolmesta eri tekijästä, jotka ovat fyysinen, sosiaalinen ja symbolinen tekijä. Symbolinen tekijä muodostuu osaltaan tiedoista, arvostuksista ja uskomuksista ja toisaalta lääkehoitoa ohjaavista periaatteista, säädöksistä ja määräyksistä. Hoitoympäristö vaikuttaa toteutettavan lääkehoidon turvallisuuteen. (Veräjänkorva ym. 2006, 19 - 20.) Ensihoidossa on vaativat olosuhteet, koska hoitoa joudutaan toteuttamaan esimerkiksi tapahtumapaikalla, liikkuvassa autossa, huonossa valaistuksessa, kylmässä, rauhattomassa ympäristössä ja ergonomialtaan huonoissa työasunnoissa (Puolakka 2008, 114, 144). Suurin osa ensihoidosta toteutetaan sairaalan tai terveyskeskuksen ulkopuolella ilman läsnä olevaa lääkäriä (Kiira 2007, 63).

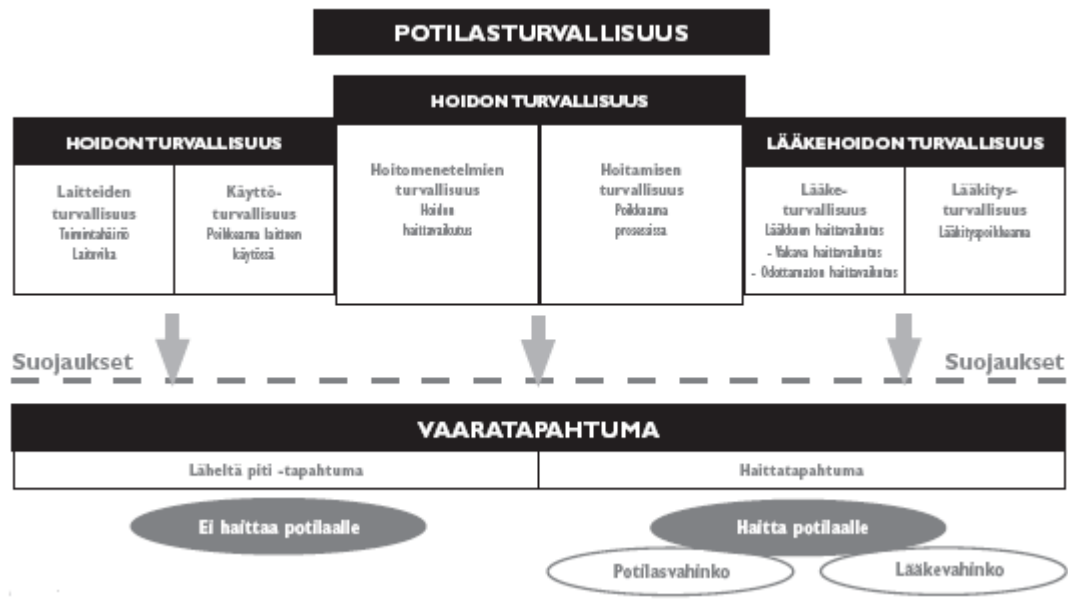
Ensihoidossa toteutettavaa lääkehoitoa koskevat tärkeimmät lait ja asetukset ovat lääkelaki (10.4.1987/395), huumausainelaki (17.12.1993/1289), huumausaineasetus (30.12.1993/1603), lääkeasetus (24.7.1987/693) ja lääkintöhallituksen yleiskirje nro 929/9.9.1987 (Boyd 2008, 183).

3 LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUS

Turvallisuus on laaja käsite, ja käsitteenä turvallisuus jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen turvallisuuteen. Terveydenhuollossa sisäisellä turvallisuudella tarkoitetaan sitä, että potilaalla on mahdollisuus vaikuttaa omaan hoitoonsa. Potilas voi esimerkiksi valita kahden hoitomuodon väliltä, ja lisäksi häneltä pyydetään suostumus toimenpiteisiin. Sisäinen turvallisuus syntyy monen tekijän yhteisvaikutuksesta, ja se lisääntyy positii- visten kokemuksen mukana. Ulkoisella turvallisuudella terveydenhuollossa tarkoite- taan sitä, että hoitoympäristö on turvallinen. Tähän kuuluvat esimerkiksi laiteturvalli- suus, hygienia, hoitotoimien turvallisuus ja toteutettavan lääkehoidon turvallisuus. (Kassara ym. 2005, 14 - 15.)

Turvallisuus kuuluu hoitotyön periaatteisiin (Kassara ym. 2005, 13). Jokaisen kansa- laisen perusoikeus on saada tehokasta ja turvallista lääkehoitoa (Elomaa ym. 2006, 29). Lääkehoidon turvallisuus jaetaan lääketurvallisuus- ja lääkitysturvallisuus- käsitteisiin. Lääketurvallisuus käsitteenä tarkoittaa lääkevalmisteen farmakologisia ominaisuuksia ja niiden tuntemista ja laadukkaasti valmistettua lääkettä. Lääkitystur- vallisuus liittyy lääkkeiden käyttöön ja lääkehoidon toteuttamiseen. (Veräjänkorva ym. 2006, 16.) Lääkitysturvallisuus-käsitteeseen kuuluvat lääkehoitopoikkeamat (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006).

Potilasturvallisuus on osa hoidon laatua, ja potilasturvallisuuteen sisältyy lääkehoidon turvallisuus, laitteiden ja hoidon turvallisuus. Potilasturvallisuutta on kuvattu seuraavasti (Potilas- ja lääkehoidonturvallisuussanasto 2006):



KUVIO 2. Potilasturvallisuus (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 5)

Sairaanhoitajalla on laaja vastuualue lääkehoidossa, joten hänellä täytyy olla tietoa lääkehoidon periaatteista. Lääkehoidon seitsemän periaatetta ovat oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea antotapa ja -reitti, oikea antoaika, oikea potilaan ohjaus ja oikea dokumentointi. (Veräjänkorva ym. 2006, 84 - 87.) Lääkehoitotaitoihin kuuluu myös lääkekaasujen turvallinen käyttö (Veräjänkorva 2008, 23).

Lääkehoidon turvallisuus edellyttää, että lääkehoitoa toteuttava henkilö tuntee lääkeaineen vaikutusmekanismit ja vaiheet elimistössä. Lääkeaineen vaiheet elimistössä ovat imeytyminen, jakautuminen ja eliminoituminen. Hoitajan on tiedettävä esimerkiksi imeytymiseen olennaisesti vaikuttavat asiat, kuten ruokailun vaikutus. (Nurminen 2006, 40 - 54.)

Turvallinen lääkehoidon toteutus vaatii hoitajalta tietoa lääkehoidon prosessista. Lisäksi hoitajan on tiedostettava lääkehoidon riskikohdat. Lääkehoidon prosessin jokaiseen vaiheeseen liittyy riskejä, jotka voivat aiheuttaa poikkeaman lääkehoidossa. Esimerkiksi lääkemääräyksen vastaanotossa voi tulla poikkeama, kun lääkemääräys ymmärretään väärin, kirjataan väärin, lääkemääräys siirretään lääkekorttiin väärin tai

lääkemääräys välitetään suullisesti, jolloin toinen hoitaja voi kuulla tai ymmärtää väärin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 38.)

Lääkehoidon turvallisuutta parantavia tekijöitä ovat hoitajien osaamisen arviointi ja koulutus, vaaratilanteiden tunnistaminen, tunnustaminen ja raportointi, työturvallisuuden parantaminen sekä työtapojen kehittäminen (Veräjänkorva ym. 2006, 100). Turvallisen lääkehoidon toteutukseen kuuluu, että lääkehoidon kaikissa vaiheissa muistetaan infektioiden ehkäisy ja lääkkeiden annostelussa ja jakamisessa käytetään kaksoistarkistusta (Veräjänkorva 2006, 105).

Lääkehoidon toteuttamisen täytyy olla turvallista myös hoitajalle. Erityisesti suonihteyden avaaminen on riski hoitajalle. Suonihteyden avaaminen on suoritettava siten, ettei siitä aiheudu neulanpistotapaturmaa ja siten altistusta veriteitse tarttuville taudeille. (Veräjänkorva ym. 2006, 137.) Lääkehoidon turvallisessa toteuttamisessa korostuvat eettiset arvot, kuten potilaan hyvinvoinnin lisääminen, vahinkojen välttäminen, huolellisuus ja totuudellisuus (Veräjänkorva 2003, 27).

WHO:n määritelmän mukaan lääkehoidon on oltava tehokasta, turvallista, taloudellista ja tarkoituksenmukaista. ROHTO-vastaavien mielestä lääkehoidon on oltava tutkittua eli näyttöön perustuvaa (sisältäen tehokkuuden ja vaikuttavuuden) sekä taitoon perustuvaa täsmähoitoa, eli hoito on kohdennettu oikeille potilaille ja potilaan tarpeisiin. (Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2010.)

3.1 Lääkehoitotaito

Lääkehoidon osaaminen on terveydenhuollon ammattilaisen olennainen osaamisvaatimus. Teoreettisen tietopohjan muodostavat lääkehoitoa ohjaavat lait ja säädökset, farmasia, farmakologia, anatomia, fysiologia, etiikka ja lääkelaskutaidot. (Veräjänkorva 2006, 34.) Lääkehoitotaitoon kuuluvat lääkehoidon teoreettiset ja käytännön taidot. Käytännön taitoja ovat lääkehoidon toteuttaminen ja potilaan ohjaaminen. (Veräjänkorva, 2003, 18.) Lääkehoidon käytännön taitoihin kuuluu lääkehoidon toteuttaminen, joka edellyttää tietoa lääkehoitoprosessin vaiheista (Veräjänkorva ym. 2006, 34). Prosessi tarkoittaa toisiinsa liittyvien toimintojen sarjaa, jonka tuloksena syntyy tuotos (Antti- Poika 2002, 37). Lääkehoidon toteutuksessa on huomioitava myös potilaan

fyysinen, henkinen, sosiaalinen ja tiedollinen yksityisyys. Lisäksi potilaalla on oikeus tiedonsaantiin koko lääkehoidon ajan. (Veräjänkorva ym. 2006, 88 - 90.)

Lääkehoidon teoreettiset ja käytännön taidot Veräjänkorvan (2003) mukaan koostuvat seuraavista osa-alueista (kuvio 3):



KUVIO 3. Lääkehoidon teoreettiset ja käytännön taidot (Veräjänkorva 2003, 20)

Hoitajan on arvioitava lääkehoidon toteuttamistaan jatkuvasti, ja hoidon päättyessä on tehtävä loppuarviointi, johon osallistuvat lääkäri, potilas ja hoitajat. Loppuarviointi on lääkehoitoprosessin viimeinen vaihe, jossa arvioidaan lääkehoidon tavoitteiden saavuttamista. Arvioinnista saatavaa tietoa käytetään lääkehoidon kehittämiseen. (Veräjänkorva 2006, 106.)

3.2 Lainsäädäntö

Lääkelain, asetusten ja säädösten tarkoituksena on taata mahdollisimman turvallinen lääkehoito (Nurminen 2007, 600). Lääkehoitoa toteuttavalla hoitajalla on oltava riittävät legitiimit taidot, eli hänen on ymmärrettävä lainsäädännön merkitys lääkehoidon

ratkaisuissa. Lisäksi hoitajan on tiedostettava oma juridinen vastuunsa toimiessaan ammatissaan. (Veräjänkorva 2006, 34.)

Oheisessa taulukossa 1 on terveydenhuollon lääkehoidossa huomioitava lainsäädäntö.

TAULUKKO 1. Terveydenhuollon lainsäädäntö (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006, 18 - 19)

Lain nimi ja numero Asetuksen nimi ja numero Määräykset	Lääkehoidon toteuttamista koskevat sisältö
Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) Asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä (99/2001)	– oikeus hyvään terveyden ja sairaanhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun (3§) – tiedonsaantioikeudet (5§, 9§) – potilaan itsemääräämisoikeus (6§) – alaikäisen potilaan asema (7§) – kiireellinen hoito (8§) – potilasasiamies, muistutus (10, 11§) – potilasasiakirjat (12§ ja asetus 99/2001); merkinnät hoidon toteutuksesta, lääkeaineallergioista, epäillyt potilas -oja lääkevahingot
Potilasvahinkolaki (585/1986)	– terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle aiheutuneen henkilövahingon korvaaminen (1§)
Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) ja asetus (564/1994) Asetus lääkkeen määräämisestä (726/2003), STM:n asetus sähköisen lääkemääräyksen kokeilusta (771/2003)	– potilasturvallisuus ja terveydenhuollon palvelujen laatu (1§) – terveydenhuollon ammattihenkilön määritelmä (2§) – ammattieettiset velvollisuudet – oikeudet ja velvollisuus – oikeus määrätä lääkkeitä (22§); lääkärit, hammaslääkärit – lääkemääräys
Kansanterveyslaki (66/1972)	– kunnan asukkaiden sairaanhoito, mielenterveyspalvelut, hammashuolto (14§) – täydennyskoulutus
Erikoissairaanhoitolaki (66/1972) Asetus (1194/2003) terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta	– lääketieteen ja hammaslääketieteen erikoisalojen mukaiset sairauksien hoitoon kuuluvat terveydenhuollon palvelut (1§) – täydennyskoulutuksen järjestäminen ja täydennyskoulutukseen osallistuminen
Läkelaki (395/1987) ja asetus (693/1987) Läkelaitoksen määräys 5/2002: sairaala-apteekin ja lääkekeskuksen toiminta Läkelaitoksen määräys 5/2001: Apteekkien lääkevalmistus Läkelaitoksen ohjeluonnos 1/2005: Lääkkeiden haittavaikutuksien ilmoittaminen	– ylläpitää ja edistää lääkkeiden ja niiden käytön turvallisuutta, tarkoituksenmukaista lääkkeiden käyttöä ja varmistaa lääkkeiden asianmukainen valmistus ja saatavuus (1§) – koskee lääkkeitä, niiden valmistusta, maahantuontia, jakelua ja myyntiä sekä muuta kulutukseen luovutusta ja edellä mainittuja toimintaa harjoittavia lääketehaita, lääketukkukauppoja ja apteekkeja sekä sairaaloiden ja terveyskeskusten lääkkeiden valmistusta ja jakelua (2§) – lääkkeitä saadaan valmistaa läkelain 14§ mukaan sairaala-apteekissa ja lääkekeskuksessa – läkelain 62 § nojalla annettu LL määräys 5/2002: tarkempia säädöksiä lääkkeiden käsittelystä, säilyttämisestä, tilaamisesta, palauttamisesta ja hävittämisestä
Huumausainelaki (1289/1993) ja sen nojalla annetut säädökset	– huumaussainelaitosten kulutuksen seuranta, tilaukset ja hävittäminen, kulutuskortit
Mielenterveyslaki (1116/1990)	– mielenterveyspalvelut

Asetus sairaankuljetuksesta (565/94)	<ul style="list-style-type: none"> – ensihoito ja sairaankuljetus (2§) – terveyskeskuksen ja sairaanhoitopiirin tehtävä ja vastuu (3,4 §) – toimintaedellytykset (5§)
Laki yksityisestä terveydenhuollosta (152/1990)	<ul style="list-style-type: none"> – oikeudesta antaa väestölle yksityisiä terveydenhuollon palveluja ja luvista (1, 4§) – toimintaedellytyksistä (lääketieteellisesti asianmukaista, potilasturvallisuus) (3§) – terveydenhuollosta vastaavan johtajan pätevyys ja tehtävät (5,6 §)
Laki yksityisyyden suojasta (477/2001)	<ul style="list-style-type: none"> – työnantajan oikeus vaatia ennen työsuhteen alkamista ja työsuhteen kestäessä huumetodistus henkilöltä, joka käsittelee työkseen lääkkeitä
Veripalvelulaki (197/2005)	<ul style="list-style-type: none"> – koskee veripalvelua ja verikeskuksia sairaalassa – verensiirrot ja veriturvatoiminta
Valtioneuvoston asetus yliopistojen tutkinnoista (794/2004)	<ul style="list-style-type: none"> – alemmat ja ylemmät korkeakoulututkinnot – lääketieteellinen koulutus
Lääketieteellisistä tutkinnoista annettu asetus (762/75)	

Sairaankuljetus, ensihoito ja lääkinnällinen pelastustoimi ovat terveydenhuollon palveluita ja kaikkien terveydenhuollon lakien, asetusten ja viranomaisohjeiden katsotaan pätevän koko terveydenhuoltohenkilöstöön ja myös muihin henkilöihin, jotka osallistuivat potilaiden tutkimiseen, hoitoon ja käsittelevät potilasasiakirjoja. (Määttä 2008, 27 - 28.)

Veräjänkorven (2008, 38) tutkimuksen mukaan lähes joka toisen sairaanhoitajan tiedot lääkehoidon säädöksistä olivat puutteelliset, tyydyttävät tiedot oli lähes kolmasosalla ja hyvät tai erinomaiset tiedot säädöksistä lähes joka viidennellä sairaanhoitajalla.

Sairaanhoitajat hakevat tietoa lääkehoidon säädöksistä oman alansa kirjallisuudesta ja hoitotieteellisistä julkaisuista. Lisäksi lääkehoidon täydennyskoulutukset ovat tärkeitä legitiimisten tietojen päivittämisessä. (Dillström 2007, 54 - 54, 71.)

4 KEHITTÄMINEN DEMINGIN LAATUYMPYRÄN AVULLA

Opinnäytetyömme on kehittämistyö, joka tavoitteena on lääkehoidon turvallisuuden parantaminen. Antti-Poika (2002, 3, 7 - 8) tuo esille kehittämistyön keskeiset piirteet, joita ovat asiakaskeskeisyys, prosessiajattelu ja jatkuva laadun parantaminen. Laadunhallinnan periaatteita ovat edellisten lisäksi henkilöstön osallistuminen, tosiasioihin perustuva päätöksenteko sekä järjestelmällinen johtamistapa.

Kehittämistoiminnan tarkoituksena on muutoksen aikaansaaminen, jolla tavoitellaan aikaisempaa parempaa tai tehokkaampaa toimintatapaa tai rakennetta. Muutoksen tavoitteellisuus on kehittämistyön ydinelementti. Lähtökohtana kehittämiselle ovat yleensä nykyisen tilanteen tai toiminnan ongelmat tai näkemys jostakin uudesta. (Toikko ym. 2009, 16.)

Kehittämistyöt voidaan jakaa kolmeen tyyppiin tai ryhmään kohteen laajuuden mukaan: pienet parantamistoimet, pienet projektit ja suuret projektit. Pienet parantamistoimet tarkoittavat kehittämistöitä, jotka vaikuttavat yhden tiimin tai yksikön toimintatapaan, ja ne voidaan toteuttaa ilman erillistä projektia. Pieni projekti on kyseessä silloin, kun kehittäminen vaikuttaa useiden yksiköiden tai tiimien toimintaan. Suuri projekti on kyseessä silloin, kun työ vaikuttaa laajasti koko yrityksen toimintaan. Suureen kehitysprojektiin liittyy usein myös ulkopuolisia tahoja. (Lecklin 2006, 303 - 305.)

Opinnäytetyötämme voidaan kuvata pienenä projektina, sillä se tulee vaikuttamaan yrityksen kaikkiin sairaankuljetustehtävissä työskenteleviin henkilöihin. Kehittämistyömme sisältää Lecklinin (2006, 304 - 305) kuvaamia pienten projektien vaiheita, jotka ovat muun muassa tavoitteiden määrittely, tarvittavien toimenpiteiden suunnittelu, resurssien arviointi ja määrittely, vastuiden ja seurannan määrittely.

Kehittäminen on prosessi, joka koostuu seitsemästä peräkkäisestä vaiheesta: ideoinnista, visioinnista, taustaselvityksistä, tavoitteiden määrittelystä, kehittämissuunnitelman tekemisestä, kehitysaskelen toteutuksesta ja johtamisesta sekä seurannasta ja seurannan raportoinnista. Kehittämistyön tarkoituksenmukaisuus on avainkäsite kaikissa prosessin kohdissa. (Rissanen 2002, 176 - 177.)

Kehittämistyön eri vaiheisiin kuuluu tiettyjä tyypillisiä tehtäviä, joiden avulla on tarkoitus kerätä tietoa päätöksenteon tueksi ja jotka toimivat pohjatyönä seuraavalla työvaiheelle. Jokainen vaihe myös arvioidaan ennen seuraavaa vaihetta. (Heikkilä ym. 2009, 58 - 59.)

Kehittämistyö voidaan toteuttaa käytännössä ainakin kolmella tavalla: kehittämällä toimintaa jatkuvasti pienin askelin, parantamalla jo olemassa olevaa toimintaa määrittelemällä prosessi uudelleen sekä luomalla kokonaan uusi toimintatapa ja suunnittelemalla koko prosessi uudelleen. Laadun ja toimintaprosessien kehittäminen edellyttää henkilöstöltä kyvykkyyttä, ja yrityksen tulee kannustaa työntekijöitä kehittymään valituilla alueilla. (Sarala & Sarala 1999, 117.)

Sosiaali- ja terveydenhuollossa laatua on vaikea määritellä yksiselitteisesti, sillä laatu muodostuu kaikista niistä ominaisuuksista ja kokonaisuuksista, jotka pohjautuvat organisaation kykyyn täyttää sille asetetut vaatimukset ja kohdistetut odotukset. Yksi määritelmä on, että laatu on kykyä täyttää asiakkaiden palvelujen tarve ammattitaidolla, edullisin kustannuksin, lakien, asetuksen ja määräysten täyttämällä tavalla. Sosiaali- ja terveystieteiden tavoitteena on, että asiakkaat saavat korkealaatuista, tieteelliseen näyttöön tai asiantuntijoiden arvioihin perustuvaa palvelua. (Idänpään-Heikkilä ym. 2000, 11.)

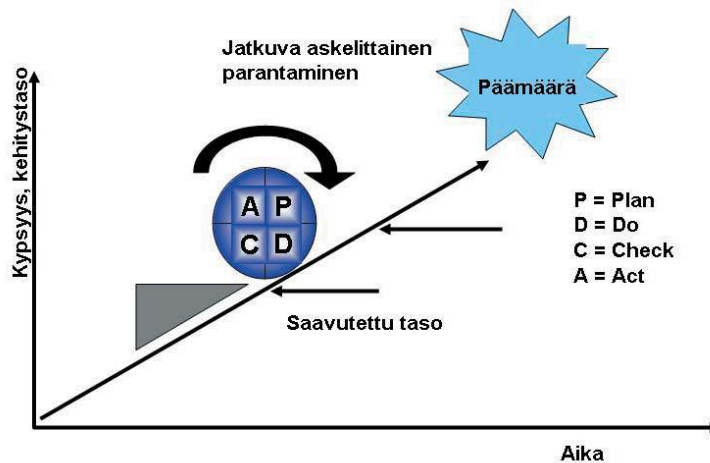
Sosiaali- ja terveysministeriön tehtävänä on vastata sosiaali- ja terveystieteiden toimivuudesta. Ministeriö määrittelee palvelujen kehittämisen suuntaviivat, valmistelee lainsäädännön ja ohjaa uudistusten toteuttamista. Tätä kehittämisohjelmaa kutsutaan myös lyhenteellä Kaste-ohjelma. Kaste-ohjelman tarkoituksena on määritellä kehittämistavoitteet kyseiselle ajanjaksolle ja sekä toimenpiteet, miten tavoitteet saavutetaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006; Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 3, 24.)

Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman Turvallinen Lääkehoito-oppaan (2006) tarkoituksena on yhtenäistää lääkehoidon toteuttamisen periaatteet sekä selkeyttää lääkehoidon toteuttamiseen liittyvää vastuunjakoja. Lisäksi oppaan tarkoituksena on määritellä lääkehoitoa toteutettavien henkilöstön koulutuksen vähimmäisvaatimukset. Ohjeistuksissa on myös ohjeet lääkehoidossa tapahtuneiden poikkeamien seurantaan ja käsitteilyyn, jonka tarkoituksena on tähdätä jatkuvaan laadun kehittämiseen.

Sosiaali - ja terveystieteiden Turvallinen lääkehoito-oppaan (2006) mukaan on tärkeä kartoittaa lääkehoidon riski- ja kehittämiskohteet ja lisäksi parantaa olemassa olevia toimintoja entistä turvallisemmiksi ja asiakaslähtöisimmiksi. Lääkehoitosuunnitelma ja sen käyttöönotto perehdytykseen ja jatkuvan toiminnan kehittämisen työvälineeksi edistää niin henkilöstön henkilökohtaista kehittymistä kuin yrityksen prosessien hallintaa ja laaduntarkkailua.

Mielestämme laatu lääkehoidossa toteutuu silloin, kun lääkehoidon seitsemän periaatetta toteutuvat. Lääkehoitoprosessin vaiheet on tunnettava ja prosessin riskikohdat ja kehittämiskohteet havaittava, josta alkaa kehittämistyö, jonka tavoitteena on turvallinen lääkehoito. Laadun parantaminen edellyttää kuitenkin, että kehitystyötä on tehtävä jatkuvasti laadun varmistamiseksi ja parantamiseksi. Me olemme toteuttaneet lääkehoitoa työssämme, ensihoidossa, vastuulääkärin antaminen ohjeiden ja lupien mukaisesti useiden vuosien ajan, joten meillä on osaamista lääkehoidon toteuttamisesta. Meiltä puuttuu kuitenkin laaja-alainen ja kokonaisvaltainen tietämys kaikista lääkehoitoprosessin osa-alueista. Liitämme tutkimustulokset asiayhteyteen, koska Kassaran ym. (2005, 34 - 36) mukaan eräs tutkimustuloksien hyödyntämistä estävä tekijä on se, että ” tutkimustulosten käytäntöön soveltamista ei ole selvitetty tutkimuksen raportoinnin yhteydessä”. Mielestämme tutkimustulokset edistävät myönteistä asennetta tutkimuksia kohtaan ja osaltaan auttavat tutkimustiedon hyödyntämistä, kun ne esitetään välittömästi asiayhteydessään.

Jatkuvaa laadunparantamista voidaan lähestyä Edward Demingin kehittämän ympyrän avulla, josta käytetään myös termiä PDCA-sykli. Demingin ympyrä koostuu neljästä toisiaan jatkuvasti seuraavasta vaiheesta: suunnittelusta, toteutuksesta, tarkistuksesta ja toiminnasta. Toimintavaiheen jälkeen palataan takaisin suunnitteluvaiheeseen. Suunnitteluvaihe koostuu kehittämiskohteen valinnasta, arvioinnista, ongelmien syiden selvittämisestä ja eri vaihtoehtojen arvioinnista. Toteutus- eli tekemisvaiheessa toimitaan suunnitelman mukaan. Tarkistusvaiheessa selvitetään tehtyjen muutoksien tehokkuutta ja toimintavaiheessa pidetään kiinni uudistetusta toimintavaiheesta ja siirrytään toiminnan yhä laadukkaamman toimintatavan suunnitteluun. (Antti-Poika 2002, 34 - 35.)



KUVIO 4. Demingin ympyrä (Hietanen 2006)

Demingin johtamis- ja laadunkehittämisen ydinajatuksiin sisältyy näkemys siitä, että virheiden korjaamisesta on aina edettävä virheiden ehkäisyyn. Tärkeää on toisin sanoen tunnistaa ongelmat ja sitten kehittää toimintaa jatkuvasti. Laadun kehittämisessä on kyse jatkuvasta toiminnan kehittämisestä ennen kaikkea pitkäjänteisesti. Organisaation tulisi tämän vuoksi edistää henkilökunnan jatkuvaa oppimista kehittämällä ja kouluttamalla. (Sarala & Sarala 1999, 101–102.) Ongelman ratkaisussa tarvittavat parannustoimenpiteet kohdennetaan aina prosessiin, ja prosessia muuttamalla paremmaksi voidaan saada parannuksia aikaan (Piirainen 2007).

4.1.1 Suunnitteluvaihe, plan

Suunnitteluvaiheen alussa on varmistettava, että tarve kehitykselle on olemassa. Tässä vaiheessa korostuvat myös tavoite, ongelmanratkaisutaidot, tiedonetsintä ja tiedon hyödyntäminen. (Jämsä & Manninen 2000.) Suunnitteluvaiheessa on tehtävä selväksi, mikä on ongelma, etsittävä tietoa ongelmasta, mitä halutaan saavuttaa, luoda visio tavoiteltavasta uudesta tilasta, mitä muutoksia voidaan tehdä ja mitä keinoja käytetään tavoitteen saavuttamiseksi. Ongelman ratkaisumenetelminä voi käyttää erilaisia laadun perustyökaluja, esimerkiksi kalanruotokaavio, prosessikuvaus ja ohjaukortit. (Piirainen 2007.) Suunnitteluvaiheeseen kuuluu olemassa olevan tiedon hyödyntäminen eli kirjallisuuteen ja tutkimuksiin tutustuminen (Mäkisalo 1999, 98).

Kehittämistyömme lähtökohtana oli, ettei Tohmajärven Ambulanssi Oy:ssä ollut Sosi- ja terveysministeriön Turvallinen lääkehoito-oppaan (2006) mukaista lääkehoito-

suunnitelmaa. Lääkehoitosuunnitelma on tärkeä, koska sen avulla voidaan varmistaa ja osaltaan myös parantaa työntekijän valmiuksia turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen ja se on tärkeä tekijä myös laadun kehittämisessä. Koska lääkehoitosuunnitelmaa emme voineet toteuttaa meistä johtumattomista syistä opinnäytetyöprosessin aikana, keskityimme tarkastelemaan lääkehoitoprosessia Sosiaali- ja terveysministeriön antaman suosituksen pohjalta ja tekemään alustavan lääkehoitosuunnitelman. Suunnitelmamme lähti liikkeelle seuraavista kysymyksistä;

- Mitä meidän täytyy tietää lääkehoitoprosessista, että pystymme ratkaisemaan ongelmia ja tekemään parannusehdotuksia?
- Millainen on hyvä lääkehoitosuunnitelma, joka tukee ensihoidossa työskentelevää ja on apuna lääkehoidon perehdytyksessä?
- Millainen lääkehoitosuunnitelma tukee lääkehoitoa toteuttavaa hoitajaa ja lisää sairaalan ulkopuolella toteutettavan lääkehoidon turvallisuutta?

Suunnittelun alkuvaiheessa oli jo selvää, että lääkehoidon turvallisuuden parantaminen vaatii laajaa tietämystä lääkehoidosta ja myös valmiutta muutokseen. Suunnitteluvaiheen aikana suoritimme työharjoitteluita eri toimintaympäristöissä, joten asetimme aina harjoitteluiden yhdeksi tavoitteeksi työyksikön lääkehoitosuunnitelmaan tutustumisen ja toimimisen suunnitelman mukaisesti. Näin saimme tietoa suoraan työelämästä, miten lääkehoitosuunnitelmia on tehty ja miten niitä toteutetaan. Suunnitteluvaihetta auttoi selkiyttämään Sosiaali- ja terveysministeriön Turvallinen lääkehoito-oppaassa (2006) oleva kalanruotokaavio, jossa ilmenee, kuinka runsaasti lääkehoidossa on riskikohtia lääkehoitoa toteuttavan henkilön näkökulmasta katsottuna, samalla tämä auttoi hahmottamaan myös lääkehoitoprosessia kokonaisuutena. Käytimme kahta ongelman ratkaisumenetelmän perustyökälyä, kalanruotoa ja prosessikuvausta, jotka ovat yhdistettyinä alla olevassa kuviossa 5.



KUVIO 5. Lääkehoidon riskikohdat lääkehoitoa toteuttavan henkilön näkökulmasta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006)

Suunnitteluvaiheen alussa teimme työnjakoamme koskevia päätöksiä ja kävimme läpi tiimityöskentelyyn liittyviä asioita. Mäkisalón (1999) mukaan toimivassa tiimissä on yhteinen tavoite ja päämäärä ja selkeä visio siitä, mitä, miksi ja miten tehdään ja toimitaan. Työssämme oli deduktiivinen ote, joten lähdimme siitä, että Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisema Turvallinen lääkehoito-opas (2006) sisältää hyvän ja luotettavan lääkehoitosuunnitelman rungon ja perustiedon. Suunnitelmamme eteni siten, että päätimme etsiä tietoa lääkehoidosta, laadusta, ensihoidosta ja hoitotyön arvoista ja tehdä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laatu- ja lääkehoitosanojen variaatioilla. Hankimme käyttöömmme Turvallinen lääkehoito-oppaan, koska tiesimme, että sille on jatkuvaa käyttöä työmme aikana ja myös jatkaessamme kehitystyötä Tohmajärven Ambulanssi Oy:ssä. Otimme yhteyttä sairaankuljetuksen vastuulääkäriin lääkehoitosuunnitelmaan liittyen, selvittäen, että tarve kehitystyölle on olemassa; tarve Jämsän ja Mannisen (2000) mukaan aluksi on aina varmistettava. Aloimme kirjoittamaan auki Tohmajärven Ambulanssi Oy:n lääkehoitokäytänteitä ja tekemään muistiinpanoja kaikista muistettavista työyksikön lääkehoitosuunnitelmaan liittyvistä asioista. Yritimme tehdä selväksi itsellemme sen, mikä on sisällön suunnittelua ja mikä on projektimme suunnittelua ja teimme alustavan suunnitelman aikataulusta, jolloin opinnäytetyömme olisi valmis. Saatuaamme näihin vastaukset meidän oli mahdollista jatkaa suunnittelua.

Mäki (2004) toteaa, että kehittämishankkeen keskeisiä ongelmia voivat olla kiire, sitoutumisen puute ja lisäksi kehittämishanke voi teettää liian paljon töitä. Tämän huomiomme työssämme siten, että pyrimme rajaamaan työtämme mahdollisimman tarkasti ja keskittymään teoriassa oleellisimpiin ja uusimpiin lähteisiin. Aikataulutimme työn tekemisen pitemmälle aikavälille, mikä mahdollisti kiireettömän työskenteilyn. Jokainen ryhmästämme oli sitoutunut yhteiseen päämäärään saada opinnäytetyö valmiiksi, ja hyvällä lopputuloksella. Teimme opinnäytetyön kolmestaan ryhmätyönä, minkä vuoksi työmäärä ei tullut kohtuuttoman suureksi.

Päätimme hakea tietoa myös hoitotyön arvoista ja etiikasta, koska kehittämistyö on väline Mäkisaloon (1999) mukaan ”hyvän hoidon edistämiseen, ja siksi tätä välinettä on pohdittava myös hoitotyön eettisten kysymysten näkökulmasta”.

4.1.2 Toteutusvaihe, do

Toteutusvaiheessa tehdään suunnitelmasta totta ja tarvittaessa tehdään muutoksia suunnitelmaan (Mäkisalo 1999, 101). Muutosta testataan tai tarkastellaan mitä muutoksia prosessiin tehdään, arvioidaan vielä tehtyä suunnitelmaa ja toteutetaan muutos (Piirainen 2007).

Kun suunnitelma opinnäytetyön alustavasta sisällöstä ja toteuttamisesta oli valmis, niin aloitimme varsinaisen toteuttamisvaiheen. Teimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen (liite 1) laatu- ja lääkehoitosanojen variaatioilla. Saimme haun tuloksena runsaasti laatua ja laadun parantamista käsitteleviä teoksia, joista oppikirjojen osuus oli huomattava. Hoitotyön etiikkaa käsittelevää kirjallisuutta löytyi paikallisesta kirjastosta. Tässä vaiheessa kirjoitimme opinnäytetyön suunnitelman, teimme alustavan sisällysluettelon opinnäytetyöhömmö, teimme aikataulun, otimme ohjausta ja esitimme suunnitelmamme suunnitelmaseminaarissa 20.5.2009.

Luku 5 sisältää edellä kuvatun mukaisesti haettua teoriaa ja tutkimuksia kirjoitettuna asiayhteyksiinsä Sosiaali- ja terveysministeriön suosittamaan lääkehoitosuunnitelman runkoon. Teimme päätöksen työmme selkeyden kannalta, että tämä osio on omana lukuna työssämme.

Alkuperäinen suunnitelmamme oli työstää Tohmajärven Ambulanssi Oy:lle lääkehoitosuunnitelma, mutta tähän alkoi tulla epävarmuutta syksyllä 2009. Toivoimme, että asiat järjestyisivät, mutta niin ei tapahtunut, ja maaliskuussa 2010 oli selvää, että opinnäytetyömme ei voi toteutua siten, kuin olimme suunnitelleet. Tämä oli erittäin suuri muutos suunnitelmaamme, jota emme aluksi halunneet hyväksyä. Muutoksen syitä oli useita: Tohmajärven Ambulanssi Oy:llä oli sopimus Tohmajärven kunnan kanssa, mutta vuoden 2009 alussa Keski-Karjalaan perustettiin Helli-liikelaitos, jonne sopimus siirtyi. Helli-liikelaitos on sosiaali- ja terveystalokeskus, joka järjestää sosiaali- ja perusterveydenhuollon palvelut Keski-Karjalan alueella, niin sanotulla tilaaja-tuottaja-mallilla. Tohmajärven Ambulanssi Oy:n vastuulääkärinä säilyi vielä tässä vaiheessa Tohmajärven terveyskeskuksen virkalääkäri, mutta hän lähti virkavapaalle syksyllä 2009 ja hänen oletettiin palaavan takaisin Tohmajärvelle alkuvuodesta 2010, mutta niin ei tapahtunut. Lisäksi Keski-Karjalan ja siten Helli-liikelaitoksen ongelmana on erittäin heikko virkalääkäritilanne, mikä johtunee osittain siitä, että lääkärit ovat siirtyneet lääkärifirmojen palvelukseen. Liikelaitoksessa ei ole johtavaa lääkärinä ja virkalääkäreitä on vain kaksi koko Keski-Karjalan alueella. Otimme yhteyttä Helli-liikelaitoksen virkalääkäriin helmikuun alussa 2010 ja kerroimme vastuulääkäri ja lääkehoitosuunnitelmaan liittyvän problematiikan. Tähän asiaan on luvassa alustavat neuvottelut huhtikuussa 2010.

Olimme tehneet paljon työtä lääkehoitosuunnitelman eteen; kirjoittaneet Tohmajärven Ambulanssi Oy:n lääkehoitokäytänteitä auki, tehneet alustavan lääkehoitosuunnitelman (liite 2, salainen), johon olimme kartoittaneet lääkehoidon riskikohdat ja kehittämiskohteet, joita olivat esimerkiksi:

- Puhelimitse annetut lääkemääräykset (kuulee väärin, ymmärtää väärin)
- Lääkehoitoympäristö rauhaton
- Kiire lääkehoidon toteuttamisessa
- Lääkkeiden säilyttäminen ambulanssissa (lämpötila, turvallisuus)
- Potilaan ohjauksen kehittäminen
- Lääkehoitosuunnitelman käyttöönotto ja sen hyödyntämien
- Työturvallisuuden kehittäminen (pistotaturmien ehkäisy)
- Lääkehoidon jatkuva kehittäminen
- Lääkehoidon turvallisuuden kehittäminen (kaksoisvarmistus)

Lisäksi olimme laatineet lääkehoidon perehdyttämisen tarkistuslistan, lääkehoitopöytäkirjoista ilmoituskaavakkeen, pistotapaturmien ensiapuohjeen ja pistotapaturmien ilmoituskaavakkeen.

Jouduimme kuitenkin palaamaan suunnitteluvaiheeseen ja pohtimaan, kuinka voimme toteuttaa opinnäytetyömme. Nyt ymmärrämme, että kehitystyötä tehdessä täytyy jatkuvasti säilyttää herkkyys aistia prosessissa tapahtuvat tai ulkoa tulevat muutokset ja tehdä tarvittavia tarkistuksia ja korjauksia ajoissa.

4.1.3 Tarkistusvaihe, check

Tarkistusvaiheessa on arvioitava muutoksen vaikutus (Piirainen 2007). Tehtyjen muutosten tehokkuus ja toimivuus on arvioitava, ja tulosten perusteella on tehtävä ratkaisu: otetaanko uusi toimintatapa käyttöön, vai pyritäänkö heti parempaan toimintatapaan (Antti-Poika 2002, 34). Tarkistusvaiheessa on verrattava muutosta asetettuihin tavoitteisiin. Jos muutos ei tuota toivottuja tuloksia, on tärkeä pohtia menetelmiä, kuinka tavoitetaso saavutetaan. (Mäkisalo 1999, 96.) Mikäli tulokset eivät vastaa odotuksia, niin silloin on palattava kehitysprosessin alkuun (Turjanmaa 2005).

Tarkastimme suunnitelmaa niihin tavoitteisiin nähden, joita olimme työllemme asettaneet. Huomasimme, että tavoitteemme, mitä meidän täytyy tietää lääkehoitoprosessista, että pystymme ratkaisemaan ongelmia ja tekemään parannusehdotuksia, oli laaja, iso kokonaisuus. Toinen asia, joka tuli vastaan tarkistusvaiheessa oli se, kuinka pysyä rajatussa aiheessa. Näitä jouduimme tässä vaiheessa pohtimaan sekä sitä, mitä uutta tietoa työmme tuo lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen. Mäkisalons (1999) mukaan uusien asioiden omaksumista helpottaa se, että siitä on hyötyä nykykäytäntöön verrattuna ja että se on helposti ymmärrettävissä.

Check-vaiheeseen liitetään oppiminen laadusta (Turjanmaa 2005). Tämä toteutui kohdallamme; opimme esimerkiksi sen, mitä tarkoitetaan laadulla terveydenhuollossa ja kuinka laatua voidaan parantaa. Samoin opimme lääkehoitoprosessista, mutta havaitsimme samalla, että osa lääkehoidon osa-alueista jäi liian vähälle käsittelylle, koska teoriasta oli noussut esille asioita, joita emme osanneet suunnitteluvaiheessa huomioida. Esimerkkinä juurisyyanalyysi (root cause). Juurisyyanalyysi tuli esille poik-

keamailmoitusten käsittelyssä, tätä käsitettä tulemme avaamaan laajemmin ja tarkemmin, kun teemme lääkehoitosuunnitelman työyhteisöömme ja todennäköisesti teemme siitä työkalun lääkehoitoturvallisuuden parantamiseksi. Juurisyyanalyysi tarkoittaa, että poikkeamatilanne puretaan osiin, osat analysoidaan ja myös tilanteen syntyyn vaikuttaneet piilevät syyt pyritään löytämään (Lindén-Lahti 2009).

4.1.4 Toimintavaihe, act

Toimintavaiheessa muutos hyväksytään ja viedään käytäntöön, mutta on ymmärrettävä, että kyseessä ei ole kertaluonteinen kehittäminen, vaan toimintamalli, ajattelutapa, joka on jatkuvassa liikkeessä (Ala-Laurinaho 2004). Muutoksen vaikuttavuutta on voitava arvioida (Mäkisalo 1999, 101).

Meidän opinnäytetyömme siirtyy käytäntöön siinä vaiheessa, kun työyksikkömme valvova ja ohjaava taso varmistuu. Valvovasta tahosta määräytyy pitkälle se, missä määrin voimme hyödyntää alustavasti tehtyä lääkehoitosuunnitelmaa. Tohmajärven Ambulanssissa on nyt niin sanotun laajennetun perustason lääkevalikoima, joka on räätälöity alueen tarpeita ajatellen. Laajennettu perustaso-käsite ei ole virallinen käsite, vaikka se on olemassa oleva tila perustason ja hoitotason välillä. Lääkehoitosuunnitelman toteuttaminen lähtee alulle sairaankuljetustasosta ja lääkehoidon vaativuustason arvioinnista. Vastuulääkäri vahvistaa peruslääkevalikoiman ja kirjoittaa myös henkilökohtaiset luvat (päivittää luvat) lääkehoidon toteuttamiseen ja antaa tarvittavat ohjeet. Suunnitelma toteutetaan kaikki osa-alueet huomioiden ja arvioiden riski- ja kehittämiskohteet. Tärkeää on, että suunnitelmassa huomioidaan yksikön olosuhteet ja toimintaympäristö. Vastuulääkäri tarkastaa valmiin suunnitelman, vahvistaa ja hyväksyy sen allekirjoituksellaan. Lääkehoitosuunnitelmaa ja lääkehoidon toteuttamista arvioidaan säännöllisesti tapaamisissa, joissa ovat läsnä työyksikön esimies, lääkehoidosta vastaava henkilö ja vastuulääkäri, joka antaa tarvittaessa toimintaohjeita. Antti-Poika (2002) toteaa ohjeista, että niiden tehtävänä on turvata jatkuva kehittyminen.

Tärkeää on, että lääkehoitosuunnitelmaa käytetään ja se on kaikkien työyksikössä työskentelevien käytettävissä ja kaikki työyhteisön jäsenet ymmärtävät sen merkityksen. Lääkehoitosuunnitelma on mukana vuosittaisessa niin sanotussa lääkekaapin tarkastuksessa, jonka suorittaa sairaala-apteekin proviisori. Kokemuksemme mukaan

proviisorilla on erittäin korkea asiantuntemus lääkkeistä ja lääkehuollosta, joten hänen asiantuntemustaan on järkevää käyttää hyväksi lääkehoidon turvallisuuden parantamisessa.

Demingin mukainen jatkuva toiminnan arviointi ja kehittäminen toteutuu vastuulääkärin johdolla tapahtuvissa yhteistyöpalavereissa ja proviisorin tarkistuskäynneillä. Lääkehoitopoikkeamien ilmoitusten käsittely ja virheiden toistumisen ehkäisy ovat tärkeä osa jatkuvaa kehittämistyötä kohti turvallista lääkehoitoa. Lisäksi jokaisen lääkehoitoa toteuttavan on tehtävä jatkuvaa arviointia omasta osaamisestaan ja tuotava myös kehitysehdotuksia lääkehoidosta vastaavan henkilön tai esimiehen tietoon. Mäkisalon (1999) mukaan ”kehittämien kuuluu jokaiselle työyhteisön jäsenelle, ja se on jatkuvaa ja uutta luovaa toimintaa”. Antti-Poika (2002) toteaa, että laadunhallinnan periaatteisiin kuuluu jatkuva parantaminen ja se on organisaation pysyvää toimintaa.

5 SUOSITUS LÄÄKEHOITOSUUNNITELMAN SISÄLLÖSTÄ

Sosiaali- ja terveysministeriön (2006) suosituksen mukaan lääkehoitosuunnitelma on oltava kaikissa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä, joissa toteutetaan lääkehoitoa. Lääkehoitosuunnitelma on tärkeä työväline lääkehoidon laadullisessa kehittämisessä.

Lääkehoitosuunnitelma on toimipaikkakohtainen suunnitelma, jossa ilmenee lääkehoidon prosessin vaiheet ja lääkehoidon turvallisen toteuttamisen merkittävät seikat. Lisäksi suunnitelmaan on merkittävä henkilöstöryhmät ja yksittäiset henkilöt, jotka koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella toteuttavat lääkehoitoa. (Nurminen 2007, 586.)

Sosiaali- ja terveysministeriön (2006, 43) mukaan lääkehoitosuunnitelma kattaa seuraavat osa-alueet:

- Lääkehoidon sisältö ja toimintatavat
- Lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpitäminen
- Henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako
- Lupakäytännöt
- Lääkehuolto: lääkkeiden tilaaminen, säilytys, valmistaminen, käyttökuntoon saattaminen, palauttaminen, lääkeinformaatio, ohjaus ja neuvonta
- Lääkkeiden jakaminen ja antaminen
- Potilaiden informointi ja neuvonta
- Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi
- Dokumentointi ja tiedonkulku
- Seuranta- ja palautejärjestelmät

Käymme teorian ja tutkimusten avulla läpi, mitä nämä lääkehoitosuunnitelman eri osa-alueet pitävät sisällään.

5.1 Lääkehoidon sisältö ja toimintatavat

Toimintayksikön lääkehoidon vaatavuustaso on määriteltävä, samoin yksikön toimintatavat. Lääkehoidon riskitekijät ja ongelmakohdat on määriteltävä ja kehittämiskohdeet kartoitettava. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 46.) Yksikön toiminnan luonne ja sen toteuttama lääkehoito määrittelevät lääkehoidon vaatavuustason ja toimintatavat. Yksikön toteuttama lääkehoidon laajuus ja sen vaatavuustaso ratkaisevat sen, kuinka laaja lääkehoitosuunnitelmasta tulee. (Veräjänkorva ym. 2006, 30.) Jokaisella lääkehoitoa toteuttavalla on oltava asianmukaiset tiedot ja taidot lääkehoidon toteuttamiseksi (Nurminen 2007, 587).

Ensihoidossa on erikseen määritelty lääkehoidon vaatavuustasot, jotka ovat ohjaava ja valvova taso, jolla toimivat lääkärit, vaativa taso, jolla toimivat laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt, kuten ensihoitaja (AMK), sairaanhoitaja (AMK) ja opisto-tasoisien koulutuksen saanut sairaanhoitaja. Perustasolla työskentelyyn tarvitaan nimikesuojatun ammattihenkilön koulutus, kuten lähihoitaja (erityisesti ensihoidon koulutusohjelma), lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja ja perushoitaja. (Veräjänkorva ym. 2006, 42.)

5.2 Lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpitäminen

Ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajakoulutusta säätelevät direktiivit, laki ja asetus, jotka määrittelevät osaamisvaatimukset. Ammattikorkeakoulun tehtävänä on varmentaa, että valmistuvalla sairaanhoitajalla on ammattivaatimusten edellyttämä osaaminen. Sosiaali- ja terveysalan perustutkintoon, lähihoitaja, lääkehoito-opinnot limittyvät koulutusohjelman opintojaksoissa, joten lääkehoidon opintopistemäärää ei ole ilmoitettu opetussuunnitelman perusteissa. (Veräjänkorva 2006, 32 – 33.)

Terveydenhuollon ammattihenkilöiden toimintaa valvoo Terveydenhuollon oikeusturva-keskus (TEO). Laki määrää, kenellä on oikeus toimia terveydenhuollon ammattihenkilönä. Valvontatehtävää varten TEO:lla on ammattihenkilöiden keskusrekisteri. (Veräjänkorva 2006, 38–39.)

Terveydenhuollon ammattihenkilö on velvollinen ylläpitämään ja kehittämään ammatitaitoaan. Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut vuonna 2004 terveydenhuollon täydennyskoulutussuosituksen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 23.) Henkilöstön koulutustarvetta on seurattava ja täydennyskoulutusta on järjestettävä henkilöstön ja toimintayksikön tarpeiden mukaisesti (Veräjänkorva 2006, 37). Laissa ei ole kuitenkaan määritelty mitään seuraamuksia eikä ammatissa toimimiseen kohdistuvaa uhkaa, vaikka ammattihenkilö ei koskaan valmistumisensa jälkeen osallistuisi yhteenkään lisäkoulutukseen (Kiira 2007, 46).

Sosiaali- ja terveysministeriön Kaste-ohjelman (2008, 37–39) mukaan henkilöstön osaamista on vahvistettava ja osaaminen on varmistettava systemaattisesti. Osaamisen varmistamiseen ja uuden työntekijän perehdyttämiseen on kehitettävä keinoja. Ammatillista osaamista on ylläpidettävä ja kehitettävä jatkuvasti.

Esimiehen tehtävä on huolehtia riittävästä perehdytyksestä lääkehoitoon. Perehdytystä annetaan uusille työntekijöille ja myös pitkään työelämästä poissa olleille hoitajille. Perehdytys on tavoitteellista, ja perehdytyksen päättyessä tavoitteiden saavuttaminen arvioidaan ja vahvistetaan allekirjoituksin. (Veräjänkorva 2006, 37.)

Lääkelaskujen osaaminen edellyttää matemaattisia taitoja, ja matemaattisten taitojen perustana on perusasioiden hallitseminen, kuten yhteen- ja vähennyslasku, jakaminen, kertominen, prosenttilasku ja peruslaskukaavat. Lääkelaskuissa korostuvat lisäksi yksikönmuunnokset, desimaaleilla laskeminen, pyöristyssäännöt, likiarvot ja roomalaiset numerot. Lääkelaskennassa on osattava laskea annostus kiinteistä ja nestemäisistä aineista, annostus painon mukaan, annostus ihon pinta-alan mukaan ja tiputusnopeus ja -aika. Lisäksi on osattava valmistaa liuoksia kiinteästä aineesta, osattava laskea pitoisuuksia ja laimentaa, ja tiheyden huomioiminen liuosten valmistuksessa on hallittava. Myös potilaan energian ja nesteentarve on osattava määrittää. (Ernwall ym. 2005.)

Tutkimustulosten mukaan terveysalan opiskelijoilla on puutteelliset peruslaskutaidot koulutukseen tullessaan ja koulutuksen aikana taidot eivät kehity vastaamaan käytännön lääkehoidon vaatimuksia. Myös ammatissa toimivilla on todettu puutteita lääkehoidotaidoissa. Lääkehoidon koulutusta on alettu kehittää erilaisin opetussuunnitelmal-

lisiin ratkaisuihin, esimerkiksi opetuksen määrää on lisätty, samoin matematiikan opetus on lisätty tukemaan lääkelaskentaa. (Elomaa ym. 2006, 29 – 30.)

Laskimen käyttöä lääkelaskennassa on tutkittu ja todettu, että laskin vähentää mekaanisia virheitä, mutta vastaavasti lisää käsitteellisiä virheitä. Laskimen käyttö lääkeannosten laskemisessa edellyttää vankkaa lääkehoidon osaamista ja kriittistä ajattelua. Peruslaskutaitojen puutteita ei voi korjata laskinta käyttämällä. (Veräjänkorva 2003, 25.) Kaikissa Suomen ammattikorkeakouluissa lääkelaskennan hyväksytyt arvosanat edellyttävät virheetöntä suoritusta ja laskimen käyttöä kokeessa ei yleensä sallita (Veräjänkorva 2008, 14). Veräjänkorvan (2008, 35) tutkimuksen mukaan vain viidesosa tutkimuksessa mukana sairaanhoitajista osasi laskea lääkelaskukokeen kaikki 15 laskua oikein.

Dillström (2007) on tutkinut kahden keskussairaalan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla työskentelevien sairaanhoitajien lääkehoitokoulutukseen osallistumista. Tuloksena oli, että sairaanhoitajista 13 % oli osallistunut säännöllisesti lääkehoidon täydennyskoulutukseen, 59 % joskus ja 28 % ei ollut koskaan osallistunut koulutukseen, vaikka 99 % piti koulutuksia tärkeänä. Nuorten ja määräaikaisessa työsuhteessa olevien sairaanhoitajien lääkehoitokoulutukseen osallistuminen oli vähäisintä.

5.3 Henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako

Lääkehoitosuunnitelmassa täytyy olla kirjallisesti kuvattuna hoitajien vastualueet ja velvollisuudet lääkehoidossa (Veräjänkorva 2006, 29 - 30). Vastuun saaminen ja ottaminen edellyttää sisäistä tunnetta vastuusta, omasta toiminnasta vastaamista ja ammatin arvojen, normien ja eettisten sääntöjen hyväksymistä (Kassara ym. 2005, 22 - 23). Työyksikköön nimetään lääkehoidosta vastaava henkilö (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006).

Sosiaali- ja terveysministeriö (2006) on taulukoinut henkilöstön valmiuksia osallistua lääkehoitoon seuraavasti:

TAULUKKO 2. Lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön valmiudet ja edellytykset osallistua lääkehoidon toteuttamiseen nykyisten koulutusvaatimusten pohjalta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 53)

Lääkehoitoa toteuttava henkilöstö	Perustutkintoon johtavan koulutuksen antamat valmiudet	Osaamisen varmistaminen, lisäkoulutus	Vastuu/luvan myöntäminen
Lääkehoitoon koulutettu laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö	-lääkkeiden tilaaminen, käyttökuntoon saattaminen ja jakaminen potilaskohtaisiksi annoksiksi -luonnollista tietä annettava lääkehoito -injektiot ihonsisäisesti, ihon alle ja lihakseen rokotteet -rokotteet -suonensisäinen neste- ja lääkehoito -verensiirtohoito -epiduraaltilaan annettavaan lääkehoitoon osallistuminen	-suonensisäinen neste. ja lääkehoito -verensiirtohoito -epiduraaltilaan annettavaan lääkehoitoon osallistuminen, muun muassa kipupumppuun annosteltavat lääkkeet -rokotteet	-lupa: toimintayksikön terveydenhuollon toiminnasta vastaava lääkäri tai hänen määräämänsä lääkäri näyttö: kokenut laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö
Lääkehoitoon koulutettu nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö	-lääkkeiden jakaminen potilaskohtaiseksi annoksiksi -luonnosta tietä annettava lääkehoito -injektiot ihon alle ja lihakseen	-lääkkeiden tilaaminen -injektiot ihon alle ja lihakseen -lääkkeettömän, perustuosta sisältävän jatkoinfuusiopullon tai nestepussin vaihtaminen	-lupa: toimintayksikön terveydenhuollon toiminnasta vastaava lääkäri tai hänen määräämänsä lääkäri -näyttö: laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö

Lääkehoitoon koulutusta saanut sosiaalihuollon ammatillinen henkilöstö	-valmiiksi jaettujen lääkkeiden antaminen luonnollista tietä -jako dosettiin potilaan kotona	-injektiot ihon alle	-lupa: toimintayksikön terveydenhuollon toiminnasta vastaava lääkäri tai hänen määräämänsä lääkäri -näyttö: laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö
Lääkehoitoon koulutamaton henkilöstö		-valmiiksi jaettujen lääkkeiden antaminen luonnollista tietä -injektiot ihon alle -jako dosettiin potilaan kotona	-sopimukseen perustuvaa: potilas-lääke- ja tilannekohtainen -lupa: toimintayksikön terveydenhuollon toiminnasta vastaava lääkäri -näyttö: laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö
Opiskelijat	-opiskelija velvollinen esittämään todistuksen suorittamistaan lääkeshoidon opinnoista ja niistä suoriutumistaan	-koulutuksenjärjestäjän ja harjoitteluyksikön sopimus ohjatun harjoittelun ja työssä oppimisen lääkeshoidon sisällöstä	-työnantajan edustaja (esim. lääkeshoidosta vastaava tai osastonhoitaja) arvioi opiskelijan lääkeshoidon osaamisen ja siihen osallistumisen

Vastuuta annettaessa on huomioitava lääkehoitoa toteuttavan koulutus, tieto, taito ja kokemus. Vastuuseen liittyy olennaisesti hoitajan tietämys omasta osaamisestaan ja asiantuntijuudestaan sekä organisaatiolta saatu lupa päätöksentekoon ja toteutukseen. (Rekola 2008, 50.)

5.4 Lupakäytännöt

Kaikissa lääkehoitoa toteuttavissa toimintayksiköissä on määriteltävä lääkeshoidon toteuttamiseen oikeuttavat lupakäytännöt ja lupakäytännöistä on tiedotettava. Läkeshoidon toteuttamisen on oltava lupien mukaista, ja osaaminen on varmistettava säännöllisin väliajoin riippuen toimintayksikön tarpeista ja lääkeshoidon vaativuudesta.

Vaativan lääkehoidon toteuttamien, kuten suonensisäinen neste- ja lääkehoito, edellyttää aina lisäkoulutusta, näytön antamista ja toiminnasta vastaavan lääkärin myöntämää kirjallista lupaa. Lääkehoitoon oikeuttava lupa on toimipaikkakohtainen. Lääkehoitosuunnitelmaan kirjataan henkilökunnan lääkehoitoon osallistumisen tasot. Suunnitelmaan on kirjattava lääkkeet, joita luvat koskevat, sekä myös lääkkeet, joita voidaan antaa ilman lääkärin hoito-ohjetta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 54.) Sairaanhoidajilla ilmeni puutteita suonensisäisen lääkinnän lupa-asioista (Veräjänkorva 2003, 130).

5.5 Lääkehuolto

Toimintayksikön lääkehuollolla tarkoitetaan kaikkia lääkehuollon keskeisiä osalualueita, kuten yksikön peruslääkevalikoimaa, lääkkeiden tilaamista, säilyttämistä, käyttökuntoon saattamista, palauttamista ja hävittämistä. Lääkehoitosuunnitelmaan on kirjattava näiden lisäksi myös lääkeinformaatio. Lääkehuoltoa on toteutettava määräysten mukaisesti, ja tätä valvotaan vuosittaisilla valvontakäynneillä, jonka suorittavat sairaala-apteekki tai lääkekeskus, jotka myös hankkivat ja toimittavat tarvittavat lääkkeet. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 55 - 57.) Toimintayksikön peruslääkevalikoima laaditaan siten, että yksikössä voidaan toteuttaa tehokas ja turvallinen lääkehoito. Peruslääkevalikoima tulee tarkistaa riittävän usein. (Nurminen 2006, 582 - 584.)

5.5.1 Lääkkeiden tilaaminen

Lääkehoitosuunnitelmaan on määriteltävä, millainen koulutus ja perehdytys edellytetään, että henkilö voi tilata peruslääkevalikoimaan kuuluvia lääkkeitä sairaala-apteekista tai lääkekeskuksesta. Laillistetulla terveydenhuollon ammattihenkilöllä on koulutusvaatimuksen perusteella valmiudet tilata lääkkeitä. Lääkkeet tilataan joko kirjallisesti, sähköisesti tai faksilla. Puhelimitse tai suullisesti tehty tilaus vahvistetaan mahdollisimman nopeasti kirjallisesti. Huumausaineita ja alkoholia tilataan vain kirjallisesti, ja tilauksen vahvistaa aina lääkäri. Lääkkeet toimitetaan toimintayksikköön aina alkuperäispakkauksissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 55 - 56.) Peruslääkevalikoimaan kuulumattomia tai erityisluvan vaativia lääkkeitä tilattaessa tilauksen

vahvistaa lääkäri. Lääkkeiden toimituksen eri vaiheissa on huolehdittava siitä, etteivät lääkkeet joudu väärin käsiin. (Nurminen 2006, 584 - 585.)

5.5.2 Lääkkeiden säilytys

Lääkkeitä on säilytettävä ja käsiteltävä oikein ja hygieniasta ja aseptiikasta on huolehdittava. Hygienia on otettava huomioon lääkehuollon ja -hoidon kaikissa vaiheissa. (Torniainen & Routamaa 2005, 558 - 562.) Lääkkeitä on säilytettävä oikein. Säilytysohjeet on merkitty jokaiseen lääkepakkaukseen ja pakkausselosteeseen. Säilytyslämpötiloja ovat huoneenlämpö, viileä ja jääkaappilämpö. Säilytyslämpötilan vaihtelu ei ole suotavaa, ja lääkkeen jäätyminen voi olla tuhoisaa lääkkeelle, samoin liiallinen kosteus. Lääkkeet on suojattava valolta säilytyksen aikana. (Ojala 2005, 85 - 86.) Jos säilytyslämpötilaa ei ole erikseen mainittu, niin silloin lääke säilytetään huoneenlämmössä (Nurminen 2006, 585). Lääkkeitä täytyy säilyttää erillisessä lukittavassa tilassa ja oikeissa säilytysolosuhteissa (Veräjänkorva 2006, 28). Huomioitavaa on, että lääkkeiden kelpoisuusajat on annettu avaamattomille pakkauksille (Nurminen 2006, 586).

5.5.3 Lääkkeiden valmistaminen ja käyttökuntoon saattaminen

Lääke on tarvittaessa osattava valmistaa käyttökuntoon ohjeiden mukaisesti (Nurminen 2006, 587). Parenteraalisten valmisteiden käyttökuntoon saattamisessa aseptinen työtapana on ehdoton vaatimus (Torniainen & Routamaa 2005, 560). Työturvallisuus ja siihen liittyvä lainsäädäntö on otettava huomioon erityisesti silloin, kun käsitellään lääkeaineita, joista voi olla vaaraa, kuten solunsalpaajia ja radioaktiivisia aineita (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 56).

Parenteraalisten valmisteiden käsittely ja laadunvarmistus vaatii lääkehoidon toteuttajalta osaamista, koska lääkevalmisteen ominaisuuksien on säilyttävä muuttumattomina myös lääkelisäyksissä. Hoitajan on tiedostettava myös lääkeaineiden, liuosten ja pakkausmateriaalien yhteensopivuus, ja on huomioitava se, että mitä useampaa lääkeainetta sekoitetaan, sitä suurempi on yhteensopimattomuuksien riski. (Veräjänkorva 2006, 110.)

5.5.4 Lääkkeiden palauttaminen

Vanhentuneet ja käyttämättä jääneet lääkkeet ovat ongelmajätettä. Myös lääkkeet joiden ulkonäkö ja haju ovat muuttuneet, on toimitettava hävitettäväksi. (Ojala 2005, 88.) Lääkehoitotaitoihin kuuluu vanhentuneiden ja käyttökelvottomien lääkkeiden asianmukainen hävittäminen (Kassara ym. 2005, 306).

Lääkejätettä ovat myös käyttökieltoon asetetut lääkkeet. Lääkejätteen käsittelyssä on otettava huomioon jäte- ja työturvallisuuslaki ja lisäksi vaarallisten aineiden käsittelyä ja varastointia koskeva lainsäädäntö. (Veräjänkorva ym. 2006, 29.) Lääkejäte on ongelmajätettä (Torniainen & Routamaa 2005, 562). Jätelain (1993/1072) mukaan ongelmajäte on ”jätettä, joka kemiallisen tai muun ominaisuutensa takia voi aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle”.

5.5.5 Lääkeinformaatio, ohjaus ja neuvonta

Sairaala-apteekit ja lääkekeskukset seuraavat lääkkeiden kulutusta, ja tehtäviin kuuluu myös antaa lääkeinformaatiota, jonka tavoitteena on edistää turvallista lääkehoitoa. Lääkkeiden kulutuksen seurannalla saadaan tietoa neuvonnan ja ohjuksen tarpeesta. Järkevällä peruslääkevalikoimalla varmistetaan turvallinen ja tehokas lääkehoito ja lisäksi voidaan saada kustannussäästöjä lääkehankinnoissa. (Nurminen 2006, 582 – 584.)

Sairaala-apteekin vuosittaisella tarkastuskäynnillä tarkastetaan lääkehuollon asianmukaisuus ja tarvittaessa annetaan neuvontaa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 56 - 57.) Sairaala-apteekkien ja lääkekeskusten farmaseuttien ja proviisorien tehtävänä on antaa hoitajille lääkeinformaatioita (Veräjänkorva 2006, 39 - 40). Sairaanhoitajien lääkeinformaation saaminen on puutteellista, ja sitä olisi kehitettävä systemaattisesti (Veräjänkorva 2003, 130). Dillsrömin (2007) tutkimuksen mukaan sairaanhoitajat pitivät tärkeimpänä lääkeinformaation lähteenä Pharmaca Fennicaa ja lääke-esitteitä. Seuraavaksi tärkeimpinä olivat ammatilliset julkaisut.

5.6 Lääkkeiden jakaminen ja antaminen

Lääkkeen määrää lääkäri, ja määrätyn lääkehoidon toteuttaa sairaanhoitaja. Lääkäri määrää lääkkeen millilitroina, milligrammoina, grammoina tai kansainvälisinä yksiköinä. Lääkäri määrää myös lääkkeen antotavan. Lääkehoitoa toteuttavan hoitajan on tiedettävä lääkkeen antotavat ja osattava toteuttaa lääkemääräys annetun ohjeen mukaisesti. (Kassara ym. 2005, 322.)

Lääkkeen annostelu perustuu lääkemääräykseen ja lääkeannokset määritellään tarkasti. Lääkeannoksia määrättäessä on käytössä tarkat mitat, epämääräisiä mittoja ei ole käytössä. Hoitajan on osattava annostella potilaalle juuri oikea määrä lääkettä, joten virheellisyys lääkkeen annostelussa edellyttää virheetöntä lääkelaskentataittoa. (Veräjänkorva ym. 2006, 107.) Läkemääräyksen on oltava niin yksiselitteinen, ettei sitä voi tulkita väärin (Boyd 2008, 185). Lääkehoitosuunnitelmaan on kirjattava henkilöstöryhmät tai yksittäiset henkilöt, jotka voivat jakaa ja antaa lääkkeitä koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella (Nurminen 2006, 586 - 587).

Lääkehoidon toteuttamisvaiheessa hoitajan on varmistettava lääkemääräyksen oikeellisuus, tarvittaessa valmistettava lääke antokuntoon (huomioitava lääkemuofo ja antoreitti), määritettävä annosmäärä ja jaettava lääke (tarjottimelle, dosettiin, lääkeruiskuun tai infuusion). Hoitajan on tarkistettava kolme kertaa, että lääke on oikea. Tarkistukset tehdään otettaessa lääkepakkaus esille, vertaamalla lääkepakkauksen tietoja lääkemääräykseen ja varmistamalla lääkkeen oikeellisuus, ja lääkepakkausta laitettaessa takaisin lääkekaappiin. Potilaan henkilöllisyys on varmistettava, ja lääke on annettava oikeaan aikaan oikealla antotavalla. (Veräjänkorva 2006, 105.)

Sairaanhoitajien suonensisäisten neste- ja lääkehoitotaidot olivat keskimäärin hyvät, mutta tutkimusten mukaan puutteita kuitenkin ilmeni. Niissä yksiköissä, joissa annetaan runsaasti lääkkeitä suonensisäisesti, olivat paremmat taidot kuin muissa toimipaikoissa työskentelevien taidot. (Veräjänkorva 2003, 125.) Kuitenkin anestesiologian ja tehohoidon sairaanhoitajista viidesosalla oli puutteelliset tiedot ja kolmasosalla hyvät tiedot (Veräjänkorva 2008, 41).

5.7 Potilaiden informointi ja neuvonta

Potilaalle on annettava lääkehoitoa koskevat ohjeet suullisesti ja kirjallisesti. Hyvällä ohjauksella potilas sitoutuu lääkehoitoonsa suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 59.) Lääkehoito on tärkeä osa potilaan hoitoa ja potilaan sitoutuminen omaan lääkehoitoonsa on tärkeää. Hoitoon sitoutumisen osatekijöitä ovat potilaan voimavarat, sairaus ja sen vaatimat hoidot, sosiaaliset ja taloudelliset tekijät ja terveydenhuollon järjestelmät. Hoitoon sitoutuminen on kokonaisvaltaisempaa kuin hoitomyöntyvyys. Hoitajan on tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat hoitoon sitoutumiseen ja kuinka hoitaja voi tukea sitoutumista. (Veräjänkorva ym. 2006, 158 - 159.)

Potilaalla on oikeus saada tietoa terveydentilastaan ja potilaan itsemääräämisoikeuteen kuuluu, että hän voi ottaa kantaa lääkehoitoonsa. Ammattihenkilön on osattava antaa tiedot terveydentilasta, hoitovaihtoehdoista ja lääkehoidosta siten, että potilas ymmärtää tiedon. (Veräjänkorva 2006, 46.) Potilaan oikeudet on huomioitava, kun hoitoa suunnistellaan ja toteutetaan. Potilaan itsemääräämisoikeus kuuluu hoitotyön periaatteisiin. (Kassara ym. 2005, 13 - 14.)

Hoitajien taidot ohjata potilasta lääkehoidossa ovat keskimäärin hyvät. Lääkehoidon ohjaustaidot ohjata potilasta lääkehoidon kysymyksissä olivat kuitenkin muita taitoja heikkommat. Epätietoisuutta aiheuttaa se, kenen tehtävä on lääkehoidon ohjaaminen. Lääkärien ja hoitajien välistä työnjakoa täytyisi selventää, jolloin lääkehoidon ohjaus tehostuisi. (Veräjänkorva 2003, 125.)

5.8 Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi

Lääkehoidon vaikuttavuutta on seurattava ja arvioitava. Seuranta käsittää lääkkeen toivottujen vaikutusten ja myös mahdollisten haittavaikutuksien seurannan. Seuranta tehdään havainnoimalla ja kysymällä potilaalta. Lääkehoidon vaikuttavuus, hyöty ja mahdolliset haittavaikutukset on kirjattava. (Kassara ym. 2005, 341 - 342.) Lääkehoitoa ei jatketa, jos se ei tuo tavoiteltua vaikutusta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 37). Ensihoidossa lääkehoidon vaikuttavuutta seurataan erilaisin mittarein, kuten verenpaine-, verensokeri- ja happisaturaatiomittarilla ja monitoriseurannalla. Sairaankul-

jetuskaavakkeessa on statuksenseurantaruudukko, johon kirjataan alkuarvot tavattaessa ja lääkkeen antamisen jälkeen ja kuljetuksen aikana. Havainnot ja potilaan antama palaute myös kirjoitetaan hoidon vaste-osioon. (Riihelä 2008, 52 - 57.) Veräjänkorvan (2003, 125) mukaan sairaanhoitajat tuntevat epävarmuutta lääkehoiton vaikutuksen arvioinnissa.

5.9 Dokumentointi ja tiedonkulku

Potilasasiakirjoihin tulee merkitä asianmukaisesti toteutettu lääkehoito. Lääkkeen nimi, määrä, lääkemuoto, kerta- ja vuorokausiannos, annostelutapa ja lääkkeen antajan nimi sekä lääkkeen määränneen lääkärin nimi on merkittävä potilasasiakirjoihin. Hyvä kirjaaminen vahvistaa potilaan ja hoitohenkilökunnan oikeusturvaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2006, 25.)

Lääkehoidon kirjaaminen on turvallisen lääkehoidon perusedellytyksiä (Kassara ym. 2005, 342). Lääkehoidon kirjaaminen on tehtävä niin selvästi ja selkeästi, että muut henkilöt saavat siitä vaikeuksitta selvää (Kiira 2007, 68). Lääkehoidon kirjaaminen varmistaa, että potilas saa suunnitellun hoidon (Iivanainen ym. 2006, 70).

Ensihoidossa tiedot kirjataan sairaankuljetuskertomukseen, joka on virallinen asiakirja, ja se on täytettävä asianmukaisesti. Kirjoitetun tekstin täytyy olla helposti luettavaa ja asiallista. Lääkehoidon toteuttaminen kirjataan tarkasti ja selkeästi. (Riihelä 2008, 52.)

Ensihoidossa potilasasiakirjoja koskee samat lait kuin muutakin terveydenhuoltoa, eli laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) ja henkilötietolaki (523/1999). Sairaankuljetuskertomukset on mahdollisimman pian sairaankuljetustehtävän jälkeen laitettava työnantajan osoittamaan säilytykseen. Laskutuksen jälkeen sairaankuljetuskertomukset arkistoidaan asianmukaisesti. Asiakirjoja on säilytettävä 10 vuotta, jonka jälkeen ne on tuhottava silppuamalla tai polttamalla. (Määttä 2008, 28 - 29.)

5.10 Seuranta- ja palautejärjestelmät

Lääkehoidossa tapahtuu tutkimusten mukaan virheitä päivittäin ja niitä tapahtuu kaikissa lääkehoitoprosessin vaiheissa. Virheisiin on useita syitä, kuten sairaanhoitajan heikot perusvalmiudet, lyhyt ammatillinen kokemus, puutteelliset lääkelaskutaidot, hoidettavien potilaiden suuri määrä, puutteellinen perehdytys ja puutteet lääkehoidon ohjauksessa. (Veräjänkorva 2003, 18 - 19.)

Lääkehoidon poikkeamalla tarkoitetaan mitä tahansa normaalista poikkeamista tai epätarkkuutta. Poikkeama voi johtua esimerkiksi tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojauksen puuttumisesta. Lääkehoidon poikkeama voi syntyä tarkoituksellisesti tai vahingossa. Usein on kyse vahingosta, joka voi aiheutua lääkehoidon tilojen puutteesta, lääkemääräysten epätarkkuudesta, puutteellisesta työhön perehdyttämisestä, kiireestä tai hoitajien puutteellisista tiedoista ja taidoista. Pahimmillaan poikkeama aiheuttaa potilaan kuoleman. (Veräjänkorva ym. 2006, 99.) Poikkeamista täytyy ilmoittaa ja poikkeamat kirjataan ja raportoidaan asianmukaisesti (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 61 - 62).

Läheltä piti -tapahtuma tarkoittaa vaaratapahtumaa, joka olisi voinut aiheuttaa haittaa potilaalle. Haitalta vältyttiin sattumalta tai tilanne havaittiin ajoissa, joten haitta voitiin estää ajoissa. Vaaratapahtumien raportointi on organisaation toiminnan kehittämistä. Raportoija, ilmoittaja tekee ilmoituksen nimettömänä, ainoastaan ammattinimikettä käyttäen. Ilmoittaja voi olla mukana vaaratapahtuman synnyssä tai ollut tapahtuman havaitsija. Ilmoitukset käsitellään luottamuksellisesti oman organisaation sisällä. (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen vaaratapahtumien raportointi 2007, 8 - 9.)

Tutkimukset osoittavat, että noin 10 potilaista kokee haittatapahtuman ja näistä merkittävä osa liittyy lääkehoitoon (Veräjänkorva 2008, 11). Noin 40 % virheistä tapahtui lääkehoidon toteutusvaiheessa. Yleisin virhe oli lääkkeen annosteluvirhe. (Veräjänkorva 2003, 21.) Vakavammat lääkityshaitat syntyvät yleensä usean poikkeaman ketjusta (Lindén-Lahti 2009, 3431).

Lindén-Lahden (2009) tutkimuksen mukaan lääkepoikkeamatilanteista 93 % johtui ammattihenkilön virhetoiminnasta ja seitsemän prosenttia oli organisaatiosta johtuvia. Suurin ammattiryhmä, joka oli välittömästi lääkehoitopoikkeaman synnyssä mukana, oli lääkärit, 51 prosentissa tapauksista. Sairaanhoitajat olivat seuraavaksi suurin ryhmä, 25 prosentissa tapauksista. Lääkäreiden suuri osuus lääkehoitopoikkeamien synnyssä selittynee sillä, että lääkärillä on kokonaisvastuu potilaan hoidosta, johon kuuluu olennaisesti diagnostiikka ja lääkityspäätökset.

Seuranta- ja palautejärjestelmästä saatu tieto palvelee yksikön kehittämistarpeita. Lääkehoidon toteuttamista seurataan lääkehoitosuunnitelman mukaan. Keskeinen osa lääkehoitosuunnitelmaa on, että poikkeamista ilmoitetaan, niitä seurataan, käsitellään ja hyödynnetään saatu palaute siten, että poikkeamista opittaisiin ja välttyttäisiin virheiltä jatkossa. (Veräjänkorva 2006, 30.) Tutkituista lääkehoitopoikkeamista yli 80 % olisi voitu estää tai riskiä pienentää rakentamalla prosessiin jokin suojamekanismi. Juurisyyanalyysillä saadaan tärkeää tietoa siitä, kuinka toimintaa voidaan kehittää siten, että vastaavanlaisten tapahtumien toistuminen voidaan ehkäistä. (Lindén-Lahti 2009, 3433.)

Peijaksen sairaalassa toteutetussa ”Viisas oppii virheistä” (VIIVI) -projektissa kartoitettiin hoidossa tapahtuneita virheitä. Projektin tavoitteena oli selvittää, miksi virheitä tapahtui. Projektin aikana tehtiin yhteensä 210 poikkeamailmoitusta, joista 61 prosenttia oli lääkitysvirheitä. Ilmoitetut ja todetut poikkeamat johtivat analysoinnin jälkeen yhteensä 12 kehittämistoimeen, joista viisi käsitti lääkitysvirheiden estämistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 33, 106; Verkko-Husari 2005.) Tutkimuksissa on todettu, että virheitä tapahtuu vähemmän, jos lääkehoidon ohjeet on selkeästi kirjattu ja lisäksi toimipaikan käytännöt on omaksuttu (Veräjänkorva 2003, 21).

Kun toteutamme lääkehoitosuunnitelman omassa työyksikössämme, niin käytämme edellä olevaa Sosiaali- ja terveysministeriön lääkehoitosuunnitelman runkoa suunnitelman pohjana, käsitellen jokainen osa-alue läpi, koska lääkehoitoprosessi on toisiinsa liittyvä tapahtumasarja, joka on niin turvallinen ja vahva kuin sen heikoin lenkki. Erityisesti on kiinnitettävä huomioita niihin osa-alueisiin, joissa tutkimusten mukaan tapahtuu eniten virheitä. Ensihoidossa tapahtuvassa lääkehoidossa tulevat tietenkin erilaiset riskikohdat kuin osastolla toteutettavassa lääkehoidossa. Lääkehoitosuunni-

telma on otettava käyttöön ja sitä on käytettävä siten, kuin se on tarkoitettu: perehdyttämisen apuvälineeksi ja jatkuvaan lääkehoidon turvallisuuden kehittämiseen. Lääkehoitosuunnitelma täytyy ottaa työyhteisössä yhdeksi työvälineeksi esimerkiksi kehityskeskusteluihin ja lääkehoidon täydennyskoulutuksen suunnitteluun. Lääkehoitosuunnitelma on tarkastettava ja päivitettävä säännöllisesti, toimittava suunnitelman mukaisesti, mutta kuitenkin jatkuvasti toimintaa arvioiden ja kehittäen. Alustava lääkehoitosuunnitelma on liitteenä 2, mutta se on salainen, koska Tohmajärven Ambulanssi Oy:llä ei ole sairaankuljetuksen vastuulääkäreitä, joka olisi voinut vahvistaa lääkehoitosuunnitelman.

6 POHDINTA

Opinnäytetyössämme oli deduktiivinen tutkimusote, joka tarkoittaa teorialähtöistä päättelyä. Teorialähtöinen tutkimusote perustuu jo olemassa olevan mallin tai teorian hyödyntämiseen. Lääkehoitosuunnitelman sisällöstä on vuonna 2006 Sosiaali- ja terveysministeriö antanut suosituksen, jota on tarkoitus käyttää mallina lääkehoitoa harjoittavissa yksiköissä. Suositus sisältää lääkehoitosuunnitelman rungon ja keskeiset osa-alueet, minkä vuoksi sitä oli tarkoituksenmukaista käyttää teoreettisena mallina. Näiden lähtökohtien vuoksi päädyimme deduktiiviseen tutkimusotteeseen.

Opinnäytetyön suunnitelmaa tehdessämme teimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen eri tietokannoista, kuten Joel-, Arto- ja Linda-tietokannoista. Rajasimme haun koskemaan 2000-luvun julkaisuja, haimme laatua ja laadun parantamista ja lääkehoitoa ja lääkehoidon turvallisuutta käsitteleviä teoksia ja tutkimuksia. Laatua käsittelevää kirjallisuutta oli runsaasti, mutta lääkehoidon turvallisuutta käsitteleviä kotimaisia tutkimuksia löytyi yllättävän vähän. Haun tuloksena oli Veräjänkorvan tutkimuksia, joten tästä voinee päätellä, että hän on lääkehoidon turvallisuuden edelläkävijä. Tutkimukset käsitelivät sairaaloissa työskentelevien sairaanhoitajien lääkehoitotaitoja. Emme löytäneet tutkimuksia ensihoidossa työskentelevien lääkehoitotaidoista. Tutkimusten puuttumiseen voi olla useita syitä, kuten ensihoidossa työskentelevien koulutuksen laaja kirjo ja se, että ensihoidossa työskentelevien tieto-taitoa testataan säännöllisesti. Määttä (2008, 38 - 39) toteaaakin, että ensihoidosta on vähän tutkimuksia, ja ne ovat keskittyneet lähinnä tiettyihin potilasryhmien hoitoon tai ensihoidon koulutuksiin.

Käytimme paljon aikaa kehittämistyön teorian etsintään. Kehittämistyön teoriaan lähdemateriaalia löytyi runsaasti. Päädyimme käyttämään työssämme Demingin laatuympeyrää, koska sen avulla on mahdollista kuvata laadunkehittämisen jatkuvaa luonnetta. Korjausten jälkeen ympyrässä palataan alkuun eli suunnitteluun. Kehittämistyön aikana voidaan tavoitetta ja menetelmiä tarkistaa. Opimme Demingin kehittämistyön mallista paljon ja oletamme, että sisäistimme mallin siten, että voimme käyttää sitä myös tulevaisuuden kehittämistöissämme.

Lääkehoito on moniammatillista yhteistyötä, ja Veräjänkorva (2008, 82) pohtikin, olisiko aiheellista kiinnittää huomio myös lääkäreiden ja farmaseuttien lääkehoito-osaamiseen. Mielestämme Veräjänkorva otti tärkeän asian esille, ja ehkä tulevaisuudessa myös lääkäreiden lääkehoito-osaamista aletaan varmistaa säännöllisin koulutuksin ja tentein. Tutkimuksen mukaan (Lindén-Lahti 2007) 51 % lääkitysvirheistä aiheutui lääkärin toiminnasta. Lisäksi tutkimuksessa tuli esille, että lääkärin aloittama väärä lääkitys olisi voitu ehkäistä, jos sairaanhoitaja olisi tutustunut potilaspapereihin tarkemmin, ja kyseenalaistanut lääkkeen aloituksen. Mielestämme sairaanhoitajalle säilytetään liikaa vastuuta, koska oikeus lääkkeen määräämiseen on yksiselitteisesti lääkärillä. Lääkehoitoprosessihan lähtee liikkeelle lääkeshoidon tarpeen arvioinnista ja lääkemääräyksestä. Nykyisin ongelmana voi olla potilailla oleva erittäin runsas lääkitys, jolloin haitallisten yhteisvaikutusten riski kasvaa. Haitat voivat tulla esille pitemmällä aikavälillä ja erittäin kirjavana oireina. Mielestämme ensisijaisesti lääkärin tehtäviin kuuluu tehdä arvio yhteisvaikutuksista, kun hän määrää uuden lääkkeen aloitettavaksi.

Hoitotyössä laadun kehittäminen on liki samaa kuin oman osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen. Hoitotyössä oman osaamisen kehittäminen ja reflektointi mahdollistaa kokonaisvaltaisen laadunkehittämisen. Tämä vaatii työntekijöiltä sitoutumista. Laadunhallinta on jokapäiväistä työtä, jonka painopisteenä on asiakaslähtöisyys, joka on silloin aitoa, kun on sisäistetty ajatus siitä, että organisaatio on olemassa asiakkaiden tarpeita varten. Työyhteisön täytyisi olla sellainen, että se mahdollistaa avoimen ja luottamuksellisen keskustelun ja asioiden käsittelyn esimerkiksi lääkehoitopoikkeamatapauksissa. Jokaisen organisaation olisi tunnistettava lääkeshoidossa olevat riskit, ja ne olisi ehdottomasti pyrittävä estämään. Lisäksi työyhteisöä olisi innostettava huomioimaan ja tunnistamaan oman työpaikan riskikohdat ja myös omat kehittämistarpeet ja kehittämään käytäntöjä ja koulutusta siten, ettei vaaratapahtumia tapahdu.

Työyhteisön merkitystä olemme opiskelleet yrittäjyyden, johtamisen ja ohjaamisen opinnoissa, ja ne opinnot nivoutuivat selkeästi myös tähän kokonaisuuteen. Potilasturvallisuutta lisää olennaisesti toteutetun lääkeshoidon turvallisuus, koska lääkehoito on sairauksien keskeisin hoitomuoto. Lääkehoito on osa potilaan hoitoa, eikä se ole irrallaan muusta hoidosta. Turvallisen lääkeshoidon toteuttamista voidaan parantaa lääkehoidosuunnitelmalla, hyvällä perehdyttämällä ja jatkuvalla täydennyskoulutuksella. Palautetta on osattava antaa ja myös ottaa vastaan. Palautteen antamisessa on tärkeää,

että palaute annetaan rakentavasti. Rakentavan palautteen tarkoituksena on, että palautteen saaja menestyy työssään entistä paremmin.

Mielenkiintoista havainto oli se, että usein laatu-sanana yhteyteen tuli Kaizen-käsite. Sana on Japania ja tarkoittaa muutosta parempaan. Etsimme tietoa Kaizenista, ja se tarkoittaa, että pyritään pienin, jatkuvien muutoksiin kohti parempaa laatua. Suuret muutokset järkyttävät liiaksi prosessin tasapainoa, mikä aiheuttaa paluuta entiseen, joten pienillä, jatkuvilla muutoksilla päästään nopeammin päämäärään kuin suurilla kertamuutoksilla. Deming liitetään Japanin korkeaan laatuun, koska hän opetti 1950-luvulta lähtien Japanin yritysjohtajille laatujohtamista.

Tulevaisuus näyttää sen, osoittautuuko Suomessa nyt toteutettava suurten muutosten malli hyväksi. Seuraava suuri muutos on valmisteilla terveydenhuoltolaki, jonka sisällöstä on tullut julkisuuteen vain hajanaisia tietoja. Avoimia kysymyksiä uuden lain valmistelussa on paljon, mutta jokainen tietää, että muutoksia on tehtävä, koska huoltosuhde muuttuu erittäin haastavaksi. Suomen väestö on yksi Euroopan nopeimmin vanhenevista, joten huoltosuhde heikkenee nopeasti ja vuonna 2020 kaksi kolmesta on huollettavia (Tilastokeskus 2009; Tolonen 2010).

Keski- Karjalassa on tapahtunut suuria muutoksia sosiaali- ja terveydenhuollossa, mikä on vaikuttanut myös Tohmajärven Ambulanssin Oy:n ohjaavaan ja valvovaan tasoon. Muutosjohtajuuden hoitaminen suurissa organisaatiouudistuksissa on haasteellista ja muutokset vaativat myös aikaa. Mutta kuitenkin kehittämistyömme jatkuu työelämässä niin, että saatuaamme vastuulääkärin toteutamme hänen antamien ohjeistuksien ja lupiensä pohjalta työyksikkömme lääkehoitosuunnitelman.

Haastavaa opinnäytetyössämme oli kokonaisuuden hahmottaminen ja sitä kautta työn rajaaminen järkevään kokonaisuuteen. Opinnäytetyön prosessin aikana olimme useita kertoja umpikujassa, mutta saimme asiantuntevaa ohjausta ja saatoimme jatkaa työskentelyä. Tässä vaiheessa käsitämme, että meidän olisi täytynyt hakea ohjausta aktiivisemmin, kun huomasimme, että prosessi ei etene toivotulla tavalla.

Työtä oli mielekäästä tehdä, koska aihe on käytännönläheinen ja työelämälähtöinen. Lisäksi kehittämistyön kokonaisuus on selkiytynyt meille ja osaamme tarvittaessa teh-

dä erilaisia kehittämistehtäviä. Tiedonhakutaidot ovat kehittyneet, ja tiedon luottavuutta osaamme mielestämme arvioida hyvin. Arvioitaessa työmme onnistumista meidän täytyy arvioida sitä, millainen kokonaisnäkemys meille avautui lääkehoidon turvallisuudesta ja kuinka voimme osaltamme parantaa lääkehoidon turvallisuutta. Oman arviomme mukaan tietomme lääkehoidon turvallisuudesta on merkittävästi lisääntynyt ja oppimamme tukee lääkehoito-osaamistamme työelämässä.

Ongelmana työssämme oli erilaisten työtapojen ja myös aikataulujen yhteensovittaminen, jotka toivat haasteita työhön, joten esimerkiksi aikatauluongelmilta emme välttyneet. Meistä jokaisella on erilainen kirjoitustyyli, joka myös näkyi työssämme häiritsevästi. Tämän ongelman poistimme siten, että yksi meistä otti tehtäväkseen käydä koko työ läpi siten, että ainakin suurimmat kirjoitustyylin poikkeavuudet karsittiin pois.

6.1 Kehittämistyön luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyömme on ajankohtainen ja perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeisiin ja suosituksiin. Kävimme läpi kaikki lääkehoitosuunnitelman osa-alueet, jättämättä mitään pois. Teoriapohjana käytimme alan kirjallisuutta ja arvostettujen tutkijoiden tutkimuksia. Lääkehoitosuunnitelman teorian ohella on käsitelty terveydenhuollon lakeja ja asetuksia, jotka osaltaan vaikuttavat siihen, että aihetta on käsitelty kokonaisvaltaisesti. Ensihoidon osalta tutkittua tietoa lääkehoidon osaamisesta ei löytynyt, koska tutkimukset keskittyvät lähinnä sairauskohtaisiin tutkimuksiin ja niiden hoitoihin ensihoidossa.

Eettisyyttä voi lähestyä useasta lähtökohdasta. Meille tärkein lähtökohta ja tavoite työssämme on lisätä potilasturvallisuutta lääkehoidon osalta. Kehittämistyömme perimmäinen alku on lähtenyt Sosiaali- ja terveysministeriöstä. Osaltaan aiheen valintaan vaikutti se, että koulutuksessamme on painotettu turvallisen lääkehoidon toteuttamista potilasturvallisuutta parantavana tekijänä. Työelämässä olemme myös huomioineet lääkehoidon suunnitelmallisuuden tärkeyden. Eettisyyteen kuuluu myös se, että ammattihenkilö kehittää ja ylläpitää ammattitaitoaan.

Työtämme ohjasivat hoitotyön periaatteet, arvoperusta ja lisäksi tietoisuus siitä, että hoitotyön asiantuntijuus vaatii jatkuvaa toiminnan kehittämistä. Toinen asia, jonka haluamme nostaa esille on oman ammattitaitomme kehittäminen. Meillä jokaisella on eettinen vastuu siitä, että tietomme ja taitomme ovat ajan tasalla, ja tämä työmme antaa meille lisävalmiuksia toteuttaa lääkehoitoa turvallisesti.

Mielestämme käyttämämme Demingin malli on luotettava ja käyttökelpoinen kehittämismalli. Deming korostaa kehittämistä, joka on pienin muutoksin etenevää, mutta jatkuvaa. Kehitystä ja muutosta arvioidaan jatkuvasti, joten suuria virheitä ei mielestämme voi tapahtua missään kehittämisen vaiheessa. Pienet muutokset eivät aiheuta muutosvastarintaa siinä määrin kuin suuret muutokset. Pienillä muutoksilla ei myöskään rikota toimivia prosessin perusrakenteita, kuten suurissa muutoksissa voi olla vaarana. Demingin malli sallii ja mielestämme edellyttääkin koko henkilökunnan sitoutumista ja myös antaa tilaa luovuudelle ja ideoinnille. Tämä malli edesauttaa myös sitä, että uutta, tutkittua tietoa voidaan hyödyntää entistä paremmin, koska tutkimusten antamaa tietoa voidaan siirtää joustavasti ja jatkuvasti prosessin kehittämiseen. Tämä vaatii kuitenkin mielestämme oppivaa organisaatiota, jota Mäkisalo (1999, 83) kuvaa seuraavasti: ”Oppivan organisaation toimintamallissa korostetaan, että jatkuva kehittäminen on perusolemukseltaan oppimisprosessi. Oppivassa organisaatiossa erillisten yksilöiden ja ryhmien toiminta nivoutuu yhteen”.

Luotettavuutta lisää mielestämme myös se, että Demingin malli on ollut käytössä kauan. Hietasen (2006) mukaan Demingin laatuympyrää on käytetty onnistuneesti kymmenien vuosien ajan ja sitä on sovellettu myös muissa laadun hallinnan malleissa. Sarala ja Sarlan (1999) mukaan Demingin mallin ydinajatus on, että virheiden havaitsemisen ja korjaamisen jälkeen on aina edettävä virheiden ehkäisyyn. Mielestämme Edward Deming oli aikaansa edellä, koska vasta viime vuosina virheiden ehkäisy on huomioitu lääkehoitopöytäkirjojen käsittelyssä.

6.2 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Yhteenvedona teoriasta voi vetää johtopäätöksen, että turvallisen lääkehoidon toteuttaminen on laaja kokonaisuus, johon liittyy runsaasti riskitekijöitä. Koulutus antaa perusvalmiudet lääkehoidon toteuttamiseen, mutta kehittyminen ammattilaiseksi vaatii jatkuvaa kehittymistä työelämässä. Ammattitaidon kehittämisen eteen on tehtävä työtä eli täydennyskoulutusta ja tietojen päivittämistä. Organisaatiolta edellytetään nykykäytännön mukaisesti henkilökunnan osaamisen varmistamista, täydennyskoulutusta, tietojen ja taitojen testausta, virheiden tunnustamista, tulkintaa ja toimintaa virheiden välttämiseksi.

Nykyisin työelämä koostuu melko paljon pätkätöistä, joten myös sijaisten lääkehoito-osamiseen olisi kiinnitettävä entistä enemmän huomioita. Perehdyttäminen yksikön peruslääkevalikoimaan ja lääkehoitokäytänteisiin olisi tehtävä keskeisiksi kehittämiskohteiksi jokaisessa lääkehoitoa toteuttavassa organisaatiossa. Lääkehoidon toteuttamisen eräs turvallisuuden parantamistekijä on lääkkeenjaon ja lääkelaskennan jälkeen tehtävä kaksoistarkastus, koska on epätodennäköistä, että kaksi hoitajaa tekee täsmälleen saman virheen samassa tehtävässä.

Jatkotutkimusaiheita heräsi useita, esimerkiksi se, ovatko lääkehoitosuunnitelmat parantaneet lääkehoidon turvallisuutta. Ensihoidon osalta tätä on tietenkin mahdotonta tehdä, koska tutkimuksia ei ole nykytilanteesta. Toinen tutkimusaihe voisi olla, kuinka henkilökunta on ottanut vastaan säännölliset ammattitaidon testaamiset. Aiheuttaako jatkuva ammattitaidon todistaminen yksilötasolla työuupumusta ja toisaalta ongelmia työyhteisössä, etenkin, jos testaamista ei uloteta kaikkiin ammattiryhmiin, jotka ovat lääkehoitoprosessissa mukana, kuten lääkäreihin? Organisaatioissa voi nousta tärkeäksi asiaksi ikäjohtaminen, jonka eräs periaate on kokemuksen arvostaminen. Ongelmaksi voisi muodostua esimerkiksi ikääntyvät, lähellä eläkeikää olevat hoitajat ja heidän motivoituneisuutensa osoittaa ja todistaa osaaminen ja kokemus tenttein, eli kuinka ikäjohtaminen voi vastata uusiin työelämän haasteisiin, jotka kohdistuvat myös ikääntyvään henkilökuntaan.

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on tapahtunut suuria muutoksia, joiden tavoitteena on saada tehokkuutta, vaikuttavuutta ja turvata palvelut. Näissä muutoksissa olisi mielestämme hyvä huomioida esimerkiksi Demingin kehittämistyön eri vaiheet. Muutoksissa täytyisi arvioida myös palvelujen kokonaistaloudellisuus, muutosjohtajuus, yhteistyötahojen huomioiminen ja myös hyvien, toimivien käytäntöjen hyödyntäminen sekä säilyttäminen. Olisi aiheellista tutkia, kuinka muutosten läpivieminen on onnistunut ja mitä kehittämistyön malleja on käytetty muutoksia suunniteltaessa ja toteutettaessa.

LÄHTEET

- Ala- Laurinaho, Arja 2004. Jatkuvan parantamisen rajat? Toimintatutkimus jatkuvan parantamisen ja organisaation toimintamallin yhteyksistä. Työ ja ihminen 18. http://www.ttl.fi/NR/rdonlyres/ECBB827F-3359-4BA1-BE6B-5363DA1F6F9C/0/artikkelit_arja_ala_laurinaho.pdf . Ei päivitystietoja. Luettu 20.1.2010.
- Antti-Poika, Mari 2002. Laatujohtaminen työterveyshuollossa. Työterveyslaitos. Helsinki: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Asetus sairaankuljetuksesta 565/94. Suomen säädöskokoelma. Helsinki.
- Boyd, James 2008. Lääkehoito ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, Markku, Holmström, Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus, 157- 185.
- Dillström, Jaana 2007. Sairaanhoitajien tiedot ja taidot näyttöön perustuvassa lääkehoidossa kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Elomaa, Leena, Koivuniemi, Sirkku, Veräjänkorva, Oili & Wiirilinna, Ulla (toim.) 2006. Vastauksia terveysalan oppimishaasteisiin 2. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 47. Turku: Turun kaupungin painatuspalvelukeskus.
- Eduskunta 2004. Kirjallinen kysymys 248/2004 vp. Lääkehoidon turvallisuus. http://www.eduskunta.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk_248_2004_p.shtml. Ei päivitystietoja. Luettu 15.1.2010.
- Ernvall, Sirpa, Pulli, Antero, Salonen, Anne-Marie, Nurminen, Marja-Leena & Kaukila, Hanna-Sisko 2006. Lääkelaskenta. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Heikkilä, Asta, Jokinen, Pirkko & Nurmela, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen, avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeen toteutukseen terveysalalla. Helsinki: WSOY.
- Henkilötietolaki 523/1999. Suomen säädöskokoelma. Helsinki.
- Hietanen, Päivi 2006. Keksitkö pyörän uudelleen? Systemityö 2/2006. <http://www.pcuf.fi/sytyke> <http://www.pcuf.fi/sytyke/lehti/kirj/st20062/ST062-22A.pdf>. /lehti/kirj/st20062/ST062-22A.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 9.5.2009.
- Idänpää-Heikkilä, Ulla, Outinen, Maarit, Nordblad Anne, Päivärinta, Eeva & Mäkelä Marjukka 2000. Laatuksiteeri. Suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Helsinki: Stakesin monistamo.
- Iivanainen, Ansa, Jauhiainen, Mari & Pikkarainen, Pirjo 2006. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Helsinki: Tammi.
- Jämsä, Kaisa & Manninen, Elsa 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Oppimateriaalit. Tammi.

Jätelaki 1993/1072. Suomen säädöskokoelma. Helsinki.

Kansanterveyslaki 66/1972. Suomen säädöskokoelma. Helsinki.

Kassara, Heidi, Paloposki, Sanna, Holmia, Silja, Murtonen, Irja, Lipponen, Varpu, Ketola, Marja-Leena & Hietanen, Helvi 2005. Hoitotyön osaaminen. Porvoo: WSOY.

Kiira, Pertti 2006. Ensihoidon lääkkeet 2007. Helsinki: Yliopistopaino.

Kinnunen, Ari 2002. Kuljetuksesta hoitoon. Teoksessa Nurmi, Jouni (toim.). Ensihoidon perusteet. Pelastusopisto: Suomen punainen risti. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 1 - 37.

Knuuttila, Jari, Ruuhilehto, Kaarin & Wallenius, Jarkko 2007. Terveystuon vaa-
ratapahtumien raportointi. Lääkelaitoksen julkaisusarja 1/2007. Helsinki: Yliopisto-
paino.

Kuisma, Markku, Holmström, Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Jyväskylä:
Gummerus.

Kujala, Eila 2003. Asiakaslähtöinen laadunhallinnan malli. Tilastolliseen prosessin
ohjaukseen perustuva sovellus terveyskeskukseen. Tampereen yliopisto. Lääketieteel-
linen tiedekunta. Akateeminen väitöskirja.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. Suomen säädöskokoelma. Helsinki.

Lecklin, Olli 2006. Laatu yrityksen tekijänä. Helsinki: Edita.

Lindén-Lahti, Carita 2009. Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. Suomen lääkärilehti 41, 3429 - 3434.

Lindqvist Martti 1988. Yleisen ihmiskäsityksen suhde lääkintäetiikkaan. Sosiaalilää-
ketieteellinen Aikakauslehti, nro 3.

Louhiala, Pekka 1995. Terveys, arvot ja oikeudet. Helsinki: Yliopistopaino.

Luurila, Harri 2002. Lääkitys perustason ensihoidossa. Teoksessa Nurmi, Jouni (toim.)
Ensihoidon perusteet. Pelastusopisto. Suomen punainen risti. Keuruu: Otavan kirja-
paino Oy, 557 - 574.

Lyly, Teressa, Pohjanheimo, Sanna, Airaksinen, Marja & Lindén, Carita 2008. Riski-
lääkkeiden käytön ohjeistus ja lääkitysvirheiden seuranta sairaaloissa. TABU Lääke-
tietoa lääkelaitokselta 2/2008.

Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2010. Rationaalinen lääkehoito on WHO:n
määritelmän mukaisesti. <http://www.rohto.fi./index.php?k=4986>. Ei päivytystietoja.
Luettu 8.1.2010.

Mäki, Tiina 2004. Laadun informaatio-ohjauksen haasteet. Henkilökunnan ja laa-
tusuositusten laadulle antamien merkitysten harmonisuus ja ristiriitaisuus. Yhteiskun-
tatiheet. Kuopion yliopiston julkaisuja, 109.

- Mäkisalo, Merja 1999. ”Me teemme sen” Hoitotyöntekijä oman työnsä tutkijana ja kehittäjänä. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Määttä, Teuvo 2008. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Kuisma, Markku, Holmström, Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus, 24 - 37.
- Nurminen, Marja-Leena 2006. Lääkehoito. Helsinki: WSOY.
- Ojala Eija 2005. Lääkkeiden turvallinen käsittely. Teoksessa Airaksinen, Marja (toim.) Hoitona lääke. Helsinki: Edita Prima Oy, 85 - 86.
- Pahlman, Irma 2003. Potilaan itsemääräämisoikeus. Helsinki: Edita.
- Piirainen, Antti 2007. Ongelman ratkaisemien & parantaminen – palvelu – ja tuotanto-organisaatioissa. Quality Knowhow Karjalainen Oy.
<http://www.qk-karjalainen.fi/?sivu=Artikkelit&id=84>. Ei päivitystietoja. Luettu 1.2.2010.
- Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006. Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. Stakesin työpapereita 28/2006. Helsinki: Valopaino Oy.
- Puolakka, Jyrki 2008. Ensihoidon toimenpiteet ja potilaan seuranta. Teoksessa Kuisma, Markku, Holmström, Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus, 114 - 144.
- Rekola, Leena 2008. Päätöksenteko ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, Markku, Holmström, Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus, 46 - 50.
- Riihelä, Jorma 2008. Ensihoitokertomus ja sen täyttö. Teoksessa Kuisma, Markku, Holmström, Peter & Porthan Kari (toim.) Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus, 52 - 54.
- Rissanen, Tapio 2002. Kehityshankkeen toteuttaminen yrityksessä. Yrittäjän käsikirja. Saarijärvi: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti.
- Romppanen, Jorma 2009. Haastattelu 14.4.2009. Toimitusjohtaja. Tohmajärven Ambulanssi Oy.
- Sarala, Anita & Sarala, Urpo 1999. Oppiva organisaatio, oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen. Tampere: Tammer- Paino Oy.
- Sarvimäki, Anneli & Stenbock-Hult, Bettina 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita.
- Seppälä, Jouni & Pousi, Jouni 2002. Sairaankuljetuksen ja ensihoidon perustekniikka. Teoksessa Nurmi, Jouni (toim.) Ensihoidon perusteet. Pelastusopisto: Suomen punainen risti. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy. 74 - 86.
- Sinkkonen, Sirkka, Hyyppä Markku, Kekkonen J, Lindqvist, Martti, Sipilä J. & Soramäki, R. 1988. Ihmisen itsemääräminen terveydenhuollossa. Suomen akatemia. Kansanterveyden tutkimuksen jaosto.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005: 32. Helsinki: Yliopistopaino.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma: KASTE 2008 - 2011. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2008: 6. Helsinki: Yliopistopaino.

Talli, Riikka 2004. Sairaanhoidtajien lääkeopetuksen epäillään olevan riittämätöntä. Helsingin Sanomat 25.3.2004.

Terveydenhuollon vaaratapahtuminen raportointi 2007. Lääkelaitoksen julkaisusarja. Terveydenhuollon laadunhallinta. Helsinki: Yliopistopaino.

Tilastokeskus 2009.

http://www.stat.fi/til/hae_k?pos=10&function=Hae&word=huoltosuhte&showhits=10
Ei päivitystietoja. Luettu 13.2.2010.

Tolonen, Ipo 2010. Suomen terveydenhuoltojärjestelmän haasteita – potilaan, veronmaksajan ja työnantajan näkökulmasta. Terveyspalvelut 1-2, 9.

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Torniainen, Kirsti & Routamaa, Marianne 2005. Lääkehoito infektioiden torjunnan näkökulmasta. Teoksessa Hellstén, Soile (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Kuntaliitto. Helsinki: WS Bookwell Oy, 558 – 563.

Turjanmaa, Pirkko 2005. Laadun oppiminen pienissä yrityksissä. Mallin konstruointi ja kehittämien. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteen tiedekunta. Väitöskirja.

Verkko- Husari 2/2005. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin yhteisölehti. <http://www.hus.fi/default.asp?path=1;46;14828;14829;7967;8578;8593;8598>. Ei päivitystietoja. Luettu 19.11.2009.

Veräjänkorva, Oili 2003. Sairaanhoidtajien lääkehoitotaidot: Lääkehoitotaitojen arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen. Turun yliopisto. Turku: Painosalama Oy.

Veräjänkorva, Oili, Huupponen, Risto, Huupponen, Ulla, Kaukkila, Hanna-Sisko. & Torniainen, Kirsti 2006. Lääkehoito hoitotyössä. Porvoo: WSOY.

Veräjänkorva, Oili. (toim.) 2008. Sairaanhoidtajien lääkehoito-osaaminen yliopistosairaalassa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 72. Turun ammattikorkeakoulu. Turku: Tampereen yliopistopaino Oy.

Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Taulukko systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta

Hakusana	Tutkimus	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset
Laadunhallinta	Laadun oppiminen pienissä yrityksissä. Mallin konstruointi ja kehittämien. Turjanmaa, Pirkko 2005.	Pienet yritykset	Kolme pienyritystä. Tapaustutkimus, teemahaastattelut	Tuloksia paljon. Mm. laadun kehittäminen lähtee oman toiminnan syvällisestä tuntemisesta
Laatutyö	Asiakaslähtöinen laadunhallinnan malli. Kujala, Eila 2003.	Terveyskeskuksen kehittämiskäytännöt ja työtavat	Satunnaisotanta asiakaspalautteista, Havainnot 1661. Lisäksi strukturoitu kyselylomake.	Laadunhallinnan uusi malli. Asiakaspalautteet merkityksellisiä. Asiakaslähtöisyys laadun lähtökohta.
Laatutyö	Laadun informaatio-ohjauksen haasteet. Henkilökunnan ja laatusuositusten laadulle antamien merkitysten harmonisuus ja ristiriitaisuus. Mäki, Tiina 2004.	Terveyskeskuksen ja kolmen vanhainkodin henkilöstö.	1 terveyskeskus ja 3 vanhainkotiä. Eläytymismenetelmä (129) ja strukturoitu kyselylomake (159).	Työntekijöiden merkityksenannot kuvastivat asiakas- ja suunnittelu keskeisiä laadunäkemyksiä, liittyivät selkeästi yksilön hyvään.
Turvallinen lääkehoito	Sairaanhoitajien lääkehoito-osaaminen yliopistosairaalassa, Veräjänkorva, Oili 2008.	Turun yliopistosairaalan sairaanhoitajat eri osastoilta	413 osallistujaa alkumittauksessa. loppumittaukseen osallistui 127 alkuperäisestä joukosta. Kyselylomake.	Sairaanhoitajien lääkelaskennan osaaminen on keskeistä, osaamisessa todettiin puutteita.
Lääkehoito	Sairaanhoitajien lääkehoidotaidot, Veräjänkorva, 2003	Sairaanhoitajat Turun terveystoimen sektorilta ja Varsinais-Suomen alueelta.	365 sairaanhoitajaa, kyselylomake.	Tulosten mukaan sairaanhoitajien lääkehoidotaidot ovat keskimäärin hyvät.
Lääkehoito	Sairaanhoitajien tiedot ja taidot näyttöön perustuvassa lääkehoidossa kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla. Dillström, Jaana 2007.	Kirurgian ja sisätautien vuodeosastojen sairaanhoitajat kahdesta eri keskustasairaala.	163 vastaajaa. Kyselylomake.	Tulosten mukaan sairaanhoitajien täydennyskoulutusta ja taitojen testaamista pidettiin tärkeänä.