

# TURVALLINEN LÄÄKEHOITO

Opas turvalliseen lääkehoitoon Lahden Diakonialaitoksen Mat-  
hilda- kodissa

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto  
Opinnäytetyö AMK  
Syksy 2010  
Jukka Hartikainen  
Janna Törmänen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma

Hartikainen, J. & Törmänen, J. Turvallinen lääkehoito. Opas turvalliseen lääkehoitoon Lahden Diakonialaitoksen Mathilda-kodissa. Lahti 2010

38 sivua, 34 liitesivua

Syksy 2010

## TIIVISTELMÄ

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Lahdessa sijaitsevalle Mathilda-kodille opas turvalliseen lääkehoitoon. Opinnäytetyön tavoitteena on luoda yksikössä työskenteleville vanhoille sekä uusille työntekijöille opas, joka lisää turvallisen lääkehoidon toteutusta sekä yhtenäistää yksiköiden lääkehoidon toteutustapoja sekä auttaa varmistamaan potilasturvallisuuden toteutumista yksikössä.

Ikääntyneiden määrän kasvaessa tullaan tulevaisuudessa hoitohenkilökunnalta vaatimaan erityisosaamista geriatrisessa hoitotyössä. Tulevaisuudessa terveydenhuollon ammattilaisina työskentelevien tulee lisätä tietoisuuttaan vanhusten lääkehoidosta sekä keinoista, joilla lääkehoitoa olisi mahdollista kehittää tuotetun hoidon laadukkuuden takaamiseksi.

Medikalisaatio on yksi tämän ajan keskeisistä ajattelutavoista, joka luo uskomuksen siitä, että kaikki ihmisten vaivat ovat poistettavissa lääkkeillä. Ainakin joka kymmenes vanhus käyttää sopimattomia lääkkeitä, jotka aiheuttavat haittavaikutuksia. Lääkkeiden haittavaikutukset lisäävät esimerkiksi kaatumistapaturmilla hoitolaitosten kuormitusta. Vanhusten lääkehoito vaatii paljon erityisosaamista, jota peruskoulutus ei tarjoa.

Vanhustyön sisältöä ja toimintaedellytyksiä on spekuloitu viime vuosina Suomessa vilkkaasti. Keskustelun punaisena lankana on useasti ollut vanhustyön todellisuuksien perusteltavuus. Vanhustyön resurssien rajoittaminen voi johtaa hoidon persoonattomuuteen ja välineellisyyteen.

Opinnäytetyömme tuotoksena syntynyt Opas turvalliseen lääkehoitoon Mathilda-kodissa on tehty sähköiseen muotoon, jolla mahdollistetaan tulevaisuudessa sen helppo päivittäminen sekä paperiversioksi tulostaminen. Oppaassa käsitellään lääkehoidon toteutusta luonnollista tietä sekä annetaan päivitettyä tietoa injektioiden antamisesta. Se on kohdennettu koskemaan vanhusten lääkehoitoprosessia sekä kuvaamaan vanhusten lääkehoidon erityispiirteitä. Opas otetaan yksikössä käyttöön tammikuun 2011 alussa.

Avainsanat: lääkehoito, geriatrinen hoitotyö, lääkehoidon turvallisuus

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing

Author's name: Jukka Hartikainen & Janna Törmänen

Title: The safety of medication  
Guidebook to medical treatment in Lahti Diakonia- institution Mathilda-home

Bachelor's Thesis in nursing, 38 pages, 34 appendices

Autumn 2010

## ABSTRACT

---

The purpose of this thesis is to serve as a guidebook of medical treatment. It is designed to be used in the Mathilda-home, which is situated in Lahti. It aims to standardize medical treatments in the units, help to ensure the safety of the patients and also make the medical treatment safer.

Geriatric nursing will be more demanding in the future as the number of old people keeps growing. In the future, nursing staff will have to have more specific knowledge about geriatric medication in order to make the care first rate.

Today medicalization is a fundamental way of thinking, which is based on the belief, that all human symptoms are curable with medicines. At least every tenth senior takes improper medication, which causes side-effects. Injurious effects of medicines such as fallings, increases stress in nursing homes. Geriatric medication needs specific know-how, which basic education does not give.

The content of geriatric nursing has received some attention in Finland over the past few years. The essential content of this discussion has been justification which geriatric nursing has today. Restriction of resources may lead to impersonal nursing.

This guide is available on the net, for easy upgrading and printing. It contains updated information on injections and medication through natural way. Its focus is on the geriatric medication process and it aims to describe the special features of geriatric nursing.

Keywords: medication, geriatric nursing, safety of medication

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	KEHITYSHANKKEEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	3
2.1	Kehityshankkeen tausta ja tarve	4
2.1.1	Kehityshankkeen tarkoitus ja tavoite	5
2.1.2	Kehityshankkeen kohderyhmät ja hyödynsaajat	6
2.1.3	Alkukartoitus turvallisesta lääkeshoidosta	7
2.2	Kehityshankkeen toteutus	8
2.3	Kehityshankkeen eteneminen	9
3	LÄÄKEHOITO	12
3.1	Vanhusten lääkehoito	13
3.2	Lääkehoidon säätely ja ohjaus	14
3.3	Lääkehoidon turvallisuus	16
3.4	Lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset	19
3.5	Lääkehoidon vastuunjako	22
3.6	Lääkehoidon eettisyys	23
4	LÄÄKEHOIDON OSAAMISVAATIMUKSET	25
4.1	Lääkehoitoon perehdyttäminen	26
4.2	Osaamisen varmistaminen	27
4.3	Osaamisen päivittäminen	27
5	OPAS TURVALLISEEN LÄÄKEHOITON MATHILDAKODISSA	29
6	POHDINTA JA JATKOKEHITYSEHDOTUKSET	30
	LÄHTEET	33
	LIITTEET	39

## 1 JOHDANTO

Lääkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. Lääkehoidolla tavoitellaan muun muassa eliniän pidentämistä, terveyttä ja sairauksien ehkäisyä. Lääkehoidon kivijalkana on asiakkaan tarve ja tarvelähtöisesti lääkehoito tähtääkin kohti suurinta saavutettavissa olevaa hyötyä. (Veräjänkorva 2008, 9.)

Lääkehoidon mahdollisuudet ovat laajentuneet, ja jo kauan olemassa olleet hoitokäytänteet muuttuneet. Tämä muutos on vaatinut aikaisempaa enemmän lääkehoidon prosessien hallintaa sekä muuttanut hoitajien tehtäväkuvia yhä vaativampaan suuntaan. Lääkemuotojen ja –hoitojen kehityttyä huomiota on alettu yhä enenevässä määrin kiinnittää lääkehoitojen aiheuttamiin haittoihin. Koulutuksen tuomiin valmiuksiin toteuttaa sairaanhoitajan ammattia alettiin tutkia Suomessa 1990-luvulla, jolloin huomiota kohdennettiin anatomian, farmakologian, matemaatiikan osaamiseen sekä yksilön ammattieettisyyteen. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003.)

Nykypäivänä sairaanhoitajilta vaaditaan hyvin laajaa tietoperustaa, eettistä arvoperustaa, ongelman ratkaisutaitoja, arviointikykyä, hyvää kliinistä osaamista sekä kriittistä lähestymistapaa. Edellä mainitut ammatin vaatavuustasoa määrittävät seikat täytyy kuitenkin käytännön hoitotyössä pystyä balansoimaan niin, ettei omalla kunnianhimolla loukata asiakkaan integriteettiä. (Veräjänkorva 2003, 54, 69, 122.)

Suomessa vanhusten hoitotyöhön erikoistuneita sairaanhoitajia on vähän. Suomessa vanhuspotilaiden hoito on ollut laitoskeskeistä muihin Skandinavian maihin verrattuna. (Tilvis, Strandberg & Vanhanen 1997). Tarve vanhusten lääkehoidon esille tuomiselle on syntynyt vasta 1980-luvun jälkeen, jolloin yli 75 vuoden iän saavuttaneiden määrä alkoi kasvaa. Vanhusten määrän ennustetaan vuonna 2020 olevan koko väestörakenteesta 22,9 %. (Kivelä 2005, 18.)

Iän lisääntyessä elimistössä tapahtuu vanhenemismuutoksia, jotka aiheuttavat muutoksia lääkkeiden vaikutuksissa. Vanhuksilla pitkäkestoiset sairaudet ovat yleisiä, ja asianmukainen hoitokin vaatii usein määrältään useampaa lääkettä. Samanaikaiset lääkitykset lisäävät haittavaikutuksia, niiden kumuloitumista ja potentioitumista. (Taam- Uukkonen & Saano 2010, 130–131.)

Riskien hallinta juuri lääkeshoidossa tuleekin tulevaisuudessa olemaan pitkän linjan tavoite tähdättäessä eliniän pidentämiseen, elämänlaadun parantamiseen ja kuolemien välttämiseen, vanhusten lääkehoidon tavoitteiden mukaisesti.

## 2 KEHITYSHANKKEEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Kehityshanke on kestäviin tuloksiin pyrkivä ja aikataulutettu kokonaisuus, joka suunnitellaan tarkasti etukäteen, ja jolla tavoitellaan sovittua päämäärää. Se on tavoitteellinen prosessi, jossa kulmakivinä ovat realistisesti laadittu aikataulu ja määritelty työskentelytapa, ja se voi tähdätä rajattuun kertaluontoiseen tuotokseen tai olla osa isompaa hankekokonaisuutta. Kehityshankkeen onnistumisen edellytyksiä ovat hyvä suunnittelu, organisointi, toteuttamistapa ja tarkasti tehty arviointi. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 88.)

Kehityshankkeen tavoitteet on jaettu välittömiin tavoitteisiin, jotka kuvaavat konkreettista lopputulosta, ja kehitystavoitteisiin, jotka kuvaavat kehityshankkeen kannalta tärkeimmän hyödynsaajaryhmän kannalta tavoiteltavaa pitkänlinjan vaikutusta. Kehityshankkeen tavoitteet räätälöidään sopiviksi valitun toimintamallin ja hyödynsaajien mukaan. Kehityshankkeelle tehtyjen tavoitteiden pohjalta hankesuunnitelmaan voidaan asettaa toimintamalli tavoitteiden saavuttamiseksi sekä selvitys todettujen ongelmien ratkaisumalleista. Lopputuloksen sisältöä sekä toteutustapoja koskevat ratkaisut täsmentyvät tyypillisesti vasta työn edetessä, joten hankkeen suunnittelu kaikilta osin etukäteen on lähestulkoon mahdotonta. (Heikkilä ym. 2008, 73, 77, Silfverberg 2007, 38–39.)

Hankesuunnitelman tarkoituksena kehityshankkeessa on yhtenäistää asioiden tekeminen, koordinoita kehittämisresurssit, arvioida aikataulut ja niiden toteutuminen, lisätä työskentelyn tehokkuutta ja hyödyntää käytettävissä olevia rajallisia resursseja (Heikkilä ym., 2008, 68). Hyvä hankesuunnitelma osoittaa konkreettisesti kehittämisen tavoitteet ja hankkeen toiminnot sekä resurssien asettamat tarpeet. Ihanteellista olisi, että kaikki opinnäytetyön osapuolet osallistuisivat suunnitelmavaiheen toteutukseen (Heikkilä ym. 2008, 68–69, Vilka & Airaksinen 2003, 48–49.)

Käytännönläheinen toiminta ja sovellettavuus korostuvat ammatillisessa kehityshankkeessa, ja oleellista on, että kehityshankkeesta syntyy konkreettinen tuotos tai toiminta (Vanhanen-Nuutinen & Lambert 2005, 62–64, Vilka & Airaksinen

2003, 51). Päämäärään tähdätään suunnitelmallisesti esittämällä kehityshankkeen alku, suunnitelma ja sen toteuttajat sekä päättämällä hanke sovitulla tavalla ja sovituna ajankohtana. Kehityshankkeen evaluointi eli arviointi auttaa pitämään hankkeen oikeassa kurssissa, ja tukee samanaikaisesti hankkeen etenemistä kohti asetettuja tavoitteita. Parhaimmillaan arviointi on tehokas ja vaikuttava tapa ohjata hanketta koko toteutuksen ajan. (Heikkilä ym. 2008, 25, 88.)

## 2.1 Kehityshankkeen tausta ja tarve

Ajatus opinnäytetyön aiheesta nousi Lahden Diakonialaitoksen Mathilda-kodin tarpeesta kehittää yksikön lääkehoitoa rakentamalla yhteistyössä yksikön palvelukotivastaavan kanssa nykyisille ja tuleville sairaanhoitajille opas turvalliseen lääkehoitoon. Opas turvalliseen lääkehoitoon on yksikölle tarpeellinen tukemaan sairaanhoitajan lääkehoidollista osaamista, ja se palvelee myös yksikössä työskenteleviä lähihoitajia. Mathilda- ja viereinen Betel-koti yhdistyivät vuoden 2010 alussa. Yksiköiden toimintatapoja on alettu yhtenäistää vasta tänä vuonna. Toimeksianto opinnäytetyöstä on tullut yksikön palvelukotivastaavalta. Yksiköllä ei ole ollut tähän asti käytettävissä opasta turvalliseen lääkehoitoon. (Manninen 2010.)

Lahden Diakonialaitoksen Mathilda-koti on aloittanut toimintansa vuonna 2000, ja se kuuluu Erkonpuiston palvelukeskuksen asumispalveluiden yksikköihin. Kolme asunnoista on yksityisiä palvelukotipaikkoja, ja 26 paikkaa ovat Lahden kaupungin ostopalvelusopimuksella tehostetun asumispalvelun piirissä. Mathilda-koti tarjoaa tehostettua palveluasumista lahtelaisille vanhuksille. Saadakseen kaupungin tehostetun asumispalvelun paikan, asukkaan toimintakyvyn tulee olla huomattavasti alentunut. Asukas valinnoissa käytetään Mathilda-kodissa apuna RAVA- indeksiä. RAVA- indeksi mittaa päivittäistä avuntarvetta ja vanhuksen toimintakykyä sekä toimii apuvälineenä suunniteltaessa hoitopaikkaa tai palveluja. (Jämsen 2010, Manninen 2010.)



Vieressä sijaitseva Betel-koti jatkaa laitoksen vanhainkodin perinteitä 1990-luvun lopulla peruskorjatussa ja uudistetussa kiinteistössä. Betelissä on 25 tehostetun palveluasumisen paikkaa ja 29 palveluasumispaikkaa. Sairaanhoitajat toimivat molemmissa yksiköissä tiimin vastaavina, ja he ovat vastuussa lääkehoidon toteutuksesta. Sairaanhoitajat ohjaavat yksikössä työskenteleviä lähihoitajia, ja valvovat heidän lääkehoidollisesta osaamisesta. Mathilda-kodissa ja Betel-kodissa lääkehoitoa toteutetaan suun kautta, peräsuoleen, silmä- ja korvatippoina, erilaisina voiteina sekä injektioina ihonalaiskudokseen ja lihakseen. Mathilda-kodin sairaanhoitajat eivät toteuta suonensisäistä neste- tai lääkehoitoa. (Manninen 2010.)

Kehityshankkeemme taustalla on ajatus lääkehoidosta osana potilasturvallisuutta. Sosiaali- ja terveyshuollon riskitaso ja prosessien hallinnan vaativuus on jatkuvasti kasvanut. Jatkuvia kehitystarpeita on huomioitu olevan muun muassa vastuukysymysten määrittämisessä, perehdytyksen merkityksestä lääkehoidossa, lääkehoito-osaamisen varmistamisessa ja ylläpitämisessä sekä koulutuskysymyksissä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 13.)

### 2.1.1 Kehityshankkeen tarkoitus ja tavoite

Kehityshankkeemme tarkoituksena on tuottaa selkeä, olemassa olevia tarpeita palveleva työväline Lahden Diakonialaitoksen Mathilda-kotiin erityisesti yksikössä jo työskentelevien hoitajien mutta myös osa-aikaisten työntekijöiden käyttöön. Lääkehoidon oppaan tuottaminen auttaa yhtenäistämään kahden yksikön eriäviä toimintatapoja lääkehoidon aspektista. Lääkehoidon oppaan sisältö on suunniteltu ja rajattu yhdessä Mathilda-kodin palvelukotivastaavan Anne Mannisen kanssa.

Muutosta Mathilda-kodin ja Betel-kodin lääkehoidossa aiheuttaa dosetteihin jakamisesta siirtyminen keskusapteekkiin ja koneella tapahtuvaan jakamiseen. Kehityshankkeen tavoitteena on yhtenäistää Mathilda- ja Betel-kodin lääkehoidon toteuttamisen periaatteet sekä selkeyttää lääkehoidon toteuttamiseen liittyvää vastuunjakoja. Hankkeen välittömäksi tavoitteeksi syntyy näin ollen lääkehoidon ma-

teriaalinen tuottaminen, ja kehitystavoitteeksi hoidon laadun parantaminen työntekijöiden lääkehoito-osaamisen kehittämisen myötä. Kehitystavoite saavutettaneen vasta kehityshankkeen päättymisen jälkeen materiaalin tulella käyttöön otetuksi. Vrt. (Silfverberg 2007, 38–39, Manninen 2010.)

### 2.1.2 Kehityshankkeen kohderyhmät ja hyödynsaajat

Kehityshankesuunnitelman luominen yksinomaan asiantuntijatyönä on lähestulkoon mahdotonta. Kehityshankkeeseen sitoutumisen voidaan ilmaista olevan huonoa, mikäli varsinainen hyödynsaajaryhmä ei ole päässyt ilmaisemaan tarpeitaan ja kantaansa, nimittäin tällöin suunnitelman vaarana on perustua puutteellisiin tai jopa virheellisiin tietoihin ja käsityksiin kehitystä vaativista ongelmista tai havaituista puutteista.

Kehityshankkeella voi olla kaksi eri tason hyödynsaajaryhmää. Ensimmäiseksi ryhmäksi valitaan kehityshankkeen lopputulosten kannalta hyötyvin ryhmä, ts. kohderyhmä, jolle pyritään kanavoimaan kaikki kehityshankkeen konkreettinen hyöty. Toiseksi ryhmäksi syntyy välitön kohderyhmä, joka tekee varsinaisen kohderyhmän saamista hyödyistä konkreettista. Kehityshankkeen välitön kohderyhmä koostuu Mathilda- ja Betel-kodin osaston lääkehoitoa toteuttavista terveydenhuollon ammattilaisista. Hankkeen kohderyhmänä ovat Mathilda- ja Betel-kodissa asuvat vanhukset. Hankkeen lopullisena ja konkreettisena hyötynä tavoitellaan entistä parempaa potilasturvallisuuden ilmentymistä yksikössä sekä lääkehoidon toteutuksen parantumista osana parempaa hoidon laatua. Vrt. (Silfverberg 2007, 17, 37–38.)

### 2.1.3 Alkukartoitus turvallisesta lääkehoidosta

Yksikössä koettiin tekemämme kyselylomakkeen (Liite 1) perusteella eniten virheitä tapahtuvan lääkkeiden dosettiin jakamisessa. Lääkkeiden jakotilanteissa tapahtuvien virheiden syntyyn vaikuttivat keskeytykset jakotilanteessa sekä kiire. Myös potilaille annettaessa lääkettä tapahtui virheitä, koska lääkkeen perille meno ei aina varmistettu. Asukas saattoi piilottaa, tiputtaa tai sylkeä ulos annetun lääkkeen.

Lääkehoidon toteuttaminen ja vastuunjako koettiin yksikössä yhtä vastaajaa lukuun ottamatta selkeäksi. Sairaanhoidajat jakavat lääkkeet yksikössä dosettiin potilaskohtaisiksi annoksiksi, ja kaikki hoitajat jakavat lääkkeet potilaille dosetista. Kysymykseen, jossa kysyttiin uuden työntekijän / osa-aikaisen työntekijän lääkehoidon tieto- ja taito-osaamisen varmistamisesta, hoitajat vastasivat sen olevan osa perehdyttämistä.

Lääkehuollosta kysyttäessä lääkkeiden tilaaminen, lääkkeiden säilytys, lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen, lääkkeiden palauttaminen, lääkehoitoon liittyvä ohjaus ja neuvonta sekä lääkehoidon dokumentointi ja tiedonkulku olivat kaikille vastanneille selvää tai melko selvää. Kukaan vastanneista ei kokenut näitä edellä mainittuja tehtäväalueita vieraaksi.

Oman lääkehoito-osaamisen päivittämisestä kyselylomakkeeseen vastanneista suurin osa osallistui työpaikan järjestämiin lääkehoidon lisäkoulutuksiin. Lääkehoitoon liittyvän tiedon hakemisessa hoitajat kertoivat hakevansa tietoa Pharmaca Fennicasta, Terveysportista, internetistä, ammattikirjallisuudesta, lehdistä, lääkkeiden tuoteselostuksista sekä kyselemällä ja keskustelemalla muiden hoitajien kanssa.

Lääkehoidon lisäkoulutuksen/täydennyskoulutuksen määrä koettiin vastaajien keskuudessa riittäväksi. Yhden kyselyyn vastanneen mielestä viiden vuoden välein saatava lisäkoulutus/täydennyskoulutus ei ollut riittävää jatkuvan uuden tai muuttuvan lääkehoitoa koskevan tiedon vuoksi. Osa vastaajista kertoi työskennelleensä

vasta muutaman vuoden hoitajina, joten he eivät olleet vielä saaneet lisäkoulutusta/täydennyskoulutusta lääkehoitoa koskien

Hoitajat halusivat kyselykaavakkeen mukaan lääkehoidon oppaan sisältävän seuraavia asioita: selkeä vastuunjako lääkehoidon toteutuksessa, ohjeita astmalääkkeiden, insuliinikynien, lääkelaastarien, osteoporoosilääkkeiden käytöstä, tietoa lääkkeiden yleisistä sivuvaikutuksista, lääkkeiden yleisimmistä käyttötarkoituksista ja vaikuttavista aineista, yhteisvaikutuksista sekä niiden seurannasta, lääkkeiden tilaamisesta, lääkkeiden apteekkiin takaisin palauttamisesta, lääkehoidon ohjeuksista ja neuvonnasta sekä dokumentoinnista. Oppaan toivotaan olevan helposti päivitettävä ja selkeä lukea.

## 2.2 Kehityshankkeen toteutus

Kehityshanketta varten kartoitetaan lyhyehköä strukturoitua kyselylomaketta hyväksikäyttäen yksikössä työskentelevien ja lääkehoitoa toteuttavien terveydenhuollon ammattilaisten näkemät puutteet tai ongelmat lääkehoidossa. Samalla selvitämme hyväksi koetut jo olemassa olevat käytänteet, ja kartoitamme sosiaali- ja terveydenalan ammattihenkilöiden näkemät lisäkoulutustarpeet. Tarkoituksena on sisällyttää Mathilda- kodin palvelukotivastaavan toiveiden mukaisesti Lääkehoidon oppaaseen tietoa myös itseohjautuvuudesta tiedonhankintaan ja osaamisen päivittämiseen. Lääkehoidon oppaan tarkoituksena on painottaa yksikössä työskentelevien hoitajien itseohjautuvuuden ja lisäkoulutuksen jatkuvaa tarvetta halki koko työiän jo ammattieettisestä näkökulmastakin tarkasteltuna. Ammattihenkilölaki velvoittaa terveydenhuollon ammattihenkilöä kehittämään ja ylläpitämään ammattitoimikunnan edellyttämää osaamistasoa. Terveydenhuollon ammattihenkilön velvollisuutena on huolehtia myös ammattitoimintansa säännösten ja määräysten ajantasaistamisesta.

Yksikön palvelukotivastaavan toiveena oli sisällyttää Lääkehoidon oppaaseen tietoa lääkkeiden interaktioista sekä haittavaikutuksista. Kartoitamme Lääkehoidon oppaan sisältöä varten yksikön peruslääkevalikoimaa. Peruslääkevalikoimalla

tarkoitamme tässä yhteydessä yksikön lääkehoidon tarpeita vastaavaa lääkevalikoimaa, joka koostuu yksikössä käytössä olevista lääkkeistä sekä joistain harvemmin käytetyistä, mutta kuitenkin välttämättömistä lääkkeistä. Vrt. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 17, 23.)

Mahdollisia riskejä pienennämme sopimalla lääkehoidon oppaan tarkemmasta rajauksesta yhdessä yhteistyökumppanimme ja opinnäytetyö ohjaajamme kanssa. Suurimmat riskit liittyvät aikataulutuksellisiin ongelmiin sekä rajauksen ongelmallisuuteen laajan aihealueen vuoksi. Kehityshankkeen arvioinnin tekee Mathilda kodin yksikön palvelukotivastaava Anne Manninen suullisesti ja sähköpostitse kirjallisesti. Manninen arvioi opinnäytetyön tuotosta sen valmistumisen jälkeen mutta varsinaisen hyödyn Oppaasta turvalliseen lääkehoitoon saa selville vasta sen tultua käyttöön. Koska aikaa varsinaiselle Lääkehoidon oppaan koekäytölle ei ole varattavissa, toteutamme lopputuotoksen muodostamisen ja rajaamisen yksikön palvelukotivastaavan näkemien tarpeiden mukaisesti.

Kehityshankkeemme työryhmän muodostivat sairaanhoitajaopiskelijat Jukka Hartikainen ja Nelli Törmänen, jotka toteuttivat opinnäytetyön tekemisen. Opinnäytetyön ohjaajana toimi Lahden ammattikorkeakoulun hoitotyön lehtori Päivi Ivanoff- Lahtela sekä opinnäytetyömme opponentteina toimivat sairaanhoitajaopiskelijat Laura Levänen ja Tiina Kivistö. Yhteistyökumppanimme kehityshankkeessa toimi Mathilda-kodin palvelukotivastaava Anne Manninen, joka osallistui lääkehoidon oppaan aiheen rajaamiseen ja oppaan rakenteen muodostamiseen sekä strukturoidun kyselylomakkeen avoimien kysymysten laatimiseen.

### 2.3 Kehityshankkeen eteneminen

Kehityshankkeemme toteuttaminen alkoi tammikuussa 2010 aihevalinnalla. Idea kehityshankkeesta syntyi Lahden Diakonialaitoksen Mathilda-kodin ilmaisemasta tarpeesta kehittää lääkehoitoa yksikössä. Lääkehoito on aihealueena opinnäytetyön tekijöille mielenkiintoa herättävä muun muassa ajankohtaisuutensa ja moniulottei-

suutensa vuoksi. Konkreettinen käynnistyminen tapahtui yhteydenotolla yksiköön, ja alkutarpeiden ja ongelmien kartoituksella.

Ensimmäinen tapaaminen yhteistyöorganisaatiomme yhteyshenkilöme kanssa oli maaliskuussa 2010, jolloin kartoitimme yksikön lääkehoidon nykytilannetta haastatteleamalla osastonhoitajaa sekä vaihtamalla muutaman sanan yksikössä työskentelevän terveydenhoitajan ja sairaanhoitajan kanssa. Pohdimme tällöin alustavaa aiheenrajausta ja alustavaa lääkehoidon oppaan sisällön rakennetta. Palvelukotivastaava ilmaisi tällöin myös halukkuutensa kehityshankkeessa tiiviiseen yhteistyöhön sekä tahtoon osallistua strukturoidun kyselylomakkeen laatimiseen lääkehoidon lisäkoulutustarpeen arvioimiseksi, hoitajien tiedonhankinnallisen itseohjautuvuuden kartoittamiseksi sekä lääkehoidon toimivuuden selvittämiseksi.

Kehityshankkeen suunnitteluvaiheessa perehdyttiin teoreettisen viitekehyksen rakentamiseen monipuolisen lähdeaineiston avulla. Hankesuunnitelmaan määriteltiin kehityshankkeen tavoite ja tarkoitus, teoreettiset lähtökohdat sekä hankkeen toteutuksesta aikataulua ja alustavaa sisällön rakennetta.

Alustavan hankesuunnitelman esittäminen tapahtui toukokuussa 2010 pidetyssä suunnitelmaseminaarissa, jonka jälkeen suunnitelmaan tehtiin muutoksia opinnäytetyön ohjaajan antamien ohjeiden mukaisesti. Kesäkuussa 2010 toimitimme strukturoidut kyselylomakkeet Mathilda-kotiin. Pyysimme yksikön työntekijöitä vastaamaan kyselylomakkeeseen kuukauden aikana. Kyselylomakkeeseen vastasivat seitsemän työntekijää, joista yksi oli ammattinimikkeeltään sairaanhoitaja. Kyselylomakkeiden pohjalta aloimme suunnitella heinäkuussa 2010 alustavasti Lääkehoidon oppaan sisältöä. Kuukautta myöhemmin tapasimme yksikön palvelukotivastaavan, jonka kanssa keskustelimme suunnittelemastamme sisällön rakenteesta, jota hän piti hyvin rajattuna ja keskeiset asiat sisältävänä.

Elo- syyskuussa 2010 aloimme tehdä opasta turvalliseen lääkehoitoon sekä syventämään teoreettista osuutta opinnäytetyössämme. Lääkehoidon oppaan sisällöstä keskustelimme myös lehtori Päivi Ivanoff-Lahtelan kanssa. Lokakuun alussa lähetimme opinnäytetyön ohjaajallemme sekä Mathilda-kodin palvelukotivastaavalle

alustavan version opinnäytetyömme tuotoksesta arvioitavaksi sekä esitimme hänelle tarkentavia kysymyksiä työntekijöiden toimenkuvista sekä lääkehoidon vastuunjaosta sekä pyysimme tärkeitä yhteystietoja saataviksi, jotta voisimme liittää nekin oppaaseen turvallisesta lääkehoidosta. Palvelukotivastaava Anne Manninen vastasi sähköpostissaan esittämiimme kysymyksiin sekä antoi vielä neuvoja työn viimeistelemiseksi. Sähköpostitse pyysimme myös opinnäytetyömme ohjaajaa Päivi Ivanoff-Lahtelaa kommentoimaan opinnäytetyön sekä tuotoksen etenemistä. Viikkoa ennen esitystä lähetimme sähköpostitse lehtori Jouko Kivelle kysymyksiä lähdeluetteloja koskien sekä englanninkielisen tiivistelmämme lehtori Miglena Schröderille tarkistettavaksi.

### 3 LÄÄKEHOITO

Lääkkeellä tarkoitetaan valmistetta, jonka tarkoituksena on sisäisesti tai ulkoisesti käytettynä parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta tai jotakin sen oiretta tai palauttaa, korjata tai muuttaa elintoimintoja. Lääkkeeksi luetaan kuuluvaksi myös aineiden yhdistelmä, jota voidaan käyttää sisäisesti tai ulkoisesti muun muassa elintoimintojen palauttamiseen, korjaamiseen tai muuttamiseen. Lääkeaine eli vaikuttava aine on tieteellisin menetelmin määritelty elimistöön vaikuttava aine, jota käytetään joko sellaisenaan tai josta tehdään lääkevalmiste. Rinnakkaisvalmisteesta puhuttaessa tarkoitetaan samaa vaikuttavaa ainetta sisältävää, samaa lääkemuotoa ja vahvuutta omaavaa ja teholtaan alkuperäistä lääkeainetta vastaavaa geneeristä valmistetta. (Taam-Uukkonen ym. 2010, 25–26, Sosiaali- ja terveysministeriö, 2006, 16.)

Lääkkeeltä vaaditaan Suomessa tehoa, turvallisuutta ja laatua, jotta se saa myyntiluvan Fimealta. Lääkkeet voidaan jakaa reseptilääkkeisiin ja itsehoitolääkkeisiin. Kansainvälisten luokitusten mukaan lääkeaineet jaotellaan pääryhmiin anatomisten, terapeuttisten ja kemiallisten ominaisuuksiensa mukaan. Tämä niin kutsuttu ATC-luokitus (Anatomic-Therapeutic-Chemical) tapahtuu sen mukaan mihin elimen tai elinjärjestelmään lääkeaineet vaikuttavat. ACT-luokitus auttaa hahmottamaan eri lääkeryhmiä sekä parantaa lääkkeiden käytön turvallisuutta. ACT-luokitukseen voi tutustua esimerkiksi FIMEA:n kotisivujen kautta. Pharmaca Fennica on Lääketietokeskuksen ylläpitämä lääkeyritysten yhteinen lääkeinformaation julkaisualusta. Ajankohtaisinta tietoa löytyy Duodecim-lääketietokannasta. (Taam-Uukkonen, Saano 2010, 27, 36, 39.)

Suomessa lääkehuolto tavoittelee väestölle tarpeellisten lääkkeiden saannin turvaamista kohtuullisilla kustannuksilla. Lääkehuollon vahvuudet maassamme muodostavat hyvä turvallisuustaso, lääkehuollon kattava toiminta ja lääkkeiden hyvä saatavuus sekä lääkkeiden kokonaiskäytön kohtuullisuus. Lääkehuollolle asetettuja tavoitteita vuoteen 2010 tarkastellessa pystytään yhtenä keskeisenä lähtökohtana pitämään lääkkeiden alueellisen saatavuuden ja lääketurvallisuuden ylläpitämisestä. Tavoitteena on myös kehittää yhä enenevässä määrin lääkehoitoja



turvaamalla lääketutkimuksien toimintaedellytykset. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2003, 13.)

Lääkehoidon merkitys on kasvanut sairaanhoidossa jatkuvasti. Uusia, tehokkaampia lääkkeitä kehitetään ja otetaan käyttöön jatkuvasti, ja lääkehoidon näin kehityttyä on terveydenhuollon riskitaso noussut ja terveydenhuollon valvontaviranomaiset kiinnittävät yhä enenemässä määrin huomiota lääkehoito-osaamisen hallintaan. (Veräjänkorva 2008, 9.)

### 3.1 Vanhusten lääkehoito

Länsimaiden kansalaisten eliniät ovat huomasti pidentyneet viimeisten vuosikymmenten aikana. Kehitys on ollut niin nopeaa, että tieteelliset tutkimukset eivät ole pystyneet tuottamaan tarkkoja tietoja 80-, 90- tai 100-vuotiaiden elimistön toiminnasta. Lääkeaineiden ominaisuuksia koskevat lääketutkimukset on tehty pääasiassa alle 75-vuotiaiden keskuudessa. Suurten ikäluokkien vanheneminen tulee esille vasta vuonna 2020, jolloin he saavuttavat 75 vuoden iän. Vuonna 2020 arvioidaan yli 85 -vuotiaiden määrän olevan noin 130 400 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006;30, 21.)

Useat vanhukset sairastavat useita sairauksia ja tarvitsevat samanaikaisesti monia lääkkeitä sairautensa hoitoon. Uusia lääkkeitä kehitetään jatkuvasti ja käytettävien lääkeaineiden haittavaikutusten kumuloitumista tai potontoitumista ei juurikaan tutkita. Vanhusten lääkehoidon tavoitteena on elämänlaadun parantaminen, kuolemien välttäminen ja eliniän pidentäminen. Lääkehoito vaatii kuitenkin rinnalleen tukevia käytössä olevia muita hoitomuotoja. Tukevat hoitomuodot saattavat myös joskus korvata osaa lääkehoidosta (Kivelä 2005, 18–19.)

Vanheneminen aiheuttaa elimistössä monia fysiologisia muutoksia, jotka täytyy huomioida lääkettä käytettäessä sekä vaikutusta seurattaessa. Ikä muuttaa ruuansulatuskanavan toimintaa, heikentämällä syljeneritystä, hidastamalla maha-

suolikanavan liikkuvuutta, mikä aiheuttaa muun muassa raudan, kalsiumin ja B12-vitamiinin imeytymisen hidastumista. Elimistön rasvoittuminen ja kuivuminen vaikuttaa lääkkeiden jakautumiseen ja eliminoitumiseen, mikä lisää rasvaliukoisten käytössä olevien lääkeaineiden vaikutusajan pituutta sekä vesiliukoisten lääkeaineiden pitoisuuksien suurenemista elimistössä. Vanhuusikä aiheuttaa elimistössä solukatoa, joka heikentää maksan ja munuaisten toimintakykyä sekä lisää munuaisten kautta poistuvien lääkeaineiden haittavaikutusten ilmenemistä. Lääkkeiden vaikutusmekanismeihin ja vaikutuskohteisiin syntyy muutoksia, joiden taustalla ovat elimistössä tapahtuvat jäykistymis- ja hyytymisreaktiot. Elimistön säätelyjärjestelmien toiminta vaimenee, ja antidiureettisen hormonin eritysherkistyminen, joka lisää nestetasapainohäiriöiden riskiä. (Taam-Uukkonen ym. 2010, 130–131.)

Kansainväliset iäkkäiden lääkehoitosuositukset perustuvat lääkkeiden farmakodynaamisten vaikutusten samankaltaisuuteen eri ikäryhmiä tarkasteltaessa. Kaikkein vanhimpiin potilaisiin näitä suosituksia sovelletaan huomioon ottamalla ikääntymisen aiheuttamat fysiologiset muutokset. Suomessa käytetään vanhuksia hoidettaessa melko yleisesti suurempia lääkeannoksia kuin kansainvälisissä suosituksissa tai suomalaisissa oppaissa suositellaan. Tämä kuvastaa muun muassa täydennyskoulutuksen tarvetta lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön kohdalla. (Kivelä & Rähä 2007.)

### 3.2 Lääkehoidon säätely ja ohjaus

Sosiaali- ja terveydenhuollon normistot määräävät rajat, joissa lääkehoitoa toteutetaan. Jotta hoitajat pystyisivät sisäistämään roolinsa lääkehoidossa, heidän on oleellista tietää, millaisia lääkehoitoon liittyviä asioita säädetään lailla, asetuksilla, määräyksillä ja ohjeilla. Suomessa lääkehoidon ylimpänä vastuullisena viranomaisena on sosiaali- ja terveysministeriö, STM, joka ohjaa, johtaa sekä valvoo lääkehoitoa laatimalla sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevia lakeja, asetuksia ja ohjeita, jotka tähtäävät turvallisen ja tasavertaisen lääkehoidon toteuttamiseen Suomessa. Asetetut lait velvoittavat terveydenhuollon ammattihenkilöitä muun muassa tarjoamaan potilaalle asianmukaista ja hyvälaatuista, terveydentilan edellyttämää

ja potilaan oikeuksia kunnioittavaa hoitoa ja kohtelua. Lääkelaki säätelee muun muassa lääkkeiden valmistusta ja maahantuontia, niiden myyntilupaa ja rekisteröintiä, apteekkien toimintaa sekä sairaalassa, terveyskeskuksissa ja sosiaalihuollon laitoksissa tapahtuvaa lääkehuoltoa.

Lääkelain (395/1987) ja –asetuksen (639/1987) sekä muutossäädösten tarkoituksena on edistää ja ylläpitää lääkkeiden sekä niiden käytön turvallisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Lait varmistavat myös lääkkeiden asianmukaisen valmistuksen ja saatavuuden Suomessa. Huumaavien aineiden maahantuonnista, käytöstä ja dokumentoinnista säädetään huumausainelaisissa (373/2008) ja –asetuksissa (543/2008 ja 548/2008). Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut päätöksen (1708/1993) huumausaineita koskevasta kirjanpidosta, tietojen annosta sekä huumausaineiden käsittelystä ja hävittämisestä. (huumausainelaki 373/2008; Taam-Uukkonen ym. 2010, 15).

Lainsäädännöllä pyritään takaamaan potilaiden oikeudet ja hoidon saatavuus. Asetetut lait ja säädökset kattavat sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelut julkisesta sektorista yksityiseen ja aina kolmanteen sektoriin asti. Lainsäädäntö ohjaa sairausvakuutuksia, klinisiä lääketutkimuksia sekä sairaankuljetusta. Lääkkeiden hinnat on asetettu lakiin samoin kuin lääkkeiden hävittämistä koskevat jätelait sekä laki, joka koskee lääkkeiden varastointia. Myös terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammattitaidon ylläpitämisestä ja kelpoisuusvaatimuksista on säädetty lailla. (Taam-Uukkonen ym. 2010, 16.)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus FIMEA (Finnish Medication Agency) vastaa lääkkeisiin, veripalveluun sekä lääkinnällisiin laitteisiin ja tarvikkeisiin liittyvästä toiminnasta muun muassa lääketehtaissa ja apteekeissa. Lisäksi FIMEA ylläpitää lääke- ja lääkkeiden haittavaikutusrekisteriä ja lääkkeiden kulutustilastoa. VALVIRA eli Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto valvoo muun muassa terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattihenkilöiden toimintaa sekä ratkoo terveydenhuollon kanteluita, jos kyseessä on kuolemaan tai vaikeaan vammautumiseen johtanut hoitovirhe-epäily. Terveys- ja hyvinvoinnin laitos (THL) tuo potilasturvallisuusstrategiaa työhön ja kehittää potilasturvallisuuteen vaaditta-

via työtapoja- ja välineitä. Yksi THL:n tärkeistä tehtävistä on kehittää rokotteita sekä arvioida ja kehittää kansallista rokotusohjelmaa. Lääketeollisuus ry:n omistuksessa oleva Lääketietokeskus ylläpitää neliosaista Pharmaca Fennica- nimistä kirjaa, joihin on koottu lääkkeiden perusinformaatio. Pharmaca Fennican ensimmäinen osa on lääkeaineiden tiivistetyistä tuoteselosteista koottu tiivistelmäosuus, ja täydelliset tuoteselosteet ovat koottuina kirjan 2-4 osiin. Tuoteselosteet antavat tietoa lääkkeiden ominaisuuksista, indikaatioista, annostelusta, haittavaikutuksista sekä kontraindikaatioista. Pharmaca Fennica sisältää asiantuntija-artikkeleita haitallisista yhteisvaikutuksista sekä lääkkeisiin liittyvistä viranomais määräyksistä, tietoja lääkkeiden hinnoista ja erityiskorvattavuuksista. (Nurminen 2009, 12–16, Taam-Uukkonen ym. 2010, 17–18.)

### 3.3 Lääkehoidon turvallisuus

Lääkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. Oikein toteutettuna lääkehoito on turvallista, tehokasta, tarkoituksenmukaista ja taloudellista sekä keskeinen osa potilasturvallisuutta ja terveydenhuollon asiakkaan saaman palvelun laatua (Suikkanen, Kankkunen & Suominen, 2009). Potilasturvallisuudella tarkoitetaan hoitoon käytettyjen menetelmien, lääkkeiden ja laitteiden turvallisuutta (Taam-Uukkonen ym. 2010, 14). Lääkehoitoa toteuttava terveydenhuollon ammattihenkilö on vastuussa toiminnastaan, ja organisaatiossa vastuu on sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikön johdolla. Yksikön esimiestasoa tarkastellessa vastuuna ja tehtävälueena on omalla toimialueellaan ohjata ja valvoa lääkehoidon toteuttamista. (Veräjänkorva 2008, 9.)

Potilaan asemasta ja oikeuksista säädetyn lain (785/1992) mukaan potilaalla on oikeus saada laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) pyrkii edistämään potilasturvallisuutta ja terveydenhuollon laatua varmistamalla, että terveydenhuollon ammattihenkilöillä on riittävä ammatillinen pätevyys ja ammattitoiminnan edellyttämät valmiudet (Veräjänkorva 2008, 9). Hoitohenkilöstön lääkehoito-osaaminen on erittäin oleellinen osa lääkitysturvallisuutta, sillä henkilöstö osallistuu potilaan lääkehoidon eri vai-

heisiin ja toteuttaa suurimman osan potilaan lääkehoidosta. Vanhusten hyvä ja turvallinen lääkehoito edellyttää kuitenkin myös vanhusten itsensä ja heidän omaistensa tietoja käytössä olevista lääkkeistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006: 30). Lääkehoitoon sitoutumista voivat heikentää vanhusten monilääkitys, haittavaikutukset, lääkityksen monimutkaisuus, heikko näkö ja – muisti sekä lääkepurkkien avaamisen hankaluus. (Raivio 2009, Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992;)

Lääkehoito on hyvin riskialtis tehtäväalue ja se edustaa myös määrällisesti laajaa tehtäväaluetta sairaanhoitajan työssä. Lääkitysturvallisuuden kuuluu muun muassa lääkityspoikkeamien aiheuttavien haittatapahtumien ehkäisy, välttäminen ja korjaaminen (Veräjänkorva 2008, 9, 12, Nurminen 2009, 66). Kaksoistarkistus on useissa yksiköissä nykyään päivittäinen rutiini, joka vähentää lääkehoidon aikana tapahtuvaan pelkoa virheellisestä lääkkeenannosta eikä sen nähdä vievän ylimääräistä aikaa. Kaksoistarkituksessa olennaista kuitenkin on, että se toteutetaan systemaattisesti. Kansainvälisten suositusten mukaan ongelmallisimpiin lääkkeisiin on nimetty kuuluviksi muun muassa psyykenlääkkeet, opioidikipulääkkeet, ja antikolinergiset lääkkeet (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006: 30, 61, 81). Yleistyvää apteekkien lääkejakelu helpottaa vanhuksia hoitavien henkilöiden työtä mutta se ei kuitenkaan saa johtaa siihen, että hoitohenkilöstö ei hallitsisi hoitamiensa vanhusten lääkehoitojen kokonaisuutta. Lääkkeiden vaikutusten sekä haittavaikutusten seuranta on osa kaikkien potilasta hoitavien henkilöiden osaamista. (Vårdfacket 2010, 23.)

Läkehoidon osaaminen muodostuu useasta dimensiosta. Näitä dimensioita ovat lääkehoidon säädökset, lääkkeiden vaikutukset, lääkkeiden käsittely ja käyttökuntoon saattaminen, lääkkeen annostelu ja lääkkeen antaminen potilaalle, kliininen farmakologia, lääkehoidon seuranta ja dokumentointi. Kaikilla dimensioilla on oma merkityksensä potilasturvallisuuden takaamisessa lääkehoidossa. Sairaanhoitajien tulee käyttää apuna myös näyttöön perustuvia ohjeistuksia ja protokollia lääkehoidon turvallisessa toteutuksessa. Epävarmuus työn hallinnassa, puutteellinen perehdytys tai se, että uusi sairaanhoitaja jätetään selviytymään kirjallisten

ohjeiden varaan, on lääkitysturvallisuuden näkökulmasta riskitilanne. (Suikkanen ym. 2009, Veräjänkorva 2008, 13–14.)

Lääkityspoikkeamalla tarkoitetaan lääkehoitoon liittyvää tapahtumaa, josta voi seurata vaaratapahtuma. Suomessa joka kymmenenteen sairaanhoitajaksoon liittyy haittatapahtuma tai läheltä piti-tilanne. Sairaanhoitajan siirtyessä uusiin työtehtäviin, lääkityspoikkeamien riskialttius kasvaa. Riskialttiuden kasvua provosoi aikapaine, väsymys, toteutettavan lääkehoidon vaativuus ja ulkoa muistettavat toimintaohjeet. Myös organisaation sisällä tapahtuva potilassiirto lisää riskiä lääkityspoikkeamaan. Organisaatiokulttuuri, joka arvostaa potilasturvallisuutta vähentää lääkepoikkeamien riskiä. Työnjaon epäselvyys yksikössä on niin ikään yhteydessä lääkityspoikkeamiin. (Suikkanen ym. 2009.)

Vain osassa poikkeamia on aiheuttajana lääkelaskuvirhe. Tavallisimmin lääkepoikkeama mahdollisuutta lisäävät nimiltään ja ulkonäöltään samankaltaiset lääkevalmisteet, jotka ovat sijoitettu lääkekaappiin aakkosjärjestyksen mukaisesti lähekkäin. Rinnakkaisvalmisteiden lisääntyminen sekä lääkkeiden vaihtuminen vaarantavat omalta osaltaan lääkitysturvallisuutta. Säännöllisesti tehtävät lääkekorttien, lääkekaappien ja lääkkeiden tarkastukset vähentävät lääkepoikkeaman riskiä. Säännöllisesti tehtävään tarkastukseen on nimettävä vastuuhenkilö organisaation sisältä. (Suikkanen ym. 2009.)

Lääkepoikkeaman sattuessa on ensisijaista toimia välittömästi ja pyrkiä selvittämään vaatiiko tilanne hoitotoimenpiteitä. Lääkitysvirheet tulee raportoida aina syyllistämättä lääkitysvirheen tehnyttä työntekijää. Jotta organisaatio pystyy kehittymään, tapahtuneet poikkeamat on syytä analysoida ja raportoiduista lääkityspoikkeamista antaa palaute yksikkökohtaisesti. Ennaltaehkäistäessä lääkepoikkeamia on syytä kiinnittää huolellisuutta lääkehoidon työtehtävien suorittamiseen sekä yksilön osaamisen jatkuvaan päivittämiseen. Potilaat odottavat, että heitä informoidaan tapahtuneista vakavista lääkitysvirheistä. Potilaan lääkehoidossa sattuvat virheet lisäävät hoitoaikaa ja hoidon kustannuksia sekä potilaiden kärsimyksiä ja jopa kuolemia. (Suikkanen ym. 2009.)

### 3.4 Lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset

Lääkkeiden haittavaikutukset ja haitalliset yhteisvaikutukset saattavat olla ongelmallisia ja johtaa jopa sairaalaan hoitoon. Brittiläisessä lääketieteellisessä lehdessä (British Medical Journal) julkaistiin heinäkuussa 2004 laaja tutkimus lääkeaineiden haittavaikutusten ja haitallisten yhteisvaikutusten aiheuttamista sairaalahoitoista. Yleisin sairaalahoitoon johtanut haittavaikutus oli tutkimuksen mukaan tulehduskipulääkkeiden aiheuttamat maha- suolikanavan verenvuodot ja toiseksi yleisin syy oli diureettien aiheuttamat haittavaikutukset. Suurin osa lääkehaitoista kärsivistä oli iäkkäitä. Lääkkeiden haitalliset yhteisvaikutukset aiheuttavat kustannuksia ja ongelmia paitsi lääkkeiden käyttäjille myös omaisille ja yhteiskunnalle. Haittavaikutusten yleisyyteen vaikuttavat iäkkäillä fysiologiset vanhenemismuutokset sekä sairauksien lisääntyminen, joita hoidetaan lääkkeillä. Jopa 15 % monilääkityistä vanhuksista on havaittu ilmenneen merkittäviä yhteisvaikutuksia (Linjakumpu, Hartikainen, Klaukka, Veijola, Kivelä & Isoaho 2002;57, Kivelä 2005, 39–40). Viimeisimpien 30- vuoden aikana on yhteisvaikutuksista tehtyjen artikkelien pohjalta todettu olevan yli 2000 interaktiivaa lääketta. Haasteena tulevaisuudessa onkin selvittää, mitkä tekijät laukaisevat syntyviä yhteisvaikutuksia ja mitä keinoja olisi käytettävissä niiden ehkäisemiseen ja hallintaan. (Raunio 2003; 58.)

Lääkkeiden haittavaikutukset voidaan jakaa esimerkiksi haittavaikutukseen, vakavaan haittavaikutukseen ja odottamattomaan haittavaikutukseen. Suurin osa haittavaikutuksista ilmenee pian lääkkeenannon jälkeen. Suurin osa haittavaikutuksista perustuu lääkkeen tunnettuun vaikutusmekanismiin. Lääkkeen vakavalla haittavaikutuksella tarkoitetaan kuolemaan johtavaa, henkeä uhkaavaa tai sairaanhoidon aloittamista tai jatkamista vaativaa vaikutusta. Lääkkeiden haittavaikutusriskiinkin vaikuttavat potilaan ikä, sukupuoli, sairaudet sekä käytössä olevat riskilääkkeet. (Taam-Uukkonen ym. 2010, 105–107.)

Lääkkeillä voi olla myös yhteisvaikutuksia eli interaktioita toisen lääkeaineen, ruuan tai juoman kanssa. Syntyvä yhteisvaikutus voi olla haitallinen tai hyödyllinen. Yhteisvaikutusten esiintymisriski lisääntyy potilaan lääkemäärän myötä. Yhteisvaikutusten suhteen voidaan erottaa niin kutsutut riskilääkeryhmät, joiden tie-

dostaminen helpottaa yhteisvaikutusten aiheuttamien oireiden tunnistamista. (Hujala & Tiainen 2009, 46, Kivelä 2005, 19, Taam-Uukkonen ym. 2010, 110.)

Lääkeaineiden yhteisvaikutusmekanismit voidaan jaotella farmakokineettisiin ja farmakodynaamisiin yhteisvaikutuksiin. Farmakokineettiset yhteisvaikutukset tapahtuvat lääkeaineen imeytymisvaiheessa, sitoutumisessa, jakautumisessa, metaboliassa ja erittymisessä. Farmakokineettisessä yhteisvaikutuksessa lääkeaineen pitoisuudet veressä suurenevat tai pienenevät toisen lääkeaineen vaikutuksesta. Yhteisvaikutuksen seurauksena lääkkeen teho voidaan menettää tai lääkkeestä voi tulla haittavaikutuksia. Farmakodynaamisessa yhteisvaikutuksessa lääkeaineen teho muuttuu, vaikka sen pitoisuus veressä ei muutu. Tämän kaltainen yhteisvaikutus johtuu siitä, että kaksi tai useampi lääkeaine vaikuttaa samaan reseptoriin, säätelyjärjestelmään tai toimintoon. Samansuuntainen vaikutus lisää lääkeaineiden vaikutuksia ja samalla haittavaikutusriskiä. (Taam-Uukkonen ym. 2010, 111–112, Raunio 2003; 58.)

Vanhuksille haittavaikutuksia ovat useasti aiheuttaneet pitkävaikutteiset bentsodiatsepiinit, psykoosilääkkeet, antikolinergiset lääkkeet, oraaliset diabeteslääkkeet ja anti-inflammatoriset analgeetit. Suomessa vanhusten eniten käyttämiä lääkkeitä ovat hermostoon vaikuttavat lääkkeet esimerkiksi masennuksen hoitoon käytettävät lääkkeet, dementialääkkeet, psykoosilääkkeet sekä sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet. Lääkehoidon vaikuttavuutta arvioidessa vanhuspotilaiden kohdalla tulee ottaa huomioon oirekuvassa mahdollinen ortostaattinen hypertonia, huimaus, kaatuilu, unettomuus, käytöshäiriöt, virtsainkontinenssi, ummetus, suun kuivuminen sekä mahdolliset näköhäiriöt. (Raivio 2009, Taam-Uukkonen ym. 2010, 130–132.)

Monilääkitys voi olla tietyn potilaan kohdalla välttämätöntä ja perusteltua mutta siihen saattaa liittyä vakaviakin ongelmia. Monilääkityksen määritelmä ei kirjallisuudessa ole yhtenäinen. Melko yleisesti monilääkityksen määritelmänä on, että potilaalla on samanaikaisesti käytössä säännöllisesti vähintään viisi eri lääkettä. Edellä mainitun rajan ylittävän käytön on havaittu olevan yhteydessä huonoon fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn. Monilääkitykseen liittyviä haitta- ja yh-



teisvaikutuksia on tutkittu suhteellisen paljon. Todetut haittavaikutukset ovat liittyneet yleisimmin yhdistelmiin, joissa samanaikaisesti ovat käytössä kalsiumestäjät, digoksiini, ACE-estäjä ja tulehduskipulääke tai diureetti ja kortikosteroidia. Nykyisten suositusten mukaisesti monilääkittyjen yli 75-vuotiaiden lääkehoitoa tulisi arvioida 6-12 kuukauden välein yhdessä potilaan, hänen läheistensä, lääkärin sekä hoitajien kanssa. Lääkityksen arviointia tehdessä pääpaino tulee olla muistin toiminnan muutoksissa, toimintakyvyn sekä liikkumisen onnistumisessa sekä arjessa pärjäämisessä. Lääkitysarvioissa tulee ottaa huomioon myös lääkehoidon teho, unohtamatta turhia ja päällekkäisiä lääkityksiä, jotka saattavat olla yhteydessä havaittuihin lisääntyneisiin oirekuviin. (Linjakumpu ym. 2002;57, Taam-Uukkonen ym. 2010, 134.)

Lääkehaittojen ehkäisyn perusteena ovat osaava henkilökunta, joka tuntee vanhusien hyvän lääkehoidon periaatteet, lääkkeiden annostelun ja lääkkeiden haittasikä yhteisvaikutukset. Lääkkeiden yhteisvaikutuksista on tutkittua tietoa paljon, ongelmaksi onkin nimetty saadun tiedon sovellus käytäntöön. Lääkehaittojen ehkäiseminen edellyttää jatkuvaa lääkkeiden käytön ja lääkehaittojen ilmaantuvuuden seurantaa, jolla pystytään samalla nopeasti paljastamaan lääkkeiden käytön ja lääkehaittojen yleistymisen. Lääkkeitä käytettäessä tulee punnita tarkkaan lääkkeestä saatavan hyödyn suhdetta mahdollisiin haittavaikutuksiin tai riskitekijöihin erityisesti vanhusväestön kohdalla. Uusia oireita ja löydöksiä on järkevää pitää haittavaikutuksena, kunnes toisin pystytään todistamaan. (Clark 2010, Raivio 2009, Raunio 2003; 58, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006:30, 73–74.)

### 3.5 Lääkehoidon vastuunjako

Yksikön lääkehoitosuunnitelman tulee määrittellä lääkehoidosta vastaavan henkilöstön tehtävät ja vastualueet. Lähtökohtana lääkehoidon toteuttamiselle on se, että lääkehoitoa toteuttava henkilöstö on riittävästi koulutettu vastaamaan yksikön lääkehoidon tehtävien vaativuudesta. STM:n Turvallinen lääkehoito-opas tukee myös lääkitysasioista vastaavan työntekijän nimeämistä työyksikköön. Lääkehoitosuunnitelman tulee määrittää yksikössä edellytetty lääkehoidollinen osaaminen sekä suunnitellaan toteutus lääkehoidon perehdyttämisestä ja täydennyskoulutuksista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006.)

Lääkehoidon kokonaisuudesta ja organisoinnista vastaavat työyksikön johto, yksikössä toimiva lääkäri, yksikön hoitotyön johtaja ja lääkehoidosta vastaava hoitajan. Lääkärin tehtävänä on lääkettä määrätessä huomioida yksikön mahdollisuus toteuttaa määräys ja esimiesten tulee varmistaa työyksikköön oikeanlaiset olosuhteet lääkehoidon toteuttamiselle sekä vastata lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön osaamisesta. Lääkehoidon työnjaossa jokaisen ammattiryhmän osaaminen pyritään hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006.)

Kokonaisvastuu lääkehoidon toteuttamisesta kuuluu lääkärin lisäksi lääkehoidon koulutuksen saaneille laillistetuille terveydenhuollon ammattihenkilöille esimerkiksi sairaanhoitajille ja terveydenhoitajille. Lääkehoidon kokonaisuuden onnistuminen edellyttää riittävää potilasohjausta, hoidon vaikutuksen seuranta ja arviointia sekä riittävää yhteistyötä ammattilaisten, potilaan ja hänen läheistensä kanssa, minkä avulla mahdollistetaan optimaalinen hoitoon sitoutuminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006.)

### 3.6 Lääkehoidon eettisyys

Sairaanhoitajan vastuualue lääkehoidossa on laaja. Hän vastaa potilaansa hoidosta osana moniammatillista ryhmää. Hoitajalla on koulutuksensa ja kokemuksensa tuoma oikeus kantaa vastuuta tehtävästään ja toisesta ihmisestä. Hoitajan eettiseen vastuuseen kuuluu potilaan edun turvaaminen, ja hänen päivittäistä toimintaansa ohjaavat oikeudenmukaisuus, ihmisarvon kunnioittaminen, hyvän tekeminen ja pahan välttäminen. (Veräjänkorva 2006, 84.)

Turvallista lääkehoitoa toteuttaessa voidaan eettisinä periaatteina potilaan näkökulmasta pitää hyvinvointia, huolellisuutta ja vahinkojen välttämistä. Hoitajan eettisellä taidolla tarkoitetaan eettisillä periaatteilla toimivaa, lääkehoidon seuraukset ymmärtävää, vastuunsa ja toimivaltansa rajat tuntevaa hoitajaa. Lääkehoidon eettisiä taitoja voidaan tarkastella muun muassa kriittiseen ajatteluun pohjautuvan päätöksenteon, virheiden tunnustamisen ja oman osaamisen näkökulmista. Jatkuva tietojen ja taitojen päivittäminen on edellytys hoitajan eettiselle toiminnalle. (Kasara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005, 346–347.)

Lääkehoidossa joudutaan usein tilanteeseen, jossa ilman puuttumista fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen tai tiedolliseen yksityisyyteen ei voida tarvittavaa hoitoa antaa. Potilaalla on oikeus saada tietoja, jotka koskevat hänen hoitoaan, jotta hän ylipäätään on kykenevä hyödyntämään itsemääräämisoikeuttaan. Mikäli tietoja potilaalle ei anneta, potilaan oikeuden itsemääräämisoikeuden osalta eivät toteudu. (Veräjänkorva 2006, 88–89.)

Lääkehoito on usein vanhuksille tarpeellista hyvinvoinnin ja laadukkaan elämän säilyttämiseksi ja lisäämiseksi. Hoitajan piilottama lääke, esimerkiksi juomaan tai ruokaan on eettisesti tuomittavaa. Lumelääkkeet, lääkkeen tarjoaminen salaa tai vanhuksen pakottaminen lääkkeenottoon loukkaavat ihmisarvoa ja aiheuttavat aina psyykkistä tai fyysistä väkivaltaa. Hoitajan on kyettävä arvioimaan annettavan lääkeaineen tarjoamaa hyötyä sekä sen haitallisia vaikutuksia. Lääkkeistä tehtävät päätökset tulee tehdä vanhuksen omaa näkemystä kunnioittaen. Lääkehoidon

päätöksenteko on ikääntyneillä monimutkaisempaa suurien riskitekijöiden ja perussairauksien kirjon vuoksi. Hyvä vanhusten lääkehoito pitää sisällään onnistuneen yhteistyön kaikkien lääkehoitoon osallistuvien ammattilaisten välillä. Kaikilla lääkehoidon toteuttamiseen osallistuvilla on velvollisuus tarkkailla mahdollisia sivuvaikutuksia, osallistua raportointiin sekä toimintakyvyn ja oireiden arviointiin. (Clark 2010, Haho 2010, 50–51.)

#### 4 LÄÄKEHOIDON OSAAMISVAATIMUKSET

Lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön on tärkeää ymmärtää lääkehoidon merkitys osana hoidon kokonaisuutta. Pelkkä tekninen osaaminen ei ole riittävää, vaan lääkehoidon toteuttaminen edellyttää myös juridiseettisen, farmakologisen, fysiologisen, patofysiologisen ja lääkelaskentaan liittyvän tietoperustan hallintaan. Henkilöstöltä vaaditaan hoidollisiin vaikutuksiin, lääkkeiden käsittelyyn, toimittamiseen, hankintaan, säilyttämiseen ja hävittämiseen liittyvien asioiden hallintaa. Lääkehoidon toteutuksessa hoitajan on muistettava noudattaa viidenlistaa: oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika ja oikea antoreitti. Sairaanhoidajan on tiedettävä lääkkeiden vastalääkkeet, ja huolehdittava niiden olemassaolosta yksikössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005: 32, Suikkanen ym. 2009.)

Sairaanhoidajien lääkehoidon osaamista on tutkittu Suomessa paljon. Erään tutkimuksen mukaan, jossa on haastateltu Varsinais - Suomen sairaanhoitopiirin alaisuudessa sekä Turun kaupungin terveystoimessa työskenteleviä, eri-ikäisiä sairaanhoitajia, sairaanhoitajien lääkehoitotaidot ovat keskimäärin hyvät. Tulosten mukaan työyksikössä määritelty lääkehoidon vaatavuustaso, ja tätä kautta päivittäisesti toteutettu lääkehoito, määrää pitkälti sairaanhoidajan lääkehoito-osaamisen. (Veräjänkorva 2003, 54, 69.)

Sairaanhoidajien lääkehoitotaidot kaventuvat helposti yksiköissä, joissa lääkehoito ei ole päivittäisesti käytössä keskeisenä hoitomuotona. Osaamisen kaventumisen on havaittu johtavan potilasturvallisuuden heikkenemiseen, sillä sairaanhoitajilla ei ole riittävää tietotaito-osaamista tunnistaa potilasturvallisuutta heikentäviä vaaroja. Rauhattoman lääkkeidenjako ympäristön on havaittu lisäävän vakavien virheiden syntyä, vaikka tutkimustulosten mukaan sairaanhoitajien matemaattiset taidot lääkelaskuosaamisessa ovat keskimäärin hyvät. Lääkehoidon vaikuttavuuden arvioinnissa sairaanhoitajat kokevat taitonsa puutteellisiksi. (Veräjänkorva 2003, 122–125.)

#### 4.1 Lääkehoitoon perehdyttäminen

Perehdyttäminen on sekä yksilölle että organisaatiolle edullista (Kjelin & Kuusisto 2003, 46). Perehdyttämiseen sisältyvät tiedotus-, tutustuttamis-, ohjaus- ja opetus-tapahtumat, jotka alkavat työhönnotosta ja jatkuvat, kunnes tulokas pystyy omatoimiseen työskentelyyn ja tuntee työpaikkansa pääpiirteittäin (Ala-Fossi & Heininen 2003, 10). Hyvä perehdyttäminen auttaa uutta työntekijää saavuttamaan mahdollisimman nopeasti todellisen osaamisensa mukaisen toimintakyvyn ja statuksen (Kjelin & Kuusisto 2003, 37). Sosiaalistumisen merkitys työyhteisön kannalta on se, että tulokkaan sisäistäessä yksikön tavat ja ammattiroolin, hän kykenee toimimaan tehokkaammin työyhteisössä ja hyödyntämään työyhteisön voimavaroja (Kjelin & Kuusisto 2003, 142–143). Ammattirooliin kuuluvat käsitykset siitä, mitkä ovat työhön ja asemaan kuuluvat eettiset säännöt ja osin myös arvovalinnat. Perehtymistä tukevaa materiaalia voivat olla muun muassa erikseen tehty perehtyjän opas, muut henkilöstön käsikirjat ja oppaat, organisaation vuosikertomus ja toimintaan liittyvä aineisto, internet ja intranet ja työtehtäviin liittyvät materiaalit, kuten opaskirjat ja esitteet sekä työohjeet (Frisk 2005, 43). Intranet toimii parhaimmillaan tehokkaana apuvälineenä perehdytyksessä. Intranetin hyödyntäminen tiedottamiseen, vuorovaikutukseen ja oppimisympäristöön antaa koko henkilöstölle uusia työvälineitä. Hyvä perehdyttäminen ei välttämättä tarkoita sitä, että organisaatio tarjoaa tulokkaalle mittavan perehdytysohjelman ja materiaalin. Perehdytysmateriaalin päivittämisestä ja päivittämisen vastuuhenkilöstä on sovittava jo alkuvaiheessa. (Kjelin & Kuusisto 2003, 52–53.)

Sairaanhoitajien tarpeet täydennyskoulutukseen tulevat selkeästi esille toimintaympäristöstä riippumatta. Täydennyskoulutusta on todettu kaivattavan kaikista teoreettisista ja käytäntöä koskevista taidoista säännöllisesti. Tutkimustulosten mukaan selkeän lääkehoidon ohjeiston saatavuus työyksikössä sekä säännöllisessä käytössä oleva opas turvalliseen lääkehoitoon vaikuttivat selkeästi sairaanhoitajien lääkehoitotaitoihin. Yksiköissä, joissa on käytössä jokin opas turvalliseen lääkehoitoon tai lääkehoidon ohjeisto, sairaanhoitajien on havaittu omaavan paremman farmakologiset, eettiset, lääke- ja nestehoidolliset taidot. (Veräjänkorva 2003, 126.)

## 4.2 Osaamisen varmistaminen

Jatkuva ammattitaidon ylläpitäminen on jokaisen hoitajan velvollisuus. Periaatteena on, että työsuhteen alussa työntekijän peruskoulutuksen antamat valmiudet tarkistetaan, hänelle annetaan tarvittava perehdytys ja työhön tarvittava lisäkoulutus lääkehoidon tiettyjen tehtävien suorittamiseen. Näin menettelemällä tulokkaalle voidaan myöntää määräaikaista, lääkehoitoon oikeuttavat luvat. Sosiaali- ja terveysministeriön turvallisen lääkehoito-oppaan mukaan kaikkien lääkehoitoon osallistuvien laillistettujen terveydenhuollon ammattilaisten (sairaanhoitaja) ja nimikesuojattujen terveydenhuollon ammattilaisten (lähihoitaja) tulisi osoittaa, organisaation ohjeiden mukaan, kuitenkin mielellään 2-5 vuoden välein, osaamisensa tenttein ja näytöin. Työntekijöiden lupakäytäntöjen tulee olla kaikkien yksikössä työskentelevien tiedossa, jotta vältetään väärinymmärryksiä tehtäviä jaettaessa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006.)

Lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön täytyy hallita seuraavat lääkehoitoon liittyvät alueet: juridiset ja eettiset perustiedot, lääkkeiden vaikutuksien ja elimistön fysiologian sekä sairauksien mekanismien perustiedot, lääkemuotojen ja -valmisteiden ja niiden ominaisuuksien ymmärtämiseen liittyvät perustiedot, lääkelaskentaan liittyvät perustiedot, hoidollisiin vaikutuksiin liittyvät perustiedot, lääkkeiden toimittamiseen, käsittelyyn, hankintaan, säilyttämiseen ja hävittämiseen liittyvät perustiedot (Taam-Uukkonen ym. 2010, 21.) Myös lääkkeiden myönteisten, toivottujen vaikutusten ja haittavaikutusten tunnistaminen sekä lääkehoitojen täsmällisyyden opiskeleminen on tärkeää (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006: 30, 75.)

## 4.3 Osaamisen päivittäminen

Sairaanhoitajan tulee huolehtia omasta lääkehoidon osaamisestaan koko työuransa ajan. Perehtymällä systemaattisesti uusiin tuotteisiin ja – käyttöohjeisiin saadaan pidettyä haluttu osaamistaso riittävän korkeana. Lääkehoidon perusteiden hallinta ei kerro tai takaa osaamista, vaan sairaanhoitajan tulee koko työuransa ajan sitou-

tua päivittämään lääkehoidollista osaamistaan (Suikkanen ym. 2009). Täydennyskoulutuksen painopisteen tulisi olla nimenomaan farmakologiassa ja lääkehoidossa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006: 30, 75). Täydennyskoulutuksen ohjelma olisi hyvä rakentaa käsittelemään muun muassa vanhenemisen merkitystä lääkeaineiden kulkuun, hajoamiseen ja erittymiseen, lääkkeiden vaikutusmekanismeihin, haittavaikutuksiin ja haitallisiin yhteisvaikutuksiin mutta myös niiden ehkäisyyn sekä lääkkeiden oikeisiin antotapoihin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006: 30, 76). Oman haasteensa yhteisvaikutusten hallitsemiseen tuo lisääntynyt luonnon lääkkeiden käyttö. (Raunio 2003; 58.)

Tietoa lääkevalmisteen yhteisvaikutuksista voi hakea Pharmaca Fennicasta. Lisäksi Internetissä on runsaasti sekä ilmaisia että maksullisia tietokantoja aiheesta. Helsingin yliopiston ja HYKS:n kliinisen farmakologian yksiköstä saa tietoa erityisesti vaikutusten käytännön merkittävydestä. Turun yliopiston keskussairaalas-  
sa sijaitseva kliinisen farmakologian yksikkö sekä Kuopiossa sijaitseva lääkeinformaatiokeskus tarjoavat laajempaa lääkeinformaatiota käytössä olevilla laajoilla tietokannoillaan. (Raunio 2003; 58.)



Kehityshankkeen konkreettisena tuotoksena syntyi Lahden Diakonialaitoksen Mathilda- kotiin Opas turvalliseen lääkehoitoon. Oppaan sisältö rakennettiin yksikössä nähtyjä tarpeita vastaavaksi. Alkukartoituksen pohjalta saimme muodostettua tuotoksemme selkeän rajauksen. Lopullinen sisältö Oppaaseen hioutui yhteistyökumppanimme A. Mannisen kanssa käymiemme keskustelujen kautta, jolloin se saatiin kohdennettua paremmin vastaamaan yksikön tarpeita.

Opas turvalliseen lääkehoitoon kohdennettiin koskemaan vanhusten lääkehoidon erityispiirteitä. Oppaassa käsittelemme lääkkeiden antotapoja, lääkehoitoa prosessina, yksikön vastuunjakoa ja osaamisen varmistamisen käytäntöjä. Oppaalla turvalliseen lääkehoitoon pyrimme lisäämään hoitohenkilökunnan keskuudessa itseohjautuvuutta lääkehoidon toteutuksessa. Oppaaseen on lisätty turvallisen lääkehoidon kannalta hyödyllisiä linkkejä, joista löytyy jatkuvasti päivitettyä tietoa lääkehoidosta. Linkkien takaa löytyvä tieto omalta osaltaan tukee lääkitys- ja potilasturvallisuuden toteutumista yksikössä. Oppaan ulkopuolelle on rajattu spesifisempi tieto toiminnasta lääkityspoikkeamien sattuessa, koska yksikössä ei toistaiseksi ole ollut käytössä tarkkaa ohjeistusta tähän.

Oppaaseen turvalliseen lääkehoitoon on tehty lääkkeen antotavoista ja lääkemuodoista tiivistetty katsaus sekä taulukoitu inhaloitavien lääkkeiden, injektioiden ja vanhuksille kriittisten lääkeaineryhmien ohjeistukset. Taulukkomuodon edellä mainituille aihekokonaisuuksille valitsimme sen helppolukuisuuden, visuaalisuuden ja mieleenpainuvuuden vuoksi. Oppaaseen teimme sisällysluettelon helpottaaksemme asiakokonaisuuksien ja tärkeiden yhteystietojen löytämistä.

Opas turvalliseen lääkehoitoon toteutettiin sähköisessä muodossa olevaksi. Sähköisessä muodossa oleva opas on helposti päivitettävä ja tulostettava. Opas on helppo liittää paperiversiona esimerkiksi osaksi muita osastolla yleisesti käytössä olevia ohjeita. Palvelukotivastaava A. Manninen halusi myös edellä mainituiden asioiden perusteella Oppaan turvalliseen lääkehoitoon toteutettavan juuri sähköiseen muotoon.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Lahden Mathilda-kotiin Opas turvalliseen lääkehoitoon yhtenäistämään kahden yhdistyvän yksikön lääkehoidon toteutusta. Opinnäytetyössä kuvataan lääkehoidon eri dimensioiden kautta potilasturvallisuuden takaamista lääkehoitoa toteuttaessa. Apuna turvallisen lääkehoidon oppaan sisällön rakentamiseksi toimi avoimia - sekä strukturoituja kysymyksiä sisältänyt kyselylomake, jolla kartoitimme yksikön työntekijöiden näkemyksiä lääkehoidon toteutuksesta yksikössä. Kyselylomakkeilla saatujen vastausten ja näkemysten perusteella kokosimme vieraksi tai tarpeellisiksi koettujen aihealueiden mukaisesti yksikön turvallisen lääkehoidon oppaalle sisällönrunгон. Esitimme yksikön palvelukotivastaavalle suunnitelman sisällöstä, joka nähtiin hyvänä työvälineenä sekä uusille että vanhoille työntekijöille.

Työntekijöiden rakenne tutkimassamme yksikössä oli lähihoitajavoittoinen, sillä työnkuva yksikössä koostuu enimmäkseen perushoidollisista työtehtävistä. Sairaanhoidajien työtehtäviin yksikössä kuuluu tiiminvastaavana toimiminen, lähihoitajien näyttöjen vastaanottaminen sekä päävastuun lääkehoidosta kantaminen. Opinnäytetyömme rajasimme neuvomaan sekä lähihoitajia että sairaanhoitajia päivittäisen lääkehoidon toteutuksessa. Turvallisen lääkehoidon oppaan ulkopuolelle rajasimme iv- lääkityksen ja -nesteytyksen, kipupumput sekä epiduraalisen kivun hoidon, sillä kyseisiä menetelmiä ei Mathilda-kodissa käytetä.

Alkukartoituksessa kyselylomakkeilla kerätyn informaation mukaan kukaan yksikössä työskentelevistä hoitajista ei koe lääkehoidon eri dimensioiden alueita vieraina. Jokainen kyselylomakkeeseen vastannut hoitaja siis kokee selväksi tai melko selväksi lääkkeiden tilaamiseen, - säilytykseen, - käyttökuuntoon saattamiseen, - palauttamiseen, annettuun ohjaukseen ja neuvontaan sekä dokumentointiin ja tiedonkulkuaan liittyvät asiat. Hoitohenkilökunnan tiedot ja taidot ovat tärkeitä lääkityksen myönteisten, toivottujen vaikutusten tai haittavaikutusten seurannassa. Kuitenkaan sairaanhoitajien peruskoulutus ei anna tarpeeksi valmiuksia tunnistamaan lääkkeiden myönteisiä vaikutuksia tai haittavaikutuksia ikääntyneiden lääkehoidossa (Kivelä 2006, 67). Potilasturvallisuuden kehittämiseksi lääkehoitoa toteut-

tavan hoitohenkilöstön tulee säännöllisesti päivittää osaamistaan (Suikkanen ym. 2009). Oppaaseen turvallisesta lääkehoidosta vastaajat toivoivat kielellistä selkeyttä sekä selkeytystä vastuunjaosta ja tietoa yhteisvaikutuksista sekä rinnakkaisvalmisteista. Oppaaseen olemme edellä mainitun informaation koostaneet linkittämällä kriittisesti arvioimienne sivujen suorat osoitteet ja tärkeät yhteystiedot sekä sairaanhoitajien ja lähihoitajien toimenkuvat.

Opinnäytetyön tuotoksen aihe tuntui alkujaan selkeältä ja rajatulta. Kuitenkin alkukartoituksessa esitettyjen tarpeiden ja kiinnostuksen perusteella jouduimme useaan otteeseen konsultoimaan aiheen rajaukseen liittyen palvelukotivastaavaa sekä opinnäytetyömme ohjaajaa. Aihetta rajatessa pitäydyimme kuitenkin siinä, että se koskee vanhusten lääkehoitoa sekä se auttaa lääkehoidossa uusilla ja vanhoilla työntekijöillä muistin tukena sekä oppaana, josta saa spesifistä tietoa yksikön työnjaosta ja tärkeistä yhteistiedoista sekä vanhusten lääkehoidon toteutuksesta. Työmme rajauksen eräänä keinona käytimme mallia STM:n turvallisen lääkehoidon oppaasta.

Alkukartoituksen perusteella, yksikössä työskentelevät hoitajat kaipaisivat selkeämpiä ohjeita uuden työntekijän tai osa-aikaisen työntekijän lääkehoidon tieto ja taito-osaamisen varmistamisesta. Oppaaseen voisi tehdä ja liittää ohjeet yhteisesti sovituista toimintatavoista varmistaa uuden työntekijän osaaminen lääkehoidon toteuttamisen suhteen. Lisää selvennystä kaivattiin myös lääkepoikkeamista ja siitä, kuinka lääkepoikkeaman sattuessa tulee toimia. Lääkepoikkeamista voisi yksikössä muodostaa yhtenäisen ohjeistuksen ja toimintatavan sekä liittää sen osaksi nyt tehtyä opasta.

Henkilökohtaisesti tavoittelimme kehittymistä turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa sekä kehittymistä lääkehoidon eri osa-alueilla, lääkeryhmien, lääkehoitoa ohjaavien säädösten sekä uusimpien ohjeiden hallinnassa. Opinnäytetyön myötä ymmärrys vanhusten lääkehoidon erityispiirteistä on syventynyt etenkin siinä määrin, että haittavaikutusten oireiden havainnointi tulevaisuudessa helpottuu, sekä ymmärrys vanhuksen iän tuomien elimistössä tapahtuvien muutosten havainnoin-

nista on kehittynyt. Myös rajauksen myötä kehitimme päätöksentekotaitojamme sekä paneuduimme kriittiseen tiedonhankintaan.

Jatkokehitysehdotuksena on oppaan säännöllinen päivittäminen sen ajan tasalla pysymisen takaamiseksi. Toisena jatkokehitysehdotuksena olisi turvallisen lääkehoidon oppaan tarkempi kohdistaminen yhdistyvien yksiköiden kokonaistarpeita vastaavaksi. Mielenkiintoista olisi myös selvittää, kerryttikö yksikköä varten toteutettu Opas turvalliseen lääkehoitoon hoitohenkilökunnan tietoisuutta vanhusten lääkehoidon erityispiirteistä.

Tulevaisuudessa uusia lääkkeitä tulee markkinoille ja samalla vanhusten määrä yhteiskunnassa kasvaa voimakkaasti. Tämä johtaa geriatristen hoitajien tarpeen kasvuun mutta myös jo vanhustyössä työskentelevien terveydenhuollon ammattilaisten enenevään tarpeeseen saada viimeisintä mahdollista tutkittua tietoa vanhusten lääkehoidosta. Vanhusten lääkehoidosta olisi mahdollista toteuttaa koottu, kokonaisvaltaista tietoa sisältävä teos, esimerkiksi kirjallisuuskatsauksen avulla, yksikköön.

## LÄHTEET

Ala- Fossi, M. & Heininen, E. 2003. Sijaisuus ja sijaisen työhön perehdyttäminen sairaanhoitajien näkökulmasta. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteenlaitos. Pro gradu -tutkielma.

Clark, T.R. 2010. Aging well, vol. 3 no. 1 p.8. What do you do when blood pressure medication also increases fall risk?[viitattu 14.10.2010] Saatavissa: <http://www.agingwellmag.com/archive/020110p8.shtml>

Frisk, T. 2005. Ohjaaminen työssä. 3. painos. Helsinki: Edita.

Haho, A. 2010. Vanhusten lääkehoidon eettisiä kysymyksiä. Sairaanhoitajalehti 6-7/2010.

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. 1. painos. Helsinki: Otava.

Hujala, N. & Tiainen, A-M. 2009. Lääkehoito lähihoitajan työssä. 1. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Huumausainelaki 373/2008. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080373>

Jämsen, S. 2010a. Toimintakyvyn arviointi. Sairaanhoitajan käsikirja. [viitattu 20.8.2010] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=rava](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rava)

Jämsen S. 2010b. Sairaanhoidajan käsikirja. [viitattu 24.5.2010] Saatavissa:  
[http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=rava](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rava)

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

Kivelä, S-L, Rähä I. 2007. Iäkkäiden lääkehoito, kapseli 35. [viitattu 20.7.2010]  
Saatavissa:  
[http://www.nam.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/laakelaitos/embeds/julkaisju\\_Kapseli35.pdf](http://www.nam.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/laakelaitos/embeds/julkaisju_Kapseli35.pdf)

Kivelä, S-L. 2005. Me, ikääntyminen ja lääkkeet. Turku: WSOY.

Kivelä, S-L. 2006. Geriatrisen hoidon ja vanhustyön kehittäminen. Selvitys henkilön ra-portti. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Kjelin, E. & Kuusisto, P-C. 2003. Tulokkaasta tuloksentekijäksi. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Koivukoski, S., & Palomäki, U. 2009. Hoitotyön tiimikirja. Sipoo: Silverprint

Kylmä, J., Vehviläinen- Julkunen, K. & Lähdevirta J. 2003. Laadullinen terveys- tutkimus- mitä, miten ja miksi? Duodecim 2003;119(7):609- 15. [Viitattu 2.11.2010] Saatavissa:  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p\\_p\\_id=dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_\\_spage=%2Fp](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fp)

ort-

let\_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&\_dlehtihaku\_view\_a

rti-

cle\_WAR\_dlehtihaku\_tunnus=duo93495&\_dlehtihaku\_view\_article\_WAR\_dlehti

haku\_p\_auth=

Lahti, T. 2007. Sairaanhoidajien työhön perehdyttäminen. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteenlaitos. Pro gradu -tutkielma. Tampere

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1998. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Laki terveydenhuollon ammattilaisista 559/1994. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Linjakumpu, T. Hartikainen, S. Klaukka, T. Veijola, J. Kivelä, S-L. & Isoaho, R. Lääkärilehti 2002;57 (41): 4102 -4104. Ikääntyvien ja iäkkäiden monilääkitys yleistyy. [viitattu 22.7.2010] Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=ikaantyvien%20ja%20iakkaiden](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=ikaantyvien%20ja%20iakkaiden)

Lääkeasetus 693/1987. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870693>

Manninen, A. 2010. Palvelukotivastaavan haastattelu. [viitattu 25.5.2010]

Nurminen, M-L. 2009. Lääkehoidon ABC.Helsinki: WSOYpro Oy.

Raivio, M. 2009. Lääkärin käsikirja 2.12.2009. Iäkkään potilaan hallittu lääkehoito. [viitattu 22.7.2010] Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=ikaantyvien%20ja%20iakkaiden](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=ikaantyvien%20ja%20iakkaiden)

Raunio, H. Lääkkeiden yhteisvaikutukset - hallittavissa oleva ongelma. Lääkäri-lehti 2003; 58 (36): 3537–3541 [viitattu 23.7.2010] Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=lääkkeiden%20yhteisvaikutuksety](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=lääkkeiden%20yhteisvaikutuksety)

Rusanen, J. Muilu, T. & Colpaert A. 2002. Vanhukset keskittyvät taajamiin. Tilastokeskus. [viitattu 12.10.2010] Saatavissa:

[http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta\\_10\\_02\\_vanhukset.html](http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta_10_02_vanhukset.html)

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. [viitattu 25.5.2010] Saatavissa: <http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006: 30. Geriatrisen hoidon ja vanhus-työn kehittäminen. Selvityshenkilön raportti. 2006 Helsinki. [viitattu 22.7.2010] Saatavissa: <http://pre20090115.stm.fi/hl1150272501953/passthru.pdf>



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

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:11. 2003. Lääkepolitiikka. Helsinki: Edita Prima Oy.

Suikkanen, A., Kankkunen, P. & Suominen, T. 2009. Estä virheet ennakolta. [viitattu 4.5.2010] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=estä%20virheet%20ennakolta](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=estä%20virheet%20ennakolta)

Taam-Uukkonen, M. & Saano, S. 2010. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki: WSOYpro Oy.

Tilvis, R., Strandberg, T. & Vanhanen, H. 1997. Geriatrian opintopaketti. [viitattu 27.10.2010] Saatavissa: <http://www.gernet.fi/artikkelit/index.html>

Vanhanen-Nuutinen, L. & Lambert P. (toim.) 2005. Hankkeesta julkaisuksi. Helsinki: Edita Oy.

Veräjänkorva, O. (toim.).2008. Sairaanhoidajien lääkehoito - osaaminen yliopistosairaalassa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 72. Turku.

Veräjänkorva, O, Huupponen R., Huupponen U. Kukkila H.S & Torniainen, K..  
2006. Lääkehoito hoitotyössä. 1 Painos. Porvoo/Helsinki; WSOY

Veräjänkorva, O. 2003. Sairaanhoidtajien lääkehoitotaidot. Lääkehoitotaitojen  
arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen. Turku : Turun yliopis-  
to. Hoitotieteen laitos

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä;  
Gummerus kirjapaino Oy

Vårdfacket. 2010. Tidning för vårdförbundet feb.2010 nr. 2

## LIITTEET

### LIITE 1 ALKUKARTOITUKSEN KYSELYLOMAKE

Lahdessa 11.6.2010

Hei, olemme Jukka Hartikainen ja Nelli Törmänen Lahden ammattikorkeakoulusta. Opiskelemme sairaanhoitajiksi viimeistä vuotta. Teemme opinnäytetyötä, aiheena lääkehoidon opas, siksi meistä on tärkeää, että vastaatte kyselylomakkeen jokaiseen kysymykseen. Vastaamalla perusteellisesti kyselylomakkeessa esitettyihin kysymyksiin autatte meitä rakentamaan teitä parhaiten palvelevan lääkehoidon oppaan.

Pyydämme teitä vastaamaan kyselyyn **viimeistään viikon 27** loppuun mennessä (11.7.2010), jolloin tulemme noutamaan täytetyt kyselylomakkeet yksiköstänne.

#### **Merkitse rastilla toimialasi.**

Sairaanhoitaja \_\_\_\_\_

Terveystenhoitaja \_\_\_\_\_

Lähihoitaja \_\_\_\_\_

1. Mikä toteutettavassa lääkehoidossa on mielestäsi vaativaa, ja missä virheitä tavallisimmin tapahtuu?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Kuka vastaa yksikössänne lääkehoidon toteuttamisesta, ja onko vastuunjaako selkeä?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Kuinka varmistatte yksikössänne uuden työntekijän/ osa-aikaisen työntekijän lääkehoidon tieto ja taito -osaamisen?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Lääkehuolto. **Merkitse rastilla** valitsemasi vaihtoehto. Onko aihealue kokonaisuutena sinulle **selvä**, **melko selvä** vai **vieras**.

	Selvä	Melko Selvä	Vieras
Lääkkeiden tilaaminen	_____	_____	_____
Lääkkeiden säilytys osastolla	_____	_____	_____
Lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen	_____	_____	_____
Lääkkeiden palauttaminen	_____	_____	_____
Lääkehoitoon liittyvä ohjaus ja neuvonta	_____	_____	_____
Lääkehoidon dokumentointi ja tiedonkulku	_____	_____	_____

5. Miten itse huolehdit lääkehoidon osaamisesi päivittämisestä, ja mistä haet tietoa?

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Millaista lääkehoitoon liittyvää lisäkoulutusta/täydenniskoulutusta olet saanut, ja koetko sen olleen riittävää?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

7. Minkälainen lääkehoidon oppaan tulisi olla, jotta se palvelisi sinua työssäsi?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kiitos vastauksestasi!**

Jukka Hartikainen  
045 130 5384  
Sairaanhoitajaopiskelija,  
LAMK

Nelli Törmänen  
040 727 1238  
Sairaanhoitajaopiskelija,  
LAMK

## LIITE 2 OPAS TURVALLISEEN LÄÄKEHOITOON MATHILDA- KODISSA

OPAS TURVALLISEEN LÄÄKEHOITON  
MATHILDA- KODISSA





## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	VASTUUNJAKO LÄÄKEHOIDON TOTEUTUKSESSA MATHILDA- KODISSA	2
3	OSAAMISEN VARMISTAMINEN JA YLLÄPITÄMINEN	5
4	LÄÄKKEEN MÄÄRITELMÄT JA KÄSITTEET	6
5	LÄÄKKEEN ANTOTAVAT JA LÄÄKEMUODOT	7
6	LÄÄKEHOITOPROSESSI	8
7	VANHUUDEN TUOMIA VAIKUTUKSIA LÄÄKEHOITOON	10
8	ATC- LUOKITUS	11
9	LÄÄKITYSPOIKKEAMA	16
10	HYÖDYLLISIÄ LINKKEJÄ	17
	LÄHTEET	19

## 1 JOHDANTO

Tämän Lääkehoidon oppaan ovat tehneet Lahden ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijat Jukka Hartikainen & Janna Törmänen yhteistyössä Mathilda- kodin palvelukotivastaavan, Anne Mannisen kanssa. Tarve lääkehoitoa käsittelevälle oppaalle nousi yksikön tarpeesta yhdenmukaistaa lääkehoidon toteuttamistapoja. Tämän oppaan tarkoituksena on tukea yksikössä työskentelevien, uusien ja vanhojen työntekijöiden lääkehoitotaitojen ylläpitämistä sekä ohjeistaa lisäkoulututtamisen oikeuksissa ja velvollisuuksissa. Yksikössä ei ole ollut tähän asti käytössään mitään varsinaista opasta lääkehoidollisen toiminnan tukemiseksi.

## 2 VASTUUNJAKO LÄÄKEHOIDON TOTEUTUKSESSA MATHILDA-KODISSA

### LÄÄKÄRI

- ✓ vastaa lääkehoidon kokonaisuudesta ja lääkkeen määräämisestä
- ✓ lääkäri yhdessä hoitohenkilöstön kanssa vastaa lääkehoidon tarpeen arvioinnista, lääkehoidon ohjaamisesta, vaikuttavuuden arvioinnista ja neuvonnasta
- ✓ määrittelee lääkehoidon vaativuustason, jonka avulla voidaan organisoida lääkehoitosuunnitelman laatiminen yksikköön
- ✓ määrittelee yksikössä työskentelevien hoitajien osaamisen ja koulutuksen tason
- ✓ antaa luvat hoitajille näyttöjen ja osaamisen varmistamisen jälkeen
- ✓ **Lääkärinä Mathilda- kodissa toimii ylilääkäri Heikki Salomaa, jonka tavoittaa ma-pe klo: 8-16 sekä tarvittaessa, p. 044 713 2208. Akuuteissa tilanteissa yhteyttä otetaan Lahden kaupunginsairaalan päivystävään lääkäriin tai hätäkeskukseen**

### SAIRAANHOITAJA ja TERVEYDENHOITAJA (kättilö)

(Laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö)

- ✓ lääkkeiden tilaaminen, käyttökuuntoon saattaminen, jakaminen potilaskohdiksi annoksiksi
- ✓ injektiot: s.c., i.m., i.d.
- ✓ toteuttavat lääkehoitoa lääkärin määräysten mukaisesti
- ✓ antaa koulutusta ja vastaanottaa lähihoitajien näytöt, jotka suunnitellaan etukäteen
- ✓ arvioivat hoidon tarvetta, arvioivat vaikuttavuutta
- ✓ poikkeamista ilmoittaminen
- ✓ ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen

#### Lisäkoulutuksella/osaamisen varmistamisella:

- Suonensisäinen neste- ja lääkehoito, verensiirrot
- lääkkeen anto epiduraalitilaan
- Kipupumpun käyttö

## **LÄHIHOITAJA**

(Lääkehoidon koulutuksen saanut nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö)

- ✓ lääkkeiden jakaminen potilaskohtaisiksi annoksiksi

### **Lisäkoulutuksella/osaamisen varmistamisella:**

- lääkkeiden tilaaminen
- injektiot: s.c., i.m.
- lääkkeettömän perusliuosta sisältävän jatkonestepussin vaihtaminen

## **esim. LAITOSAPULAINEN/ HOITOAPULAINEN**

(Lääkehoitoon kouluttamaton henkilöstö)

- Mathilda- kodissa laitosapulaiset eivät osallistu lääkehoidon toteuttamiseen millään tavalla
- Hoitoapulaiset koulutetaan yksikössä tarpeen mukaan niiltä lääkehoidon osioilta, jotka antavat valtuudet toteuttaa valmiiksi jaettujen per os- lääkkeiden antamista asukkaalle suuhun

### **Lisäkoulutuksella:**

- Valmiiksi jaettujen lääkkeiden anto luonnollista reittiä
- injektoiden anto ihon alle ja lääkkeiden jako dosettiin potilaan kotona

## **OPISKELIJAT**

- ✓ edellytetään riittävää teoreettisen osaamisen hallintaa
- ✓ lääkelaskujen hallinta
- ✓ ohjaajan ohjauksessa, valvonnassa ja vastuussa
- ✓ opiskelijan toimiessa sijaisena työnantaja määrittelee oikeudet

## KUINKA UUSI TYÖNTEKIJÄ SAA LUVAT LÄÄKEHOIDON TOTEUTTAMISEEN?

- ✓ Sairaanhoidajat ottavat lähihoitajilta omista tiimeistään vastaan näytöt, joita on vuosittain koko yksikössä noin 20 kappaletta
- ✓ Myönnetyt luvat säilytetään lääkehoitokansioissa
- ✓ Uudelta työntekijältä vaaditaan näytettäväksi lääkehoidon koulutukseen liittyvät dokumentit, joiden pohjalta arvioidaan ja suunnitellaan täydennyskoulutustarvetta
- ✓ Tiimin vastaavat (sairaanhoidaja, terveydenhoitaja) ottaa vastaan lähihoitajien näytöt, koskien pistolupia
- ✓ Uusi työntekijä perehtyy yksikön lääkehoitosuunnitelmaan, ennen kuin aloittaa lääkehoidon toteuttamisen
- ✓ Lääkeluvan antaa prosessin jälkeen lääkäri

## LÄÄKEHOIDON TARVITTAVA LISÄKOULUTUS

- ✓ Lähihoitajien lisäkoulutuksen on suunniteltu toteutuvan Dilan instituutissa
- ✓ Lähihoitajille järjestetään koulutuksia keväisin ja syksyisin
- ✓ Sairaanhoidajien täydennyskoulutukset ostetaan ulkopuolelta
- ✓ Sairaanhoidajien osalta lisäkoulutukseen liittyen on vuonna 2011 tulossa tarkempi suunnitelma

## TIIMINVASTAAVAN TOIMENKUVA

- Tiimin vastaavina Mathilda- kodissa toimivat **Sinikka Hyyrynen** ja **Sirpa Korja**
- Tiimin vastaavina Betel- kodissa toimivat **Helena Seppälä** ja **Anne Vaalio**
- Tiimin vastaava on hoidollisessa vastuussa tiimensä asukkaista sekä lähiesimiestehtävässä oman tiimensä henkilöstön suhteen
- Tiimin vastaava tekee lääkärin kanssa yhteistyötä
- Tiimin vastaava on vastuussa lääkehoidon toteuttamisesta tiimensä asukkaiden osalta
- Tiimin vastaava on vastuussa sairaalasiirtojen ja lomalle lähtöjen merkitsemisestä tilastointivihkoon sekä laskutuksesta palvelukotivastaavan poisollessa
- Tiimin vastaava tekee työvuorosuunnitelmaan päivittäisen työnjaon
- Tiimin vastaava tekee tarvittavat muutokset poissaolojen yhteydessä
- Huolehtii toisen tiimin vastaavan kanssa ravintokeskuksen välisestä yhteistyöstä
- Tiimin vastaava suunnittelee tiimensä työvuorot
- Tiimin vastaava järjestee tiimensä sairaanhoidajan vastaanotot kerroksittain

### 3 OSAAMISEN VARMISTAMINEN JA YLLÄPITÄMINEN

#### **Mitä lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön tulee hallita:**

- juridiset ja eettiset perustiedot
  - mitä laki määrää
  - mitä pohjakoulutus mahdollistaa
  - hoitaja tuntee omat vastuunsa ja toimivaltansa rajat ja ymmärtää potilaalle lääkehoidosta koituvat seuraukset
  - jatkuva tietojen ja taitojen täydentäminen on eettisen toiminnan edellytys
  
- Vanhuksen elimistön fysiologian, sairauksien synnyn sekä lääkkeiden vaikutuksien perustiedot
  
- perustiedot lääkemuodoista ja – valmisteista sekä niiden ominaisuuksista
  
- perustiedot lääkelaskennasta
  
- perustiedot lääkkeiden käsittelystä, toimittamisesta, hankinnasta, säilytyksestä ja hävityksestä

## 4 LÄÄKKEEN MÄÄRITELMÄT JA KÄSITTEET

### MIKÄ ON LÄÄKE?

Lääkkeellä tarkoitetaan ainetta tai valmistetta, joka ulkoisesti tai sisäisesti käytettynä parantaa, ehkäisee tai lievittää sairautta tai sen oireita. Lääkettä käytetään myös elintoimintojen korjaamiseen, palauttamiseen tai muuttamiseen sekä terveydentilan selvittämiseen.

### MIKÄ ON LÄÄKEAINE?

Lääkeaineella tarkoitetaan kemiallisesti tai tieteellisin menetelmin määriteltyä elimistöön vaikuttavaa ainetta, jota voidaan käyttää sellaisenaan tai josta voidaan tehdä lääkevalmiste. Lääkeaineesta käytetään myös nimeä vaikuttava aine.

### MIKÄ ON LÄÄKEVALMISTE?

Lääkevalmiste on lääkelain mukaisesti valmistettu ja maahantuotu lääke, jota myydään ja luovutetaan käytettäväksi myyntipakkauksessa.

### MIKÄ ON GENEERINEN VALMISTE?

Geneerinen valmiste sisältää samaa vaikuttavaa lääkeainetta kuin alkuperäisvalmiste. Lääkkeen vahvuus ja lääkeumuoto ovat samat kuin alkuperäisvalmisteessa, vain tekotavassa ja apuaineissa voi olla eroja. Geneerisestä valmisteesta käytetään myös nimitystä rinnakkaisvalmiste.

## 5 LÄÄKKEEN ANTOTAVAT JA LÄÄKEMUODOT

**Enteraalinen lääkitys**= ruuansulatuskanavaan annettava lääkemuoto

**Parenteraalinen lääkitys**= ruuansulatuskanavan ulkopuolista antoa, yleensä injektiona

**Lääkkeen antotapaan vaikuttavat muun muassa:**

- potilaan sairaus
- ikä
- toimintakyky ja hoitomyöntyvyys
- lääkehoidon taloudellisuus
- ympäristö, jossa lääkehoito toteutetaan

### LÄÄKITYS ENTERAALISESTI

Lääke voidaan antaa:

- suun kautta (p.o.)
- suuonteloon (i.o.)
- kielen alle
- peräsuoleen (per rectum)
- PEG- letkun tai muun ruokintaletkun kautta mahalaukkuun tai ohutsuoleen

### Peroraalinen lääkitys (p.o)

- Enterotabletit ja – kapselit vapauttavat lääkeaineen ohut- tai paksusuoleen. Tällainen tabletti tulee ottaa puoli tuntia ennen ruokailua tai kaksi tuntia ruokailun jälkeen. Nimessä esiintyy entero, EN tai EC, josta tunnistaa



sen enterovalmisteeksi. **Näitä tabletteja ei saa murskata, jauhaa tai puolittaa.**

- Depottableteista ja – kapseleista lääkeaine vapautuu hitaasti. Depotvalmisteen nimessä esiintyy sanat: *depot* (varasto), *retard* (hidastettu), *prolongatum* (pitkitetty), *slow* (hidas) tai *SR* (slow release, hidas vapautuminen).  
**Näitä tabletteja ei saa murskata, pureskella tai jauhaa.**
- Purutabletti pureskeltavaksi tarkoitettu tabletti, jonka vaikuttava aine imeytyy suusta, nielusta, mahasta ja ohutsuoilesta
- Porettabletti liuotetaan veteen. Lääkeaineen vaikutus saattaa alkaa aikaisemmin kuin tabletissa.
- Annosjauheet ovat valmiiksi kerta-annospakkauksina. Sopivat hyvin nielemisvaikeuksista kärsiville sekä annettaviksi nenämahaletkun kautta.
- Oraaliliuos eli oraalisuspensio tai oraaliemulsio on nestemäisessä muodossa oleva valmiste. Nämä ovat helposti nieltävissä ja sopivat mm. vanhuksille. Tällainen nestemäinen valmiste voidaan annostella mittalasilla, lusikalla tai – ruiskulla. Ruiskulla lääke annetaan suun sivuosaan.

### **Intraoraalinen lääkitys (i.o.)**

- Imeskelytabletti vaikuttaa paikallisesti, ja sitä käytetään suun ja nielun infektioiden hoidossa.
- Kylmäkuivattu tabletti on helposti hajoava. Lääke laitetaan kielen alle, ja annetaan sen sulaa. Potilas ei saa niellä mitään ensimmäisen minuutin aikana, ja ruokailu ja juominen ovat mahdollisia vasta viiden minuutin kuluttua lääkkeen ottamisesta.
- Bukkaalitabletti on poskien limakalvoille laitettava lääkekuoto, joka vaikuttaa paikallisesti tai imeytyy verenkiertoon. Ennen tabletin asettamista on muistettava kuivata kohta, johon tabletin asetetaan.
- Resoribletti eli liukotabletti liukenee suun pohjaan ja kielen alapintaan, josta se imeytyy verenkiertoon. Tällaisesta lääkkeenantotavasta käytetään myös lyhennettä s.l. (sublinguaalisesti)
- Suuvoide paikallisesti vaikuttava, suun limakalvoille levitettävä aine.
- Lääkepurukumista lääkeaine vapautuu pureskellessa suun limakalvojen läpi verenkiertoon.

### Rektaalinen lääkitys (per rectum)

- Peräpuikot eli suppositoriot voidaan puolittaa pituussuunnassa tarvittaessa
- Peräruiske eli rektioli on nestemäinen lääkevalmiste, joka on pakattu yleensä pieneen muovipulloon. Putkilo on poistettava peräsuolesta kokoonpuristettuna.

### LÄÄKITYS PARENTERAALISESTI

Lääke voidaan antaa

- keuhkoihin
- nenään
- iholle
- silmään
- korvaan
- emättimeen
- ruiskeena eli injektiona ( i.m., s.c. i.v.)

### Lääkitys keuhkoihin (inhaloitavat lääkkeet)

- **Inhalaatiosumute** eli annosaerosoli on hienojakoista lääkeainetta, joka on nestemäisessä muodossa painesäiliössä. Lääke hengitetään keuhkojen pinnalle inhalaatiosumuttimen avulla. Inhalaatiosumuttimen jokainen painallus antaa saman määrän lääkeainetta. Sumutin ei kestä pakkasta tai kuumuutta.

**Lääkkeen antaminen inhalaatiosumuttimella:**

- **Pyydä potilasta yskimään mahdollinen lima pois hengitysteistä**
- **Poista sumuttimen suojuksen ja ravista inhalaatiosumutinta voimakkaasti**
- **Ota inhalaatiosumuttimesta tukeva ote peukalolla ja etusormella, ja pyydä potilasta puhaltamaan keuhkot tyhjiksi**
- **Aseta sumuttimen suukappale potilaan suulle niin, että huulet ovat tiukasti suukappaleen ympärillä**
- **Pyydä potilasta sisään hengittämään, kun samanaikaisesti painat inhalaatiosumuttimen säiliötä etusormella**
- **Neuvo potilasta jatkamaan sisään hengitystä, kunnes keuhkot ovat täynnä ilmaa**
- **Hengitystä tulisi pidättää n. 10 sekuntia, jonka jälkeen potilaan voi ohjata hengittämään normaalisti**
- **Aseta inhalaatiosumuttimen suukappale paikalleen**
- **Odota lääkkeen vaikutusta 5- 10 min, jonka jälkeen voidaan tarvittaessa ottaa uusi annos**
- **Kirjaa tarvittavan lääkkeen antaminen potilaan hoitotietoihin**
- **Huuhtelee tarvittaessa inhalaatiosumuttimen suuosa, ja anna sen kuivua**

- **Inhalaatiojauhe** on sitoutunut kantaja- aineeseen, minkä vuoksi lääkettä otettaessa täytyy huomioida sisään hengityksen riittävä voimakkuus. **Potilaan suu tulee huuhtoa vedellä lääkkeenoton jälkeen, koska esim. astman hoidossa käytettävä kortikosteroidi saattaa aiheuttaa suun ja nielun hiiva- ja sieni-infektioita.**

Lääkkeen antaminen **jauheannostelijalla:**

- **Pyydä potilasta yskimään mahdollinen lima pois hengitysteistä**
- **Tarkista jauheannostelijan ohjeesta, kuinka käyttämäsi annostelija vapauttaa lääkeaineen, koska jauheannostelijoita on monia erilaisia**
- **Pyydä potilasta puhaltamaan keuhkot tyhjiksi**
- **Aseta sumuttimen suukappale potilaan suulle niin, että huulet ovat tiukasti suukappaleen ympärillä**
- **Pyydä potilasta sisään hengittämään kohtalaisen voimakkaasti**
- **Hengitystä tulisi pidättää 10s, jonka jälkeen potilaan voi ohjata hengittämään normaalisti**
- **Odota lääkkeen vaikutusta 5- 10 min, jonka jälkeen voidaan tarvittaessa ottaa uusi annos**
- **Kirjaa tarvittavan lääkkeen antaminen potilaan hoitotietoihin**
- **Jauheannostelijaa ei saa kastella, vaan tarvittaessa se pyyhitään nihkeällä pyyhkeellä**
- **Ohjaa potilasta huuhtelemaan suu vedellä lääkkeenoton jälkeen**

### Lääkitys iholle (dermaalinen ja transdermaalinen lääkitys):

- **Dermaaliset** lääkemuodot: voiteet (emulsio, liete- ja liuosvoiteet), liniementit, geelit, pastat, siteet, liuokset, shampoot, vaahdot ja puuteri
- Levittäessäsi voidetta muista käyttää tehdaspuhtaita suojakäsineitä
- muista ottaa lääkevoide niin, ettei purkkiin pääse bakteereja
- **Transdermaaliset** voiteet vaikuttavat ihon kautta verenkiertoon, josta ne kulkeutuvat haluttuun vaikutuspaikkaan. *Esim. lääkelaastarit (nitroglyseeriiniä- ja rivastigmiiniä sisältävät laastarit) ja geelit*
- **Huomioi, että joillakin lääkevoiteilla on yhteisvaikutuksia muuta kautta otettavien lääkeaineiden kanssa! Katso seuraavasta linkistä:**  
[http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ia\\_yhteisvaikutus.koti](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ia_yhteisvaikutus.koti)

### Lääkkeen antaminen injektiona:

- tilanteet, joissa annat lääkkeen injektiona: nopeampi haluttu vaikutus, ruuansulatuskanavan vaikutusten minimointi tai tilanne, jossa potilas ei voi tai ei halua ottaa lääkkeitä suun kautta ja per rectum lääkitys ei ole mahdollista
- antotavoista tavallisimmat ovat: injektio **ihonalaiskudokseen (s.c.)**, **injektio lihakseen (i.m.)**, **injektio laskimoon (i.v.)**

## Injisoitavien lääkeaineiden tarkistustaulukko

### Oikea lääke:

- tarkista lääkkeen oikeellisuus

### Lääkkeen pitoisuus:

- tarkista lääkeaineen pitoisuuden oikeellisuus

### Oikea antotapa:

- tarkista lääkepakkauksesta, että lääke voidaan antaa suunnitellusta reitistä (s.c., i.m. , i.v.)

### Lääkkeen ulkonäkö ei ole muuttunut:

- tarkista silmämääräisesti sisältö (saostumat, hiukkaset, muovin kappaleet, kuidut)

### Lääkkeen käyttökelpoisuus:

- lääkepakkauksen ehjyys, korkkien pitävyys ja infuusiopussissa suojaussin eheys

## Muista subkutaanisesti eli ihonalaisesti pistettävistä injektioista nämä:

1. Lääkemäärät ovat pieniä, yleensä 1-2 ml
2. Kipu ja kirvely pistokohdassa ovat yleisiä ihonalaisen injektion haittoja
3. Ihon alle annettavat lääkkeet ovat hitaasti imeytyviä, *esim. insuliini ja ”minihepariini”*
4. Ihon alle annettavan lääkeaineen imeytymisaika on noin 30 min.
5. Tavallisimmat pistokohdat: olkavarsi, reisi, pakara tai vatsan alue
6. Pistotekniikasta: poimuta iho, pistä injektio joko 45° tai 90° kulmassa riippuen neulan pituudesta ja potilaan rasvakudoksen määrästä
7. Muista aspiroida ruisku ennen injesointia, jos ruiskuun tulee verta, vedä neula pois ja etsi uusi pistopaikka!
8. Tarvittavista lääkkeistä kirjaa lääkkeen anto potilaspapereihin
9. Seuraa lääkkeen vaikutusta

### **Muista intramuskulaarisesti eli lihakseen pistettävistä injektioista nämä:**

1. Lihakseen annettu lääkeaine imeytymisaika on tavallisesti 10 - 30 min.
2. Injisoitava lääkeainemäärä on enintään 5ml, hartialihakseen 2ml
3. Lihakseen pistettävät injektiot saattavat aiheuttaa potilaalle kipua, tätä kipua voit hallita seuraavilla tavoilla: puuduta pistopaikka tarvittaessa, vältä pistämistä kovettuneisiin kudoksiin, varmista neulan oikea pituus, ruiskuta lääkeaine lihakseen hitaasti, rohkaise potilasta
4. Pistotekniikasta: levitä pistopaikan ihoa, pistä injektio 90° kulmassa niin, että neulasta on noin 2/3 sisällä
5. Pistokohdan valinnan kriteereinä ovat lääkeaineen määrä, potilaan rasvakudoksen paksuus, ihon kunto, ikä ja sukupuoli. Pistopaikkoja ovat pakaralihas, ulompi reisilihas, suora reisilihas ja hartialihhas
6. Muista aspiroida ruisku ennen lääkeaineen injisointia, jos ruiskuun tulee verta, vedä neula pois, vaihda neula ja etsi uusi pistopaikka
7. Tarvittavista lääkkeistä kirjaa lääkkeen anto potilaspapereihin
8. Seuraa lääkkeen vaikutusta

### **TOIMINTA NEULANPISTOTAPATURMASSA:**

- Puhdista alue runsaalla vedellä, älä purista haava-aluetta
- Aseta haava-alueella vähintään 70 % alkoholihaude 2 minuutiksi
- Mikäli epäilet eritettä joutuneen myös silmään, huuhtelee se vedellä tai silmänhuuhteluliuksella
- Tarkista potilasasiakirjoista mahdolliset veriteitse tarttuvat taudit, mikäli potilasasiakirjoista löytyy epäily veriteitse tarttuvasta taudista tai todettu veriteitse tarttuva tauti, ota yhteyttä hoitavaan lääkäriin
- **Ota aina pistotapaturman jälkeen yhteyttä työterveyshuolto Mehiläiseen arkisin 8- 16.00, p. 03- 8255 388, päivystysaikana ja viikonloppuisin yhteyttä otetaan Lahden kaupunginsairaalan päivystykseen, p. 03- 818 2551**
- Mathilda- kodin työntekijät, jotka toimivat verinäytteiden ottajina, ovat rokotettu hepatiittirokottein



- Näytteenottajien osalta sattuneet pistotapaturmat tilastoidaan, ja mikäli työntekijän rokotteet ovat voimassa, yksikössä katsotaan, ettei näytteenoton yhteydessä sattunut pistotapaturma edellytä toimenpiteitä
- Muut veriteitse tarttuvat taudit ovat asukkaittäin yksikössä tiedossa

## 6 LÄÄKEHOITOPROSESSI



**LÄÄKITYKSEN KIRJAAMINEN:**

- Lähihoitaja tai sairaanhoitaja kirjaa lääkityksen potilastietoihin

**LÄÄKKEEN VAIKUTUSTEN JA MAHDOLLISTEN HAITTAVAIKUTUSTEN SEURAAMINEN:**

- lääkehoidon vaikutusten seuranta on jokaisen lääkehoitoon osallistuvan velvollisuus

**KUINKA SEURAAAN LÄÄKKEEN VAIKUTUSTA?**

- ❖ seurataan odotettuja vaikutuksia
- ❖ tarkkaillaan mahdollisia sivu-, haitta- ja yhteisvaikutuksia
- ❖ potilaasta seurataan pulssia, verenpainetta, verensokeria, lämpötilaa, potilaan omat tuntemukset sekä kliinistä habitusta
- ❖ lääkkeen vaikutusta voidaan seurata myös laboratoriokokein ja röntgentutkimuksin
- ❖ lääkkeen havaittujen vaikutusten kirjaaminen potilastietoihin
- ❖ potilaan seuranta kestää koko hoitojakson ajan

## 7 VANHUUDEN TUOMIA VAIKUTUKSIA LÄÄKEHOITOON

Ruansulatuskanavan toiminta muuttuu



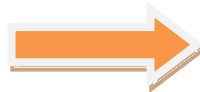
esim. Raudan, kalsiumin ja B12- vitamiinin heikentynyt imeytyminen

Maksan ja munuaisten toiminta heikentyy



Diabeteslääkkeiden; metformiinin, tetrasykliinantibioottien, ACE:n estäjiin kuuluvien verenpainelääkkeiden sekä reumalääke metotreksaatin haittavaikutusriski lisääntyy

Elimistö jäykistyy ja hyytyy



Lääkkeiden vaikutuskohteissa ja mekanismeissa tapahtuu muutoksia, joka lisää haittavaikutusriskiä

Joidenkin säätelymekanismien toiminta voimistuu



antidiureettisen hormonin eritysherkistyy, joka lisää nestetasapainohäiriöiden riskiä

Elimistö kuivuu ja rasvoittuu



rasvaliukoisten lääkeaineiden, kuten diatsepaamin vaikutusaika pitenee ja vesiliukoisten lääkeaineiden, kuten digoksiinin pitoisuus elimistössä suurenee

## 8 ATC- LUOKITUS

- ✚ Kansainväliset luokitukset jaottelevat lääkeaineet pääryhmiin anatomisen, terapeuttisen ja kemiallisen ominaisuuden mukaisesti (anatomic- therapeutic- chemical)
- ✚ ATC- luokitus tapahtuu sen mukaisesti, mihin elimeen tai elinjärjestelmään lääkeaine vaikuttaa
- ✚ Kaikki myyntiluvan saaneet lääkkeet luokitellaan ATC- koodin mukaan
- ✚ ATC- luokituksen avulla pyritään parantamaan lääkkeiden käytön turvallisuutta
- ✚ ATC- luokitus auttaa hahmottamaan eri lääkeaineryhmiä

### ATC- LUOKITUS

(Taam- Uukkonen, M., & Saano, S. 2010. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki; WSOYpro Oy)

<b>A</b>	<b>Ruansulatuselinten sairauksien ja aineenvaihduntasairauksien lääkkeet</b>
<b>B</b>	Veritautien lääkkeet
<b>C</b>	Sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet
<b>D</b>	Ihotautilääkkeet
<b>G</b>	Sukupuoli- ja virtsaelinten sairauksien lääkkeet, sukupuolihormonit
<b>H</b>	Systeemisesti käytettävät hormoni- ja vitamiinivalmisteet, lukuun ottamatta sukupuolihormoneja ja insuliineja

<b>J</b>	Systeemisesti vaikuttavat infektiolääkkeet
<b>L</b>	Syöpälääkkeet ja immuunivasteen muuntajat
<b>M</b>	Tuki- ja liikuntaelinten sairauksien lääkkeet
<b>N</b>	Hermostoon vaikuttavat lääkkeet
<b>P</b>	Loisten ja hyönteisten häätöön tarkoitettut valmisteet
<b>R</b>	Hengityselinten sairauksien lääkkeet
<b>S</b>	Silmä- ja korvatautien lääkkeet
<b>V</b>	Muut

Löydät yllä olevien koodien mukaiset vaikuttavat lääkeaineet alla olevasta linkistä [http://www.laakelaitos.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/laakelaitos/embeds/lakkaiden\\_laaketietokanta\\_final.pdf](http://www.laakelaitos.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/laakelaitos/embeds/lakkaiden_laaketietokanta_final.pdf)

**Lääkkeiden haittavaikutusten aiheuttamat tavallisimmat oireet vanhuksilla:**

- ortostaattinen hypotonia
- unettomuus
- masennus
- kognitiiviset vaikeudet
- sekavuus
- käytöshäiriöt
- parkinsonismi
- virtainkontinenssi
- ummetus
- verenvuoto
- näköhäiriö
- jännetulehdukset

**Muista nämä seurattessasi lääkehoidon vaikutuksia:****Verenpaine:**

- verenpaineen laskeminen työkäisen tasolle lisää kaatuiluriskiä
- illalla otettu verenpainelääke saattaa laskea verenpaineen yöllä liian alhaiseksi
- ortostaattista hypotensiota lisäävät mm. verenpainelääkkeet, nitraatit, trisykliset masennuslääkkeet, psykoosilääkkeet ja Parkinsonin taudin lääkkeet

**Unettomuus:**

- nukkumista voivat häiritä Alzheimerin- ja Parkinsonin taudin lääkitykset, diureetit sekä verenpainelääkkeet
- melatoniinista voi olla apua uni-valverytmin normalisoinnissa

Masennus:

- voi ilmetä väsymyksenä, muistin heikkenemisenä taisärkynä
- masennusta voivat aiheuttaa foolihapon puutos, B12- vitamiinin puutos, anemia, uniapnea, maksan-, munuaisten- tai sydämen vajaatoiminta
- lääkkeitä, joiden on todettu aiheuttavan masennusta, ovat: kortikosteroidit, rasvaliukoiset beetasalpaajat, Parkinsonin taudin hoidossa käytetty Levodopa sekä bentsodiatsepiini

Virtsainkontinenssi:

- oireita lisäävät mm. masennus, diureetti- ja bentsodiatsepiinihoito

**Kun arvioit vanhuksen lääkehoitoa:**

- Saako potilas otettua/ suostuuko hän ottamaan lääkkeensä?
- Onko tarpeettomia lääkityksiä?
- Onko päällekkäisiä lääkityksiä?
- Onko potilaalla käytössä paljon antikolinergisesti vaikuttavia lääkkeitä?
- Onko potilaan lääkitys suositusten mukainen ja riittävä?
- Onko lääkehoidolla vastetta?
- Esiintyykö potilaalla haitta- tai yhteisvaikutuksia?

**Vanhuksille kriittiset lääkeaineryhmät ja vaikuttavat aineet:**

<b>VARFARIINI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Paljon yhteisvaikutuksia</b></li> <li>- <b>lisää vuotoriskiä</b></li> </ul>
<b>TULEHDUKIPULÄÄKE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mm. ruuansulatuskanavan vuotoriski lisääntyy</li> <li>- kipulääkkeistä vältettäviä lääkkeiden vaikuttavia aineita ovat indometasiini, piroksikaami ja naprokseeni</li> </ul>
<b>ANTIKOLINERGIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- virtsainkontinenssilääkkeet</li> </ul>
<b>ANTIPSYKOOTIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suun kuivuminen, ummetus ja sekavuus</li> <li>- rauhoittavat ja ahdistusta vähentävät lääkkeet</li> </ul>
<b>ANTIPSYKOOTIT (NEUROLEPTIT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkinsonismin kaltaiset liikehäiriöt</li> </ul>
<b>BENTSODIATSEPIINIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lisää sekavuutta ja kaatumisriskiä</li> </ul>
<b>UNILÄÄKKEET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ei pitkäaikaisia unilääkkeitä vanhuksille</li> <li>- haittoina sekavuutta ja kaatuilua</li> <li>- suurentunut kumulaatoriski</li> </ul>
<b>TRISYKLISET MASENNUSLÄÄKKEET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmihäiriöriski</li> </ul>
<b>SEROTONENERGISET MASENNUSLÄÄKKEET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- serotoniinioireyhtymän riskiä lisää pitkävaikutteinen fluoksetiini</li> </ul>
<b>VERENPAINELÄÄKKEET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mm. verapamiilin aiheuttama ummetus</li> <li>- dihydropyridiini aiheuttama nilkkojen turvotus</li> <li>- diureettien aiheuttama kuivuminen ja elektrolyyttihäiriöt</li> </ul>
<b>VERISUONTEN LAAJENTAJAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mm. nitraattien käyttö aiheuttaa pyörtymistä</li> </ul>



## 9 LÄÄKITYSPOIKKEAMA

- Lääkehoidon turvallisuuden kehittämisessä avainasemassa ovat henkilökunnan aktiivinen ja järjestelmällinen vaaratapahtumista ilmoittaminen
- Yleinen toimintamalli on, että lääkityspoikkeamat tutkitaan ja käsitellään pääasiassa yksikön sisällä
- Ilmoitusten tekemisen tavoitteena ei ole syyllisen yksilöiminen, vaan ker-tyneen tiedon hyväksikäyttäminen toiminnan käyttäminen yksikköä kehi-tettäessä sekä yksilön oppimisen kehittämisessä
- Alhaalla olevasta linkistä, löytyy Duodecimin tarjoama ilmainen ”Virheis-tä oppimisen”- verkkokurssi, joka auttaa ymmärtämään lääkehoidossa ta-pahtuvien virheiden etiologiaa ja antaa keinoja niiden vähentämiseksi,

[http://www.terveysportti.fi/kotisivut/sivut.koti?p\\_sivusto=640](http://www.terveysportti.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=640)

## 10 HYÖDYLLISIÄ LINKKEJÄ

### Lisää tietoa terveydestä ja sairauksista:

- Duodecimin Terveyskirjasto: [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi)
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos: [www.thl.fi](http://www.thl.fi)
- Duodecimin Terveysportti: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)
- Duodecimin Käypä Hoito-suositukset: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- Suomen Reumaliitto ry: [www.reumaliitto.fi](http://www.reumaliitto.fi)

### Lisää tietoa lääkkeistä ja niiden korvaavuuksista

- Kansaneläkelaitos: [www.kela.fi](http://www.kela.fi)
- Lääkeinfo (Suomessa myytävien lääkkeiden pakkausselosteet):  
[www.laakeinfo.fi](http://www.laakeinfo.fi)
- Lääkelaitos (lääkkeiden valmisteyhteenvedot ja pakkausselosteet):  
[www.nam.fi](http://www.nam.fi)
- Lääketietokeskus: [www.laaketietokeskus.fi](http://www.laaketietokeskus.fi)
- Kuopion lääkeinformaatiokeskus: [www.klik.fi](http://www.klik.fi)
- Medicina Oy: [www.medicina.fi](http://www.medicina.fi)

### Erityistietoa vanhuksista

- Suomen Geriatri ry: [www.gernet.fi](http://www.gernet.fi)
- Vanhustyön keskusliitto: [www.vanhustyönkeskusliitto.fi](http://www.vanhustyönkeskusliitto.fi)

### Lääkehoidon turvallisuus

- Sosiaali- ja terveysministeriö: [www.stm.fi](http://www.stm.fi)
- Turvallinen lääkehoito-opas:  
<http://pre20090115.stm.fi/pr1139565646410/passthru.pdf>

- Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto: [www.valvira.fi](http://www.valvira.fi)
- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea (perustiedot yli 1600 lääkkeestä): [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

**Iäkkäiden lääkityksen tietokanta:**

<http://www.laakelaitos.fi/laakitystietokanta>

### **Potilasjärjestöjä**

- Allergia- ja astmaliitto: [www.allergia.com](http://www.allergia.com)
- Diabetesliitto: [www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi)
- Hengityслиitto: [www.hengityслиitto.fi](http://www.hengityслиitto.fi)
- Muistiliitto: [www.muistiliitto.fi](http://www.muistiliitto.fi)

## LÄHTEET

Taam- Uukkonen M. & Saano, S. 2010. Turvallisen lääkehoidon perusteet.  
1.painos. Helsinki; WSOYpro Oy

Nurminen, M- L. 2010. Lääkehoidon ABC. 12 uudistettu painos. Helsinki/Porvoo;  
WSOYpro Oy