

Pekka Leinonen

VARFARIINI-ANTIKOAGULANTTIHOIDON TOTEUTTAMINEN

Lääkehoito-oppaan laatiminen Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitohenkilökunnalle, potilaille ja omaisille

VARFARIINI-ANTIKOAGULANTTIHOIDON TOTEUTTAMINEN

Lääkehoito-oppaan laatiminen Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitohenkilökunnalle, potilaille ja omaisille

Pekka Leinonen
Opinnäytetyö
Syksy 2018
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Leinonen Pekka

Opinnäytetyön nimi: Varfariini-antikoagulanttihoiton toteuttaminen – lääkehoito-oppaan laatiminen Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitohenkilökunnalle, potilaille ja omaisille

Työn ohjaajat: Tuula Nissinen, Pirkko Suua

Työn valmistuslukupäivä ja -vuosi: syksy 2018

Sivumäärä: 38 + 9

Varfariini on yleisin verenohennuslääke ja sen käyttö on lisääntynyt väestön ikääntyessä. Hoito sisältää riskejä, kuten vuotoriski hoidon alussa ja epävakaan hoidon aikana. Lisäksi varfariinilla on haitallisia yhteisvaikutuksia lääkeaineiden, luontaistuotteiden ja ruokavalion kanssa. Hoito vaatii yksilöllistä jatkuvaa seurantaa ja monitorointia laboratoriotuloksilla.

Opinnäytetyöni oli toiminnallinen projekti, jonka tarkoituksena oli suunnitella ja valmistaa Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n käyttöön Marevan®-antikoagulanttihoito-opas hoitohenkilökunnan, asiakkaiden ja omaisten käyttöön. Aloite oppaan toteuttamiseen opinnäytetyönä tuli Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:ltä, jonka toiminnassa oli nähty tarpeellisuutta saada käyttöön heidän käyttöönsä suunniteltu ja räätälöity opas.

Opinnäytetyössäni käytin lähteinä Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen antikoagulaatiohoidon käsikirjaa, Käypä hoito-suosituksia ja suomalaista tutkimusta ja kirjallisuutta. Näitä lähteitä käyttäen muodostin opinnäytetyön tietoperustan. Tietoperusta käsittelee antikoagulaatiohoitoa eri muodoissaan, mutta keskittyy tarkemmin varfariini-antikoagulaatiohoitoon ja sen toteutukseen.

Projektin lopputuotteena on valmistettu Marevan®-antikoagulanttihoito-opas, joka on otettu käyttöön tilaajan toiminnassa. Tuotteesta tuli omien odotusteni mukainen ja se on saanut hyvän palautteen tilaajalta, hoitohenkilökunnalta ja asiakailta.

Opasta hyödynnetään tilaajan toiminnassa Marevan®-varfariinihoidon toteutuksessa ja se toimii osana toimipaikkakohtaista ohjeistusta hoidon toteutuksessa. Projektin aikana ja ehkä sen vaikutuksestakin on tilaajaorganisaatiossa lähdetty kehittämään Marevan®-varfariinihoidon parempaa seuranta- ja hoitotyökalua hoidon virheettömyyden ja viiveettömyyden takaamiseksi.

Asiasanat: varfariini, lääkehoito, antikoagulaatio, antikoagulaatiohoito, kotisairaanhoido

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care, option of Nursing

Author: Leinonen Pekka

Title of thesis: Execution of warfarin-anticoagulant therapy – preparation of guide for execution of warfarin-anticoagulant therapy for use of Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy nursing personnel, patients and relatives

Supervisors: Tuula Nissinen, Pirkko Suua

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2018 Number of pages: 38 + 9

Warfarin is the most common anticoagulation medication and its use has increased as the population ages. Treatment includes risks such as risk of bleeding at the start of treatment and unstable during treatment. In addition, warfarin has harmful interactions with drugs, natural foods and diet. Treatment requires individual continuous monitoring and monitoring by laboratory tests.

My thesis was a functional project aimed to design and manufacture the Marevan® Anticoagulant Care Guide for the use of nursing staff, customers and relatives in Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy. The thesis was initiated by Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy, which had seen the need for a tailored guide for their use.

In my thesis I used several sources: anticoagulation treatment manual by the National Institute of Health and Welfare (THL) Finland, Current Care Guidelines by the Finnish Medical Society Duodecim and Finnish research and literature. Using these sources, I formed a theoretical foundation. The data deals with anticoagulation treatment in its various forms, but focusing more on warfarin anticoagulation treatment and its execution.

The final product of the project is the Marevan® anticoagulant therapy guide, which has been taken into use in the operation of the subscriber. The product came in line with my expectations and has received a good feedback from the subscriber, care staff and customers.

The guide is utilized in the operation of its subscriber in the execution of Marevan® warfarin therapy and serves as part of site-specific guidelines for the execution of this treatment. During the project and perhaps as a result of it, in the subscriber organization it was started to develop a better monitoring tool for Marevan® warfarin therapy to ensure its correctness and delayless.

Keywords: warfarin, pharmacological therapy, anticoagulation, anticoagulant therapy, home nursing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	ANTIKOAGULAATIOHOITO	9
2.1	Veren hyytymisjärjestelmä.....	9
2.2	Antikoagulantit eli veren hyytymistä estävät lääkeaineet.....	9
2.3	Marevan®-varfariini	10
2.4	Pienimolekyyliset hepariinit ja hepariini	12
2.5	Uudet antikoagulantit.....	12
2.6	INR-arvo.....	13
2.7	Antikoagulaatiohoito varfariinilla	14
2.7.1	Hoitovastuu ja tehtävät.....	14
2.7.2	Varfariinihoidon ohjaus.....	15
2.7.3	Marevan® -annosmäärittely	17
2.7.4	Yhteys hoitajaan tai lääkäriin	18
2.7.5	Tiedon siirto ja kirjaaminen varfariinihoidossa.....	18
3	PROJEKTISUUNNITELMA	20
3.1	Projektin tavoitteet.....	20
3.2	Projektiorganisaatio.....	21
3.3	Projektin päätehtävät.....	24
3.4	Projektin sopimukset	25
3.5	Projektin resurssit.....	25
3.6	Riskianalyysi.....	26
3.7	Projektin ohjaus.....	27
4	TUOTTEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	28
4.1	Ideointi.....	28
4.2	Luonnostelu.....	28
4.3	Tuotteen valmistaminen	29
4.4	Tuotteen viimeistely.....	31
5	PROJEKTIN ARVIOINTI.....	32
5.1	Tuotteen arviointi.....	32
5.2	Projektityöskentelyn arviointi	33
6	POHDINTA	35

LÄHTEET.....	37
LIITTEET	39

1 JOHDANTO

Varfariini (Marevan®) on verenohennus- eli antikoagulaatiolääke. Se vaikuttaa vähentämällä veren hyytymistäipumusta. Sitä käytetään hyvin yleisesti estämään tukosten syntymistä. Yleisimmät käyttöaiheet ovat sydämen eteisvärinä (lisääntynyt aivoveritulpan vaara), syvät laskimotukokset ja keuhkoveritukokset. Sitä käytetään myös sydäninfarktin jälkihoidossa ja sydämen keinoläppäleikkausten jälkeen ehkäisemään tukosten syntyä. (Orion 2016, viitattu 11.12.2017). Suomenkielessä antikoagulaatiolääkkeitä kutsutaan verenohennuslääkkeiksi vaikkakaan ne eivät ohenna verta. Ne vaikuttavat hidastamalla veren hyytymistä. (Hekkala 2017, viitattu 8.1.2018).

Varfariini on yleisin verenohennuslääke ja sen käyttö lisääntyy väestön ikääntyessä. Vuonna 2010 Marevan®-reseptejä kirjoitettiin 124 000kpl. (Puhakka 2011, 7). Hoidossa veren hyytymisaika pitenee 2-3 -kertaiseksi hoidon ollessa hoitotasolla. Verenohennushoito ei vaikuta verihutiin, joiden avulla pienet vuodot lakkaavat. Varfariini on ns. välillisesti vaikuttava antikoagulantti. Se vaikuttaa maksassa, jossa se estää K-vitamiinia tarvitsevien hyytymistekijöiden syntymistä. (Mustajoki & Ellonen 2017, viitattu 11.12.2017.)

Hoito sisältää riskejä, kuten vuotoriski hoidon alussa ja epävakaan hoidon aikana, minkä lisäksi varfariinilla on haitallisia yhteisvaikutuksia lääkeaineiden, luontaistuotteiden ja ruokavalion kanssa. Varfariinihoito vaatii yksilöllistä jatkuvaa seurantaa ja monitorointia laboratorion keinoin. Tämä tuottaa suuresti työllistäviä ja epätaloudellisiakin hoitokäytäntöjä (INR -kokeiden suuri määrä ja yhteydenottojen määrä terveydenhuoltoon). (Puhakka 2011, 7).

Toimeksiannon Varfariini-antikoagulanttihoitoon lääkehoito-oppaan opinnäytetyönä tekemiselle olen saanut Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:ltä. Opas on tarkoitettu potilaiden, omaisten ja hoitohenkilökunnan käyttöön. Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy kokee tälle oppaalle olevan tarve, vaikkakin varfariinihoidon toteuttamiselle on jo olemassa useita oppaita. Perustelut yrityksen tarpeisiin räätälöidylle oppaalle liittyvät tiedonsiirron haasteellisuuteen. Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy tuottaa yksilöllisiä palveluita asiakkailleen heidän tarpeidensa mukaisesti. Pienimmillään tämä palvelu on INR-kokeen otto asiakkaan kotona suoniverinäytteenä tai vieritutkimuksena (pika-INR) ja näytteen toimitus laboratorioanalyysiin tai pika-INR tuloksen ilmoittaminen asiakkaan terveysasemalle tai hyvinvointikeskukselle. Kattavimmillaan palvelu on asiakkaalle, jolle hoivayritys hoitaa koko lääkehoidon aina lääkkeen antamiseen asti. Haastavuutta tiedonsiirtoon

tuo myös se, että hoivayritys ei pääse kaikkien asiakkaidensa tietoihin Efficapotilastietojärjestelmässä. Tämä liittyy siihen, onko asiakas ns. palveluseteliasiakas vai ei. Mikäli asiakkaan tietoja ei päästä näkemään Efficapotilastietojärjestelmästä, asiakkaan uusi Marevan®-annostus ja seuraava INR-kontrolliaika täytyy saada hyvinvointikeskuksen tai terveysaseman INR-hoitajalta puhelimitse.

Hyödynsaajina tästä projektista ja sen tuotoksesta ovat Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy ja sen hoitohenkilökunta sekä heidän asiakkaat ja omaiset.

2 ANTIKOAGULAATIOHOITO

2.1 Veren hyytymisjärjestelmä

Normaali veren hyytymisjärjestelmä sisältää sisäisen hyytymisjärjestelmän ja ulkoisen hyytymisjärjestelmän. Sisäinen hyytymisjärjestelmä käynnistyy sen hyytymistekijöiden (XII, XI ja IX) joutuessa kosketuksiin vaurioituneen pinnan kanssa ja lopulta aktivoiden hyytymistekijä X:n. Ulkoinen hyytymisjärjestelmä aktivoituu vaurioituvan kudoksen vapauttaman hyytymistekijä III:n (kudostromboplastiini) joutuessa vereen. Tekijä III aktivoi hyytymistekijän VII, joka johtaa hyytymistekijän X aktivoitumiseen. Sisäinen ja ulkoinen hyytymisjärjestelmä molemmat aktivoivat hyytymistekijä X:n Xa:ksi. Tästä eteenpäin veren hyytymisjärjestelmä etenee samaa reaktioreittiä. Xa katalysoi protrombiinin (tekijä II) trombiiniksi (tekijä IIa), joka taas katalysoi fibrinogeenin muuttumaan fibriiniksi. Fibriini on liukenematon ja muodostaa verkkomaisen hyytymän tukirungon. Erytrosyyttejä eli punasoluja ja trombosyyttejä eli verihiutaleita takertuu tähän fibriiniverkkoon ja muodostuu hyytymä. (Nurminen 2012, 227; Kurkela 2017, 8-11, viitattu 3.1.2018.) Hyytymisjärjestelmä on hyvin monimutkainen ja tarkasti säädelty tapahtumaketju, joka on tässä vain lyhyesti, tärkeimmiltä osiltaan kuvattu.

Hyytymän muodostuminen aktivoi myös fibrolyyttisen järjestelmän eli fibrinolyysin, jonka tehtävä on estää hyytymän eli trombin kasvua ja hajottaa se vauriokohdan parantuessa. Fibrinolyysissä plasminogeenin tarttuminen fibriiniin aktivoi sen plasmiiniksi, joka taas hajottaa fibriiniä hajottaen ja liuottaen hyytymää. (Kurkela 2017, 13, viitattu 3.1.2018).

2.2 Antikoagulantit eli veren hyytymistä estävät lääkkeaineet

Antikoagulantteja käytetään verihyytymistä johtuvien tukosten hoitoon ja uusien tukosten muodostumisen ehkäisemiseen. Antikoagulanttien vaikutus perustuu niiden veren hyytymisjärjestelmän normaalia toimintaa estävään vaikutukseen. Yleisimmin pyritään hoitamaan ja estämään syviä laskimotukoksia eli laskimotrombooseja sekä keuhkoveritulppia (keuhkoembolia). Laskimotukos voi aiheutua suonien seinämien vauriosta, verenvirtauksen hidastumisesta tai lisääntyneestä tukosalttiudesta. (Nurminen 2012, 227.)

Antikoagulantit voidaan jakaa välillisesti vaikuttaviin ja suoriin antikoagulantteihin. Välillisesti vaikuttavat lääkkeet vaikuttavat veren hyytymistekijöiden muodostumiseen, kun taas suorat antikoagulantit vaikuttavat suoraan aktiiviseen hyytymistekijään veren hyytymisjärjestelmässä. (Hekkala 2017, viitattu 3.1.2018.)

Tablettimuotoisia antikoagulaatiolääkkeitä on tällä hetkellä viisi. Pitkään käytössä ollut ja edelleen eniten käytetty on varfariini (Marevan®), joka on välillisesti vaikuttava antikoagulantti. Viime vuosien aikana on käyttöön tullut myös ns. suoria antikoagulantteja: dabigatraani (Pradaxa®), rivaroksabaani (Xarelto®), abiksabaani (Eliquis®) ja edoksabaani (Lixiana®). (Hekkala 2017, viitattu 3.1.2018.)

Antikoagulaatiohoidon alussa tai paljon hoitoalueen alle laskenutta INR-arvoa nostamaan voidaan käyttää myös pienimolekyylisiä hepariineja, jotka annetaan ihonalaisina pistoksina. Niiden etu on nopea vaikutus. (Mustajoki & Ellonen 2017, viitattu 3.1.2018.)

2.3 Marevan®-varfariini

Antikoagulaatiohoidossa tavallisimmin käytetty lääke on varfariini, kauppanimeltään Marevan®. Se on suun kautta otettava veren hyytymistä estävä lääkeaine ja yleisin verenohennus- eli antikoagulaatiohoidossa käytettävä lääke. Varfariini estää veren hyytymistekijöiden syntymistä maksassa. Nämä hyytymistekijät ovat K-vitamiinista riippuvaisia. Varfariinin antidootti eli vasta-aine onkin K-vitamiini. Varfariini vaikuttaa hyytymistekijöiden eli protrombiinien II, VII, IX ja X muodostumiseen. (Nurminen 2012, 227.) Varfariinin yleiset käyttöaiheet ovat veritukosten syntymisen estäminen ja jo syntyneiden tukosten hoito. (Orion 2016, viitattu 11.12.2017).

Varfariinia, kauppanimeltään Marevan® on saatavilla kaksi vahvuutta, 3mg tabletti (Marevan®) ja 5mg tabletti (Marevan Forte®). 3mg tabletti on väriltään vaaleansininen ja 5mg tabletti vaaleanpunainen. Tabletit ovat jakourallisia ja voidaan puolittaa. (Orion 2016, viitattu 11.12.2017).

Marevanin® vaikuttava aine on varfariinatrium, joka on kumariinijohdannainen 4-hydroksikumariini. Varfariini on löydetty Yhdysvalloissa 1920-luvulla, kuten myös sen vasta-aine eli antidootti K-vitamiini. Aluksi varfariinia on käytetty rotanmyrkkynä, jonka myötä kesti pitkään tuoda se käyttöön lääkeaineena ihmisille antikoagulanttina. Lääkkeenä sitä alettiin käyttää 1950-

luvulla. Varfariinin käyttöä hankaloittavia asioita ovat sen kapea turva-alue ja henkilöiden vaihteleva varfariiniherkkyys. (Kurkela 2017, 4, viitattu 16.1.2018.) Tämän takia hoitotasapainon saavuttaminen hoidon alussa ja sen ylläpito vaatii yksilöllistä jatkuvaa seuranta ja monitorointia laboratoriotuottein. Potilaan yksilöllinen annostus määritellään verestä mitattavan INR-arvon perusteella. (Puhakka 2011, 7).

Varfariinihoidolla on useita vasta-aiheita. Näitä ovat esimerkiksi verenvuototauti (perinnöllinen sairaus, jossa veren hyytyminen on häiriintynyt jonkin hyytymistekijän puutteesta), vaikea maksan vajaatoiminta tai maksakirroosi, hoitamaton verenpainetauti, äskettäin ollut aivoverenvuoto, taipumus kaatuilla, silmään tai keskushermostoon tehty leikkaus tai tällainen on suunnitelmassa, sydämen sisäkalvon tulehdus, sydänpussin tulehdus, sydänpussin nestekertymä, ruuansulatuskanavan vakavat verenvuodot, virtsateiden verenvuodot, paksusuolen divertikkelitauti ja varfariiniyliherkkyys. Varfariinihoidossa tulee ottaa huomioon mahdollinen raskaus tai sen suunnittelu, kilpirauhasen liika- tai vajaatoiminta, sydämen vajaatoiminnan pahenemisvaiheet ja munuaisten vajaatoiminta. On myös hyvä tiedostaa, että kuume, ripuli, oksentelu ja ruuansulatuskanavan imeytymishäiriöt voivat vaikuttaa hoitotasapainoon. (Orion 2016, viitattu 24.1.2018.) Runsas alkoholinkäyttö ei sovi yhteen varfariinihoidon kanssa. (Mustajoki & Ellonen 2017, viitattu 24.1.2018).

Erittäin monet lääkeaineet vaikuttavat varfariinin tehoon joko alentavasti tai voimistavasti. Tämän takia uusia lääkityksiä ei pidä aloittaa tai lopettaa itsenäisesti keskustelematta ensin lääkärin kanssa. Lääkemuutosten yhteydessä voi olla tarpeen tihentää INR-kontrollia, koska nämä muutokset voivat vaikuttaa varfariinihoidon hoitotasapainoon. NSAID-tulehduskipulääkkeet voivat lisätä varfariinihoidon kanssa vuotoriskiä, eikä niitä tulisi käyttää. Kipulääkkeiden käytöstä on hyvä keskustella lääkärin tai hoitajan kanssa. (Orion 2016, viitattu 24.1.2018.)

Useilla rohdosvalmisteilla ja luontaistuotteilla voi olla vaikutus varfariinin vaikutukseen. Hoitavan lääkärin tulisi tietää näiden valmisteiden käytöstä, niiden käyttöä ei tulisi lopettaa eikä aloittaa keskustelematta ensin lääkärin kanssa. Varfariinin vaikutusta voimistavia tuotteita ovat neidonhiuspuu-uute, valkosipuliuute, dong quai-valmiste, papaijauute ja danshen (kiinalainen salvia). Mäkikuismauute ja ginseng heikentävät varfariinin vaikutusta. (Orion 2016, viitattu 24.1.2018.)

Aikaisemmin kuvatun mukaisesti veren hyytymistekijöiden muodostuminen maksassa on riippuvainen K-vitamiinista ja siten ruokavalio vaikuttaa varfariinihoitoon ja hoitotasapainossa pysymiseen. Aikaisemmin varoiteltiin vihreiden kasvien käytöstä, mutta nykyohjeistuksen mukaan niitä

voi ja tuleekin käyttää. Käytön tulisi olla mielellään jokapäiväistä ja mielellään samansuuruisin annoksin. Mikäli ruokavalio muuttuu tai muutetaan paljon K-vitamiinia sisältäväksi kasvisruokavalioksi, on hyvä tiedostaa, että hoitotasapaino tulee vaatimaan suuremman varfariini (Marevan®) –annostuksen. (Mustajoki & Ellonen 2017, viitattu 24.1.2018.) Karpalo ja karpaloa sisältävät valmisteet voivat lisätä varfariinin tehoa, joten niitä tulisi välttää. Tupakointi voi tehostaa varfariinin vaikutusta. Tupakoinnin lopettamisen yhteydessä voi olla tarve tihennetylle INR –kontrolloinnille. (Orion 2016, viitattu 24.1.2018.)

2.4 Pienimolekyyliset hepariinit ja hepariini

Antikoagulanttihoidon alussa käytetään usein pienimolekyylisiä hepariineja (LMWH, low molecular weight heparin) niiden nopean vaikutuksen takia. Ne annetaan potilaalle injisoimalla ihon alle. Käytettyjä pienimolekyylisiä hepariineja ovat daltepariini (Fragmin®), enoksapariini (Klexane®) ja tintsapariini (Innohep®). Laskimotukosten hoidon lisäksi niitä käytetään yleisesti laskimotukosten ehkäisyyn mm. leikkausten yhteydessä. Niiden vaikutus kohdistuu pääasiassa hyytymistekijä Xa:n toimintaan. Tavallista hepariinia ei juurikaan enää käytetä tukosten hoidossa ja ehkäisyssä. Pienimolekyyliset hepariinit ovat yksinkertaisempia käyttää, niillä on pienempi vuotoriski eivätkä ne vaadi jatkuvaa laboratorioseurainta. (Nurminen 2012, 228.) Pienimolekyylisten hepariinien annostelussa huomioidaan potilaan paino, perusverenkuva ja munuaisten toiminta. (Puhakka 2011, 29).

Mikäli suuren tai erityisen suuren tukosriskin marevanisoidun potilaan INR laskee alle hoitotason, voidaan potilaalle määrätä varfariinihoidon rinnalle pienimolekyylinen hepariinihoito kunnes INR on jälleen hoitotasolle vähintään kahden vuorokauden ajan. Tukoksille altistavissa tilanteissa pienimolekyylinen hepariinihoito voi olla tarpeen pienimmän tukosriskin potilaalle. (Puhakka 2011, 29.)

2.5 Uudet antikoagulantit

Hiljattain käyttöön on saatu useita uusia ns. suoria antikoagulantteja. Niiden vaikutus kohdistuu suoraan veren hyytymisjärjestelmään, kullakin lääkkeellä hieman eri kohtaan siellä, mutta tuottaen saman vaikutuksen. Tällä hetkellä käytössä olevat suorat antikoagulantit ovat dabigatraani (Pradaxa®), rivaroksabaani (Xarelto®), abiksabaani (Eliquis®) ja edoksabaani (Lixiana®). Näiden

lääkkeiden annostelu on vakio, sitä ei määritellä laboratoriokokeiden perusteella. Tämä helpottaa niiden käyttöä. Nämä lääkkeet vaikuttavat suoraan hyytymisjärjestelmään, ei hyytymistekijöiden syntymiseen maksassa, tämän takia ravinnon K-vitamiinipitoisuus ei vaikuta näiden lääkkeiden tehoon. (Hekkala, A-M 2017, viitattu 8.2.2017.)

Antikoagulaatiohoidon koetaan olevan helpompi ja mukavampi potilaan kannalta toteuttaa, koska ne eivät vaadi rutiinimaista verenhyytymistä mittaavien kokeiden seuranta. Tosin tämä voidaan nähdä myös monitorointimenetelmien huonompana saatavuutena lääkevaikutuksen monitoroinnille. Verenkuva ja munuaisten toimintaa (eGFR) tulee kuitenkin seurata. Suorat antikoagulantit ovat vasta-aiheisia, mikäli potilaalla on mitraalistennoosi tai mekaaninen tekoläppä sydämessä. Käytössä olevista suorista antikoagulanteista vain dabigatranille on kliinisessä käytössä olevan vasta-aine eli antidootti. (Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 8.2.2018.)

Varfariiniin verrattuna suorista antikoagulanteista on lyhyt käyttökokemus. Lääkekustannuksiltaan ne ovat merkittävästi kalliimpia verrattuna vuosikymmeniä käytössä olleeseen varfariiniin. Suorilla antikoagulanteilla on vähemmän lääkeinteraktioita. (Käypä hoito–suositus 2017, viitattu 8.2.2018.)

2.6 INR-arvo

INR -arvoa (engl. International Normalized Ratio) käytetään eniten varfariinihoidon seurantaan. INR -arvo kuvaa veren hyytymisajan (tromboplastiiniaika) pidentymistä normaalista. Terveen ihmisen INR on noin 1 (0,7–1,2). Varfariinilääkitys nostaa INR -arvoa eli pidentää veren hyytymisaikaa. Lääkkeen annostusta säätelemällä vaikutetaan hyytymisaikaan tavoitteena sen pysyminen tavoitetasolla. (Eskelinen 2017, viitattu 21.1.2018). Yleiset INR –tavoitetasot ovat kuvattuina taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Antikoagulaatiohoidon yleiset INR -tavoitetasot (Puhakka 2011, 22)

INR:n hoitoalue	Hoidon aihe ja intensiteetti
2.0–3.0	Laskimotromboosin / keuhkoembolian ehkäisy ja hoito
2.0-3.0	Krooninen eteisvärinä
2.5-3.5	Mekaaninen sydämen tekoläppä (intensiivinen hoitotaso)

INR –arvoa monitoroidaan laskimoverinäyttein (P-TT-INR) tai sormenpäästä otettavina vieritesta-uksina (ns. pika –INR). Näytteet voidaan ottaa mihin tahansa vuorokauden aikaan riippumatta ruokailusta tai lääkkeen otosta. INR -arvon perusteella määritellään Marevan® -annostus ja sa- malle seuraava INR –kontrolliaika. Pikamittarilla otettuja tuloksia verrataan aluksi tiheästi ja sään- nöllisin väliajoin myöhemminkin laskimoverinäytteistä saatuihin INR –määrittelyihin. Mikäli pikamit- tarilla otetut vieritestausten tulokset poikkeavat laskimoverinäytteestä laboratoriossa saadusta INR -tulostasosta (> 0.5), vieritestausta ei ole syytä jatkaa. Hoitotasoa voidaan pitää hyvänä, mikäli kymmenestä INR –arvosta vähintään seitsemän on hoitotasolla. (Puhakka 2011, 14.)

2.7 Antikoagulaatiohoito varfariinilla

2.7.1 Hoitovastuu ja tehtävät

Lääkäri aloittaa aina varfariinihoidon ja hänen vastuullaan on päivittää lääkelista ja huomioida muiden lääkkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset. Hän toimii myös varfariinihoitoa toteuttavan hoitajan konsulttina hoidossa. Mikäli varfariinihoito on tarve lopettaa esimerkiksi uuden vasta- aiheen ilmettyä, lääkäri ottaa hoidon lopettamiseen kantaa ja tarvittaessa myös erikoissairaan- hoidon konsultaatioon asiassa. Vakaan hoitotason saavuttaneen potilaan Marevan® - annosmäärittelyn tekee lääkäri, mikäli INR poikkeaa paljon tavoitetasosta (INR 2-3 tavoitetasolla INR on <1.8 tai >3.5). Lääkäri määrää myös pienimolekyylisen hepariinin käytöstä tai K-vitamiinin annosta. (Puhakka 2011, 11, 26.) Ennen antikoagulaatiohoidon aloittamista tulee tarkistaa, ettei hoidolle ole vasta-aiheita. Selvitetään myös, onko potilaalla suurentunut vuotoriski ja arvioidaan, voidaanko hoito aloittaa. Potilaalla käytössä oleva lääkitys tarkistetaan siltä varalta, että hänellä on käytössä tukos- tai vuotoriskiä lisääviä lääkkeitä. Tarkistettavia asioita ovat myös verenpaine- taso sekä munuaisten ja maksan toiminnan taso. Potilaan tulee olla hoitomyönteinen. (Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 5.2.2018.)

Vakiintuneessa hoitotasossa hoitovastuu on hoitajalla, joka ohjaa potilasta suullisesti ja kirjallises- ti ja perehdyttää potilaan varfariinihoitoon käyttäen tukimateriaaleja ja mahdollisia toimipaikkako- htaisia ohjeita ohjauksen tukena. Ohjauksen sisältönä on perehdyttää potilas tietämään ja ymmär- tämään hoidon tarkoitus, lääkkeen annostelu ja otto, yhteisvaikutukset muiden lääkeaineiden tai valmisteiden kanssa, ruokavalion ja alkoholin vaikutus hoitoon, oireet joiden johdosta tulee ottaa yhteys hoitopaikkaan, paikallisohteet INR–kontrollointiin ja yhteydenpitoon (annosmäärittely).

Mikäli tulee tarve pienimolekyylisen hepariinin käyttöön, hoitaja tarvittaessa opastaa sen käytön. Hoitaja huolehtii kirjaamisen toimipaikkakohtaiselle kirjaamislustalle ja järjestää keistolähetteen laboratorioon INR-arvojen määrittämistä varten. Potilaan tulee saada kirjallinen varfariinihoitokortti (Marevan® -kortti, AK-lehti), josta käy ilmi perustiedot, annostus, INR -arvot ja laboratorioseurannan aikataulu. (Puhakka 2011, 13, 17.)

Joillakin potilailla kyseeseen voi tulla myös Marevan®-omahoito, jolloin he määrittelevät itse annostuksen. Omahoitoon voi siirtyä vakaassa hoitotasossa oleva potilas, joka lääkärin ja/tai hoitajan mielestä soveltuu omahoitoon. Luonnollisesti potilaan tulee olla itse myöntäväinen ja halukas omahoitoon siirtymiseen. Tämän lisäksi varmistetaan, että potilaalla on tieto ja taito hoidon toteuttamiseen oikein ja turvallisesti. Potilaalle annetaan riittävä ohjaus ja hänen tulee suorittaa antikoagulaatiohoidon ajokortti. Omahoitoon siirryttäessä sovitaan yhteydenpitotavat ja tarve sekä yhteydenottoa edellyttävät raja-arvot. Omahoidosta luovutaan potilaan itse näin halutessa, INR-arvojen toistuvasti poiketessa tavoitetasosta tai mikäli potilas ei uusi ajokorttia tai käy sovitussa laboratoriokontrolleissa. (Puhakka 2011, 11, 12, 17, 33.)

2.7.2 Varfariinihoidon ohjaus

Hoitoa aloitettaessa potilaalle annetaan ohjaus varfariinihoidosta suullisesti ja kirjallista tukimateriaalia käyttäen. Potilaalle tulee ohjauksessa käydä selväksi, miksi ja milloin antikoagulaatiohoitoa tarvitaan ja miksi se on hänelle määrätty. Hänelle ohjataan varfariinihoidon toteutus, lääkkeen vaikutus, sen annostuksen yksilöllisyys, lääkevasteen seuranta INR-arvon avulla ja niiden avulla määriteltävät annosmuutokset. Potilaan tulee käydä INR-kontrolleissa säännöllisesti saamiensa ohjeiden mukaisesti ja hänen tulee tietää, miten hän saa näiden mukaan määritellyt annosteluohjeet sekä Marevan® -seurantakortin täyttämisen. (Puhakka 2011, 43.)

Varfariinilla on paljon yhteisvaikutuksia muiden lääkeaineiden ja valmisteiden kanssa. Näistä kertominen on tärkeä osa hoidon ohjausta. Potilaalle turvallinen kipu- ja kuumelääke on parasetamoli. Asetyylisalisyylihappoa, flunssavalmisteita ja tulehduskipulääkkeitä tulee välttää, koska ne lisäävät verenvuotovaaraa. Luontaistuotteilla ja käsikauppavalmisteilla voi olla tuntemattomia yhteisvaikutuksia ja niitä tulee myös välttää. Lisäksi on muita lääkeryhmiä, jotka voivat tehostaa varfariinin vaikutusta. Yleensä ottaen kaikki lääkitysmuutokset tulee huomioida varfariinihoidon kannalta. Ruokavaliosta saatavalla K-vitamiinilla on vaikutus varfariinin tehoon. Potilaan

ruokavalio voi kuitenkin olla täysin normaali, tärkeätä on sen säännöllisyys ja monipuolisuus. Ennen kaikkea K-vitamiinia sisältävien vihannesten osuus ruokavaliossa tulee pitää säännöllisenä. Suuria ruokavaliomuutoksia ei tulisi tehdä ottamatta tätä huomioon varfariinihoidossa ja keskustelematta siitä hoitajan tai lääkärin kanssa ensin. Ohjauksessa kerrotaan potilaalle, mitä vihanneksia voi käyttää vapaasti ja mitä tulisi käyttää kohtuudella. Runsaasti K-vitamiinia sisältäviä vihanneksia kuten pinaatti, nokkonen ja eräät maustevihannekset tulisi käyttää pelkästään mausteena. (Puhakka 2011, 43, 44.)

Muita ohjaukseen sisältyviä asioita ovat esim. mitä tehdä, jos unohtaa ottaa lääkkeen. Mikäli näin on käynyt, sen voi ottaa seuraavana päivänä. Jos ottamatta jäänyt annos on 5mg tai alle, sen voi ottaa seuraavana päivänä, muutoin se on jaettava tasaisesti useammalle päivälle. Ottaessaan vahingossa ylimääräisen annoksen, sen voi vähentää seuraavien päivien annoksista. (Puhakka 2011, 44.)

Elämäntapaohjauksessa tärkeintä on korostaa niiden vakautta, mikä tukee potilaan varfariinihoidon pysymistä tavoitetasolla. Runsas alkoholin käyttö ei sovi yhteen tämän hoidon kanssa, pieni määrä alkoholia satunnaisesti nautittuna ei olennaisesti muuta lääkkeen vaikutusta. Ohjauksessa käsitellään myös tilanteet, joissa potilaan tulee olla yhteydessä hoitopaikkaan ja miten hoidossa toimitaan valmistautuessa toimenpiteeseen tai leikkaukseen. (Mustajoki & Ellonen 2017, viitattu 8.4.2018.)

Ohjauksen kirjallisena tukena voi käyttää esim. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaiseman Antikoagulaatiohoidon käsikirjan potilasohjetta. (Puhakka 2011, 42.)

Hyvä ja toimiva potilasohje on kirjoitettu huomioiden nimenomaan potilaan tai tämän omaisen tarpeet. Kirjoittaessa tulee varoa kirjoittamasta sitä samalla tavalla kuin toiselle terveydenhuollon ammattilaiselle. Tämän takia ohjeessa tulisi suosia mahdollisuuksien mukaan yleiskielisiä sanoja. Ohje tulisi kirjoittaa tärkeysjärjestyksessä, huomioiden potilaan tai tämän omaisen kannalta merkityksellisimmät asiat. Valittaessa ohjeeseen sisällytettäviä asioita kannattaa arvioida, mitä tietoa potilas tai tämän omaisen siitä todennäköisesti etsii. Otsikointi selkeyttää ohjetta ja tekee helpommaksi etsiä siitä tietoa. Luonnollisesti asiasisällön tulee olla oikea, mutta myös esitetty tavalla, joka ehkäisee sen väärin ymmärtämistä. Ohjeen ei tulisi olla tarpeettoman pitkä. (Hyvärinen 2005, viitattu 8.4.2018.)

2.7.3 Marevan® -annosmäärittely

Hoitoa aloitettaessa tulee ensin määrittää INR –arvo (P-TT-INR) tai tromboplastiiniaika (P-TT). Tavoitetasoon 2-3 tähdätään normaalisti aloittamalla hoito 5mg tableteilla (Marevan® Forte). Vanhuksilla tai mikäli INR on spontaanisti yli 1.2, hoito aloitetaan 3mg Marevan® tableteilla. Ensimmäiset kolme päivää annos on 1 tabletti vuorokaudessa. Tämän jälkeen mitataan INR, jonka arvon perusteella määritellään annos seuraavalle kolmelle päivälle. INR arvon ollessa 4.0 tai yli tauotetaan lääke päiväksi tai kahdeksi ja mikäli on aloitettu 5mg tableteilla, vaihdetaan käyttämään 3mg tabletteja. (Puhakka 2011, 24.)

Seitsemäntenä päivänä mitatun INR arvon perusteella annostelua jatketaan taulukossa 2. kuvattun Marevan® annossäätelyohjeen mukaisesti.

TAULUKKO 2. Marevan® annossäätelyohje (Puhakka 2011, 24)

INR	Annos milligrammoina (mg)
< 1.4	suurena viikkoannosta 20 %
1.5 – 1.9	suurena viikkoannosta 10 %
2.0 – 3.0	sama viikkoannos
3.1- 4.5	pienennä viikkoannosta 10 %
> 4.5	tauko kunnes INR < 3.0 ja pienennä viikkoannosta 20 %

Saavutetussa vakaassa hoitotasossa (2 – 3) annossäätelyä tehdään samalla periaatteen mukaisesti, tosin määrittelijä ottaa määrittelyssä huomioon perättäisten INR -mittausten trendin (nouseva taso, stabiili taso, laskeva taso). INR–vaihteluvälillä 1.8 – 3.5 määrittely voi tehdä hoitaja, muutoin sen tekee lääkäri. Samalla määritellään seuraava INR–kontrolliaika, tilanteesta riippuen kontrolliväli voi olla yhdestä päivästä neljään viikkoon. Mikäli INR on potilaalla pysynyt hoitotasolla usean kuukauden ajan, kontrolliväli voi olla jopa 8 viikkoa. (Puhakka 2011, 26.)

Suuren tukosriskin potilaalla INR–arvon ollessa 1.7 tai alle konsultoidaan herkästi asiantuntijaa ja lääkäri voi määrätä pienimolekyylisen hepariinin käytön Marevanin® rinnalle, kunnes saavutetaan hoitotaso. INR–arvon ollessa 6.5 tai yli toimitaan paikallisen reagoitiohjeen mukaisesti (päivystyksellinen reagointi). (Puhakka 2011, 26.)

INR-lisäkontrolleihin tulisi herkästi turvautua potilaan terveydentilan äkillisesti muuttuessa, toimenpiteiden yhteydessä tai hänen lääkityksensä muuttuessa. Toimipaikkakohtaisesti tulee olla selkeä ja ohjeistettu toimintamalli aukottoman ja turvallisen varfariinihoidon toteuttamiseksi. Riittämättömän varfariinihoidon (INR suuren tukosriskin potilaalla 1.7 tai alle) tai yliannostuksen (INR > 6.5) tilanteessa tulee vuorokauden ajasta tai vuodenajasta riippumatta olla selkeästi määritellyt vastuut ja toimintamallit. (Puhakka 2011, 17.)

2.7.4 Yhteys hoitajaan tai lääkäriin

Potilaan tulee ymmärtää varfariinihoidon riskit. Riski verenvuodolle kasvaa, mikäli annostus on liian suuri. Mikäli annostus on liian pieni, se lisää tukosriskiä. Nämä asiat tulee käydä läpi potilasohjauksessa ja tulisi olla mainittuina potilaalle jäävässä kirjallisessa ohjemateriaalissa. (Puhakka 2011, 44.)

Potilaan tulee ottaa yhteys hoitopaikkaan, mikäli hän saa vamman pään, kaulan, selän tai vartalon alueelle, hänelle tulee äkillinen tai voimakas mahakipu tai päänsärky, hänen yleistilansa heikenee, uloste muuttuu mustaksi tai peräsuolesta on poikkeuksellista vuotoa, virtsa värjäytyy punaiseksi, hänelle tulee voimakasta verenvuotoa nenästä tai ikenistä, hän saa mustelmia poikkeuksellisen helposti tai pienetkin ihonaarmut vuotavat pitkään, hänelle tulee äkillinen voimakas ripuli tai tulehdussairaus, verenpaineen ollessa korkea ja mikäli hän suunnittelee raskautta tai on raskaana. (Puhakka 2011, 44.)

2.7.5 Tiedon siirto ja kirjaaminen varfariinihoidossa

Varfariinihoitoon liittyy turvallisuusriskejä ja näiden välttämiseksi kirjaamiskäytäntöjen ja tiedon siirron virheettömyys korostuvat hoidossa. Kirjaamiskäytännöt ja kirjaamisalustat voivat poiketa hoitopaikkakohtaisesti ja sairaanhoitopiirien välillä ja tietojärjestelmät voivat olla yhteen sopimattomia. (Puhakka 2011, 7.)

Tiedonsiirto kattaa saadun INR -tuloksen siirtoa hoitajalle tai lääkärille ja tätä seuraavan Marevan® -annostelun ja seuraavan INR -kontrollin siirtoa potilaalle tai häntä hoitavalle taholle. Luonnollisesti myös INR -tulos tulee saattaa potilaan tietoon. Tiedonsiirto voi olla sähköistä tai siihen voi liittyä yhteydenotto puhelimitse potilaaseen. Tiedonsiirtoon kehitellään myös interaktiivisia

ominaisuuksia, jolloin potilas voi välittää hoitoonsa liittyvää tietoa terveydenhuollon ammattilaisille. (Puhakka 2011, 32.)

Kirjattavat asiat ovat INR -tulos, näytteenottopäivä, annostelun antopäivä, seuraavan INR -kontrollin ajankohta ja Marevan® -annostus. Annostus kirjataan tabletteina. Kirjaamisalustalle kirjataan tabletin vahvuus ja taulukon yläpuolella on syytä lukea ”annos tabletteina vuorokaudessa”. Sille määrättyyn paikkaan kirjataan myös viikkoannos milligrammoina, se ei saa sekoittua päiväannokseen. (Puhakka 2011, 32.)

Sähköisessä kirjaamisessa tulee luonnollisesti välttää kirjaamisvirheitä ja tiedon tulee siirtyä oikein. Tiedon siirtäminen puhelimitse on vielä tätä haastavampaa ja kun annostelu kerrotaan potilaalle, tulisi tätä pyytää toistamaan suullisesti kirjaamansa tiedot. (Puhakka 2011, 32).

Varfariinihoidon virheetön ja viiveetön kirjaaminen ja tiedon siirto ovat siis haaste kaikille siihen osallistuville. Käytäntöjen ja kirjaamisalustojen erot ja järjestelmien yhteensopimattomuus korostaa hoitopaikkakohtaisen yhtenäisen ja kattavan käytännön olemassa oloa, johon kaikki varfariinihoidon tiedonsiirtoon osallistuvat on koulutettu. (Puhakka 2011, 7.)

3 PROJEKTISUUNNITELMA

3.1 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteena oli laatia Varfariini -lääkehoito-opas Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n käyttöön. Opas toimii toimipaikkakohtaisena ohjeena ja auttaa Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitajia varfariinihoidon virheettömään ja turvalliseen suorittamiseen osana potilaiden kotisairaanhoidon. Potilaille sekä heidän omaisilleen oli tarkoitus laatia oma ohjeensa, joka vastaa heidän yleisimpiin kysymyksiinsä hoidosta. Projektin tarkoituksena oli myös kehittää Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n käytänteitä varfariinihoidon osalta. Projektin tavoitteet on kuvattu yksityiskohtaisesti taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Projektin tavoitteet

Tavoite	Tavoitteen kriteerit
Tulostavoite	Varfariini-lääkehoito-opas Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n työntekijöiden, potilaiden ja omaisten käyttöön. Oppaan keskeinen sisältö on kertoa hoidon tarkoituksesta ja toteutuksesta oleelliset asiat, mitä asiakkaan ja hänen omaisensa tulee tietää hoidosta, INR-kontrolloinnista, annosmäärittelystä ja näihin liittyvästä tiedonsiirrosta. Opas myös kertoo tilanteet, jolloin tulee olla välittömästi yhteydessä terveydenhuoltoon ja tarvittavat yhteystiedot. Hoitajan kannalta opas kuvaa lisäksi käytänteet, joiden mukaisesti toimia osana varfariini-antikogulantti -hoidon toteutusta.
Laatutavoite 1.	Opas toimii toimipaikkakohtaisena ohjeena varfariinihoidon toteuttamiseen
Laatutavoite 2.	Oppaasta hyötyvät Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n työntekijät, potilaat ja heidän omaisensa
Laatutavoite 3.	Opas helpottaa ja vastaa potilaiden ja omaisten kysymyksiin varfariinihoidosta ja auttaa heitä toimimaan ongelmatilanteissa

Laatutavoite 4.	Kirjallisen ohjeen laatutavoitteet: Ohjeen terveystavoite on potilasturvallisuus ja hyvä hoitotasapaino. Opas tarjoaa oikeaa ja virheetöntä tietoa. Teksti on selkokielistä. Oppaassa tarjotaan tietoa sopiva määrä ja se tarjoaa käyttäjällensä ytimekkäästi keskeiset asiat. Oppaan ulkoasulla pyritään saamaan esitystavasta selkeä. Otsikoinnilla ja tehostuksilla pyritään saamaan oppaasta mahdollisimman ymmärrettävä ja helppokäyttöinen. Oppaan tekstin ja taustan sopivalla kontrastilla oppaasta tehdään helppolukuinen.
Kehitystavoite 1.	Opas parantaa hoidon virheetöntä ja turvallista toteuttamista
Kehitystavoite 2.	Lyhyen aikavälin kehitystavoitteena on saada käyttöön toimipaikkakohtainen ohje varfariinihoidon toteuttamiseen
Kehitystavoite 3.	Pitkän aikavälin kehitystavoitteena on varfariinihoidon parempi hoitotasapaino potilaille
Kehitystavoite 4.	Opasta laadittaessa pystytään kehittämään toimintamallia varfariinihoidon toteuttamisessa Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n osalta
Oppimistavoite 1.	Oma kehittyminen antikoagulaatiohoidon toteuttajana ja projektinhallinnassa.
Oppimistavoite 2.	Oppia suunnittelemaan ja laatimaan terveysaineistoa. Asettamaan sille kriteereitä sekä arvioimaan sen laadukkuutta.
Oppimistavoite 3.	Harjaantua tiedon hankinnassa ja lähdekriittisyydessä

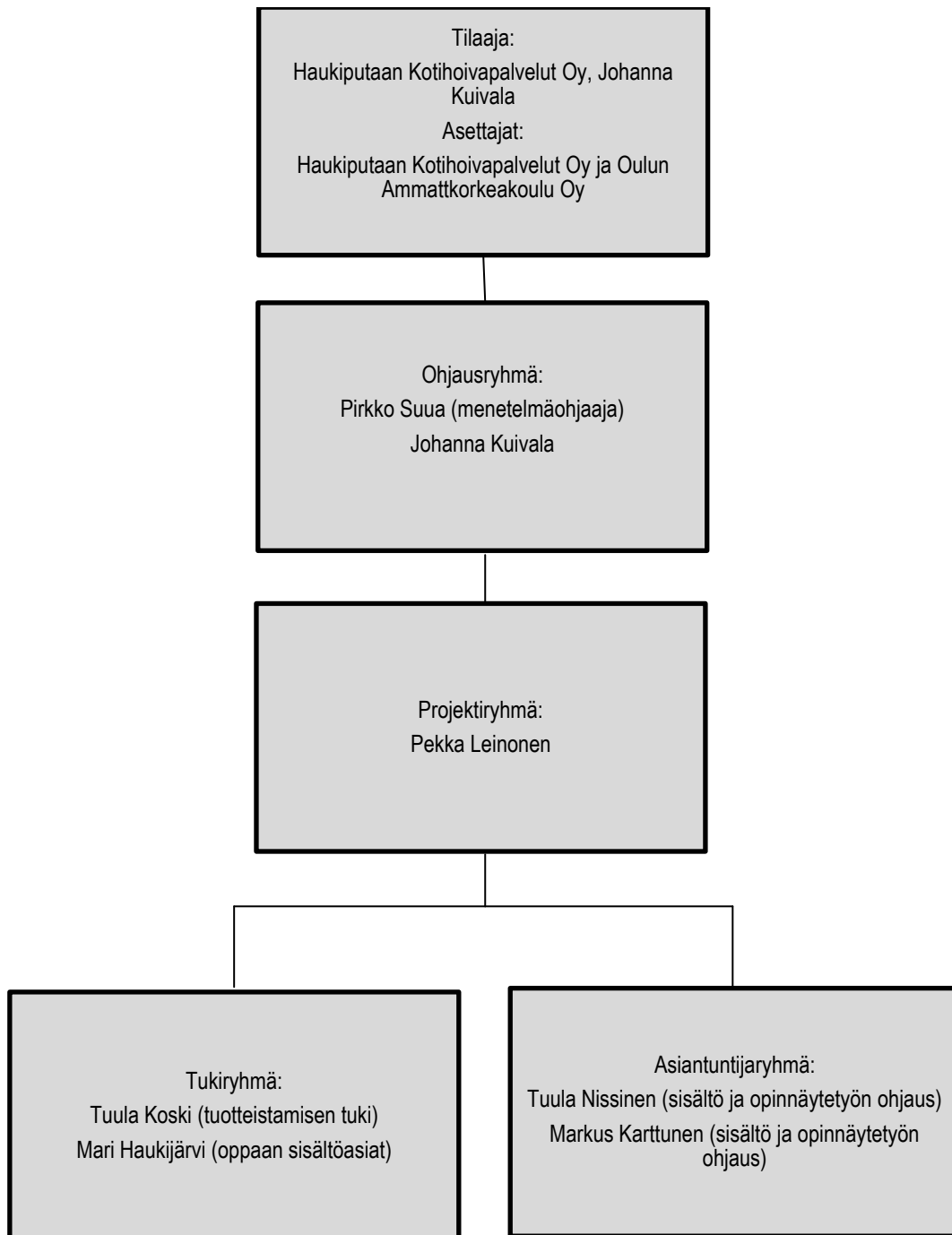
3.2 Projektioorganisaatio

Projektin tilaaja oli Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy, joka pyysi opinnäytetyönä luomaan Varfariini-antikoagulantti-lääkehoito -oppaan asiakkaidensa, heidän omaisten sekä henkilökunnan

käyttöön. Projektin ovat asettaneet yhdessä Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy ja Oulun Ammattikorkeakoulu.

Projektin sisältöohjaajat olivat lehtorit Tuula Nissinen ja Markus Karttunen Oulun ammattikorkeakoulusta. Menetelmäohjaajana toimi lehtori Pirkko Suua Oulun ammattikorkeakoulusta. Lehtori Tuula Koski Oulun Ammattikorkeakoulusta ohjasi laadittavan tuotteen laatimisessa.

Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n puolelta projektiorganisaatiossa olivat Johanna Kuivala ja Mari Haukijärvi. Projektin tilaajana yrittäjä Johanna Kuivala arvioi sen toteutettavuutta, hyväksyi projektisuunnitelman yrityksen puolesta ja tuki tuotteen käyttöönotossa. Lääkehoidosta vastaava terveydenhoitaja Mari Haukijärvi tuki projektin tuotteena tehtävän oppaan sisältöasioissa. Projektiryhmänä oli Pekka Leinonen. Hän laati projektisuunnitelman ja vastasi itse tuotteen tekemisestä. Projektiorganisaatio on kuvattu kuviossa 1.



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

3.3 Projektin päätehtävät

Laajat projektit ja hankkeet on yleensä syytä vaiheistaa, vaikkapa rahoituksen hakemisen selkeyttämiseksi. Vaiheistus on tarpeen myös projektin tai hankkeen sisäisen logiikan syistä. Lopullinen ratkaisumalli ja toimenpiteet syntyvät vasta niitä kehitettäessä ja mahdollisesti niitä esitestaamalla. (Silfverberg 2007, 72.)

Ennakolta ajatellen ja myöhemmin kokemukseenkin perustuen projektin raskaimmat ja aikaa vievimmat vaiheet olivat erehtyminen itse aiheeseen ja lähteisiin, teoriaperustan laadinta ja projektisuunnitelman laatiminen. Projektin tavoitteena olevan tuotteen laadinnassa käytettiin hyväksi aikaisempien vaiheiden aikana saatuja havaintoja ja tietoja. Sitä laadittaessa täytyi kuitenkin varmistaa sen sopivuus tilaajan ja heidän asiakkaidensa tarpeisiin. Projektin vaiheita aikatauluineen on kuvattu tarkemmin taulukossa 4.

TAULUKKO 4. Projektin vaiheet

Projektin vaihe	Alavaihe ja lopputuotos	Aikataulu
Projektin asettaminen	Opinnäytetyön aiheen ideointi ja siitä sopiminen	Lopullisesti sovittu marraskuussa 2017
Perehtyminen aiheeseen	Perehtyminen lähdemateriaaliin	Tammikuu 2018 loppuun mennessä
	Teoriaperustan laadinta	Maaliskuu 2018 loppuun mennessä
Projektin suunnittelu	Projektisuunnitelman laatiminen	Huhtikuu 2018
Maturiteetti		Syky 2018
Projektin toteuttaminen	Oppaan suunnittelu ja laatiminen	Kesä-syky 2018
Loppuraportti	Loppuraportin laatiminen	Syky 2018
Projektin päättäminen	Opinnäytetyön hyväksyminen	Syky 2018
	Projektin tuotoksena syntyneen oppaan käyttöönotto	

3.4 Projektin sopimukset

Projektin on tilannut tekijältä Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n puolesta Johanna Kuivala ja se on suullisesti sovittu toteutettavaksi opinnäytetyönä aikaisemmin. Ennen projektin toteuttamista siitä myös laadittiin ja allekirjoitettiin yhteistyösopimus. Sopijaosapuolina ovat tilaaja Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy ja projektin toteuttaja sairaanhoitajaopiskelija Pekka Leinonen. Sopimus sisältää opinnäytetyön toteutuksen ja ohjauksen hyväksymisen sopimuksessa esitetyllä tavalla Oulun Ammattikorkeakoulu Oy:n puolesta.

3.5 Projektin resurssit

Projektin suunnittelu ja sen toteuttaminen sitovat resursseja, joilla tarkoitetaan henkilötyötä ja muita voimavaroja. Niitä voivat olla esimerkiksi materiaalit, matkat, ulkopuolisten palveluiden käyttö ja erilaiset muut resurssit. Kustannusarvio lasketaan hinnoittelemalla arvioidut tarvittavien panosten määrä. (Silfverberg 2013, viitattu 18.3.2018.)

Tämä projekti tehtiin opinnäytetyönä opiskelijan toimesta eikä merkittävästi muuta henkilötyötä sen toteutukseen tarvittu. Yhteistyösopimuksessa sovitun mukaisesti tilaaja ei maksa tästä opinnäytetyönä toteutettavasta tuotteesta tekijälle korvausta. Kuitenkin budjettisuunnitelma sisälsi arviot työn ja mahdollisten muiden resurssien määrästä ja arvosta. Opinnäytetyön tekemiseen arvioitu käytettyjen tuntien määrä oli 405 tuntia. Menetelmäohjaukseen arvioitiin yhteensä käytettävän 5 tuntia, sisältöohjaukseen 7 tuntia ja tuotteistamisen tukeen 2 tuntia. Projektin yhteenlaskettu kustannusarvio oli 4274 euroa. Kustannukset käytettyä resurssia kohden ovat kuvattuna taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Budjetti

Resurssi	Arvioitu resurssin käyttö	Yksikkökustannus €/h	Yht. €
Pekka Leinonen	405 h	10	4050
Pirkko Suua (menetelmäohjaus)	5h	16	80
Tuula Nissinen ja Markus Kart- tunen (sisältöohjaus)	7h	16	112
Tuula Koski (tuotteistamisen tuki)	2h	16	32

3.6 Riskianalyysi

Hyvään projektinsuunnitteluun kuuluu ratkaisumallista tehtävä sekä sisäiset että ulkoiset riskit sisältävä riskianalyysi. Sisäiset riskit tulevat projektin toteutuksesta ja sen ratkaisumallista itsestään. Ratkaisumalli tuleekin suunnitella sellaiseksi, että näiden riskien toteutumisen riski on mahdollisimman pieni. Ulkoiset riskit eivät ole projektin vaikutusvallassa. Esimerkkinä ulkoisista riskeistä ovat lainsäädännön tai verotuksen muutokset, joita ei osata ennakoida. Ulkoisten riskien osalta projektissa pyritään kuitenkin saamaan riittävä varmistus niiden toteutumisen epätodennäköisyydestä tai muokataan suunnitelmaa siten, etteivät ne toteutuessaan vaikuta ainakaan merkittävästi projektin toteuttamiseen. (Silfverberg 2013, viitattu 18.3.2018.)

Projektin suurimpana riskinä näin aikataulun. Aikataulun haasteena oli samanaikainen työssäkäynti, muut sitoumukset ja näiden asettama haaste ajankäytölle ja jaksamiselle. Opinnäytetyöprosessin aikana tämä riski on toteutunutkin ja aikataulu on venynyt. Projektin tilaajan puolelta ei ole ollut aikataulupainetta eikä takarajaa sen toteuttamiselle ole asetettu, kunhan se vain toteutuu. Projektin eteen työskentelyyn sopivaa aikaa on pyritty järjestämään työvuorosuunnitteluun vaikuttamalla yhdessä työnantajan kanssa, joka on siis myös projektin tilaaja.

Riskinä näin myös oman osaamisen ongelmat. Tähän luonnollisesti pyrin vaikuttamaan hyvällä ja kriittisellä asiaan perehtymisellä ja hyvien lähdemateriaalien löytämisellä ja käytöllä. Opettajaohjaus antoi myös tähän tukea. Varsinaisen tuotteen toteuttamisessa tukea haettiin myös tilaajaorganisaation henkilökunnalta, joiden näkemyksen huomioimalla varmistettiin tuotteen toimivuutta

käytännön olosuhteissa. Oulun ammattikorkeakoulun puolelta tukea tuotteistamiseen haettiin Tuula Koskelta.

Toiminnallisena riskinä näin sen, tulevatko tuotteen tilaamiseen johtaneet syyt ja ongelmat ratkaistua riittävän hyvin. Tähän oli tarkoitus vaikuttaa riittäväällä kommunikoinnilla tilaajan kanssa ja katselmoimalla tuotetta parannuskohteita löytäen.

Eräs riski tietenkin oli, tuleeko tuote loppujen lopuksi kattavasti ja tarkoitetun mukaisesti käyttöön. Tuote tuli tehdä tilaajaorganisaation käyttöön sopivaksi ja tarkoituksenmukaiseksi, jolla varmistettiin, että sille on käyttöä. Riskin välttämiseksi tuli kommunikointi tuotteesta tilaajan kanssa olla riittävää ja tällä pyrittiin varmistamaan tuotteen käyttökelpoisuus ja tarve. Projektin riskit ovat kuvattuna taulukossa 6.

TAULUKKO 6. Projektin riskit

Riski	Riskin välttämissuunnitelma
Aikataulu ja ajankäyttö	Projektityöskentelyyn sopivan ajan järjestäminen yhteistyössä työnantajan kanssa
Osaamisen ongelmat	Hyvä perehtyminen. Opettajaohjaus. Tuki tilaajaorganisaatiolta.
Toiminnalliset riskit	Säännöllinen kommunikaatio tilaajan kanssa
Tuotteen käyttöön otto tilaajaorganisaatiossa	Varmistaa tuotteen käyttökelpoisuus ja tarve

3.7 Projektin ohjaus

Opinnäytetyöni opettajaohjauksesta vastasivat sisältöohjaajana Tuula Nissinen ja Markus Karttunen. Menetelmäohjauksesta vastasi Pirkko Suua. Tuotteen ulko- ja kieliasun ohjauksesta vastasi Tuula Koski. Tilaajan puolelta ohjaajana oli Johanna Kuivala Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n puolesta. Opettajaohjauksen resurssia käytettiin tarpeen mukaisesti. Johanna Kuivalan ohjausresurssia pystyin käyttämään hyvin joustavasti, kun sille on tarvetta.

4 TUOTTEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

4.1 Ideointi

Opinnäytetyönä tekemäni tuotteen ja siis opinnäytetyön aiheen ideoimme yhdessä työnantajani kanssa. Sain ehdolle kaksi aihetta, jotka työnantajallani oli mielessä toteutettavaksi yrityksen tarpeisiin opinnäytetyönä. Toinen aiheista oli projektiluoteinen ja toinen tutkimusluonteinen. Oma haluni oli tehdä opinnäytetyöni projektiluonteisena. Valitsemani opinnäytetyön aiheen näin ammatillisestikin hyvin mielenkiintoiseksi perehtyä syvällisemmin.

Ennen varsinaisen tuotteen rakenteen ja sisällön ideointia valmistelin projektisuunnitelman ja perehdyin varfariini-antikoagulanttihoitoon teoriaan ja käytänteisiin huolellisesti. Työskennellessäni Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n palveluksessa olin jo tutustunutkin aiheeseen, sen käytänteisiin ja haasteisiin. Suurimpana haasteena näin tiedonsiirtoon liittyvät asiat. Halusin oppaan lisäksi käyttäjien ymmärrystä tiedonsiirrosta varfariini-antikoagulanttihoitoon toteuttamisessa. Päätin myös suunnitella oppaan siten, että se on räätälöitävissä kunkin asiakkaan varfariinihoidon mukaisesti.

Ennen tuotteen luonnostelun aloittamista listasin sisällöllisiä asioita, jotka oppaassa tulee olla, ja mitä siellä voisi olla lisänä. Perehdyin myös samaan tarkoitukseen opinnäytetyönä tehtyihin oppaisiin, joista sain hyviä ajatuksia omaani. Havaitsin myös, että osa näistä oppaista on sisällöllisesti liian suuria tai rakenteellisesti hankalia ollakseen helppokäyttöisiä. Päätin välttää tämän tuotteessani.

4.2 Luonnostelu

Ennen varsinaista tuotteen luonnostelua minulla oli jo tietoperustaa ja projektisuunnitelmaa tehdessäni muodostunut varsin vahva mielikuva siitä, mitkä sisällölliset asiakokonaisuudet oppaaseen tulee laittaa ja mikä niiden tärkeysjärjestys olisi. Lisäksi minulla oli olemassa lista asiakokonaisuuksista, jotka voisivat olla hyödyllisiä oppaassa, mutta eivät välttämättömiä. Jokainen Marevan® -varfariinihoitoa saava asiakashan on saanut kattavan ohjauksen tätä lääkettä aloitetta-

essa. Tästä oppaasta ei ollut tarkoitus tulla varfariinihoidon aloituksen ohjausmateriaali, vaikkakin se tulisi sisältämään paljon samoja asiakokonaisuuksia. Tämän huomioon ottaen pystyin rajaamaan oppaaseen tulevat asiakokonaisuudet siten, että sain sen suunniteltua mahdollisimman helppokäyttöiseksi. Päätös oppaan asiallisesta sisällöstä olikin lopulta aika helppo tehdä.

Alkaessani luonnostella opasta päätin rakentaa sille parhaan mahdollisen asioiden esittämisjärjestyksen. Asioiden esittämisjärjestys onkin tärkein asiasisällön ymmärrettävyyteen vaikuttava seikka. Esittämisjärjestys voi olla asioiden tärkeysjärjestys, aikajärjestys tai asiat voivat olla järjestetty aihepiireittäin. Kaikki tekstit ovat tarinoita, joille kirjoittaja valitsee ja rakentaa juonen, jota lukija voi seurata. Tekstin kirjoittajan onkin mietittävä, mitä tekstillä halutaan saada aikaan ja missä tilanteessa sitä luetaan. (Hyvärinen 2005, viitattu 24.11.2018.)

Ensimmäinen luonnos oppaasta oli lista asiakokonaisuuksista ja se oli jo alustavassa tärkeys- ja esitysjärjestyksessä. Tässä vaiheessa vielä tarkistin järjestystä, ennen kuin aloin hahmotella lyhyttä kuvausta asiakokonaisuudesta. Tässä vaiheessa en suorittanut vielä mitään katselmointia ohjaajien tai tilaajaorganisaation taholta. Hyväksytyäni itse oppaaseen tulevat asiakokonaisuudet ja esitysjärjestyksen päätin alkaa varsinaisen oppaan valmistamisen eli sen kirjoittamisen.

4.3 Tuotteen valmistaminen

Opinnäytetyöni sisältöohjaajan kanssa ennen projektin aloittamista käymäni keskustelun mukaisesti lähteenä teorialle olisi Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisema Antikoagulaatiohoidon käsikirja. Oppaan tekstiä laatiessani se oli lähdemateriaali yhdessä Marevan® -lääkkeen valmistajan pakkausselosteen kanssa.

Opas on asiakkaan henkilökohtainen ja alkaa hänen tiedoillaan. Ensimmäinen asiasisältökohta on hoito ja lääke. Tässä kerron lääkkeestä itsestään ja tämän lääkehoidon tarkoituksesta. Marevan®-tabletteja on kahta eri vahvuutta, oppaaseen merkitään sitä asiakkaalle yksilöittäessä ruksi ruutuun menetelmällä hänellä käytössään oleva lääkevahvuus. Samoin merkitään myös hänen hoitonsa kesto, onko se pysyvä vai määräaikainen.

Seuraava asiasisältö on lääkannostus ja lääkkeenotto. Tässä kerron annostuksen yksilöllisyydestä, lääkkeen ottamisesta ja annostuksen määrittelystä INR-arvon perusteella. Asiakkaan oma INR-tavoitetaso merkitään oppaaseen sitä hänelle käyttöön otettaessa.

Opas kertoo Marevan®-annostuksen määrittelystä, siihen liittyvästä INR-arvosta, tiedonsiirrosta ja kuinka asiakas saa uuden annostuksen ja seuraavan INR-kontrollin ajankohdan. Tässä kohdassa oppaaseen merkitään sitä asiakkaalle käyttöön otettaessa, saako hän uuden annostuksen Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitajalta vai ilmoitetaanko se hänelle hänen omalta terveysasemaltaan. Tämä on tärkeä tieto myös INR-mittausta suorittavalle hoitajalle. Myöhemmin lisäsin tähän kohtaan vielä tiedon asiakkaan Marevan®-hoidosta vastaavasta terveysasemasta.

Laadin oppaaseen tietopaketin, joka antaa tärkeää tietoa Marevan®-antikoagulanttihoidosta ja josta löytyy vastaus yleisimpiin kysymyksiin hoitoon liittyen. Ravitsemus vaikuttaa Marevan®-hoitoon oleellisesti K-vitamiinin saannin kautta ja on aina aiheuttanut paljon kysyttävää Marevan®-lääkkeen käyttäjille. Lääkkeen tehoon vaikuttaa myös esim. karpaloa sisältävän tuotteen ja alkoholin käyttö, joten tästä on oppaassa tietoa.

Mikäli varfariinihoito ei pysy tavoitetasolla, asiakkaalla voi olla suuri vuoto- tai tukosriski. Lisäksi esim. onnettomuudessa vammautuminen voi aiheuttaa lääkkeen käyttäjälle suuren riskin. Tämän takia oppaassa on lueteltu tilanteita ja oireita, joiden johdosta olisi hyvä ottaa yhteyttä hoitajaan tai lääkäriin. Lisäksi oppaassa kerrotaan, kuinka toimia jos unohtaa ottaa lääkannoksen tai ottaa sitä liikaa.

Oppaan asiajärjestystä en enää tämän jälkeen muuttanut, se tuntui oikealta, eikä sitä myöhemmin tilaajan tai ohjaajien tutustuttua oppaaseen ja annettuaan kommentit ollut tarpeen muuttaa. Asian oikeellisuuden tarkistamiseen käytin paljon aikaa ja huomiota. Muutoksia tuli jonkin verran. Opinnäytetyönä valmistamani opas tulisi olemaan terveysaineistoa ja sen sisältämän tiedon tulee olla virheetöntä ja objektiivista. Tiedon tulee myös olla ajan tasaista. Oppaan käyttäjän on voitava luottaa sen sisältämän tiedon perustuvan tutkittuun tietoon. (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001.)

4.4 Tuotteen viimeistely

Tässä vaiheessa esittelin oppaan ensin tilaajalle. Tilaajalta tuli kommentit, että oppaassa ovat oikeat asiasällöt ja sen on muutenkin rakenteeltaan hyvä sille suunniteltuun käyttöön Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:ssä. Lisäksi tilaaja pyysi, etten enää kasvattaisi oppaan kokoa. Tilaajan mielestä se oli nyt helppokäyttöinen ja sopivan kompakti. Yksi lisäys oppaaseen oli tarpeen, se oli kohta, johon merkitään asiakkaan Marevan®-hoidosta vastaava terveysasema.

Saatuani tilaajan kommentit lähetin oppaan ohjaajien kommentoitavaksi. Sisältöohjaajalta tuli paljon rakentavia kommentteja. Asiasällön oikeellisuus oli kunnossa, mutta tietyt asiakokonaisuudet vaativat vielä hiomista. Kommenttien perusteella tein muutoksia oppaan ravitsemusosiin ja kohtaan, jossa kerrotaan missä tilanteissa on syytä olla yhteydessä hoitavaan tahoon. Lisäksi korjasin kielellisesti oppaan tekstiä sisältöohjaajankin vinkkien perusteella.

Tuotteen ulkoasun viimeistelyssä ja kieliäsen tarkistamisessa minua auttoi Lehtori Tuula Koski. Hänen kanssaan käymäni keskustelun pohjalta sain viimeistelyä tuotteen lopulliseen muotoonsa. Opas on seitsemänsivuinen. Siinä on kansilehti, varsinainen opasteksti ja lopussa käytetyt lähteet ja tekijän tiedot. Kirjasintyyppi on Calibri. Otsikot ovat vahvennettuina ja kirjasinkoko on 16. Tekstin kirjasinkoko on 14. Riviväli on 1,15. Oppaan lopussa on maininta, että Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:llä on oppaaseen käyttö- ja muunteluoikeus.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

5.1 Tuotteen arviointi

Tuotteen käyttöön ottamisen jälkeen tilaajan ja asiakkaiden kokemukset ovat olleet hyviä ja olen saanut tuotteesta hyvää palautetta. Tuote on otettu käyttöön asiakkailta, joilla on Marevan®-antikoagulanttihoito. Ennen asiakkaille viemistä täytin asiakkaiden tiedot heille vietäviin oppaisiin. Oppaaseen täytettiin asiakkaan henkilö- ja yhteystiedot, hänelle määrätyn Marevan®-lääkkeen vahvuus, hoidon kesto, INR-tavoitetaso, kuka on vastuussa uuden annostuksen ja INR-kontrolliajan toimittamisesta asiakkaalle ja mikä terveysasema vastaa asiakkaan Marevan®-hoidosta. Opas on tässä yhteydessä esitelty asiakkaille ja sitä säilytetään asiakkaan kotona yhdessä antikoagulanttihoitolehden kanssa. Asiakkaita ja heidän omaisiaan on pyydetty tutustumaan oppaaseen hoitajan suorittaman esittelyn lisäksi.

Asiakkaiden, heidän omaistensa ja hoitohenkilökunnan palautteen keräämiseksi laadin yksinkertaisen palautelomakkeen (liite 2). Palautekyselyyn täytettynä minulle palauttivat 7 asiakasta, 1 omainen ja kolme hoitajaa.

Kaikki palautekyselyyn vastanneet kokivat oppaan selkeäksi ja helppokäyttöiseksi, mikä vastaa projektisuunnitelmassa asetettua kirjallisen ohjeen laatutavoitetta. Niinikään vastanneet arvioivat oppaan vastaavan tärkeimpiin kysymyksiin Marevan®-hoidosta. Kaikki vastanneet kokivat oppaan auttavan Marevan®-hoidon toteuttamisessa. Yksi kyselyyn vastanneista asiakkaista oli jättänyt vastaamatta kysymyksen auttaako opas Marevan®-lääkehoidon toteuttamisessa. Ilmeisesti hän ei ollut osannut sitä arvioida tai sitten jäänyt erehdyksessä vastaamatta. Muutoin vastanneet kokivat oppaan auttavan hoidon toteuttamisessa. Kaikki kokivat oppaan lisäävän turvallisuutta Marevan®-hoidon toteuttamisessa. Palautelomakkeen vapaan kommentoinnin kenttään ei juurikaan tullut vastauksia. Yksi vastanneista kiitti oppaan selkeydestä. Vastanneiden arvioiden perusteella koen opinnäytetyöni tuotteena luodun oppaan onnistuneen suhteessa laatutavoitteisiin.

Tilaaajalta olin saanutkin jo ennen lopullisen tuotteen käyttöönottoa hyvää palautetta. Tilaaja koki sen vastaavan tavoiteltua ja piti sitä sopivan kompaktina tullakseen käytetyksi käyttäjäkunnalla.

Kirjallisessa palautteessaan opinnäytetyöstä ja opinnäytetyökäytännöistä tilaaja arvioi työn tarkoituksen ja tavoitteiden toteutuneen kiitettävästi. Yhteistyön opinnäytetyön tekijän kanssa tilaaja arvioi sujuneen myös kiitettävästi. Omalta kannaltani koen myös yhteistyön tilaajan kanssa olleen hyvin helppoa ja mutkatonta.

Valmistamaani tuotetta arvioidessani katson tulostavoitteen täyttyneen hyvin. Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n asiakkaille, omaisille ja hoitohenkilökunnalle on luotu ja otettu käyttöön Marevan®-varfaariinihoito-opas. Oppaan sisältö kertoo sitä käyttävälle hoidon tarkoituksesta ja toteutuksesta oleelliset asiat. Se kuvaa asiakaskohtaisesti, kuinka tiedonsiirto toteutetaan ja kuka on vastuussa uuden annostuksen ja seuraavan INR-kontrolliajankohdan ilmoittamisesta asiakkaalle. Opas myös antaa tärkeää tietoa Marevan®-antikoagulanttihoidosta ja siitä löytyy vastauksia yleisimpiin kysymyksiin hoitoon liittyen.

Laatutavoitteet arvioin tavoittaneeni tuotteessa kohtalaisen hyvin. Opas ja sen sisältö vastaavat asettamiani kirjallisen ohjeen laatutavoitteita. Opas tarjoaa oikeaa ja virheetöntä tietoa selkokielellä. Sisältöä on sopiva määrä ja asiat on esitetty ytimekkäästi. Sen terveystavoite on potilasturvallisuus ja hyvä hoitotasapaino, joita uskon sen lisäävän. Uskon asiakkaiden, heidän omaistensa ja hoitohenkilökunnan hyötyvän oppaasta ja vastaavan heidän Marevan®-hoitoon liittyviin kysymyksiinsä. Opas sellaisenaan ei välttämättä riitä toimimaan toimipaikkakohtaisena ohjeena varfaariinihoidon toteuttamiseen. Toimipaikassa onkin samanaikaisesti kehitetty esim. seurantatyökaluja viiveettömän ja virheettömän Marevan®-hoidon toteuttamiseen.

5.2 Projektityöskentelyn arviointi

Projektin päätehtävä on saatu toteutettua ja tulos on mielestäni hyvä. Aikaa vievimmat ja raskaimmat vaiheet olivat perehtyminen aiheeseen lähteisiin sekä teoriaperustan ja projektisuunnitelman laadinta. Oman ajankäytön ongelmallisuuden ja muiden sitoumusteni johdosta aikataulusa pysyminen oli haasteellista, kuten projektisuunnitelman riskejä arvioidessani jo totesin. Aikataulua jouduinkin pariin otteeseen päivittämään projektityöskentelyssä tapahtuneiden omien viiveideni takia. Muiden resurssien takia viivettä ei projektille tapahtunut.

Itse tuotteen laadinta sen sijaan tapahtui sujuvasti ja hyvin. Tuotteen luonnostelun ja valmistamisen tein itsenäisesti. Sen viimeistelyyn hain tukea tilaajan ja ohjaajien kommentteista, joiden perusteella sain viimeistelyä sen mielestäni todella hyväksi.

Tuotteen käyttöön oton aikana Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy sai paljon uusia asiakkaita ja tätä myöten haki ja palkkasi useita hoitajia lisää. Ajankohta oli hieman haastava ottaa tuotetta käyttöön tämän kaiken keskellä. Kaiken kaikkiaan käyttöön otto sujui kuitenkin hyvin, tosin palautteen keräämisessä tuli hieman viivettä.

Yhteistyö projektioorganisaation ryhmien ja henkilöiden välillä oli ongelmaton. Sain projektityöntekijänä projektin tilaajalta, asettajilta, ohjaajilta ja tukiryhmältä tukea ongelmitta. Projektisuunnitelman ja varsinaisen tuotteen laadulle tällä tuella oli suuri merkitys.

Opinnäytetyöstäni laadittiin opinnäytetyön yhteistyösopimus tekijän, toimeksiantajan ja Oulun Ammattikorkeakoulu Oy:n välillä.

Projektille laadittu budjettisuunnitelma sisältäen käytetyt henkilöresurssit toteutui oman arvion mukaan suunnitellusti. Riskit vältin riskin välttämissuunnitelmien mukaisesti lukuun ottamatta aikataulun ja ajankäytön riskiä. Minun olisi pitänyt pystyä järjestämään paremmin aikaa projektityöskentelyyn.

6 POHDINTA

Omat oppimistavoitteeni olivat oma kehittyminen antikoagulaatiohoidon toteuttajana ja projektin hallinnassa sekä oppia suunnittelemaan ja laatimaan terveysaineistoa. Opinnäytetyöprosessi kokonaisuudessaan on lisännyt tietämystäni ja kokemustani tavoittelemiini asioihin. Tiedon hankinnan ja lähdekriittisyyden suhteen olen saanut paljon kokemusta ja koen oppineeni paljon.

Projektiluonteisen opinnäytetyön tekeminen on mielestäni kehittänyt osaamistani ja tietojani työhöni hoitotyön ammattilaisena. Projektinhallinnan ja projektityöskentelyn osalta koen olevani nyt kokeneempi ja olen saanut uusia taitoja. Terveystieteiden tutkimuksessa etsitään ratkaisuja toimintaprosessien ongelmiin asettamalla projekteja, joten projektinhallinnan ja projektityöskentelyn taidot tulevat olemaan tarpeen työelämässä. Oman opinnäytetyöprosessini toteuttamisen hankaluudet ovat esimerkiksi lisänneet ymmärrystäni hyvän projektinsuunnittelun ja -ohjauksen tärkeydestä tavoitellun tuloksen saavuttamiseksi.

Terveysaineiston laatimisen laatuvaatimukset ovat syystäkin tiukat. Pelkkä oikea ja virheetön tieto ei riitä, vaan aineiston tulee olla selkeä ja kaikille sen käyttäjille ymmärrettävä. Kieli- ja ulkoasu tulee tukea sen helppokäyttöisyyttä ja aineiston tulee herättää huomiota. Aineistolla tulee olla myös konkreettinen terveystavoite. (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001.)

Kehitystavoitteet ovat osittain toteutuneet. Uskon opasta laatiessani pystyneeni kehittämään toimintamallia tilaajalla varfariinihoidon toteuttamisessa. Opas yhdessä muiden opinnäytetyön ulkopuolisten kehitystoimenpiteiden kanssa luovat toimipaikkakohtaisen ohjeistuksen varfariinihoidon toteuttamiselle tilaajan asiakkaille. Uskon myös pitkän aikavälin kehitystavoitteen toteutumiseen, varfariinihoidon parempaan hoitotasapainoon asiakkailla.

Projektilla ja sen tuotteena valmistetulla oppaalla on pyritty parantamaan Marevan®-antikoagulanttihoitoa virheetöntä ja turvallista toteuttamista. Oppaan tarkoitus on myös helpottaa ja vastata asiakkaiden ja heidän omaisten kysymyksiin ongelmatilanteissa. Lisäksi pyrkimys on ollut vakioita toimipaikkakohtaisia käytänteitä. Mielestäni nämä ovat tärkeitä tavoitteita. Koen projektissa valmistetun tuotteen helpottavan niiden tavoittamista.

Projektin aikana tilaajan ja henkilökunnan kesken on lähdetty kehittämään esim. parempia seuranta menetelmiä virheettömän ja viiveettömän varfariinihoidon toteuttamiseksi Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n asiakkaille. Uskon opinnäytetyöprojektini olevan ainakin osatekijä näille kehityshankkeille.

Projektin eettisyydessä en itse näe ongelmia. Se perustuu tilaajan ilmaisemaan tarpeeseen ja haluan kehittää omalta osaltaan antikoagulaatiohoidon turvallisuutta ja tarkkuutta asiakaskunnalleen. Projektin luotettavuudesta minulle itsellä ei ole, enkä ole saanut muilta tahoilta kuulla moitittavaa. Projektin tuotteena luodun oppaan teoriasisältö perustuu luotettaviin lähteisiin. Projektissa ei luotu sinällään uutta keksintöä. Antikoagulanttihoito toteuttamisen ohjeistusta ja potilasohjeita on saatavilla ennestään. Tässä projektissa yksityinen palvelun tuottaja koki tarpeen saada käyttöön oppaan, joka kattaa palvelun tuottajan ja asiakkaiden välisen toiminnan mahdollisimman hyvin.

LÄHTEET

Eskelinen, S. 2017. Tromboplastiiniaika (P-INR). Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 21.1.2018,
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03040

Hekkala, A-M. 2017. Mikä on antikoagulantti ja miten sitä käytetään? Sydänliitto. Viitattu 8.1.2018,

<https://sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/mika-antikoagulantti-ja-miten-sita-kaytetaan>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perille-
menon. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 8.4.2018

<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2005/16/duo95167>

Kurkela, M. 2017. Veren hyytyminen, K-vitamiiniepoksireduktaasi ja varfariini. Oulun Yliopisto.
Biokemian ja molekyyli lääketieteen tiedekunta. Kandidaatintutkielma. Viitattu 3.1.2018,

<http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201705252171.pdf>

Käypä hoito –suositus. 2017. Eteisvärinä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 5.2.2018,

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50036>

Mustajoki, P & Ellonen, M. 2017. Verenohennuslääkkeet (antikoagulaatiohoito). Kustannus Oy
Duodecim. Viitattu 11.12.2017,

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00007

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

Orion Oyj Orion Pharma 2016. MAREVAN tabletti 3 mg, MAREVAN FORTE tabletti 5 mg. Lääke-
tietokeskus. Viitattu 11.12.2017,

https://laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=698&i=ORION+PHARMA_LIDOCAIN

Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveiden edistämisen keskus.

Puhakka, J. 2011. Antikoagulaatiohoidon käsikirja. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi – Projektityön käsikirja. Edita Publishing Oy.

Silfverberg, P. 2013. Ideasta projektiksi – Projektinvetäjän käsikirja. Konsulttitoimisto Planpoint Oy. Viitattu 18.3.2018.

http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/liitetiedostot/ideasta_projektiksi.pdf

LIITTEET

Liite 1: Marevan®-antikoagulanttihoito-opas

Liite 2: Palautekysely asiakkaille, omaisille ja hoitajille

MAREVAN®-ANTIKOAGULANTTIHOITO-OPAS

**Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy
Nikintie 3
90820 Kello
Hoitajapäivystys p. 044-9892271**

Asiakas:

Syntymäaika:

Osoite:

Puhelinnumero:

HOITO JA LÄÄKE

Teillä on lääkärin määräämä Marevan®-antikoagulanttihoito. Marevan®-antikoagulantti on veren luontaista hyytymistäipumusta vähentävä lääke, jonka vaikuttava lääkeaine on varfariinatrium. Hoidon tarkoitus on estää verisuonitukosten eli veritulppien syntyä.

Marevan® on suun kautta otettava tablettimuotoinen lääke. Tabletteja on kahta vahvuutta: 3mg (vaaleansininen tabletti) ja 5mg (vaaleanpunainen tabletti).

Teillä on käytössä:

- Marevan® 3mg
- Marevan Forte® 5mg

Hoito voi olla pysyvä tai väliaikainen. Teidän hoitonne pituus on:

- pysyvä
- väliaikainen __/__/____ saakka

LÄÄKEANNOSTUS JA LÄÄKKEENOTTO

Marevan® otetaan päivittäin Teille yksilöllisesti määritellyn annostuksen mukaisesti. Ottakaa lääke viimeisimmän Teille määrätyn annostuksen mukaisesti mielellään aina samaan aikaan päivästä.

Marevan®-annostus määritellään Teille lääkkeen vaikuttavuutta mittaavan INR-arvon mukaisesti. INR-arvo kuvaa veren hyytymisajan pidentymistä normaalista. Se määritellään laboratorionkoena laskimoverinäytteestä tai vieritestauksena (ns. pika-INR) sormenpästä otettavasta veripisarasta.

Lääkäri Teille määrittelemä INR-tavoitetaso on:

- 2.0 – 3.0
- 2.5 – 3.5
- muu ____ - ____

MAREVAN®-ANNOSTUKSENNE MÄÄRITTELY

Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitaja ottaa Teiltä verinäytteen laboratoriossa tapahtuvaa INR-määritystä varten tai INR-määritys tehdään kotonanne vieritestauksena sormenpäästä otettavasta veripisarasta (ns. pika-INR).

INR-arvon mukaan määriteltävä Marevan®-annostuksenne ja seuraava INR-määrityksenne ajankohta toimitetaan Teille viimeistään seuraavana arkipäivänä. Mikäli kotonanne vieritestauksena saatava INR-arvo ei ole tavoitetasollanne, hoitamme toimittaa Teille uuden annostuksenne saman päivän aikana.

Oman terveysasemanne INR-hoitaja tai lääkäri määrittää Teille Marevan®-annostuksenne ja seuraavan INR-määrityksenne ajankohdan. Sopimuksemme mukaisesti annostuksenne ilmoittaa Teille näytteen ottanut hoitamme tai se ilmoitetaan omalta terveysasemaltanne puhelimitse.

- Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:n hoitaja ilmoittaa Teille Marevan® -annostuksenne ja seuraavan INR-määrityksenne ajankohdan
- Oma terveysasemanne ilmoittaa Teille puhelimitse Marevan® -annostuksenne ja seuraavan INR-määrityksenne ajankohdan

Marevan®-hoidostanne vastaava terveysasema on:

Puhelimitse ilmoitettaessa hoitaja soittaa annostuksenne numeroon:

Valmistautukaa vastaanottamaan annostuksenne ja seuraava INR-määrityksenne päivämäärä kirjoittamalla se ylös esim. Marevan®-korttiinne. Hoitaja pyytää Teitä toistamaan vastaanottamanne tiedot varmistaakseen, että ne ovat vastaanotettu oikein.

TÄRKEÄÄ TIETOA MAREVAN® ANTIKOAGULANTTIHOIDOSTA

Marevan® ja ravitseminen

- K-vitamiinin saanti vaikuttaa lääkkeen tehoon, joten K-vitamiinin saannin tulisi olla mahdollisimman tasaista. K-vitamiinia sisältävät runsaimmin vihreät kasvikset, lehdet ja yrtit. Käyttöä ei tarvitse välttää, mutta pyrkikää pitämään päivittäiset saantimäärät tasaisina. Tarkempaa tietoa runsaasti K-vitamiinia sisältävistä ruoka-aineista saatte esim. Marevan®-lääkkeen pakkausselosteesta.
- Välttäkää äkillisiä ruokavalion muutoksia tai keskustelkaa niistä hoitajanne kanssa etukäteen.
- Karpaloa sisältävät valmisteet (esim. karpalomehu) voivat voimistaa lääkkeen vaikutusta ja veren hyytyminen vähenee tarkoitettua enemmän. On parasta välttää karpaloa sisältävien valmisteiden käyttöä verenvuotoriskin välttämiseksi.
- Runsas alkoholinkäyttö lisää verenvuotoriskiä, eikä sovi siksi yhteen tämän lääkkeen kanssa.

Milloin tulee olla yhteydessä hoitajaan tai lääkäriin?

- vamman saaminen pään, kaulan, selän tai vartalon alueelle
- äkillinen tai voimakas mahakipu tai päänsärky
- yleistila heikkenee (oireita esim. väsymys, kuume, ruokahaluttomuus ja seisomista ja kävelemistä haittaava jalkojen heikkous)
- uloste muuttuu mustaksi tai peräsuolesta on poikkeuksellista vuotoa
- virtsa värjäytyy punaiseksi
- voimakas verenvuoto nenästä tai ikenistä
- mustelmia tulee poikkeuksellisen helposti tai pienikin ihonaarmu vuotaa poikkeuksellisen pitkään
- korkea verenpaine
- äkillinen voimakas ripuli tai tulehdussairaus

Mikäli unohdatte ottaa Marevan®-annoksenne tai otatte vahingossa ylimääräisen annoksen

Ottamatta jääneen Marevan®-annoksen voi yleensä ottaa seuraavana päivänä tai jakaa useammalle seuraavalle päivälle. Vahingossa otetun ylimääräisen annoksen voi vastaavasti vähentää seuraavien päivien annoksesta.

Voitte kuitenkin aina ottaa yhteyden hoitajaamme (puh. 044-9892271) kysyäksenne neuvoa.

LÄHTEET

Orion Oyj Orion Pharma 2016. MAREVAN tabletti 3 mg, MAREVAN FORTE tabletti 5 mg. Lääketietokeskus.

Puhakka, J. 2011. Antikoagulaatiohoidon käsikirja. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Oppaan tekijä:

Sairaanhoitajaopiskelija Pekka Leinonen, Oulun Ammattikorkeakoulu Oy.

Haukiputaan Kotihoivapalvelut Oy:llä on käyttö- ja muunteluoikeudet tähän oppaaseen.

**PALAUTEKYSELY HAUKIPUTAAN KOTIHOIVAPALVELUT OY:N MAREVAN®-
ANTIKOAGULAATIOHOITO-OPPAASTA**

Ympyröi vastauksesi

Oletko:

Asiakas

Omainen

Hoitaja

Onko opas mielestäsi selkeä ja helppokäyttöinen?

Kyllä Ei

Vastaako se mielestäsi tärkeimpiin kysymyksiin Marevan® hoidosta?

Kyllä Ei

Auttaako opas mielestäsi Marevan® lääkehoidon toteuttamisessa?

Kyllä Ei

Lisääkö opas mielestäsi turvallisuutta Marevan® hoidossa?

Kyllä Ei

Kommenttisi oppaasta omin sanoin:

KIITOS PALAUTTEESTASI!