

OPAS VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMI- SEEN JA ARVIOINTIIN

Marja Korvala ja Marita Puolakanaho
Opinnäytetyö, kevät 2011
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Diak Pohjoinen, Oulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Korvala, Marja & Puolakanaho, Marita. Opas vanhusten lääkehaittojen tunnistamiseen ja arviointiin. Diak Pohjoinen, Oulu, kevät 2011. 51 sivua, 3 liitettä.

Diakonia-ammattikorkeakoulu (DIAK), Hoitotyön koulutusohjelma, Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto, sairaanhoitaja (AMK).

Vanhusten hyvä ja turvallinen lääkehoito on haaste hoitotyölle. Ikääntymiseen liittyvät muutokset elimistössä lisäävät vanhusten herkkyyttä reagoida lääkkeisiin, jolloin lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutusten todennäköisyys kasvaa. Sairaanhoitajalla tulee olla asiantuntijuutta tunnistaa ja arvioida vanhuksilla esiintyviä lääkehaittoja.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas palvelukodin hoitohenkilökunnalle vanhusten lääkehaittojen tunnistamiseen ja arviointiin. Tuotteen tavoitteena on lisätä hoitoalan työntekijöiden tietämystä vanhusten lääkitykseen liittyvistä erityispiirteistä sekä parantaa vanhusten lääkehoidon turvallisuutta.

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opas toteutettiin tuotteistetun opinnäytetyöprosessin mukaisesti: tuotteen toimintaympäristö, tuotteen ideointi ja suunnittelu, tuotteen kehittäminen ja viimeistely sekä tuotteen arviointi.

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opas sisältää tietoa vanhusten lääkehoidon erityispiirteistä, vanhuksilla yleisesti käytetyistä lääkkeistä ja lääkkeiden haittavaikutuksista.

Jatkokehittämishaasteena on tuotteen käyttöönotto ja laajentaminen kotisairaanhoidon ja avohoitoon, joihin nykypäivänä ollaan resursseja suuntaamassa. Tuotteen muokkaaminen sähköiseen muotoon, osaksi vanhuksen asiakirjoja tai säännöllistä kirjausta, laajentaa oppaan käyttömahdollisuuksia.

Asiasanat: hoitotyö, vanhus, lääkehoito, haittavaikutus.

ABSTRACT

Korvala, Marja and Puolakanaho, Marita.

A project work: A Guide for Identifying and Evaluating Adverse Drug Reaction of the Elderly. 51 pages, 3 appendices. Language: Finnish, Spring 2011. Diaconia University of Applied Sciences. Degree Programme in Nursing, Registered Nurse

The good and safe drug therapy of the elderly is a challenge for nursing. Changes related to ageing increase the sensitivity of drug reactions, which increases the probability of adverse drug reactions. The Registered Nurse has to have expertise of identifying and evaluating adverse drug reactions of the elderly.

The purpose of this thesis was to provide a guide book for the care staff in sheltered housing of the elderly. The aim is to increase the knowledge of the care staff related to drug therapy of the elderly and improve the safety of drug therapy.

This thesis was produced by using a process of the project work: a function environment, an idea and a plan for the project, improvement and finishing the project as well as an evaluation of the project.

A Guide for Identifying and Evaluating Adverse Drug Reaction of the Elderly includes information of special needs related the drug therapy of the elderly, drugs used generally among the elderly and adverse drug reactions.

A further development challenge is to widen this product to visiting nursing and to treatment of outpatients, because the resources are aimed at there. The forming of this product for the e-shape, as part of the documents or regular documentation of the elderly, broadens its use.

Keywords: nursing, elderly, drug therapy, adverse drug reaction

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
1. JOHDANTO	6
2. VANHUSTEN HOITOTYÖ.....	8
2.1. Vanhusten hoitotyön tarkoitus ja tavoite.....	8
2.2 Vanhusten lääkehoito osana hoitotyötä.....	9
2.2.1 Vanhenemisen vaikutukset lääkehoitoon	11
2.2.2 Vanhusten ravitsemuksen vaikutus lääkehoitoon.....	13
3. VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI.....	16
3.1 Vanhusten lääkehoidon arviointi.....	16
3.2 Vanhusten lääkehoidossa ilmenevät lääkkeiden haittavaikutukset.....	18
3.3 Vanhusten lääkehoitoon liittyvät lääkkeiden yhteisvaikutukset	21
4. OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	24
5. VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI – OPPAAN TUOTEPROSESSI	25
5.1 Tuotteen toimintaympäristö	25
5.2 Tuotteen ideointi ja suunnittelu.....	26
5.2.1 palvelukodin asukkaat	27
5.2.2 palvelukodin henkilökunta	30
5.3 Tuotteen kehittäminen ja viimeistely	32
5.4 Tuotteen arviointi	34
6. OPINNÄYTETYÖN ETIIKKA JA LUOTETTAVUUS	37
7. TUOTTEEN TEKIJÄNOIKEUDET	38
8. POHDINTA	39
8.1 Johtopäätökset	39
8.2 Jatkokehittämishaasteet	40
LÄHTEET.....	42
LIITE 1: KESKEISIMMÄT TUTKIMUKSET.....	47

LIITE 2: VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI - OPAS	49
LIITE 3: ESITESTAUKSEN ARVIOINTILOMAKE	51

1. JOHDANTO

Viimeisten vuosikymmenien aikana vanhusten lääkkeiden käyttö on selvästi lisääntynyt. Kotona asuvilla vanhuksilla lääkemäärät ovat laitoshoidossa olevia vanhuksia pienemmät, koska laitoksissa hoidetaan sairaat ja toimintakyvyltään heikommat vanhukset. Vanhusten hyvä ja turvallinen lääkehoito on haaste hoitotyölle.

Vanhenemisen mukanaan tuomat muutokset elimistössä lisäävät vanhusten herkkyyttä reagoida lääkehoitoon. Ikääntyessä aineenvaihdunta ei toimi samalla tavalla kuin nuorena, jolloin lääkkeitä pitäisi annostella vähemmän tai pidemmin väliajoin. Eri lääkkeiden yhteisvaikutukset voivat olla haitallisia. Vanhuksella ilmenneet oireet voivat johtua siitä, että uusi lääke estää tai vahvistaa jonkin ennestään käytössä olleen lääkkeen vaikutusta. Lääkkeillä hoidetaan myös toisten lääkkeiden aiheuttamia sivuvaikutuksia. Ikääntymiseen liittyvät tai sairauksien aiheuttamat muutokset elimistössä voivat aiheuttaa vanhuksille haittavaikutuksia.

Vanhusten lääkehoito tulisi säännöllisesti arvioida vähintään kerran vuodessa. Vanhukseen kokonaislääkityksen yhteydessä arvioidaan toimintakyky, karsitaan tarpeettomat, päällekkäiset tai sopimattomat lääkkeet sekä huomioidaan mahdolliset lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset. Arviointiin osallistuvat vanhuksen hoidossa mukana olevat tahot: hoitohenkilöstö, vanhus ja hänen omaisensa.

Vanhusten hoitotyössä tarvitaan laaja-alaista, monitieteellistä osaamista. Sirkka-Liisa Kivelän sosiaali- ja terveysministeriölle laatiman raportin mukaan lääkäreiden ja hoitotyöntekijöiden vanhusten hoidon lisäkoulutus on vähäistä. Erityisesti puutteet vanhusten lääkehoidon erityispiirteiden hallinnasta aiheuttavat lääkehaittojen yleistymistä. (Kivelä 2006.) Sairaanhoidajien lääkehoitotaidot ovat keskimäärin hyvät, mutta lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutusten tunnistamisessa on ongelmia (Piironen 2009). Sairaanhoidajan lääkeosaamisen merkitys korostuu hänen toimiessa yksikön lääkevastaavana, osallistuksessa vanhuksen lääkehoidon eri vaiheisiin ja toteuttaessa suurimman osan vanhuksen lääkehoitoon liittyvistä toimenpiteistä.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan vanhusten lääkehoidon erityispiirteitä ja kartoitetaan lääkkeiden yleisimpiä haittavaikutuksia. Opinnäytetyönä teimme oppaan vanhusten hoidossa toimiville hoitotyöntekijöille vanhusten lääkehaittojen tunnistamiseen ja arviointiin. Oppaan tavoitteena on helpottaa hoitohenkilökunnan työtä vanhusten lääkyksestä johtuvien haittavaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa

2. VANHUSTEN HOITOTYÖ

2.1. Vanhusten hoitotyön tarkoitus ja tavoite

Ikääntyminen on yksilöllistä. Kalenteri-ään perusteella ei voida määrittellä vanhuutta. Kivelä määrittelee 65 vuotta täyttäneet eläkeikäisiksi, 65–75 -vuotiaat ikääntyviksi ja 75–85 -vuotiaat iäkkäiksi. Hänen mukaansa 85 vuotta täyttäneitä voidaan pitää vanhuk-sina. (Kivelä 2005, 14–15.) Hyttisen mukaan vanhusten hoitotyön tavoitteena on van-husten terveyden ja elämänlaadun edistäminen sekä heidän palveluidensa laadun ja vai-kuttavuuden parantaminen (Hyttinen 2009, 42).

Vanhusten hoitotyö perustuu tutkittuun tietoon, kokemustietoon sekä hoitotyön arvoihin ja eettisiin periaatteisiin. Vanhusten hoitotyö on moniammatillista yhteistyötä, johon kuuluvat myös vanhus ja hänen läheisensä. (Kivelä 2006, 15.) Hyvän ja inhimillisen hoitotyön ominaispiirteitä ovat huolenpito vanhuksista, turvallisuus, ihmisarvon, itse-määräämisoikeuden, yksityisyyden ja koskemattomuuden kunnioittaminen (Sarvimäki 2009, 28). Hoitotyön tarkoituksena on huomioida vanhuksen erilaisuus, hänen tar-peidensa yksilöllisyys sekä tukea vanhuksen mukanaoloa ja osallisuutta (Hyttinen 2009, 42).

Vanhusten hyvän hoidon toteuttamisessa tarvitaan vanhenemiseen liittyvien muutosten sekä sairauksien oireiden erilaisuuden hallintaa ja kuntoutuksen laaja-alaisuuden sekä vanhuksen elämään kuuluvan kokonaisuuden ymmärtämistä. Oireiden ja sairauksien lisäksi on huomioitava vanhuksen terveyshistoria, läheisverkosto, muisti, mieliala, elä-mänarvot ja henkiset tarpeet. (ETENE 2008, 7.) Hoitotyön haasteena on terveen ja ak-tiivisen vanhenemisen turvaaminen, jolloin hoitotyön painopiste siirtyy korjaavasta ter-veyttä edistävään ja ennaltaehkäisevään toimintaan (Tiikkainen & Teeri 2010).

Vanhusten terveyden edistäminen pohjautuu ihmisarvoon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamiseen, voimavara- ja tarvelähtöisyyteen, oikeudenmukaisuuteen, osallistu-miseen, yhteistyöhön, kulttuuriin ja kestäväan kehitykseen. Terveyden edistäminen on prosessi, jossa ihmisellä on mahdollisuus vaikuttaa omaan terveyteensä. Terveys näh-

dään voimavarana ja tärkeänä osana elämänlaatua. (Ottawa Charter 1986.) Suomessa vanhusten terveyden edistämisen haasteena nähdään tasa-arvon toteutuminen, terveyserojen kaventuminen ja terveyden taustatekijöiden, toimintakyvyn sekä elämäntilanteen laaja-alainen hallinta (Liimatainen 2007, 30–31).

2.2 Vanhusten lääkehoito osana hoitotyötä

Vanhusten lääkehoidon tavoitteena on sairauden paraneminen tai sairauden oireiden väheneminen. Vanhuksen lääkitystä tarkastellaan kokonaisuutena ottaen huomioon kaikkien sairauksien hoidon tarve. Jokaiselle lääkkeelle on oltava selkeä käyttöaihe. (Hartikainen 2008, 250.) Lääke on valmiste tai aine, jonka tarkoituksena on sisäisesti tai ulkoisesti käytettynä parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta tai sen oireita. Lääkkeellä tarkoitetaan myös sisäisesti tai ulkoisesti käytettävää ainetta tai eri aineiden yhdistelmää, jota voidaan käyttää elintoimintojen palauttamiseksi, korjaamiseksi tai muuttamiseksi tai terveydentilan tai sairauden syyn selvittämiseksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 16.)

WHO:n suositusten mukaan vanhuksille ei pitäisi määrätä enempää kuin neljää eri lääkettä. Laitoshoidossa olevilla vanhuksilla suositus on kahdeksan eri lääkevalmistetta. Suosituksia on pyritty siirtämään käytännön tasolle eri tutkimusten ja laatuprojektien kautta. (Pitkälä 2008, 159.) Kuopio +75 seurantatutkimuksessa selvitettiin 75 vuotta täyttäneiden kuopiolaisten lääkitystä ja siinä tapahtuneita muutoksia vuosina 1998 ja 2003. Tutkimusvuosien välillä lääkemäärä kasvoi. Säännöllisesti käytettävien lääkkeiden määrä lisääntyi ja tarvittavien lääkkeiden määrä väheni. Eniten kasvoi 85 vuotta täyttäneiden naisten lääkemäärä. Laitoshoidossa olevilla tutkittavilla lääkkeiden määrä lisääntyi verrattuna kotona asuviin. Erityisesti lääkemäärän kasvua oli niillä tutkittavilla, jotka siirtyivät tutkimusaikana laitoshoitoon. Lääkemäärien lisääntymiseen liittyy tutkimuksen mukaan vanhuksille tyypillisten sairauksien lääkityksen kehittyminen sekä uudet hoitosuosituksat. Koti- ja laitoshoidossa olevien vanhusten lääkemäärien eroon vaikuttaa tutkimuksen mukaan vanhusten perusterveydentila ja lääkekeskeinen hoitokulttuuri. (Jyrkkä, Hartikainen, Sulkava & Enlund 2006, 984–985.)

Kuopio +75-tutkimukseen osallistuneilla vanhuksilla yleisimmät reseptilääkkeet olivat sydän- ja verisuonisairauksien sekä keskushermoston lääkkeet. Tutkimuksen aikana veritautien ja ruuansulatuselinten sairauksien lääkkeiden käyttö lisääntyi. Vatsan toimintaa edistävien laksatiivien käyttö oli yleistä erityisesti laitoshoidossa olevilla tutkitavilla. Tuki- ja liikuntaelinten sairauksien lääkkeiden käytössä ei havaittu muutosta tutkimusaikana. (Jyrkkä ym. 2006, 985.) Reseptilääkkeiden lisäksi useat vanhukset käyttävät ilman reseptiä saatavia käsikauppavalmisteita. Vanhusten tiedon puute lääkkeiden yhteisvaikutuksista saattaa johtaa haitallisiin yhteis- ja haittavaikutuksiin. (Kivellä & Rähkä 2007, 5.)

Vanhusten lääkehoito perustuu potilaan, hoitavan lääkärin ja lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön väliseen moniammatilliseen yhteistyöhön. Lääkehoidon laadukas toteuttaminen vaatii henkilöstöltä tehtävien edellyttämiä tietoja ja valmiuksia, joko jo ammatillisen koulutuksen tai lisäkoulutuksen kautta. Opetusministeriön laatiman selvityksen mukaan lääkehoitoa toteuttavan ammattikorkeakoulusta valmistuneen terveydenhuoltoalan ammattilaisen tulee ymmärtää koko lääkehoidon prosessi ja sen merkitys osana hoitotyön kokonaisuutta. Lääkehoidon toteuttamiseen vaaditaan lääkehoitoon liittyvän lain ja etiikan hallinnan lisäksi lääkelaskentataittoa sekä tietoa lääkkeiden vaikutuksista terveeseen ja sairaaseen elimeen. Ammattitaitoinen lääkehoidon toteutus vaatii lääkkeiden hoidollisten vaikutusten tuntemusta sekä lääkkeiden käsittely-, hankinta- ja säilytystapojen hallintaa. (Opetusministeriö 2006, 69.)

Veräjäkorvan sairaanhoitajien teoreettista ja käytännön lääkehoidon osaamista kartoittavan tutkimuksen mukaan sairaanhoitajien lääkehoitotaidot ovat hyvät. Lääkkeen määräämiseen ja annosteluun sekä lääkkeiden vaikutusten tarkkailuun liittyviä tietoja tulee kehittää. Täydennyskoulutuksella todettiin olevat sairaanhoitajien lääkehoitotaitoihin parantava vaikutus. (Veräjäkorva 2003.) Piiroisen vanhusten lääkehoidon toteutumista kartoittavan tutkielman tavoitteena oli saadun tiedon pohjalta kehittää lääkehoitoa vanhainkodeissa. Tulosten mukaan täydennyskoulutukseen osallistuneet sairaanhoitajat pitivät lääkehoitoon liittyvää tietämystään ja taitojaan hyvinä. Lääkehoitoa toteutettiin yhteistyössä lääkärin ja muiden hoitoon osallistuvien kanssa. Sairaanhoitajat kuitenkin tunsivat vastaavansa suurelta osin vanhusten lääkehoidosta. Lisätietoa tarvittiin lääkkei-

den yhteisvaikutuksista. Sairaanhoitajat olivat huolissaan lääkehoitoon liittyvistä virheistä ja lääkehoidon turvallisuudesta. (Piironen 2009.)

2.2.1 Vanhenemisen vaikutukset lääkehoitoon

Suurin osa lääkkeistä vaikuttaa elimistössä systeemisesti, mikä tarkoittaa lääkeaineen imeytymistä elimistöön ja sen kulkeutumista vaikutuspaikkaansa. Imeytyminen tapahtuu eri reittien kautta, esimerkiksi suun limakalvon tai suoliston kautta, minkä jälkeen lääkeaine kulkeutuu verenkierron mukana kudoksiin ja vaikutuspaikkaansa. (Kivelä 2004, 15.) Vanhuksilla lääkkeet imeytyvät suolistosta samoin kuin nuoremmillakin, mutta fyysisen aktiivisuuden vähentyessä vanhuksilla aktiivisten mekanismien kautta imeytyvien lääkeaineiden imeytymisnopeus heikkenee. Tämä lisää lääkeaineiden hyötyosuutta eli verenkiertoon muuttumattomana pääsevän lääkeaineen määrää elimistössä. Suun kautta otettavien lääkkeiden hyötyosuuteen vaikuttavat ruuansulatuskanavassa imeytyvän lääkkeen osuus sekä suolen seinämässä ja maksassa muuttuvan lääkkeen määrä. (Neuvonen 2007, 73, 982.)

Syljen ja suolahapon erityksen väheneminen, mahalaukun pH:n nousu ja mahalaukan liikkeen hidastuminen hidastavat imeytymistä, mikä saattaa vaikuttaa lääkkeen vaikutuksen alkamiseen. Iän myötä levodopaa hajottavan entsyymin erittyminen mahalaukun limakalvolta vähenee, mikä lisää levodopan imeytymistä. Useimpien lääkeaineiden imeytymisen kokonaismäärä ei kuitenkaan muutu. (Kivelä & Rähkä 2007, 6–7.)

Imeytymisen jälkeen lääkeaine jakautuu ensin plasmaan ja edelleen verenkierron mukana solukalvojen läpi kohdekudoksiin eli vaikutuspaikkoihinsa. (Kivelä 2004, 16). Verenkierrossa oleva lääkeaine on sitoutuneena joko verisoluihin tai plasman valkuaisaineisiin, kuten albumiiniin. Ikääntyessä veren valkuaisainepitoisuudet muuttuvat, mikä johtaa lääkeainepitoisuuksien muuttumiseen veressä ja kohde-elimissä. Suolisto-, maksa- ja munuaissairaudet altistavat vanhukset plasman albumiinipitoisuuden laskulle, mikä johtaa vapaan lääkkeen määrän lisääntymiseen plasmassa. Tämä aiheuttaa lääkevaikutuksen tehostumisen etenkin huonokuntoisilla vanhuksilla. Lisäksi lääkkeen jakau-

tumistilavuus kasvaa ja elimistön kyky muuttaa ja poistaa lääkeaineita muuttuu. Maksan syntetisoivan proteiinin, orosomukoidin, määrä vanhuksilla usein suurentuu, minkä seurauksena emäksisten lääkeaineiden sitoutuminen on runsasta. Tällöin esimerkiksi propranolin ja lidokainin pitoisuus plasmassa saattaa suurentua ilman, että vaikuttavaa lääkepitoisuutta olisi lisätty. (Neuvonen 2007, 982–983.)

Vanhetessa lääkeaineiden jakautumiseen vaikuttavat kehon rasva- ja vesipitoisuuden muutokset, verenkierron heikkeneminen sekä ravitsemukseen liittyvä pieni kokonaispaino. Vanhuksen paino tulee ottaa huomioon lääkeannosta määrättäessä. (Kivelä & Rähä 2007, 6.) Ikääntymisen myötä kehon veden osuus pienenee, jolloin vesiliukoiset lääkeaineet, kuten digoxin, jakaantuvat pienempään vesimäärään elimistössä ja niiden pitoisuus plasmassa kasvaa. Tämä johtaa lääkkeen vaikutuksen voimistumiseen elimistössä. Rasvan osuus suurenee, mistä johtuen rasvaliukoisten lääkeaineiden, kuten diatsepaamin, jakautumistilavuudet suurenevät ja puoliintumisajat pitenevät. Tämä tarkoittaa lääkeaineen vaikutusajan pitenemistä. (Neuvonen 2007, 982–983.)

Verenkierron mukana lääkeaineet kulkeutuvat maksaan, jossa ne metaboloituvat eli muuttuvat erittyvään muotoon. Metabolian aikana maksan entsyymit muokkaavat lääkeaineita joko yhden tai useamman muuntumisprosessin avulla vesiliukoisiksi. (Kivelä 2004, 15.) Ikääntyminen myötä lääkeainemetaboliassa tapahtuu vain hieman hidastumista, mikäli vanhuksella ei ole maksasairauksia (Neuvonen 2007, 983). Lääkkeen muuntuessa maksassa saattaa syntyä aktiivinen tuote eli lääkkeen tavoin vaikuttava aine. Tällä lääkkeellä on pitkä vaikutusaika. Se muuttuu ei-aktiiviseksi edelleen muuntumisen kautta. Maksan verenkierron heikkeneminen voi pidentää lääkeaineiden puoliintumisaikaa ja suurentaa niiden pitoisuuksia plasmassa. Tällaisia lääkeaineita ovat muun muassa vahvat antikolinergit ja pitkävaikutteiset bentsodiatsepiinit. (Kivelä & Rähä 2007, 6–7.)

Lääkkeiden erittyminen elimistöstä tapahtuu pääsääntöisesti munuaisten kautta suodattamalla. (Kivelä 2004, 15). Lääkeaineet erittyvät virtsaan joko hajoamisen jälkeen (pääasiassa rasvaliukoiset) tai sellaisenaan (vesiliukoiset). Erityisesti munuaisten kautta erittyvien lääkeaineiden poistuminen hidastuu ikääntymisen myötä. Äkilliset sairaudet voivat vanhuksella heikentää munuaisten toimintaa ja johtaa lääkepitoisuuden lisääntymi-

seen sekä haittavaikutuksiin. Vanhetessa munuaisten toiminta heikkenee, mikä vaikuttaa runsaasti muuttumattomina erittyvien lääkeaineiden kertymiseen vanhusten elimistössä. (Neuvonen 2007, 983.) Verrattuna nuoreen aikuiseen 75 vuotta täyttäneen henkilön munuaisten kyky käsitellä lääkeaineita on puolet heikompi. Vanhukselle riittää puolet keski-ikäisen lääkeannoksesta. (Lääketietokeskus 2011.) Ikääntymisen myötä munuaisten suodatuskyky heikkenee ja näin lääkeaineiden, kuten digoksiinin, enalapriilin ja vankomysiinin erittyminen hidastuu. (Kivelä & Rähä 2007, 6–7.)

Iän myötä sairaudet yleistyvät ja ne yhdessä lääkehoitojen kanssa vaikuttavat vanhusten laboratorioarvoihin. Esimerkiksi seerumin albumiini säilyy terveillä vanhuksilla normaalina, mutta lähes kaikissa akuuteissa ja kroonisissa sairauksissa se laskee. Vanhetessa muuttuvat selvimmin sisäeritykseen liittyvät tekijät ja niitä kuvaavat laboratorioarvot. Matala hemoglobiiniarvo on osoittautunut sekä sairastavuutta että kuolleisuutta ennustavaksi tekijäksi. Lievästi alentunut hemoglobiini liittyy löydöksenä myös vanhusten raihastumiseen ennustaen sen kehittymistä. (Tilvis 2010).

2.2.2 Vanhusten ravitsemuksen vaikutus lääkehoitoon

Ravitsemustasapaino liittyy vanhusten hyvinvointiin, toimintakykyyn, terveyden ylläpitämiseen ja sairauksien hoitoon. Ravinnon laatu ja määrä, elimistön toiminta, vanhuksen sairaudet, lääkkeet sekä ikääntymiseen kuuluvat yksilölliset muutokset vaikuttavat ravitsemustasapainon ylläpitämiseen. Vanhusten ongelmana on yleensä ruokahalun heikkeneminen ja tähän liittyvä painon lasku sekä janontunteen väheneminen ja siihen liittyvä kuivuminen. Vanhusten ruokahaluun vaikuttavat lääkkeet, vähäinen liikkuminen, sairaudet ja niihin liittyvät ongelmat kuten ruuan pureskelemisen ja nielemisen vaikeudet. (Soini 2009, 196–197.)

Lääkeaineet käsitellään ruuansulatuskanavassa, jolloin ne vaikuttavat imeytymiseen, aineenvaihduntaan ja erittymiseen. Ruuan sisältämät ravintoaineet ja mahansisältö saattavat vaikuttaa estävästi tai voimistavasti lääkeaineisiin. Lääkkeiden käyttö saattaa välillisesti johtaa ravintoaineiden puutostiloihin ja vajaaravitsemuksen kehittymiseen vaikuttamalla ruuan hyväksikäytettävyyteen ja miellyttävyyteen. (Suominen 2008.) Lääkehoi-

don onnistumiselle tärkeää on hyvä ravitsemustila ja nestetasapaino (Kivelä 2004, 98). Lääkärin tulisikin huomioida lääkettä määrätessään sen vaikutus ravitsemukseen – voi-ko lääkkeen esimerkiksi vaihtaa paremman makuiseen tai lääkkeen ottoajankohtaa muuttaa (Tuovinen & Lönnroos 2008, 213).

Rauhoittavat, masennus- ja unilääkkeet sekä antihistamiinit ja verenpainelääkkeet aiheuttavat suun kuivumista. Verenpainelääke katopriili ja sokerilääke metformiini saattavat aiheuttaa ruuan maun muuttumista. Solunsalpaajat, psykelääkkeet ja digoksiini saattavat aiheuttaa ruokahaluttomuutta. Sytostaatit ja levodopa aiheuttavat pahoinvointia, mikä vaikuttaa vanhusten ruokahaluun. Mahaärsytys on salisyalaattien haittavaikutus. Nesteenpoistolääkkeet saattavat aiheuttaa janontunnetta, mikä vaikuttaa ruokahaluun heikentävästi. Kivun hoitoon käytetyt opioidit hidastavat mahan tyhjenemistä ja aiheuttavat ummetusta. (Suominen 2008.)

Vanhusten sairaudet, huono ravitsemus ja tahaton laihtuminen heikentävät elimistön kykyä käsitellä lääkkeitä (Suominen 2008). Tahaton laihtuminen sekä heikentynyt liikuntakyky ja lihasvoima ovat merkkejä Hauraus-raihnausoireyhtymästä (HRO). (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 16, 27, 38). Tämä on aliravitsemuksen äärimuoto, joka Kivelän mukaan ilmenee 5–20 prosentilla kotona asuvista ja 20–60 prosentilla laitoksissa asuvilla vanhuksista. (Kivelä & Räihä 2007, 96). HRO:n syitä ovat virheellinen ravinto – niin yli- kuin vajaaravitsemuskin ja liikunnan puute. Monilla laitoshoidossa olevilla vanhuksilla todetaan HRO. (Strandberg, Viitanen, Rantanen & Pitkälä 2007, 1496–1497.) Ympäri vuorokautista hoivaa tarvitsevien vanhusten ravitsemuksessa tärkeintä on turvata riittävä energian ja proteiinin saanti, jotta toimintakyky säilyisi mahdollisimman pitkään. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan antaman suosituksen mukaan pitkäaikaishoidossa olevien vanhusten ravitsemustilaa on tarkkailtava säännöllisesti. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 27, 30.)

Vanhusten ravitsemustilan yksinkertaisin arviointitapa on mitata vanhuksen paino ja pituus ja laskea BMI (Body Mass Index) eli painoindeksi. Samalla havainnoidaan painon lasku sekä siihen liittyvät syyt ja keinot painon nostamiseksi. Vanhuksille tärkeää on painon pysyminen vakaana (Soini 2009, 198.) Vanhuksille suositeltava BMI on 24–29 kg/m². Suositusta alhaisempi painoindeksi lisää sairastavuuden ja ennen aikaisen kuo-

leman riskiä. Pitkäaikaishoidossa olevien vanhusten paino mitataan säännöllisesti, vähintään kerran kuukaudessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

3. VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI

3.1 Vanhusten lääkehoidon arviointi

Kaikkien vanhusten lääkehoitoa toteuttavien on hallittava vanhuksen lääkkeiden yhteis- ja sivuvaikutukset sekä ikääntymisen tuomat muutokset vanhuksen elimistössä (Hartikainen 2008, 250). Lääkäri päättää lääkehoidon kulusta – sen aloittamisesta, muutoksista ja lopettamisesta yhteistyössä potilaan kanssa. Lääkäri tuntee potilaan terveydentilan, sairaudet, mahdolliset lääkitykset ja allergiat ja tietää, että lääkevalinta on asianmukainen. Lääkemääräys on oltava sekä selkeä että ymmärrettävä. Siinä tulee käydä ilmi riittävät tiedot lääkehoidon toteuttamisesta, jotta oikea potilas saa juuri hänelle tarkoitetun lääkkeen ja annoksen, oikeassa muodossa oikeaan aikaan sekä oikeaa antotapaa käyttäen. Jos lääkehoito aiheuttaa potilaalle sivuvaikutuksia tai se ei vaikuta halutulla tavalla, lääkäri arvioi hoidon jatkumisen tai muuttamisen. Jokaisen potilaan hoitoon osallistuvan henkilön on oltava tietoinen lääkityksestä ja mahdollisista muutoksista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 36–38.)

Vanhuksen lääkitystä on arvioitava säännöllisesti. Erityisesti lääkitystä arvioidaan, kun vanhuksella on paljon lääkkeitä, niiden käyttötarkoitus on epäselvä tai kun aloitetaan uusi lääke. (Hartikainen & Seppälä 2007, 4762–4763.) Arvioimalla ja tunnistamalla vanhusten lääkehoitoon liittyviä riskitekijöitä, kuten monilääkitys, haittavaikutukset ja vanhuksille sopimattomat lääkkeet, paranee hoidon turvallisuus sekä lääkehoidon yksilöllisyys ja asianmukaisuus (Hietanen & Sulkakoski 2009, 1).

Kivelä ehdottaa vanhusten lääkityksen arviointi väliksi 6–12 kuukautta, vaikka vanhuksella olisi käytössä vain muutama lääke. Kokonaislääkitystä on syytä arvioida aina, kun aloitetaan uusi lääkehoito. Kokonaislääkityksen arvioinnissa tarkastetaan tarpeettomat ja päällekkäiset lääkehoidot, lääkityksen teho sekä haitta- ja yhteisvaikutukset. Samalla arvioidaan, onko vanhuksen lääkitys riittävää tai suositusten mukaista. (Kivelä & Rähä 2007, 97–98.) Sairaalahoidon aikana lääkemäärät pyrkivät lisääntymään. Kokonaislääkitys onkin tarkistettava viimeistään kotiutusvaiheessa ja jatkohoitoon on tiedotettava

lääkityksen tavoitteista ja kestosta. Akuutin tilanteen jälkeen lääkitystä voidaan usein vähentää. (Hartikainen & Seppälä 2007, 4762–4763.)

Lääkityksen arviointi tapahtuu yhteistyössä hoitavan lääkärin, hoitoon osallistuvien työntekijöiden sekä vanhuksen ja hänen omaistensa kesken. Esimerkiksi kipu- ja masennustilojen lääkehoidon seuranta ja arviointi on käytännössä osoittautunut puutteelliseksi. Lyhytaikaiseen käyttöön tarkoitettuja, tarvittaessa annettavia lääkkeitä siirtyä säännölliseen lääkitykseen eikä lääkkeiden tehoa arvioida tai kirjata. Lyhytaikaisen tai tarvittaessa otettavan lääkityksen seurannassa riittää, että sairaus tai sen oireet lievittyvät. Pitempiaikaisen lääkityksen vaikuttavuuden arvioinnissa käytetään kontrollitutkimuksia. (Kivelä & Räihä 2007, 97–98.)

Erityisesti rauhoittavat ja unilääkkeet sekä masennus-, psykoosi-, dementia-, sydän-, kihti- ja kipulääkkeet ovat säännöllisesti arvioitavia lääkkeitä. Näiden lisäksi vatsahaaponeritystä alentavien lääkkeiden, rautalääkkeiden ja osteoporoosin hoitoon käytettävien bisfosfonaattien käyttö on säännöllisesti arvioitava. (Hartikainen & Seppälä 2007, 4762–4763.) Suomessa vanhusten lääkityksen arviointia on pyritty kehittämään. Keskeisiä ongelmia on psykelääkkeiden ja keskushermoston kautta vaikuttavien lääkkeiden yhtäaikaisten käyttö sekä vahvojen antikolinergien, kuten biperideeni ja orfenadriini, käyttö. (Kivelä & Räihä 2007, 97.)

Vuonna 2006 käynnistyneessä ESR-hankkeessa tavoitteena oli vanhusten lääkehoidon kehittäminen ja asianmukaistaminen, sekä sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön kouluttaminen (Euroopan komissio 2007). Keinoina käytettiin sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön sekä apteekkihenkilökunnan koulutustilaisuuksia ja yhteisiin lääkehoidon käytänteisiin sitoutumista, etenkin rauhoittavien ja unilääkkeiden kohdalla. Vanhuksille ja heidän omaisilleen järjestettiin erilaisia yleisötapahtumia ja neuvontaa. Uni- ja rauhoittavien lääkkeiden käyttäjien määrä väheni. Eniten vähenivät 80 vuotta täyttäneet uni- ja rauhoittavien lääkkeiden käyttäjät, mikä johtui pääasiassa lääkemääräskäytännön muutoksesta. (Tuunanen, Bell, Korhonen, Silvasti & Hartikainen 2010, 1449–1451.) Hankkeen tuloksena sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön vanhusten lääkehoidon osaaminen sekä lääkehoidon laatu paranivat. Leppävirralla hanke toi uusia toimintamalleja lääkehoidon kokonaisarviointiin terveyskeskuksen vuodeosastoille ja

palvelukoteihin. Kuntatason toimintamalli vanhusten lääkehoidon kehittämiseksi on myös valtakunnallisesti merkittävä. (Euroopan komissio 2007.)

3.2 Vanhusten lääkehoidossa ilmenevät lääkkeiden haittavaikutukset

Vanhuksilla haittavaikutusten todennäköisyys arvioidaan 2–3 kertaa suuremmaksi nuorempiin verrattuna. Lääkkeen haittavaikutuksella tarkoitetaan lääkevalmisteen aiheuttamaa haitallista ja tahatonta vaikutusta normaalisti käytetyllä annoksella. Lääkkeen haittavaikutuksiksi ei katsota lääkehoidon epäonnistumista, yliannostusta, väärinkäyttöä tai muita lääkepoikkeamia. Haittavaikutusten taustalla voi olla ikääntymiseen liittyvät tai sairauksien aiheuttamat muutokset elimistössä. (Kivelä 2004, 53.)

Haittavaikutukset ilmenevät yleensä muutamien päivien tai parin viikon kuluessa joko uuden lääkkeen aloittamisesta tai lääkkeen annoksen muuttamisesta. Syynä haittavaikutuksiin saattaa olla vanhusten monilääkitys eli polyfarmasia, vanhusten sitoutuminen lääkehoitoon tai lääkehoidon toteutuminen asianmukaisesti sekä haittavaikutusten ja sairauden oireiden samankaltaisuus. (Kivelä & Rähä 2007, 9.) Haittavaikutus voi ilmetä myös äkillisesti heti lääkkeen ottamisen jälkeen, esimerkiksi astman hoitoon käytettävän Symbicort Tubuhaler mite® -inhalaatio jauheen vaikutus alkaa 1-3 minuutin kuluessa. Symbicortin yleisiä haittavaikutuksia ovat vapina ja sydämentykytyt. (Duodecim - lääketietokanta i.a.)

Haittavaikutuksia voi olla vaikea tunnistaa. Mikä tahansa oire voi olla lääkehoitoon liittyvä haittavaikutus. Vanhusten oireita ja tuntemuksia on tarkkailtava lääkehoitojen aikana. Haittavaikutukset saattavat olla odottamattomia, selittämättömiä ja ennakoimattomia. Haitalliset oireet tulee ilmoittaa hoitavalle lääkärille. (Kivelä 2005, 46.) Lääkärin aktiivinen perehtyminen vanhuksen lääkitykseen ja oireiden kartoittaminen kohdenneusti saattaa vähentää haittavaikutuksia (Lampela, Hartikainen, Sulkava & Huupponen 2007, 2665).

Oireiden syy ei selviä pelkästään haastattelemalla vanhusta, vaan lisäksi tarvitaan tutkimuksia ja sairaskertomuksia. Vanhukset eivät välttämättä itse tunnista oireitaan lääki-

tykseen liittyviksi. He voivat pitää ilmenneitä oireita uusina sairauksina tai ikääntymismuutoksina. (Lampela, Hartikainen, Sulkava & Huupponen 2007, 2665.) Iäkkään hoitovastuu voi jakautua usealle eri lääkärille ja hoitoyksikölle. Tämä lisää riskiä päällekkäislääkityksille ja haittavaikutuksille. Kaksoislääkityksen riski kasvaa kun samaa lääkeainetta toimitetaan eri kauppanimillä. (Hartikainen & Seppälä 2007, 4762.) Haittavaikutusten ehkäisemiseksi vanhuksille valitaan mahdollisimman turvallisia, mutta samalla tehokkaita lääkkeitä. Haittavaikutuksia voidaan vähentää arvioimalla vanhusten lääkevalikoimaa säännöllisesti. (Kivelä ym. 2007, 9.)

Vanhuksilla tulee välttää kahta useamman psykelääkkeen yhtäaikaista käyttöä (Kivelä & Rähä 2007, 18). Kivun lääkitykseen käytetyt opioidit, kuten tramadol, aiheuttavat sekavuutta, ummetusta, hengityksen lamaantumista ja muistin heikkenemistä. Ongelmansa tuovat myös antikolinergiset lääkeaineet, kuten psykoosilääke perfenatsiini ja lihasrelaksantti orfenadriini. Ne aiheuttavat muistin heikkenemistä, sekavuutta, ummetusta, virtsaamishäiriöitä ja huimausta. (Pitkälä 2008, 159–160.)

Erityisesti keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden haittavaikutukset korostuvat. Antipsykootit, kuten risperdoni, saattavat aiheuttaa jäykkyyttä, vapinaa, verenpaineen laskua, kaatuilua ja väsymystä. Kaikki depressiolääkkeet, esimerkiksi mianseriini ja klooripromatsiini, saattavat aiheuttaa kaatuilua. Trisykliset depressiolääkkeet, kuten doksepiini, saattavat edellisen lisäksi aiheuttaa antikolinergisiä haittavaikutuksia. Antikolinergisiä haittavaikutuksia ovat muun muassa muistihäiriöt, virtsaamishäiriöt, näköhäiriöt, sekavuus ja ummetus. Serotoniiniselektiiviset (SSRI) lääkkeet, kuten sitalopraami, aiheuttavat ruuansulatuskanavan oireita. (Pitkälä 2008, 159–161.)

Sydän- ja verisuonisairauksien lääkehoidon painopiste vanhuksilla on ateroskleroosin eli valtimonkovettumataudin ja muiden valtimomuutosten etenemisen hidastaminen tai pysäyttäminen. Toimintakyvyn heikentyessä ja sairauksien lisääntyessä siirrytään oireita helpottavaan hoitoon. (Kivelä & Rähä 2007, 20.) Sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeitä diureetit saattavat aiheuttaa natriumin ja kaliumin laskua ja kuivumista. Muita haittavaikutuksia ovat väsymys, lihasheikkoudet, turvotus, ummetus, sydämen rytmihäiriöt, päänsärky ja verenpaineen lasku. (Pitkälä 2008, 161.)

Verenpaineen lasku istumasta seisomaan noustessa ja tähän liittyvä huimaus tai kaatuminen liittyy yleisesti lääkkeiden haittavaikutuksiin. Näitä lääkeaineita ovat muun muassa Parkinsonin hoitoon käytettävä amantadiinihydrokloridi. (Kivelä 2005, 44.) Aineenvaihdunta- ja umpierityslääkkeistä diabeteslääkkeet, kuten biguanidi, saattavat aiheuttaa verensokerin laskua. Kipulääkkeillä, kuten koksibit ja indometasiini, haittavaikutuksia ovat verenpaineen nousu, vuotava vatsahaava ja virtsaamisvaikeus. (Pitkälä 2008, 161.) Kivun hoidossa voidaan myös käyttää epilepsialääkkeitä, esimerkiksi karbamatsepiinia, jonka haittavaikutuksia ovat natriumin lasku, ruuansulatuskanavanoireet ja muistin heikkeneminen (Kivelä ja Rähä 2007, 79).

Vanhusten lääkehaittojen tunnistamiseksi on laadittu iäkkäiden lääkityksen tietokanta sekä erilaisia iäkkäillä vältettävien lääkeaineiden luetteloita terveydenhuollon ammattihenkilöstön käyttöön (Fimea i.a.). Kansainvälisesti hyväksytyin ja käytetyin on Beersin yhdysvaltalaisessa asiantuntijapaneelissa tarkentamat kriteerit, joka on julkaistu vuonna 1991 ja sitä on päivitetty vuosina 1997 sekä 2003. Useat tässä kriteerissä mukana olevat lääkkeet ovat jo poistuneet käytöstä Suomessa. Beersin kriteerit eivät sisällä kaikkein eniten vakavia haittoja vanhuksille aiheuttavia lääkkeitä, kuten esimerkiksi varfariini ja digoksiini. (Pitkälä, Hosia - Randell, Raivio, Savikko & Strandberg 2006, 1505–1507.) Yhdessä asiantuntijoiden kanssa irlantilaisten tutkijoiden kehittämä STOPP-kriteeristö (Screening Tool of Older Persons`Potentially inappropriate Prescriptions) on uusi väline vanhusten lääkityksen asianmukaisuuden arviointiin. Alkuperäistutkimuksen tulosten mukaan STOPP-kriteeristöllä löydettiin suurempi osa epäasianmukaista hoitoa saavista vanhuksista sekä tunnistettiin suurempi osa sairaalahoitoon johtaneista haittavaikutuksista verrattuna Beersin kriteereihin. (Ryan, O`Mahony, Kennedy, Weedle & Byrne 2009, 936–939.)

Suomessa lääkkeiden käytön yhteydessä havaituista haittavaikutuksista kerätään tietoa haittavaikutusrekisteriin. Ilmoituksen voivat tehdä lääkkeen määräämiseen tai toimittamiseen oikeutetut henkilöt. Haittavaikutukset jaetaan tutkimustiedon ja kliinisen asiantuntijuuden perusteella neljään luokkaan: A, B, C ja D. Luokkaan C kuuluvat lääkkeet soveltuvat varauksin vanhukselle ja luokan D lääkkeiden käyttöä on vanhuksilla vältettävä. Lääkkeiden turvallisuutta arvioidaan jatkuvasti. Tarpeen vaatiessa voidaan lääke-

pakkauksen valmisteyhteenvetoa ja pakkausselostetta muuttaa tai rajoittaa lääkkeen käyttöä. (Fimea i.a.)

Vuosina 2005–2010 on haittavaikutusten vuoksi käytöstä poistettu 11 lääkettä. Haittavaikutuksena on ollut muun muassa sydän- ja verisuonitapahtumien lisääntyminen, mielialahäiriöt, aivohalvaukset sekä munuais- ja maksahaitat. Haittavaikutusten todentaminen lääkkeestä johtuvaksi vaatii laajoja aineistoja, koska samoja oireita esiintyy lääkettä käyttävillä potilailla sairauteen liittyen. Haitta saattaa olla ennakoitavissa perustuen lääkkeen vaikutusmekanismiin tai ensimmäiseen kliiniseen tutkimukseen, mutta vaatii käyttökokemusta saadakseen varmistuksen. (Idänpää – Heikkilä ja Huupponen 2011, 384–387.)

3.3 Vanhusten lääkehoitoon liittyvät lääkkeiden yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksessa lääkkeen vaikutus muuttuu toisen lääkkeen, eri ravintoaineiden tai ympäristötekijän vaikutuksesta. Vaikutus voi olla heikentävä tai voimistava (Kivelä 2004, 34.) Yhteisvaikutusten ilmeneminen on yksilöllistä. Iän myötä yhteisvaikutusten todennäköisyys kasvaa. Eri sairaudet, perintötekijät sekä käytössä oleva lääkitys altistavat yhteisvaikutuksille. (Kivelä & Rähä 2007, 118.) Vanhusten monilääkitys altistaa lääkkeiden yhteisvaikutuksille. Lääkkeitä, jotka aiheuttavat vanhuksille vakavia yhteisvaikutuksia, voidaan pitää heille sopimattomina lääkkeinä. (Pitkälä ym. 2006, 1509.)

Monilääkitys lisää myös vakavien yhteisvaikutusten ja päällekkäislääkityksen riskiä. Helsingin kotihoidossa tehdyn tutkimuksen mukaan monilääkityillä (lääkkeitä käytössä 10) vanhuksilla oli kaksi kertaa enemmän vakavia haittavaikutuksia kuin niillä, joilla lääkkeitä oli alle kuusi. Kaikista vakavampia yhteisvaikutuksia oli vain monilääkityillä vanhuksilla. (Jokinen, Vanakoski, Skippari, Iso-Aho & Simoila 2009, 1775.) Systemaattisen seurannan avulla vakavat yhteisvaikutukset voidaan tunnistaa ja ottaa huomioon lääkehoidossa. Yliopiston Apteekki on vuonna 2004 ottanut käyttöönsä yhteisvaikutuksista ilmoittavan tietokoneohjelman, joka reseptilääkkeen oston yhteydessä vertaa joko samalla kertaa tai viimeisen vuoden aikana Yliopiston Apteekista ostettujen lääkkeiden yhteensopivuutta. Kuukauden aikana kerättiin normaalin reseptikäsittelyn yhteydessä

tiedosto, jonka mukaan avohoidossa olevilla potilailla yhteisvaikutukset ovat melko yleisiä, mutta harvoin vakavia. Tiedoston perusteella koottiin riskilääkelista, jossa ensimmäisinä ovat metotreksaatti ja varfariini. Seuraavat lääkeaineet ovat tulehduskipulääkkeet. (Toivo, Airaksinen, Laine, Kalsta & Mikkola 2005, 2600–2602.)

Yhtä aikaa otetut lääkkeet saattavat vaikuttaa toisiinsa maha-suolikanavassa estäen lääkeaineiden imeytymisen ja näin niiden vaikutuksen. Esimerkiksi osteoporoosin hoidossa käytetyn risedronaatin imeytyminen voi estyä tai heikentyä, jos samanaikaisesti otetaan kalsiumia tai rautaa sisältäviä lääkkeitä. Sulfaatti, magnesium ja alumiini estävät näiden lääkkeiden imeytymisen kokonaan. Yhtäaikaisessa käytössä rauta, kalsium ja alumiini estävät mikrobilääkkeiden, kuten fluorokinolonin, imeytymisen. (Kivelä & Rähä 2007, 119.) Lääkkeet, jotka vaikuttavat mahalaukun tyhjentymiseen, voivat hidastaa toisen lääkkeen imeytymisen alkamista. Esimerkiksi antikolinergiset lääkkeet, kuten biperideeni ja orfenadriini, hidastavat mahanlaukun tyhjentymistä ja estävät parasetamolin imeytymistä. (Kivelä 2004, 35–36.)

Osa lääkeaineista kulkee verenkierrossa vapaina eli sitoutumattomina ja osa sitoutuneena valkuaisaineeseen, albumiiniin. Vapaat lääkeaineet pystyvät kulkeutumaan verisuonten seinämien läpi kohdekudoksiin. Jatkuva lääkeaineen saanti ylläpitää vapaan ja sitoutuneen lääkeaineen välistä tasapainoa, mikä on halutun vaikutuksen edellytys. Esimerkkinä on veren hyytymistä ehkäisevän varfariinin ja epilepsian hoitoon käytetyn fenytoiinin yhteisvaikutuksena syntyvä varfariinin tehon lisääntyminen. Tämä altistaa verenvuodoille. (Kivelä & Rähä 2007, 120.)

Pääosa lääkeaineista muuttuu maksassa hajottavien entsyymien avulla erityyään muotoon. Maksan entsyymitoiminnassa voi ilmetä ongelmia perinnöllisten syiden tai tiettyjen lääkkeiden käytön johdosta. Jotkin ruoka-aineet, kuten greippimehu, voivat myös estää entsyymien toimintaa. Etenkin unilääkkeiden, kuten midatsolaamin ja triatsolaamin, otto yhdessä greippimehun kanssa nostavat lääkeainepitoisuuksia aiheuttaen muistamattomuutta ja sekavuutta. Entsyymien toimintaa ehkäiseviä lääkeaineita muun muassa ovat sienisairauksien hoidossa käytettävät lääkkeet, epilepsialääke fenytoiini ja mahalaukun suolaeritystä alentava omepratsoli. (Kivelä & Rähä 2007, 121–125.)

Monilääkitys lisää myös lääkkeiden yhteisvaikutusriskiä lääkkeiden erittymisen yhteydessä. Esimerkiksi sydänlääkkeenä käytetty kinidiini estää digoksiinin erittymistä munuaisissa. Lääkkeiden yhteisvaikutusta voidaan käyttää myös hoidon tehostamiseen. Korkean verenpaineen hoidossa voidaan käyttää kahta verenpainetta alentavaa lääkettä lääkevaikutuksen tehostamiseen ja toivotun vaikutuksen aikaansaamiseen. Samantyyppisten lääkeaineiden yhtäaikainen käyttö voi myös aiheuttaa haitallisten yhteisvaikutusten voimistumiseen. Vanhusten kohdalla etenkin useamman keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden samanaikainen käyttö tulee tarkoin harkita. (Kivelä & Rähä 2007, 126–127.) Etenkin vanhuksilla sairauksien hoitoon käytetyt lääkkeet saattavat vaikuttaa heikentävästi toisen sairauden tasapainoon, sen oireisiin ja etenemiseen. Esimerkiksi tulehduskipulääkkeet saattavat laukaista sydämen vajaatoiminnan tai verenpainetaudin sekä heikentää näiden sairauksien tasapainoa. (Kivelä 2004, 48.)

4. OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoitus oli tehdä tuote palvelukodin hoitohenkilökunnalle vanhusten lääkehaittojen tunnistamiseen ja arviointiin.

Tuotteen tavoitteena on toimia työvälineenä haittavaikutuksiin liittyvien oireiden ja löydösten tunnistamisessa ja arvioinnissa.

Tuotteistetussa opinnäytetyössä tuote voi olla materiaallinen, palvelu tai niiden yhdistelmä, esimerkiksi mittari, arviointilomake, opas tai leiri. Tuotteistamisen perustana on asiakaslähtöinen visio, jonka kehittäminen laadukkaaksi tuotteeksi etenee prosessinomaisesti. Tuotteen tulee olla selkeästi rajattavissa, hinnoiteltavissa ja sisällöltään täsmennettävissä. Sosiaali- ja terveysalan tuotteen tarkoitus on terveyden, hyvinvoinnin ja elämänhallinnan edistäminen. (Jämsä & Manninen 2000, 13–16, 24.)

5. VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI – OPPAAN TUOTEPROSESSI

5.1 Tuotteen toimintaympäristö

Tuotteistetussa opinnäytetyössä toimintaympäristöllä tarkoitetaan sosiaali- ja terveysalan yritystä tai yhteisöä, kenelle tuote on suunnattu (Jämsä & Manninen 2000, 54). Sosiaali- ja terveysalalla on toimipisteestä riippumatta usein samanlaisia kehittämistarpeita. Kehittämistarvetta arvioitaessa on selvitettävä, kenelle asiakasryhmille tuote on tarkoitettu. (Jämsä & Manninen 2000, 31–32.)

Tässä opinnäytetyössä toimintaympäristönä toimii yksityinen oululainen palvelukoti. Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan yksityiset palvelukodit täydentävät julkisia palveluja. Yksityiset terveydenhuollon palveluiden tarjoaminen vaatii aluehallintoviraston tai Valviran luvan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010.) Palvelukoti tarjoaa ympärivuorokautista hoitoa, kuntouttavaa tai kuntoa ylläpitävää toimintaa vanhuksille kodinomaisessa asumispalveluyksikössä. Palvelukoti on rakennettu ikääntyneiden tarpeita ajatellen: esteetön kulku, hyvät ulkoilupihat, turvallisuus ja viihtyisyys on huomioitu jo rakennusvaiheessa yhteistyössä asianomaisten viranomaisten kanssa. (Mikeva Oy 2010, 5.) Palvelukodin toiminnan lähtökohtia ovat yksilöllisyys ja yhteisöllisyys. Kaikille asukkaille laaditaan yksilöllinen hoito- ja palvelusuunnitelma yhdessä asukkaan, hänen omaisensa ja tarvittaessa lääkärin kanssa. (Mikeva Oy 2010, 10.)

Palvelukodin henkilökunta koostuu sosiaali- ja terveysalan ammattilaisista. Henkilökunta huolehtii asukkaiden päivittäisistä toiminnoista ohjaamalla ja auttamalla heitä tarpeen mukaan. Asukkaiden terveydentilaa seurataan mittaamalla säännöllisesti muun muassa verenpaine, paino ja verensokeri. Kaksi kertaa vuodessa arvioidaan asukkaan muistia ja ravitsemustilaa. Ravitsemustilan arviointiin käytetään BMI-mittaria. Palvelukodissa käy kerran viikossa terveyskeskuslääkäri, yhteistyössä hänen kanssaan suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan asukkaiden hoito ja lääkitys. (Mikeva Oy 2010, 4-12.)

5.2 Tuotteen ideointi ja suunnittelu

Tuotteen suunnittelu alkaa ideoinnilla ja luonnostelulla. Tuotteen ideoinnilla tarkoitetaan prosessia eri vaihtoehtojen löytämiseksi ongelman ratkaisuun. Ratkaisua ongelmaan voidaan etsiä erilaisia lähestymis- ja työtapoja käyttäen, joista yleisimpiä ovat luovan toiminnan ja ongelmanratkaisun menetelmät. Ideointivaiheessa pohditaan, millaisia vaihtoehtoja on ja miten ne eroavat toisistaan. Mitä uutta tuote tuo jo olemassa olevaan tuotteeseen ja mitä uudelta tuotteelta odotetaan ja vaaditaan. Samalla pohditaan, kenelle tuote on ensisijaisesti suunnattu, mikä on tuotteen todennäköinen kysyntä ja mitkä ovat toteuttamis- ja rahoitusmahdollisuudet. Suunnittelu perustuu asiakasanalyysiin ja asiakasprofiiliin, jossa kartoitetaan asiakkaiden terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät tarpeet ja odotukset sekä selvitetään asiakkaiden ongelmat. Tuotteen suunnitteluvaiheessa selvitetään eri yhteistyötahojen näkemykset ja ehdotukset. (Jämsä & Manninen 2000, 35–52.)

Tuotteen ideointiin etsittiin tutkimustietoa vanhusten lääkehoidosta, lääkehoitoon liittyvistä ongelmista ja sairaanhoitajien lääkehoidon osaamisesta. Sairaanhoitajien lääkehoidon osaamiseen liittyviä opinnäytetöitä ja tutkimuksia etsittiin Theseus-opinnäytetyö tietokannasta ja yliopistojen väitöskirjojen ja gradujen elektronisista julkaisuista. Esille nousi Oili Veräjänkorvan väitöskirja ja Mirka Piironen tutkielma. Veräjänkorvan tutkimus selvitti Turun terveystoimen ja Varsinais-suomen sairaanhoitopiirin sairaanhoitajien teoreettisia ja käytännön taitoja potilaan lääkehoidossa. Tutkimus osoitti, että vaikka sairaanhoitajien lääkehoitotaidot olivat hyvät, niissä oli myös parantamisen varaa. (Veräjänkorva 2003.) Piironen tutkielmassa oli samansuuntaiset tulokset. Tutkielman aineisto oli kerätty erään Etelä-suomen kaupungin vanhainkodeissa työskenteleviltä sairaanhoitajilta (N=156). Sairaanhoitajat pitivät lääkehoitotaitojaan hyvinä, mutta heillä ei ollut omasta mielestään riittävästi tietoa lääkkeiden yhteisvaikutuksista (Piironen 2009.)

Vanhusten lääkehoitoon liittyviä tutkimuksia etsittiin useista tietokannoista. Hakusanoina käytettiin sanoja drug therapy, aged ja adverse drug reaction. Tietokantojen käyttöön ja hakusanojen valintaan ohjeistusta saatiin kirjaston informaatikolta. Vanhusten lääkehoitoon liittyvää tietoa löytyi runsaasti Medic-tietokannasta. Medic on maksullinen kotimainen terveydenhuollon viitetietokanta. (Medic 2006.) Haulla löytyi useita suomalaisia tutkimuksia lääkkeiden haittavaikutuksista. Käytimme pääosin suomalaisia tutki-

muksia, koska ulkomailla yleisesti vanhuksilla käytetyt lääkkeet eroavat Suomessa käytetyistä. Useissa tutkimuksissa viitattiin yhdysvaltalaisien asiantuntijoiden 1991 laatimiin Beersin kriteereihin. Beersin kriteereitä on täydennetty 1997 ja 2003. Tuotteen teoreettiseen pohjaan käytetyt keskeisimmät tutkimukset koottiin taulukkoon (LIITE 1).

Vastaavia aiempia haittavaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin käytettäviä oppaita ei löytynyt. Tietoa lääkkeiden yhteisvaikutuksista löytyy SFINX-lääkeinteraktiotietokannasta, joka sisältää myös asiantuntijoiden suosituksia lääkehoidon riskien välttämiseksi ja hallitsemiseksi (Medbase i.a). SFINX-lääkeinteraktiotietokanta on maksullinen palvelu, minkä vuoksi se ei ole kaikkien saatavilla.

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -oppaan toteutus aloitettiin keräämällä lääkehaittojen oireet listaksi. Oireet kerättiin Lääkelaitoksen haittavaikutusrekisteriin vuonna 1973 lähtien vuoteen 2006 mennessä tehdyistä ikäihmisten haittavaikutusilmoituksista, Fimean iäkkäiden lääkityksen tietokannasta ja Beersin kriteereistä. Samaan aikaan koottiin listaa haittavaikutuksia aiheuttaneista lääkeaineista. Iäkkäiden lääkityksen tietokannasta otettiin mukaan D-luokan lääkeaineet, joiden käyttöä on vältettävä iäkkäillä. D-luokasta koottiin listaksi kaikki lääkeaineet ja niiden haittavaikutukset.

Vanhusten lääkehaittojen tunnistamista ja arviointia käsittelevän oppaan idean synnytyä otimme yhteyttä oululaiseen yksityiseen palvelukotiin. Kysyimme heidän kiinnostusta oppaaseen ja sen koetestaamiseen. Palvelukodin edustajan kanssa tehtiin kirjallinen sopimus yhteistyöstä ja oppaan koetestauksesta. Tuote päätettiin suunnata palvelukotiin, vanhusten lääkehaittojen tunnistamiseen ja arviointiin. Tuotteen suunnittelun tueksi tehtiin asiakasanalyysi. Tiedot asiakasanalyysia varten koottiin asukastietojärjestelmästä ja palvelukodin toimintasuunnitelmasta.

5.2.1 Palvelukodin asukkaat

Tuotteistetussa opinnäytetyössä asiakasnäkökulma on tuotteistamisprosessin loppuun saattamiseksi välttämätöntä kartoittaa. Aluksi selvitetään asiakasanalyysillä kaikkien

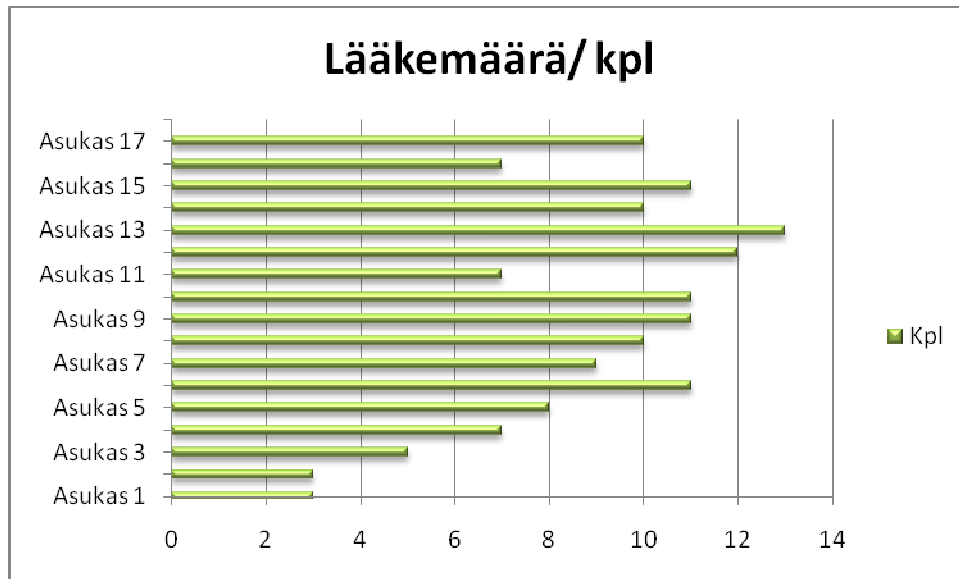
asiakkaiden tarpeet, joiden perusteella tuotetta muokataan. Valmiissa tuotteessa tarpeet tulee osoittaa huomioiduksi. (Jämsä & Manninen 2000, 20–21.) Tässä opinnäytetyössä asiakasanalyysi tarkoittaa palvelukodin seitsemätoista asukasta ja palvelukodin henkilökuntaa.

Kaikki asukkaat ovat palvelukodissa pitkäaikaishoitopaikalla ja tarvitsevat ympärivuorokautista ohjausta, hoitoa ja huolenpitoa. Lääkehaittojen tunnistamisessa ja arvioinnissa on tärkeää saada tietoa vanhuksen sairauksista ja oireista. Vanhusten hoidossa keskeistä on hallita ikääntymiseen liittyvät elimistön fyysiset muutokset sekä niiden vaikutukset lääkehoitoon, sairauksien oireisiin ja paranemiseen. On erotettava vanhuksen normaalista toiminnasta poikkeavat oireet sekä ymmärrettävä syy-yhteyksiä vanhuksen sairauksiin ja lääkitykseen liittyen. (Kivelä 2006, 16.)

Palvelukodin asukkailla oli runsaasti toimintakykyä heikentäviä sairauksia. Sairaudet luokiteltiin Pharmaca Fennican mukaan. Suurimman ryhmän muodostivat neurologiset sairaudet, kolmellatoista asukkaalla oli diagnosoitu joko Alzheimerin tai Parkinsonin tauti, tai molemmat. Sydän- ja verisuonisairauksia oli diagnosoitu kahdellatoista asukkaalla. Yleisimpiä diagnooseja olivat sepelvaltimotauti, verenpainetauti ja sydämen vajaatoiminta. Psykkisiä sairauksia, aineenvaihdunta- ja umpierityssairauksia sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksia esiintyi joka kolmannella. Psykkisistä sairauksista yleisin diagnoosi oli depressio ja aineenvaihdunta- ja umpierityssairauksien ryhmästä diabetes. Tuki- ja liikuntaelinsairauksista esiintyi eniten nivelrikkoa. Ruuansulatuselinten ja urologistensairauksien ryhmään kuului esimerkiksi diverticulosis coli ja veri- ja syöpäsairauksien ryhmään Kaposin sarkoma.

WHO:n suositusten mukaan vanhuksille ei pitäisi määrätä enempää kuin neljää eri lääkettä. Laitoshoidossa olevilla vanhuksilla suositus on kahdeksan eri lääkevalmistetta. Lääkehaittojen tunnistamisessa ja arvioinnissa lääkkeiden määrä on tärkeä, koska vanhusten monilääkitys altistaa haitta- ja yhteisvaikutuksille. Vanhuksilla haittavaikutusten todennäköisyys arvioidaan 2–4 kertaa suuremmaksi nuorempiin verrattuna. (Pitkälä 2006, 159.) Palvelukodin jokaisella asukkaalla oli käytössään vähintään kolme lääkettä. Seitsemätoista asukkaasta kymmenen lääkemäärä ylitti WHO:n antaman suosituksen laitoshoidossa olevien vanhusten lääkemäärästä. Asukkaiden lääkemäärät on esitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Asukkaiden lääkemäärät



Palvelukodin asukkaiden lääkkeet jaoteltiin Pharmaca Fennican jaottelun mukaan kahdeksaan ryhmään, sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet, psyykenlääkkeet, aineenvaihdunta- ja umpierityssairauksien lääkkeet, neurologiset lääkkeet, kipu-, reuma- ja kuumelääkkeet, mikrobilääkkeet, veritauti- ja syöpälääkkeet, ruuansulatuselinten ja urologisten sairauksien lääkkeet. Eniten oli käytössä sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeitä, psyykenlääkkeitä sekä aineenvaihdunta- ja umpierityssairauksien lääkkeitä. Sydän- ja verisuonisairauksien lääkeaineita oli käytössä kolmellatoista asukkaalla. Yleisimmin käytössä olivat asetyylisalisyylihappo, furosemidi ja klopidooreli. Psyykenlääkkeiden ryhmään lukeutuvia lääkkeitä oli lääkelistalla kahdellatoista asukkaalla. Käytettyjä lääkeaineita olivat risperidoni, mirtatsapiini ja sitalopraami. Aineenvaihdunta- ja umpierityslääkkeitä oli käytössä kahdellatoista asukkaalla, esimerkiksi diabeteslääkkeitä ja kilpirauhasen vajaatoimintalääkkeitä. Suuren lääkeaineryhmän muodostivat myös neurologisten sairauksien lääkkeet sekä kipu-, reuma- ja kuumelääkkeet. Neurologiasia lääkkeitä käytti kymmenen asukasta. Asukkaista yhdeksällä oli käytössä kipu- lääke. Mikrobilääkkeitä oli käytössä virtsatieinfektion estolääkkeenä.

Lääkkeiden käyttö saattaa välillisesti johtaa ravintoaineiden puutostiloihin ja vajaaravitsemuksen kehittymiseen vaikuttamalla ruuan hyväksikäytettävyyteen ja miellyttävyy-

teen. Lääkkeet voivat kuivattaa suuta, muuttaa ruuan makua, aiheuttaa pahoinvointia ja ummetusta. (Suominen 2008.)

Tutkimusten mukaan jopa 20–60 prosenttia laitoshoidossa asuvista vanhuksista on aliravittu (Kivelä & Rähä 2007, 96). Vanhusten sairaudet, huono ravitsemus ja laihtuminen heikentävät elimistön kykyä käsitellä lääkkeitä. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suosituksen mukaan laitoksissa olevien vanhusten ravitsemustilaa on taakkailtava kuukausittain. Ikääntyneille suositeltava painoindeksi-alue on 24–29 kg/m². Painoindeksin ollessa alle 24 kg/m² on sairastuvuus ja ennenaikaisen kuoleman riski lisääntynyt. (Valtioin ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

Palvelukodin asukkaiden painoa tarkkaillaan kuukausittain ja BMI-arvo kirjataan kaksi kertaa vuodessa (Mikeva Oy 2010). Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suositus ikääntyville sopivasta painoindeksistä toteutui 41 prosentilla palvelukodin asukkaista. Asukkaista 35 prosentilla painoindeksi oli alle 24 kg/m², mikä suositusten mukaan merkitsee sairastuvuutta ja ennenaikaisen kuoleman riskiä. Asukkaista 24 prosentilla oli ylipaino eli BMI yli 30 kg/m².

5.2.2 Palvelukodin henkilökunta

Hoitotyöntekijät ovat oman työyhteisönsä asiantuntijoita. He tuntevat parhaiten työtehtävänsä ja niihin liittyvät prosessit sekä työyhteisön menetelmät ja tilanteet vaatimuksineen. Tässä opinnäytetyössä tarkoitus oli tuottaa opas hoitohenkilökunnan käyttöön. Oppaassa oleva tieto vanhusten lääkehoidosta ja siihen liittyvistä haittavaikutuksista pyrittiin esittämään täsmällisesti, ymmärrettävästi ja asiakaslähtöisesti. (Jämsä & Manninen 2000, 54,69.)

Palvelukodissa työntekijöiden nimikkeenä on ohjaaja, sairaanhoitaja ja vastaava ohjaaja. Palvelukodin henkilökunnasta suurin osa on perus-, lähi- tai apuhoitajakoulutuksen käyneitä. Suomen eduskunnan päätöksensä terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun lain (559/1994) tarkoituksena on hoidon turvallisuuden ja palvelujen laadun kehittäminen. Laissa on määritelty terveydenhuollon henkilöstön oikeudet ja velvollisuudet

sekä hoitotyön valvontaa ja ohjausta koskevat asiat. Lain mukaan työntekijä on aina vastuussa suorittamisestaan työtehtävistä. Vahinkotapauksissa, mikäli syynä ei ole työntekijän tahallinen tai tuottamuksellinen toiminta, vastuu on työnantajalla. Terveystieteiden ammattihenkilöstöllä on velvollisuus ylläpitää ja kehittää ammattitaitoaan sekä olla selvillä työtään ohjaavista säädöksistä ja asetuksista. (Suomen eduskunta 1994.)

Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman oppaan mukaan lääkehoitoa toteutetaan lääkehoidon koulutuksen saaneiden henkilöiden vastuulla. Lääkehoidon tulee perustua toimintayksikössä laadittuun lääkehoidonsuunnitelmaan. Suunnitelmassa määritellään lääkehoidon sisältö ja toimintatavat, lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja kehittäminen, hoitohenkilöstön vastuunjako ja velvollisuudet sekä lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi ja seuranta. Lisäksi suunnitelmassa esitetään lääkehoitoon liittyvät lupakäytännöt ja lääkehuolto, lääkkeenjako, kirjauskäytännöt sekä lääkehoitoon liittyvä asiakasohjaus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 3.) Opetusministeriön mukaan sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisen tulee ymmärtää koko lääkehoidon prosessi ja sen merkitys hoitotyössä. Lääkehoidon asianmukaiseen ja turvalliseen toteuttamiseen vaaditaan lääkehoitoa ohjaavien lakien ja eettisten periaatteiden hallintaa. Tämän lisäksi lääkehoitoa toteuttavan henkilöllä täytyy olla tietoa lääkkeiden vaikutuksista sekä terveyteen että sairaaseen elimeen ja lääkkeiden hoidollisista vaikutuksista. (Opetusministeriö 2006, 69.)

Palvelukodissa vastuu lääkehoidosta on sairaanhoitajalla. Sairaanhoitaja huolehtii lääkekaapin sisällöstä, järjestyksestä ja lääkkeiden tilaamisesta. Sairaanhoitaja seuraa asukkaiden terveydentilaa, arvioi akuuttihoitoa tarvetta ja huolehtii jatkohoidosta. Sairaanhoitaja perehdyttää uudet työntekijät lääkehoitoon. Sairaanhoitaja tai lääkkeenjako-luvan saanut lähihoitaja jakaa asukkaiden lääkkeet dosetteihin, josta työvuorossa oleva ohjaaja antaa lääkkeet asukkaille. Lähihoitajat saavat lääkkeenjako- ja pistoluvat suoritettuaan näytön. Näyttöön sisältyy kaikkien palvelukodin asukkaiden lääkkeiden jako dosetteihin virheettömästi ja kolmen injektion anto sekä ihon alle että lihakseen sairaanhoitajan valvonnassa. Sosionomit voivat antaa asukkaille lääkkeet dosetista ja näytön suorittamisen jälkeen pistää insuliinin. Kaikkien ammattiryhmien vastuulla on lääkehoidon vaikutusten seuraaminen ja arviointi työvuoroissaan. (Mikeva Oy 2011.)

Palvelukodissa käy terveyskeskuslääkäri kerran viikossa. Sairaanhoidtaja suunnittelee lääkärikierrolla hoidettavat asiat ja on mukana kierrolla. Kierrolla arvioidaan asukkaiden terveydentilaa, sairauksia ja lääkehoitoa, uusitaan reseptejä ja suunnitellaan jatko- hoitoa. Kiireellistä hoitoa vaativat asukkaat hoidetaan terveysasemalla päivystysvas- taanotolla. (Mikeva Oy 2011.)

5.3 Tuotteen kehittäminen ja viimeistely

Tuotteen kehittäminen etenee ideoinnin perustella valittujen periaatteiden ja rajausten mu- kaisesti. Sosiaali- ja terveysalan tuotteet on usein tarkoitettu tiedon välitykseen joko potilaille, hoitohenkilökunnalle tai yhteistyökumppaneille. Tuotteen sisältö on koottu tosiasioista, jotka kerrotaan mahdollisimman selkeästi ja ymmärrettävästi. Painotuotetta suunniteltaessa otetaan huomioon, kenelle tuote on tarkoitettu ja mikä on sen ensisijai- nen tarkoitus. (Jämsä & Manninen 2000, 54–57.)

Tässä vaiheessa etsittiin myös englanninkielisiä vanhusten lääkehaittoihin liittyviä tut- kimuksia käyttäen Cochrane- tietokantaa sekä Googlen hakupalvelua. Mukaan päätettiin ottaa irlantilaisien kehittämä STOPP-kriteeristö vanhuksille sopimattomista lääkkeistä, koska Beersin kriteereissä oli useita lääkkeitä jotka ovat jo poistuneet käytöstä Suomes- sa. Lisäksi Beersin kriteerit eivät sisällä kaikkein eniten vakavia haittoja vanhuksille aiheuttavia lääkkeitä. (Pitkälä, Hosia-Randell, Raivio, Savikko & Strandberg 2006, 1505–1507.)

Palvelukodin edustaja tavattiin kerran oppaan kehittämisvaiheen aikana. Hänen kanssaan keskusteltiin oppaaseen mukaan otettavien lääkeaineryhmien rajaamisesta. Keskustelu- jen ja tutkimusaineiston analyysin pohjalta päätettiin jättää oppaan ulkopuolelle suonensisäiset lääkkeet, ulostuslääkkeet, hengityselinten sairauksien lääkkeet, vitamiinit ja hivenaineet sekä muita harvemmin vanhuksilla käytettyjä lääkeaineryhmiä. Yleisimmät yhteisvaikutuksia aiheuttavat lääkeaineet päätettiin merkitä oppaaseen tähdellä riskin huomioimiseksi.

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opasta suunniteltaessa kiinnitettiin huomiota sen selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. Kooltaan pieneen oppaaseen koottiin kaikki sen käyttämiseen tarvittava tieto mahdollisimman lyhyesti, jotta opas olisi mahdollisimman helppokäyttöinen ja hyödynnettävissä palvelukodissa normaalissa työtehtävissä (LIITE 2). Oppaan alkuun koottiin lyhyesti tietoa ikääntymismuutoksien vaikutuksista lääkehoitoon, mitä lääkkeen haittavaikutuksella tarkoitetaan ja oppaan käyttötarkoitus ja -ohje. Oiretaulukon lisäksi ensimmäiselle puolelle lisättiin kohdat potilastiedoille, sairauksille ja lääkeaineallergioille.

Oppaan toiselle puolelle taulukkoon 2 kerätyt lääkkeet jaettiin vaikuttavan aineen mukaan kahdeksaan lääkeryhmään Pharmaca Fennican mukaan: sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet, psyykenlääkkeet, aineenvaihdunta- ja umpierityssairauksien lääkkeet, neurologisten sairauksien lääkkeet, kipu-, reuma- ja kuumelääkkeet, mikrobilääkkeet, veritauti- ja syöpälääkkeet sekä ruuansulatuselinten ja urologisten sairauksien lääkkeet. Taulukon toiseen soluun lisättiin vaikuttava aine, kolmanteen esimerkkejä kauppanimistä ja neljänteen lääkeryhmän yleisimmät haittavaikutukset. Aluksi neljänteen soluun koottiin jokaisen lääkeaineen kaikki haittavaikutukset riveittäin.

Useilla saman lääkeaineryhmän lääkeaineella olivat samantyyppiset haittavaikutukset, joten haittavaikutukset laitettiin aakkosjärjestykseen. Tässä säästettiin tilaa ja vältettiin toistoa. Opas esiteltiin geriatriille ja hänen ehdotuksestaan oppaaseen tehtiin muutamia tarkennuksia, korjauksia ja lisäyksiä. Oiretaulukon lisättiin otsikoksi Oireet ja löydökset, koska verinäytteistä tehdyt havainnot ovat löydöksiä, eivät oireita. Oppaaseen lisättiin Internet-osoite Terveysporttiin ja Lääkelaitoksen Internet-sivuille. Sivuilta löytyy terveyteen, sairauksiin ja lääkkeisiin liittyvää tietoa.

Ennen tuotteen viimeistelyä on tuotetta koetettava. Testaus ja palaute on hyvä hankkia tuotteen tulevilta käyttäjiltä, jotka eivät tunne tuotetta ennestään. Tuote tulisi testata mahdollisimman todellisissa olosuhteissa. Testaajalle tulee antaa mahdollisuus esittää muutosehdotuksia tai muita vaihtoehtoja. Palautteen saamisen jälkeen alkaa viimeistelyvaihe, jossa tuotetta hiotaan ja viimeistellään saadun palautteen perusteella. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opasta koetettiin vanhusten palvelukodissa. Palvelukodissa toimii omahoitajajärjestelmä eli jokaisella työntekijällä on 1-2 omaa asukasta. Vanhustenlääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opas esiteltiin palvelukodin työntekijöille heidän työpaikallaan 8.2.2011. Paikalla oli kuusi palvelutalon yhdeksästä työntekijästä, jotka osallistuivat koetustukseen. Työntekijöille kerrottiin opinnäytetyön aihe, tarkoitus ja tavoite. Työntekijöille jaettiin kirjekuori, joka sisälsi vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -oppaan, saatekirjeen, kyselylomakkeen ja vastauskirjekuoren. Samalla annettiin suullinen ohjeistus oppaan käyttöön ja vastattiin työntekijöiden kysymyksiin.

Paikalta puuttuville työntekijöille jätettiin kirjekuoret palvelutalon toimistoon. Heille lähetettiin sähköpostitse tietoa opinnäytetyön aiheesta, tarkoituksesta ja tavoitteesta sekä ohjeet, mistä kirjekuori löytyy ja mitä se sisältää. Palvelukodin työntekijät täyttivät oppaan tiedot oman asukkaan kohdalta, etsien mahdollisia lääkkeiden haittavaikutuksia. Palvelukodin vastaava ohjaaja ei toimi omahoitajana, joten hän ei osallistunut koetukseen.

5.4 Tuotteen arviointi

Tuotteen arvioinnilla tarkoitetaan tuotteen laadun tarkastelua monesta eri näkökulmasta. Laadukas tuote vastaa käyttäjän tarpeisiin ja tyydyttää tuotteelle asetetut odotukset. (Jämsä & Manninen. 2000, 127.) Tuotteen laatu ja käyttökelpoisuus varmistettiin esitettämällä opasta palvelukodin henkilökunnalla. Esitetauksessa palvelukodin henkilökunta täytti oppaan omista asukkaistaan ja sen jälkeen arviointilomakkeen arvioinnin antamiseksi.

Arviointi oppaasta kerättiin arviointilomakkeen avulla (LIITE 3). Arviointilomake oli jaettu kahteen osaan. Ensin oli esitieto-osio, jossa kartoitettiin vastaajien koulutus sekä työkokemus. Tämän tarkoitus oli saada tietoa oppaan täyttäjien ammatillisesta kokemuksesta. Lomakkeessa oli valintakysymyksiä liittyen oppaan ulkonäköön, selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. Näiden lisäksi kartoitettiin vastaajien kokemuksia ohjeistuksen riittävydestä, oppaan käyttökelpoisuudesta ja hyödynnettävyydestä. Lopuksi oli avoin

kysymys, johon haluttiin mahdollisia muutosehdotuksia. Kyselylomake liitettiin oppaan ja saatekirjeen kanssa samaan kirjekuoreen ja vastaaminen ohjeistettiin tekemään välittömästi oppaan täyttämisen jälkeen. Palautus ohjeistettiin postilokerikkoon, josta oppaat noudettaisiin. Aikaa oppaan ja kyselylomakkeen täyttöön oli käytettävissä seitsemän päivää 8.2.2011–15.2.2011.

Vastaajia oli yhdeksän, seitsemän lähi-, perus- tai apuhoitajaa, yksi sosionomi ja yksi sairaanhoitaja. Työkokemusta alle 5 vuotta oli kolmella vastaajalla ja kuudella 5–10 vuotta. Näin pienellä vastaajamäärällä ei koulutuksen ja työkokemuksen merkitystä haittavaikutusten tunnistamisessa ollut havaittavissa. Vanhusten hoitotyössä osaaminen koostuu työelämän yleisosaamisesta, ammattiin liittyvästä asiantuntijuudesta sekä vanhusten hoitotyön erityispiirteiden hallinnasta (Tiikkainen & Teeri 2010). Laadukkaan lääkehoidon toteuttaminen vaatii hoitohenkilöstöltä tarvittavaa osaamista. Jokaisen lääkehoitoa toteuttavan on kyettävä seuraamaan asukkaan vointia ja arvioimaan mahdollisia lääkehoidon haittavaikutuksia. Hoitohenkilöstöltä vaaditaan tarvittavaa täydennyskoulutusta sekä ammattitaidon päivittämistä, jotta arviointi olisi asianmukaista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 37.)

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -oppaan esitestauksesta saadun arvioinnin mukaan tuote oli käyttökelpoinen haittavaikutusten tunnistamisessa ja hyödynnettävissä palvelukodissa. Vastaajien mielestä ”Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi” -oppaan ulkonäkö oli selkeä ja kieli ymmärrettävää. Noin puolet oli tunnistanut oppaan avulla asukkailla haittavaikutuksia ja oli sitä mieltä että opas on käyttökelpoinen haittavaikutusten tunnistamisessa.

Oppaan ohjeistus ei vastaajien mielestä ollut riittävä. Vastauksista ei kuitenkaan käynyt selväksi, mitä he eivät olleet ymmärtäneet. Kehittämisehdotuksista useimmat liittyivät ”Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi” -oppaan taulukkoon 1. Esitestajat eivät olleet löytäneet mielestään kaikkia haittavaikutuksiin liittyviä oireita, esimerkiksi levottomuus puuttui oireista. Lisäksi oireiden esiintymisajat olivat epäselviä ja kolme vaihtoehtoa ei heidän mielestään ole riittävästi. Lisäksi yhden testajan mielestä taulukosta 2 puuttui tärkeitä haittavaikutuksia aiheuttavia lääkkeitä esimerkiksi Mado-par ja kipulaastarit. Yksi esitestaajista kaipasi oppaaseen kohtaa, mihin yhteenvedon voisi kirjata.

Esitestauksesta saadun palautteen perustella oppaan taulukkoon 1 lisättiin oireita muun muassa ummetus, levottomuus, tinnitus ja kuulon heikkeneminen. Oireet esiintyivät myös taulukon 2 yleisimmissä haittavaikutuksissa, mutta olivat jääneet pois oiretaulukosta. Oppaaseen lisättiin erillinen kohta havaituille yhtäläisyyksille. Oireiden esiintymisajat pidettiin kolmessa, mutta ensimmäinen kohta ”äkillisesti useita kertoja päivässä”, muutettiin ”äkillisesti lääkkeen oton jälkeen”, Lisäksi lopulliseen versioon taulukon 2 yleisimmät haittavaikutukset laitettiin aakkosjärjestykseen, helpottamaan käyttöä. Lisäksi oppaaseen lisättiin vielä yksi lääkeaineryhmä, hengityselinten sairauksien lääkkeet. Hengityselinten sairauksien lääkkeet päätettiin ottaa mukaan, koska ryhmä sisältää useita lääkeaineita, jotka ovat mukana Fimean iäkkäiden lääkityksen tietokannassa, iäkkäillä vältettävät lääkkeet.

Sosiaali- ja terveystieteen tuotekehittelyssä tuotteen esteettiseen kokonaisuuteen tulee kiinnittää huomiota, koska tuotteen esteettisyys herättää kiinnostuksen tuotteeseen ja edistää sen käyttöönottoa. (Jämsä & Manninen 2000, 104.) Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opas kirjoitettiin Microsoft Word - ohjelmalla, tekstin kokoa jouduttiin pienentämään, jotta oppaaseen saatiin mahtumaan kaikki haluttu teksti. Esitestauksesta saadun palautteen mukaan oppaan ulkonäkö oli selkeä ja kieli ymmärrettävää.

Haastavinta oli saada vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -oppaaseen sopimaan kaikki tarvittava tieto, lisäksi lääkeaineryhmiä jouduttiin karsimaan. Aiempien tutkimusten, kriteeristöjen sekä tietokantojen perusteella valitsimme oppaaseen keskeisimmät lääkeaineryhmät, jotka aiheuttavat haitta- ja yhteisvaikutuksia vanhuksille. Esimerkki kauppanimiksi valitsimme yleisimpiä lääkkeitä, joita vanhuksilla käytetään.

6. OPINNÄYTETYÖN ETIIKKA JA LUOTETTAVUUS

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaan tutkijat noudattavat rehellisyyttä ja tarkkuutta, kunnioittavat muiden tutkijoiden työtä, noudattavat tieteessä hyväksytyjä ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä ja suunnittelevat, toteuttavat ja raportoivat tutkimuksen tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002, 2-3.)

Tutkimuslupa-anomuksessa ja yhteistyösopimuksessa opinnäytetyön tekijät sitoutuvat vaitiolovelvollisuuteen, käyttämään saatua aineistoa ainoastaan opinnäytetyön tekemiseen, hävittämään aineiston työn valmistuttua ja luovuttamaan valmiin opinnäytetyön palvelutalon yhdyshenkilölle. Palvelukodin nimeä ei mainita opinnäytetyössä. Näillä toimenpiteillä varmistetaan asukkaiden ja henkilökunnan tunnistamattomuus, luottamuksellisuus ja aineiston tallentaminen asianmukaisesti.

Tutkimuksissa pyritään aina virheettömyyteen, mutta silti tutkimusten tulokset ja luotettavuus vaihtelevat. Siksi tutkimuksissa tulee arvioida tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta parantaa tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 226–227.) Tämän opinnäytetyön luotettavuus liittyy Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi oppaaseen koottuun tietoon ja siihen kuinka tarkka raportti oppaan toteuttamisesta on kirjoitettu. Teoreettinen viitekehys koottiin aiempia tutkimuksia hyödyntäen ja tieto oppaaseen koottiin mahdollisimman lyhyesti, mutta tarkasti. Raportti oppaan toteutuksesta pyrittiin kirjoittamaan mahdollisimman kuvaavasti ja tarkasti.

Henkilökunnan tavoitteena on toteuttaa turvallista lääkehoitoa. Lääkehoitoa toteutetaan, ottaen huomioon henkilökunnan koulutus, valmiudet ja edellytykset lääkehoidon toteuttamiselle. Lupakäytännöt määritellään yksikön lääkehoitosuunnitelmassa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 52–54.)

7. TUOTTEEN TEKIJÄNOIKEUDET

Tekijänoikeuden suoja syntyy, kun kirjallinen tai taiteellinen teos ylittää ns. teoskynnyksen eli yltää teostasoon. Suojatun teoksen tulee olla omaperäinen luovan työn tulos. Tekijänoikeus syntyy automaattisesti, se ei edellytä rekisteröintiä, ilmoitusta tai anomista. Tekijänoikeus suojaa itse tuotetta, mutta ei ideaa, aihetta, menetelmää eikä sisältöä. Tekijänoikeus koskee taloudellisia ja henkilöön liittyviä oikeuksia. (Opetus- ja kulttuuriministeriö i.a.)

Taloudellisia oikeuksia koskevan perussäännöksen mukaan tekijällä on oikeus päättää teoksen valmistamisesta ja saattamisesta yleisön saataville muuttamattomana, muunneltuna tai käännettynä. Teosta käytettäessä on hyvän tavan mukaista ilmoittaa tekijän nimi, eikä teosta saa muuttaa tai esittää niin, että se loukkaisi tekijän omalaatuisuutta tai kirjallista tai taiteellista arvoa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö i.a.)

Tekijänoikeuksiin on laissa tehty rajoituksia. Tärkeimmät tekijänoikeuden rajoitukset liittyvät yksityiseen käyttöön tapahtuvaa kopiointia, opetustoiminnan, arkistojen ja museoiden teosten käyttöä, kopiointia vammaisten käyttöön, teosten uudelleen myyntiä ja teosten käyttämistä tiedotustarkoituksiin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö i.a.)

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opas laadittiin yhdessä Diakonia-ammattikorkeakoulun ohjaavan opettajan kanssa. Opasta on tarkoitus kehittää esimerkiksi muiden opinnäytetöiden kautta testaamalla opasta muissa toimintaympäristöissä. Diakonia-ammattikorkeakoululla on oikeus edelleen kehittää tuotetta ja käyttää tuotetta tässä tarkoituksessa. Yhteistyökumppani vanhusten palvelukoti saa luvan Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi-oppaan vapaaseen käyttämiseen ja muokkaukseen, tuotteessa pitää näkyä tekijöiden nimet ja Diakin logo.

8. POHDINTA

8.1 Johtopäätökset

Vanhusten laadukas ja hyvä hoitotyö perustuu vanhuksen kunnioittamiseen, itsemääräämisoikeuden tunnustamiseen sekä vanhuksen tarpeiden ja voimavarojen huomioimiseen. Vanhusten hoitotyö on vuorovaikutteista ihmissuhdetyötä, jossa lähtökohtana on vanhus. Vanhusten määrän lisääntyessä myös lääkehoidon osuus vanhusten hoitotyössä kasvaa. Vanhuksella on oikeus yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa toteuttaa lääkehoitoaan. Vanhuksen tulee tietää lääkehoidon tarkoitus sekä mahdollisuuksien mukaan osallistua päätöksen tekoon. Jokaiselle lääkkeelle tulee olla selkeä käyttötarkoitus. Etenkin laitoshoidossa olevien vanhusten lääkemäärät lisääntyvät. Monilääkitys tuntuu olevan osa vanhusten hoitokulttuuria. Vanhenemiseen liittyvät muutokset herkistävät vanhuksia lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutuksille.

Vanhusten kokonaislääkitystä tulisi arvioida säännöllisesti, suosituksen mukaan vähintään 1-2 kertaa vuodessa. Vanhusten lääkehoidossa tulee huomioida heille sopimattomien lääkkeiden käyttö sekä tarpeettomien lääkkeiden lopettaminen. Lääkityksen arviointiin osallistuu jokainen vanhusta hoitava henkilö. Myös omaiset ja vanhus itse ovat asiantuntijoita vanhuksessa tapahtuvien muutosten havainnoinnissa ja arvioinnissa. Kaikkien asianosaisten tulee siis saada tieto lääkitysmuutoksista, jotta arviointi on mahdollisimman kattava. Lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutusten arviointi tulee liittää osaksi ennaltaehkäisevää toimintaa. Yksinkertaiselle, mutta työtä ohjaavalle arviointimenetelmälle on siis paikkansa.

Vanhusten hoitotyön tavoitteena on vanhusten elämänlaadun, terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä heidän turvallisuutensa lisääminen ja palveluidensa turvaaminen. Vanhuksia hoitavalta henkilökunnalta vaaditaan ikääntymismuutosten hallintaa sekä lääkehoidon osaamista, jotta vanhusten lääkitys olisi turvallista ja asianmukaista. Omaan osaamistaan pitää lain mukaisesti päivittää. Lääkehoitokoulutuksen tulisi olla jokaisessa vanhuksia hoitavassa yksikössä pakollisia ja suorittaa esimerkiksi 3–5 vuoden välein.

Koulutuksen sisältö tulee suunnitella vastaamaan yksikön tarpeita, jolloin myös hoitohenkilökunta motivoituu osallistumaan koulutuksiin.

Tuote vaatii vielä jatkokehittelyä. Esitestauksen perusteella tehtiin muutoksia ja lisättiin toivottuja asioita oppaaseen. Erilaisilla hoitoyksiköillä on omat tarpeensa ja varmasti myös käytetyt lääkkeet vaihtelevat. Lääkkeet kehittyvät koko ajan. Markkinoille tulee jatkuvasti uusia lääkkeitä ja vanhoja poistuu. Tuotetta pitää siis päivittää. Opas haluttiin pitää mahdollisimman pienenä, jotta se on helppokäyttöinen ja selkeä. Päivityksessä tämä tulee huomioida.

8.2 Jatkokehittämishaasteet

Vanhusten lääkehaittojen tunnistaminen ja arviointi -opas on vasta esitestattu ja testaajien palautteen mukaan muokattu paremmaksi. Oppaan ohjeistusta pidettiin riittämättömänä. Opas on toteutettavissa myös sähköiseen muotoon, osaksi asukkaan/potilaan asiakirjoja tai säännöllistä kirjausta. Näin havaitut haitta- ja yhteisvaikutukset on helposti haettavissa ja verrattavissa, mikäli uusia ongelmia ilmenee. Sähköisessä muodossa opas on myös helposti päivitettävissä.

Olemme tarjonneet tuotteen jatkokehittämistä seuraavan sairaanhoitajaryhmän opiskelijoille. Testaamalla opasta isommalla otantajoukolla vanhusten palvelutalossa, sen erotelukyky havainnollistuisi. Opasta voi käyttää myös seurantatutkimustyyppisesti pienellä joukolla vanhuksia, tehden arviointia puolen vuoden välein. Näin oppaan luotettavuuden ja käyttökelpoisuuden lääkityksen arvioinnissa voi testata.

Tulevien hoitotyön ammattilaisten koulutuksessa tulee perehtyä etenkin vanhusten lääkehoitoon liittyviin haitta- ja yhteisvaikutuksiin. Laadittu opas palvelee ohjenuorana vanhusten lääkehoidon arvioinnissa. Se helpottaa ymmärtämään vanhusten lääkehoidon arvioinnin kokonaisuutta ja toimii ohjeena itse arvioinnin suorittamisessa.

Laaditun tuotteen tarkoituksena on lisätä vanhusten lääkehoidon turvallisuutta ja asianmukaisuutta. Tuote suunnattiin vanhusten palvelukotiin ja sitä myös testattiin palvelu-

kodissa. Jatkossa tuotetta voi laajentaa eri asiakas- ja potilasryhmille kotisairaanhoidon tai avohoitoon, johon nykypäivänä ollaan resursseja suuntaamassa. Tulevaisuudessa kotona asuu yhä enemmän iäkkäitä ja jopa huonokuntoisia asiakkaita. Yllättävien oireiden ilmaantuessa opasta voi käyttää tilannearvioinnissa ja mahdollisten lääkehaittavaikutusten kartoittamisessa.

LÄHTEET

- Duodecim-lääketietokanta i.a. Viitattu 13.3.2011. <http://www.terveysportti.fi>
- ETENE.2008. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. Vanhuus ja hoidon etiikka. ETENE -julkaisuja 20. Vantaa. Kirjapaino Kelli Oy.
- Euroopan komissio. 2007. European Comission. European Social Fund. ESF project search engine. Kuopion geriatrisen hoidon kehityskeskus (GerHo): iäkkäiden lääkehoidon optimointi. Viitattu 11.3.2011.
http://ec.europa.eu/employment_social/emplweb/esf_projects/project.cfm?id=13299&project_lang=fi
- Fimea i.a.. Iäkkäiden lääkityksen tietokanta. Viitattu 10.3.2011.
http://www.fimea.fi/laaketieto/laakehoitojen_arviointi/iakkaiden_laakityksen_tietokanta
- Hartikainen, Sirpa & Seppälä, Maaria 2007. Vanhuksen lääkityksen tarve on arvioitava kerran vuodessa. Suomen lääkärilehti 51–52, 4762–4767.
- Hartikainen, Sirpa. 2008. Iäkkäiden lääkehoito. Teoksessa Sirpa Hartikainen & Eija Lönnroos (toim.). Geriatria. Arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki. Edita Prima.
- Hartikainen, Sirpa; Lönnroos, Eija; Saarelna, Osmo & Seppälä, Maaria 2006. Miten arvioin iäkkään lääkitystä? Suomen lääkärilehti 42, 4352–4355.
- Hietanen, Sanna & Sulkakoski, Mari. 2009. Riskitekijät ikääntyneiden lääkehoidossa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Turun ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö
- Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hyttinen, Hanna. 2009. Ikäihminen hoitotyön asiakkaana. Teoksessa Päivi Voutilainen, & Pirja Tiikkainen (toim.). Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Idänpää-Heikkilä, Juhana & Huupponen, Risto. 2011. Haittavaikutusten vuoksi vuosina 2005 – 2010 käytöstä poistuneet lääkkeet. Suomen lääkärilehti 5, 384–387.

- Jokinen, Taina; Vanakoski, Jyrki; Skippari, Liisa; Iso-Aho, Merja & Simoila, Riitta. 2009. Iäkkäiden potilaiden kokonaislääkitystä on syytä arvioida säännöllisesti kotihoidossa. Suomen lääkärilehti 19, 1772–1776.
- Jyrkkä, Johanna; Hartikainen, Sirpa; Sulkava, Raimo & Enlund, Hannes. Vanhusten monilääkitys huolenaiheena. Tuloksia Kuopio +75 – tutkimuksesta. Suomen lääkärilehti 9, 984–986.
- Jämsä, Kaisa & Manninen, Elsa 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2011 Opinnäytetyöpakki.
<http://193.167.122.14/Opari/index.aspx>
- Kivelä, Sirkka- Liisa. 2004. Vanhusten lääkehoito. Helsinki: Tammi.
- Kivelä, Sirkka-Liisa. 2005. Me, ikääntyminen ja lääkkeet. Helsinki: WSOY.
- Kivelä, Sirkka-Liisa. 2006. Geriatrisen hoidon ja vanhustyön kehittäminen. Selvityshenkilön raportti. Viitattu 13.3.2011. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. <http://pre20090115.stm.fi/hl1150272501953/passthru.pdf>
- Kivelä, Sirkka-Liisa & Rähä, Ismo. 2007. Kapseli – julkaisussa ”Iäkkäiden lääkehoito” esipuheessa. Kapseli 35. Helsinki: Lääkelaitos ja kansaneläkelaitos.
- Lampela, Pasi; Hartikainen, Sirpa; Sulkava, Raimo & Huupponen, Risto. 2007. Iäkäs potilas tunnistaa lääkkeidensä haittavaikutukset huonosti. Suomen lääkärilehti. 27–31, 2664–2666
- Liimatainen, Leena. 2007. Terveyden edistäminen. Teoksessa Tiina-Mari Lyyra; Aila Pikkarainen & Pirjo Tiikkainen (toim.) 2007. Vanheneminen ja terveys. Tampere: Tammer-paino Oy.
- Lääketietokeskus 2011. Iäkkäiden lääkehoidon erityispiirteitä. Viitattu 13.3.2011
http://www.laaketietokeskus.fi/page.php?page_id=85
- Medbase i.a. SFINX lääkeinteraktiotietokanta. Viitattu 25.4.2011.
http://www.medbase.fi/sfinx/fin_pages/f_index.php
- Medic 2006. Helsingin yliopiston kirjasto. Meilahden kampuskirjasto Terkko. Viitattu 20.3.2011. <http://anna.diak.fi:2087/kirjasto/terkko/medic.html>
- Mikeva Oy 2010. Fregatin toimintasuunnitelma vuodelle 2010.
- Mikeva Oy 2011. Lääkehoitosuunnitelma.

- Neuvonen, Pertti J. 2007. Eräitä kliinisen farmakologian peruskysymyksiä. Teoksessa Markku Koulu ja Jouko Tuomisto (toim.). Farmakologia ja toksikologia. Kuopio. Medicina. Oy.
- Nurminen, Marja-Leena 2006. Lääkehoito.7. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24.
- Ottawa Charter. 1986. Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion. Ottawa, 21 November 1986. WHO/HPR/HEP/95.1. Viitattu 12.3.2011. http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf
- Piironen, Mirka. 2006. Ikääntyneen lääkehoidon toteuttaminen vanhainkodissa sairaanhoitajan näkökulmasta. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Pitkälä, Kaisu. 2008. Turvallinen lääkehoito. Teoksessa Päivi Voutilainen ja Pirjo Tiikkainen (toim.). Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Pitkälä, Kaisu; Hosia – Randell, Helka; Raivio, Minna; Savikko, Niina & Strandberg, Timo. 2006. Vanhuksen lääkehoidon karikoita. Duodecim, 122. 1503–1512.
- Ryan, Cristín; O'Mahony, Denis; Kennedy, Julia,; Weedle, Peter and Byrne, Stephen. 2009. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. Br J Clin Pharmacol, 68(6): 936–947. Viitattu 11.3.2011. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2810806/>
- Salmela, Kari. 2006. Kuopion Yliopistolehti. Vanhusten monilääkitys on kasvava ongelma. 1/2006. Kuopion yliopisto. Viitattu 20.3.2011. <http://www.uku.fi/yliopistolehti/arkisto!0106/artikkeli6.shtml>.
- Sarvimäki, Anneli. 2009. Gerontologisen hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet. Teoksessa Päivi Voutilainen ja Pirjo Tiikkainen (toim.). 2009. Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Soini, Helena. 2009. Ikääntyneen hyvä ravitsemus. Teoksessa Päivi Voutilainen ja Pirjo Tiikkainen (toim.). Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. 2005. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:22.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010. Sosiaali- ja terveystalvet. Viitattu 19.4.2011. http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/vastuutahot/yksityinen_sektori
- Strandberg, Timo; Viitanen Matti; Rantanen, Taina & Pitkälä, Kaisu. 2007. Haurausraihnausoireyhtymä. *Duodecim*, 122:1495–1502.
- Suomen eduskunta. 1994. Lainsäädäntö. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559. Viitattu 19.4.2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>
- Suominen, Merja. 2008. Vanhusten ravitseminen. Ravitseminen ja lääkkeet. Turun yliopisto. Täydennyskoulutuskeskus. Viitattu 11.3.2011. http://www.ravitsemusopas.fi/erit_laakkeet.php?menu=5
- Taam-Ukkonen, Minna & Saano, Susanna. 2010. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki: WSOYpro.
- Teeri, Sari & Pirjo Tiikkainen. 2010. Gerontologisen hoitotyön osaaminen. Viitattu 12.3.2011. <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/>
- Tilvis, Reijo. 2010. Miten iäkkään laboratorio-arvoja pitää tulkita? Geriatriapäivät Oulu 28.1.2010. Viitattu 10.3.2011 http://www.gernet.fi/luennot/geri10_verikokeet.pdf
- Toivo, Terhi; Airaksinen, Marja; Laine, Kari; Kalsta, Katariina & Mikkola, Janne. 2005. Ovatko vakavat lääkeinteraktiot yleisiä avohoidon potilailla? *Suomen lääkäri* 23, 2600-2604.
- Tuovinen, Anne & Lönnroos, Eija. 2008. Iäkkään ravitseminen. Teoksessa Sirpa Hartikainen ja Eija Lönnroos. Geriatria. arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki. Edita Prima.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. Viitattu 13.2.2011. <http://pro.tsv.fi/tenk/htkfi.pdf>
- Tuunanen, Jarkko; Bell, J. Simon; Korhonen, Mikko, Silvasti, Matti & Hartikainen, Sirpa. 2010. Vanhusten uni- ja rauhoittavien lääkkeiden käyttöä voidaan vähentää. *Suomen lääkäri* 16, 1449-1452.

- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Helsinki 2010. Viitattu 10.2.2011. <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/>
- Veräjänkorva, Oili 2003. Sairaanhoidtajien lääkehoitotaidot. Lääkehoitotaitojen arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen. Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.

LIITE 1: KESKEISIMMÄT TUTKIMUKSET

Kirjoittaja/ vuosi/	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Kohdetyhmä/tutkimusasetelma	Tiedonkeruu / käytetyt mittarit	Keskeiset tulokset / lääkkeiden haittavaikutukset
Kivelä/ 2006//Sos.- ja terveysministeriön selvitys: Geriatrisen hoidon ja vanhustyön kehittäminen	Vanhusten lääkehaittojen ehkäiseminen sekä lääkkeettömien hoitojen kehittäminen	Opettajat, geriatrit, vanhustenhoitotyöntekijät, lääketieteenopiskelijat, lääkärit, omaiset, kansainvälinen kirjallisuus jne.	Haastattelut, keskustelut, omat tutkimukset	verenpaineen liiallinen aleneminen, väsymys, masennus, muistin heikkeneminen, huimaus, kaatumiset, sekavuus, ahdistus, unettomuus, kuumeilu, hikoilu, verenpaineen nousu, virtsankarkailu, ulosteen karkailu, ummetus, näköhäiriöt.
Jyrkkä, Vartiainen, Hartikainen., Sulkava, ja Enlund/ 1998, 2003/ Kuopio +75	Selvittää iäkkäiden lääkitysten muutoksia	Satunnaisesti joka viides (n=700) 75 vuotta täyttänyt kuopiolainen	Seurantatutkimus	Tutkimusaikana keskimääräinen lääkkeiden lukumäärä lisääntyi laitoshoidossa olevilla 7,5 lääkkeestä 10,9 lääkkeeseen ja kotona asuvilla 6,3 lääkkeestä 7,0 lääkkeeseen. Seurannan aikana säännöllisesti käytettävien lääkkeiden käyttö yleistyi huomattavasti, kun taas tarvittaessa käytettävien lääkkeiden käyttö väheni.
Piironen/.2006/. Ikääntyneen lääkehoidon toteuttaminen vanhainkodissa sairaanhoitajan näkökulmasta. /Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.	Kuvata ikääntyneiden lääkehoidon toteutumista vanhainkodeissa sairaanhoitajan näkökulmasta	Etelä-suomen kaupungin vanhainkodeissa työskentelevät sairaanhoitajat	Strukturoitu kyselylomake	Sairaanhoitajat pitivät lääkehoidotaitojaan hyvinä, mutta heillä ei ollut riittävästi tietoa lääkkeiden yhteisvaikutuksista
Cristín Ryan, Denis O'Mahony, Julia Kennedy, ¹ Peter Weedle, and Stephen Byrne. /2008/ Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care	Selvittää epäasianmukaisen lääkehoidon yhteys sairaalaan joutumiseen	715 peräkkäistä 65 - 94-vuotiasta potilasta, jotka otettiin yliopistosairaalaan neljän kuukauden aikana vuonna 2007	STOPPilla että Beers-kriteerien mukainen lääkehoidon arviointi	STOPPilla löydettiin suurempi osa epäasianmukaista lääkehoidoa saavista vanhuksista kuin Beersin kriteerejä soveltaen (35 % vs 25 %). STOPP tunnisti myös suuremman osan niistä tapauksista, joissa sairaalaan otto oli yhteydessä epäasianmu-

				kaisen lääkehoidon haittavaikutukseen (11,5 % vs 6 %).
ESR-hanke Kuopion Geriatrisen hoidon kehityskeskus (GerHo): Hartikainen, Korhonen/ 2006 vuoden 2013 loppuun/ Leppä-Gerho-projekti	Tavoitteena vanhusten lääkityksen arviointi sekä lääkehoidon tehon, turvallisuuden ja kustannusten optimointi	Vuonna 2000 kotona asuvat 65 vuotta täyttäneet Leppävirran kunnan asukkaat (2224 kpl, joista naisia 59% ja miehiä 41%)	Kelan reseptirekisterin tietojen seuranta, käyttäen ACT-luokitusta	Intervention myötä uni- ja rauhoittavien lääkkeiden käyttäjien määrän vähetessä, etenkin vanhimpien ryhmässä, riskit älyllisten toimintojen heikentymiseen, mielialan laskuun ja kaatumiseen vähenevät
Hartikaine, Sulkava, Lampela, Hiitola, Ikäheimo, Komulainen, Ruoppi ja Lihavainen/2003/Tutkimus: Hyvän hoidon Strategia	Selvittää, kuinka hyvin iäkkäiden potilaiden käsitykset lääkkeitensä haitoista vastasivat lääkärin tutkimuksessaan tekemiä havaintoja ja päätelmiä	Satunnaisotannalla valitut vuonna 2003 tuhat 75 vuotta täyttäneitä kuopiolaista	Satunnaistettu ryhmäjako interventio- ja kontrolliryhmiin, sairaanhoitajien tarkastukset ja haastattelut, lääkemääräykset, käytössä olevat lääkkeet ja lääkeannostelijat sekä tarvittaessa terveyskeskuksen sähköinen sairauskertomus	Tutkimusryhmästä 390 eli 96,5 % käytti ainakin yhtä lääkettä säännöllisesti. Puolet eivät ilmoittaneet yhtään lääkkeiden aiheuttamiksi epäilemäänsä haittavaikutusta ja joilla lääkärikään ei sellaisia epäillyt. Joka kymmenes ilmoitti, että hänellä on tai on ollut haittavaikutuksia, lääkäri epäili haittavaikutuksia joka neljännellä
Jokinen; Vanakoski Skippari, Iso-Aho ja Simoila. 2009.	Selvittää monilääkityksen ja kliinisesti merkittävien yhteisvaikutusten yleisyyttä, haitallista päällekkäiskäyttöä sekä iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttöä	75 vuotta täyttäneet kotihoidon asiakkaan (n=389) lääkitystiedot	Aineistoanalyysi SFINX – tietokantaa hyödyntäen ja apteekkiohjelmistolla	Monilääkitys hyvin yleistä, 80 %, ongelmia enemmän monilääkityillä. Merkittäviä yhteisvaikutuksia 72,6%. Haitallista rinnakkais- ja päällekkäiskäyttöä vähän. Sopimattomia lääkkeitä 15%
Veräjäkörva/ 2003/ Sairaanhoitajien lääkehoitotaidot. Lääkehoitotaitojen arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen	Selvittää Turun terveystoimen ja Varsinais-suomen sairaanhoitopiirin sairaanhoitajien teoreettisia ja käytännön taitoja potilaan lääkehoidossa	Turun terveystoimessa ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä työskentelevät sairaanhoitajat		Sairaanhoitajien lääkehoitotaidot olivat hyvät, mutta niissä oli parantamista

VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI -OPAS

Vanhuksilla on lisääntynyt riski lääkkeiden haittavaikutuksiin. Ikääntymismuutokset, sairaudet ja lääkkeiden yhteisvaikutukset muuttavat lääkkeiden imeytymistä, jakaantumista, muuntumista ja poistumista elimistöstä. Myös lääkkeiden sietokyky vähenee iän lisääntyessä.

Lääkkeen haittavaikutuksella tarkoitetaan lääkevalmisteen aiheuttamaa haitallista ja tahatonta vaikutusta normaalisti käytetyllä annoksella. Haittavaikutus ilmenee tavallisimmin äkillisesti heti lääkkeen aloittamisen tai lääkemuutoksen jälkeen, päivien tai muutaman viikon kuluttua Lääkemuutos on lääkkeen annostuksessa, lääkemuodossa, lääkkeen antovassa tai ajankohdassa tapahtunut muutos.

Opasta käytetään vanhusten lääkitykseen liittyvien haittavaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin vähintään 6kk:n välein ja aina haittavaikutusta epäiltäessä.

Täytä oppaassa olevat kohdat yhdessä vanhuksen tai hänen omaisensa kanssa. Vertaa vanhuksella ilmenneitä oireita (Taulukko 1) ja lääkkeiden yleisiä haittavaikutuksia (Taulukko 2) toisiinsa. Mikäli huomaat näiden välillä olevan yhteyttä, on lääkitys tarkistettava. Lääkityksen muutokset tekee hoitava lääkäri.

Arviointi pvm ja allekirjoitus

Oireet/löydökset	Äkillisesti lääkkeen oton jälkeen	Päivittäin viikon aikana	Päivittäin kuukauden aikana
Ahdistuneisuus			
Hallusinaatiot			
Hengenahdistus			
Huimaus			
Iho-oireet			
Kuume			
Levottomuus			
Lihashaitat: -krampit - kivut, -heikkous			
Matala verensokeri			
Muistin heikkeneminen			
Nivelkivut			
Näköhäiriöt			
Oksentelu			
Pahoinvointi			
Päänsärky			
Ripuli			
Sekavuus			
Suun kuivuminen			
Suolistoverenvuoto			
Sydämen harvalyöntisyys			
Sydämen tiheilyöntisyys			
Tajunnan menetys			
Tasapainohäiriöt			
Tinnitus/Kuulon heikkeneminen			
Tokkuraisuus			
Turvotus			
Ummetus			
Verenkuvan muutokset			
Verenpaineen muutokset			
Virtsaamisvaikeus			
Väsymys			
Yskä			

Havaitut yhtäläisyydet:

POTILASTIEDOT

Nimi _____ Ikä _____

Sotu _____

Pituus _____ Paino _____ BMI _____

Lääkeaineallergiat	
Munuaissairaus	
Maksasairaus	
Muita perussairauksia	
Viimeisimmät verikokeet – poikkeamat	

Lääkitykseen liittyvää lisätietoa löytyy Internet-osoitteista
<http://www.terveysportti.fi>; <http://www.fimea.fi>

Taulukko 2

Lääkeryhmä	Vaikuttava aine	Kauppanimi esimerkiksi	Yleisimmät haittavaikutukset
Sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet	Diureetit: Hydroklooritiatsidin ja kaliumin yhdistelmä, klonidiini; verapamiili; pindololi; disopyramidi; amiodaron; enalapriili; kaptopriili; diltiatseem.; klopidogreeli; dipyridamoli; asetyylisalisyylihappo*, nifedipiini, moksonidiini	Diuramin; Diurex Digoxin:Pratsiol; Propral; Trental Catapresan, ;Vermin; Pinloc; Disomet; Cordarone; Enalapril; Linatil; Renitec; Lopril; Cardizem; Clopidogrel; Plavix; Persantin, Asasantin*,Primaspan*; Adalat; Physio-tens	Hengenahdistus, huimaus, iho-oireet, kuulon heikkeneminen näköhäiriöt, oksentelu, pahoinvointi, päänsärky, ripuli, suun kuivuminen, sydämen tiheälyöntisyys, sydämen rytmihäiriöt, tinnitus, turvotus, uihäiriöt, ummetus, verenpaineen lasku, verenkuvamuutokset, väsymys, yskä
Psykenlääkkeet	Psykoosilääkkeet: Risperidoni; levomepromatsiini;perfenatsiini, klooripromatsiini*, perisiatsiini, tsuklopentiksoli*, klotsapiini* Masennuslääkkeet: Mianseriini; mirtatsapiini; amitriptyliini; doksepiini; sitalopraami; fluoksetiini Rauhoittavat- ja unilääkkeet: Tsolpideemi, tsaleploni; tematsepaami (yli15mg/vrk) diatsepaami;loratsepaami (yli3mg/vrk);Oksatsepaami (yli 60mg/vrk); alpratsolaami (yli 2mg/vrk); hydroksitsiini;	Risperdal; Levozin; Peratsin Klorproman*; Neulactil; Cisordinol*; Leponex*; Tolvon; Remeron; Triptyl Doxal; Cipramil; Seronil Stilnoct, Zolpidem; Sonata Tenox; Diapam; Temesta; Opamox; Xanor; Atarax;	Ahdistuneisuus, kaatuilu, levottomuus, masennus, muistin heikkeneminen, näköhäiriöt, sekavuus, suun kuivuminen, sydämen tiheä- tai harvalyöntisyys, ummetus, verenpaineen lasku, virtsaamisvaikeus, väsymys
Aineenvaihdunta- ja umpierityssairauksien lääkkeet	Diabeteslääkkeet: Biguanidi, metformiinihydrokloridi, glibenklamidi Ruuanzulatusjärjestelmän lääkkeet: esomepratsolimagnesiumtrihydraatti, omepratsolimagnesium Statiinit: Atorvastatiini; Simvastatiini Osteoporoosilääkkeet: Bisfosfonaatti Muut: karbimatsoli	Diformin; Janumet; Metformin, Euglucon Gasterix, Lansoprazol, Losec, Nexium; Omeprazol Lipitor; Simvastatin, Zocor, Lipcut; Alendronat, Fosavance, Optinate; Tyrazol	Huimaus, lihashaitat, matala verensokeri, masennus, muistin heikkeneminen, oksentelu, pahoinvointi, päänsärky, ripuli, rytmihäiriöt, sydämen, ummetus, uihäiriöt, verenkuvamuutokset, verenpaineen lasku, vatsakipu, väsymys
Neurologisten sairauksien lääkkeet	Epilepsialääkkeet: Karbamatsiini;pregabaliini; fenytoiini*; klonatsepaami Alzheimerin taudin lääkkeet: Donepetsiili; Rivastigmiini; Galantamiini Liharelaksantit: Titsanidiini; orfenadriini; baklofeeni Parkinson lääkkeet: Bromokriptiini; kabergoliini Muut: biperideeni; selegiliini; amantadiini	Neurotol, Trileptal; Lyrica; Hydantin*; Rivatriil Aricept, Doneraton; Exelon; Remiryl Sirdalud; Norgesic; Lioresal; Parlodel; Cabaser Ipsatol; Eldepryl; Atarin	Hallusinaatiot, huimaus, iho-oireet, kaatuilu levottomuus, muistin heikkeneminen, masennus, oksentelu, pahoinvointi, päänsärky ripuli, sekavuus, sydämen harvalyöntisyys, sydämen tiheälyöntisyys, uihäiriöt, verenpaineen lasku, verenkuvamuutokset, väsymys
Kipu-, reuma- ja kuumelääkkeet	Tulehduskipulääkkeet: Koksibit*; ibuprofeeni*; naprokseeni* ketoprofeeni; indometasiini; diklofenaakki Opioidit: Tramadoli; dekstropoksifeeni; Reumalääkkeet: Sulfasalatsiini; metotreksaatti* Muut: Allopurinoli; meprobamaatti; pitofenoni ja metamitsoli	Arcoxia*, Voltaren*; Burana*, Ibuxin*; Naproxen*, Pro-naxen, Miranax; Ketorin, Orudis; Indometin; Voltaren Tramal; Abalgin Salazopyrin; Trexan* Allonol; Crampiton; Litalgin	Hengenahdistus, huimaus, iho-oireet, masennus, muistin heikkeneminen, nivelkiput, näköhäiriöt, sekavuus, suolistoverenvuoto (pohjakaissuolen, ruokatorven ja mahalaukun haavaumat), turvotus, ummetus, verenkuvamuutokset, virtsaamisvaikeus
Mikrobilääkkeet	Nitrofurantoniini Sulfonamidi Trimetopriimi Flurokinoloni	Nitrofur-C Dritrim Trimopan Ciproxin	Hengenahdistus, iho-oireet, kuume oksentelu, pahoinvointi, yskä
Veritauti- ja syöpälääkkeet	Verenhyttymiseen vaikuttavat lääkkeet Varfariini* Solusalpaajat: Atsatiopriini	Marevan* Azamun, Imurel	Huimaus, näköhäiriöt, pahoinvointi tajunnan ja tasa-painon häiriöt, verenkuvamuutokset, verenvuoto
Ruuanzulatuselinten ja urologisten sairauksien lääkkeet	Tolterodiini; klidiini; solifenasiini; tamsulosiini; oksibutyiniini; trospium-kloridi; darifenasiini; fesoterodiini	Detrusitol; Librax; Vesicare Expros, Omnic; Kentra depotlaastari; Spasmo-lyt depot; Emselex depot; Toviaz depot	Suun kuivuminen, ummetus, virtsaamishäiriöt verenpaineen lasku, huimaus, muistin heikkeneminen, sydämen rytmihäiriöt, näköhäiriöt, sekavuus, ihoreaktiot,
Hengityselinten sairauksien lääkkeet	Teofylliini; fenyylipropanoliamiini; dekstrometorfaani ja salbutamoli	Theofol; Rinexin Redol comp, Buventol	Hermostuneisuus, huimaus, levottomuus, pahoinvointi unetomuus, ummetus, suun kuivuminen, sydämen tiheälyöntisyys

LIITE 3: ESITESTAUKSEN ARVIOINTILOMAKE

VANHUSTEN LÄÄKEHAITTOJEN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI -OPAS

Esitestauksen arviointilomake (rastita oikea vaihtoehto):

Vastaajan tiedot:

Koulutus:	
Sairaanhoidtaja	
Perus-/lähi-/apuhoidtaja	
Sosionomi	
Muu, mikä?	
Työkokemus:	
Alle 5 vuotta	
5-10 vuotta	
Yli 10 vuotta	

Oppaaseen liittyvät kysymykset:

Kysymys:	Kyllä	Ei	En osaa sanoa
Onko oppaan ulkonäkö selkeä?			
Onko oppaan kieli ymmärrettävää?			
Onko oppaan ohjeistus mielestäsi riittävä?			
Onko taulukko 1 selkeä?			
Onko taulukko 2 selkeä?			
Onko opas mielestäsi käyttökelpoinen haittavaikutusten tunnistamisessa?			
Tunnistitko oppaan avulla asukkaillasi haittavaikutuksia?			
Onko opas mielestäsi hyödynnettävissä työyksikössäsi?			

Mitä haluaisit lisätä? _____

KIITOS VASTAUKSISTA!