

Anna Poropudas & Piia Lahtela

IKÄÄNTYNEEN LÄÄKEHOIDON TARKISTUSKORTTI

IKÄÄNTYNEEN LÄÄKEHOIDON TARKISTUSKORTTI

Anna Poropudas & Piia Lahtela
Opinnäytetyö
Kevät 2019
Hoitotyön koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma

Tekijät: Anna Poropudas & Piia Lahtela
Opinnäytetyön nimi: Ikääntyneen lääkehoidon tarkistuskortti
Työn ohjaajat: Pirkko Suua & Anne Keckman
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Maaliskuu 2019

Projektiin tuotteena valmistuu ikääntyneen lääkehoitoon kohdistettu kaksipuolinen A4-kokoinen laminoitu tarkistuskortti opetusmateriaaliksi Oulun ammattikorkeakoulun hoitoalan osaston tutkinto-ohjelmien käyttöön. Ammattikorkeakoululla on ollut tarve kyseiselle kortille, ikääntyneen ja gerontologisen hoitotyön opintojen tueksi.

Kortin tarkoituksena on opettaa ja helpottaa turvallisen lääkehoidon toteuttamista sekä oppia tarkastamaan lääkelistojen ajantasaisuus. Opiskelijoilla on mahdollisuus perehtyä paremmin ikääntyvän lääkehoitoon, sillä elimistössä tapahtuvat muutokset ikääntymisen myötä vaikuttavat olennaisesti lääkehoidon toteuttamiseen. Tarkistuskortin pyrkimyksenä on lisätä oppilaiden tietoisuutta ikääntyneen lääkehoidosta, helpottaa lääkehoidon kokonaisvaltaista hallintaa ja auttaa riskilääkkeiden tunnistamisessa.

Opinnäytetyömme toteutetaan projektityönä ja se koostuu teoriatiedosta, sekä tuotteesta eli tarkistuskortista. Teoriaosuudessa käsittelemme niin ikääntyneen ihmisen anatomisia ja fysiologisia muutoksia, jotka olennaisesti vaikuttavan lääkehoidon toteuttamiseen, kuin ikääntyneen lääkehoidon erityispiirteitäkin. Tarkastuskortti luodaan luotettavien teoriatietojen pohjalta käyttämällä muun muassa oppikirjoja sekä tieteellisiä kotimaisia lähteitä. Tarkastuskortin toimivuuden ja oikeellisuuden tarkastaa Oulun ammattikorkeakoulun ikääntyvän hoitotyön opettajat. Käyttökokeuksia emme ole kortin käytöstä ehtineet aikataulutuksen vuoksi hankkimaan.

Tarkastuskortin hyödynsaajat ovat Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijat sekä opettajat. Tarkastuskortin yhteiskunnallinen hyöty näkyy opiskelijoiden harjaantuneella ymmärryksellä ikääntyneen kokonaisvaltaiseen lääkehoitoon ja sen erityiskysymyksiin. Toivomme, että projekti parantaa ikääntyneen lääkehoitoon paneutumista ja muuttaisi käsityksiä tarkastamisen tärkeydestä. Tarkastuskortista olemme saaneet hyvää palautetta ja olimme osanneet tehdä siitä sellaisen, kuin on ollut tarkoitus. Pieniä visuaalisia korjauksia teimme palautteen perusteella, kuten yhdistelimme otsikoita ja selkeytimme kortin käyttöä.

Avainsanat: ikääntynyt ihminen, lääkehoito, turvallisuus, haittavaikutus, yhteisvaikutus, tarkastaminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Nursing and Health Care, Registered Nurse

Authors: Anna Poropudas & Piia Lahtela
Title of thesis: Checklist for drug therapy of the elderly
Supervisors: Pirkko Suua & Anne Keckman
Term and year when the thesis was submitted: March 2019
Number of pages and appendices: 44 + 2

Our project will provide an A4 sized laminated medicine checklist as teaching material for the Department of Health and Social Care of the Oulu University of Applied Sciences in context of medication management of the elderly. There has been a great need for such card to support the studies of elderly care and gerontological care work.

The purpose of the card is to teach and support the implementation of safe medicines management and inspection of the accuracy of medication lists. Students will have an opportunity to learn about the drug therapies of the elderly, as the changes occurring in the body due to ageing have a material impact on how therapies are carried out. The checklist will increase the students' knowledge of the medication management of the elderly, support the holistic medication management and assist in identification of high-risk drugs.

Our thesis is conducted as a project and it consists of two parts, theory and a product i.e. the checklist. In the theory part, we discuss both anatomical and physiological changes in elderly, which have a material impact on how drugs therapies are carried out as well as unique characteristics of managing these cases. Our work is also limited by the intended use of the checklist as it's created based on theory from textbooks and domestic scientific sources. The functionality and accuracy of the card will be inspected by the Professors of the elderly care at the Oulu University of Applied Sciences and it has been validated during the practical placements.

Beneficiaries of the card are the students and teachers of the Oulu University of Applied Sciences. Society will also gain as a result of the students' better knowledge of the holistic elderly medicine and its unique characteristics. We hope that the project will improve understanding of the unique characteristics of prescribing to the elderly and highlight the importance of vigilance with medication.

Keywords: elderly person, pharmacological treatment, safety, interaction, adverse effect

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PROJEKTIN SUUNNITTELU	7
2.1	Projektin tarkoitus ja tavoitteet	7
2.2	Projektioorganisaatio ja resurssit	9
2.3	Projektin työvaiheet ja aikataulu	10
2.4	Riskianalyysi	11
2.5	Projektin sopimukset.....	13
2.6	Ohjaus- ja viestintäsuunnitelma	13
3	IKÄÄNTYNYT JA LÄÄKEHOITO	14
3.1	Ikääntymiseen liittyvät anatomiset ja fysiologiset muutokset.....	15
3.2	Ikääntyneen toimintakyky	18
3.3	Lääkehoidon perusteet.....	19
3.3.1	Lääkkeiden vaiheet ja vaikutukset elimistössä.....	19
3.3.2	Lääkeaineiden haittavaikutukset ja yhteisvaikutukset.....	21
3.4	Ikääntyneen lääkehoidon erityiskysymykset	23
3.4.1	Farmakokinetiikka ja farmakodynamiikka yhdessä vanhenemismuutosten kanssa.....	24
3.4.2	Lääkkeiden haittavaikutukset ikääntyneen lääkehoidossa	26
3.4.3	Yleisesti käytettyjen lääkkeiden haittavaikutukset ja riskialttiit lääkeryhmät.....	29
4	PROJEKTIN TOTEUTUS	35
4.1	Tarkastuskortin suunnittelu ja kehittäminen	35
4.2	Tarkastuskortin toteutus	35
5	PROJEKTIN ARVIOINTI	37
5.1	Tarkastuskortin arviointi.....	37
5.2	Opinnäytetyön prosessin arviointi	37
6	POHDINTA	40
	LÄHTEET	42

1 JOHDANTO

Tulevina vuosikymmeninä Suomen väestöstä iäkkäiden osuus tulee kasvamaan vauhdilla. Nykyrakenteeseen verrattuna joka neljäs ihminen on täyttänyt 65 vuotta ja 80 vuotta täyttäneiden osuus on jopa kaksinkertainen vuonna 2050 (iäkkäiden toimintakyky 2016, viitattu 22.11.2017.) Ikääntyessä elimistö muuttuu ja kehon suojaimekanismit heikkenevät. Muutokset vaikuttavat esimerkiksi aineenvaihduntaan ja lääkkeiden imeytymiseen. Nämä aiheuttavat muun muassa lääkkeen tehon muuttumista, jolloin haittavaikutukset voimistuvat ja lisääntyvät (Lääketietokeskus 2017, viitattu 20.11.2017.) Myös sairaudet yleistyvät ja useiden eri lääkkeiden käyttö lisääntyy. 75 vuotta täyttäneistä joka kymmenes käyttää yleensä kymmentä, jopa kahtakymmentä reseptillä saatavaa lääkettä samanaikaisesti. Hyvällä lääkehoidolla voidaan edistää ikääntyneen elämisen laatua ja toimintakykyä. (Fimea 2017, viitattu 20.11.2017.)

Projektin tarkoituksena on luoda ikääntyneen lääkehoidon tarkistuskortti hoitotyön opetuksen opetusmateriaaliksi. Tarkistuskortin avulla ikääntyneen ihmisen kokonaisvaltainen lääkehoito on helpommin toteutettavissa ja riskitekijöiden huomaaminen vaivattomampaa. Riskien huomioinnin ansioista voitaisiin välttää esimerkiksi kaatumisia ja lääkeintoksikaatioita. Oulun ammattikorkeakoululla ei tällaista korttia ei ole vielä olemassa, vaikka tarve sellaiselle on ollut. Tarkistuskorttimme avulla lääkehoidon toteuttaminen turvallisesti on helpompaa, eikä opiskelijoiden tarvitse muistaa kaikkia tarkistettavia asioita ulkoa. Ikääntyneiden ihmisten osuus Suomessa tulee kasvamaan nopeasti seuraavina vuosikymmeninä ja ikääntyneiden lääkitys on tälläkin hetkellä haaste. Projektin tilaajana sekä yhteistyökumppanina toimii Oulun ammattikorkeakoulun Kontinkankaan kampus. Tarkistuskortin tavoitteena on selkeyttää turvallisen lääkehoidon toteuttamista koulussa ja panostaa lääkehoidon laatuun uusilla työkaluilla. Sen avulla raportointi helpottuu, lääkkeiden yhteis- ja haittavaikutusten huomioiminen on vaivattomampaa ja tarkistuskortin käytöllä huomio kiinnittyy enemmän myös lääkelistojen tarkastukseen.

Tämän projektin tavoitteena on valmistaa ikääntyneen lääkehoidon tarkistuskortti Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaan kuuluvan ikääntyneen hoitotyön sekä syventävän gerontologisen hoitotyön opetuskäyttöön. Olemme aloittaneet opinnäytetyön suunnittelemisen lokakuussa 2017 ja opinnäytetyön suunniteltu valmistuminen ajoittuu marraskuulle 2018.

2 PROJEKTIN SUUNNITTELU

2.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Tavoitteet ovat suunnitelman ydin ja ne määrittelevät mitä tehdään (Kettunen 2009, 100). Työkentely ilman tavoitteita on hankalaa. Tavoitteiden tulee olla yksiselitteisiä ja konkreettisia, ettei väärinymmärryksiä pääse tapahtumaan. Tavoitteista tulee käydä ilmi, mitä projektilla saadaan aikaan ja mihin pyritään (Karlsson & Marttala 2001, 63.) Samalla voidaan arvioida, kuinka paljon resursseja tarvitaan, jotta tavoitteisiin päästään (Kettunen 2009, 100). Projektin onnistumisen kannalta puutteet suunnittelussa ja suunnitelman määrittelyssä, sekä huonosti tehty esitietojen hankinta ovat tyypillisiä kompastuskiviä (Silfverberg 2007, 15).

Tulostavoitteella on merkittävä asema, jotta pystytään varmistamaan tilaajan ja tulevien hyödynsaajien tilaaman tuotteen hyödyllisyys ja ratkomaan olevissa olevia ongelmia. Tulostavoitteen avulla projektilla saadaan aikaiseksi mahdollisimman laajat ja kehityskelpoiset vaikutukset, jolloin hyödynsaajat pystyvät käyttämään tuotetta parhaiten (Silfverberg 2007, 18.) Projektin tavoitteena on valmistaa ikääntyneen lääkehoidon tarkistuskortti Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön tutkimusohjelman opetussuunnitelmaan kuuluvan ikääntyneen hoitotyön sekä syventävän gerontologisen hoitotyön opetuskäyttöön. Tulostavoitteena on paperinen ja laminoitu A4 kokoinen tarkistuskortti, jonka avulla voidaan opetella lääkelistojen tarkastamista, oppia ikääntyneen riskilääkkeet ja pyrkiä turvallisempaan ikääntyneen lääkehoitoon sekä järjeistämään lääkelistoja. Tarkistuskortin avulla opiskelija oppii tarkistamaan ikääntyneen asiakkaan lääkelista kokonaisuudessa ja ymmärtämään potilaan lääkehoidon kokonaisuutta. Kortin avulla tarkistetaan henkilötiedot, allergiat ja riskit, perussairaudet sekä akuutit sairaudet, käytössä olevat lääkkeet sekä mahdolliset luontais tuotteet ja lisäravinteet. Kortin toisella puolella on taulukot yleisimmin käytetyistä lääkkeistä.

Käsitteenä laatu on suhteellinen ja se on helppo ymmärtää väärin. Sitä arvioidaan tilanteen ja tavoitteiden mukaan. Laadulle ei voi nimetä yksittäistä tekijää, vaan se koostuu pienistä asioista. Kai Ruuska kirjoittaa kirjassaan Pidä projekti hallinnassa näin: ” Tyytyväinen asiakas on merkki oikeasta laadusta” (Ruuska 2005, 201.)

Tarkistuskortin laatutavoitteena on selkeä ja yksinkertainen ulkoasu, helppokäyttöisyys sekä nopealukuisuus. Tavoitteena on myös, ettei kortin käyttö vaadi aikaisempaa kokemusta. Vaadimme myös, että kortti on johdonmukainen ja yksinkertainen, jolloin sen käyttöönottoon ei tarvitse käyttää ylimääräistä aikaa. Olemme listanneet laatutavoitteemme alla olevaan taulukkoon. Laatutavoitteisiin päästäksemme, testaamme tarkistuskortin toimivuutta erilaisten potilastapauksien avulla ja saamme suullista palautetta hoitotyön opettajilta projektin eri vaiheissa.

TAULUKKO 1. Laatutavoitteet ja niiden kriteerit

<i>Laatutavoite</i>	<i>Laatutavoitteen kriteerit</i>
<i>Selkeys</i>	Johdonmukaisuus, selkeä ulkoasu, värikoodit
<i>Luettavuus</i>	Tarpeeksi kookkaat kirjaimet
<i>Ymmärrettävyys</i>	Yksinkertaiset ilmaisut
<i>Käytännöllisyys</i>	Helppokäyttöinen, kompakti kokonaisuus, pääkohdat → ei nippelitietoa

Tuotteen hyödynsaajia ovat Oulun ammattikorkeakoulu, hoitotyön tutkinto-ohjelman opettajat sekä opiskelijat. Tavoitteena on, että hyödynsaajat pystyisivät ymmärtämään ikääntyneen lääkettä paremmin sekä arvioimaan heidän lääkitystensä kokonaisuudessaan. Parempi osaaminen ja tieto lisäävät potilasturvallisuutta. Projektin tärkeä osa on, että hyödynsaajat ja tilaaja tekevät yhteistyötä projektin tekijöiden kanssa, jotta siitä tulee heidän tarpeisiinsa räätälöity työ (Silfverberg 2007, 18). Välillisesti hyödynsaajina ovat myös potilaat paremman lääkehoidon osaamisen kautta.

Projektin pitkän aikavälin tavoitteenamme on, että kortin avulla opiskelijat saisivat varmuutta ikääntyneen lääkehoidon kokonaisvaltaiseen tarkistamiseen. Toivomme myös, että tarkistuskorttia kehitetään käyttökokemusten perusteella ja sen käyttö laajenisi muihin opetusyksiköihin ympäri Suomen. Lyhyenaikavälin tavoitteenamme on, että tarkistuskortti tulee käyttöön kaikilla ikääntyvän hoitotyön opintojaksoille Oulun ammattikorkeakoulussa.

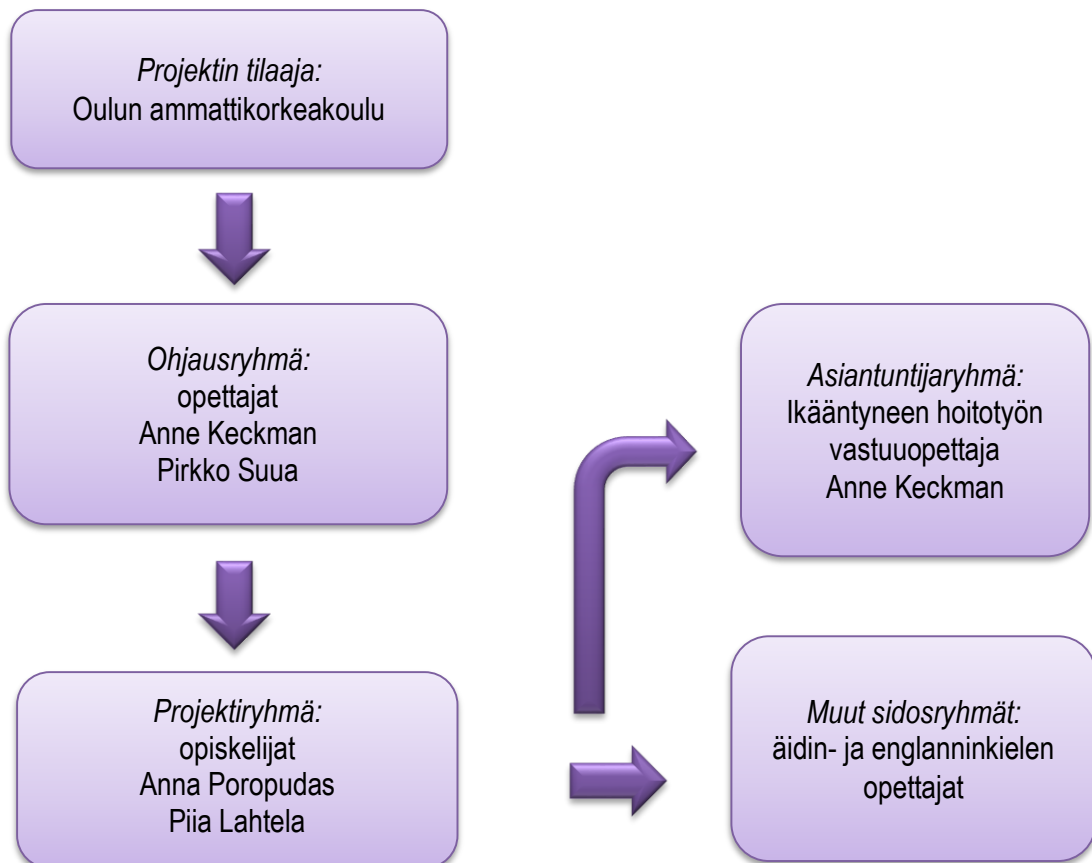
Oppimistavoitteina meillä on projektityöskentelyyn perehtyminen, projektisuunnitelman tekeminen ja tarkistuskortin suunnitteleminen sekä toteuttaminen. Oppia arvioimaan ja seuraamaan työn etenemistä eri vaiheissa ja ottaa vastaan palautetta ja kritiikkiä työn etenemisestä ohjaajilta. Tavoitteena on myös oppia huomaamaan projektin heikkoudet ja kyetä tekemään muutokset. Tavoitteenamme on oppia hakemaan tietoa erilaisista tiedonlähteistä, niin kotimaisista kuin ulko-

maalaisistakin. Tuottaa selkeää asiasisältöä sekä oppia suhtautumaan kriittisesti eri lähteisiin ja tunnistamaan alaan kohdistuvat luotettavat lähteet.

2.2 Projektioorganisaatio ja resurssit

Projektioorganisaatiolla ja hyvällä resurssienhallinnalla luodaan perusta hyvälle projektin tuotokselle sekä tehostamaan sen toteutumista. Kun projektin organisaatio ja resurssit, eli voimavarat ovat kartoitettu, sitä on helpompi viedä eteenpäin. (Silfverberg 2007, 21). Projektin yhteistyötahona ja tilaajana toimii Oulun ammattikorkeakoulun Kontinkankaan kampus. Ohjausryhmässä toimivat opinnäytetyön ohjaajat. Sisällöllisestä ohjauksesta vastaa ikääntyneen ja gerontologista hoitotyötä opettava Anne Keckman ja metodisesta ohjauksesta opettaja Pirkko Suua. Projektin vertaisarviointista vastaavat toiset opiskelijat. Lisäksi muina sidosryhmänä toimivat äidinkielen ja englanninkielen opettajat, jotka tarkastavat työn. Varsinaiseen projektiryhmään kuuluvat sairaanhoitaja-opiskelija Anna Poropudas ja kättilöopiskelija Piia Lahtela. Projektiryhmän kuuluvat opiskelijat ovat tasavertaisia ja ovat molemmat vastuussa yhtä lailla projektin etenemisestä. Projektioorganisaatio on esitetty alla olevassa kuviossa.

KUVIO 1. Projektioorganisaatio



Kustannusarvio eli budjetti on mittari, jota seurataan paljon projektin aikana. Budjetti vaikuttaa olennaisesti projektin onnistumiseen ja projekti määritellään usein onnistuneeksi, jos se pysyy budjetissaan. Projektin budjetin ei kannata kuitenkaan olla liian tarkka, sillä vasta tekovaiheessa voidaan määritellä tarkemmat kustannukset eri tehtäville (Kettunen 2009, 117.) Projekteilla on yleensä tiedossa olevia kustannuksia, joita ovat esimerkiksi palkat ja vuokrat, nämä ovat helppoja budjetoitavia. On varauduttava kuitenkin niihin yllättäviinkin menoihin, joita voisi olla esimerkiksi työntekijän sairastuminen tai irtisanoutuminen. Nämä ovat asioita, joihin on vaikea varautua. On myös muistettava, että kaikki sopimukset tulee tehdä kirjallisesti (Karlsson & Marttala 2001, 69–70.) Alla olevassa taulukossa (taulukko 2.) on eriteltynä projektimme budjetti. Suurimmat menoterät ovat henkilöstökulut eli palkat. Tarvikekuluihin olemme laskeneet tarkastuskortin tulostuksen sekä laminoinnin ja matkakuluihin omat kulkemiset koulun ja kodin välillä.

TAULUKKO 2. Kustannusarvio

	<i>Tuntimäärä (h)</i>	<i>Hinta</i>	<i>Yhteensä (€)</i>
<i>Anna Poropudas</i>	400	10	4000
<i>Piia Lahtela</i>	400	10	4000
<i>Pirkko Suua</i>	18	40	720
<i>Anne Keckman</i>	18	40	720
<i>Oulun ammattikorkeakoulu</i>	4	40	160
<i>Tarvikekulut</i>		50	50
<i>Matkakulut</i>		100	100
Yhteensä	840 h		9 750 €

2.3 Projektin työvaiheet ja aikataulu

Yllä olevassa taulukossa käy ilmi työtuntien määrä, mutta se ei kerro, kuinka kauan projektin valmistumiseen menee aikaa kalenteriperusteisesti. Projektin kesto määritellään erilaisten riippuvuuksien perusteella. Projekteilla on ulkoisia riippuvuuksia, kuten lupahakemuksen käsittelyssä kuluva aika sekä sisäisiä riippuvuuksia, kuten työntekijöiden mahdollisuus työntekoon (Kettunen 2009, 73.) Aikataulusuunnitelman laatiminen vaatii projektin vaiheistusta pienempiin kokonaisuuksiin. Pienissä projekteissa monesti riittää viiden vaiheen malli, mutta isommat projektit vaativat useampia. Vaiheistus helpottavat ajankäytön arviointia ja aikataulusta saadaan realistisempi (Karlsson & Marttala 2001, 64.) Projektin aikataulutus on tärkeä laatia hyvin, jotta pysytään tavoitteissa ja osataan työskennellä työvaiheiden mukaan. Aikataulutus helpottaa myös työskentelyn sujuvuudessa ja motivoi tekemään, koska on olemassa aikatauluraja.

Projektin valmistumistavoite on kesäkuu 2018, olemme kuvanneet projektin vaiheet aikataulusuunnitelmaan (taulukko 3.). Projektissamme nopea aikataulu on haaste, sillä usein opinnäytetyöt tehdään useamman lukukauden aikana. Aikataulusuunnitelman teko on helppoa ja kaikki osapuolet ovat sitoutuneet siihen. Aloitimme työskentelyn projektin ideoinnilla. Aihe tuli koulultamme ja pidämme yhteistyöpalaverin lokakuussa 2017, jolloin aloitamme ja täytämme aiesopimuksen. Koululla ei tilaajana ole aikataulua. Varsinainen projektityöskentely alkaa lokakuussa 2017 aiheeseen perehtymällä ja lähteitä keräämällä. Suunnitelman ja tietoperustan laadinta aloitetaan lokakuussa 2017 ja tavoitteenamme on saada suunnitelma valmiiksi huhtikuussa 2018. Yhteistyösopimus laaditaan marraskuussa 2017. Projektisuunnitelman saamme hyväksyntään helmikuun lopussa, jonka jälkeen aloitamme tarkistuskortin hahmottelun ja kirjoittamaan loppuraporttia. Varsinainen kortti valmistuu toukokuussa 2018 ja samalla annamme loppuraportin opettajille luettavaksi. Palautteen saatuaamme teemme korjaukset ja lähetämme työn viimeiseen luentaan ja hyväksyntään. Maturiteetin teemme huhtikuussa. Työ valmistuu suunnitellusti toukokuun 2018 aikana, jolloin se myös lisätään Theseukseen.

TAULUKKO 3. Aikataulusuunnitelma

<i>Projektin vaiheet</i>	<i>Ajankohta</i>
<i>Ideoiminen → yhteistyöpalaveri ja aiheen valinta</i>	lokakuu 2017
<i>Perehtyminen aiheeseen</i>	lokakuu 2017
<i>Suunnitteleminen → suunnitelman palautus → opettajan väliarviointi ja tarvittavat muutokset</i>	huhtikuu 2018
<i>Tutkimusluvan hakeminen</i>	marraskuu 2017
<i>Toteuttaminen → tarkastuskortin luominen → kortin lähettäminen yhteistyökumppaneille ja tarvittavien muokkaukset</i>	huhtikuu 2018
<i>Projektin päättäminen ja esittäminen → kortti valmis</i>	toukokuu 2018
<i>Loppuraportin kirjoittaminen ja raportointi Theseukseen</i>	toukokuu 2018

2.4 Riskianalyysi

Jokaisella projektilla on omat riskinsä (Kettunen 2009, 75). Riskit ovat yleensä tiedossa ja niihin on voitu varautua ennakkoon. Riskienhallinnan tarkoituksena on vähentää epävarmuutta (Ruuska 2005, 222.) Riskienhallinnan tärkeimpiä tehtäviä ovat riskien kartoitus ja tunnistaminen sekä nii-

hin varautuminen. Riskianalyysi tulisi tehdä ennen projektin aloittamista ja se tulee liittää osaksi projektisuunnitelmaa. Analyysistä tulee ilmetä mahdolliset riskit, niiden vakavuusaste ja varasuunnitelma riskin välttämiseksi. Riittäväällä riskien seurannalla voidaan varautua riskien toteutumiseen ja tehdä tarvittavat toimenpiteet, ennen riskin vaikutusta projektin etenemiseen (Kettunen 2009, 75, 122.)

Projektin toteuttamisessa on monenlaisia riskejä ja analyysin teimme heti opinnäytetyön alkuvaiheessa (taulukko 4.). Suurin riskimme oli aikataulutuksen ja työn valmistuminen ajallaan. Työllä oli alustavastikin melko tiukka aikataulu. Haasteita aikataulutukseen ja yhteisen ajan löytämiseen tuotti muun muassa se, että molemmat ovat opinnoissaan eri vaiheissa ja molemmilla on perhe, toisella pieniäkin lapsia. Aikaa oli vain varattava kalenterista. Teknisinä riskeinä pidimme atk-laitteiden hajoamisen, mikä vaikeuttaisi kirjoittamista sekä tiedonhakua. Voimme kuitenkin tarvittaessa työskennellä niin kotoa käsin kuin koululla tai vaikka kirjastossa, joten tämä riski on vältetty. Henkilöstöriskeihin luokittelimme yhteistyökumppanit. Heidän aikataulutuksensa, sairastumiset ja mahdolliset ohjausvastuumuutokset on otettava huomioon.

TAULUKKO 4. Riskianalyysi

Riski	Todennäköisyys	Vakavuus	Ennaltaehkäisevät toimet
Aikataulussa pysyminen, työn valmistuminen ajallaan	4	4	Varaamme kalenterista tietyt ajat, jolloin teemme työtä
Yhteistyökumppanin aikataulutuksen	2	4	Teemme työtä aikataululla, johon on varattu aikaa mahdollisille viivytyksille
Henkilöstön sairastumiset/poissaolot	2	4	Olemme varautuneet työskentelemään vastavuoroisesti, sairastapauksissa. Ohjaajien sairastuessa saamme tilalle toiset ohjaajat.
Tiedostot häviävät tai tuhoutuvat	1	5	Tallennamme työtä niin pilvipalveluun, kuin usealle koneelle. Työ on tallessa myös sähköpostin liitteenä.
Kommunikaatiovaikeudet	2	3	Asenne auttaa.

todennäköisyys 1-5 1 ei todennäköinen 5 todennäköinen
vakavuusaste 1-5 1 ei vakava 5 vakava

2.5 Projektin sopimukset

Ikääntyneen lääkehoidon tarkastuskortti on projektissa syntyvä tuotos. Tuotoksesta on tehty aiesopimus sekä yhteistyösopimus tekijöiden ja tilaajatahon välillä. Aiesopimuksesta käy ilmi projektisuunnitelman pääkohdat sekä yhteistyötä tekevien osapuolten vastuut. Yhteistyösopimuksessa on määritelty sopimusehdot ja tämän projektin tuotoksen eli tarkastuskortin tekijänoikeudet pysyvät tekijöillä. Annamme Oulun ammattikorkeakoululle rinnakkaisen käyttöoikeuden, mutta emme muutosoikeutta ilman meidän, tekijöiden lupaa. Käyttöoikeus on voimassa 28.2.2027 saakka.

2.6 Ohjaus- ja viestintäsuunnitelma

Yhteisöpalaverin ja aiheen valinnan jälkeen loimme opinnäytetyöpohjan OneDrive pilvipalveluun, jossa molemmat työntekijät näkivät työn etenemisen reaaliaikaisena koko projektin ajan. Alussa tapaamme ohjaavan opettajan työpajassa ja saamme projektin liikkeelle aloittaen suunnitelman tekemisestä sekä tiedonhausta. Jaamme vastuualueet ja sovimme uuden tapaamisen edellisellä tapaamiskerralla. Työstämme projektia sekä yhdessä, että erikseen. Varaamme kirjaston ryhmätyötiloja yhteisiin tapaamisiin työskentelyrauhan takaamiseksi.

Kommunikointi tekijöiden kesken on suullista sekä kirjallista. Pidämme tiimin kesken yhteyttä puhelimen välityksellä, niin puheluiden kuin WhatsApp- sovelluksen kautta viestitellen. Viestitellämme myös sähköpostin välityksellä. Ohjaajia tapaamme sovituisissa palavereissa sekä opinnäytetyön työpajoissa. Heidän kanssaan käymme myös sähköpostiviestittelyä ja lähetämme tekstiviestejä.

Tarkastuskortin toimivuuden testaamisen jälkeen korttia voitaisiin markkinoida muihin Suomen sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakouluihin, sillä kortti on uudenlainen opetusväline ja siitä hyötyvät niin oppilaat kuin opettajatkin. Kortin markkinointi olisi helppoa, sen toimivuuden ja tarpeellisuuden vuoksi.

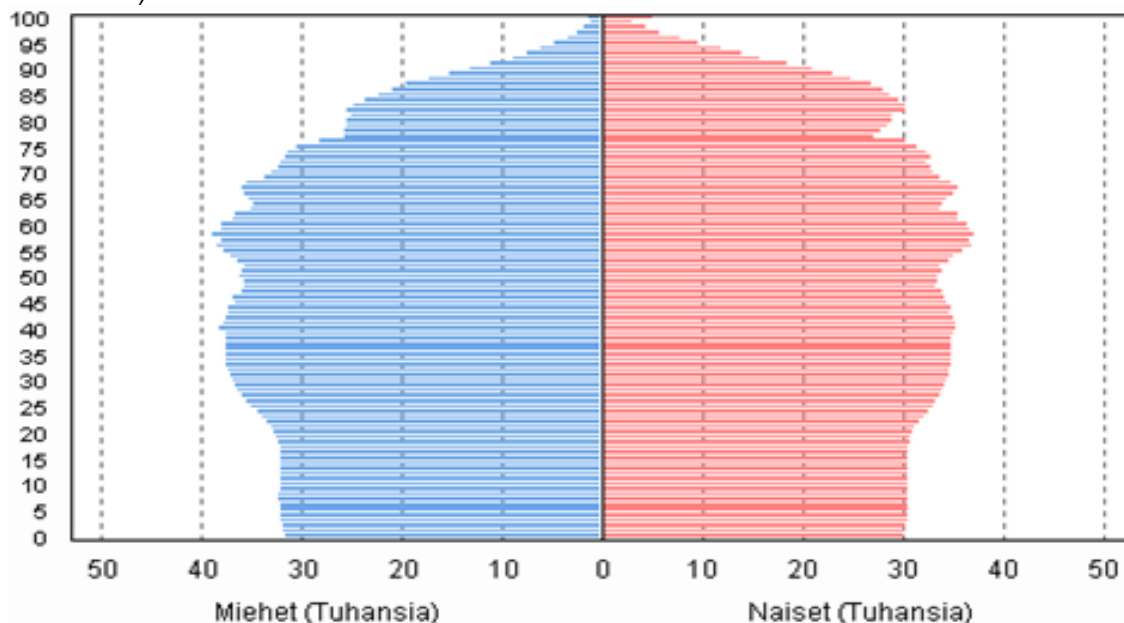
3 IKÄÄNTYNYT JA LÄÄKEHOITO

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta ja iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012 määrittely iäkkäistä henkilöstä.

Henkilö, jonka fyysinen, kognitiivinen, psyykinen tai sosiaalinen toimintakyky on heikentynyt korkean iän myötä alkaneiden, lisääntyneiden tai pahentuneiden sairauksien tai vammojen vuoksi taikka korkeaan ikään liittyvän rappeutumisen johdosta (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2013, viitattu 20.11.2017.)

Suomen väestö tulee ikääntymään seuraavien vuosikymmenien aikana. Arviolta joka neljäs on täyttänyt 65 vuotta vuonna 2050. Sairastuvuus lisääntyy iän myötä ja tämän vuoksi meidän tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota ikääntyneiden ihmisten kokonaisvaltaiseen hoitoon. Arvioitu ikäjakauma vuonna 2050 on kuvattu alla olevassa kuviossa.

KUVIO 2. Väestöpyramidi vuonna 2050 (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2016, viitattu 20.11.2017)



Tärkeä osa iäkkäiden hoitoa on muun hoidon lisäksi lääkehoito. Vaikka lääkehoidolla saadaan toivottuja vaikutuksia, esiintyy hoidossa turhankin paljon ongelmia (Mäntylä, Kumpusalo-Vauhonen & Järvensivu 2016.) iäkkäiden järkevää lääkehoitoa edistetään moniammatillisesti. Järkevä lääkehoito, viitattu 20.11.2017). Ikääntymisen myötä elimistössä tapahtuu monenlaisia muutoksia. Nämä muutokset yhdistettynä monilääkitykseen altistaa useille yhteis- sekä haittavai-
kutuksille. Yli 65-vuotiailla on nelinkertainen riski nuorempiin verrattuna joutua sairaalahoitoon

lääkehaittojen vuoksi. Useat näistä haitoista olisi ehkäistävissä, kun valittaisiin riskittömämpiä lääkkeitä, muutettaisiin lääkkeiden annoksia ja kiinnitettäisiin huomiota lääkehoidon kokonaisuuteen (Dimitrow, Leikola., Kivelä, Airaksinen, Mykkänen & Puustinen 2013, viitattu 20.11.2017.)

Lääkehoidon tulisikin perustua tarkoin tehtyyn kliiniseen tutkimukseen ja sen pohjalta tehtyyn diagnoosiin. Lääkehoidossa tulee huomioida kaikki asiakkaan sairaudet, niihin tarkoitetut lääkkeet ja lääkkeiden mahdolliset yhteis- ja haittavaikutukset. Ikääntyvän ihmisen lääkehoidon tarkastaminen on tärkeä ja oleellinen osa hyvää hoitoa. Tarkastus tulisi suorittaa kerran vuodessa ja varsinkin henkilöille, joilla on useampia lääkkeitä käytössä (Hartikainen & Seppälä 2007, viitattu 20.11.2017.)

3.1 Ikääntymiseen liittyvät anatomiset ja fysiologiset muutokset

Fyysiseltä vanhenemiselta ei voi välttyä kukaan ja muutokset vaikuttavat elimistön toimintaan heikentävästi. Ikäihminen voi pärjätä hyvin arkipäiväisessä elämässä, mutta räsitystä keho ei kestä kuin aikaisemmin. Ikä on vain numero ja muutokset yksilöllisiä. Terveet elintavat edesauttavat hidastamaan vanhenemismuutoksia.

Hermostossa tapahtuvat muutokset heijastuvat koko kehoon. Autonomisen hermoston tehtävänä on säädellä sisäelinten toimintaa, pitää yllä kudosten homeostaasia eli tasapainotilaa ja auttaa stressitilanteissa. Säätelijärjestelmä on monimutkainen ja ikä tuo muutoksia sen jokaiseen osaan. Autonominen hermosto heikentyy iän myötä. Aivosolujen eli neuroneiden lukumäärä vähentyy iän myötä, mutta vähentymisvauhti on yksilöllinen (Vallejo Medina, Vehviläinen, Haukka, Pyykkö & Kivelä 2005, 24.)

Hengitys- ja verenkiertoelimistössä tapahtuu monia muutoksia. Valtimoverisuonet kovettuvat ja ne menettävät elastisuuttaan, mikä johtaa ateroskleroottisuuden eli valtimoiden rasvoittumisen lisääntymiseen. Merkittävimminä verenkiertoelimistöön liittyviä vanhenemismuutoksia ovat sydämen maksimisykkeen ja iskutilavuuden pieneneminen sekä sydänlihaksen supistumiskyvyn heikkeneminen (Kelo ym. 2015, 12–13.) Riski sydämen vajaatoiminnalle kasvaa. Verenpaine-tiloissa tapahtuvia muutoksia ovat systolisen paineen nousu ja ikääntyneillä voi esiintyä ortostaattista hypotoniaa, mikä tarkoittaa verenpaineen huomattavaa laskua makuulta pystyyn noustaessa (Vallejo Medina 2005, 24.) Systolinen eli yläpaine kuvaa verenpainetta sydämen supistuessa ja

diastolinen eli alapaine painetta sydämen lepovaiheen aikana (Syväne M. 2014. viitattu 23.09.2017.) Verisuonten seinämissä tapahtuvia muutoksia ovat verenvirtauksen kasvu ja sydämen läppien kalkkeutumat. Ikääntymismuutokset sydämessä ja verenkiertoelimistössä aiheuttavat sydämen toimintakyvyn pienenemistä. Ne vaikuttavat fyysiseen suorituskyykyyn rajoittavasti ja heikentävät stressinsietokykyä (Kelo ym. 2015, 13.)

Ikääntymisen seurauksena luun määrä vähenee ja luu haurastuu. Tätä kutsutaan luukadoksi eli osteoporoosiksi. Osteoporoosi alkaa yleensä noin 40 vuoden ikäisenä. Luukudosta kasvaa enemmän kuin hajoaa, luun lujuus kasvaa, suunnilleen kolmeenkymmeneen ikävuoteen saakka. Sen jälkeen luuta hajoaa enemmän kuin syntyy, luun lujuus heikentyy ja tällöin pienikin vamma voi johtaa murtumaan. Naisilla osteoporoosi on yleisempää kuin miehillä ja sen arvellaan johtuvan estrogeenin tuotannon hiipumisesta. Miehillä on myös enemmän luukudosta, jolloin osteoporoosin eteneminen on hitaampaa ja oireet ilmenevät myöhemmin. Osteoporoosin riskin kasvua voidaan ehkäistä liikunnalla ja riittäväällä kalsiumin sekä D-vitamiinin saannilla (Mustajoki P. 2017. Osteoporoosi (luukato). Duodecim, viitattu 20.11.2017.)

Nivelien liikkuvuus vähenee ikääntymisen myötä, koska sidekudoksen määrä kasvaa ja nivelnesteen määrä vähenee. Nivelien liikelaajuuksien rajoitukset hankaloittavat elämää ja vievät ikäihmistien toimintakykyä huonompaan suuntaan. Vanhenemismuutoksia ilmenee myös rustoissa (Kelo ym. 2015, 14–16.) Ne lisäävät nivelrikon eli artroosi riskiä ja haitat näkyvät eritoten lonkka- ja polvinivelissä sekä sormi- ja selkänikamien välisissä nikamissa. Nivelrikko on yksi monista ikääntyneiden sairauksista ja se on maailman yleisin nivelsairaus (Pohjolainen T. 2016. Nivelrikko (artroosi). Duodecim, viitattu 20.11.2017.)

Ikääntyminen vähentää lihasmassan määrää ja lisää rasvakudosta. Vanhetessa kuona-aineet kasaantuvat lihassoluihin ja sidekudoksia syntyy lisää. Lihastrofiassa lihassolujen koko ja lukumäärä vähenee. Tämä on merkittävin syy lihasvoiman vähentymiseen. Lihaskudoksen merkittävä huonontuminen alkaa kuitenkin näkyä vasta 50–60 ikävuoden vaiheilla. (Kelo ym. 2015, 17.)

Ylipaino on lisääntynyt miehillä ja naisilla iästä riippumatta. Rasvakudos näyttää ikääntyvillä kertyvän keskivartalon alueelle, mikä osaltaan voi lisätä viskeraalisen eli sisäelinten ympärille kertyvän rasvan määrää. Viskeraalinen rasva on terveydelle haitallista ja se voi aiheuttaa diabeteksen sekä sepelvaltimotaudin sairastumisen riskin kasvua (Kelo ym. 2015, 18–21.)

Ensimmäiset muutokset näköaistissa ovat yleensä lähietäisyydelle tarkentamisen vaikeus sekä hämäränäön huononeminen. 70 vuoden iän ohittanut tarvitsee näkemiseen kolme kertaa enemmän valoa, kuin keski-ikäinen. Yleisimpiä silmäsairauksia ikääntyneellä ovat glaukooma, harmaakaihi, silmäpohjan rappeuma sekä diabetekseen liittyvä retinopatia.

Kuulon huononeminen johtuu yleensä siitä, että kuuloelimien sekä aivoihin vievät hermoradat rappeutuvat tai ihminen on altistunut kovalle melulle. Eläkeikäisistä noin 25–30 % kärsii huonosta kuulosta. Ikääntymiseen liittyvä huonokuuloisuus on molemminpuolista, symmetristä ja se etenee vanhetessa. Tyypillisesti korkeiden äänien kuuleminen vaikeutuu ja ihminen ei kuule enää esimerkiksi heinäsiirkojen ääntä. Korvassa sijaitsevan tasapainoelimen toiminta huononee iän myötä. Tämä vaikeuttaa tasapainon säätelyä ja altistaa kaatumisille. Näköaisti sekä jalkapohjien ja lihasten tunneaistit vaikuttavat kuitenkin tasapainoon oleellisesti tasapainoelimen rinnalla.

Makuaisti heikkenee ja erityisesti suoloisten sekä makeiden makujen aistiminen heikentyy maku-nystyröiden vähetessä. Makuaistin heikentymisen myötä ruoka ei maistu enää maukkaalta ja voi johtaa ruokavalion yksipuolisuuteen sekä ruokahaluttomuuteen (Vallejo Medina 2005, 23–24.)

Suun alueen näkyvimmat muutokset ikääntymisen vuoksi ovat hammaskato sekä limakalvon muutokset. Suun kuivumista aiheuttaa syljen erityksen väheneminen ja nielemisongelmia ilmenee, kun kurkunkansi ei peitä henkitorvea kokonaan. Ruoansulatuskanavan muutoksia ovat muun muassa sen toiminnan heikkeneminen, peristaltiikan hidastuminen ja mahalaukun tyhjeneminen vie kauemman aikaa, sillä entsyymien ja mahahapon erittyminen hidastuu. Ikääntyneen tulisikin nauttia pieniä ruoka-annoksia useasti. Suolen toiminnan hidastumisen myötä tulisi ravinnon kuitupitoisuuteen sekä monipuolisuuteen, unohtamatta riittävää nestemäärää, kiinnittää erityistä huomiota, jotta välttyttäisiin kovilta ummetuksilta (Kelo ym. 2015, 18–21.)

Ihossa tapahtuvat muutokset eivät johdu vain ikääntymisestä, vaan myös ympäristötekijöillä on vaikutuksensa. Näitä ovat esimerkiksi säteily, tupakointi, lämpötila ja kosteus, erilaiset myrkyt sekä kemikaalit. Ikääntyessä iho ohenee, rypyt lisääntyvät, hikirauhaset vähenevät ja suoja-mekanismit heikkenevät. Verenkierron heikkenemisen vuoksi iho on hauraampi, kalpeampi ja haavojen paraneminen hidastuu (Vallejo Medina 2005, 25.) Myös kosteus ja kimmoisuus vähenevät, jolloin iho tarvitsee erityistä huolenpitoa (Kelo ym. 2015, 24).

Vanhetessa ihmisen maksan koko pienenee ja sen kautta virtaavan veren määrä laskee. Lääkkeiden poistumiseen ja nestetasapainohäiriöihin vaikuttavat munuaisten toiminnan muutokset. Ikäihmisille kehittyvä munuaisten vajaatoiminta johtuu verenkierron heikkenemisestä sekä munuaisten koon pienenemisestä (Kelo yms. 2015, 25.) Virtsarakon koko pienenee, elastisuus katoaa ja kudokset veltostuvat. Nämä aiheuttavat virtsankarkailua ja toisaalta rakko ei tyhjene kunnolla ja jäännösvirtsaa jää virtsarakkoon (Vallejo Medina 2005, 25.) Immuunipuolustus heikkenee ikään-tymisen myötä, jolloin alttius saada erilaisia tulehduksia suurenee ja pahanlaatuisten kasvainten yleisyys kasvaa (Kelo ym. 2015, 25.)

3.2 Ikääntyneen toimintakyky

Toimintakyky on kyky selviytyä omatoimisesti arkirutiineista omassa elinympäristössä. Toimintakykyyn kuuluvat fyysinen, psyykinen sekä sosiaalinen toimintakyky. Ikääntyvän ihmisen hoidossa toimintakyky on tärkeä mittari, sillä ikääntymiseen liittyvät muutokset ja sairaudet peilautuvat toimintakykyyn. Toimintakyvyn ylläpito on äärimmäisen tärkeää ikääntyneen hyvinvoinnille ja sille, että ikääntynyt voi asua mahdollisimman pitkään kotona (Vallejo Medina 2005. 57; Kelo ym. 2015, 27.)

Fyysinen toimintakyky käsittää elimistöllisen toiminnallisen kyvyn selviytyä fyysisistä toimista. Fyysinen toimintakyky koostuu hengitys- ja verenkiertoelimistön, tuki- ja liikuntaelimistön sekä keskus- ja ääreishermoston toiminnoista. Psyykkisellä toimintakyvyllä mitataan henkisten voimavarojen riittävyttä elämän vaatimuksiin. Se tarkoittaa kykyä tuntea ja kokea, kykyä selviytyä älykkyttä vaativista tehtävistä.

”Hyvä psyykinen toimintakyky on tunteiden, toiminnan ja ajatusten hallintaa” (Kelo ym. 2015, 28.)

Kognitiiviset toiminnot sisältyvät psyykkiseen toimintakykyyn. Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan havaitsemista, oppimista, muistamista, kielellisiä toimintoja, päätöksentekoa, ongelmanratkaisua sekä luovuutta. Sosiaalinen toimintakyky mittaa ihmisen kykyä olla osana yhteiskuntaa ja toimia normien mukaan.

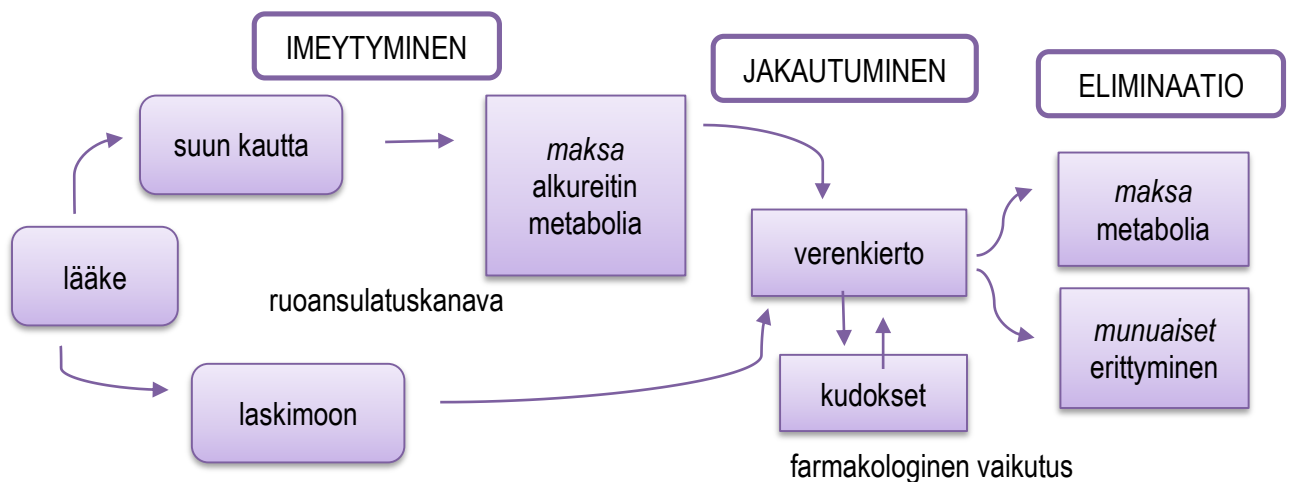
3.3 Lääkehoidon perusteet

Lääkehoidon perustana on pystyä ehkäisemään, parantamaan tai lievittämään sairauksia. On tärkeää tuntea, miten lääkeaineiden vaikutusmekanismit ja niiden vaiheet elimistössä toimii, jotta lääkehoito on onnistunut (Nurminen 2012, 63.) Lääkehoidon turvallisuus on osa potilasturvallisuutta. Lääkehoito on keskeinen lääketieteellinen hoitokeino ja tärkeä osa hoitotyön kokonaisuutta. Lääkehoitoa toteuttavat lääkehoitoon koulutetut terveydenhuollon ammattihenkilöt (Thurman & Sinisalo 2015, 33.)

3.3.1 Lääkkeiden vaiheet ja vaikutukset elimistössä

Farmakokinetiikka on osa farmakologiaa ja se käsittelee lääkeaineiden kulkeutumista elimistössä (Nurminen 2012, 63). Se sisältää lääkeaineen imeytymisen, jakautumisen, lääkkeen aineenvaihdunnan eli metaboloitumisen sekä erittymisen (kuvio 3.). Eri tekijät, kuten ikä, terveys, ravinto, sukupuoli sekä muu lääkitys vaikuttavat lääkeaineen vaiheisiin elimistössä (Thurman & Sinisalo 2015, 35.)

KUVIO 3. Farmakokinetiikan päävaiheet (Nurminen 2012, 62)



Imeytyminen eli absorptio tarkoittaa lääkeaineen siirtymistä verenkiertoon sen antopaikasta. Imeytymiseen vaikuttaa lääkeaineen ominaisuudet, lääkemuoto sekä miten lääke annetaan. Suun kautta annettavat lääkkeet ovat yleisimpiä ja niiden imeytyminen verenkiertoon voi alkaa jo mahalaukusta, mutta suurin osa imeytymisestä tapahtuu ohutsuolessa (Nurminen 2012, 63.)

Imeytymisen jälkeen lääkeaine kulkeutuu plasman mukana kohdekudoksiin, tämä tarkoittaa jakautumista. Jakautuminen riippuu monesta tekijästä, kuten verenvirtauksesta, kohde-elimen koosta sekä verisuonten seinämien läpäisevyydestä. Kulkeutuminen kohdistuu suurilta osin niihin elimiin, joissa verenkierto on runsasta, kuten keuhkot ja sydän (Thurman & Sinisalo 2015, 37.) Jakautumistilavuuden avulla voidaan kuvata lääkeaineen jakautumista elimistöön. Jos jakautumistilavuus on pieni, lääkeaine on suurilta osin verenkierron ja, jos taas jakautumistilavuus on suuri, lääkeaine on jakautunut pääasiassa kudoksiin (Nurminen 2012, 68).

Lääkeaineet eliminoituvat pääasiallisesti kahdella tavalla, joko maksan kautta metaboloitumalla tai virtsaan erittymällä. Virtsaan mukana poistuvien vesiliukoiset yhdisteet erittyvät sellaisenaan, mutta rasvaliukoisten lääkeaineiden tulee metaboloitua eli muuttua vesiliukoiseen muotoon. Metabolian tehtävä on elimistön suojele erilaisilta ulkoisilta myrkyiltä. Muuttamalla myrkyt tehoiksi, eli inaktiivisiksi, elimistö kykenee poistamaan aineet kehosta (Nurminen 2012, 70).

Maksassa on eniten entsyymejä, kuten CYP-ryhmän entsyymit, jotka voivat metaboloida lääkeaineita. Tämän vuoksi metabolia eli aineenvaihdunta tapahtuu suurilta osin maksassa, mutta sitä tapahtuu myös muun muassa verenkierron, munuaisissa, keuhkoissa, pernassa sekä istukassa. Alkureitin metaboliaksi kutsutaan, kun osa lääkeaineesta metaboloituu jo ennen systeemiseen verenkiertoon päätymistä (kuvio 3.) (Thurman & Sinisalo 2015, 38.)

Farmakodynamiikka on farmakologia osa, joka käsittelee lääkeaineiden vaikutusmekanismeja (Nurminen 2012, 78). Aineiden vaikutus pohjautuu elimistössä olevien molekyylien ja lääkeainemolekyylien suhteeseen. Lääkeaine voi vaikuttaa monella tavalla, kuten sitoutumalla elimistössä oleviin entsyymeihin, solukalvon kuljettajaproteiineihin, ionikanaviin tai reseptoreihin kohdemolekyylissä (Thurman & Sinisalo 2015, 39.)

Entsyymit ovat yhdisteitä, jotka säätelevät elimistön toimintaa. Lääkeaineilla voidaan estävästi vaikuttaa tiettyjen entsyymien toimintaan. Kuljettajaproteiineihin lääkeaineet taas vaikuttavat estämällä proteiinien toimintaa ja näin molekyylien pääsy solukalvon läpi estyy. Ionikanavat puolestaan ovat proteiineja, jotka sijaitsevat solun pinnalla. Lääkeaineet vaikuttavat ionikanaviin siten, että ne sitoutuvat kanaviin ja molekyylit eivät pysty läpäisemään solukalvoa. Reseptoreihin, jotka ovat elimistön viestimolekyylejä tunnistavia solun proteiineja, lääkeaineet vaikuttavat sitoutumalla elimistön viestimolekyyleihin, joko aktivoimalla tai estämällä molekyylien toimintaa (Thurman & Sinisalo 2015, 39-40.)

3.3.2 Lääkeaineiden haittavaikutukset ja yhteisvaikutukset

Lääkkeet ovat harvoin elimistölle luonnollisia ja eivät juuri koskaan vaikuta niin, että saadaan ainoastaan toivottava vaikutus. Lääkeaineisiin liittyy erilaisia haittavaikutuksia ja ei-toivottuja sivuvaikutuksia. Näitä vaikutuksia voi ilmetä myös silloin, kun käytetään hoidonmukaisia annostuksia (Nurminen 2012, 517.) Haittavaikutukset voivat johtua monesta eri tekijästä, joita ovat esimerkiksi elimistön tottumattomuus lääkkeeseen, lääkkeen pitkästä käytöstä ja henkilön herkistymisestä lääkeaineelle. Haittoja aiheuttavat myös lääkeaineen vääränlainen käyttö tai että lääkeaine vaikuttaa väärin soluihin. Monilääkitys tuo omat haasteensa keskinäiset vaikutusten myötä (Thurman & Sinisalo 2015, 72.) Tavallisimmat haittavaikutukset ovat huimaus, päänsärky, väsymys, suun kuivuminen, iho-oireet ja ruoansulatuskanavan ärsytysoireet (Nurminen 2012, 517: Thurman & Sinisalo 2015, 72). Alla olevasta taulukosta selviää helposti yleisimpien haittojen ilmeneminen eri elinjärjestelmissä. Haittavaikutusten toteaminen sekä tunnistaminen ovat tärkeää, sillä ne voivat olla jopa hengenvaarallisia. Lääkehaittojen tunnistaminen ei kuitenkaan ole aina helppoa, sillä oireet voivat olla saman kaltaisia, kuin hoidettavassa sairaudessa tai niitä ilmenee ihmisillä, jotka eivät edes käytä lääkettä (Nurminen 2012, 517: Thurman & Sinisalo 2015, 72-74.)

TAULUKKO 5. Haittavaikutukset eri elinjärjestelmissä (Thurman & Sinisalo 2015, 73)

Elinjärjestelmä	Vaurio tai häiriö	Esimerkilääke
Vatsan alue	Maksavauriot	Metotreksaatti, nitrofurantoiini, karbamatsepiini, erytromysiini
	Ruoansulatuskanavan vauriot	Tulehduskipulääkkeet, opioidit, tiatsididiureetit, antikolinergit, psyykelääkkeet
Aineenvaihdunta	Glukoosiaineenvaihdunnan häiriöt	Glukokortikoidit, tiatsididiureetit, ehkäisyvalmisteet
Aistinelimet	Uraattiaineenvaihdunnan häiriöt	Tiatsididiureetit
	Hormonitasapainon häiriöt	Estrogeenit, androgeenit, glukokortikoidit
	Kalsiumaineenvaihdunnan häiriöt	D-vitamiini, antilepti
	Kalium- ja natriumtasapainon häiriöt	Diureetit, karbamatsepiini, masennuslääkkeet
	Kuulohäiriöt	Furosemiidi, eräät solunsalpaajat, eräät antibiootit, salisylaatit
	Tasapainohäiriöt	Aminoglykosidit
	Silmävauriot Hajuaistin häiriöt	Klorokiini, tiordatsiini, tamoksifeeni, kortisoni, amiodaroni, fentiaatsiini, etambutoli, vigabatriini
Hengityselimet	Nenän tukkoisuus	Verenpainelääkkeet, verisuonia supistavat nuhalääkkeet
	Yskä	ACE-estäjät
Iho	Ihottuma	Sulfonamidit, trimetopriimi, asetyylisalisyylihappo, tulehduskipulääkkeet, penisilliini
	Pigmenttilaikut	Barbituraatit, karbamatsepiini, fenatsoni, tetrasykliinit
	Iho- ja limakalvoreaktiot	Sulfonamidit, karbamatsepiini
	Herkistyminen valolle	Tetrasykliinit, fentiaatsiini, neuroleptit, fluorokinolonit, sulfonamidit, piroksikaami
Keskushermosto	Neurologiset oireet	Neuroleptit, antikolinergit, uni- ja psyykelääkkeet
	Psykkiset oireet	Fuorokinolonit, meflokiini
Veri ja verenkierto	Ääreishermoston toimintahäiriöt	Metronidatsoli, isoniatsidi, nitrofurantoiini, rokotteet
	Hyttymishäiriöt	Antikoagulantit, ehkäisytabletit, estrogeenit
	Anemia	Kloramfenikoli
	Neutropenia (verisolujen niukkuus)	Klotsapiini, sulfonamidit, trimetopriini, tyreostaatit
	Rytmihäiriöt	Rytmihäiriölääkkeet, neuroleptit, trisykliset masennuslääkkeet, sissarpridi, digoksiini
Munuaiset ja virtsatiet	Munuaisvauriot	Tulehduskipulääkkeet, ACE:n estäjät, aminoglykosidit, sisplatiini
	Munuaistuehdus	Beetalaktaamiantibiootit, tulehduskipulääkkeet, allopurinoli, diureetit, siklosporiini
	Virtsakivien muodostuminen	Asetatsoliamidi, sulfonamidit, diureetit
	Virtsaamishäiriöt	Antikolinergit, trisykliset masennuslääkkeet, fentiaatsiini-ryhmän neuroleptit

Monen lääkkeen samanaikainen käyttö on melko yleistä. Tämä johtuu siitä, että ihmisillä on useita erilaisia sairauksia ja myös siitä, että eri lääkkeiden yhteiskäytöllä voidaan saada aikaan parempi hoitotulos (Nurminen 2012, 542). Yhteisvaikutukset voivat olla joskus hyödyllisiä, mutta usein ne ovat haitallisia. Lääkkeiden tehoon vaikuttavat muun muassa ikä, sairaudet, perintötekijät, luontaistuotteet sekä nautintoaineet. Mitä enemmän lääkkeitä on käytössä, sitä suurempi riski on yhteisvaikutuksille. Neljää lääkettä samanaikaisesti käyttävällä mahdollisuus yhteisvaikutuksille on 50 % ja kahdeksaa lääkettä käyttävällä 90 %. Lääkeaineiden yhteisvaikutukset syntyvät, kun eri lääkeaineet käyttävät samoja aineenvaihduntareittejä. Yhteisvaikutukset jaetaan kolmeen tasoon, lieviin, keskivakaviin ja vakaviin. Niitä voi esiintyä missä vaiheessa tahansa lääkkeen kulkiessa elimistössä, mutta imeytymisvaihe on keskeinen yhteisvaikutusten kannalta (Thurman & Sinisalo 2015, 75 -76.) Haitalliset yhteisvaikutukset jaotellaan kolmeen ryhmään, farmaseuttiin, farmakodynaamisiin sekä farmakokineettisiin yhteisvaikutuksiin. Farmaseuttisella yhteisvai-

kutuksella tarkoitetaan esimerkiksi, kun väärä lääkelisäys saostaa infuusioliuoksen. Infusiona annetaankin vain yksi lääke kerrallaan ja tarkastetaan infuusionesteen sekä lääkeaineen yhteensopivuus yhteisvaikutusten välttämiseksi. Farmakodynaaminen haittavaikutus tarkoittaa sitä, että lääkeaineen teho muuttuu, mutta lääkeainepitoisuus ei. Tällöin voi olla kyseessä samojen reseptoreiden käyttö lääkeaineiden välillä. Esimerkkinä voidaan antaa keskushermostoon lamaavasti vaikuttavien lääkkeiden yhtäaikaisesta käytöstä, josta voi aiheutua liiallinen väsymys. Farmakodynaamiset haitat ovat yleensä ennakoitavissa, mutta haittojen voimakkuus on yksilöllisiä. Alla olevassa taulukossa on kerrottu esimerkkejä lääkeaineiden yhteisvaikutuksista (taulukko 6.).

TAULUKKO 6. Esimerkkejä lääkeaineiden yhteisvaikutuksista (Thurman & Sinisalo 2015, 77)

Lääke/ aine A	Lääke/ aine B	Yhteisvaikutus
alkoholi	unilääkkeet, psykelääkkeet, dekstropropoksifeeni	keskushermostolama lisääntyy, henkilö on vaaraksi liikenteessä
antasidit	tetrasykliini, fluorokinolonit	lääke b imeytyminen estyy
digoksiini	kaliumia säättävät diureetit, kortikosteroidit, verapamiili, amiodaroni	digitalisintoksikaation riski digoksiinipitoisuus kasvaa
fluorokinolonit	antasidit, sukralfaatti, rauta	lääke a:n imeytymine estyy
fenytoiini ja karbamatsepiini	esim. simetidiini, erytromysiini esim. estrogeenit, furosemiidi	lääke a:n metabolia hidastuu lääke b:n metabolia kiihtyy
insuliini	beetasalpaajat, alkoholi	insuliinin tehostunut vaikutus
litium	jotkin diureetit, tulehduskipulääkkeet	lääke a:n pitoisuus kasvaa
lääkehiili	useat muut lääkeaineet	lääke b:n imeytyminen estyy
simetidiini	fenytoiini, karbamatsepiini, teofylliini, varfariini, yms.	lääke b:n teho kasvaa
sotaloli	amiodaroni, terfenatiidi	rytmihäiriövaara
sukralfaatti	tetrasykliini, fluorokinolonit	lääke b:n imeytyminen estyy
teofylliini	siprofloksasiini	lääke a:n pitoisuus kasvaa
terfenadiini	itrakonatsoli	rytmihäiriövaara
varfariini	tulehduskipulääkkeet rifampisiini, kolstipoli, kolestyramiini	verenvuotovaara lisääntyy antikoagulanttivaikutus vähenee

3.4 Ikääntyneen lääkehoidon erityiskysymykset

Ikääntyneen lääkehoito on moninaista ja haastavaa ikääntymisen tuomien muutosten vuoksi, jopa kokeneelle ammattilaisellekin. Suurin haaste ikääntyneelle on polyfarmasia eli monilääkitys, sekä heille sopimattomien lääkkeiden käyttö. Lisäksi ikääntyneet saavat liian vähän muita hoitoja, joilla olisi tutkimuksiin perustuvia näyttöjä. Maailman terveysjärjestö WHO on antanut suosituksen jo 1980-luvulla, että 75–80-vuotiaiden käytössä ei tulisi olla kuin enintään 3-4 lääkettä (Kivelä 2005, 33). Lääkeinteraktiot ja tyypillisimmät haitat ovat usein polyfarmasian aiheuttamia ja näistä tulisi

olla tietoinen. Haittavaikutusten hoitaminen toisella lääkkeellä, lääkeinteraktiot ja sopimattomat lääkkeet ovat polyfarmasiaan liittyviä riskejä. Suomessa sopimattomia lääkkeitä käytetään liikaa, erityisesti psyykenlääkkeitä (Pitkälä K., Hosio-Randell H., Raivio M., Savikko N., Strandberg T. 2006, viitattu 4.12.2017.)

Jokaisen lääkityksen kohdalla tulee aina miettiä hyödyt ja haitat, erityisesti ikäihmisillä. Hallitusta polyfarmasiasta on apua monissa sairauksissa, eikä lääkkeiden vähentäminen ja lopettaminen ole aina ensisijainen vaihtoehto. Hoitotyössä kiinnitetään liian vähän huomiota siihen, onko ikäihminen valmis sitoutumaan lääkitykseen ja kykeneekö hän noudattamaan oikeanlaista ohjeistusta. Ikääntyneet haluavat itse vaikuttaa omaan lääkitykseensä, mikä lisää haasteellisuutta lääkkeiden vähentämisessä, mutta myös hoitoon sitoutumisessa (Pitkälä ym. 2006, viitattu 4.12.2017.)

Säännöllinen lääkityksen arviointi on oleellinen osa iäkkään potilaan hoitoa. Lääkityksen vasteseen vaikuttaa monisairastavuus, jota ikäihmisillä lähes kaikilla ilmenee. Ikääntyneelle on luotu omia hoitosuosituksia iän tuomien muutosten vuoksi. Lääkitykseen liittyvät kontraindikaatiot eli vasta-aiheet ja hoitamattomat sairaudet luovat oman haasteensa ikääntyneen lääkehoitoon ja sen kokonaisarvion tekemiseen. Haittavaikutukset, sopimattomat sekä riskilääkkeet ja lääkkeiden oikeanlainen annostus ovat asioita, joita tulee ottaa tarkasti huomioon ikäihmisen kohdalla. Ihminen on kokonaisuus, niin myös ikääntynyt (Kivelä S-L. 2005, 18.)

Turvallinen ikääntyneen lääkehoito jää liian vähälle huomiolle terveydenhuollossa. Väestön ikääntymisen myötä on turvallisen lääkehoidon takaamiseksi löydettävä uusia toimintamalleja ja yhteisiä käytäntöjä. Lääkelistojen pitäminen ajan tasalla on tärkeä osa lääketurvallisuutta. Ikääntyneen potilaan hyvä ja eettinen lääkehoito korostuu heidän haavoittuvuutensa ja haurauden vuoksi. On muistettava, että ikääntyneellä potilaalla on yhtäläinen oikeus kieltäytyä hoidosta ja heidän itsemääräämisoikeuttaan on kunnioitettava.

3.4.1 Farmakokinetiikka ja farmakodynamiikka yhdessä vanhenemismuutosten kanssa

Ikääntymismuutokset vaikuttavat lääkkeiden imeytymiseen, jakaantumiseen ja muuntumiseen sekä poistumiseen elimistöstä. Ikääntyneillä usein lääkkeiden farmakodynaamiset ja farmakoki-

neettiset ominaisuudet muuttuvat elimistössä. Monilääkitys lisää hallittavien yhteisvaikutusten määrää (Nurminen 2012, 570.)

Lääkkeiden farmakokinetiikkaan eli käyttäytymiseen elimistössä ikäihmisellä aiheuttaa muutoksia ikääntyminen ja sairaudet. Merkittävin ero terveeseen ja aikuiseen ihmiseen nähden on lääkkeiden eliminaatio eli lääkeaineiden muuttuminen elimistöstä (Nurminen 2012, 570). Munuaisten toiminnan heikkenemisen vuoksi lääkeaineiden erittyminen virtsaan on hitaampaa kuin ennen, jolloin myös lääkeaineiden poistuminen elimistöstä hidastuu. Ikääntyneellä ihmisellä lääkeaineiden hajoaminen maksassa hidastuu jonkin verran. Lääkeannoksen pienentäminen on tärkeää, koska eliminaation eli poistumisen hidastuminen voi aiheuttaa intoksikaatoriskin eli liikaannostuksen lääkkeiden elimistöön jäämisen vuoksi. Tämän vuoksi yli 80-vuotiailla tulisi lääkkeiden vahvuus olla puolet pienempi kuin normaali ohjeistus on. Ikääntyneillä on tärkeää huomioida yksilöllinen annostelu (Nurminen 2012, 570.) Reseptorien eli vaikutuspaikkojen sekä entsyymien määrä muuttuu ikääntymisen myötä, jolloin lääkeaineiden vaikutukset voivat vähentyä tai muuttua, kun niillä ei ole paikkaa missä vaikuttaa. Tämä asia voi aiheuttaa sen, että vaikutukset tehostuvat, ne kestävät pidempään ja korostavat muun muassa lääkkeiden antikolinergisia ja ekstrapyramidaalisia haittoja (Kivelä 2005, 33.)

Ikääntyminen vaikuttaa myös lääkeaineiden absorptioon eli imeytymiseen. Hyvä sääntö on, että ikäihmiselle on hyvä aloittaa uusi lääkitys pienillä annoksilla ja nostaa sitä hitaasti tarpeen mukaan. Suolistossa lääkkeet imeytyvät hyvin, mutta munuaiset poistavat lääkeaineita hitaasti. Lääkeaineiden, jotka ovat vesiliukoisia, pitoisuus voi nousta korkeaksi elimistön pienentyneen vesimäärän vuoksi. Rasvaliukoisten lääkeaineiden poistuminen on hidasta (Kivelä 2005, 42.)

TAULUKKO 7. Ikääntyneiden lääkehoitojen valintaan vaikuttavat tekijät (Neuvonen ym. 2011, 128).

Vanhenemisen seuraukset	reservikapasiteetin alentuminen
	haavoittuvuuden lisääntyminen
	suuret yksilölliset erot
	farmakokinetiikan ja farmakodynaamiset muutokset
Sairauksien vaikutukset	monia sairauksia samanaikaisesti
	piilevät sairaudet ovat yleisiä
	vaikutukset elinajanodotukseen
	sosiaaliset ongelmat ja niistä johtuva avutarve
	hoitotavoitteiden muuttuminen preventiosta oirehoitoon
Lääkehoitoon liittyvät ongelmat	useita lääkkeitä, interaktiot ja haittavaikutukset
	sekaannukset lääkkeiden otossa
	asenteet ja odotukset
	fyysiset ja kognitiiviset ongelmat lääkehoidon toteutuksessa
	haittavaikutukset voivat olla yllättäviä ja erilaisia kuin nuorella
	sopeutuminen muutoksiin vaikeaa
Hoidon vaikuttavuuden arviointi	tutkimusten ohuus monisairaiden ikääntyneiden lääkehoidossa

3.4.2 Lääkkeiden haittavaikutukset ikääntyneen lääkehoidossa

Haittavaikutus on lääkityksen aiheuttama sivuvaikutus, joka ei ole lääkityksen toivottu vaikutus. Lääkkeiden aiheuttamat haittavaikutukset voivat olla isokin ongelma ikääntyneille ihmisille. Ikääntyneiden sairaalahoitoon joutumisen taustalla on vähintään joka kymmenennen kohdalla kyse lääkkeen aiheuttamasta hankalasta haittavaikutuksesta. Iäkkäille kehittyy helpommin haittavaikutuksia kuin keski-ikäisille. Ikääntyneellä reservikapasiteetti vähentyy ja haavoittuvuus lisääntyy, mikä nostaa lääkehaittojen mahdollisuutta. Lisäksi ikääntyneet ovat usein monilääkittyjä, mikä lisää haitallisten yhteisvaikutusten riskiä ja todennäköisyyttä (Kivelä 2005, 39).

Haittavaikutusoireistoja ikääntyneillä esiintyy useita lääkeaineiden haitta- ja yhteisvaikutusten vuoksi fyysisissä ja psyykkisissä toiminnoissa. Kognitiiviset häiriöt ilmenevät esimerkiksi muisti-ongelmina, puhumattomuutena, älyllisen toiminnan ja keskittymiskyvyn heikkenemisenä, sekavuutena ja levottomuutena sekä mahdollisina aistiharhoina. Nämä oireet eivät liity välttämättä ikääntyneen sairauksiin tai dementiaan, kyseessä ovat kognitiiviset häiriöt, jotka lääkkeet aiheuttavat. Masennus voi aiheutua ikääntyneillä lääkityksistä, koska se on useissa lääkkeissä haittavaikutuksena. Masennusta ei tule hoitaa masennuksena, vaan miettiä myös voiko sen aiheuttaa jokin lääke. Tällöin on syytä lopettaa tai vaihtaa lääkitys sopivampaan (Kivelä 2005, 57).

Ortostaattinen hypotensio on voimakasta verenpaineen laskua, jota monet lääkkeet aiheuttavat ikääntyneelle. Se ilmenee huimauksena, horjauteluina ja lisääntyneenä kaatumisriskinä, jopa kaatumisina. Monilla lääkkeillä haittavaikutuksina on ilman verenpaineen laskuakin huimausta, mikä lisää riskiä kaatumisille. Kaatumatapaturmat voivat olla ikääntyneelle kohtalokkaita ja aiheuttaa pahimmillaan kuoleman (Kivelä 2005, 65.)

Suun kuivuminen johtuu syljenerityksen vähenemisestä, joka vähenee iän myötä, mutta myös lääkityksen haittavaikutuksena. Tämä hankaloittaa nielemistä ja voi vaikuttaa ruokahuiluun sekä hampaiden ja suun kuntoon. Lääkkeet voivat aiheuttaa haittavaikutuksena ruokatorventulehduksen, kun lääkkeiden vaikutuksen vuoksi sulkijamekanismi heikentyy ja happamat mahalaukun nesteet nousevat emäksiseen ruokatorveen, vaurioittaen ruokatorven limakalvoja ja heikentää sen kykyä kuljettaa ruokaa mahalaukkuun. Ongelmaksi voi tulla myös lääkkeiden ottaminen. Vaarana on, että lääkkeet jäävät ruokatorveen kiinni ja aiheuttaa lisää ongelmia (Kivelä 2005, 71–72.)

Ummetus ja ripuli ovat tyypillisiä haittavaikutuksia monissa lääkkeissä ja kaikenikäisillä, erityisesti ikääntyvillä ihmisillä. Haasteeksi muodostuu se, että ikääntyvillä elimistö toimii hitaammin ja he ovat herkempiä muutoksille, esimerkiksi nestetasapaino heilahtaa helpommin kuin keski-ikäisellä. Ripulin ja ummetuksen hoitoon käytettävät valmisteet ja lääkkeet voivat auttaa, mutta pitkäaikaisessa käytössä aiheuttaa uusia haittavaikutuksia (Kivelä 2005, 71–73.) Pahoinvointi ja oksentelu ovat edellisten lisäksi tyypillisiä haittavaikutuksia useilla lääkkeillä ja liittyä muun muassa farmakologisiin mekanismeihin (Kivelä 2005, 74).

Ikääntymisen myötä tapahtuvat muutokset virtsaamisessa ovat luonnollisia, mutta lääkkeiden haittavaikutukset voivat aiheuttaa kiusallista virtsankarkailua. Lääkkeet voivat vaikuttaa lantionpohjanlihaksistoon ja pidätyskykyyn. Usein nämä lääkkeet vaikuttavat keskushermoston kautta, mikä lisää väsymystä ja vaikuttaa kävelyn varmuuteen sekä hidastaa liikkeitä (Kivelä 2005, 69.) Antikolinergiset lääkkeet voivat aiheuttaa virtsaummen, jolloin virtsa ei tule rakosta, vaikka yrittäisi virtsata. Lääkkeet voivat aiheuttaa lisäksi virtsaretention, jolloin rakko ei tyhjene kokonaan. Tämä haittavaikutus esiintyy erityisesti miehillä (Kivelä 2005, 76.)

Lääkkeiden haittavaikutuksina voi olla neurologisia häiriöitä, kuten näköhäiriöitä, parkinsonismia, akatisiaa ja tardiivi dyskinesiaa. Tyypillisiä näiden haittavaikutusten aiheuttajia ovat psyyken- ja psykoosilääkkeet, pahoinvoinnin hoitoon käytettävät lääkkeet sekä lääkkeet, jotka sisältävät antikolinergisia lääkeaineita. Parkinsonismin oireisto on samanlaista kuin Parkinsonin taudissakin ja

oireiston häviämiseen voi mennä kuukausia, vaikka lääkitys olisi lopetettu. Osalle potilasta tämä on voinut laukaista Parkinsonin taudin. Akatisiaa aiheuttaa usein perinteiset psykoosilääkkeet, oireina on tahattomat liikkeet alaraajoissa eli ekstrapyramidaali-oireet (Kivelä 2005, 77). Tardiivi dyskinesiasissa oireet ovat samankaltaisia ekstrapyramidaalisia oireita kuin akatisiasissa, mutta ne voivat tulla mihin tahansa kehon osaan. Oireisiin voi kuulua lisäksi nieleskelyä ja epäsäännöllistä hengitystä (Kivelä 2005, 78-79.)

Serotoniinioireyhtymän aiheuttamat haittavaikutukset ovat voimakkaita verrattuna lääkityksen alussa esiintyviin haittavaikutuksiin. Tässä tilassa oireet ovat moninaiset ja ne ilmenevät kognitiivisina, autonomisina ja hermostolihasiston oireina. Serotoniinioireyhtymä voi aiheuttaa kuoleman. Oireyhtymän voi aiheuttaa samanaikaisesti käytetyt useat psyykelääkkeet ja keskushermoston kautta vaikuttavat lääkkeet (Kivelä 2005, 89.)

Maligni neuroleptioireyhtymä on salpaus keskushermostossa, jonka aiheuttaa liiallinen dopamiinerginen pitoisuus keskushermoston välittäjäaineissa. Tämän tilan aiheuttaa neuroleptilääkitys, jonka lääkeainepitoisuus on liian korkea tai neuroleptejä on käytössä useita päällekkäin. Ikääntyneet ovat herkempiä neuroleptien pitoisuuksille. Maligni neuroleptioireyhtymän aiheuttaman kuolemanriski on suuri (Kivelä 2005, 90-91.)

Sentraalinen antikolinergisen oireyhtymän aiheuttaa antikolinergisten lääkkeiden liiallinen tai päällekkäinen käyttö. Useilla lääkityksillä on lieviä antikolinergisia vaikutuksia ja niiden yhteisvaikutuksille erityisesti ikääntyneet ovat alttiita. Mikäli sentraalinen antikolinerginen oireyhtymä todetaan, potilaan tulee lopettaa välittömästi tämän lääkeryhmän lääkkeiden käyttö (Kivelä 2005, 91.)

Ikääntyneen lääkehoitojen lopettamiseen liittyvät haittavaikutukset voivat olla moninaisia ja niitä ei aina mielletä lopettamiseen liittyväksi, vaan kuuluvaksi osaksi sairautta tai ikääntymisen mukana tuomia muutoksia. Haittavaikutukset voivat olla fysiologisia tai sairauden pahenemiseen liittyviä. Fysiologisista haittavaikutuksista vierotusoireet ovat tyypillisimmät ja tunnetuimpina aiheuttajina ovat bentsodiatsepiinit sekä opioidit, mutta psyykenlääkkeet voivat aiheuttaa vierotusoireita. Ikääntyneille muodostuu nopeammin riippuvuus kuin keski-ikäiselle. Riippuvuus lääkkeisiin voi olla sekä fyysistä että psyykkistä ja lisäksi lääkityksiin voi liittyä tolenranssin nousua. Fysiologisen ja sairauden pahenemisesta johtuvan haittavaikutuksen erottaminen voi olla haastavaa, koska haittavaikutusoireistot voivat olla hyvinkin samankaltaisia (Kivelä 2005, 79–82.)

3.4.3 Yleisesti käytettyjen lääkkeiden haittavaikutukset ja riskialttiit lääkeryhmät

Hoitotyötä tekevien on tärkeä tuntea iäkkäille riskialttiit lääkkeet. Ison hyödyn saa jo tiettyjen lääkeryhmiä haasteiden tuntemisesta. Esimerkiksi tulehduskipulääkkeet ovat tyypillinen lääkeryhmä, jota ikääntyneet käyttävät paljon. Niiden haitat ovat ikääntyneille hyvinkin riskialttiita. Tulehduskipulääkkeet aiheuttavat paljon ongelmia suolistolle, lisäävät suoliston verenvuodon riskiä sekä voivat jopa aiheuttaa suoliston puhkeamisen. Haaste tulehduskipulääkkeiden kohdalla on, että haittavaikutukset voivat ikääntyneillä oireilla tai olla oirehtimatta verrattuna keski-ikäiseen väestöön (Kivelä 2004, 83–84.) Taulukoissa on esitetty eri lääkeryhmiä ja lääkkeiden käytöstä johtuvien haittavaikutuksien aiheuttamia ongelmia ikääntyneillä.

TAULUKKO 8. Psyykenlääkkeet

Lääkeryhmä	Vaikuttava- aine	Kauppanimi	Syy sopimattomuuteen
SSRI- serotoniinin takaisinoton estäjät	Essitalopraami Fluoksetiini Fluvoksamiini Paroksetiini Sertraliini Sitalopraami	Cipralex® Fluoxetin®, Fluoxetin®, Seromex®, Seronil® Fevarin® Optipar®, Paroxetin®, Seroxat® Sertralin®, Zoloff® Citalopram®, Emocol®, Sepram®, Ciprami®	Ortostaattinen hypotonia, rauhottava vaikutus, näön sumeneminen, seka- vuus, ataksia, mahdollisesti murtumavaaran lisääntyminen
Uuden polven masennuslääkkeet	Mianseriini Milnasipraami Mirtatsapiini Reboksetiini Tratsodoni Venlafaksiini	Mioxan®, Tolvon® Ixel® Arintapin®, Mirtazapin®, Mirtazon®, Remeron® Edronax® Azona® Efexor®	Mahdollinen muistin heiken- tyminen, väsymys, pahoin- vointi
MAO-estäjät	Moklobemidi Litium	Aurorix® Lito®	Unihäiriöt, huimaus
Trisykliset masennuslääkkeet	Amitriptyliini Klomipraamiini Nortriptyliini Trimipraami Doksepiini	Triptyl®, Klotriptyl®, Limbitrol®, Pertrityl® Anafranil® Noritren® Surmontil® Doxal®	Ortostaattinen hypotonia, rauhottava vaikutus, näön sumeneminen, seka- vuus, ataksia
Tyypilliset psyko- osiläkkeet	Flufenatsiini Flupentiksoli Haloperidoli Klooripromatsiini Klooriprotikseeni Levomepromatsiini Melperoni Perfenatsiini Perisiatsiini Promatsiini Sulpiridi Tioridatsiini Tsuklopentiksoli	Siqualone® Fluanxol® Serenase® Klorproman® Truxal® Levozin®, Nozinan® Melpax® Peratsin® Neulactil® Sparine® Suprium® Melleril®, Orsanil® Cisordinol®	Ortostaattinen hypotonia, rauhottava vaikutus, näön sumeneminen, huimaus
Epätyypilliset psy- koosilääkkeet	Aripipratsoli Ketapiini Klotsapiini Olantsapiini Risperidoni	Abilily® Ketipinor®, Seroquel® Clozapine®, Froidir®, Leponex® Zyprexa® Risperdal®, Risperidon®	Ortostaattinen hypotonia, rauhottava vaikutus, näön sumeneminen, huimaus
Bentsodiatsepiinit ja niiden johdannaiset	Alpratsolaami Diatsepaami Klobatsaami Klonatsepaami Klooridiatsepoksidi Loratsepaami Oksatsepaami Midatsolaami Nitratsepaami Tematsepaami Triatsolaami Tsaleploni Tsolpideemi Tsopikloni	Alprox®, Xanor® Diapam®, Medipam®, Stesolid® Frisium® Rivatriil® Risolid® Temesta® Opamox®, Oxamin® Dormicum® Insomin® Normison®, Tenox® Halcion® Sonata® Somnor®, Stella®, Stilnoct®, Zolpidem® Imovane®, Zopinox®	Rauhoittava vaikutus, hui- maus, hermolihasjärjestel- män toiminnan ja kognitiivi- sen tason heikentyminen

TAULUKKO 9. Kipulääkkeet

Lääkeryhmä	Vaikuttava-aine	Kauppanimi	Syy sopimattomuuteen
Tulehduskipulääkkeet (NSAID)	Aseklofenaakki Asetyykalisisyli- happo (ASA) Diklofenaakki Etodolaakki Etorikoksibi Ibuprofeeni Ketoprofeeni Indometasiini Ketorolaakki Mefenaami Meloksikaami Nabumetoni Naprokseeni Nimesulidi Parekoksibi Piroksikaami Selekoksibi Tenoksikaami Tiaprofeenihappo Tolfenaami Valdekoksibi	Barcan® Asa-Ratiopharm®, Aspirin®, Disperin®, Primaspan® Arthrotec®, Motifene®, Voltaren® Lodine® Arcoxia® Burana®, Dexit®, Ibumax®, Ibusala®, Ibusin® Keto®, Ketorin® Confortid®, Indocid®, Indometin® Toradol® Ponstan® Latonid®, Meloxicam®, Mobic® Relifex® Alpoxen®, Miranax®, Napromex®, Pronaxen® Nimed® Dynastat® Felden®, Piroxal® Celebra® Tilcotil® Surgamyl® Clotam®, Migea® Bextra	Rauhoittava vaikutus, huimaus, kognitiivisen toiminnan heikkenemi- nen
Opioidilääkkeet	Dekstropopoksi- feeni Fentanyyli Kodeiini Morfiiini Oksikodoni Tramadoli	Abalgin® Actiq®, Durogesic® Gepacod®, Panacod®, Ardinex® Depolan®, Dolcontin®, Morphin®, Indalagin® Oxanest®, Oxycotin®, Oxynorm® Tradolan®, Tramadol®, Tramagetic®, Tramal®	Rauhoittava vaikutus, sekavuus, ataksia, näkö- häiriöt, muistin heikke- neminen, huimaus, kävelyn kömpelyys

TAULUKKO 10. Sydän- ja verenkiertoelimistön lääkkeet

Lääkeryhmä	Vaikuttava-aine	Kauppanimi	Syy sopimattomuuteen
Keskushermoston kautta vaikuttavat	Klonidiini	Catapresan®	Ortostaattinen hypotonia, rauhoittava vaikutus
Beetasalpaajat	Epäselektiiviset: Pindololi Propranololi sotaloli Selektiiviset: Atenololi Asebutololi Betaksololi Bisoprololi Esmololi Metoprololi Nebivololi Seliprololi	Pinloc®, Visken® Dociton®, Propral®, Ranoprin®, Syprol® Sotalol®, Sotalol Mylan® Atenblock®, Atenolol®, Tenoblock®, Tenoprin®, Diasectral®, Espesil® Kerlon® Bisoprolol®, Bisoproact®, Emconcour®, Orloc® Brevibloc® Logimax®, Metohexal® Hypoloc®, Nebilect® Selectol®	Ortostaattinen hypotonia
ACE-estäjät	Kaptopriili Lisinopriili Ramipriili Enalapriili Perindopriili Kinapriili	Captopri®l, Lopril® Lisinopril®, Lisipril® Cardace®, Ramipril®, Unimax® Enahexal®, Enalapril®, Linatil®, Renitec®, Zanipress® Asyntilsan®, Coprenessa®, Coveram®, Coversyl®, Noliterax®, Perindopril®, Reaptan®, Teranxans® Accupro®	Ortostaattinen hypotonia
ATR_estäjät	Eprosartaani Losartaani Kandesartaani Olmesartaani Telmisartaani Valsartaani	Teveten® Cozaar®, Losartan®, Losatrix® Atacand®, Candesartan®, Candestad®, Candexetil® Olmetec®, Benetor® Kinzalmono®, Kinzalcomp®, Micardis®, Telmisartan®, Tolura® Diovan®, Valsartan®	Ortostaattinen hypotonia
Diureetit	Hydroklooritiatsidi Metolatsioni furosemidi	Hydrex® (useita comp-yhdistelmävalmisteita) Zaroxolyn® Furesis®	Ortostaattinen hypotonia, uneliaisuus, väsymys, heikentynyt tarkkaavaisuus
Glykosidit	digoksiini	Digoxin®	Heikentynyt tarkkaavaisuus, sekavuus, väsymys, ruokahaluttomuus

TAULUKKO 11 Vahvasti antikolinergiset lääkkeet

Lääkeryhmä	Vaikuttava-aine	Kauppanimi	Syy sopimattomuuteen
Pakkovirtsankarkailun lääkkeet	Oksibutyiini Solifenasiini Tolterodiini Trospiumi	Cyst-rin®, Ditropan®, Oksibutin®, Oxybutynin® Vesicare® Detrusitol® Spasmo-Lyt®	Väsytys, näköhäiriöt, sekavuus, kävelynepeuden ja reaktioajan hidastuminen
Mahasuolikanavan sairauksien lääkkeet	Glykopyrrolaatti Hyoskiini Klidiumi	Robinul®, Gastrodyn comp® Buscopan® Librax®	Väsytys, näköhäiriöt, sekavuus, kävelynepeuden ja reaktioajan hidastuminen
Allergialääkkeet	Hydroksitsiini	Atarax®	Rauhoittava vaikutus, verenpaineen lasku, sekavuus
Tuki- ja liikuntaelims-tön kiputilojen lääkkeet	Orfenadriini	Dolan®, Norgestic®, Norflex®	Väsytys, näköhäiriöt, sekavuus, kävelynepeuden ja reaktioajan hidastuminen
Keuhkosairauksien lääkkeet	Ipratropiini Tiotropiini	Atrovent®, Atrodual® Spiriva®	
Pahoinvointilääkkeet	Metoklopramidi Skopolamiini	Primperan® Scopoderm®	Hypotensio, pyörtyminen, huimaus,
Parkinsonismilääkkeet	Biperideeni Triheksifenidyyl Prosyklidiini Amantadiini Apomorfiini Entakaponi Levodopa Bromokriptiini Kabergoliini Ropiniroli Pramipeksoli Rasagliini Rotigotiini Selegiliini Tolkaponi	Akineton®, Ipsatol® Artane® Kemadrin® Amantadin® Apogo Pen® Comtess® Duodopa®, Kardopal®, Levocar®, Madopar®, Sinemet®, Stalevo® Parlodel® Kabaser®, Dostinex® Requip Depot®, Ropinirol® Pramigen®, Pramipexol®, Sifrol® Azilect® Neupro® Eldepryl®, Selegilin® Tasmar®	Huimaus, ortostaattinen hypotonia, sekavuus
Epilepsialääkkeet	Fenytoiini Valproiinihappo Karbamatsepiini Okskarbamatsepiini	Hydantin®, Pro-Epanutin® Absenor®, Deprakine®, Orfiril® Neurotol®, Tegretol® Apydan®, Trileptal®	Ataksia, kognitiivisen toiminnan heikentyminen, rauhoittava vaikutus, pitkäaikainen käyttö lisää murtumavaaraa
Sydämen rytmihäiriölääkkeet	Disopyramidi Kinidiini	Disomet® Kiniduron®	Verenpaineen lasku, väsymys, voimattomuus, uneliaisuus, unettomuus
Psykoosilääkkeet	Flufenatsiini Klooripromatsiini Klooriprotikseeni Levomepromatsiini Perfenatsiini Perisiatsiini Promatsiini Tioridatsiini	Siqualone® Klorproman® Truxal® Levozin®, Nozinan® Peratsin® Neulactil® Sparine® Melleril®, Orsanil®	Ortostaattinen hypotonia, rauhoittava vaikutus, näön sumeneminen, huimaus
Trisykliset masennuslääkkeet	Amitriptyliini Klomipramiini Nortriptyliini Trimipramiini	Triptyl®, Klotriptyl®, Limbitrol®, Peritriptyl® Anafranil® Noritren® Surmontil®	
Yskänlääkkeet	Dufenhydramiini	Codesan comp®	

TAULUKKO 12. Yleisesti käytettyjä, lievästi antikolinergisia lääkkeitä

Lääkeryhmä	Vaikuttava- aine	Kauppanimi	Syy sopimattomuuteen
Sydän- ja verisuoni- sairauksienlääkkeet	Digoksiini Diryridamoni Furosemiidi Isosorbididinitraatti Kaptopriili Nifedipiini Varfariini	Digoxin® Dipyryn®, Persantin®, Asasantin®, Atrombin® Furesis®, Furomin®, Lasix®, Vesix® Dinit®, Nitrosid® Capoten®, Captomin®, Captopril®, Lopril® Adalat®, Nifangin®, Nifdemin® Marevan®	Ortostaattinen hypotonia, rauhottava vaikutus, uneliaisuus, väsymys, pyöritys, heikentynyt tarkkaavaisuus
Kipulääkkeet	Kodeiini	Gepacod®, Panacod®, Ardinex®	Rauhoittava vaikutus, sekavuus, ataksia, näkö- häiriöt, muistin heikke- neminen, huimaus, kävelyn kömpelyys
Mahasuolikanavan sairauksien lääkkeet	Famotidiini Ranitidiini	Famotidin®, Pepcid®, Ranisan®, Ranitidin®, Ranixal®, Zantac®	Sekavuus, ataksia
Keuhkosairauksien lääkkeet	Kodeiini Teofylliini	Codesan comp®, Katapekt®, Recipect® Nuelin®, Retafyllin®, Theofol®	
Psykoosilääkkeet	Ketiapiini Olantsapiini	Ketipinor®, Seroquel®, Quetiapin® Zyprexa®	Ortostaattinen hypotonia, rauhottava vaikutus, näön sumeneminen, huimaus

4 PROJEKTIN TOTEUTUS

4.1 Tarkastuskortin suunnittelu ja kehittäminen

Suunnitteluprosessi vaati mielikuvitusta ja piti luoda erilaisia mielikuvia, miten tarkastuskorttia käyttävä toimisi erilaisissa toimipisteissä ja potilastilanteissa. Tarkastuskortin suunnittelu alkoi sisällön laatimisella. Työn tilaajalta saimme tarkat tiedot siitä, mitä asioita kortin tulisi sisältää. Suunnittelun aloittamista helpotti tarve tuotteelle ja jo melko pitkälle edenneet omat opinnot sekä työkokemukset. Lääkehoidon ymmärtäminen auttoi kortin ja taulukoiden luonnissa. Suunnittelussa oli meille tärkeää ottaa huomioon muoto, koko ja värit sekä materiaali ja rakenne. Tuotteen suunnittelussa ja valmistuksessa käytetään usein elinkaarimallia. Ensimmäisenä vaiheena on määrittely ja suunnittelu, josta tuote siirtyy valmistusvaiheeseen. Valmistuksen jälkeen tuote voi tarvita lisäkehittelyä ja huoltamista, jonka jälkeen tehdään lopullinen päätös, otetaanko se käyttöön vai poistetaanko se (Tilastokeskus 2018. Tuoteinnovaatio, viitattu 24.8.2018)

Ikääntyneen lääkehoito on haastavaa. Sen toteutuksessa täytyy ottaa huomioon monia asioita, kuten asiakkaan perussairaudet ja allergiat sekä riskitekijät. Tulisi kiinnittää huomiota, mihin vajaan tai sairauteen lääkkeet ovat määrätty, onko lääkkeissä päällekkäisyyksiä ja onko käytössä olevista lääkkeistä ilmennyt haittavaikutuksia sekä onko käytössä olevat lääkkeet turvallisia ikääntyneelle ihmiselle. Tarkastuskorttimme tarkoitus onkin helpottaa lääkehoidon toteuttamista turvallisesti, eikä opiskelijoiden tarvitse muistaa kaikkia tarkistettavia asioita ulkoa. Erilaisia check-listoja/ tarkastuskortteja on käytössä esimerkiksi leikkaussaleissa ja listasta käy ilmi esimerkiksi kaikki ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen huomioitavat asiat. Meidän kortillamme on sama idea, mutta olemme nimenneet sen tarkastuskortiksi. Tällaista korttia ei ole koulun käyttöön aikaisemmin tehty ja tarve sille on kuitenkin olemassa.

4.2 Tarkastuskortin toteutus

Tarkastuskorttiin on listattu kaikki ne asiat, jotka tulee huomioida lääkkeiden tarkastustilanteen aikana. Tuotetta lähdimme toteuttamaan Word- ohjelmalla. Ajatuksena oli, että toiselle puolelle korttia kulkee polku, jota pitkin kuljetaan lääkehoitoa tarkastettaessa ja toiselle puolelle taulukoituna yleisesti käytössä olevien lääkkeiden haittavaikutukset sekä ikääntyneille riskialttiit lääke-

ryhmät, mistä ne ovat helposti löydettävissä sekä tarkastettavissa. Saimme työn tilaajalta listan asioista, jotka kortista tulisi löytyä. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että meidän tehtävänä oli laittaa asiat loogiseen järjestykseen ja suunnitella kortin visuaalinen ulkoasu. Sommittelimme asiat korttiin järkevään etenemisjärjestykseen ja lisäsimme nuolia kulkusuunnan selventämiseksi. Lisäsimme korttiin myös värejä, sillä esteettisesti miellyttävä ulkonäkö on meille tärkeä.

Kortista löytyy useita osioita, joita pitkin kuljetaan loogisessa järjestyksessä. Ensimmäisenä varmistetaan asiakkaan henkilöllisyys, jotta hoidetaan varmasti oikeaa asiakasta. Tarvittaessa henkilöllisyys voidaan varmistaa omaisilta tai esimerkiksi kotihoidon henkilökunnalta. Toisena tulee kartoittaa asiakkaan perussairaudet, akuutit sairaudet sekä niiden oireet. Selvitetään mahdolliset allergiat, yliherkkyydet sekä riskitekijät. Nämä asiat vaikuttavat lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen olennaisesti.

Seuraavaksi siirrytään tarkastamaan käytössä olevat lääkkeet, myös muualla määrätty. Tähän osioon kuuluvat olennaisesti vielä käsikaappalääkkeet, lisäravinteet sekä luontaistuotteet. Lääkelistalla voi olla todella paljon lääkkeitä, jotka eivät välttämättä asiakkaalla ole enää käytössä. Näitä voivat olla esimerkiksi antibioottikuurit, joilla on hoidettu akuutteja sairauksia ja joiden lääkehoido on ollut kuuriluontoinen. Mikäli asiakkaalla on lääkelistalla lääkkeitä, jotka eivät ole enää käytössä tai ovat olleet tauolla yli vuoden, tulee lääkkeet poistaa listalta. Näin selkeytämme lääkelistaa ja asiakkaalle lääkelista on helppolukuisempi. Tässä vaiheessa tarkastellaan lääkelistalle jäävät lääkkeet ja mietitään, onko jokaiselle lääkkeelle käyttötarkoitus. Lääkitysongelmien suhteen on tärkeää miettiä, onko kyseessä uusi tai vaikeutuva oire, aiheuttaako oireen sairaus vai onko kyseessä lääkkeen aiheuttama haittavaikutus. On kiinnitettävä huomiota, soveltuvatko lääkkeet ikääntyneelle ja ovatko ne mahdollisia riskilääkkeitä. Lääkityksessä tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset ja haittavaikutukset, joita voivat aiheuttaa erilaiset lääkeyhdistelmät. Kortin toisella puolella olevista taulukoista yleisesti käytetyistä lääkkeistä on helppo tarkistaa lääkkeitä. Tarvittaessa on hyvä hyödyntää lääketietokantoja.

Asiakkaalta tulee selvittää hänen tietämyksensä käytössä olevista lääkkeistä sekä niiden annoksista ottoaikoihin. Varmistetaan myös, että asiakkaan taidot ovat riittävät turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen. Mikäli omainen huolehtii asiakkaan lääkityksistä, tulee omaisen tietämys varmistaa. Tarvittaessa konsultoidaan lääkäriä, joka voi ottaa tarkemmin kantaa lääkityksiin ja niiden tarpeellisuuksiin. Päivitetty lääkelista tulostetaan asiakkaalle. Lopuksi huolehditaan, että potilastietojärjestelmään kirjataan asiakkaan lääkkeiden tarkastaminen ja päivitys.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

5.1 Tarkastuskortin arviointi

Tarkastuskortin toteuttamisen tavoitteena oli helppokäyttöisyys ja selkeys. Tarkoitus oli, ettei kortin käyttämiseen tarvittaisi aiempaa kokemusta. Pyrimme korttia suunnitellessamme, että kortissa ovat pääkohdat selkeästi esillä, eikä korttiin laiteta nippelitietoa. Kortti on kooltaan A4 ja se on kaksipuoleinen, sillä kortin asiasisältö on laaja ja pienempi fontti olisi tehnyt sisällöstä epäselvää. Väreillä ja fontilla saimme kortin visuaalisesti kauniiksi ja nopealukuiseksi. Tarkastuskortit laminoidaan, jotta ne säilyisivät käyttökelpoisena mahdollisimman pitkään. Tarkastuskortti sisältää kahdeksan (8) pääkohtaa ja nuolet johdattavat käyttäjää kulkemaan johdonmukaisesti kohdasta kohtaan.

Lähdimme toteuttamaan kortin ulkoasua itsenäisesti, vaikka emme olleet täysin varmoja siitä, millainen ulkoasun tulisi olla ja miten asiat tulisi kortissa olla esillä. Yhteydenpito tilaajaan ei aina onnistunut suunnitelmiamme mukaan ja aiheutti hieman stressiä sekä työn tekeminen hidastui. Saimme lopulta positiivista palautetta ja olimme edenneet kortin ulkoasun suhteen oikeaan suuntaan ja uskalsimme jatkaa kortin tekoa huojentunein mielin. Saimme tehtyä ensimmäisen version valmiiksi ja näytimme sen työn tilaajalle. Kortti oli sitä kuin piti, mutta pieniä korjauksia ja asioiden yhdistämisiä täytyi vielä tehdä.

Kortin suunnittelu sujui melkoisen hyvin ja kortti valmistui lähes suunnitelmien mukaan. Päänäivä aiheutti enemmän lääkeainetaulukoiden oikeinasettelu ja sommittelu kortin kääntöpuolelle. Lopulta jouduimme pyytämään tähän ulkopuolista apua. Voitimme lopulta vaikeudet ja kortti sekä taulukot saatiin valmiiksi. Tarkastuskortin käyttöön liittyvien tavoitteiden saavuttaminen, kuten lääkelistojen tarkastaminen, vaativat aikaa, koulutusta sekä asennemuutosta.

5.2 Opinnäytetyön prosessin arviointi

Päätös yhteisestä opinnäytetyöstä tuli melko nopeasti ja aihekin oli jo valmiina. Toinen meistä oli käynyt aikaisemmin tapaamassa työntilajaa ja saanut tarvittavat tiedot siitä, millainen tuotteen tulisi olla. Projektisuunnitelman laatiminen vei paljon aikaa ja sen rakenne muuttui hieman matkan

varrella. Alussa saimme pidettyä kiinni suunnitellusta aikataulusta. Vuoden 2017 lopussa perhdyimme aiheeseen ja tuolloin molemmat työskentelivät tahoillaan tietoperustaa tehden. Projektisuunnitelman kohdalla jouduimme venyttämään suunniteltua aikataulua, sillä yhteisen ajan järjestäminen opintojen sekä perhe-elämän lomassa oli haastavaa. Toisella meistä valmistuminen sairaanhoitajaksi häämöttää ja toinen on kättilötyön syventävien opintojen alkuvaiheessa. Tämän riskin olimme huomioineet ja pitäneetkin sitä todennäköisenä. Kaikkiin tilanteisiin ei aina kuitenkaan pysty varautumaan, eikä aikataulun venyminen muutaman kuukauden verran ollut meille vakavaa. Olisimme kuitenkin voineet alusta lähtien tehdä aikataulusta väljemmän. Suunnitteluvaiheessa emme päässeet osallistumaan työpajoihin juurikaan, mutta sähköpostin välityksellä saimme tarvittavaa ohjausta. Työllemme löytyi riittävästi teoretietoa ja projektin valmistuminen eteni sujuvasti, kunhan saimme järjestettyä aikaa sen työstämiseen.

Vuoden 2018 alku oli työmme kannalta hiljainen. Maaliskuun työmme alkoi edetä vauhdilla. Saimme lisäintoa ja järjestettyä aikaa työstämiseen ja huhtikuun alussa suunnitelma oli palautettu. Palautuksen kanssa oli hieman ongelmaa, sillä työ ei ollut päätyntä opettajille saakka, vaan oli jäänyt luonnokseksi sähköpostiin. Tämä aiheutti kahden viikon viivästyksen, mutta kyseinen aika ei ollut merkittävä. Tietoperustan olimme tehneet valmiiksi jo ennen suunnitelman palautusta ja käytännössä työstämme puuttui tuossa vaiheessa enää itse tuote, arvioinnit ja pohdinta. Saimme työllemme palautetta ja olimme onnistuneet kerralla tietoperustan rakentamisen eikä siihen tarvinnut tehdä juurikaan muutoksia. Suuren turhautumisen tunteen sekä työtuntien kulumisen aiheuttivat taulukoiden tekemiset. Tämä taito ei ollut kuin pintapuolisesti hallussa.

Toukokuun aikana saimme palautettua raakaversioiden tarkistuskortista ja senkin suhteen tarvittavat muutokset koskivat ulkomuotoa sekä asetteluja. Tässä vaiheessa emme tieneet saataisiinko käyttökokemuksia ennen työn valmistumista. Muutaman kerran saimme yhteiset aikataulut sovittua syys-lokakuun aikana ja palautimme opinnäytetyön ensimmäiseen tarkastukseen. Toinen meistä

suoritti maturiteetit lokakuussa ja toinen myöhemmin. Saimme palautetta työstä lokakuun puolen välin aikaan. Työn tietoperusta oli hyvä, mutta jotain tarkennuksia ja lisäyksiä kehoitettiin tekemään. Aikataulujen sovitus sekä teoriaopintojakson alkaminen haastoivat jälleen ja saimme korjaukset tehtyä vasta joulukuun aikana. Aikataulu työmme valmistumiseen venyi todella paljon tarkoitusta enemmän. Projektin saimme vihdoin päätökseen helmikuun 2019 aikana.

Projektin tekeminen on ollut mukavaa, mutta samalla haastavaa. Erityisesti meille loi haastetta ja turhautumista aikataulujen yhteensovittaminen. Siitäkin kuitenkin selvitettiin ja saimme työn eteenpäin. Opimme työtä tehdessämme käyttämään vieläkin paremmin Word ohjelmaa, Excel taulukoita ja opimme tekemään erilaisia kaaviokuvia. Opimme hakemaan tietoa erilaisista lähteistä ja yhdistämään lähteiden tietoja. Tietoperustan tekemisessä onnistuimme hyvin, eikä siihen tarvinnut missään vaiheessa tehdä juurikaan korjauksia.

6 POHDINTA

Opinnäytetyöprojektimme tavoite oli tehdä Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käyttöön ikääntyneen lääkehoidon tarkastuskortti, jonka avulla opiskelijat pystyvät opettelemaan lääkelistojen tarkastusta sekä arvioimaan lääkitystä. Väestömme ikääntyy ja lääkitys sekä sairastavuus kasvavat iän myötä, mikä luo omat haasteensa terveydenhuoltoon. Harjoitteluissa meille molemmille oli tullut vastaan lääkelistojen liian vähäistä tarkistamista tai kokonaan tarkistamatta jättämistä. Kun koulu tarjosi aihetta, niin se tuntui omalta ja merkitykselliseltä. Selvittelimme asiaa, niin emme löytäneet kovinkaan paljon tietoa lääkelistojen tarkastamisesta ja melko vähän sitä on tullut opintojenkin aikana. Koska opinnäytetyön tuotoksena on tuote, niin projekti oli sille järkevin vaihtoehto.

Projektissa suunnittelimme tarkistuskortin, jonka avulla käydään läpi vaihe vaiheelta ikääntyneen lääkitys sekä kiinnitetään erityisesti huomiota lääkkeiden mahdollisiin päällekkäisyyksiin, yhteis- ja haittavaikutuksiin sekä lääkkeisiin, jotka ovat niin kutsuttuja riskilääkkeitä. Molemmat ryhmän jäsenet ovat työskennelleet ikääntyneiden kanssa, mikä helpotti asioiden ymmärtämistä niin teoriassa kuin käytännössäkin. Kortin tekemisessä oli haastavaa saada siitä selkeä lukuinen, helposti ymmärrettävä ja että sen käytön aloittaminen ei vaadi erikseen koulutusta. Se vaati paljon asiaan panostamista. Turhautumiseen asti saimme taistella lääkeaineiden taulukoiden kanssa, jotta saimme ne yhdelle sivulle. Tähän kuitenkin saimme apua ja kortti vihdoinkin valmistui.

Opinnäytetyön tekemisen aikana karttuivat tietotekniset taidot. Ei ollut helppoa sovittaa tarkastuskorttiin järkevästi kaikkea tietoa ja kortti oli paperin kooltaan vain A4. Värien ja asetteluiden lisääminen on kuitenkin ja saimme ratkottua pulmat itse. Tiedon haun merkitys opinnäytetyössä korostuu ja on osattava olla kriittinen lähteiden suhteen. Tavoitteena meillä oli käyttää lähteitä laajasti ja näin teimmekin. Itse tiedon etsiminen ei ollut hankalaa, mutta tiedon rajaamiseen piti käyttää aikaa, ettei työ pääse paisumaan liian suureksi.

Vaikka opinnäytetyön prosessi oli välillä haastavaa ja hermoja raastavaa, niin loppujen lopuksi se oli antoisaa ja sen avulla oppi paljon. Pystyimme kannustamaan toisiamme epätoivon hetkillä, mutta myös onnistumisen riemua oli mukava kokea yhdessä. Haastavinta oli aikataulujen yhteensovittaminen. Molemmilla tekijöillä on pienet lapset, opiskelemme eri koulutusohjelmissa ja opintomme ovat eri vaiheissa, tämä oli haaste. Haasteena oli myös työharjoittelut, joita molemmat

tekijät tekivät koko prosessin sekä muut opintojaksot koululla. Motivaatio oli välillä hukassa, mutta kahdestaan tekeminen loi yhteen hiileen puhaltamisen, joka auttoi eteenpäin.

Työ opetti tekijöille osan isompaa kokonaisuutta ja antoi paljon uutta tietoa lääkehoidosta ja ikääntyneen kehossa tapahtuvista muutoksista. Farmakologiassa pääsimme syvemmälle ja opimme, miten lääkkeet ja sairaudet vaikuttavat yhdessä elimistöön. Todennäköisesti emme olisi oppinut niitä asioita ilman tätä työtä näin perusteellisesti. Opinnäytetyön prosessin lisäksi oli merkittävää oppia ja ymmärtää asioita laajemmassa kontekstissa.

Tulevaisuudessa toivoisimme, että lääkelistojen opettamiseen kiinnitettäisiin enemmän huomiota ja tarkistuskortti olisi hyvä apuväline tähän. Toivottavaa olisi, että lääkelistoja alettaisiin tarkistaa työelämässä enemmän ja käytäntö vakiintuisi. Tarkastuskortin käyttöönotto esimerkiksi terveysasemilla ja poliklinikoilla olisi hyödyllistä sekä potilaan että hoitohenkilökunnan kannalta. Kollegoiden kannustaminen ja opastaminen lääkelistojen tarkistukseen pitäisi yleistyä terveydenhuollossa. Meillä on tarkoitus edistää tätä asiaa tulevaisuudessa, kun siirrymme työelämään. Toivottavaa olisi, että jokaiselta potilaalta tarkistettaisiin ja päivitetäisiin lääkelistat.

Koululla ei ollut työn suhteen aikataululle vaatimuksia, mikä aiheutti meille lipumista aikatauluista. Yhteistyö opettajien kanssa sujui hyvin. Saimme hyvin heiltä palautetta. Palautteen huomioiminen käsittely onnistui hyvin ja palautteen perusteella oli hyvä muokata opinnäytetyötä. Tällaista työtä tehtäessä sokaistuu ja oma kriittisyys muuttuu. On hyvä saada kriittistä ja kehittävää palautetta.

LÄHTEET

Dimitrow M., Leikola S., Kivelä S-L., Airaksinen M., Mykkänen S. & Puustinen J. 2013. Iäkkäiden hoidossa vältettävät lääkkeet – katsaus suosituksiin. Duodecim. Viitattu 20.11.2017, <http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/xmedia/duo/duo11010.pdf>

Fimea 2017. Iäkkäiden lääkehoito. Viitattu 20.1.2017, http://www.fimea.fi/vaestolle/iakkaiden_laakehoito.

Hartikainen S. & Seppälä M. 2007. Vanhuksen lääkityksen tarve on arvioitava kerran vuodessa. Lääkärilehti. Viitattu 20.11.2017, <http://www.laakarilehti.fi.ezp.oamk.fi:2048/tyossa/laakeinfo/vanhuksen-laakitysten-tarve-on-arvioitava-kerran-vuodessa/>

Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Iäkkäiden toimintakyky 2016. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 22.11.2017, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/vaeston-toimintakyky/iakkaiden-toimintakyky>

Jokinen T., Vanakoski J., Skippari L., Iso-aho M., Simoila R., 2009. Iäkkäiden potilaiden kokonaislääkitystä on syytä arvioida säännöllisesti kotihoidossa. Lääkärilehti, 64, (19).

Karlsson Å. & Marttala A. 2001. Projektikirja. Onnistuneen projektin toteuttaminen. Helsinki: Talentum Media Oy

Kauppinen H., Tiihonen M., Ahonen R. & Timonen J. 2014. Iäkkäiden kokemukset ja käsitykset lääkkeistä. 90 – 92. Farmaseuttinen aikakauskirja Dosis. Vol 30. 2/14.

Kelo S., Launiemi H., Takaluoma M. & Tiittanen H. 2015. Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Kettunen Sami 2009. Onnistu projektissa. Juva: WSOY

Kivelä Sirkka-Liisa. 2005. Me, ikääntyminen ja lääkkeet. Porvoo: WSOY. 18

Kylmä J. & Juvakka T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Ensimmäinen painos. Helsinki: Edita Prima OY. 16-17, 65.

Leikola S., Kanninen J-C & Puustinen J. 2016. Lääkehoidon kokonaisarviointi lääkärin työkaluna. Lääkärilehti. Viitattu 20.11.2017, <http://www.laakarilehti.fi.ezp.oamk.fi:2048/tyossa/raportit-ja-kaytannot/laakehoidon-kokonaisarviointi-laakarin-tyokaluna/>

Linden-Lahti, C., Airaksinen, M., Pennanen, P., Käyhkö, K., 2009. Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. Lääkärilehti. 64. 41.

Läketietokeskus 2017. Iäkkäiden lääkehoidon erityispiirteitä. Viitattu 20.11.2017, <http://www.laaketietokeskus.fi/laaketieto/tietoa-laakkeista-ja-terveydesta/iakkaiden-laakehoidon-erityispiirteita>

Mustajoki Pertti 2017. Osteoporoosi (luukato). Duodecim. Viitattu 20.11.2017, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00053

Mäntylä A., Kumpusalo-Vauhonen A. & Järvensivu T. 2016. Iäkkäiden järkevää lääkehoitoa edistetään moniammatillisesti. Järkevä lääkehoito, viitattu 20.11.2017, http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130208/1_16%2022-23%20Iakkaiden%20jarkevaa%20laakkeiden%20kayttoa%20edistetaan%20moniammatillisesti.pdf?sequence=1

Neuvonen P., Backman J., Himberg J-J., Huupponen R., Keränen T., Kivistö K. 2011. Kliininen farmakologia ja lääkehoito. 2.painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy

Nurminen M-L 2012. Lääkehoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Pitkälä K., Hosio-Randell H., Raivio M., Savikko N., Strandberg T. 2006. Vanhuksen lääkehoidon karikoita. Geriatria. Viitattu 4.12.2017, <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95804.pdf>.

Pohjalainen T. 2016. Nivelrikko (artroosi). Duodecim. Viitattu 20.11.2017, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00673&p_hakusana=nivelrikko

Ruuska K. 2005. Pidä projekti hallinnassa. Helsinki: Talenum Media Oy. 216.

Ruth, T. 2011 Lääkkeiden käyttö ja sen yhteydet tasapainoon 67-69-vuotialilla vanhainkotiasukkailla. Jyväskylän yliopisto. Gerontologia ja kansanterveystiede. Pro gradu –tutkielma. Viitattu 25.11.2017, ProGradu lääkkeiden vaikutukset ikäihmisten tasapainoon URN-NBN-fi-jyu-201102131769.pdf

Silfverberg P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy

Syvänne M. 2014. Verenpaine. Terve.fi. viitattu 23.09.2017, <https://sydan.fi/terveys-ja-hyvinvointi/verenpaine>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Iäkkäiden toimintakyky. Viitattu 20.11.2017, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/vaeston-toimintakyky/iakkaiden-toimintakyky>

Tilastokeskus 2018. Tuoteinnovaatio. Viitattu 24.8.2018. <https://www.stat.fi/meta/kas/tuoteinnovaatio.html>

Thurman K. & Sinisalo L. 2015. Lääkehoito hoiva- ja hoitotyössä. 2., uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Vallejoja Medina A., Vehviläinen S., Haukka U-M., Pyykkö V. & Kivelä S-L 2005. Vanhustenhoito. Porvoo: WSOY

IKÄÄNTYNEEN LÄÄKEKISTAN TARKISTUSKORTTI

