



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Lääkehoidon osaaminen Hyvinkään terveyskeskuksen osastoilla 1, 11 ja 12 hoitohenkilökunnan kokemana

Lipponen, Anna
Luoma, Sanni

2013 Hyvinkää

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Hyvinkää

Lääkehoidon osaaminen Hyvinkään terveyskeskuksen
osastoilla 1, 11 ja 12 hoitohenkilökunnan kokemana

Lipponen, Anna
Luoma, Sanni
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Lokakuu, 2013

Lipponen Anna, Luoma Sanni

Lääkehoidon osaaminen Hyvinkään terveyskeskuksen osastoilla 1, 11 ja 12 hoitohenkilökunnan kokemana

Vuosi 2013

Sivumäärä 59

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Hyvinkään terveyskeskuksen osastojen 1, 11 ja 12 hoitohenkilökunnan lääkehoidon osaamista sekä tarvetta lisäkoulutukselle. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Hyvinkään terveyskeskuksen henkilökunnan, Hyvinkään perusturvan sekä Hyvinkään Laurea- ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyömme teoreettinen viitekehys perustuu STM:n Turvallinen lääkehoito -oppaaseen, josta nostimme tärkeimmiksi kokemamme kolme aihealuetta: potilasturvallisuus lääkehoidossa, lääkehoidon toteuttaminen ja lääkehuolto.

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin hoitajien lääkehoidon käytännön osaamista. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin määrällistä tutkimusta. Kysymykset laadittiin sosiaali- ja terveysministeriön Turvallinen lääkehoito -oppaan sekä muun aiheesta löytyneen tuoreen tutkitun tiedon perusteella. Kysymykset jaettiin aihealueittain lääkehoidon teoreettisiin ja käytännön taitoihin. Aihealueet olivat potilasturvallisuus lääkehoidossa, lääkehoidon toteuttaminen sekä lääkehuolto. Vastaukset kerättiin puolistrukturoidulla kyselylomakkeella ja ne analysoitiin SPSS-ohjelmaa käyttäen.

Potilasturvallisuus lääkehoidossa oli hoitajien kokemusten mukaan hallussa hyvin. Heikoimmin potilasturvallisuus-osiossa hoitajat kokivat tuntevansa lääkehoitoa ohjaavat lait sekä työyksikönsä lääkehoitosuunnitelman sisällön. Vastauksista selvisi, että hoitajat kokivat osaavansa toteuttaa lääkehoitoa käytännössä hyvin. Hoitajat tunnistivat mielestään eri lääkemuodot ja osasivat annostella niitä oikein. Lääkelaskuosaaminen oli vastausten perusteella keskimäärin tyydyttävää. Hoitajat pitivät tärkeänä lääkelaskujen omatoimista harjoittelua ja toivoivat myös lääkelaskuopetusta. Hoitajat kokivat osaavansa arvioida lääkkeen vaikutusta potilaassa hyvin sekä tunnistavansa lääkkeiden ei-toivotut vaikutukset. Vastaukset osoittivat, että hoitajat osasivat käsitellä lääkkeitä aseptisesti sekä säilyttää ja hävittää lääkkeet oikeaoppisesti.

Tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnan lääkehoito-osaaminen kokonaisuudessaan oli hyvällä tasolla. Lisäkoulutukselle ilmeni kuitenkin tarvetta joillakin osa-alueilla. Tämän tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää vastausten pienen määrän vuoksi.

Asiasanat: lääkehoito, lääkehoito-osaaminen, potilasturvallisuus lääkehoidossa, lääkehoidon toteuttaminen, lääkehuolto

Lipponen Anna, Luoma Sanni

Knowledge of medical treatment experienced by nurses of Hyvinkää`s health centre

Year	2013	Pages	59
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to find out the medical treatment skills of the nurses on the wards 1, 11 and 12 in the health centre of Hyvinkää. The aim of this thesis was also to find out the nurses` need of further education. This thesis was carried out in collaboration with the personnel of the health centre, Hyvinkää`s basic security unit and Laurea University of Applied Sciences.

This thesis was about the nurses` practical knowledge of medical treatment. The method of this thesis was a quantitative. The data were gathered by semi-structured questionnaire and analyzed by SPSS- programme. Questions were based on Ministry of Social Affairs and Health`s Safe medical treatment- guide and latest evidence based material. Questions were based on the following themes: patient safety in medical treatment, practice of medical treatment and medicine maintenance.

Nurses thought that the patient safety in medical treatment was in order, whereas their knowledge of the norms which directed medical treatment, and of their wards medical treatment scheme was poor. The results showed that the nurses considered themselves competent in medical treatment in practice. They knew the forms of medicines and the right doses. Medical calculations were satisfactorily in control. The nurses considered it is important to practice medical calculations by themselves but they also wanted more teaching in them. Nursing staff experienced that they could evaluate the effects of the medicines on patients and observe unwanted effects. It appeared that the respondents could handle medicines aseptically and they also knew how to store and dispose of the medicines properly.

The results indicated that the respondents` knowledge of medical treatment was, as a whole, on a good level but it appeared that some further education was also needed. The results of this survey cannot be generalized because lack of answers.

Keywords: medical treatment, knowing of medical treatment, patient safety in medical treatment, practice medical treatment, medicine maintenance

Sisällys

1	Opinnäytetyön tausta, tarve ja tarkoitus	7
2	Potilasturvallisuus lääkehoidossa	8
2.1	Lääkehoitoa koskeva sääntely ja valvonta	8
2.2	Lääkehoitosuunnitelma	9
2.3	Oikeudet, vastuut ja velvollisuudet lääkehoidon toteuttamisessa	11
2.4	Potilasohjaus	14
2.5	Tiedonkulku ja kirjaaminen lääkehoidossa	15
2.6	Lääkehoitoprosessin riskikohdat ja lääkityspoikkeamatilanteessa toimiminen	15
2.7	Läkehoidon osaamisen varmistaminen ja täydennyskoulutus	17
3	Lääkehoito	18
3.1	Lääkemuodot	19
3.2	Lääkkeiden antotavat	21
3.2.1	Enteraalinen ja parenteraalinen antotapa	21
3.2.2	Lääkkeen antaminen suun kautta - per os	22
3.2.3	Lääkkeiden antaminen peräsuoleen - per rectum	22
3.2.4	Lääkkeenanto injektiona ja infuusiona	22
3.3	Läkelaskuosaaminen	24
3.4	Potilaan tunnistaminen lääkettä annettaessa	24
3.5	Läkehoidon vaikuttavuuden arviointi	25
3.6	Lääkkeiden yhteis- ja haittavaikutukset	26
3.7	Anafylaktinen reaktio	28
3.8	Ravinnon vaikutus lääkehoitoon	29
3.9	Vanhusten lääkehoidon erityispiirteet	29
4	Lääkehuolto	31
4.1	Lääkkeiden turvallinen ja aseptinen käsittely	31
4.2	Lääkkeiden säilytys	32
4.3	Lääkkeiden hävittäminen	32
4.4	Lääkkeiden tilaaminen	33
5	Opinnäytetyön tutkimusmenetelmälliset ratkaisut	33
5.1	Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä	33
5.2	Tutkimusmenetelmän valinta ja aineistonkeruu	33
6	Tutkimustulokset	34
6.1	Potilasturvallisuus lääkehoidossa hoitajien näkökulmasta	35
6.2	Lääkehoito- osaaminen hoitajien näkökulmasta	36
6.3	Lääkehuolto-osaaminen hoitajien näkökulmasta	39
7	Tutkimustulosten luotettavuus ja tutkimuksen etiikka	39
8	Johtopäätökset ja pohdinta	40

Lähteet	42
Kuviot.....	44
Liitteet	45

1 Opinnäytetyön tausta, tarve ja tarkoitus

Erilaiset lääkkeet ja lääke muodot ovat nykylääketieteen tärkeä osa-alue. Lääkkeiden käyttö ei kuitenkaan ole uutta, vaan mainintoja lääkkeiden käytöstä löytyy jo vuosituhansien ajalta. Lääketieteen perustutkimus ja farmakologian tuntemus sekä farmasian kehitys ovat parantaneet huomasti, joten lääkehoitoa voidaan käyttää yhä useampien sairauksien hoidossa. (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2010, 3.)

Lääkehoito on moniammatillista yhteistyötä, johon osallistuvat lääkärit, hoitajat ja farmasian alan ammattilaiset. Sitä toteutetaan aina lääkärin määräyksen mukaisesti. Lääkäri vastaa potilaan lääkehoidon kokonaisuudesta, mutta lääkehoitoa toteuttavat terveydenhuollon ammattihenkilöt vastaavat omasta toiminnastaan. Terveydenhuoltoalan ammattilaiselle on tärkeää tietojensa ja taitojensa ylläpito ja tarvittaessa täydennyskoulutukset. Jokaisella lääkehoitoa toteuttavalla tulee olla riittävä koulutus ja käytännöntaidot tehtävien vaativuuteen nähden (Tokola 2010, 9). Onnistunut ja turvallinen lääkehoito edellyttää, että tunnetaan käytettyjen lääkkeiden vaikutusmekanismit ja vaiheet elimistössä sekä lääkkeiden mahdolliset haittavaikutukset (Nurminen 2006, 3).

Jokaisen lääkehoitoa toteuttavan tulee ymmärtää lääkehoidon kokonaisuus; miksi lääkettä annetaan, mitä lääkettä annetaan, kuinka paljon lääkettä annetaan, miten ja mitä antoreittiä käytetään ja lopuksi on ymmärrettävä myös se, miten lääkkeen odotetaan vaikuttavan (Tokola 2010, 9). Turvallista lääkehoitoa toteutetaan yhteisymmärryksessä potilaan kanssa, sillä sen onnistumisessa suurta roolia kantaa potilas itse ja siihen vaikuttaa oleellisesti hänen motivaationsa ja sitoutumisensa lääkehoitoon (Veräjänkorva ym. 2010, 3).

Nykyisillä lääkeaineilla voidaan parantaa, helpottaa oireita tai hallita monia sairauksia. Lääkehoidon ensisijainen tehtävä on ihmisten terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäiseminen. Lääkehoito perustuu aina potilaan tarpeeseen. Lisääntyneillä mahdollisuuksilla ja lääkeaineiden lisääntyneellä käytöllä on haittapuolensa; lääkehoitoa on vaikeampi hallita ja on otettava huomioon entistä enemmän asioita, jotka siihen vaikuttavat (Veräjänkorva ym. 2010, 3.)

Tämä opinnäytetyö toteutetaan työelämä-hankkeessa Hyvinkään terveyskeskussairaalan Sandelininkadun ja sairaalanmäen terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan tarpeisiin. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää millaiseksi Hyvinkään terveyskeskuksen vuodeosastojen 1, 11 ja 12 hoitohenkilöstö kokee lääkehoidon osaamisensa ja millaista lisäkoulutusta he toivoisivat. Lääkehoidon osaamista selvitimme toteuttamalla kyselyn Hyvinkään terveyskeskuksen vuodeosastojen 1, 11 ja 12 henkilökunnalle. Opinnäytetyön tuloksia voidaan mah-

dollisesti hyödyntää myöhemmin muissa opinnäytetöissä ja tulosten avulla voidaan kehittää lääkehoidon koulutusta hoitajien kokeman tarpeen mukaiseksi.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Aineistonkeruumenetelmänä käytimme puolistrukturoitua kyselylomaketta (LIITE1). Kysymykset laadittiin sosiaali- ja terveysministeriön Turvallinen lääkehoito-oppaan sekä muun aiheesta löytyneen tuoreen tutkimustiedon perusteella. Kysymykset on jaettu aihealueittain lääkehoidon teoreettisiin ja käytännön taitoihin.

2 Potilasturvallisuus lääkehoidossa

2.1 Lääkehoitoa koskeva sääntely ja valvonta

Suomessa lääkehoidon ylin vastuullinen viranomainen on STM eli sosiaali- ja terveysministeriö, jonka tehtävänä on johtaa, valvoa ja ohjata lääkehoitoa ja -huoltoa. STM laatii sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevat lait, asetukset ja ohjeet. Näiden STM:n laatimien lakien, asetusten ja ohjeiden tarkoituksena on taata turvallinen ja tasavertainen lääkehoito kaikkialla Suomessa. Potilaalla on oikeus laadultaan hyvään, asianmukaiseen, terveydentilansa edellyttämään hoitoon. Lisäksi potilaan oikeuksia on kunnioitettava kaikessa hoidossa ja jokaista potilasta on kohdeltava samanarvoisesti. Näitä yksityiskohtia säädetään laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). (Taam-Ukkonen 2010, 15.)

Läkelaki (395/1987) ja lääkeasetus (693/1987) ovat kaksi tärkeintä lääkevalvontaa koskevaa lainsäädännön osaa. Läkelaissa säädetään muun muassa lääkkeiden valmistuksesta, maahan tuontiin liittyvistä erityispiirteistä, lääkkeiden jakelusta ja myynnistä. Läkelain tärkein tehtävä on pyrkiä varmistamaan, että lääkehoito on mahdollisimman turvallista. Lisäksi läkelaki turvaa lääkkeiden asianmukaista valmistusta ja saatavuutta. Lääkeasetuksessa annetaan läkelakia täydentäviä määräyksiä. Osa lääkehoitoa on myös lääkkeiden asianmukainen säilyttäminen ja hävittäminen. Lääkkeiden hävittämisessä noudatetaan jätelakia (1072/1993) ja lääkkeiden varastoimisesta on säädetty lääkkeiden velvoitevarastointilaissa. (Nurminen 2006, 600.)

Lääkehoitoa toteuttaessa tulee ottaa huomioon myös muutamia muita lakeja, kuten kansanterveyslaki (66/1972), erikoissairaanhoitolaki (1062/1989) ja laki yksityisestä terveydenhuollosta (565/1994). Nämä edellä mainitut lait ohjeistavat terveyden- ja sairaanhoidon toteuttamista perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa ja yksityisellä sektorilla. Joissakin tilanteissa potilasta voidaan joutua hoitamaan vasten tämän omaa tahtoa, jonka mahdollistaa mielenterveyslaki (1116/1990). (Taam-Ukkonen 2010, 16.)

Terveydenhuoltoalalla työskentelevien toimintaa ohjaavat omat lait. Henkilöstölle asetetaan lainsäädännöllinen vaatimus esimerkiksi ammattitaidon ylläpitämisestä tai potilaan terveyden kannalta parhaalla mahdollisella tavalla toimimisesta. Näitä määrittelee laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä (559/1994) sekä sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon ammattihenkilöstön täydennyskoulutuksesta (1194/2003). (Taam-Ukkonen 2010, 16.)

Opetusministeriö määrittelee terveydenhuollon ammatinharjoittajan osaamisen kriteereitä tarkasti. Opetusministeriön näkemyksen mukaan jokaisen ammattihenkilön asiantuntemuksen tulee perustua sosiaali- ja terveysalan toiminnan yhteisiin lähtökohtiin, yleisesti hyväksytyihin arvoihin ja toimintaperiaatteisiin. Ammattihenkilön toiminnan edellytyksinä pidetään muun muassa seuraavia, motivoituneisuutta itsensä kehittämiseen, laaja-alaista tietoperustaa ja käytännöllistä osaamista sekä hyviä sosiaalisia ja vuorovaikutuksellisia taitoja. (Opetusministeriö 2006, 15-16.)

2.2 Lääkehoitosuunnitelma

Kaikkien lääkehoitoa toteuttavien julkisten ja yksityisten työ- ja toimintayksiköiden tulee laatia kirjallinen lääkehoitosuunnitelma. Lääkehoidon toteutus perustuu tähän suunnitelmaan, josta käyvät ilmi lääkehoidon ja verensiirtojen kannalta olennaiset tekijät sekä prosessit. Lääkehoitosuunnitelma on työväline lääkehoidon osa-alueiden määrittämiseen ja hallintaan. Suunnitelman sisältöön vaikuttavat työyksikön toiminnan luonne sekä lääkehoidon toteuttamisen sisältö ja vaatavuustaso. Lääkehoitosuunnitelman laatimiseen osallistuvat työyksikön johto, työyksikön terveydenhuollosta ja lääketieteellisestä toiminnasta vastaava lääkäri, hoitotyöstä vastaava henkilö, työyksikön lääkehuollosta vastaava henkilö tai yksikkö sekä lääkehoitoa toteuttava henkilöstö. Lääkehoitosuunnitelman laatimisesta, toteuttamisesta ja seurannan organisoimisesta vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikön johto. Lääkehoitosuunnitelman laatimista alueellisesti koordinoi terveyden- ja sairaanhoitopiiri. Suunnitelmaa tulee päivittää aina tarpeen mukaan. Tarve arvioidaan vähintään vuosittain. Suunnitelman laatimisen ja toteuttamisen valvonta kuuluu lääninhallitukselle. (STM 2006, 43-44.)

Lääkehoitosuunnitelman tulee sisältää kuvaus yksikön lääkehoidon sisällöstä, toteuttamistavoista sekä toteuttamismenetelmistä. Suunnitelmasta käy ilmi yksikön lääkehoidon vaatavuustaso sekä toimintatavat. Siinä määritetään myös riskitekijät sekä mahdolliset ongelmakohdat, jotta työyksikkö voi hallita ja kehittää lääkehoidon toteuttamista. Lääkehoitosuunnitelmassa tulee myös kuvata lääkehoidon eri vaiheet. (STM 2006, 45-46.)

Lääkehoitosuunnitelmassa tulee olla suunnitelma henkilöstön osaamisen varmistamisesta sekä sen ylläpitämisestä. Suunnitelmaan kirjataan tietyt osaamista koskevat osa-alueet. Lisäksi suunnitelmasta ilmenee: kuinka henkilöstön osaamista kartoitetaan ja arvioidaan, kuinka

osaaminen varmistetaan ja kuinka sitä seurataan (muun muassa näytöt ja kehityskeskustelut) sekä kuinka osaamista ylläpidetään ja kehitetään. Suunnitelmassa täytyy myös olla mainittuna sairaanhoito- tai terveydenhoitopiirin ylläpitämä seurantajärjestelmä tai täydennyskoulutusrekisteri, jolla seurataan lääkehoidon toteuttamiseen liittyviä valmiuksia, täydennyskoulutustarpeita ja kolutukseen osallistumista. Lääkehoitosuunnitelmassa määritellään myös lääkehoitoa suunnittelevan, organisoivan ja toteuttavan henkilöstön rakenne, tehtävät sekä vastualueet. Suunnitelmassa on myös kohta tehtävien siirrosta ja moniammatillisesta yhteistyöstä. (STM 2006, 46-48 & 52.)

Lääkehoitosuunnitelmassa täytyy olla määriteltynä lupakäytännöt, jotka oikeuttavat eritasoisen lääkehoidon toteuttamiseen. Lääkehoitosuunnitelmassa tulee mainita lääkehoitoon osallistuvien luvan laajuus. Luvat voivat olla potilas-, työyksikkö- tai lääkekohtaisia. Lääkkeiden tilaamiseen oikeuttavat luvat ovat myös kirjattuna. Suunnitelmassa on lueteltuna myös ne lääkkeet, joita erilliset luvat koskevat sekä ne lääkkeet, joita voidaan tarvittaessa asiakkaalle/potilaalle antaa ilman erillistä lääkärin lupaa. Lupakäytäntöjä kirjattaessa huomioidaan työtehtävien vaativuus ja niiden edellyttämät lisätiedot ja -taidot. Lääkehoitosuunnitelman tulee sisältää myös ohjeet täydennys- ja lisäkoulutuksista sekä käytännön osaamisen näytöistä. Suunnitelmassa määritetään lupaa edellyttävät lääkehoidon vaatimustasot, lääkkeet sekä potilasryhmät. Esimerkiksi suonensisäisesti annettavan neste- ja lääkehoidon toteuttaminen edellyttää aina lisäkoulutusta, näytön antamista sekä lääkärin myöntämää kirjallista lupaa. Lääkehoitosuunnitelmassa lupakäytäntöjä koskevassa osiossa täytyy olla kirjattuna myös tieto lääkehoitoon oikeuttavan luvan voimassaolosta ja uusimisesta. (STM 2006, 54-55.)

Lääkehoitosuunnitelman tulee sisältää myös ydinasiat koskien lääkehuoltoa. Näitä ovat lääkkeiden: tilaaminen ja toimittaminen sekä säilyttäminen. Suunnitelmassa esitetään lääkehoidon toteuttamisen edellyttämät tilat ja välineet sekä niiden olosuhdeseuranta. Lääkehuoltoon sisältyy myös lääkkeiden valmistaminen ja käyttökuntoon saattaminen, palauttaminen ja hävittäminen, farmaseuttinen informaatio sekä ohjaus ja neuvonta. Lääkehoitosuunnitelma sisältää myös työyksikön lääkevalikoiman eli peruslääkevalikoiman. (STM 2006, 57.)

Lääkehoitosuunnitelmassa kuvataan lääkkeiden antamista ja jakamista koskevat keskeiset osa-alueet. Näitä osa-alueita ovat: lääkkeiden antaminen ja jakaminen lääkemääräyksen mukaisesti, lääkkeiden jako asianmukaisissa tiloissa ja olosuhteissa, kaksoistarkistuksen suorittaminen lääkkeiden jakamisessa, jaettujen lääkkeiden säilyttäminen ja tilat, potilaskohtaisen annoksen merkitseminen, annostelun varmistaminen lääkettä annettaessa, potilaan tunnistaminen lääkettä annettaessa sekä lääkkeen vaikutuksen seuranta. (STM 2006, 58.)

Lääkehoitosuunnitelma sisältää ohjeet koskien potilaan informointia ja neuvontaa. Informoinnin ja neuvonnan ydinasiat lääkehoitosuunnitelmassa ovat: potilaan osallistumisen ja hoitoon

sitoutumisen tukeminen, tiedon antaminen, neuvonta ja ohjaus, ohjauksen ymmärtämisen varmistaminen sekä hoidossa tapahtuneesta poikkeamasta kertominen. (STM 2006, 59.)

Lääkehoitosuunnitelmassa tulee kuvata, millä tavoin lääkehoidon tarkoituksenmukaisuutta ja vaikuttavuutta työyksikössä arvioidaan. Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointiin sisältyy arviointi ja seuranta: positiivisista vaikutuksista, haitta- ja sivuvaikutuksista sekä mahdollisista yhteisvaikutuksista. Lääkehoitosuunnitelmassa tulee olla ohjeet tilanteista, joissa tulee konsultoida tai informoida lääkärä; esimerkiksi, jos potilas saa väärän annoksen lääkettä. (STM 2006, 60.)

Työyksiköissä tulee noudattaa kirjaamisesta ja asiakirjoihin tehtävistä merkinnöistä annettuja säädöksiä. Kuitenkin lääkehoitosuunnitelmaan tulee sisällyttää lääkehoidon kirjaamisprosessin suunnittelu sekä kirjaamisen toteutuminen. Lääkehoitosuunnitelmassa tulee olla ohjeistus: asiakirjoihin tehtävistä merkinnöistä, lääkehoidon jatkosuunnitelmasta, tiedon siirtymisestä yksiköiden välillä, tietosuoja-asioista sekä lääkelistan oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta. Lääkehoitosuunnitelmaan sisällytetään kuvaus myös lääkehoidon seuranta- ja palautejärjestelmistä sekä niiden käytöstä. Kuvauksesta tulee ilmetä kuinka hoidossa tapahtuvista poikkeamista ilmoitetaan, niitä seurataan ja käsitellään sekä kuinka niistä opitaan. (STM 2006, 60-61.)

2.3 Oikeudet, vastuut ja velvollisuudet lääkehoidon toteuttamisessa

Lääkehoidon toteuttaminen turvallisesti ja laadukkaasti edellyttää henkilöstöltä asianmukaisia tietoja ja taitoja. Lääkehoidon toteutukseen saa osallistua koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilöstö sekä lääkehoidon koulutuksen saanut sosiaalihuollon henkilöstö. Lääkehoitoa voi toteuttaa myös henkilö, joka ei ole saanut lääkehoidon peruskoulutusta. Tuolloin on varmistettava, että henkilö on saanut tehtävän edellyttämät tiedot ja valmiudet koulutuksessa sekä hänellä on kirjallinen lupa toteuttaa lääkehoitoa. Lääkehoitoa toteutetaan aina lääkärin määräyksen mukaisesti. Lääkettä annettaessa potilaalle täytyy ymmärtää annettu määräys oikein ja valmistaa lääke tarvittaessa käyttökuntoon. Lääkehoitoa toteuttava huolehtii, että potilas saa oikean lääkkeen ja annoksen, oikeassa muodossa, oikeaan aikaan sekä oikealla tavalla. (STM 2006, 37.)

Lääkehoidon suunnittelu ja organisointi kuuluu toimintayksikön johdolle, lääkärille, joka vastaa terveydenhuollosta ja lääketieteellisestä toiminnasta, hoitotyön johtajalle sekä työyksikön lääkehuollosta vastaavalle. Työyksikön esimiehen tehtäviin kuuluu varmistaa, että lääkehoitoon osallistuvalla henkilöstöllä on riittävä osaaminen ja oikeanlaiset olosuhteet lääkehoidon toteuttamiselle. Esimiehet myös valvovat ja ohjaavat lääkehoidon laatua sekä toteutu-

mista. Esimies jakaa työtehtävät ja huolehtii yhteistyön sujumisesta niin, että jokaisen ammattiryhmän osaaminen hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. (STM 2006, 48.)

Lääkäri määrää lääkkeet ja on näin vastuussa lääkehoidon kokonaisuudesta. Hän päättää aina yhteisymmärryksessä potilaan kanssa lääkehoidon aloittamisesta, muutoksista ja lääkehoidon lopettamisesta. Ennen lääkehoidon aloittamista lääkäri arvioi potilaan lääkehoidon tarpeen ja päättää sen toteuttamisesta. Huomioitavia asioita lääkehoidon määräämisessä toteuttamisessa ovat: potilaan terveydentila, sairaudet, aikaisempi lääkitys sekä allergiat. (STM 2006, 36.)

Lääkettä määrätessään lääkärin tulee perustaa lääkemääräys tekemäänsä tutkimukseen taikka muulla tavoin varmennettuun tietoon potilaan lääkehoidon tarpeesta. Yhdessä lääkehoidon koulutuksen saaneen terveydenhuollon ammattihenkilöstön kanssa lääkäri vastaa lääkehoidon ohjauksesta, neuvonnasta ja vaikuttavuuden arvioinnista. Lääkemääräyksen tulee olla selkeä ja sen täytyy sisältää lääkehoidon toteuttamisessa tarvittavat tiedot. Lääkemääräystä tehtäessä lääkärin tulee kiinnittää huomiota lääkityksen tarpeellisuuteen, lääkkeen tehoon, turvallisuuteen sekä hintaan. Lääkettä määrätessään lääkärin tulee ottaa myös huomioon lääkehoidon toteutettavuus työyksikössä. Lääkärillä on myös velvollisuus omalta osaltaan antaa potilaalle tietoa lääkehoidosta. (STM 2006, 36 & 48-49.)

Laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt vastaavat lääkehoidon toteuttamisesta lääkärin antamien ohjeiden mukaisesti. Kokonaisvastuu lääkehoidon toteuttamisesta terveydenhuollon yksiköissä on lääkehoidon koulutuksen saaneilla laillistetuilla terveydenhuollon ammattihenkilöillä. Näistä tehtävistä huolehtivat esimerkiksi osastonhoitajat tai vastaava sairaanhoitaja. On kuitenkin muistettava, että jokainen on vastuussa omasta toiminnastaan. Laillistettu lääkehoidon peruskoulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö saa toteuttaa suonensisäistä neste- ja lääkehoitoa, verensiirtoja sekä niihin liittyviä toimenpiteitä ja kipupumppua vaativaa lääkehoitoa. Määräaikainen työntekijä saa osallistua suonensisäisen lääkehoidon toteuttamiseen, jos heidän osaamisensa on varmistettu ja he ovat suorittaneet lisäkoulutuksen koskien suonensisäistä lääkehoitoa ja verensiirtoja. Osaamisen varmistamisen lisäksi määräaikaisella työntekijällä tulee olla toimintayksikössä myönnetty kirjallinen lupa (STM 2006, 48-49). Laillistettuihin ammattihenkilöihin kuuluvat: lääkäri, hammaslääkäri, proviisori, psykologi, puheterapeutti, ravitsemusterapeutti, farmaseutti, sairaanhoitaja, kättilö, terveydenhoitaja, fysioterapeutti, laboratoriohoitaja, röntgenhoitaja, suuhygienisti, toimintaterapeutti, optikko ja hammasteknikko. (Valvira 2012.)

Nykyisten koulutusvaatimuksien mukaan lääkehoitoon koulutetulla laillistetulla ammattihenkilöllä tulee olla valmiudet ja edellytykset lääkkeiden käyttökuntoon saattamiseen, tilaamiseen ja jakamiseen potilaskohtaisiksi annoksiksi. Lääkehoitoon koulutettu laillistettu ammattihenkilön valmiuksiin kuuluu luonnollista tietä annettavien lääkkeiden antaminen, injektoiden

anto lihakseen, ihon alle ja ihon sisään sekä suonensisäisen neste- ja lääkehoidon toteuttaminen. Hänellä täytyy olla myös edellytykset antaa verensiirtohoitoja, rokotteita ja osallistua epiduraalitalaan annettavaan lääkehoitoon. (STM 2006, 53.)

Lääkehoitoon koulutettu nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö voi jakaa lääkkeitä potilaskohtaisiksi annoksiksi ja antaa lääkkeitä luonnollista tietä. Tämän lisäksi hän voi antaa injektion lihakseen ja ihon alle, kun osaaminen on varmistettu eli hänet on perehdytetty tehtävään ja kirjallinen lupa tehtävän suorittamiseen on myönnetty. Lääkehoitoon koulutettu nimikesuojattu ammattihenkilö voi vaihtaa myös lääkkeettömän perusliuosta sisältävän nestepussin tai infuusiopullon. Lisäksi tällainen ammattihenkilö voi osallistua luonnollista tietä annettavan PKV-lääkehoidon toteuttamiseen, kun osaaminen on varmistettu ja siitä on kirjallinen lupa. (STM 2006, 49.)

Hätätilanteessa nimikesuojattu ammattihenkilö saa aloittaa nestehoidon, ellei laillistettua, lääkehoidon koulutusta saanutta ammattihenkilöä ole paikalla. Sydänpysähdyksessä, lääkehoidon koulutuksen saanut nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö voi antaa adrenaliinia, suonensisäisesti plasman korvausnestettä ja glukoosiliuosta, jos laillistettua terveydenhuollon ammattihenkilöä ei ole paikalla (STM 2006, 49). Nimikesuojattuja ammattihenkilöitä ovat terveydenhuollon ammattihenkilöistä: apuvälineteknikko, jalkaterapeutti, koulutettu hieroja, kiropraktikko, naprapaatti, osteopaatti, lähihoitaja, psykoterapeutti, sairaalafysikko, sairaalageneetikko, sairaalakemisti, sairaalamikrobiologi ja sairaalaselubiologi. (Valvira 2012.)

Lääkehoidon koulutusta saanut sosiaalihuollon ammattihenkilöstö voi antaa potilaalle valmiiksi jaettuina lääkkeitä luonnollista tietä sekä he voivat jakaa lääkkeitä dosettiin potilaan kotona. He voivat myös antaa injektioita ihon alle riittävän koulutuksen, osaamisen varmistamisen sekä kirjallisen luvan saatuaan. Vastuu lääkehoidon kokonaisuudesta on yksikön lääketieteellisestä toiminnasta vastaavalla lääkärillä. Lääkehoidon toteuttamisen vastuu on lääkehoidon koulutuksen saaneella laillistetulla ammattihenkilöllä. Lääkkeen jakanut työntekijä vastaa siitä, että lääkehoitoa toteutetaan lääkärin määräyksen mukaisesti. Jokainen lääkehoitoon osallistuva kantaa vastuun omasta toiminnastaan. (STM 2006, 50 & 53.)

Henkilö, jolla ei ole lääkehoidon peruskoulutusta, voi osallistua luonnollista tietä annettavaan lääkehoitoon, lääkkeiden jakoon potilaan kotona sekä ihon alle pistettävän lääkehoidon toteuttamiseen yksittäistapauksissa tai tilanne- ja potilaskohtaisen harkinnan sekä lisäkoulutuksen jälkeen. Lääkehoitoon kouluttamattoman henkilön koulutuksesta huolehtii laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö ja kirjallisen luvan myöntää terveydenhuollon toiminnasta vastaava lääkäri. Tilanteissa, jossa henkilöllä ei ole lääkehoitoon liittyvää peruskoulutusta, lää-

kehoidon toteuttaminen perustuu kaikkien lääkehoitoon osallistuvien yhteiseen sopimukseen, potilas ja omaiset huomioiden. (STM 2006, 50.)

Jotta opiskelija voi harjoittelujaksollaan osallistua lääkehoidon toteuttamiseen, tulee hänellä olla riittävät teoreettiset tiedot ja taidot lääkehoidosta. Lääkelaskut tulee myös hallita. Harjoitteluyksikön pyytäessä, opiskelija on velvollinen esittämään todistuksen suorittamistaan lääkehoidon opinnoistaan niiden laajuudesta sekä niistä suoriutumisestaan. Kun oppilaitos sekä harjoitteluyksikkö tekevät sopimuksen opiskelijan harjoittelusta, huomioidaan opiskelijoilta lääkehoidossa vaadittava osaamisen taso, oppimistavoitteet sekä lääkehoitoon osallistuminen. (STM 2006, 51 & 53.)

Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkintoa (lähihoitaja) suorittavat opiskelijat harjoittelevat koulutustasoaan vastaavaa lääkehoitoa työharjoittelun aikana työpaikkaohjaajan välittömässä ohjauksessa ja valvonnassa. Ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat (sairaanhoitaja-, ensihoitaja-, kättilö- ja terveydenhoitajaopiskelijat) saavat osallistua ohjaajan vastuulla ja välittömässä valvonnassa ja ohjauksessa vaativan lääkehoidon toteuttamiseen muun muassa suonensisäisen neste- ja lääkehoidon toteuttamiseen, kanyylin asettamiseen sekä verensiirtojen toteuttamiseen. (STM 2006, 51.)

2.4 Potilasohjaus

Potilasohjaus kulkee hoitajan ja potilaan asiakassuhteen pohjana koko hoitosuhteen ajan. Ohjauksella pyritään parantamaan potilaan hoitoon sitoutumista ja sairauteen sopeutumista. Nykykäsityksen mukaan ohjauksella pyritään myös edistämään asiakkaan kykyä ja aloitteellisuutta parantaa elämäänsä haluamallaan tavalla. Ohjauksessa hoitaja tukee potilasta tekemään elämäänsä ja sairauteensa liittyviä ratkaisuja, mutta ei kuitenkaan anna valmiita ratkaisuja, vaan pyrkii hyvässä vuorovaikutuksessa vähentämään epävarmuutta, ja pelkoa. Ohjausta on annettava tavalla jonka potilas ymmärtää ja siinä määrin, mitä potilas pystyy sisäistämään. Ohjaus kertoja toistetaan niin monta kertaa, kun tilanne vaatii. Ohjaus tilanne on oltava luottamuksellinen. Vain tällaisessa luottamuksellisessa suhteessa potilas uskaltaa kertoa epäselvät asiat ja kysyä kaikki mieltään painavat asiat. (Kynäs 2007, 25.)

Potilasohjauksen tulisi olla tavoitteellista ja asiakkaan tarpeesta lähtevää. Jotta jokaisen potilaan tarpeisiin voidaan yksilöllisesti vastata, tulisi selvittää hänen tilanteensa ja voimavaroja sitoutua omaa terveyttään tukevaan toimintaan. Ohjauksen onnistumiseksi on tiedettävä, mitä asiakas jo tietää, mitä hänen tulee tietää ja mitä hän haluaa tietää ja mikä on hänelle paras tapa omaksua asioita. Ohjaustilanteeseen vaikuttaa moni asia, kuten potilaan ikä, terveys, sukupuoli ja ohjaustarve. Ohjauksen tarve voi liittyä terveysongelmiin, elämäntilanteen eri vaiheisiin, sairauden mukanaan tuomiin muutoksiin tai vaikka uuden lääkkeen käyttöön.

On muistettava, että jokainen potilas suhtautuu ohjaukseen eri tavalla ja, että esimerkiksi vasta diagnosoitu sairaus voi estää ohjauksen onnistumisen. Hoitajan tärkein tehtävä on tässä tilanteessa tunnistaa ja arvioida potilaan ohjaustarpeita yhdessä hänen kanssaan. Ohjauksessa on osattava asettaa potilaan ohjaustarpeet tärkeysjärjestykseen. (Kyngäs 2007, 27-30 &47.)

2.5 Tiedonkulku ja kirjaaminen lääkehoidossa

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista sekä STM:n asetus potilasasiakirjojen laatimisesta ja säilyttämisestä säätelee kirjaamista työyksiköissä. Työyksiköissä tulisi kiinnittää huomiota työyksiköiden kirjaamiskäytäntöihin ja niiden luomiseen sekä kehittämiseen. Lääkehoidon toteutusta kirjattaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että merkinnät; lääke, antotapa, annos ja tapahtuma-ajat, on kirjattu huolellisesti. Myös lääkehoidon ja verensiirtojen vaikutusten arviointi kirjataan tarkasti potilasasiakirjoihin. (STM 2006, 60-61.)

Lääkehoidon tulisi olla jatkuvaa ja tiedonsiirron joustavaa eri työyksiköiden välillä. Etenkin lääkelistojen oikeellisuus ja ajantasaisuus potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen on tärkeää. Näin voidaan välttää mahdollisia päällekkäisyyksiä sekä mahdollisia yhteisvaikutuksia. Myös potilaan kotiutuessa tarkastetaan aina lääkelistan oikeellisuus. (STM 2006, 61.) Työyksiköiden tulisi kirjata, seurata sekä analysoida järjestelmällisesti lääkehoitoon liittyviä virheitä, jonka avulla voidaan muuttaa toimintatapoja turvallisemmiksi ja toimivimmiksi. Lääkehoitoon ja sen kirjaamiseen liittyvällä täydenniskoulutuksella edistetään turvallisen lääkehoidon toteuttamista. (Forsbacka & Nousiainen 2012a.)

2.6 Lääkehoitoprosessin riskikohdat ja lääkityspoikkeamatilanteessa toimiminen

Lääkityspoikkeamalla tarkoitetaan lääkehoitoon liittyvää, suunnitellusta tai sovitusta poikkeavaa tapahtumaa, joka voi johtaa vaaratapahtumaan (Linden-Lahti, Airaksinen, Pennanen & Käyhkö 2009). Vaaratapahtuma tarkoittaa taas sitä, että potilasturvallisuus vaarantuu vaikka haittaa ei potilaalle aiheutuisikaan. WHO:n määritelmän mukaan vaaratapahtuma on tilanne tai olosuhde, joka olisi voinut johtaa tai johti tarpeettomaan haittaan potilaalle. Läheltä piti-tilanne tarkoittaa, että vaaratapahtuman haitat eivät ulotu potilaaseen, mutta tilanne olisi voinut aiheuttaa potilaalle haittaa. Haittatapahtumasta puhutaan silloin, kun tapahtuma aiheutti potilaalle haittaa. (Helevuo, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 16.)

Muun muassa Linden-Lahti ym. (2009) tutkivat Valviran vuosina 2000-2004 käsittelemiä lääkityspoikkeama-tapauksia (67kpl). Valvira käsittelee viraston tietoon tulleet vakavat lääkehoitoon liittyvät hoitovirhe-epäilyt. Keskeinen tulos Linden-Lahden ym. (2009) tutkimuksessa oli, että yleisimmin lääkityspoikkeamia tapahtuu aivan tavallisilla laajasti käytössä olevilla lääkkeillä. Tyypillisimmät lääkityspoikkeamat johtuivat tutkimuksen mukaan väärästä toimintata-

vasta (40 %), väärästä annostuksesta (31 %) ja väärästä lääkkeestä (35 %). Muita poikkeaman aiheuttajia olivat väärän diagnoosin teko (15 %) ja väärä potilas (13 %). Poikkeamista 45 % tapahtui sairaalassa ja 42 % terveyskeskuksessa.

Linden-Lahti ym. (2009) havaitsivat tutkimuksessaan, että usein lääkityspoikkeamat olivat prosesseja, joihin liittyi useampia työntekijöitä tai useita edeltäviä poikkeamatilanteita. Jopa 36 %:ssa tapauksissa oli tunnistettavissa enemmän kuin yksi poikkeamatyyppi. Suurin osa lääkityspoikkeamista heidän tutkimastaan aineistosta johtui terveydenhuollon ammattihenkilön toiminnasta, joista suurimmat ammattiryhmät olivat lääkärit ja sairaanhoitajat.

Lääkityspoikkeamalle altistavia tekijöitä on Linden-Lahden ym. (2009) mukaan monia, esimerkiksi potilaan korkea ikä (yli 60 vuotta), monilääkitys (vähintään viisi lääkettä samaan aikaan käytössä) sekä aiemmat ongelmat lääkehoidon kokonaisuuden hallinnassa. Muita poikkeaman syntyyn vaikuttavia tekijöitä voi olla: riittämättömät tutkimukset potilaan oireiden syystä, ammattihenkilöiden riittämätön koulutus ja perehdytys, hoitohenkilökunnan väsymys ja kiire, tiedonkulun katkos tai väärinkäsitys yksiköiden, osastojen tai henkilöiden välillä. Usein syy lääkityspoikkeamiin on heikosti suunnitellussa prosessissa tai organisaatiossa, joka mahdollistaa inhimillisten erehdysten syntymisen. Yhteisten toimintatapojen puuttuminen, toimimattomat toimintatavat ja jatkuvan prosessin puuttuminen altistavat poikkeamien syntymiselle.

Lääkehoitoa toteutettaessa virheitä voi siis tapahtua monissa eri lääkehoitoprosessin vaiheissa, esimerkiksi lääkkeen määräämisessä, kirjaamisessa, jakamisessa, antamisessa, säilyttämisessä tai käsittelyssä. Virheitä voi myös tapahtua lääkkeiden tilaamisessa tai toimittamisessa. Ohjauksen ja neuvonnan puute voi altistaa virheiden syntymiselle. Erityistä huomiota tulee myös kiinnittää tiedon siirtymiseen paikasta toiseen esimerkiksi kun potilas siirtyy jatkohoitoon paikkaan tai kotiutu. Mitä paremmin riskit osataan arvioida ja ennakoita, sitä paremmin lääkityspoikkeamilta voidaan välttyä. (Tokola 2010, 114.)

Jos lääkityspoikkeama pääsee tapahtumaan, tulee ottaa yhteyttä hoitavaan lääkäriin hoito- ja toimintaohjeiden saamiseksi. Potilasta tulee seurata eikä häntä jätetä yksin. Potilaalle ilmoitetaan sellaiset lääkitysvirheet ja lääkehoidon poikkeamat, joista voi olla hänelle haittaa tai seuraamuksia. Lääkäri kertoo potilaalle tapahtuneesta ja mahdollisista toimenpiteistä. Vaaratilanteet ja virheet kirjataan potilasasiakirjoihin kuvaamalla toiminta ja vahinkoon johtaneiden tapahtumien kulku. Myös ”läheltä piti”-vaaratilanteet tulisi kirjata. Kirjaamalla vaaratilanteet ja poikkeamat, voidaan kehittää toimintaa ja työtapoja sekä välttää vaaratilanteet tulevaisuudessa. (Tokola 2010, 113-114.)

2.7 Lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja täydennyskoulutus

Lääkehoidon turvallinen toteuttaminen edellyttää, että henkilöstö ymmärtää lääkehoidon osana hoitokokonaisuutta. Hoitajien tulee tietää, miksi lääke annetaan, mitä lääkettä annetaan, kuinka paljon, mitä antoreittiä ja miten lääke annetaan. Henkilöstön tulee osata arvioida myös lääkkeen vaikuttavuutta. Henkilöstöllä tulee olla perustiedot myös juridisista, farmakologisista, patofysiologisista sekä lääkelaskentaan liittyvistä asioista. Henkilöstön tulee ymmärtää eri lääkemuodot ja lääkevalmisteet sekä niiden ominaisuudet, jotta he osaavat saattaa ne käyttökuntoon oikein ja annostella ne potilaalle. Edellä mainittujen asioiden lisäksi vaaditaan asioiden hallintaa, jotka liittyvät lääkkeiden käsittelyyn, toimittamiseen, hankintaan, säilyttämiseen, hävittämiseen sekä hoidollisiin vaikutuksiin. (STM 2006, 46-47.)

Jokaisen hoitoalan ammattihenkilön tulee ylläpitää taitojaan, tietojaan ja päivittää osaamistaan. Oili Veräjänkorva (2008) on tutkinut sairaanhoitajien lääkehoito-osaamisesta yliopistosairaalassa. Tutkimus on tehty Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ja Turun ammattikorkeakoulun yhteistyönä vuosina 2006-2007. Tämän toteutetun laajemman tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ja kehittää sairaanhoitajien lääkehoito-osaamista sekä sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta lääkehoidossa. Tutkimus oli nelivaiheinen ja siihen osallistui 413 sairaanhoitajaa. Sairanhoitajien lääkehoidon osaamista selvitettiin seuraavilla osa-alueilla: 1) lääkehoidon säädökset 2) lääkkeiden käsittely ja käyttökuntoon saattaminen 3) lääkehoidon vaikutukset 4) lääkkeiden antaminen potilaalle 5) lääkkeiden antaminen laskimoon 6) lääkehoidon vaikutusten seuranta ja kirjaaminen sekä 7) lääkelaskenta. Tutkimus oli osa kaksivuotista Lääkehoidon turvallisuus yliopistosairaalassa (LÄÄKI_TYKS)-hanketta. (Veräjänkorva 2008.)

Jokaisessa työyksikössä tulisi olla perehdytysuunnitelma, johon kirjataan lääkehoitoon liittyvät tavoitteet. Uutta tai määräaikaista työntekijää tai opiskelijaa perehdytettäessä, työyksikön esimies tai perehdytyksestä vastaava henkilö varmistaa, että perehdytettävällä on tarvittavat perustiedot ja valmiudet toteuttaa lääkehoitoa. Eri työyksiköissä lääkehoito on eritasoista vaatavuudeltaan sekä tarpeiltaan, joten jokaisessa työyksikössä suunnitellaan perehdytettävän valmiuksien testaaminen erikseen. Jossain työyksikössä esimerkiksi lääkkeenjakoon perehdyttäminen ja osaamisen varmistaminen toteutetaan niin, että perehdytettävän tulee jakaa lääkkeet oikein perehdyttäjän valvonnassa viisi kertaa, jonka jälkeen hän saa jakaa lääkkeitä. Perehdytyksen päättyessä yksikön esimies varmistaa, että perehdytettävä on saavuttanut perehdytysjaksolle asetetut tavoitteet ja, että hänellä on riittävät valmiudet ja tiedot toteuttaa lääkehoitoa. (STM 2006, 47.)

Terveystieteiden henkilöstön täydennyskoulutusta koskevien säännösten ja valtakunnallisten suositusten mukaan toiminta- ja työyksiköiden lääkehoidossa edellytettävä osaaminen täytyy kartoittaa, koulutustarpeet arvioida, ja osaamista ylläpitää, kehittää sekä seurata (STM 2006,

47). Oili Veräjänkorva kehitti vuonna 2003 lääkehoitotaitojen arviointimittarin yhteistyössä Turun yliopiston kanssa. Selvittämällä koettua lääkehoito-osaamista kyselylomakkeen ja arviointimittarin avulla Veräjänkorva kokosi täydennyskoulutusohjelman Turun terveystoimen sektoreilla työskenteleville sekä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin terveyspalveluja tuottaville laitoksille. Tutkimus oli kaksivaiheinen ja toteutettu vuosien 2001–2002 aikana. (Veräjänkorva 2003.)

Työnantaja on velvollinen järjestämään lisä- ja täydennyskoulutusta työntekijöiden yksilöllisten koulutustarpeiden sekä työyksikön lääkehoidon kehittämistarpeiden mukaan. Työnantaja vastaa täydennyskoulutuksen järjestämisestä peruskoulutuksen saaneiden terveydenhuollon ammattihenkilöille ja sosiaalihuollon ammatilliselle henkilöstölle. Työnantajan tulee järjestää tarvittava koulutus myös niille lääkehoitoon osallistuville, joilla ei ole lääkehoidon koulutusta. Jokaisella lääkehoitoon osallistuvalla työntekijällä on velvollisuus jatkuvasti ylläpitää ammatitaitoaan ja päivittää tietojaan sekä taitojaan osallistumalla työnantajan järjestämiin lisä- ja täydennyskoulutuksiin. Henkilöstön osallistumista koulutuksiin, lääkehoitoon liittyviä valmiuksia sekä täydennyskoulutustarpeita seurataan yksikön täydennyskoulutusrekisterin tai muiden seurantajärjestelmien avulla. (STM 2006, 47.)

Useissa eri organisaatioissa on käytössä jokin järjestelmä, jolla henkilökunnan lääkehoidon osaamista kehitetään sekä testataan. Yksi tapa on esimerkiksi LOVE eli lääkehoidon osaaminen verkossa. LOVE- verkkokoulutusmateriaali on tarkoitettu lääkehoitoa toteuttaville sosiaali- ja terveydenhuoltoalan henkilöstölle; asiakkaille, yrityksille ja yhteisöille. LOVE:n ovat kehittäneet Kuopion yliopistollinen sairaala yhteistyössä Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän kanssa. LOVE on tarkoitettu lääkehoidon koulutuksen saaneille laillistetuille terveydenhuollon ammattihenkilöille. Osa koulutuksesta sopii myös nimikesuojattujen ammattihenkilöiden koulutus- ja tenttimateriaaliksi. LOVE- koulutuksen tavoitteena on, että STM:n turvallinen lääkehoito- oppaan mukainen osaaminen varmistuu. Verkko-koulutus sisältää useita osia: lääkeosaamisen perusteet, suonensisäinen lääke- ja nestehoito, erpiduraalinen lääkehoito, mielenterveyden ja päihderiippuvuuden lääkehoito, lasten lääkehoito sekä verensiirto. (LOVe- lääkehoidon osaaminen verkossa 2013.)

3 Lääkehoito

Lääkehoidolla tarkoitetaan lääketieteellistä hoitokeinoa, joka on terveyden- ja sairaanhoito-toimintaa. Lääkehoito on olennainen osa potilaan kokonaisuhoitoa ja se on moniammatillista yhteistyötä. Siihen osallistuvat potilas, lääkäri sekä lääkehoitoa toteuttava henkilöstö. Lääkehoito on onnistunut, kun lääke on määrätty oikein perustein ja lääkkeen valinta on oikea. Lääkehoidon aloittaminen perustuu potilaan tarpeisiin ja sen jatkaminen lääkehoidon vaikuttavuuteen. (STM 2006, 36.)

3.1 Lääkemuodot

Lääkemuotoja ovat kiinteä (esimerkiksi tabletit ja kapselit), puolikiinteä (esimerkiksi voiteet ja geelit), nestemäinen (esimerkiksi oraalinesteet, lääkeinjektiona tai infuusiona annettavat lääkeaineet) sekä kaasu (esimerkiksi lääkkeellinen happi hengitysteihin annettuna). Lääkevalmiste sisältää lääkeaineen lisäksi apuaineita, joiden avulla lääkeaine pääsee toivottuun ja sille tarkoitettuun vaikutuspaikkaan elimistössä. Vaikuttavaa lääkeainetta lääkevalmisteesta tarvitaan siis usein melko vähän. Apuaineet voivat olla kiinteitä tai nestemäisiä sen mukaan mitä lääkemuo-toa tavoitellaan. Potilaan hoidossa käytettävä lääkemuo-to, antomuoto ja vahvuus valitaan sairauden ja potilaan tilan mukaan. (Tokola 2010, 54.)

Tabletit ovat yleisimmin käytetty lääkemuo-to. Tabletit voivat olla rakenteeltaan yksinkertaisia eli jauhemassasta puristettuja. Tällainen tablettimuoto hajoaa elimistössä nopeasti ja koko tabletin sisältämä lääkemäärä vapautuu samanaikaisesti ja näin ollen vaikutus on lyhytkestoinen. Tällaista yksinkertaista lääketabletti muotoa annostellaan sen lyhytvaikutteisuuden takia useita kertoja päivässä. Tableteissa voi olla myös suojaava kalvopäällyste tai erilaisia väliainerakenteita, että lääkeaine ei vapaudu nopeasti ja kerralla, vaan tietyn ajan kuluessa säädellysti. Säädellysti lääkeainetta vapauttavissa tableteissa vaikuttavuus on pidempi ja annosteluväli harvempi. (Veräjänkorva ym. 2010, 57-59.)

Säädellysti lääkeainetta vapauttavia tabletteja kutsutaan usein depot-tableteiksi, jotka ovat pitkävaikutteisia lääkevalmisteita. Näitä tabletteja ei saa puolittaa tai jauhaa ellei pakkaus-selosteessa tätä luvata. Toinen säädellysti lääkeainetta vapauttava lääketabletti muoto on entero-tabletti, jonka lääkeaine vapautuu tietyssä kohdassa elimistöä (paikkaspesifi) (Veräjänkorva ym. 2010, 59). Myös enterotabletit ja -kapselit niellään pääasiassa kokonaisina. Muutamit jakourteelliset enterotabletit voidaan jakaa. Lääkevalmisteiden käsittelyä koskevat ohjeet ja esimerkiksi puolitettavuus on aina tarkistettava pakkausselosteesta (Tokola 2010, 75-76). Vääränlainen lääkkeenantotapa esimerkiksi lääkkeen jauhaaminen, voi aiheuttaa sen, että lääkeainetta pääsee elimistöön liikaa yhdellä kertaa. Tämä voi johtaa vakaviinkin haittavaikutuksiin, kuten myrkytykseen (Veräjänkorva ym. 2010, 59). Säädellysti lääkeainetta vapauttavien lääkevalmisteiden ja pitkävaikutteisten lääkevalmisteiden nimen perässä on usein merkintä: depot (varasto), slow (hidas), retard (hidastettu), prolongatum (pitkitetty), SR, slow release (hidas vapautuminen) (Tokola 2010, 74).

Kapselit voivat olla joko pehmeä tai kovakuorisia ja kuori voi olla yhtenäinen tai koostua kahdesta osasta. Kaksiosaiset kapselit voi tarvittaessa avata, jos valmisteyhtenveto sen sallii. Kapselin avaaminen voi olla kiellettyä esimerkiksi sellaisessa tapauksessa, että kuori suojaa lääkeainetta mahalaukun happamassa ympäristössä hajoamiselta. Kapselit vapauttavat lääkeaineen hitaasti tai nopeasti riippuen kuoren hajoamisnopeudesta. Kovakuorisit kapselit sisäl-

tävät usein rakeenmuodossa olevaa lääkeainetta, jonka imeytymisnopeus on hitaampi kuin taas pehmeäkuorisen kapselin sisällä oleva lääkeaine on usein jauheena, jolloin lääkeaine hajoaa ja vaikuttaa nopeammin. (Veräjänkorva ym. 2010, 59-60.)

Inhalaationesteet, -sumutteet ja -jauheet annostellaan keuhkoihin. Tällaisen lääkkeen annostelun tavoitteena on saada mahdollisimman paljon lääkeainetta suoraan keuhkoputkien limakalvoille. Tosiasiassa lääkeainetta kulkeutuu keuhkoputkien alempiin osiin vain 10-20% inhaloidusta määrästä. Suurin osa jää suun ja nielun limakalvoille (Tokola 2010, 92-94). Hengitysteiden kautta annettavia lääkemuoja ovat inhalaatiosumutteet, -jauheet, -sumutinnesteet ja - kaasut. Tavallisimmin inhaloitavat lääkkeet ovat astmalääkkeitä, joita inhaloidaan erilaisten sumuttimien, inhalaattorien ja spirojen avulla (Taam- Ukkonen 2010, 64).

Happi on kaasusta elintärkeä. Hapetta käytetään sairaalassa ja sairauksien hoidossa niin akuuteissa tilanteissa, kuin päivittäin rutiininomaisesti. Lääkkeellinen happi on lääke ja sitä saa vain lääkärin määräyksellä ja sitä saa käyttää vain lääkärin määräyksen mukaisesti. Happi on väritöntä, mautonta ja hajutonta (Lääkkeellinen happi 2012). Hapinhoitoa voidaan antaa joko happiviiksien tai happinaamarin avulla. Happinaamareita on erilaisia, niiden kautta saatava happipitoisuus riippuu maskin tyypistä. Hoitajan pitää osata valita oikeanlainen maski ja oikea virtausnopeus, jolla tarvittu happipitoisuus saavutetaan. (Elonen, Mäkijärvi, Vuoristo 2010, 190-192.)

Suuonteloon annosteltavat lääkkeet imeytyvät suun limakalvoilta ja vaikuttavat nopeasti. Esimerkiksi rintakipukohtauksiin käytetty resoribletti eli kielenalustabletti (Nitro), vaikuttaa muutamassa minuutissa. Myös Dinit, nitroglyseriini, suusuihke vaikuttaa suun limakalvoilta (Tokola 2010, 78). Bukkaalitabletti taas laitetaan poskien limakalvoille. Sieltä lääkeaine vaikuttaa paikallisesti esimerkiksi helpottaa aftan aiheuttamia oireita tai sitten se imeytyy verenkiertoon. (Taam-Ukkonen 2010, 60.)

Lääkejauheet ovat usein annospusseissa tai ne annostellaan mitalla. Useimmiten ne sekoitetaan nesteeseen ja juodaan tai sekoitetaan ruuan sekaan. Jauheet imeytyvät mahalaukussa ja vaikuttavat nopeasti. Tällaisia lääkkeitä ovat esimerkiksi ummetuksen hoitoon käytettävät lääkejauheet. Suun kautta otettavat nestemäiset lääkkeet vaikuttavat nopeasti. Lääkeliuos voi olla tehdasvalmiina pullossa tai se valmistetaan lisäämällä vettä jauheena tai rakeena olevaan lääkeaineeseen. Suun kautta otettavia tippoja käytetään silloin, kun lääkemäärä on hyvin pieni. Tipat voidaan tarvittaessa sekoittaa veteen. Tällaisia ovat esimerkiksi yskänlääkkeet tai nestemäiset vitamiinivalmisteet. (Tokola 2010, 76.)

Lääkevoiteet, geelit ja lääkelaastarit voivat olla joko paikallisesti tai systeemisesti vaikuttavia lääkemuoja. Paikallisesti vaikuttavia ovat linimentit, geelit ja emulsiovoiteet. Ne annos-

tellaan suoraan toivottuun vaikutuskohteeseen. Tällaisia lääkkeitä ovat esimerkiksi tulehdusta lievittävät glukokortikoidit, mikrobi- ja sieniläkkeet. Systemisesti vaikuttavia ovat transdermaaliset lääkelaastarit, jotka vapauttavat lääkeaineita ihon kautta. Laastariannostelun hyötynä on lääkkeen pitkä ja tasainen vaikutus. Lääkelaastareita käytetään usein kivun hoidossa, sydänperäisen rintakivun estohoidossa tai alzheimerin-taudin hoidossa. (Taam-Ukkonen 2010, 68-69.)

3.2 Lääkkeiden antotavat

Lääkkeiden antotapaan ja lääkemuodon valintaan vaikuttaa hoitotilanne ja toivottu vaikuttavuus. Valintaan vaikuttaa myös lääkehoidon tehokkuus, turvallisuus ja hoidon kustannuksiin liittyvät asiat. Lääkkeiden antotapa vaikuttaa muun muassa lääkkeen vaikutuksen alkamisaikaan, vaikutuksen voimakkuuteen ja sen keston. (Nurminen 2006, 17.) Hoitotyössä kuulee usein puhuttavan termeistä antotapa, antotie ja antoreitti, niillä tarkoitetaan samaa asiaa eli sitä, mitä kautta lääkeaine pääsee elimistön sisään imeytymään ja siirtymään vaikutuspaikalleen. Lääkkeitä voidaan antaa kahta reittiä käyttäen; lääkettä voidaan antaa ruuansulatuskanavaan ja sen ulkopuolelle. (Tokola 2010, 51.)

3.2.1 Enteraalinen ja parenteraalinen antotapa

Lääkkeiden antotavat jaetaan usein kahteen päätyyppiin, enteraaliseen ja parenteraaliseen. Enteraalisella antotavalla tarkoitetaan, että lääke annetaan ruuansulatuskanavaan, joko suun (oraalinen antotapa) tai peräaukon (rektaalinen antotapa) kautta. Parenteraalisella antotavalla tarkoitetaan kaikkia muita antotapoja. Useimmiten parenteraalinen lääkkeenantotapa on injektio eli ruiske tai infuusio eli tiputus. (Nurminen 2006, 17.) Parenteraalisen lääkityksen vaikutus on nopeampi ja voimakkaampi. Monet parenteraalisesti vaikuttavat lääkkeet annostellaan paikallisesti, kuten geelit, laastarit, tipat ja voiteet. Jos tarvitaan vielä nopeampi vaikutus, valitaan infuusio tai injektio, jolloin lääke voidaan annostella suoraan esimerkiksi laskimoon tai lihakseen. Verenkiertoon annostelemisessa on kuitenkin riskinsä. Lääkkeen pitoisuus voi nousta nopeasti hyvin suureksi. Siksi verenkiertoon annosteltavien lääkkeiden annokset, tiputusnopeudet ja liuoksien vahvuudet on laskettava tarkkaan ja tarkistettava ennen lääkkeen annostelua potilaaseen. (Veräjänkorva ym. 2010, 61.)

Lääkkeiden antotavat voidaan jakaa myös systeemiseen tai paikalliseen antotapaan. Systemisessä lääkkeen antotavassa lääkeaine kulkeutuu verenkierron mukana kohde-elimeen, johon lääkityksellä halutaan vaikuttaa. Systemisessä antotavassa haittavaikutuksena on, että lääkeaine leviää samalla myös muualle elimistöön, jolloin syntyy niin sanottuja ei-toivottuja sivuvaikutuksia. Paikallishoidossa lääkitys annetaan suoraan kohteeseen, jolloin ei toivotut

haitat vähenevät. Paikallishoidossa etuna on myös se, että annetut lääkemäärät voivat olla pienempiä, kuin systeemisesti annettuna. (Nurminen 2006, 17-18.)

3.2.2 Lääkkeen antaminen suun kautta - per os

Yleisimmin käytetty lääkkeiden antotapa on suun kautta annettava lääkitys eli oraalinen antotapa (peroraalinen, per os, p.o.). Se on helpoin, turvallis ja halvin tapa. Kun annetaan lääkkeitä suun kautta, saadaan aikaan systeeminen vaikutus. Tavoitteena on siis, että lääkeaine imeytyy ruuansulatuskanavasta, suun limakalvoilta, mahalaukusta tai paksusuolesta vaikutuskohteisiinsa eri puolille elimistöä. Tabletit ja kapselit ovat yleisimpiä suun kautta otettavia lääkemuotoja. Ne on helppo ottaa ja yhden lääkannoksen sisältämä lääkemäärä tunnetaan tarkkaan. (Nurminen 2006, 18-19.)

3.2.3 Lääkkeiden antaminen peräsuoleen - per rectum

Lääkkeitä voidaan annostella enteraalisesti myös peräsuolen (rektaalinen antotapa) kautta. Rektaalista antotapaa käytetään yleisesti lapsilla. Peräsuoleen annosteltavia lääkkeitä käytetään silloin, kun lääkkeiden antaminen suun kautta ei onnistu. Tämä antotapa on helpoin myös potilaalla, joka ei oksentelun vuoksi voi ottaa lääkkeitä suun kautta tai jos potilas on tajuton. Peräsuoleen annettavat lääkkeet ovat peräpuikkoja eli suppositorioita, lääkeperäruiskeita tai niin sanottuja rektaalivoiteita. Näiden lääkeaineiden vaikutus on joko paikallinen tai systeeminen, sen ominaisuuksien mukaan. (Veräjänkorva ym. 2010, 60.) Esimerkiksi ulostus- ja peräpukamalääkkeet vaikuttavat peräsuoleessa paikallisesti, kun taas peräsuoleen annetut kipu- ja pahoinvointilääkkeet imeytyvät verenkiertoon ja vaikuttavat näin systeemisesti. Useimmiten kuitenkin lääkeaineen imeytyminen on hitaampaa ja epätäydellisempää peräsuolesta kuin muulla tavoin annettuna, sillä lääkeaine sekoittuu suolessa olevaan ulosteeseen. (Tokola 2010, 79.)

3.2.4 Lääkkeenanto injektiona ja infuusiona

Osa lääkeaineista hajoaa ennen aikojaan tai ei imeydy riittävästi ruuansulatuskanavasta, minkä vuoksi ne annetaan parenteraalisesti (ruuansulatuskanavan ulkopuolelle) injektiona tai infuusiona. Tavallisimpia antotapoja ovat laskimoinfuusio eli intravenoosinen (i.v.) annostelu, lihakseen eli intramuskulaarisesti (i.m.) tai ihon alle eli subkutaanisesti (s.c.) tai harvemmin ihon sisään eli intradermaalisesti (i.d.). Joskus lääke voidaan antaa myös valtimeen (intraarteriaalisesti, i.a.), selkäydinkanavaan (intratekaalisesti) tai niveleen (intra-artikulaarisesti). (Veräjänkorva ym. 2010, 61.)

Injektionesteet, jotka on tarkoitettu parenteraaliseen antoon, on pakattu ampulleihin tai la-genulaan (ruiskepulloon). Infusionesteet ovat myös nestemäisiä valmisteita. Ne ovat steriilejä valmisteita, jotka on pakattu lasipulloihin, polyetyleenipulloihin tai pusseihin. Monet lääkkeet kuitenkin säilyvät lyhyen aikaa liuoksissa, sen vuoksi on olemassa myös injektio- tai infuusiokuiva-aineita. Kuiva-aine muodossa oleva lääkeaine liuotetaan mukana olevaan tai valmistajan suositteluun liuottimeen. Yleisesti suositeltavaa on, että liuotetut ja sekoitetut infusoitavat lääkeaineet käytetään välittömästi. (Nurminen 2006, 26-27.)

Injektiota annettaessa on aina varmistettava, että lääke menee oikeaan paikkaan. Esimerkiksi lihakseen pistettäessä on vaara, että lääke menee suoraan verenkiertoon (Veräjänkorva ym. 2010, 61). Helppo tapa varmistaa, että lääke ei mene verisuoneen, on aspiroida eli vetää ruiskun männästä taaksepäin. Jos ruiskuun tulee verta, on neula verisuonessa, tällöin on otettava uusi lääkeannos ja uudet steriilit pistovälineet (Tokola 2010, 88).

Laskimonsisäisesti annettavat lääkkeet annostellaan elimistöön verisuonikatetrin kautta. Verisuonikatetrit tunnetaan paremmin nimellä verisuonikanyyli. Kanyylin kautta potilas voi saada lääkeshoidon lisäksi nestehoitoa ja tarvittaessa myös verituotteita (Veräjänkorva ym. 2010, 137). Laskimonsisäistä infuusiota varten kanyyli asetetaan perifeeriseen laskimoon, kuten kynnärvarren tai kämmenselän laskimoihin. Myös alaraajojen laskimoita voidaan käyttää, mutta niiden verenkierto on heikompa, kuin yläraajoissa ja laskimotukosten vaara kasvaa (Nurminen 2006, 430-431). Verisuonikanyyleja on erikokoisia. Riippuu käyttötarkoituksesta, minkä kokoinen kanyyli valitaan. Kanyylien koko ilmoitetaan Gauge -asteikolla, mitä pienempi numero, sitä suurempi kanyyli on läpimitaltaan (Veräjänkorva ym. 2010, 138.)

Laskimonsisäinen (i.v.) lääkitys toteutetaan usein pitkäkestoisena jatkuvana infuusiona eli tiputuksena. Tiputusnopeutta säädetään vasteen mukaisesti tai valmistajan suositteluun nopeuden mukaan. Lääke voidaan antaa laskimoon myös nopeana kerta-annoksena eli boluksena, joka kestää muutamasta sekunnista muutama minuuttiin (Nurminen 2006, 28-29). On huomioitava, että jos lääkkeen sekoittaa infuusioliuokseen on pakkaukseen kiinnitettävä punainen lääkelisäystarra. Lääkelisäystarrasta on käytävä ilmi lääkkeen nimi ja määrä, potilaan nimi ja henkilötunnus, päivämäärä, sekoitushetken kellonaika, lääkkeen lisäyksen tehneen hoitajan tai farmaseutin nimi. (Nurminen 2006, 29.)

Lääkkeiden parenteraalisessa annossa on noudatettava hyvää aseptiikkaa, koska tällaisessa kajoavassa toimenpiteessä on olemassa suuri infektoriski. Toimenpiteessä käytettyjen ruiskujen ja neulojen on oltava steriilejä. Lääke itsessään tai käytetty liotin ei saa olla kontaminoitunut eli epäpuhdas. Pistokohdan iho on puhdistettava aseptisellä aineella ennen injektion antoa tai kanyylin asettamista suoneen (Nurminen 2006, 27). Lääkkeiden käyttökuntoon saat-

tamisessa on tärkeää noudattaa lääkkeen valmistajan tai myyntiluvan haltijan ohjeita. (Veräjänkorva ym. 2010, 28.)

3.3 Lääkelaskuosaaminen

Lääkelaskujen hallitseminen on tärkeä osa turvallista lääkehoitoa ja on sairaanhoitajan työssä jokapäiväistä toimintaa. Oleellinen osa terveydenhuollon ammattilaisen ammattitaitoa, on lääkelaskennan hallitseminen ja kyky määrittää oikeita lääkeannoksia lääkärin määräysten mukaan. (Sairaanhoitajaliitto) Lääkelaskentaan sisältyy matemaattisten perustaitojen hallinnan lisäksi lääkehoitoon sisältyvien käsitteiden osaaminen. Lääkelaskujen ratkaisemiseksi tarvitaan myös soveltamis- ja ongelmanratkaisutaitoja. Sairaanhoitajan tulee ymmärtää myös lääkepakkauksen ja lääkemääräyksen merkintöjä, hallita farmakologiset lyhenteet ja käsitteet sekä tietää lääkemuodot ja antotavat, jotta voi määrittää potilaalle oikean annoksen. (Ernvall ym. 2006, 14-16.)

Terveydenhuolto muuttuu ja teknistyy vuosi vuodelta ja hoitajalla on lääkehoitotyössä monia teknisiä apuvälineitä, kuten infuusiolaskureita ja lisäksi monien lääkevalmisteiden käyttöohjeisiin on määritetty valmiit annokset ja tiputusnopeudet. Nämä apuvälineet on kuitenkin suunniteltu vain helpottamaan hoitajan työtä, ei korvaamaan lääkelasku osaamista tai turvallisen lääkehoidon toteuttamista. Hoitajan tulee osata annostella lääkkeitä oikein työyksiköissä, joissa ei ole apuna teknisiä välineitä. (Erkko & Ernvall 2006.)

Laskutoimitukset, joita lääkelaskennassa tarvitaan, eivät ole vaikeita. Esimerkiksi hoitajan tulee laskea paljonko lääkeainetta annetaan potilaalle, kun lääkkeen vahvuus on kerrottu tietyssä mittayksikössä ja lääkäri on määrännyt vaikuttavan aineen määrän. (Erkko & Ernvall 2006.) Lääkelaskennassa tarvitaan yhteen -, vähennys -, kerto -ja jakolaskuja. Lisäksi on hallittava yksikönmuunnokset (milligrammat (mg), grammat (g), litrat (l), tipat (qtt)). Lääkelaskentaan kuuluu myös prosentti -ja promillelaskut. Lääkelaskentaan liittyvien laskujen ratkaisussa käytetään päättelyä, verrantoa tai annoskaavaa. (Ernvall ym. 2006, 14-16.)

3.4 Potilaan tunnistaminen lääkettä annettaessa

Potilaan tunnistamisen tulisi olla lääkehoitotyötä toteutettaessa peruslähdekohta ja kaikkien ammattiryhmien tulisi tehdä se oikein. Potilaan tunnistaminen oikein voi ennaltaehkäistä vaaratilanteita kuten väärin lääkkeiden antoa, näytteiden ottoa, toimenpiteiden suorittamista sekä väärän potilaan siirtoa toimintayksiköstä toiseen. WHO suosittelee, että potilas tulisi tunnistaa kahta eri lähdettä käyttämällä, joista kummankaan ei tulisi olla potilaan huoneen taikka vuoteen numero. (THL 2011.)

Jokaisella sairaalassa hoidossa olevalla potilaalla pitäisi olla tunnistusranneke, josta käy ilmi hänen nimensä sekä henkilötunnuksensa. Tunnistusrannekkeen paikka on esimerkiksi potilaan ranteessa tai jalassa. Potilasranneketta ei saisi ikinä kiinnittää potilaan pöytään tai vuoteeseen. Potilasrannekkeen lisäksi potilas tulisi tunnistaa myös suullisesti. Suullisen tunnistamisen täytyy toteutua tietyllä tavalla. Potilasta täytyy pyytää itse kertomaan oma nimensä sekä henkilötunnuksensa. Häneltä kysytään: "Mikä on nimesi, syntymäaikasi ja sosiaaliturvatunnuksesi?" Ei saisi kysyä, että: "Oletko Matti Meikäläinen?" Jos potilas on sellaisessa tilassa (esimerkiksi tajuton), ettei hän pysty itse kommunikoimaan, tulisi ottaa tunnistamisen avuksi toinen työntekijä, saattaja tai omainen. (THL 2011.)

3.5 Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi

Potilaalle aloitetun lääkehoidon päätarkoituksena on ehkäistä, lievittää tai jopa parantaa potilaan sairaus ja sen tuomia oireita (Taam-Ukkonen 2010, 148). Ensin lääkäri arvioi potilaan lääkehoidon tarpeen ja sitten määrää lääkkeen. Määrätessään lääkettä lääkäri ottaa huomioon potilaan käyttämät muut lääkkeet ja arvioi mahdollisia yhteis-, sivu- ja haittavaikutuksia. (Tokola 2010, 117.)

Lääkkeiden vaikutusten ja mahdollisten haittavaikutusten seuranta on keskeinen hoitajan työalue lääkehoidossa (Tokola 2010, 117). Lääkkeen odotetaan vaikuttavan potilaan terveydentilaan pääasiassa myönteisesti. Nämä myönteiset vaikutukset näkyvät potilaan voinnin ja terveydentilan kohentumisena, mutta lääkkeen vaikutuksia voidaan tarkkailla myös erilaisilla mittauksilla. Vaikutuksia voidaan seurata erilaisilla elimistön toimintaa ja tilaa kuvaavilla mittauksilla kuten laboratorionkokein, röntgentutkimuksin tai erilaisin mittauksin, kuten verenpaineen, verenpaineen, lämmön mittauksin, hengitystiheyden ja virtsamäärän mittauksilla. (Taam-Ukkonen 2010, 148-149.)

Niin lääkärin, kuin hoitajankin tulee tietää millaisia vaikutuksia lääkitykseltä odotetaan ja mitä asioita on hyvä seurata. Hoitajan tulee ymmärtää ja tietää, mihin vaivaan lääke on määrätty, eikä vain toteuttaa annettu määräystä. Hoitajan on tärkeää seurata ja kirjata millaisia muutoksia potilaan voinnissa esiintyy, samoin potilaan oma kokemus muutoksista terveydensä huomioidaan ja kirjataan ylös. Kirjattujen tietojen mukaan on helppo arvioida lääkehoidon vaikuttavuutta ja sitä, että onko potilas hyötynyt siitä tai onko hoitoa syytä muuttaa tai lopettaa. (Tokola 2010, 118.)

Potilaan lääkehoitoon liittyen hoitajan tulee tietää potilaan sairaudet, niiden oireet ja lääketieteellisen hoidon perusteet. Lisäksi, että hoitaja pystyy arvioimaan lääkehoidon vaikuttavuutta, tulee hoitajan ymmärtää ihmisen elimistön toimintoja sekä sairauksien syntymekanismia. Hoitajan tulee ymmärtää lääkehoitoa, lääkkeiden käyttötarkoituksia ja vaikutusme-

kanismeja sekä lääkkeiden aiheuttamia yleisimpiä sivu- ja haittavaikutuksia, jotta hoitaja voi yhdistää potilaan voinnissa äkillisesti tapahtuneen muutoksen äskettäin aloitettuun lääkkeeseen ja tiedottaa siitä lääkärille. (Tokola 2010, 118-119.)

3.6 Lääkkeiden yhteis- ja haittavaikutukset

Sairauksia hoidetaan aina vain enenevässä määrin lääkkeillä ja sitä myöten niiden yhteisvaikutukset eli interaktiot ja haittavaikutukset ovat hyvin näkyviä ja osa terveydenhuollon arkea (Laine 2006, 5). Lääkkeiden käytön yleisyyttä kuvaava on se, että 3,6 miljoonaa suomalaista sai lääkekorvauksia Kelalta vuonna 2006. Reseptilääkkeiden lisäksi noin kolmannes suomalaisista käyttää myös itsehoitolääkkeitä sekä rohdos ja luontaistuotteita. (Raunio & Pelkonen 2009.) Maailman terveysjärjestö WHO on antanut suosituksen, että potilaalla olisi käytössä enintään viisi lääkettä samanaikaisesti. Monella monisairaalla potilaalla tämä suositus ei valitettavasti toteudu. Käytettyjen lääkkeiden määrä onkin suurin riskitekijä lääkkeiden yhteis- ja haittavaikutuksille. (Laine 2006, 5.)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea on aloittanut vuonna 2012 *Tiedolla järkevään lääkkeiden käyttöön*-hankkeen, joka on osa *Lääkeinformaatio toiminnan nykytila ja strategia vuoteen 2020*-ohjelmaa. Tavoitteena hankkeella on, että niin alan ammattilaiset kuin väestökin saisivat ajantasaista ja näyttöön perustuvaa tietoa lääkkeiden käytöstä. Luotettavan lääkeinformaation avulla ylläpidetään ja parannetaan väestön terveyttä ja karsitaan lääkehoidon kuluja. (Fimea 2012.)

Fimea, käsittelee Suomessa lääkkeiden haittavaikutusilmoituksia. Aiemmin käsiteltiin vain terveydenhuollon ammattilaisten tekemät ilmoitukset. Nyt vuodesta 2012 lähtien myös kuluttajien tekemät ilmoitukset käsitellään. Vuonna 2012 Fimea sai lääkkeiden haittavaikutusilmoituksia 1629 kappaletta. Epäiltyjä haittavaikutuksia oli noin kolme kertaa enemmän eli 4710 kappaletta. 75 %:ssa ilmoituksista haittavaikutukset oli kuvattu vakaviksi. Eniten ilmoitettiin yleisoireista ja lääkkeenantopaikkaan sekä hermostoon kohdistuvista oireista. (Korhonen 2013.)

Kaikki Fimeaan saapuvat ilmoitukset arvioidaan ja tallennetaan Fimean haittavaikutustietokantaan. Vakavaksi luokitellut haittavaikutukset lähetetään edelleen euroopan haittavaikutustietokantaan. On tärkeää, että haittavaikutuksista ilmoitetaan, jotta voidaan arvioida lääkkeiden hyöty-haitta tasapainoa. (Korhonen 2013.)

Harvat lääkkeet vaikuttavat vain ja ainoastaan tiettyyn reseptoriin tai elimeen ihmiskehossa. Haittavaikutus tarkoittaa sitä, että lääkeaine vaikuttaa useampaan reseptoriin eri kudoksissa ei-halutulla tavalla. (Hopkins 1999, 8.) Keskeisimpiä riskitekijöitä lääkehaittojen saamiselle ja

lääkkeiden yhteisvaikutusten esiintymiselle ovat lääkkeiden käyttäjän ikä ja käytettyjen lääkkeiden määrä sekä hoitovastuun jakautuminen useille lääkäreille. Ei ole lainkaan yllättävää, että vanhukset kärsivät vakavista lääkkeiden haittavaikutuksista. Lääkkeiden haittavaikutukset, jotka usein johtuvat lääkkeiden yhteisvaikutuksista, ovat keskeinen syy miksi vanhukset joutuvat sairaalahoitoon ja haittavaikutuksia esiintyy yleisesti myös sairaalahoidon aikana. (Laine 2006, 9-11.) Stakes ja Rohto määrittelevät lääkkeiden haitallisia yhteisvaikutuksia seuraavasti: " kahden tai useamman samanaikaisesti vaikuttavan lääkkeen aiheuttama haitallinen vaikutus, joka poikkeaa samojen lääkkeiden erillisten vaikutusten summasta" (Potilas ja lääkähoidon turvallisuus sanasto 2006, 10).

Useimmiten yhteisvaikutusta voidaan hallita lääkemannoksen sovittamisella potilaalle yksilöllisesti, säännöllisellä laboratorioseurannalla ja potilaan tilan tarkkailulla. Pahimmillaan yhteisvaikutukset ovat potilaalle hengenvaarallisia. (Taam-Ukkonen & Saano 2010, 110.) Yleensä lääkäri osaa määrittää lääkemannoksen kokemuksen ja yleisen tietämyksen perusteella. Jokaisen potilaan kohdalla tulee kuitenkin muistaa, että kaikki voivat reagoida lääkkeeseen odottamattomalla tavalla. (Hopkins 1999, 8.) Sekä Yhdysvalloissa, että Englannissa tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että jopa 20 % vanhusväestöstä kärsi lääkkeiden haittavaikutuksista. Myös suomalaisessa Linjakummun tutkimuksessa todettiin, että vanhusten monilääkitys yleistyí rajusti 1990-luvulla. Monilääkityksellä tässä tutkimuksessa tarkoitettiin vanhuksia, joilla oli käytössä enemmän kuin viisi lääkettä samanaikaisesti. 64-vuotiaista noin 30 % oli käytössä enemmän kuin viisi lääkettä 1990-luvun lopussa. (Laine 2006, 9.)

Lääkeaineiden yhteisvaikutusmekanismit voidaan jaotella farmakokineettisiin ja farmakodynaamisiin yhteisvaikutuksiin. Farmakokineettiset yhteisvaikutukset ilmenevät silloin, kun lääke alkaa niin sanotusti vaikuttaa elimistössä tai on jo poistumassa elimistöstä. Näitä vaiheita ovat lääkeaineen imeytymisvaihe, lääkeaineen sitoutuminen, jakautuminen, metaboloitumisvaihe tai erittymisvaihe. Merkittävimmät ja suurimmat farmakokineettiset yhteisvaikutukset tapahtuvat siten, että nautitaan sopimatonta ravintoa tai otetaan sellaisia lääkeaineita yhtä aikaa, joilla on merkittäviä yhteisvaikutuksia. Tällöin lääkeaineiden pitoisuudet voivat laskea tai nousta veressä ei-toivotusti. Tällaisen yhteisvaikutuksen johdosta lääkeaineen teho voidaan menettää tai siitä voi tulla vakaviakin haittavaikutuksia. Farmakodynaamisessa yhteisvaikutuksessa lääkeaineen teho katoaa esimerkiksi, kun otetaan kahta eri lääkettä joiden vaikutusmekanismi on sama. Lääkkeet kumoavat toistensa vaikutuksia ja lääkähoidolla ei saada toivottua vaikutusta. Esimerkkinä, kun nautitaan kahta eri psyykenlääkettä, joilla sama vaikutusmekanismi, tulee vointi entistä sekavammaksi ja väsyneemmäksi, vaikka toivottu lääkkeiden vaikutus olisi oireiden lievittyminen ja voinnin paraneminen. (Taam-Ukkonen 2010, 111-112.)

Jokaisella lääkkeellä on toivottu terapeuttinen vaikutus ja myös ei-toivottuja vaikutuksia. Näitä ei-toivottuja vaikutuksia kutsutaan lääkkeen haittavaikutuksiksi. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto määrittelevät lääkkeen haittavaikutusta seuraavasti: "lääkevalmisteen aiheuttama haitallinen ja tahaton vaikutus, joka esiintyy ihmisellä sairauden ehkäisyyn, taudin määritykseen tai hoitoon tai elintoimintojen palauttamiseen, korjaamiseen tai muuntamiseen tavanomaisesti käytettyjen annosten yhteydessä." (Potilas ja lääkehoidon turvallisuus sanasto 2006, 8.)

Lääkeaineita kehitettäessä pyritään siihen, että lääkeaine vaikuttaisi vain tietyssä elimistön osassa toivotulla tavalla. Useimmat lääkeaineet kuitenkin vaikuttavat myös muissa soluissa, joissa tapahtuu samankaltaisia kemiallisia reaktioita, kuin siellä missä lääkeaine on kehitetty vaikuttamaan. Tästä hyvänä esimerkkinä on adrenaliini, jota käytetään astma-kohtauksen hoidossa. Adrenaliini vaikuttaa suotuisasti keuhkoihin, mutta nostaa myös pulssia, sillä se vaikuttaa sydämen beetareseptoreihin. Joskus todettu haittavaikutus voi muuttua uudeksi käyttöaiheeksi, esimerkkinä asetyylisalisyylihappo eli aspiriini. Aspiriinin todettiin kuume- ja kipulääkkeenä käytön yhteydessä hidastavan veren hyytymistä. Nykyään sitä käytetään pieninä annoksina ehkäisemään veritulppien syntyä. (Laine 2006, 122.)

3.7 Anafylaktinen reaktio

Anafylaksia on lääketieteellinen hätätilanne, joka vaatii pikaista hoitoa. Anafylaktinen reaktio tarkoittaa vakavaa allergista reaktiota, joka syntyy nopeasti ja voi aiheuttaa jopa kuoleman. Yleisimmät anafylaktisen reaktion aiheuttajat ovat ruoka, lääkkeet, hyönteisten pistokset sekä allergioiden siedätyshoidossa käytetyt pistokset. (Tintinalli, Stapczynski, Ma, Cline, Cydulka & Meckler 2011, 177-178.)

Kaikki lääkkeet voivat aiheuttaa potilaalle allergisen reaktion. Reaktio voi vaihdella lievästä oireesta anafylaktiseen reaktioon, joka on hengenvaarallinen tila. Lääkkeestä tullut lieväkin reaktio tulee kirjata ylös vastaisuuden varalta ja oireet ilmoitetaan hoitavalle lääkärille. Anafylaktisen reaktion oireet ilmaantuvat yleensä pian lääkkeenannon jälkeen, yleensä 5-30 minuutin kuluessa. Oireita ovat muun muassa ihon punoitus, nokkosihottuma, ihon turvotus ja nuha. Potilaan hengitys vaikeutuu kurkunpään turvotuksen vuoksi. Pahoinvointia, ripulia voi myös esiintyä. Potilaan pulssi kohoaa, verenpaine laskee ja vaikeimmissa reaktioissa sydän voi pysähtyä. Jos potilas saa lääkkeestä anafylaktisen reaktion, lopetetaan lääkkeenanto välittömästi. Jos potilas ei ole jo valmiiksi sairaalahoidossa, sinne tulee hakeutua välittömästi. Potilas asetetaan makuulle ja huolehditaan hengityksestä. Ensiapulääkkeenä käytetään adrenaliinia lihakseen tai suonensisäisesti. (Tokola 2010. 111 & 124-125.)

3.8 Ravinnon vaikutus lääkehoitoon

Ruuan ja lääkkeiden yhteisvaikutusten huomioiminen on tärkeä osa-alue lääkehoidon turvallisuutta. Ruuan ja lääkkeiden yhteisvaikutukset voivat olla elimistölle myrkyllisiä ja voivat aiheuttaa lääkkeiden vaikutuksen lisääntymistä tai vähentymistä. Nämä yhteisvaikutukset ovat huonosti ymmärrettyjä ja vähän tutkittuja. (Lehne 2001, 63.) Ravinto mahalaukussa viivästyttää lääkeaineen pääsyä ohutsuoleen ja sieltä imeytymistä verenkiertoon. Ravinto voi siis lisätä tai vähentää lääkehoidon tehoa. Hyvänä muistisääntönä voidaan pitää sitä, että lääkkeet tulisi ottaa tyhjiin mahaan, 1-2 tuntia ennen ateriaa tai noin kaksi tuntia aterian jälkeen. Lääkkeisiin, joita potilas nauttii säännöllisesti, esimerkiksi useimmat sydänlääkkeet tai psyykenlääkkeet, ei ole todettu olevan ruokailulla vaikutusta. Aina on hyvä tarkastaa lääkkeen pakkausselosteesta otetaanko lääke tyhjiin vatsaan vai ruokailun yhteydessä. (Tokola 2010, 77.)

Minkäänlaista tiettyä ruokavaliota ei jonkin lääkkeen käytön takia tarvitse noudattaa, mutta on olemassa lääkeaineita ja ravintoaineita, joiden yhtäaikaista käyttöä suositellaan välttämään. Varfariinihoidon (verenohennushoito) aikana runsaasti K-vitamiinia sisältäviä vihreitä kasviksia on hyvä syödä kohtuudella ja tasaisesti. K-vitamiini osallistuu verenhiyytymisreaktioon ja siksi liiallisesti nautittuna vaikuttaa verenohennushoitoon. Greippimehun on tutkittu tehostavan joidenkin sydän- ja verenkiertolääkkeiden ja kolesterolilääkkeiden tehoa ja maito yhtä aikaa lääkkeiden kanssa nautittuna häiritsee niiden imeytymistä. (Tokola 2010, 77-78.)

3.9 Vanhusten lääkehoidon erityispiirteet

län myötä lisääntyvät pitkäaikaiset sairaudet ja sen myötä lääkkeiden käyttö. Vanhukset käyttävät eniten sydän- ja verisuonisairauksien hoitoon käytettäviä lääkkeitä sekä keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä. Vaikka maailman terveysjärjestön WHO:n suositus on, että vanhuksilla olisi käytössä korkeintaan viisi lääkettä samaan aikaan, osalla vanhuksista on kymmenkin lääkettä käytössä. Tällainen hallitsematon usean lääkkeen yhtäaikainen käyttö, johtaa varmasti ongelmiin, haittavaikutuksiin ja oireisiin, joiden syntyperää voi olla mahdoton tutkia. Haasteet vanhusten lääkehoidossa syntyvät monista erilaisista tekijöistä. (Kivelä 2004, 11-14.)

Vuosina 2007-2011 Fimeaan tuli 612 ilmoitusta lääkkeiden haittavaikutuksista, jotka koskivat 75 vuotiaita ja sitä vanhempia. Hermostoon vaikuttavista lääkkeistä tuli eniten ilmoituksia. Tavallisimpia ilmoitettuja haittavaikutusoireita olivat turvotukset, iho-oireet, huonovointisuus, huimaus, kuume, ripuli, oksentelu, vatsakivut ja ruuansulatuselimistön verenvuodot. (Kalliokoski 2013.)

Viime vuosina potilasturvallisuus on ollut esillä niin mediassa, kuin ammattilaisten keskusteluissakin. Ikääntyneiden lääkehoidon turvallisuus on ensiarvoisen tärkeää. Oikealla ja onnistuneella lääkehoidolla ylläpidetään toimintakykyä ja hyvää elämänlaatua. (Niskanen 2013.) Asianmukainen ja turvallisesti toteutettu lääkehoito parantaa sairauksien hoitoa ja ennustetta. Vanhusten tiedot lääkkeiden säilyttämisestä, oton ajankohdasta, lääkkeiden yhteisvaikutuksista ja sivuvaikutuksista ovat vähäiset. Heillä voi olla muistiongelmia, virheellisiä käsityksiä ja uskomuksia lääkkeiden tehosta ja omasta lääkehoidostaan. Tällaiset puutteet ja väärinkäsitykset voivat vaikuttaa oleellisesti lääkehoidon tehokkuuteen ja pahimmassa tapauksessa voivat olla hengenvaarallisia vanhukselle. (Kivelä 2004, 11-14.)

Vanhetessa elimistön toiminnot hidastuvat. Samoin käy myös lääkeaineiden metabolisoitumiselle eli muuntumiselle erittyvään muotoon elimistössä. Näin lääkeaineiden erittyminen pois elimistöstä kestää huomattavasti kauemmin kun esimerkiksi työikäisillä. Iän lisääntyessä myös lääkkeiden sietokyky vähenee. Näistä syistä johtuen vanhuksille (75-80 vuotta täyttäneille) riittää noin 50 % pienempi lääkeannos kuin työikäiselle. Keskeisin syy tähän on, että munuaisten toimintakyky heikkenee oleellisesti vanhetessa. (Kivelä 2004, 11-14.)

Vanhuksilla lääkkeiden haitallisena sivuvaikutuksena yleisimmin esiintyy kognitiivisia häiriöitä muun muassa muistin heikkenemistä, erilaisia käyttäytymishäiriöitä, älyllisten kykyjen heikkenemistä, sekavuutta, kiihtyneisyyttä ja jopa aistiharhoja. Hoitolaitoksessa hoidossa olevan vanhuksen vastaanangoitteluun hoitotoimenpiteessä voi hyvin olla syynä lääkitys ja sen tuomat haitalliset sivuvaikutukset. Muistitoimintoihin ja kognitiivisten taitojen heikkenemiseen vaikuttavat eniten bentsodiatsepiinit, opioidit ja antikolinergiset lääkkeet (keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet). Tavanomaisista lääkkeistä myös tulehduskipulääkkeet, kortisoni ja perinteiset psykoosilääkkeet aiheuttavat vanhuksilla usein kognitiivisia haittavaikutuksia. (Kivelä 2004, 56-63.)

Vanhukset ovat alttiita myös muille lääkkeiden haittavaikutuksille, kuten masennus, huimaus, ortostaattinen hypotensio (verenpaine laskee äkillisesti ylösnoustaessa) sekä ummetus. Monet lääkkeet aiheuttavat masennusta. Syynä vanhuksen masennukseen saattaavat olla lääkkeet ja se on otettava aina huomioon, kun vanhus kärsii masennuksesta. Masennuksen syynä saattavat olla sydänlääkkeet (beetasalpaajat), kolesterolilääkkeet (statiinit), sydänlääke digoksiini tai jopa virtsatietulehdukseen käytetty sulfalääkitys. Vanhuksilla huimaus ja ortostaattinen hypotensio ovat yleisiä, sillä vanhetessa verenpaineen säätelyjärjestelmä heikkenee oleellisesti ja monet lääkkeet vielä vaikuttavat siihen heikentävästi. Tällaisia lääkkeitä ovat muun muassa monet verenpainelääkkeet, diureetit, nitraatit, psykoosilääkkeet, trisykliset masennuslääkkeet, bentsodiatsepiinit ja opioidit. Lääkkeiden haittavaikutuksiin kuuluu myös ummetus. Vanhuksella ummetuksen syntyyn vaikuttavat monet tekijät, mutta lääkkeet vielä edes auttavat sen syntyä. Vähäinen liikunta, suoliston laiskistuminen, ravinnon vähäinen kuitupitoisuus

sekä nesteiden vähäinen nauttiminen yhdessä ummetusta aiheuttavien lääkkeiden kanssa altistavat ummetukselle. Ummetusta aiheuttavia lääkkeitä ovat antikolinergiset lääkkeet (muun muassa orfenadriini, oksibutyriini, ipratropiini), opioidit ja diureetit. Edellä mainittujen lisäksi on vielä useita haittavaikutusoireita, kuten virtsankarkailu, suun kuivuminen, ruokatorven tulehdus, ripuli, pahoinvointi ja oksentelu, yskä, virtsaumpi, näköhäiriöt, parkinsonismi (liikkeiden hitaus, jäykkyys, vapina) ja ekstrapyramidaalioireet (tahattomat liikkeet kasvojen/ raajojen alueella, epäsäännöllinen hengitys ja nieleskely). (Kivelä 2004, 56-78.)

4 Lääkehuolto

4.1 Lääkkeiden turvallinen ja aseptinen käsittely

Lääkkeiden oikeaoppisessa käsittelyssä on monta asiaa, jotka tulee ottaa huomioon. Turvallisen lääkkeiden käsittelyn lähtökohdat ovat asianmukaiset säilytys- ja käsittelytilat sekä oikeanlaiset välineet. Säilytyskaappien on oltava tilavat ja niihin on voitava tarvittaessa säätää oikea säilytyslämpötila. Säilytystilan on oltava hygieeninen, valoisa ja häiriötön. Lisäksi säilytystilasta on löydettävä tarpeelliset puhtaat annosteluvälineet ja tilassa on oltava asianmukaiset lääkejätteiden käsittely- ja keräilyastiat. (Tokola 2010, 33-38.)

Lääkkeiden turvallinen käsittely edellyttää, että lääkemääräykset ovat kirjallisina, ne ovat selkeitä ja ajan tasalla. Lääkkeiden käsittelyohjeiden on oltava selkeitä ja jokaisen työntekijän tulee tietää, mistä löytää lisäohjeita, jos käsittelee oudompaa lääkettä. Uuden työntekijän hyvä perehdyttäminen osastolla toteutettavaan lääkehoitoon ja sen erityispiirteisiin on esimiehen vastuulla ja se parantaa niin turvallista lääkehoitoa kuin potilasturvallisuuttakin. Esimiehen ja työnantajan on parhaansa mukaan tarjottava työntekijöilleen täydennyskoulutusta. Lääkehoito-osaamisen varmistaminen säännöllisesti kuuluu jokaisen työntekijän velvollisuuksiin ja työnantajan vastuulla on valvoa, että työntekijöillä on ajantasaiset luvat toteuttaa lääkehoitoa. (Tokola 2010, 33-38.)

Lääkkeiden oikeaoppinen ja turvallinen käsittely edellyttää asianmukaisten käsittelyolosuhteiden lisäksi aseptisen ja työturvallisen käsittelytekniikan hallintaa. Lääkkeet voivat kontaminoitua (saastua) kuljetuksessa, säilytyksessä, jakamisen aikana tai potilaalle antamisen yhteydessä. Tämä pyritään välttämään noudattamalla lääkehoidossa aina aseptista työskentelytapaa. Tällä tarkoitetaan sitä, että pyritään työskentelemään mahdollisimman mikrobittomasti kaikissa lääkkeiden käsittely tilanteissa. (Tokola 2010, 33-38.)

4.2 Lääkkeiden säilytys

Lääkkeitä säilytetään työyksiköissä aina lukittavissa, riittävän tilavissa sekä tarkoituksenmukaisissa tiloissa erillään muista tuotteista ja välineistä. Lääkkeiden säilytyksessä kiinnitetään huomiota lääkkeiden oikeisiin säilytysolosuhteisiin. Henkilöstön tulee tarkastaa säännöllisin väliajoin, että lääkkeet eivät ole vanhentuneita tai muuten käyttökelvottomia. Usein työyksiköissä on nimetty/tietty/tietyt henkilöt, jotka pitävät huolta lääkekaapin sisällöstä ja siisteydestä. Lääkekaapin avaimet tai lääkehuoneen kulunvalvonta järjestetään niin, että asiatomat eivät pääse käsiksi lääkkeisiin. Lääkkeisiin, joihin liittyy väärinkäytön vaara, kiinnitetään erityistä huomiota. (STM 2006, 57.) Huumausainelaissa, (2008/373) määritellään huumausaineiden varastoinnista ja säilytyksestä: "Huumausaineet on varastoitava tai muutoin säilytettävä erillisessä, lukitussa paikassa, johon sivullisten pääsy on estetty". Huumausaineita ei myöskään jaeta valmiiksi lääketarjottimelle. (Forsbacka & Nousiainen 2012b.)

Joitakin lääkkeitä voidaan työyksiköissä säilyttää lääkekaapin tai lääkehuoneen ulkopuolella. Näitä ovat esimerkiksi potilaan ensihoidossa käytettävät lääkkeet. Usein ensihoidossa tarvittavia lääkkeitä säilytetään muun muassa toimenpidehuoneessa, josta ne ovat nopeasti saatavilla. Myös poikkeuksellisesti säilytettävien lääkkeiden käyttökunto ja saatavuus tulee tarkastaa säännöllisesti. (STM 2006, 57.)

4.3 Lääkkeiden hävittäminen

Toimintayksiköiden tai osastojen lääkkeiden varastovalvonta tulee järjestää niin, että kaikki vanhentuneet tai muuten käyttökelvottomat lääkkeet poistetaan ilman viivytyksiä varastosta. Kaikki lääkejäte on Suomen jätelainsäädännön mukaan ongelmajätettä ja se tulee käsitellä kunnan määrittelemien ohjeiden mukaisesti. Osastot ja muut toimintayksiköt palauttavat käyttämättä jääneet, vanhentuneet, käyttökelvottomat ja käyttökieltoon asetetut lääkkeet sairaala-apteekkiin tai lääkekeskukseen. Myös kotoa ja muista laitoksista, jotka ovat hankinneet lääkkeensä avohuollon apteekkeista, vanhentuneet, käyttökelvottomat ja tarpeettomat lääkkeet palautetaan avohuollon apteekkiin, erityisesti huumausaineiksi luokitellut lääkkeet (STM 2006, 56). Huumausainelaissa (2008/373 28§) sanotaan lääkkeiden hävittämisestä seuraavasti: "Huumausaineiden käsittelyyn oikeutetut ovat velvollisia toimittamaan hävitettäviksi kaikki huumausaineiksi luokitellut lääkkeet ja muut huumausaineet, joilla ei ole enää tässä laissa sallittua käyttöä. Edellä 1 momentissa tarkoitettut aineet ja valmisteet saa hävittää vain vaarallisen jätteen käsittelylaitoksessa. Tällöin on noudatettava jätelain (646/2011) ja ympäristönsuojelulain (86/2000) säännöksiä vaarallisen jätteen hävittämisestä." Sairaala-apteekit ja lääkekeskukset tekevät vuosittain osastokäyntejä. Käynneillä on tarkoitus varmistaa, että osastot ja muut toimintayksiköt noudattavat lääketurvallisuutta ja lääkehuollon turvallisuutta edistäviä toiminta- ja työtapoja. (STM 2006, 56-57.)

4.4 Lääkkeiden tilaaminen

Sosiaali -ja terveydenhuollon työyksiköt tilaavat lääkkeensä sairaala-apteeekeista, lääkekeskuksista taikka avohuollon apteeekeista. Lääkkeet toimitetaan lääkekeskuksista tai apteeekeista työyksikköihin kirjallisen, sähköisen tai faksilla lähetetyn tilauksen perusteella. Tilaus voidaan tehdä myös suullisesti tai puhelimitse. Tilaus tulee kuitenkin vahvistaa myös kirjallisesti mahdollisimman pian jälkikäteen. Farmaseuttinen henkilökunta vahvistaa tilausten ja toimitusten oikeellisuuden sekä selvittää epäselvyydet ennen lääkkeiden toimitusta. Jos lääkkeitä tilataan peruslääkevalikoiman ulkopuolelta, tilauksessa tulee olla vastaavan lääkärin tai hänen valtuuttamansa vahvistus. Myös huumausaineita ja alkoholia tilattaessa tarvitaan osastosta tai yksiköstä vastaavan lääkärin vahvistus. Huumausaineita tai alkoholia ei voi toimittaa kuin kirjallisen tilauksen perusteella. Lääkkeet toimitetaan työyksikköihin alkuperäispakkauksissaan ja jakamattomana. (STM 2006, 55-56.)

5 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmälliset ratkaisut

5.1 Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä pyrkii yleistettävään, perusteltuun ja luotettavaan tietoon. (Kananen 2008, 10.) Tavoitteena saada yleistettävissä oleva vastaus kysymyksiin, jotka pohjautuvat tutkittavaan ongelmaan. (Heikkilä 2005, 13.) Lähtökohtana oleva ongelma pyritään ratkaisemaan tiedoilla, jotka kerätään erilaisin mittausmenetelmin, kuten kyselylomakkeella tai haastatteluilla. Valittu joukko eli otoksen vastaajat edustavat tutkimuksessa koko joukkoa eli perusjoukkoa. Näin saadut tutkimustulokset ovat yleistettävissä. (Kananen 2008, 10 & 13.)

Määrällisessä tutkimuksessa tiedot kerätään joukolta kysymyksillä ja lasketaan niiden määriä (Heikkilä 2005, 19). Kysymykset ovat kaikille samoja. Kysymykset voivat olla strukturoituja niin sanotusti suljettuja eli niissä on valmiit vastausvaihtoehdot tai avoimia kysymyksiä. Kysymysten on oltava selkeitä, olennaisia tutkimukseen liittyen ja sellaisessa muodossa, että vastaaja ymmärtää ne oikein. (Kananen 2008, 25.) Vastaukset muunnetaan laskettavaa muotoon ja lopuksi numerotiedot tulkitaan ja avataan sanalliseen muotoon. (Heikkilä 2005, 19.)

5.2 Tutkimusmenetelmän valinta ja aineistonkeruu

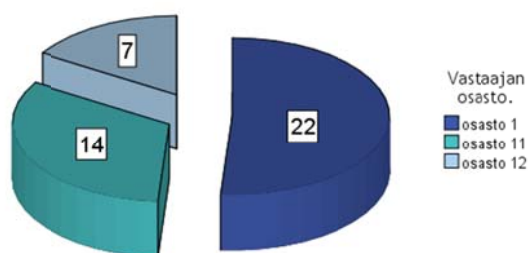
Valitsimme opinnäytetyömme tutkimusmenetelmäksi kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän, koska tällä tavalla tutkimusongelma voidaan parhaiten selvittää. Tutkimukseemme tarvittava aineisto kerättiin kyselylomakkeella (LIITE 1), tuloksista muodostettiin havainnollisia kuvioita ja ne aukaistiin sanalliseen muotoon. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää Hyvinkään

terveyskeskuksen osastojen 1, 11 ja 12 hoitohenkilökunnan kokemaa lääkehoidon osaamista. Kyselylomake oli puolistrukturoitu eli lomakkeessa oli sekä suljettuja, että avoimia kysymyksiä. Kyselylomakkeeseen valikoituneet kysymykset oli koottu ajantasaisen teorian pohjalta. Tutkimuksen kohderyhmänä oli osastojen 1, 11 ja 12 lääkehoitoon osallistuva henkilökunta eli sairaanhoitajat sekä perus- ja lähihoitajat.

6 Tutkimustulokset

Kyselylomakkeita jaettiin Hyvinkään terveyskeskuksen vuodeosastoille 1, 11 ja 12. Kyselylomakkeet toimitettiin osastoille osastonhoitajien välityksellä. Osastonhoitajat jakoivat lomakkeita erinäisin tavoin hoitajille, muun muassa osastotunnilla. Kysely toteutettiin toukokuussa 2013. Vastausaikaa annoimme kaksi viikkoa, mutta pidensimme vastausaikaa vielä kahdella viikolla vastausten vähyyden vuoksi.

Osastoilla työskentelee yhteensä noin 78 hoitajaa. Osastolla 1 työskentelee 19 sairaanhoitajaa ja 26 perus- tai lähihoitajaa. Osastoilla 11 ja 12 on yhteensä 24 sairaanhoitajaa ja 18 perus- tai lähihoitajaa. Vastauksia saatiin yhteensä 43 kappaletta (katso kuvio 1) eli vähän yli puolet hoitajista vastasi (55,13 %). Vastajista perus- tai lähihoitajia oli 25 ja sairaanhoitajia 18. Sijaisia vastaajista oli kuusi ja vakituksessa työsuhteessa olevia 37. Vastaajien työvuodet vaihtelivat alle vuodesta 38 vuoteen.



Kuvio 1 Kyselyyn vastanneiden määrä osastoittain

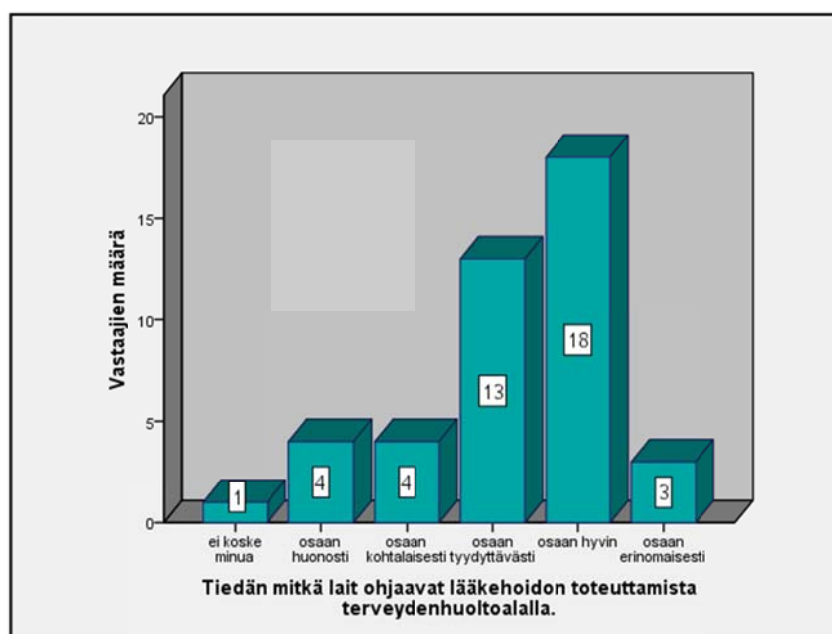
Kyselylomakkeessamme oli kysymyksiä lääkehoidon eri osa-alueista: potilasturvallisuus lääkehoidossa, lääkehoidon toteuttaminen sekä lääkehuolto ja jokaisen osa-alueen jälkeen oli avoin kysymys. Hoitajat arvioivat osaamistaan asteikolla nollasta viiteen (0-5).

Vastausvaihtoehdot olivat: 0= ei koske minua, 1= osaan huonosti, 2= osaan kohtalaisesti, 3= osaan tyydyttävästi, 4= osaan hyvin ja 5= osaan erinomaisesti

Jos vastaaja koki osaavansa kyseisen osa-alueen huonosti, kohtalaisesti tai tyydyttävästi (1-3), pyydettiin häntä kertomaan millaista täydennyskoulutusta hän haluaisi. Avoimiin kysymyksiin ei ollut vastattu läheskään kaikissa lomakkeissa, vaikka vastaaja olisikin arvioinut osaamisensa tasolle 1-3.

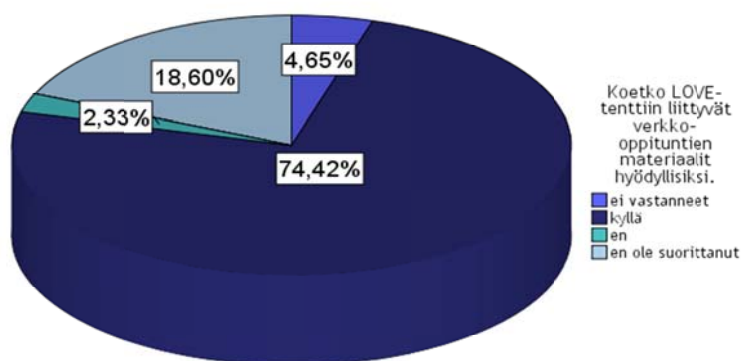
6.1 Potilasturvallisuus lääkehoidossa hoitajien näkökulmasta

Ensimmäisessä kyselylomakkeen osiossa kysyttiin asioita, jotka liittyvät potilasturvallisuuteen lääkehoidossa. Parhaiten hoitajat kokivat osaavansa hankkia ajantasaista tietoa lääkehoidosta ja olivat tietoisia omista lääkehoitoon liittyvistä luvistaan sekä kokivat osaavansa toimia lääkepoikkeamatilanteessa. Hyvin osattiin myös lääkehoitoon liittyvä potilasohjaus sekä lääkehoidon toteutuksen kirjaaminen potilasasiakirjoihin. Heikoiten hoitajat kokivat tuntevansa lääkehoitoa ohjaavat lait sekä työyksikkönsä lääkehoitosuunnitelman sisällön (katso kuvio 2). Avoimienkin kysymysten vastauksissa korostui kaikista eniten tiedon puute laeista, jotka ohjaavat lääkehoidon toteuttamista terveydenhuoltoalalla.



Kuvio 2 Lääkehoitoa ohjaavien lakien tunteminen

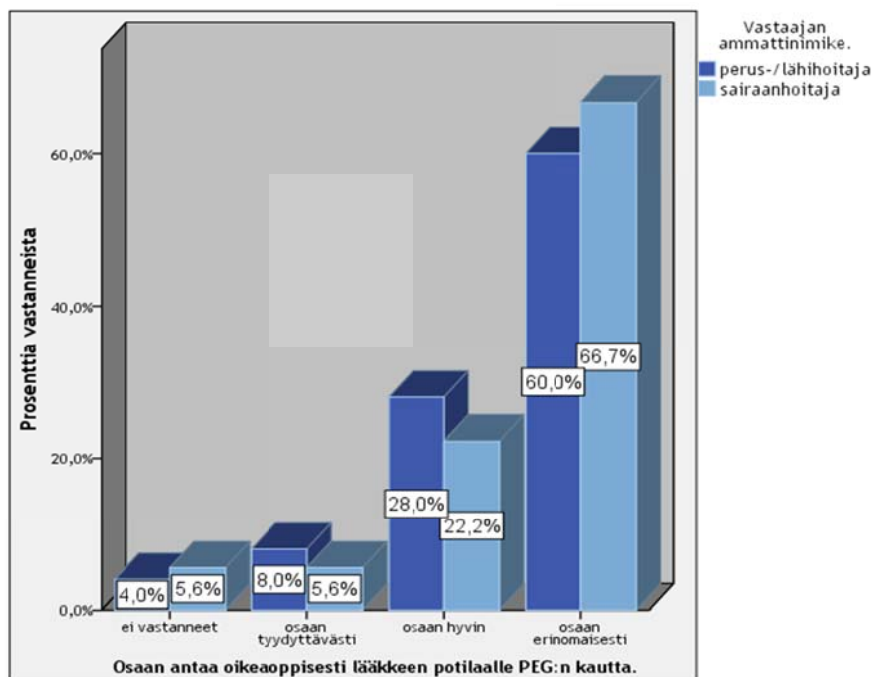
Kyselylomakkeessa kysyttiin: kokivatko hoitajat LOVE-tenttiin liittyvät verkko-oppituntien materiaalit hyödyllisiksi. Vastaajista 32 koki materiaalit hyödyllisiksi ja kahdeksan ei ollut suorittanut tenttiä lainkaan. (katso kuvio 3).



Kuvio 3 LOVE- verkko-oppituntien materiaalin hyödyllisyys hoitajien mielestä

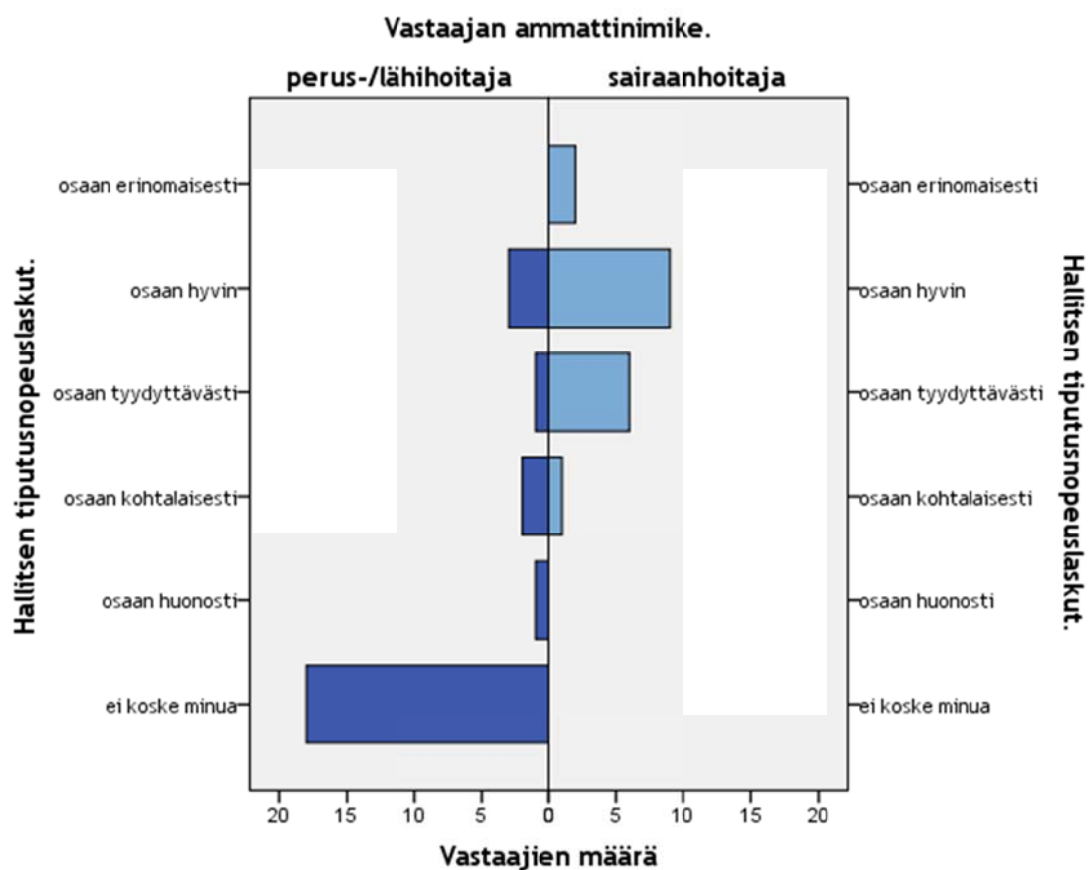
6.2 Lääkehoito- osaaminen hoitajien näkökulmasta

Lääkehoito-osiossa kysyttiin useita kysymyksiä liittyen lääkehoidon toteuttamiseen sekä lääkelaskuihin. Hoitajat kokivat osaavansa annostella erilaisia lääkevalmisteita potilaille erinomaisesti. Myös lääkkeiden antotavat olivat hallussa. Sairaanhoitajien ja lähi- tai perushoitajien osaamisen välillä ei ollut juurikaan eroa. Esimerkiksi suurin osa sairaan- ja lähihoitajista koki osaavansa annostella lääkkeen oikeaoppisesti PEG:n kautta (katso kuvio 4).



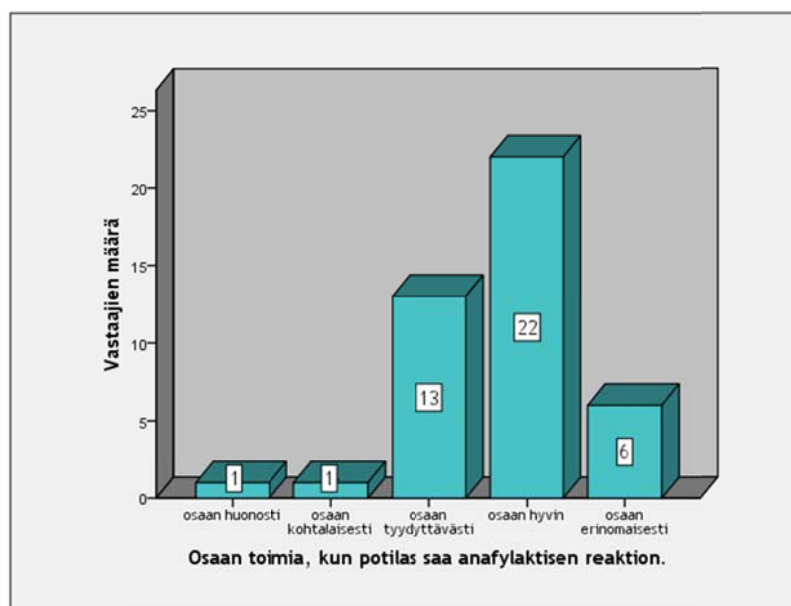
Kuvio 4 Lääkkeen antaminen oikeaoppisesti PEG:n kautta

Läkelaskuista hoitajat kokivat osaavansa parhaiten tablettien annoslaskut sekä yksikönmuunnoslaskut. Kyselyn tulosten mukaan tiputusnopeuksien laskeminen sekä prosenttilaskut hallittiin tyydyttävästi ja liuoslaskut kohtalaisesti. Hoitajat pitivät tärkeänä lääkelaskujen omatoimista harjoittelua ja toivoivat myös työnantajalta lääkelaskuopetusta. Lääkelaskuihin liittyvien kysymysten, etenkin tiputusnopeuslaskujen, vastaukset ovat ristiriitaisia (katso kuvio 5). Suurin osa perus- ja lähihoitajista vastasi, että tiputusnopeuslaskut eivät kosketa heitä, vaikka nämä kuuluvatkin lähihoitajien koulutukseen. Joutuvat perus- ja lähihoitajat työssään myös toteuttamaan muun muassa nestehoitoa.



Kuvio 5 Tiputusnopeuslaskujen osaaminen

Hoitajat kokivat osaavansa tunnistaa potilaan oikein lääkkeenantotilanteessa. Lääkkeen vaikutusta potilaassa osattiin arvioida hyvin. Keskimäärin hoitajat vastasivat osaavansa toimia hyvin, jos potilas saa anafylaktisen reaktion (katso kuvio 6). Hoitajien tieto ravinnon vaikutuksista lääkehoitoon sekä vanhusten lääkehoidon erityispiirteistä olivat vastausten mukaan myös hyvät.



Kuvio 6 Hoitajien osaaminen anafylaktisen reaktion sattuessa

6.3 Lääkehuolto-osaaminen hoitajien näkökulmasta

Lääkehuolto-osiossa kysyttiin hoitajilta lääkkeiden aseptisestä käsittelystä, säilyttämisestä, hävittämisestä ja lääkkeiden tilaamisesta. Nämä asiat osattiin keskimääräisesti hoitajien kokemuksen mukaan hyvin tai erinomaisesti.

Avoimista vastauksista nousi esiin seuraavia asioita. Muutama vastaajista kaipasi lisäkoulutusta yleisesti lääkehoitoon liittyen. Vastauksissa mainittiin muun muassa tarve lisäkoulutukselle lääkkeiden yhteisvaikutuksista, lääkkeiden tilaamisesta sekä lääkeshoidosta ja ravitsemuksesta. Joku vastaajista toivoi myös: "Farmaseutin pitämiä osastotunteja enemmän", aiheeksi toivottiin esimerkiksi koulutusta liittyen ensiapulääkkeisiin. Osa vastaajista oli myös valmis omatoimisesti opiskelemaan, hakemaan tietoa ja syventämään osaamistaan liittyen lääkehoitoon.

7 Tutkimustulosten luotettavuus ja tutkimuksen etiikka

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman uutta, näyttöön perustuvaa tietoa. Loimme kyselylomakkeen kokoamamme teorian pohjalta. Nostimme esiin mielestämme tärkeimpiä lääkeshoidon osaamisalueita, joita hoitajat työssään jatkuvasti toteuttavat. Teimme kyselylomakkeesta sellaisen, että siitä ei voi tunnistaa vastaajaa ja käsitteimme tulokset luottamuksellisesti ja salassapitovelvollisuutta noudattaen. Tarkoituksenamme ei ollut myöskään vertailla osastoja keskenään. Olemme toimineet itse rehellisesti ja vilpittömästi tuloksia kerätessä ja tulkitessa.

Opinnäytetyössämme kohtasimme myös yhden kvantitatiivisen tutkimuksen ongelmista: sanallisen mittaamisen virhemahdollisuudet (Kananen 2008, 23). Miten ihmiset määrittelevät antamamme vastausvaihtoehdot: huonosti, kohtalaisesti, tyydyttävästi, hyvin tai erinomaisesti. Tähän liittyy tutkintaongelma, joka vaikuttaa tutkimuksen lopputulokseen (Kananen 2008, 23). Usein kvantitatiivisessa tutkimuksessa luottamuksen todentamiseksi tehdään uusintamittauksia. Kananen (2008) mukaan opinnäytetyöprosessissa tämä ei ole aiheellista, vaan riittää, että tutkimuksen vaiheet dokumentoidaan tarkasti ja ratkaisut on perusteltu. Näin arvioitsija voi todeta tutkimuksen prosessin luotettavaksi ja aukottomaksi. (Kananen 2008, 83.)

Kyselyyn vastasi 43 hoitotyöntekijää, joten tutkimuksen tulokset eivät ole kovinkaan yleistettäviä, koska otanta on pieni. Vastaajien kokemukset omasta osaamisestaan voivat olla myös hyvin erilaiset. Toiset ovat esimerkiksi kriittisempiä itseään kohtaan. Pyysimme hoitajia vastaamaan kyselyyn henkilökohtaisesti ja mahdollisimman todenmukaisesti, jotta saisimme mahdollisimman oikeellista tietoa.

Kyselyn tuloksia analysoidessa huomasimme, että osaan kysymyksistä ei ollut vastattu. Se aiheutti meille analysoinnissa vaikeuksia. Jätimme vastaamattomat kysymykset huomiotta. Muutamissa lomakkeissa oli vastattu kahteen eri vaihtoehtoon. Tulkitsimme näistä vaihtoehdoista aina paremman. Syöttäessämme tuloksia SPSS-ohjelmaan on mahdollisuus näppäilyvirheisiin, jotka vaikuttavat tutkimustulokseen. Olemme tarkastaneet, että ohjelmassa olevat tiedot täsmäävät kyselylomakkeiden vastauksiin.

8 Johtopäätökset ja pohdinta

Tutkimusmenetelmän valinta kannattaa tehdä vasta, kun tutkimusongelma tarkentuu ja tiedetään millaista tietoa tutkimuksella halutaan saada (Valli 2001, 11). Tutkimuksen toteuttaminen kvantitatiivisin menetelmin oli luonnollista, koska halusimme selvittää yleisesti hoitajien kokemaa lääkehoidon osaamista. Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii yleistämään asioita (Kananen 2008, 10). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mittauksen tuloksena saatua aineistoa käsitellään tilastollisin menetelmin toisin kuin kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa voidaan tulkita eri tavoin. Jotta kvantitatiivisen tutkimuksen tulokset ovat luotettavia, vaatii se riittävä määrä havaintoyksiköitä. Laadullisessa tutkimuksessa tutkitaan yleensä pienempää aineistoa eikä se tavoittele määrällisen tutkimuksen tavoin absoluuttista eikä objektiivista totuutta. (Kananen 2008, 10-11.)

Tutkimuksen perusteella Hyvinkään terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan lääkehoito-osaaminen on hyvällä tasolla. Lisäkoulutukselle on kuitenkin tämän tutkimuksen tulosten perusteella tarvetta muutamilla osa-alueilla esimerkiksi liittyen lakeihin, jotka ohjaavat lääkehoitoa. Tämän tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää vastausten pienen määrän

vuoksi. Kvantitatiivisen tutkimuksen ongelmakohta on, että valittu joukko, jota tutkitaan, ei vastaakaan todellista kohderyhmää eli perusjoukkoa. Näin tutkimustuloksesta tulee virheellinen, sitä ei voida yleistää ja tutkimuksen luotettavuus jää alhaiseksi. (Kananen 2008, 13.)

Mielestämme opinnäytetyöprosessi sujui ilman suurempia ongelmia ja pysyimme hyvin itsellemme tekemässä aikataulussa. Aikataulussa jouduimme joustamaan ainoastaan siinä kohtaa, kun kyselylomakkeet olivat kentällä. Pidensimme kyselyiden vastausaikaa kahdesta viikosta neljään viikkoon vastausten vähyden vuoksi. Lopullisten vastausten määrä ei aivan ole sitä, mitä odotimme. Vain hieman yli puolet osastojen hoitohenkilökunnasta vastasi. Tulokset eivät ole yleistettävissä kaikkien osastoilla työskentelevien kokemukseksi ja mielipiteiksi. Opinnäytetyömme kyselyiden suoritusajankohta osui meille hankalaan ajankohtaan, sillä olimme 14 viikon pituisella harjoittelujaksolla, joten meillä ei ollut mahdollisuutta esimerkiksi mennä keräämään vastauksia kyselyihin osastoille henkilökohtaisesti.

Aineistoa opinnäytetyömme teoria osuuteen oli suhteellisen helppo löytää. Työtä tehdessämme huomasimme, että samankaltaista tutkimusta ei oikeastaan ole tehty. Hankalimmaksi koko opinnäytetyöprosessissa koimme kyselylomakkeen kokoamisen. Halusimme lomakkeesta mahdollisimman selkeän ja toimivan. Lisäksi kyselylomakkeen ja opinnäytetyön sisällön tuli tukea toisiaan. Olemme kuitenkin tyytyväisiä lomakkeeseen ja koimme sen olevan helppoluokkinen.

Opinnäytetyömme kyselyiden pohjalta on helppo toteuttaa jatkossa toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisessa opinnäytetyössä opiskelijat voisivat suunnitella osastojen työntekijöiden toivomaa lisäkoulutusta yhdessä osastofarmaseutin ja osastonhoitajien kanssa. Uuden tutkimusaiheen voisi saada myös vertaamalla samaan kyselyyn vastanneiden erikoissairaanhoidossa työskentelevien kokemusta meidän saamiimme vastauksiin ja selvittää, saavatko esimerkiksi erikoissairaanhoidossa työskentelevät enemmän koulutusta kuin perusterveydenhuollossa työskentelevät. Lisäksi keräämästämme aineistosta voisi vertailla tarkemmin vakituisten ja sijaisten kokemaa lääkehoidon osaamista ja sitä, onko työsuhteen laadulla vaikutusta haluun, mitä tulee ammattitaidon ylläpitoon. Olisi mielenkiintoista myös selvittää, vastaako hoitajan kokemus omasta osaamisesta "todellista" osaamista. Tätä voisi selvittää esimerkiksi tutkimalla LOVE-tenttien tuloksia. Sieltä voisi saada tietoa todellisesta osaamistasosta, mihin kysymyksiin osataan vastata hyvin ja, mihin vastataan eniten väärin.

Lähteet

Erikoissairaanhoitolaki 1.12.1989/1062.

Erkko, P. & Ernvall, S. 2006. Sairaanhoitajan lääkelaskentataidot turvallisen lääkehoidon edellytyksenä. Viitattu 7.1.2013.

http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/9_2006/muut_artikkelit/sairaanhoitajan_laakelaskentatai/

Ernvall S., Pulli A., Salonen A-M., Nurminen M-L & Kaukkila H-S. 2006. Lääkelaskenta. Helsinki: WSOY.

Fimea 2012. Tiedolla järkevään lääkkeiden käyttöön. Lääkeinformaatiotoiminnan nykytila ja strategia vuoteen 2020. Fimea kehittää, arvioi ja informoi- julkaisusarja 1/2012. Helsinki: Fimea.

Forsbacka, J. & Nousiainen, A. 2012a. Sairaanhoitajan käsikirja. Lääkehoidon toteuttaminen. Viitattu 14.1.2013. <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>.

Forsbacka, J. & Nousiainen, A. 2012b. Sairaanhoitajan käsikirja. Lääkkeiden tilaaminen ja säilyttäminen. Viitattu 14.1.2013. <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5-6 painos. Helsinki: Edita Prima.

Helevuo, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus- potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännöllisesti. Helsinki: Edita.

Hopkins, S.J. 1999. Drugs and pharmacology for nurses. 13th edition. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Huumausainelaki 30.5.2008/373.

Jätelaki 17.6.2011/646.

Kalliokoski, A. 2013. Lääkkeiden haittavaikutukset ikäihmisillä. Teema: Ikäihmisten lääkehoito. SIC!: Lääketietoa Fimeasta (2/2013), s. 30-34.

Kananen, J. 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kansanterveyslaki 28.1.1972/66.

Kivelä, S-L. 2004. Vanhusten lääkehoito. Helsinki: Tammi.

Korhonen, T. 2013. Lääkkeiden haittavaikutusilmoitukset vuonna 2012. 36-39. Teema: Lääkevalvonta. SIC!: Lääketietoa Fimeasta (3/2013).

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

Laine, K. 2006. Lääkkeiden yhteisvaikutukset. Helsinki: Tammi.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559.

Laki yksityisestä terveydenhuollosta 9.2.1990/152.

Linden-Lahti, C., Airaksinen, M., Pennanen, P. & Käyhkö, K. 2009. Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. Suomen Lääkärilehti vsk 64 (41/2009), s. 3429-3434.

LOVe- lääkehoidon osaaminen verkossa 2013. Viitattu 11.4.2013.
<http://www.laakeosaaminen.fi/index.php?id=1>.

Läkelaki 10.4.1987/395.

Lääkkeellinen happi 2012. The Linde group AGA. viitattu 13.11.2012.
http://www.linde-healthcare.fi/international/web/lg/fi/like35lgltfi.nsf/docbyalias/nav_conoxia.

Mielenterveyslaki 14.12.1990/1116.

Niskanen, L. 2013. Ikäihmisten lääkehoito on taitolaji. Teema: Ikäihmisten lääkehoito. SIC!: Lääketietoa Fimeasta (2/2013), s. 6-11.

Nurminen, M-L. 2006. Lääkehoito. Helsinki: WSOY.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Helsinki: Opetusministeriö.

Raunio, H. & Pelkonen, O. 2009. Sairauksien ehkäiseminen; Lääkkeiden haitalliset yhteisvaikutukset. Helsinki: Duodecim. Viitattu 14.11.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00143.

Stakes 2006. Potilas ja lääkehoidon turvallisuus sanasto. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. Työpapereita. Stakes työpapereita 28/2006. Helsinki: Valopaino.

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

Taam-Ukkonen, M. & Saano, S. 2010. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki: WSOY.

THL 2011. Potilaan tunnistaminen. Viitattu 15.09.2012
http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/potilaan-tunnistaminen.

Tintinalli, J.E., Stapczynski J.S., Ma, O.J., Cline, D.M., Cydulka, R.K. & Meckler, G.D. 2011. Tintinallis' s emergency medicine. 7th edition. A comprehensive study guide. McGraw-Hill.

Tokola, E. 2010. Turvallinen lääkehoito kotona ja laitoksessa. Helsinki: Tammi.

Valli R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Valvira 2012. Ammattioikeudet, viitattu 14.9.2012
<http://www.valvira.fi/luvat/ammattioikeudet>.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S. & Torniainen, K. 2010. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Veräjänkorva O., (toim.) 2008. Sairaanhoidajien lääkehoito-osaaminen yliopistosairaalassa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 72. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Veräjänkorva O., 2003. Sairaanhoidajien lääkehoitotaidot. Lääkehoitotaitojen arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen. Sarja C, osa 200. Turun yliopiston julkaisuja. Turku: Painosalama.

Kuviot

Kuvio 1 Kyselyyn vastanneiden määrä osastoittain.....	33
Kuvio 2 Lääkehoitoa ohjaavien lakien tunteminen	34
Kuvio 3 LOVE- verkko-opintojen materiaalien hyödyllisyys hoitajien mielestä	35
Kuvio 4 Lääkkeen antaminen oikeaoppisesti PEG:n kautta	35
Kuvio 5 Tiputusnopeuslaskujen osaaminen	36
Kuvio 6 Hoitajien osaaminen anafylaktisen reaktion sattuessa	37

Liitteet

Liite 1 Kyselylomake	46
Liite 2 Tutkimuslupahakemus.....	51
Liite 3 Projektisopimus	56

Liite 1. Kyselylomake

Hei!

Teemme opinnäytetyötä työelämähankkeessa yhdessä Laurea ammattikorkeakoulun ja Hyvinkään kaupungin perusturvan kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kyselyn avulla Hyvinkään terveyskeskuksen osastojen 1, 11 ja 12 hoitohenkilökunnan kokemaa lääkehoidon osaamista ja lisäkoulutuksen tarvetta.

Kyselyn avulla:

- saadaan tietoa henkilökunnan lääkehoidon koulutustarpeista
- esimiehet, osastonhoitajat ja osastofarmaseutti saa tietoa henkilökunnan osaamisesta ja voivat näin kehittää ja suunnitella koulutuksia
- koulutukset saadaan muokattua tarpeiden mukaiseksi

Kyselylomakkeessa on kysymyksiä lääkehoidon eri osa-alueista: potilasturvallisuus lääkehoidossa, lääkehoidon toteuttaminen sekä lääkehuolto.

Vastaathan kaikkiin kyselylomakkeessa oleviin kysymyksiin. Muista myös taustatiedot. Vastaathan kyselyyn henkilökohtaisesti.

Vastausvaihtoehdot ovat numeroitu nollasta (0) viiteen (5) ja ne tarkoittavat seuraavaa:

0 = ei koske minua

1 = osaan huonosti

2 = osaan kohtalaisesti

3 = osaan tyydyttävästi

4 = osaan hyvin

5 = osaan erinomaisesti

Valitse taitojasi eniten kuvaava vaihtoehto ja merkitse se lomakkeeseen joko värittämällä tai rastittamalla oikea vaihtoehto.

Vastauslomakkeisiin ei tarvitse kirjoittaa omaa nimeä, joten vastanneiden anonymiteetti säilyy. Lomakkeet hävitetään tulosten analysoinnin jälkeen.

Kiitos vastauksistasi!

Terveisin sairaanhoitajaopiskelijat

Anna Lipponen & Sanni Luoma

POTILASTURVALLISUUS LÄÄKEHOIDOSSA

	0 ei koske minua, 1 osaan huonosti, 2 osaan kohtalaisesti, 3 osaan tyydyttävästi, 4 osaan hyvin, 5 osaan erinomaisesti	0	1	2	3	4	5
1.	Tiedän mitkä lait ohjaavat lääkehoidon toteuttamista terveydenhuoltoalalla	0	0	0	0	0	0
2.	Tunnen työyksikköni lääkehoitosuunnitelman sisällön	0	0	0	0	0	0
3.	Tiedän minkä tasoista lääkehoitoa saan työssäni toteuttaa	0	0	0	0	0	0
4.	Osaan hankkia ajantasaista tietoa lääkehoidosta	0	0	0	0	0	0
5.	Osaan ohjata potilasta lääkehoidossa	0	0	0	0	0	0
6.	Osaan kirjata lääkehoidon toteutuksen potilasasiakirjoihin oikein	0	0	0	0	0	0
7.	Tiedän kuinka toimitaan lääkepoikkeama- tilanteessa	0	0	0	0	0	0

Jos, vastasit johonkin kysymykseen asteikolla 1-3 kuvaa millaista täydennyskoulutusta koet tarvitsevasi.

8. Koetko LOVE- tenttiin liittyvät verkko-oppituntien materiaalit hyödyllisiksi?

Kyllä 0

En 0

En ole suorittanut tenttiä 0

LÄÄKEHOITO

	0 ei koske minua, 1 osaan huonosti, 2 osaan kohtalaisesti, 3 osaan tyydyttävästi, 4 osaan hyvin, 5 osaan erinomaisesti	0	1	2	3	4	5
	Osaan annostella oikein:						
1.	Enterovalmiste	0	0	0	0	0	0
2.	Lääkekapselin	0	0	0	0	0	0
3.	Depot- valmiste	0	0	0	0	0	0
4.	Resoribletin	0	0	0	0	0	0
5.	Suonensisäisesti annettavan valmiste	0	0	0	0	0	0

	0 ei koske minua, 1 osaan huonosti, 2 osaan kohtalaisesti, 3 osaan tyydyttävästi, 4 osaan hyvin, 5 osaan erinomaisesti						
	Osaan antaa oikeaoppisesti lääkkeen potilaalle:	0	1	2	3	4	5
1.	p.o.	0	0	0	0	0	0
2.	s.c.	0	0	0	0	0	0
3.	i.m.	0	0	0	0	0	0
4.	i.v.	0	0	0	0	0	0
5.	PEG:in kautta	0	0	0	0	0	0

LÄÄKEHOITO

	0 ei koske minua, 1 osaan huonosti, 2 osaan kohtalaisesti, 3 osaan tyydyttävästi, 4 osaan hyvin, 5 osaan erinomaisesti						
	Hallitsen:	0	1	2	3	4	5
1.	Tablettien annoslaskut	0	0	0	0	0	0
2.	Yksikönmuunnoslaskut	0	0	0	0	0	0
3.	Liuoslaskut	0	0	0	0	0	0
4.	Prosenttilaskut	0	0	0	0	0	0
5.	Tiputusnopeuslaskut	0	0	0	0	0	0

	0 ei koske minua, 1 osaan huonosti, 2 osaan kohtalaisesti, 3 osaan tyydyttävästi, 4 osaan hyvin, 5 osaan erinomaisesti	0	1	2	3	4	5
1.	Osaan tunnistaa potilaan oikein lääkkeenantotilanteessa	0	0	0	0	0	0
2.	Osaan arvioida lääkkeen vaikutusta potilaassa	0	0	0	0	0	0
3.	Tunnistan lääkehoidon aiheuttamia ei- toivottuja vaikutuksia	0	0	0	0	0	0
4.	Osaan toimia, kun potilas saa anafylaktisen reaktion	0	0	0	0	0	0
5.	Osaan huomioida ravinnon vaikutuksen lääkehoitoon	0	0	0	0	0	0
6.	Osaan huomioida vanhusten lääkehoidon erityispiirteet	0	0	0	0	0	0

Jos, vastasit johonkin kysymykseen asteikolla 1-3 kuvaa millaista täydennyskoulutusta koet tarvitsevasi.

LÄÄKEHUOLTO

	0 ei koske minua, 1 osaan huonosti, 2 osaan kohtalaisesti, 3 osaan tyydyttävästi, 4 osaan hyvin, 5 osaan erinomaisesti	0	1	2	3	4	5
1.	Osaan käsitellä lääkkeitä aseptisesti	0	0	0	0	0	0
2.	Hallitsen lääkkeiden oikeaoppisen säilyttämisen	0	0	0	0	0	0
3.	Tiedän, kuinka lääkkeet hävitetään oikeaoppisesti	0	0	0	0	0	0
4.	Tiedän, kuinka lääkkeitä työyksikössäni tilataan	0	0	0	0	0	0

Jos, vastasit johonkin kysymykseen asteikolla 1-3 kuvaa millaista täydennyskoulutusta koet tarvitsevasi.

Taustatiedot:

Ammattinimike (sairaanhoitaja/perus- tai lähihoitaja): _____

Työsuhteen laatu (vakituinen/sijainen): _____

Työvuodet: _____

Liite 2 Tutkimuslupahakemus



Hyvinkään kaupunki
Perusturvakeskus

TUTKIMUSLUPA-
HAKEMUS

1 (5)

Hakemuksen saapumispäivämäärä

1 TUTKIMUS- LUVAN HAKIJA TAI TUTKIMUS- RYHMÄN VASTUU- HENKILO	Sukunimi Luoma	Etunimi Sanni Hely Sofia		
	Osoite Munckinkatu 61 as 4	05800 Hyvinkää		
	Puhelin 044-2178383	Sähköpostiosoite sanni.luoma@laurea.fi		
	Oppi-/tutkimuslaitos <input type="checkbox"/> 1 Yliopisto <input type="checkbox"/> 2 Muu korkeakoulu <input type="checkbox"/> 3 Keskiasteen/ammattillinen koulu <input checked="" type="checkbox"/> 4 Ammattikorkeakoulu <input type="checkbox"/> 5 Muu oppilaitos <input type="checkbox"/> 6 Muu taustayhteisö kuin oppilaitos/koulu			
	Suoritetut tutkinnot			
2 TUTKIMUK- SEN OHJAAJA/ JOHTAJA	Nimi Lehti Johanna			
	Toimipaikka ja osoite Laurea ammattikorkeakoulu Uudenmaankatu 22 05800 Hyvinkää		Puhelin toimeen	
	Oppiarvo/ammatti Lehtori			
3 TUTKIMUS	Tutkimuksen kohdealue Hyvinkään perusturvassa			
	1 Sosiaalipalvelut	2 Terveystuotopalvelut	3 Koti- ja laitospalvelut	4 Hallinto ja kehittämis- palvelut
	<input type="checkbox"/> aikuissosiaalityö <input type="checkbox"/> lastensuojelu <input type="checkbox"/> perheneuvola <input type="checkbox"/> työllisyyspalvelut <input type="checkbox"/> muu Mikä:	<input type="checkbox"/> avoterveydenhuolto <input type="checkbox"/> hammashuolto <input type="checkbox"/> psykososiaaliset palvelut <input type="checkbox"/> työterveyshuolto <input type="checkbox"/> muu Mikä:	<input type="checkbox"/> kotona asumista tukevat palvelut <input type="checkbox"/> ympärivuorokautista asumista tukevat palvelut <input type="checkbox"/> vammaispalvelut <input checked="" type="checkbox"/> muu Mikä: Terveyskeskus sairaalan vuodeosastot 11,12 ja 1	<input type="checkbox"/> päätöksenteko, suunnittelu, valmistelu, viestintä, tietohuolto, koulutus, neuvonta, hallinto- ja tukipalvelut, kehittämistoiminta <input type="checkbox"/> muu Mikä:
	Tutkimuksen nimi ja aihe (lyhyt kuvaus) Lääkehoidon osaaminen Hyvinkään terveyskeskus sairaalan vuodeosastojen 11,12 ja 1 hoitohenkilökunnan kokemana			
<input checked="" type="checkbox"/> Liitteenä tutkimussuunnitelma Tutkimussuunnitelman hyväksymispäivämäärä oppi-/ tutkimuslaitoksessa 14.1.2013				



Hyvinkään kaupunki
Perusturvakeskus

TUTKIMUSLUPA-
HAKEMUS

2

3 TUTKIMUS (jatkuu)	Tutkimuksen taso/laatu <input type="checkbox"/> 1 Väitöskirja <input type="checkbox"/> 2 Lisensiaattitutkimus <input type="checkbox"/> 3 Pro gradu <input type="checkbox"/> 4 Pro-seminaarityö <input type="checkbox"/> 5 Ammatillinen opinnäyte <input checked="" type="checkbox"/> 6 Muu opinnäyte <input type="checkbox"/> 7 Muu, mikä		
	Pääasiallinen tutkimustapa/-menetelmä (rastita yksi vaihtoehto) <input checked="" type="checkbox"/> 1 Kysely <input type="checkbox"/> 2 Haastattelut <input type="checkbox"/> 3 Asiakirja-/tliastoanalyysi <input type="checkbox"/> 4 Koeasetelma <input type="checkbox"/> 5 Havainnointi <input type="checkbox"/> 6 Muu, mikä		
	Aineiston suunniteltu keruu-aika Alkaa 1.3.2013 Päätyy 15.3.2013		Tutkimuksen arvioitu valmistusaika Päivämäärä lokakuussa 2013
4 TUTKIMUS- SUUNNITELMAN JULKISUUS	<input type="checkbox"/> Annan Hyvinkään kaupunki/perusturvalle luvan antaa tutkimussuunnitelmani koskevia tietoja ulkopuolisille. <input checked="" type="checkbox"/> Tutkimussuunnitelmastani ei saa antaa tietoja ulkopuolisille.		
5 ASIAKIRJA- TIEDOT, JOIHIN TÄSSÄ HAKEMUK- SESSA HAETAAN LUPAA	Tarvitvat perusturvan salassapidettävät asiakirjatiedot, mitä tietoja ja mistä Ei tarvetta Arvio perusturvalle aiheutuviasta ylimääräisistä kustannuksista (Aineiston hankkiminen, tietojen poiminta asiakastietorekisteristä tms.)		
6 KÄYTTÖ- OIKEUDET	Onko haettu tai haetaanko tutkimusta varten käyttöoikeutta perusturvan tietojärjestelmään? <input checked="" type="checkbox"/> 1 Ei <input type="checkbox"/> 2 Kyllä	Mihin järjestelmään ja mille ajalle?	
7 MUUT TUTKIMUK- SESSA KÄYTET- TÄVÄT TIEDOT JA SUOSTUMUS	Muut asiakirjatiedot, mitkä, mistä ja millaisin luvin Muut tiedot (esim. tutkittavilta haastattelu/kyselyin saatavat tiedot, näytteet yms.) Osastojen hoitohenkilökunnalta kyselyllä saadut tiedot heidän kokemasta lääkehoidon osaamisesta. <input checked="" type="checkbox"/> Liitteenä mallit yhteydenotto- ja informointikirjeistä ja suostumusasiakirjoista		
8 TUTKIMUSREKISTERIN TIETOTYYPIT (liitteenä esim. luonnos henkilötietolain perusteella laadittavasta rekisteriselosteesta)	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tutkimus ei sisällä henkilöiden tunnistetietoja. Ei synny rekisteriä. <input type="checkbox"/> 2 Tutkimusrekisteriin kerättävät tunnist- ja yksilöintitiedot eriteltyinä (myös esim. kuva- tai videomateriaali, joista henkilö on tunnistettavissa, edellyttää tutkimusrekisteriä)		



<p>9 TUTKIMUS- AINEISTON SUOJAUS LUVATONTA KÄSITTELYÄ VASTAAN</p>	<p>Tunnistetietojen käyttö tutkimuksessa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tutkimusaineisto ei sisällä tunnistetietoja.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tunnistetiedot poistetaan ennen analyysivaihetta.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Analyysi tehdään tunnistetiedoin. Perustelu tunnistetietojen säilyttämiselle aineistossa:</p> <p>Jos analyysi tehdään tunnistetiedoin, miten aineiston suojaus on järjestetty?</p> <p>Atk:lla käsiteltävän aineiston suojaustapa</p> <p><input type="checkbox"/> 1 käyttäjätunnus <input type="checkbox"/> 2 salasana <input type="checkbox"/> 3 käytön rekisteröinti <input type="checkbox"/> 4 kulun valvonta <input type="checkbox"/> 5 muu</p> <p>Kuvatkaa muu suojaustapa tarkemmin eri käsittelyvaiheiden osalta.</p> <p>Kuka vastaa rekisterinpidosta ja sen laillisuudesta (henkilön nimi)?</p>
<p>10 TUTKIMUS- AINEISTON HÄVITTÄ- MINEN/ ARKISTOINTI</p>	<p>Tutkimusaineiston hävittäminen</p> <p>1 <input checked="" type="checkbox"/> Tutkimusaineisto ja tunnistetiedot hävitetään, miten ja milloin:</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Tutkimusaineisto ilman tunnistetietoja säilytetään/arkistoidaan</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Tutkimusaineisto tunnistetiedoin säilytetään/arkistoidaan</p> <p>Tutkimusaineiston arkistointi</p> <p>1 <input checked="" type="checkbox"/> Ilman tunnistetietoja Mihin arkistoidaan Valmis opinnäytetyö arkistoidaan Laurean kirjastoon.</p> <p>Lisäys kohtaan 10.1. Tutkimusaineisto hävitetään polttamalla opinnäytetyön valmistuttua.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Tunnistetiedoin arkistolaisissa tarkoitetun viranomaisen aineistona arkistolain säännösten nojalla arkistonmuodostus-suunnitelman mukaisesti. Mihin arkistoidaan</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Tunnistetiedoin Kansallisarkiston luvalla. Mihin arkistoidaan</p>



Hyvinkään kaupunki
Perusturvakeskus

TUTKIMUSLUPA-
HAKEMUS

4

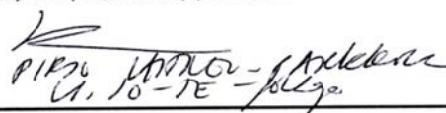
<p>11 TUTKIMUKSEN EETTINEN ARVIOINTI</p>	<p>Miten eettiset näkökohdat on otettu huomioon tutkimuksen suunnittelussa ja toteutuksessa? - Aineisto eli kyselyllä kerätyt tiedot on kerätty siten, että vastaajan henkilöllisyys ei missään vaiheessa paljastu. - Aineistoa eli kyselyn tuloksia ei näytetä tai luovuteta ulkopuolisille henkilöille tai tahoille.</p>																				
<p>12 SITOU- MUKSET JA ALLEKIRJOI- TUKSET (Sitoumuksen allekirjoittavat kaikki ne henkilöt, jotka tutkimusta tehtäessä käsittelevät salassa pidettäviä tietoja)</p>	<p>Sitoudun siihen, etten käytä saamiani tietoja asiakkaan tai hänen läheistensä vahingoksi tai halventamiseksi taikka sellaisten muiden etujen loukkaamiseksi, joiden suojaksi on säädetty salassapitovelvollisuus enkä luovuta saamiani henkilötietoja sivulliselle. Luovutan valmiista tutkimusraportista yhden kappaleen korvauksetta Hyvinkään kaupunki/perusturva osoite: PL 46, 05801 HYVINKÄÄ.</p> <table border="1" data-bbox="587 748 1449 1211"> <thead> <tr> <th>Paikka ja päivämäärä</th> <th>Allekirjoitus ja nimen selvitys</th> <th>Henkilötunnus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hyvinkää 12.2.2013</td> <td> Sanni Luoma</td> <td>010684-</td> </tr> <tr> <td>Hyvinkää 12.2.2013</td> <td> Anna Lipponen</td> <td>101189-</td> </tr> <tr> <td>Hyvinkää 12.2.2013</td> <td> Johanna Lehti</td> <td>020558-</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Osoite johon päätös lähetetään Laurea ammattikorkeakoulu /Hyvinkään yksikkö" Lehtori Johanna Lehti Uudenmaankatu 22 05800 Hyvinkää</p>			Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus ja nimen selvitys	Henkilötunnus	Hyvinkää 12.2.2013	 Sanni Luoma	010684-	Hyvinkää 12.2.2013	 Anna Lipponen	101189-	Hyvinkää 12.2.2013	 Johanna Lehti	020558-						
Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus ja nimen selvitys	Henkilötunnus																			
Hyvinkää 12.2.2013	 Sanni Luoma	010684-																			
Hyvinkää 12.2.2013	 Anna Lipponen	101189-																			
Hyvinkää 12.2.2013	 Johanna Lehti	020558-																			
<p>13 LAUSUNTO TUTKIMUK- SESTA JA HAKEMUKSEN TEKNINEN TARKISTA- MINEN</p>	<p>Lausunto/ yksikön päällikkö</p> <hr/> <p>Päivämäärä, allekirjoitus/ nimen selvitys, puhelinnumero</p> <hr/> <p>Lausunto/ yksikön päällikkö</p>																				



Hyvinkään kaupunki
Perusturvakeskus

TUTKIMUSLUPA-
HAKEMUS

6

13 jatkuu	Lausunto/ yksikön päällikkö		
	Päivämäärä, allekirjoitus/ nimen selvitys, puhelinnumero		
	Lausunto/ yksikön päällikkö		
	Päivämäärä, allekirjoitus/ nimen selvitys, puhelinnumero		
14 YHTEYS- HENKILÖ(T) PERUS- TURVASSA	Nimi	Virka-asema	Puhelin
	Pirjo Laitinen- Parkkonen		
	Nimi	Virka-asema	Puhelin
15 PÄÄTÖS	<input type="checkbox"/> 1	Tutkimuslupa myönnetään esitettyssä muodossa	
	<input type="checkbox"/> 2	Tutkimuslupa myönnetään seuraavin ehdoin:	
	<input type="checkbox"/> 3	Lupa tietojen saantiin salassa pidettävistä asiakirjoista ja henkilörekistereistä myönnetään Hyvinkään kaupunki/perusturvan tutkimuksen yhteyshenkilön kanssa erikseen sovitussa laajuudessa. Käyttöoikeudet yksilöidään erikseen lomakkeella "Käyttöoikeus ja vaihtolositoumus"	
	<input type="checkbox"/> 4	Tutkimuslupahakemus hylätään, perustelut:	
16 PÄÄTÖKSEN- TEKIJÄ	Päätöspäivämäärä	Päätöksentekijän allekirjoitus, sen selvitys ja virka-asema	
	26.2.2017	 PIRJO LAITINEN-PARKKONEN U. 10-TE -pöytä	
17 PÄÄTÖKSEN JAKELU	<input type="checkbox"/> Hakijalle	<input type="checkbox"/> Yhteyshenkilölle	<input type="checkbox"/> Kehittämispalveluun
		<input type="checkbox"/> Muualle, mihin/kenelle	
18 LIITTEET	Tutkimussuunnitelma ja kyselylomake		



**PROJEKTISOPIMUS
OPISKELIJATYÖNÄ TOTEUTETTAVA PROJEKTI**

1. PROJEKTISOPIMUKSEN OSAPUOLET

Laurea	Laurea-ammattikorkeakoulu Oy, P2P Laurea Hyvinkää, Uudenmaankatu 22, 05800 Hyvinkää (jäljempänä "Laurea")
Yhteistyötaho	Yritys/yhteisö (jäljempänä "yhteistyötaho") Hyvinkään kaupunki Perusturva Nimi: Pirjo Laitinen- Parkkonen Puhelin: Sähköposti:
Toteuttaja(-t)	Projektin toteuttavat Laurea-ammattikorkeakoulu Oy:n opiskelijat, jotka ovat allekirjoittaneet tämän projektisopimuksen (jäljempänä "toteuttaja/-t").

2. PROJEKTIN TIEDOT

Projektin kuvaus ja kesto	Opinnäytetyössämme kartoitamme kyselyn avulla Hyvinkään terveyskeskus sairaalan osastojen 11,12 ja 1 hoitohenkilökunnan kokemaa lääkehoidon osaamista sekä lisäkoulutuksen tarvetta
Projektin ohjaaja yhteystiedot	Lehtori Johanna Lehti johanna.lehti@laurea.fi puh. 046-856 7734
Projektin ohjaaja yhteystiedot	
Yhteistyötaholle toimitettava projektin tulos (esim raportti, esitys)	Yhteistyötaho saa valmiin raporttimme eli opinnäytetyömme, jossa aineistona käytetyn kyselyn tulokset on aukikirjoitettuna.

Tällä projektisopimuksella ei siirretä yhteistyötaholle immateriaalioikeuksia (kuten esimerkiksi patenttia, tekijänoikeutta, mallioikeutta), jotka kohdistuvat edellä mainittuun tulokseen.

3. YHTEISTYÖTAHON OSALLISTUMINEN

Yhteistyötaho	Yhteistyötaho toimittaa projektin asianmukaisen suunnittelun ja/tai toteuttamisen kannalta tarpeelliset tiedot sekä osallistuu projektin ohjaukseen projektisuunnitelmassa erikseen sovitulla tavalla. Yhteistyötaho vastaa projektin toteuttamisen mahdollisesti opiskelijoille aiheutuvista kuluista (esim. puhelinkulut, matkat).
---------------	---



4. SALASSAPITO

Projektin toteuttajat sitoutuvat pitämään salassa ja olemaan luovuttamatta kolmannelle osapuolelle tietoa yhteistyötahon tai Laurean luottamuksellisesta tiedosta ilman erillistä lupaa. Laurea ja yhteistyötaho sitoutuvat pitämään salassa ja olemaan luovuttamatta kolmannelle osapuolelle toisiltaan saamaansa salassa pidettävää tietoa. Salassapitovelvollisuus koskee kaikkea sellaista tietoa, joka on vastaanotettu tämän projektin yhteydessä ja joka on merkitty salaiseksi. Salassapitovelvollisuus ei kuitenkaan koske:

- a) tietoa, joka oli julkinen tai yleisesti saatavilla luottamuksellisen tiedon luovutushetkellä,
- b) tietoa, joka on tullut julkiseksi tai yleisesti saatavilla olevaksi luottamuksellisen tiedon luovuttamisen jälkeen muutoin kuin osapuolen vastuulla olevasta syyistä,
- c) tietoa, joka oli osapuolen hallussa ilman sitä koskevaa salassapitovelvollisuutta luottamuksellisen tiedon luovuttamisen hetkellä tai
- d) tietoa, jonka tämän sopimuksen osapuoli on saanut haltuunsa kolmannelta ilman luovuttavan osapuolen asettamaa salassapitovelvollisuutta
- e) on kehitetty itsenäisesti tai yhdessä kolmannen kanssa rikkomatta tämän sopimuksen mukaista salassapitovelvollisuutta

Salassapitovelvollisuus on voimassa 2 vuotta salassa pidettävän tiedon vastaanottamisesta.

5. VASTUUNRAJOITUS

Tämän projektisopimuksen osapuolet eivät vastaa toisen osapuolen ulkopuoliselle taholle aiheuttamasta vahingosta. Laurea ja/tai toteuttajat eivät anna luovutettavalle tulokselle ja muulle materiaalille mitään takuuta ja luovutuksen saaja on yksin vastuussa tuloksen ja mahdollisen muun materiaalin käytöstä. Laurea ei vastaa projektin toteuttajien tämän projektisopimuksen mukaisen työn yhteydessä mahdollisesti aiheuttamista vahingoista. Toteuttajat ja/tai Laurea eivät vastaa epäsuorasta tai välillisestä vahingosta, joka on aiheutunut tämän sopimuksen osapuolelle. Toteuttajana toimivan opiskelijan vastuu rajoittuu aina 500 euroon ja Laurean 5000 euroon.

6. MUUT EHDOT

Tällä projektisopimuksella ei synny palvelussuhdetta Laurean ja toteuttajana toimivan opiskelijan väliin eikä projektisopimuksessa mainittuun yhteistyökumppaniin.

7. PROJEKTISOPIMUKSESTA IRTAUTUMINEN

Toteuttajana toimiva opiskelija voi irtautua tästä sopimuksesta ilmoittamalla asiasta kirjallisesti sekä Laurealle että yhteistyötaholle. Laurea ja yhteistyötaho päättävät yhdessä sen, että voidaanko projekti toteuttaa suunnitellulla tavalla, joudutaanko sitä muuttamaan tai päättämään se ennalta. Olennaiset projektimuutokset tulee sopia kaikkien osapuolien kesken. Irtautumisesta tai projektin ennenaikaisesta päättämisestä huolimatta projektisopimuksen salassapitoa ja vastuuta koskevat säännökset jäävät voimaan.

8. SOPIMUKSEN KESTO

Tämä projektisopimus tulee voimaan, kun se on allekirjoitettu ja on voimassa koko projektin ajan. Sopimuksen päättymisen jälkeen voimaan jäävät salassapitoa, vastuuta ja riitojen ratkaisua koskevat lausekkeet.

9. RIITOJEN RATKAISU

Tähän projektisopimukseen ja sen tulkintaan sovelletaan Suomen lakia. Projektisopimuksesta aiheutuvat erimielisyydet pyritään ensisijaisesti ratkaisemaan osapuolien välisin neuvotteluin. Jos osapuolten kesken ei päästä sopuun, asia ratkaistaan Helsingin käräjäoikeudessa.



Tätä sopimusta on tehty kaksi samansanaista kappaletta, yksi Laurealle ja yksi yhteistyötaholle. Tämän sopimuksen allekirjoittaneet toteuttajat saavat halutessaan kopion tästä projektisopimuksesta.

Laurea-ammattikorkeakoulu Oy

Paikka ja aika: Hyvinkää 25.2.2013

Allekirjoitus: Johanna Lehti

Nimi: Johanna Lehti / Lehti

Yhteistyötaho: Hyvinkään Terveystieteiden tutkimuskeskus

Paikka ja aika: Klubi 26.2.2013

Allekirjoitus: [Signature]

Nimi: PIRRO LIPONEN -
Pätkkölän
D. 101-je ten. 1020jo

opiskelija, projektipäällikkö- nimi: Sanni Luoma	allekirjoitus <u>[Signature]</u>	sähköposti sanni.luoma@laurea.fi	puh 044-2178383
opiskelija, projektsihteeri- nimi: Anna Lipponen	<u>[Signature]</u>	anna.lipponen@laurea.fi	044-3495566
opiskelija nimi:			
opiskelija nimi:			
opiskelija nimi:			

