

**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# MAREVAN-LÄÄKKEEN KÄYTÖN OHJE HOITAJILLE JA POTILAILLE

Kehittämistyö

TEKIJÄT Mari Savolainen  
Jaana Karjalainen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Mari Savolainen ja Jaana Karjalainen	
Työn nimi Marevan-lääkkeen käytön ohje hoitajille ja potilaille	
Päiväys	30.1.2023
Sivumäärä/Liitteet	39
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion yliopistollinen sairaala, Sydän- ja verisuonikirurgian osasto	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa potilasohjaukseen tarvittava sähköinen ohje varfariinilääkityksen käytöstä, sekä kehittää hoitajien valmiuksia toteuttaa laadukasta ohjausta. Toimeksiantajalla Kuopion yliopistollisen sairaalan sydän- ja verisuonikirurgian osastolla ei ollut entuudestaan varfariinilääkityksen potilasohjetta lainkaan käytettävissä. Opinnäytetyö oli kehittämistyö ja tavoitteena oli luoda helppolukuinen, tutkittuun tietoon perustuva ja selkeä ohje. Opinnäytetyön teoriaosuuden pohjalta ohjeeseen kerättiin tärkeimmät asiat, jotka potilaan täytyy tietää antikoagulaatiolääkityksestään.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsiteltiin varfariinihoidon käyttöaiheita, lääkeshoidon toteutusta ja ohjausta, ruokavalion vaikutusta lääkehoitoon, INR-tason merkitystä ja sen seuranta, sekä varfariinihoidon erityistilanteita, kuten vuotoriskin huomioimista ennen leikkauksia tai toimenpiteitä. Lisäksi työssä kerrottiin suorista antikoagulanteista ja niiden käytöstä, sekä suorien antikoagulanttien eroista varfariinilääkitykseen. Keskeisenä tuotoksena oli PowerPoint-ohje tueksi hoitajille, potilaille ja tarvittaessa potilaan läheisille varfariinilääkityksen ohjaustilanteisiin. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, heidän tarpeidensa pohjalta, joita tarkennettiin työn edetessä.</p> <p>Opinnäytetyöhön kerättiin tietoa luotettavista lähteistä, kuten Cinahlistasta, PubMedistä ja Terveystietokannasta. Opinnäytetyön laatiminen alkoi aiheen valinnalla, sen jälkeen teoretietoa kerättiin luotettavista lähteistä, sekä varfariinihoitoon liittyvistä tutkimusartikkeleista. Toimeksiantajan kanssa käytiin tässä vaiheessa yhteinen pala- veri, jossa sovittiin tarkemmin tuotoksen sisällöistä. Työ jaoteltiin otsikoiden tärkeät aihealueet ja tietoa kerättiin lisää verkkolähteistä, sekä toimeksiantajalta. Työsuunnitelmavaiheessa opinnäytetyön aikataulu, tarkoitus ja tavoite, sekä toimintasuunnitelma selkeytyivät. Loppuraportin ja PowerPoint-ohjeen laatiminen alkoivat samaan aikaan. Opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa oltiin yhteydessä toimeksiantajaan palautteen ja kehitysehdotusten vuoksi ja muutoksia ohjeeseen tehtiin näiden pohjalta. Opinnäytetyö kävi myös arvioitavana ohjaajalla opettajalla useasti jokaisessa työn vaiheessa, jonka pohjalta työtä muokattiin.</p> <p>Marevan- lääkkeen käytön ohjeelle on selvä tarve, jotta hoitohenkilökunnalla on ohjauksen tukena selkeää, luotettavaa ja ajantasaista tietoa. Varfariini on pitkään käytössä ollut lääke ja yleisesti sen käyttötarkoitukset, sekä käyttöön liittyvät seikat ovat hoitohenkilökunnalle tuttuja. Varfariinihoitoon liittyy kuitenkin paljon huomi- oitavia asioita, jonka vuoksi tiivistetty ohje helpottaa ohjaustilanteissa, eikä potilasohjaus ole näin ollen hoita- jan muistinvaraista. Ohjetta voidaan jatkossa käyttää myös muissa varfariinihoitoa toteuttavissa yksiköissä ja myöhemmin ohjetta voidaan päivittää ajantasaiseksi lääkkeiden ja hoitomuotojen kehittymisen myötä. Ohje luovutettiin toimeksiantajan käyttöön sähköisessä muodossa. Jatkossa ohjeen toimivuutta voisi tutkia hoita- jien ja potilaiden kokemuksen perusteella.</p>	
Avainsanat Marevan, verenohennus, lääkehoito, Kys, potilasohjaus	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Nursing	
Author(s) Mari Savolainen & Jaana Karjalainen	
Title of Thesis Marevan medication guide for nurses and patients	
Date 30.1.2023	Pages/Appendices 39
Client Organisation /Partners Kuopio University Hospital, Cardiac & Cardiovascular ward	
<p>Abstract</p> <p>The purpose of the thesis was to produce an electronic guideline on the use of warfarin medication needed for patient guidance, and to develop nurses' abilities to implement high-quality guidance. The client, the Department of Cardiovascular Surgery at Kuopio University Hospital, did not have a patient guideline for warfarin medication available at all, which is why it was felt necessary to write a thesis on this topic. The thesis was a development work and the aim was to create easy-to-read, research-based and clear instructions. Based on the theory part of the thesis, the most important things that a patient needs to know about their anticoagulation medication were collected in the instructions.</p> <p>The theory part of the thesis dealt with the indications for warfarin treatment, the implementation and guidance of drug therapy, the effect of diet on drug therapy, the importance of the INR level and its monitoring, as well as the special methods of warfarin treatment, such as taking into account the risk of bleeding before surgery or operations. In addition, the work reported on direct anticoagulants and their use, as well as the differences between direct anticoagulants and warfarin medication. Mainline output in this work was a PowerPoint guideline to support nurses, patients and, if necessary, the patient's family in warfarin medication guidance situations. The thesis was done in cooperation with the client, based on their needs, which were refined as the work progressed.</p> <p>For the thesis, theoretical information was collected from reliable sources, such as Cinahl, PubMed and Terveysportti, as well as research articles related to warfarin therapy. The preparation of the thesis began with the choice of the topic. At this point, a joint meeting was held with the client, in which the contents of the work were agreed in more detail. The work was separated into important topic areas of the headings and more information was collected from online sources, as well as from the client. In the work plan phase, the schedule, purpose and goal of the thesis, as well as the action plan, became clearer. The preparation of the final report and the PowerPoint instructions started at the same time, and at this point the client was also contacted to ask for feedback and changes were made to the work in accordance with the development proposals as the process progressed. The thesis was also evaluated by the supervising teacher several times at each phase of the work, on which basis it was modified.</p> <p>There is a clear need for instructions on the use of Marevan, so that the medical staff has clear, reliable and updated information to support the guidance. Warfarin is a medicine that has been in use for a long time, and medical staff are generally familiar with its intended use, as well as the issues related to use. However, warfarin treatment involves a lot of things to consider, which is why the condensed instruction makes it easier in guidance situations, and therefore patient guidance is not subject to the nurse's memory. In the future, the guideline can also be used in other units that carry out warfarin therapy, and later the guidelines can be updated to be real time as medicines and therapies develop. The instructions were made available to the client in electronic form. In the future, the functionality of the guidelines could be studied based on the experiences of nurses and patients.</p>	
Keywords Marevan, anticoagulation, KUH, patient, guide, nurse	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	ANTIKOAGULANTTIHOIDON KÄYTTÖAIHEET.....	7
2.1	Laskimotukokset ja keuhkoembolia .....	7
2.2	Aivoinfarkti .....	7
2.3	Eteisvärinä.....	8
2.4	Tekoläppäpotilaan antikoagulaatiohoito .....	8
3	VARFARIINI JA LÄÄKEHOIDON TOTEUTUS.....	9
3.1	Varfariini .....	9
3.2	Yhteis- ja haittavaikutukset.....	9
3.3	Tukos- ja vuotoriskien arviointi .....	10
3.4	Ensiapu ja antidootti .....	10
4	MAREVANPOTILAAN HOIDON OHJAUS.....	11
4.1	Potilasohjaus .....	11
4.2	Ruokavalio.....	12
4.3	INR- tavoitetaso ja sen seuranta .....	12
4.4	Erikoistilanteet .....	13
5	SUORAT ANTIKOAGULAATIOLÄÄKKEET.....	14
5.1	Mitä suorat antikoagulantit ovat? .....	14
5.2	Lääkehoidon seuranta .....	14
5.3	Ongelmatilanteet .....	14
5.4	Suorat antikoagulaatiolääkkeet ja varfariini.....	14
6	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	16
7	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	17
7.1	Suunnittelu .....	17
7.2	Kehittämistyön toteutus.....	17
7.3	Kehittämistyön arviointi .....	17
8	POHDINTA.....	19
8.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	19
8.2	Ammatillinen kasvu .....	20
	LÄHTEET .....	22
	LIITE 1: OPINNÄYTETYÖN TIETEELLISET ARTIKKELIT .....	24

LIITE 2: MAREVAN®- LÄÄKEHOIDON OPAS ..... 29

## 1 JOHDANTO

Verenohennuslääkkeellä eli antikoagulantilla tarkoitetaan lääkeainetta, joka vähentää veren hyytymistä. On useita tilanteita ja sairauksia, joiden vuoksi tarvitaan verenohennushoitoa. Tällainen tilanne voi olla laskimotukoksen tai keuhkoveritulpan hoito. Yleisin syy pysyvään verenohennushoitoon on aivoveritulpan riskin lisääntyminen sydämen eteisvärinän takia. Tämän työn aiheena on varfariinin käytön aloitukseen ja sen kotilääkityksenä jatkamiseen liittyvä ohjaus Kuopion yliopistollisen sairaalan sydän- ja verisuonikirurgian osastolla. Keskitymme tässä työssä erityisesti Marevan verenohennuslääkkeeseen, joka on suun kautta otettava, jo vuosikymmeniä käytössä ollut lääke, jonka vaikuttava aine on varfariini. (Mustajoki 2021.)

Viime vuosina yleistyneiden niin sanottujen suorien verenohennuslääkkeiden käyttöön ei liity tarkkaa laboratorioseurainta, kuten työssämme käsittelemämme Marevan lääkkeeseen. Varfariini on verenohennuslääke, jonka vaikutus tapahtuu maksassa estäen K-vitamiinia käyttävien hyytymistekijöiden syntymistä. Lääkeannos määrätään aina potilaskohtaisesti ja hoidon onnistumisen varmistamiseksi lääkkeen yhteydessä käytetään seurantakorttia. (Mustajoki 2021.)

Marevan hoitoon liittyy useita muitakin huomioitavia asioita, joita käsittelemme tässä opinnäytetyössämme sekä tuomme esille ohjeessamme. Näitä huomioon otettavia asioita on lääkitystä tukevat vakaat elämäntavat, ruokavaliossa huomioitavat tekijät, yhteisvaikutukset muiden lääkkeiden kanssa sekä luontaistuotteiden ja rohdosvalmisteiden käyttäminen. Varfariinin käytöstä oli vuonna 2018 myönnetty lääkekorvauksia noin 105 000 henkilölle, vastaa-vasti suoria antikoagulantteja käytti noin 140 000 henkilöä (Rissanen ym. 2021.) Varfariinin käyttäjät ovat usein iäkkäitä, yli 75 vuotta täyttäneitä ja monisairaita. Tyypillinen käyttöaihe on eteisvärinän aiheuttamien veritulppien ennaltaehkäisy, mutta varfariinia käyttävillä potilailla on usein myös muita sydän- ja verisuonisairauksia. (Hämeen-Anttila 2021.)

Antikoagulaatiohoito varfariinilla terveydenhuollossa on yleistä, mutta hoito vaatii potilaan kliinistä tarkkailua, sekä laboratorioseurainta. Käyttöön liittyy paljon turvallisuusriskejä, joista potilaan tulee olla tietoinen lääkityksen alkaessa. Ongelmaksi voi muodostua tiedonsaannin vähäisyys, hoitohenkilökunnan ohjauksen puutteellisuus sekä lääkkeen käyttöön liittyvät vaikeudet. (Puhakka 2011).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa sähköinen ohje Kuopion yliopistollisen sairaalan sydän, rintaelinkirurgian- ja verisuonikirurgian osastolle varfariinihoitoa saavalle potilaalle ja hoitoon osallistuvalla ammattilaisella liittyen lääkkeen käyttöön ja sen seurantaan. Työmme tavoite on kehittää hoitajien ohjaamisosaamista varfariinihoidon alkuvaiheesta saakka kotihoidon toteutukseen. Tavoitteena on myös lisätä potilaiden tietoa omasta lääkkehoidostaan sekä apukeinoista vakauttamaan elämäntapojaan. Haluamme tuoda työssämme esille hyvän ohjaamisen periaatteet, ottaa huomioon potilaan yksilöllinen tilanne, mikä on tarpeellista tietoa ja tuoda tämä potilaalle käytännönläheisin ohjein, sekä mitkä asiat helpottaisivat lääkkehoidon turvallista toteutumista.

Oma mielenkiintomme opinnäytetyön aihetta kohtaan tuli nimenomaan käytännön työssä kohtamamme potilasohjauksen ongelmista ja puutteellisuudesta. Potilasohjaustilanteissa hoitohenkilökunta voi kokea epävarmuutta tai lääkeohjauksen haasteellisuutta riittävän ohjeistuksen ja materiaalin puuttuessa. Tämän vuoksi tiedon lisääminen hoitohenkilökunnan käyttöön on tärkeää.

## 2 ANTIKOAGULANTTIHOIDON KÄYTTÖAIHEET

### 2.1 Laskimotukokset ja keuhkoembolia

Laskimotukos, eli laskimoveritulppa muodostuu, kun verihyytymä muodostuu laskimoon. Laskimotukokset ovat melko yleisiä ja yleistyvät ihmisen ikääntyessä. Ihon pinnallisiin laskimoihin voi muodostua laskimotulehduksia, mutta varsinaisesta laskimotukoksesta puhutaan, kun tukos on kudosten sisäisessä laskimossa. Useimmiten tukoksia havaitaan alaraajoissa, ja harvoin myös yläraajoissa, lantion tai vatsan alueen laskimoissa. Laskimotukos muodostuu alaraajoihin helpommin alaraajojen heikkomman verenkierron vuoksi. Laskimotukoksen tyypillisiä oireita ovat; turvotus, leposärky, arkuus ja kipu kävellessä. Syvä alaraajan laskimotukos paranee hyvin oikein hoidettuna, joskin saattaa aiheuttaa pysyviä haittoja laskimoiden toiminnassa. Laskimotukosten hoito aloitetaan nopeavaikutteisella hepariini-lääkkeellä, joka annetaan injektioina ihonalaiskudokseen. Hepariniin kanssa samanaikaisesti aloitetaan suun kautta annettava antikoagulaatiohoito, joka jatkuu yleensä 3-6 kuukautta, tai pidempään, mikäli laskimotukoksen uusiutuminen katsotaan todennäköiseksi. (Kettunen 2020.)

Keuhkoembolia, eli keuhkoveritulppa tarkoittaa tilannetta, jossa usein alaraajan laskimoon muodostunut verihyytymä irtoaa ja kulkeutuu sydämen kautta keuhkovaltimoon ja lopulta tukkii verenkierron. Keuhkoveritulpan riski nousee iän myötä ja on aina välittömästi sairaalassa hoidettava tila. Tyypillisiä oireita suuren keuhkoveritulpan yhteydessä ovat nopeasti alkanut hengenahdistus ja rintakipu, sykkeen kohoaminen, joka ei laske levossakaan, pistävä kipu rinnassa sisään hengittäessä ja yskänpuuska verisine ysköksineen. Mikäli potilaalla on pienempiä keuhkoveritulppia, voi oireita olla päivien ajan lievempänä, jolloin voi esiintyä lisääntyvää hengenahdistusta. Suuret keuhkoveritulpat hoidetaan liuotushoitona, joka annetaan laskimonsisäisesti. Hoito jatkuu nopeavaikutteisella ihonalaiskudokseen annettavilla hepariini-injektioilla ja samaan aikaan aloitetaan myös suun kautta annettava antikoagulaatiohoito. Keuhkoemboliaa hoidettaessa käytetään useimmiten varfariinia, eli Marevania, jota jatketaan yleensä kuuden kuukauden ajan. Hepariini-injektiot voidaan tavallisesti lopettaa viiden vuorokauden jälkeen, jolloin varfariinin veren hyytymistä hidastava vaikutus on elimistössä riittävä. (Mustajoki 2020.)

### 2.2 Aivoinfarkti

Aivoinfarkti on tila, jossa aivovaltimo tukkeutuu verihyytymän vuoksi, estää normaalin verenkierron ja aiheuttaa aivokudokseen iskemiaa eli hapenpuutetta sekä aivokudoksen tuhoutumista. Verihyytymä voi olla lähtöisin sydäimestä, kaulavaltimosta tai se voi olla aivojen ahtautuneessa valtimossa syntynyt hyytymä. Suurin aivoinfarktin riskitekijä on kohonnut verenpaine, sen lisäksi riskitekijöitä ovat kohonnut LDL-kolesterolin arvo, tupakointi, ylipaino, keskivartalolihavuus ja vähäinen liikunta. Myös korkea ikä, miessukupuoli, diabetes, perimä, sydänsairaudet ja naisilla yhdistelmäehkäisytabletit sekä hormonikorvaushoito altistavat aivoinfarktille. Aivoinfarktin oireet kehittyvät usein nopeasti, ja ovat huipussaan muutamissa minuuteissa. Henkilö itse ei välttämättä tunnista oireitaan, joten ulkopuolisen apu on usein välttämätöntä. Aivoinfarktin oireita voi testata helpoilla neurologisilla testeillä, kuten pyytämällä oireilevaa henkilöä nostamaan käsivarsia yhtä aikaa eteenpäin, hymyilemään tai irvistämään, potilaan tehdessä näitä tarkkaillaan onnistuvatko liikkeet symmetrisesti, vai onko toispuoleisuutta havaittavissa. Puheen puuroutuminen on yksi tyypillisistä oireista, jota voi tarkkailla

pyytämällä henkilöä toistamaan jonkin yksinkertaisen lauseen. Aivoinfarkti ja aivoverenvuoto aiheuttavat hyvin samankaltaisia oireita ja näiden erottaminen on ensisijaista aivoinfarktin hoidossa, sairaalassa tämä selvitetään kuvantamistutkimuksin. Aivoinfarkti hoidetaan liuotushoidolla, mikäli oireiden alkamisesta on korkeintaan 4,5 tuntia, harkinnan mukaan joissain tilanteissa jopa 9 tuntia. Tukos voidaan joissain tapauksissa saada avattua myös valtimonsisäisellä katetrihoidolla, mikäli kyseessä on suuren suonien tukos. Kaikille aivoinfarktiin sairastuneille aloitetaan veren hyytymistäipumusta vähentävä lääkitys, eli asetyyliisalisyylihappo, dipyridamoli, klopidooreeli, varfariini tai suora antikoagulantti. (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Tuunainen 2020).

### 2.3 Eteisvärinä

Eteisvärinä on yleisin pitkäkestoinen rytmihäiriö, joka aiheuttaa sydämeen toimintahäiriön epänormaalien sähköisen johtumisen vuoksi. Eteisvärinää sairastavan sydämen eteiset nimensä mukaisesti värisevät normaalin supistumisen sijaan. Epänormaali sähköisen toiminnan vuoksi vain osa impulsseista välittyy eteisistä kammioihin, joka aiheuttaa sydämen heikomman pumppausvoiman. Heikompi verenkierto sydämessä lisää tukosriskiä ja verenohennuslääkkeen tarve arvioidaan aina eteisvärinää sairastavalta. Tukosten ehkäisyyn käytetään usein suoria antikoagulantteja tai varfariinia, ja suurin osa eteisvärinää sairastavista tarvitsee pysyvän verenohennuslääkityksen. (Tarnanen, Raatikainen & Tuunainen 2020).

Eteisvärinälle altistavia tekijöitä ovat korkea ikä, aiempi sydänsairaus, kohonnut verenpaine, diabetes, lihavuus ja uniapnea. Eteisvärinä saattaa olla potilaalle täysin oireeton, mutta oireita aiheuttaessaan tavallisimmat eteisvärinän oireet ovat sydämentykytystuntemukset, väsymys, suorituskyvyn heikkeneminen, huimaus, rintakipu, hengenahdistus ja polyuria eli runsasvirtsaisuus. Eteisvärinän hoito tapahtuu usein rytminsiirrolla, jolla pyritään palauttamaan sydämeen sinusrytmi. Rytminsiirto voidaan tehdä lääkkeellisesti tai sähköisesti ja rytminsiirto edellyttää yleensä verenohennuslääkkeen aloituksen tai pitkittyneessä eteisvärinässä verenohennushoito on täytynyt aloittaa jo kolme viikkoa aiemmin ja lääkityksen tulee olla hoitotasolla. Akuutissa eteisvärinässä voidaan aloittaa pienimolekulaarinen hepariini, varfariini tai suora antikoagulantti ennen rytminsiirtoa. Sähköisessä rytminsiirrossa eli kardioversiossa sinusrytmi palautetaan kevyen anestesian aikana tasavirtaistuskalla defibrillaattorin avulla. Lääkkeellistä rytminsiirtoa käytetään usein akuuttiin eteisvärinään. Lääkkeellisessä rytminsiirrossa lääkeaineina käytetään flekainidia, vernakalanttia, amiodaronia tai ibutilidia (Eteisvärinä: Käypä hoito -suositus, 2021).

### 2.4 Tekoläppäpotilaan antikoagulaatiohoito

Sydämen tekoläpät altistavat merkittävästi tukosten syntymiseen, esimerkiksi aorttatekoläppien pintaan kohdistuu suuri virtaushankaus, joka aktivoi verihutaleita ja nostaa tukosriskiä. Sydämen läppien eteisvärinästä johtuvan suuren paine-eron vuoksi tapahtuva veren jääminen vasempaan eteiseen suurentaa mitraaliläpän tukosriskiä. Veren hyytyminen ja tukosriski kasvavat jo tekoläppäleikkauksen aikana. Tekoläpän pinnalle kertyy tukoksille suotuisat olosuhteet, joka usein edellyttää ennalta ehkäisevästi antikoagulaatiohoitoa ja verihutaleiden tarttuvuutta vähentävää lääkettä. Antikoagulanttina käytetään tekoläppäpotilailla usein varfariinia. (Halinen & Lassila 2000.)



### 3 VARFARIINI JA LÄÄKEHOIDON TOTEUTUS

#### 3.1 Varfariini

Varfariini on verenhennuslääke, jonka vaikutus tapahtuu maksassa estäen K-vitamiinia käyttävien hyytymistekijöiden syntymistä. Lääkkeen annos määrätään potilaskohtaisesti, jolloin lääkäri ottaa huomioon yksilöllisesti perimän, muut lääkitykset, aikaisemmat sairaudet ja ruokavalion, jotka vaikuttavat annoksen määräytymiseen. Varfariini suositellaan otettavaksi päivittäin samaan aikaan, yleensä iltapäivällä. Varfariinia käytettäessä on yleensä käytössä Marevan®-kortti, josta ilmenee veren ohentamisen syy, lääkehoidon kesto, tavoitetaso INR-lukemalle. Mitä suurempi INR- lukema on, sitä hitaammin veri hyytyy. Normaaliarvo henkilölle, joka ei käytä varfariinia on 1,0. Varfariinihoidossa tavoitetaso on 2.0-3.0 INR-yksikköä. Annosta muutettaessa muutokset näkyvät vasta noin kahden päivän viiveellä. Annoksen vakiinnuttua INR-seuranta tapahtuu kerran kuukaudessa, alkuvaiheessa seuranta tapahtuu 1-2 kertaa viikossa. (Mustajoki 2021.)

Varfariini on vuosikymmeniä käytössä ollut antikoagulantti, ja hyvällä hoitotasolla oleva varfariinihoito on edelleen oikein hyvä ja edullinen vaihtoehto verenhennukseen. Varfariinin toiminta perustuu K-vitamiinin hyytymistekijöiden aktivoitumisen estoon, ja ruuasta saatava K-vitamiini on varfariinin vastavaikuttaja. Suuria määriä K-vitamiinia sisältäviä ruokia syödessä INR-arvo pienenee, eli varfariinin verta ohentava vaikutus laskee, mutta lääkkeen vaikutus voi silti olla riittävä. Mikäli taas potilas syö normaalisti runsaasti K-vitamiinia sisältäviä ravintoa, ja vähentää sitä äkillisesti, voi varfariinin vaikutus voimistua ja altistaa verenvuodoille. Varfariinilääkityksen aikana ruokavalion tulee olla monipuolinen ja maistuva, yleisen sydänterveyden edistämiseksi. Yleinen väärinkäsitys on, että varfariinia käyttävä ei saisi syödä ollenkaan K-vitamiinipitoisia tumman vihreitä kasviksia, varfariinin käyttäjä voi syödä kohtuullisesti kaikenlaisia kasviksia ja se on yleisten ravitsemussuositustenkin mukaisesti suositeltavaa, terveyttä edistävää, eikä varfariinihoidon ole tarkoitus rajoittaa henkilön riittävä ravintoaineiden saantia ja monipuolista ruokavaliota. Varfariinihoidon kannalta on olennaisempaa, että K-vitamiinin saanti olisi tasaista päivästä toiseen, kuin se että tiettyjä kasviksia jätettäisiin kokonaan pois ruokavaliosta. Välttelyn myötä ravitsemus voi köyhtyä tarpeettomasti. Varfariinin annos sovitetaan yksilöllisesti ruokavalioon sopivaksi, eikä ruokavaliota lääkitykseen sopivaksi. (Syväne 2016.)

#### 3.2 Yhteis- ja haittavaikutukset

Monet lääkkeet eivät ole yhteensopivia varfariinin kanssa. Lääkitysmuutosten yhteydessä täytyy arvioida potilaan lääkitys kokonaisvaltaisesti. Ilman reseptiä saatavista kipulääkkeistä yhteensopivia ovat ainoastaan parasetamoli, tulehduskipulääkkeet kuten ibuprofeeni nostavat suolistovuotojen riskiä huomattavasti, sekä asetyylisalisyylihappo kuten aspiriini estää verihutaleiden toimintaa, joka tulee huomioida myös vuotoriskiä arvioidessa. Vuotoriskiä nostavat myös SSRI-lääkkeiden ja omega-3-valmisteiden käyttö yhtä aikaa varfariinin kanssa. Mäkikuisma heikentää varfariinin tehoa. (Mustajoki 2021.)

Haittavaikutuksista yleisimpiä ovat verenvuodot, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli.

### 3.3 Tukos- ja vuotoriskien arviointi

Varfariinihoidon aikana veritulppien riski vähenee huomattavasti, mutta samaan aikaan vuotoriski kasvaa. Varfariinihoitoa aloittaessa on siis erityisen tärkeää arvioida lääkityksen hyödyt ja haitat yksilöllisesti. Varfariinilääkitys ei vaikuta pieniin verenvuotoihin, koska verihiutaleet tukkivat pienet vuodot. Verenvuotoriskiä nostaa myös korkea verenpaine, anemia ja verihiutaleiden toimintahäiriöt. Verenvuotoriskin katsotaan suurentuvan, kun potilaan INR-arvo on yli 4. Lääkäriin tulisi olla yhteydessä, mikäli ulosteet muuttuvat mustiksi, potilaalle tulee huomaamatta suuria mustelmia, kovan vatsakivun ja heikotuksen yhteydessä, ulkoisen verenvuodon yhteydessä, joka ei tyrehy omin keinoin. Ennen leikkauksia tai toimenpiteitä antikoagulaatiolääkitys voidaan keskeyttää vuotoriskin pienentämiseksi, toimenpide lääkäri arvioi vuoto- ja tukosriskin potilas- ja toimenpidekohtaisesti. Tällaisissa tilanteissa voidaan tukosriskiä pienentää hepariinipistoksilla. (Mustajoki 2021.)

### 3.4 Ensiapu ja antidootti

Vuotovaaran ilmaantuessa varfariinihoito keskeytetään tai annetaan potilaalle K-vitamiinia, eli varfariinin vastavaikuttajaa. Vakava vuototilanne varfariinihoidon aikana voidaan kumota hyytymistekijätiivisteellä. (Mustajoki 2021.) Varfariinia käyttävän potilaan INR-arvoa voidaan laskea nopeasti Co-factor-lääkkeellä akuutissa tilanteessa, jolloin potilaan pitää päästä kirurgiseen toimenpiteeseen. Annos määritellään sen hetkisen INR-arvon ja potilaan painon mukaisesti. (Pharmaca Fennica 2022.)

## 4 MAREVANPOTILAAN HOIDON OHJAUS

### 4.1 Potilasohjaus

Asiakkaan ohjaaminen on hyvin pitkälle asetuksin ja lain säädelyä sosiaali- ja terveysalalla. Ohjaamiselle ei ole olemassa vain yhtä ohjausteoriaa ja kuvaukset ohjaus käsitteestä ja ohjaustyöstä vaihtelee sen mukaan mitä niissä halutaan korostaa. Näitä kuvauksia on esimerkiksi ohjaajan ja ohjattavan välinen vuorovaikutus, toimintaympäristö, prosessi ja kulttuurinen näkökulma (Vänskä 2011.) Tässä opinnäytetyömme ohjeessa hoitohenkilökunnalle ja potilaille keskitymme kahteen ensimmäiseen ja niiden huomioon ottamiseen ohjaustilanteessa. Potilasohjaus on tärkeä osa potilaan hoitoprosessia ja potilaalla on laissa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785) määritelty oikeus tietoon omasta terveydentilastaan, lääkehoidon merkityksestä sekä hoitovaihtoehdoista. Potilaiden vastuu omasta hoidostaan on kasvanut, kun hoitoajat ovat lyhentyneet, polikliininen hoito ja informaatioteknologia on lisääntynyt. Nämä muutokset tarkoittavat, että potilasohjauksessa tulee entistä enemmän keskittyä henkilön yksilöllisiin ohjaustarpeisiin. Potilaat odottavat enemmän hoitohenkilökunnalta tietoa ja psykososiaalista tukea liittyen potilasohjaamiseen (Eloranta ym. 2014.)

Se kuinka asiakas orientoituu ohjaustilanteeseen, vaikuttaa tähän aikaisempien ohjaustilanteiden jättämät muistijäljet sekä potilaasta itsestään nousevat asiat. Tilanteeseen vaikuttaa myös ohjaustilanteesta riippumattomat ulkopuoliset asiat, kuten sen hetkinen elämäntilanne (Vänskä 2011.) Hyvä ohjaaja havainnoi ohjattavaa ja näkee ohjattavan aktiivisena toimijana. Yhteisen tilannekuvan rakentaminen ja mitä ohjaamisella halutaan saavuttaa, on asioita, joita ohjauksessa tulee huomioida. On myös hallittava työvälineet, joita ohjauksen tukena käytetään sekä luotava luotettava ilmapiiri. Sisäiset ja ulkoiset tekijät ovat tasapainossa laadukkaassa ohjauksessa (Työterveyslaitos 2022.)

Potilasohjaaminen on kehittynyt vuosien aikana erityisesti ohjauksessa käsiteltävän sisällön laajenemisena, mutta edelleen tiedon määrä ei ole riittävä eikä ohjauksen menetelmiä käytetä tarpeeksi monipuolisesti. Uusia ohjausmenetelmiä on syytä kehittää koko ajan ja varmistaa hoitohenkilökunnan osaaminen niitä käytettäessä. Ohjaustilanteessa voisi esimerkiksi antaa potilaalle mahdollisuuden palautteen antamiselle ja keskustelulle, jossa yhdessä arvioidaan oppiminen (Eloranta 2014.)

Mahdollisen uuden sairauden akuuttivaiheessa on myös otettava huomioon, ettei potilaalle anneta liikaa informaatiota, vaan joissain tapauksissa ohjauksen painopiste tulisi olla sairaalavaiheen jälkeisessä ajassa (Kähkönen ym. 2012.)

Potilaan jatkohoidon ja kotiutumisen onnistumista edistää merkittävästi riittävän ajoissa aloitettu jatkohoidon suunnittelu. Olisi hyvä varmistaa, että potilaalla olisi mahdollisuus myöhemmin palata suullisesti annettuihin ohjeisiin myös esimerkiksi sähköisesti. Kirjallisten hoito-ohjeiden huolellinen läpi käynti potilaan kanssa sekä varmistaminen, että ne on ymmärretty, on tärkeää. Potilaalle tulee antaa osaston tai sairaalan yhteystiedot, jotta potilas voi kääntyä henkilökunnan puoleen, mikäli hänelle herää kysymyksiä sairaalajakson jälkeen (Rautava-Nurmi 2019.)

Kotiinlähtöpäivänä asiat, kuten tässä tapauksessa Marevan lääkkeen käyttöön liittyvät huomioid ja lääkkeenkäytön seuranta kerrataan potilaan kanssa ja annetaan ohjeet jatkohoidosta.

Erilaisia ohjausmenetelmiä hyödynnetään vähän potilasohjauksessa. Pääsääntöisesti ohjaus tapahtuu suullisesti ja kirjallisesti. Jotta ohjaus on laadukasta, tarvitaan ohjaamiselle riittävästi aikaa ja asianmukainen ympäristö, tarvittavat välineet kuten esitysmateriaali ja ohjausvideot. Hoitotyöntekijät tarvitsevat täydennyskoulutusta potilasohjauksesta sekä eri sairauksia sairastavien potilaiden hoidosta (Lipponen 2014.)

## 4.2 Ruokavalio

Marevan®-lääkkeen aineenvaihduntaan vaikuttaa perimän lisäksi se, kuinka paljon K-vitamiinia ravinnosta saadaan. Mitä suurempi ravinnosta saatu K-vitamiinin saanti on, sitä vähemmän K-vitamiinin saannin vaihtelut vaikuttavat lääkkeen annosteluun. Vihreitä kasviksia voi käyttää kohtuudella eikä lautasellinen pinaattikeittoa aiheuta ongelmia. Greippi- ja karpalomehut vaikuttavat hidastavasti lääkkeen aineenvaihduntaan sekä voivat lisätä vuotoriskiä, joten näiden tuotteiden käyttöä tulee välttää. Mikäli ruokavalio sisältää paljon marjoja ja INR-arvo heittelee, on marjojen päivittäinen määrä hyvä rajoittaa 2 dl:aan. Suurimmassa osassa marjoja K-vitamiinia on hyvin vähän ja ilmeisesti taustalla on marjojen bioaktiiviset yhdisteet, jotka voivat vaikuttaa lääkkeen tehoon. Marevan®-lääkehoidon yhteydessä ei tarvitse välttää sitrushedelmiä, sillä niiden K-vitamiinipitoisuus on olematon (Schwab 2020.)

Yleisistä ravitsemusohjeista varfariinihoidon aikana tulee ottaa huomioon, että suuret annokset ravintolisiä saattavat vaikuttaa hoitotasoon, eikä 500 milligrammaa sisältäviä valmisteita tulisi käyttää. D-vitamiinia voi käyttää suositusten mukaan. Kalaöljyvalmisteiden käytöstä tulee aina neuvotella lääkärin kanssa, sillä ne vaikuttavat veren hyytymiseen. Luontaistuotteita tulee välttää sillä nekin voivat vaikuttaa lääkkeen aineenvaihduntaan. Marevan®-hoidon aikana alkoholin käyttö tulee olla satunnaista ja kohtuullista, esimerkiksi lasillinen viiniä aterialla. Kiniini voimistaa lääkkeen vaikutusta, joten sitä sisältävää tonic-vettä tulee välttää. Tärkeää on, että ruokavalio ohjeistus ei ole liian tiukka, joka voi johtaa liian vähäiseen K-vitamiinin saantiin ja näin vaikuttaa myös INR-arvoon. Varfariinihoito sovitetaan aina potilaan ruokavalioon (Schwab 2020.)

## 4.3 INR- tavoitetaso ja sen seuranta

INR tulee sanoista International Normalized Ratio, joka kuvaa verenhiyytymisajan pidentymistä normaalista. Veri hyytyy sitä hitaammin, mitä suurempi INR-arvo on. Normaali INR-arvo on 1,0 ja lääkkeen vaikutuksesta arvo nousee. Perimän vaikutuksesta lääkkeen tarve vaihtelee eri ihmisillä ja siksi lääkkeen annos säädetään yksilöllisesti. Verenhennuksen tavoitetaso on 2-3 INR-yksikköä. Sujuvan lääkehoidon varmistamiseksi hoidon yhteydessä käytetään seurantakorttia- tai lomaketta, josta tulee aina ilmetä verenhentamisen syy, ohentamisen tavoitetaso sekä onko se määräaikaista vai pysyvää. INR-arvoa seurataan hoidon alussa tiheästi, 1-2 kertaa viikossa laskimoverinäytteestä. Näyte voidaan ottaa mihin aikaan vuorokaudesta tahansa, eikä se vaadi paastoamista. Jatkossa kun hoitotaso on vakiintunut, INR-arvo mitataan kuukauden välein. INR-arvo voidaan tutkia myös sormenpäästä otettavalla verinäytteellä, jota varten on saatavilla pikamittareita ja testiliuskoja. INR-pikamittarin käyttö vaatii koulutuksen ja usein INR-hoitaja tekee mittauksen ”vieritestauksena” hoitopaikoissa. Potilas voi hankkia pikamittarin myös kotiin, se on pienikokoinen laite, jonka voi ottaa mukaan matkalle (Mustajoki 2021.)

#### 4.4 Erikoistilanteet

Akuutin sairauden, vammojen, lääkemuutosten ja ruokavaliomuutosten sekä tupakoinnin uudelleen aloituksen tai lopetuksen yhteydessä tarvitaan ylimääräisiä INR-arvon määrityksiä. Vuotoriskin vähentämiseksi ennen leikkauksia ja muita toimenpiteitä verenhennuslääkitys saatetaan keskeyttää. Vuotovaara lisääntyy INR-arvon ylittäessä tason 4,0. Ennen toimenpidettä toimenpidelääkärin tulee saada tietää verenhennushoidosta ja sen tärkeydestä. Hoitava yksikkö antaa aina tarkemmat ohjeet. Mikäli Marevan®-hoidon tauon aikana tukosriski arvioidaan suureksi, voidaan tarvita väliaikaisesti hepariinipistoksia. Pienet leikkaukset, kuten hampaan poistot eivät välttämättä vaadi lääkkeen tauottamista, mutta varfariinilääkityksestä on kerrottava lääkärille ennen toimenpidettä (Mustajoki 2021.)

## 5 SUORAT ANTIKOAGULAATIOLÄÄKKEET

### 5.1 Mitä suorat antikoagulantit ovat?

Suorilla antikoagulanteilla tarkoitetaan uudempia veren hyytymiseen vaikuttavia lääkkeitä. Näitä ovat dabigatraani, rivaroksabaani, apiksabaani ja edoksabaani. Suorat antikoagulantit vaikuttavat nimensä mukaisesti suoraan yhteen kohtaan veren hyytymisjärjestelmässä. Lääkkeen annostus on kaikille sama, poiketen varfariinin yksilöllisestä annostelusta, eikä suorat antikoagulantit vaadi säännöllistä seurantaakin verikokein. Ravinnosta saatava K-vitamiini ei myöskään vaikuta lääkkeen tehoon. Suoria antikoagulantteja käyttäessä tärkeää on säännölliset lääkkeenottovälit lyhyen vaikutusajan vuoksi (Hekkala 2020.) Riittämättömän tukoksen estotehon vuoksi suoria antikoagulantteja ei voi käyttää sellaiset henkilöt, joilla on sydämen mekaaninen tekoläppä tai hiippaläpän ahtauma, tällöin antikoagulanttina on aina varfariini. (Lassila 2015).

### 5.2 Lääkehoidon seuranta

Suorien antikoagulanttien käyttö edellyttää säännöllistä seurantaakin. Ensimmäistä kontrollia lääkityksen aloituksen jälkeen suositellaan yhden kuukauden jälkeen, jolloin arvioidaan lääkityksen tehoa, mahdollisia haittavaikutuksia, sekä tarvittaessa tarkistetaan verenkuva laboratorioskokein, sekä munuaisten toimintakoe. Jatkossa kontrollikäyntejä tulisi olla vähintään vuoden välein. Erityistä huomiota tulee kiinnittää hauraiden ja iäkkäiden potilaiden hoidon seurantaan, jolloin kontrollikäyntejä voi olla jopa kolmen kuukauden välein. Lääkehoidon turvallisuuden vuoksi potilaalla on hyvä olla käytössä dosetti, johon lääke jaetaan otettavaksi oikeana ajankohtana. Puhelimeen laitettava muistutus on myös avuksi säännöllisen lääkkeenoton tukena (Hekkala 2020.)

### 5.3 Ongelmatilanteet

Veren hyytymiseen vaikuttavien lääkkeiden käyttäjillä on riski altistua verenvuodoille. Yleensä vuodot ovat lieviä, jotka esiintyvät nenäverenvuotoina tai suurempana mustelmaherkkyytenä. Haavojen tyrehtyttäminen voi olla haasteellisempaa ja hitaampaa ja mikäli haava ei tyrehy omin keinoin, tai se toistuu usein, on syytä ottaa yhteyttä terveydenhuoltoon, jotta lääkkeen oikea annostus voidaan tarkistaa. Antikoagulatiolääkitystä ei tule koskaan lisätä tai vähentää itse, vaan lääkkeen annostuksen säätää aina lääkäri. Tulehduskipulääkkeet, kuten ibuprofeeni, eivät sovi antikoagulantin käyttäjälle, joten apteekissa asioidessa on hyvä mainita käytössä olevasta lääkityksestä. Parasetamoli on turvallinen lääke kivun ja kuumeen hoitoon yhdessä antikoagulantin kanssa. Vuotovaaran vuoksi toimenpiteisiin, kuten hammashoitoihin mennessä on syytä kertoa lääkärille hyvissä ajoin käytössä olevasta lääkityksestä, jotta lääke voidaan tarvittaessa tauottaa ennen suunniteltua toimenpidettä (Hekkala 2020.)

### 5.4 Suorat antikoagulaatiolääkkeet ja varfariini

Nykyisin ensisijaisena vaihtoehtona antikoagulantille ovat suorat antikoagulaatiolääkkeet. Suurimpana etuna katsotaan olevan vakioannos, jolloin säännöllisiä laboratorioskokeita ei tarvita. Ruokavalio ei myöskään vaikuta lääkkeen käyttöön. Suorat antikoagulantit ja varfariini ovat yhtä tehokkaita laskimotukosten hoitoon ja aivoveritulppien estoon eteisvärinäpotilaalla. Suoria antikoagulantteja käytävällä on jonkin verran pienempi vuotoriski, kuin varfariinihoidossa olevilla potilailla.

Suorat antikoagulantit ovat hinnaltaan huomattavasti varfariinia kalliimpia, joskin Kela myöntää osassa tapauksista erityiskorvauksen eteisvärinäpotilaalle ja tukosten hoitoon suorita antikoagulantteja käytettäessä. Mikäli potilaalla on runsaasti ylipainoa, on suositeltavaa käyttää antikoagulanttina varfariinia, sillä suorien antikoagulanttien lääkemannoksen riittävydestä ei ole varmuutta. Ainoastaan dabigatranille on saatavilla vastalääke, mutta muidenkin antikoagulanttien tehoa voidaan jossain määrin kumota. Suorilla antikoagulanteilla on paljon etuja, mutta joissain tapauksissa varfariini on ainoa vaihtoehto antikoagulantiksi. Varfariinia käytetään munuaisten vajaatoiminnan yhteydessä, sydämen tekoläppäpotilailla sekä vaikean tukostaipumuksen hoidossa (Mustajoki 2019.)

## 6 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Työmme tarkoituksena on tuottaa Marevan-lääkkeen käytön ohje Kuopion yliopistollisen sairaalan sydän- ja rintaelinkirurgian ja verisuonikirurgian osastojen käyttöön. Ohje on tarkoitettu hoitajien käyttöön potilaan lääke- ja elämäntapaohjauksen tueksi. Tällä hetkellä toimeksiantajallamme ei ole varfariinin lääkeohjaukseen ohjetta käytössä. Tyypillisesti osastolla lääkeohjauksen antaa osaston farmaseutti, mutta toisinaan on tilanteita, että hoitaja antaa potilaalle lääkeohjausta, jota varten selkeälle ohjeelle on tarvetta.

Työmme tavoite on kehittää hoitajien ohjaamisosaamista varfariinihoidon alkuvaiheesta saakka kotihoidon toteutukseen. Tavoitteena on myös lisätä potilaiden tietoa omasta lääkehoidostaan sekä apukeinoista vakauttamaan elämäntapojaan. Haluamme tuoda työssämme esille hyvän ohjaamisen periaatteet, ottaa huomioon potilaan yksilöllinen tilanne, mikä on tarpeellista tietoa ja tuoda tämä potilaalle käytännönläheisin ohjein, sekä mitkä asiat helpottaisivat lääkehoidon turvallista toteutumista.



## 7 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

### 7.1 Suunnittelu

Lopputuotoksena syntynyt PowerPoint-esitys, jota hoitohenkilökunta voi käyttää potilasohjauksen tukena. PowerPoint-esityksestä teemme visuaalisesti kiinnostavan näköisen kuvittamalla esitystä, sekä tekemällä siitä helppolukuisen ja selkeän. PowerPoint-esityksen toimitamme toimeksiantajalle sähköisesti suoraan hoitohenkilökunnan käyttöön.

Power-Point ohjausopas valmistuu opinnäytetyöprosessin aikana keräämämme tiedon pohjalta. Keräämme teoretietoa luotettavista lähteistä läpi opinnäytetyöprosessin, käytämme eri tietokantoja kuten Cinahl, Medic, PubMed, Käypä hoito suositukset ja Terveystietokanta. Lisäksi pyydämme toimeksiantajalta näkökulmia käytännön tarpeisiin nähden ja hyödynnämme aiempia toimeksiantajalla käytössä olleita oppaita. (liite 1.)

Erityisiä välineitä emme opinnäytetyön tekemiseen tarvitse, eikä toteutuksesta tule ylimääräisiä kustannuksia. Käytämme omaa välineistöä, eli tietokoneita ja Savonia AMK:n käyttöliittymällä Office-ohjelmistoa PowerPointin tekoon.

### 7.2 Kehittämistyön toteutus

Ohje tullaan tekemään PowerPoint-- esityksenä, johon kokoamme olennaisimmat varfariinilääkitystä koskevat aihealueet. PowerPoint ohjeen laajuus on 20 diaa, joihin olemme keränneet ohjauksen kannalta tärkeät asiat. Ohje on suoraan potilaille suunnattu, joten käytettävän kieli on helposti ymmärrettävää. Diat on suunniteltu siten, että niiden lukeminen on kielellisesti ja visuaalisesti mielekäästä. Jaottelemme aihealueet seuraavasti; varfariinin vaikutus elimistössä, yleisimmät haittavaikutukset, ruokavalio ja elintavat, vuotoriskin huomiointi, INR-seurannat, vastalääke ja toiminta tilanteissa, jos lääke unohtuu ottaa, tai sitä on ottanut liikaa. (liite 2.)

### 7.3 Kehittämistyön arviointi

Toimeksiantajan kanssa olimme yhteydessä heti aihekuvausta tehdessämme. Pidimme tuolloin suunnittelupalaverin, jossa sovimme ohjeen sisällön, heidän tarpeisiinsa pohjautuen. Pidimme säännöllisesti kehittämistyön edetessä toimeksiantajaan yhteyttä sähköpostitse. Työsuunnitelma vaiheessa toimeksiantaja sai vielä tarkentaa tulevan PowerPoint ohjeen sisältöä ja teimme alustavaan suunnitelmaan heidän toivotat muutokset.

Palautetta kehittämistyöstä olemme pyytäneet työn jokaisessa vaiheessa niin toimeksiantajalta kuin ohjaavalta opettajalta. Toimeksiantajalta saimme hyvää palautetta PowerPoint ohjeen ulkoasusta sekä asiasisällöstä. Ohjaava opettaja on tarkistanut työmme opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa. Loppuraportin arvio ohjaava opettaja, ulkopuolinen arvioija sekä lisäksi teemme itsearviointin kehittämistyöstä.

Olemme työryhmänä tyytyväisiä kehittämistyön PowerPoint ohjeeseen. Ohjeen diat ovat informatiivisia ja selkeitä. Teimme PowerPoint ohjeen pohjautuen teoriaosuuteen ja näin tuotokset tukevat toisiaan. Olemme kokonaisuudessaan tyytyväisiä myös kehittämistyön teoriaosuuteen, vaikka mielestämme aiheen rajaus oli vaikea, koska aiheena antikoagulaatiohoito on laaja ja sivuimme työssä

myös hyvän ohjaamisen näkökulman. Saimme kuitenkin luotua selkeän ohjeen toimeksiantajan toiveiden mukaisesti.

Kehittämistyön tuotoksena syntynyt materiaali on sähköisessä muodossa ja näin helpottaa sen käyttämistä. Ohje on heti käyttövalmis eikä aiheuta kustannuksia toimeksiantajalle. Jatkossa työtä voi päivittää ajantasaisemmaksi uusien hoitosuosituksen, sekä lääkkeiden ja hoitomuotojen kehittymisen myötä. Ohjetta voisi kehittää edelleen potilaiden kotikäyttöön.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö on kehittämistyö, joka on tehty hyvien tieteellisten käytäntöjen periaattein. Opinnäytetyö tulee konkreettisesti käyttöön ja on toimeksiantajalle tarpeellinen ohjeen puuttuessa tällä hetkellä kokonaan henkilökunnan käytöstä, jonka vuoksi työn merkityksellisyys korostuu. Kehittämistyönä valmistunut PowerPoint ohje on ajan tasaisella tiedolla rakennettu ja sen käyttäminen nykyisin menetelmin vastaa toimeksiantajan toivetta. Potilaan kannalta ohjaustilanteessa ohje on myös tärkeä informaationlähde, koska potilas voi itse seurata ohjetta samalla, kun hoitaja suullisesti kertoo asiasta. Hoitajan kannalta ohje helpottaa ohjaustilanteita, sillä aihealueita ei tarvitse muistaa ulkoa, kun yhteen ohjeeseen on kerätty kaikki olennainen potilaan kanssa läpi käytävä informaatio. Tämän opinnäytetyön aihe valikoitui tilaajamme toiveesta.

Eettiset periaatteet näkyvät työssämme siten, että tilaajamme on vapaaehtoisesti työssä mukana. Työllemme on tarvetta, koska osasto tarvitsi päivitystä Marevan-hoitoon liittyviin ohjeisiin. Eettisyyteen liittyy myös lupauksemme tehdä työmme loppuun saakka laadukkaasti eettisiä ohjeita noudattaen.

Tuotimme asiallista ja rehellistä tekstiä, huomioiden tilaajamme toiveet opinnäytetyöhön liittyen. Kunnioittaen tekijänoikeuksia ja ymmärrämme eron plagioinnin ja hyväksyttävän lainaamisen välillä. Käytimme työn lähteinä näyttöön perustuvaa tietoa, sekä alan kirjallisuutta ja vertaisarvioituja artikkeleita. Pehdyimme Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto ry:n laatimiin opinnäytetöitä koskeviin eettisiin suosituksiin. Erityisesti hyvään tieteelliseen käytäntöön ja siihen pohjautuvaan lakiin. Huomioimme myös yksityisyydensuojan toteutumisen sekä työhömmme liittyvien sopimusten asianmukaisuuden (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2019.)

Opinnäytetyöprosessia varten on laadittu yhteiset suositukset eettisen ja hyvän tieteellisen käytäntöiden mukaisesti. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisistä periaatteista on kirjoitettu näin: ”Tutkimuksella tarkoitetaan järjestelmällisen tutkimisen ja ajattelun, tarkkailun ja kokeilun kautta saadun tiedon tuottamista. Vaikka eri tieteenaloilla lähestytäänkin tutkimuskysymyksiä eri tavoin, kaikille on yhteistä halu lisätä ymmärtämystämme itsestämme ja maailmasta, jossa elämme”. (TENK 2019.)

Plagioinnintarkistuksessa työ on käynyt työsuunnitelmavaiheessa, sekä loppuraportin valmistuttua. Lähdekritiikkiä olemme käyttäneet läpi prosessin ja arvioineet aina käyttämämme lähteet oikeelliseksi, luotettaviksi ja ajankohtaisiksi, käyttämällä luotettavia lähteitä, kuten Cinahlia, PubMediä ja Terveyskirjastoa. Lähteiksi olemme valinneet mahdollisimman uusia ja alle viisi vuotta vanhoja artikkeleita. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu asianmukaisten tutkimuslupien hakeminen. Tässä opinnäytetyössä emme keränneet henkilötietoja tai käyttäneet muutoin potilastietoja, joten tietosuojaselosteelle tai tutkimusluvalle ei työssämme ollut tarvetta.

## 8.2 Ammatillinen kasvu

Oppimisen taidot ovat kehittyneet opinnäytetyötä tehdessä, erityisesti omien oppimistapojen arvioinnin ja sopivien oppimistapojen löytämisen osalta. Tiedonhaku on ollut isossa roolissa opinnäytetyötä tehdessä, joten luotettavan ja ajantasaisen tiedon hankinnan taidot ovat kehittyneet. Opinnäytetyötä olemme tehneet parina, joten työn jakamista ja projektin tekemistä yhdessä on saanut myös harjoitella. Yrittäjämäistä toimintatapaa on toteutettu toteuttamalla työtä toimeksiantajan kanssa yhteistyössä, jossa korostuvat vuorovaikutustaidot ja yhteistyön merkitys, jotta yhteisessä projektissa päästään yhdessä sovittuun päämäärään, sovitussa aikataulussa.

Asiakaslähtöisyys näkyy työssämme vahvasti, ohje on tehty potilaan näkökulmasta helposti ymmärrettäväksi ja informatiiviseksi. Ohjaustilanteisiin on myös mahdollista ottaa omaisia mukaan, jolloin potilaan läheiset ovat tietoisia lääkityksen vaikutuksista elintapoihin ja seikoista, joita tulee huomioida lääkettä käyttäessä, joka nostaa potilasturvallisuutta ja parantaa lääkehoidon onnistumista. Asiakaslähtöisyyttä työssä huomioitiin kuuntelemalla toimeksiantajamme näkemystä ohjeeseen tulevista aiheista, lisäsimme ohjeeseen heidän tarpeelliseksi kokemia aiheita, jotka palvelevat käytännössä parhaiten sekä potilaita, että hoitohenkilökuntaa.

Hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus näkyy työssämme, joka on luotettavaa ja ajantasaista tietoa ja voimme sen antaa käytettäväksi ja eteenpäin jaettavaksi tiedonlähteeksi. Työtä teimme sairaanhoitajan eettisten ohjeiden ohjaamana. Paperittoman ohjeen myötä työ on myös kestävän kehityksen mukainen.

Työyhteisöosaaminen ja vuorovaikutustaidot kehittyivät yhteydenpidossa toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Oman työn johtamiseen, itsenäiseen työskentelyyn ja työn aikatauluttamisen suunnitteluun opinnäytetyö myös toi hyvää kokemusta. Innovaatio-osaaminen oli läsnä koko projektin ajan, sillä ongelmanratkaisutaitoja ja työtapoja joutui kehittämään jatkuvasti työn edetessä. Projektityöskentely ja kehittämistyön tekeminen ei ollut entuudestaan tuttua, joten kokemus kertyi myös tämän kaltaisesta työskentelystä. Jatko-opiskelun suhteen opinnäytetyöprosessi oli hyödyllistä kokemuksesta projektityöskentelystä.

Varfariinihoidon toteuttamiseen tarvittavat keskeiset toimenpiteet ja diagnostiset tutkimukset, käytön seurantaan liittyvät toimet sekä lääkehoidon ja potilaan kokonaishoidon suunnittelu, toteutus ja arviointi varfariinihoitoa saavan potilaan kohdalla ovat opinnäytetyön myötä syventyneet. Myös lääkityksen ja käytön indikaation vaikutukset elinjärjestelmään ja sairauksien syntymekanismit ovat selkeyntyneet entisestään. Ruokavalion vaikutukset ja kirurgisten toimenpiteiden vaikutukset myös osaamme huomioida varfariinilääkityksen aikana. Potilaan erityistarpeet osaamme myös huomioida lääkkeen käytön ohjauksessa, esimerkiksi kehitysvammaisen tai mielenterveys- tai päihdeongelmaisen potilaan kohdalla, jolloin omaisten tai jatkohoitopaikan tuki ja läsnäolo ja osallistuminen ohjaukseen erityisen tärkeää.

Näyttöön perustuvan tiedon käyttö ja siihen pohjautuva toiminta on ollut keskiössä opinnäytetyötä tehdessä, ja kaikki työssä oleva tieto on luotettavista lähteistä kerättyä.

Ymmärrämme yhteiskunnallisen terveyden edistämisen taloudellisia lähtökohtia sydän- ja verisuonisairauksia hoidettaessa, tämän sairausryhmän ollessa yksi suurimpia sairausryhmiä yhteiskunnassamme. Ennaltaehkäisy ja sairauden onnistunut hoito toteutuu parhaiten asianmukaisella ohjauksella ja tiedon jakamisella.

## LÄHTEET

Eloranta, Sini, Katajisto, Jouko & Leino-Kilpi Helena 2014. Toteutuuko potilaslähtöinen ohjaus hoito-työntekijöiden näkökulmasta. Turun yliopisto. <https://web-s-ebshost-com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=890d515e-963a-4673-8b07-ed681254f869%40redis>. Viitattu 18.12.2022.

Eteisvärinä. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50036>. Viitattu 7.12.2022.

Halinen, Matti & Lassila, Riitta 2000. Tekoläppäpotilaan antikoagulanttihoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 116(2):157-165. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91295>. Viitattu 7.12.2022.

Hekkala, Anna-Mari 2020. Mikä on antikoagulantti ja miten sitä käytetään? Sydänliitto. <https://sydan.fi/fakta/mika-on-antikoagulantti-ja-miten-sita-kaytetaan/>. Viitattu 23.1.2023.

Hämeen-Anttila, Katri 2021. Turvallinen lääkehoito: Potilaan ja läheisen ohjaus ja neuvonta. Fimea, sic! 1/2021. [https://sic.fimea.fi/arkisto/2021/1\\_2021/turvallinen-laakehoito/turvallinen-laakehoito-potilaan-ja-laheisen-ohjaus-ja-neuvonta](https://sic.fimea.fi/arkisto/2021/1_2021/turvallinen-laakehoito/turvallinen-laakehoito-potilaan-ja-laheisen-ohjaus-ja-neuvonta). 1.12.2022.

Kettunen, Raimo 2020. Laskimotukos (laskimoveritulppa). Lääkärikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00039>. Viitattu 5.12.2022.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 2022. 17.8.1992/785. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Viitattu 19.12.2022.

Lassila, Riitta 2015. Suorat oraaliset antikoagulantit. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 131(24), 2375-2378. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12885>. Viitattu 23.1.2023.

Lipponen, Kaija 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Oulun yliopisto. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526203720.pdf>. Viitattu 19.12.2022.

Marcatto, Leiliane, Boer, Bruno, Sacilotto, Luciana, Olivetti, Natalia, Carlos Costa Darrieux, Francisco, Scanavacca, Ibrahim Mauricio, Costa Pereira, Alexandre, Lima Santos, Paolo Caleb Junior, 2020. Impact of adherence to warfarin therapy during 12 weeks of pharmaceutical care in patients with poor time in the therapeutic range. *Journal of thrombosis and thrombolysis*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11239-020-02280-8>. Viitattu 4.1.2023.

Mayara Sousa, Vianna ym., 2021. Self-report instruments for assessing adherence to warfarin therapy: a systematic review. *European journal of clinical pharmacology*. <https://web-s-ebshost-com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=a3ac74ad-f405-4885-8875-737c50b06cd9%40redis>. Viitattu 4.1.2023.

Mustajoki, Pertti 2020. Keuhkoveritulppa (keuhkoembolia). Lääkärikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00843>. Viitattu 7.12.2022.

Mustajoki, Sami 2021. Verenohennuslääkkeet (antikoagulaatiohoito). Lääkärikirja duodecim. Viitattu 23.1.2023.

Pharmaca Fennica 2022. COFACT injektiokuiva-aine ja liuotin, liuosta varten 250 IU, 500 IU. <https://pharmacafennica.fi/spc/2892170>. Viitattu 23.1.2023.

Puhakka, Jaana 2011. Antikoagulaatiohoidon käsikirja, Ohjeistus varfariinihoidon toteutuksesta. Terveys- ja hyvinvoinnin laitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120375/antikoagulaatiohoidon%20k%C3%A4sikirja.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 1.12.2022.

Rautava-Nurmi, Hanna, Westergård, Airi, Henttonen, Tarja, Ojala, Mirja & Vuorinen Sinikka 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Sanoma Pro Oy. Helsinki. Viitattu 19.12.2022.

Rissanen, Antti, Herse, Fredrik, Rossi, Jari, Säävuori, Niina, Roine, Risto O. ja Pakarinen, Sami 2021. Eteisvärinää sairastavien potilaiden antikoagulaatiohoito ja palveluiden käyttö Suomessa. Lääkäri-lehti 76(21), 1324-1336. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/eteisvarinaa-sairastavien-potilaiden-antikoagulaatiohoito-ja-palveluiden-kaytto-suomessa/>. Viitattu 5.1.2023.

Sahimi, Mohamed, Chan Mei Fong, Yew Jie Ming, Kori, Ahlam Naila, Wahab, Sopian Abdul ja Ali, Zarina Mohd 2021. Evaluation of an Initiation Regimen of Warfarin for International Normalized Ratio Target 2.0 to 3.0. Journal of Pharmacy Technology 37(6), 286-292. <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=cf1d0790-ffb4-4126-91f4-d0a796f2ba3d%40redis>. Viitattu 5.1.2023.

Schwab, Ursula, 2020. Ruokavalio varfariinihoidon aikana. Lääkärikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01255>. Viitattu 23.1.2023.

Syvänne, Mikko 2016. Varfariini, ravinto ja ravintolisä. Sic! Lääketietoa Fimeasta. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131111/3\\_16\\_34-36%20Varfariini,%20ravinto%20ja%20ravintolis%C3%A4t.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131111/3_16_34-36%20Varfariini,%20ravinto%20ja%20ravintolis%C3%A4t.pdf?sequence=1). Viitattu 19.12.2022.

Tarnanen, Kirsi, Lindsberg, Perttu J., Sairanen, Tiina & Tuunainen Arja 2020. Tunnista aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (aivoinfarkti ja TIA). Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/khp00062>. Viitattu 7.12.2022.

Tarnanen, Kirsi, Raatikainen, Pekka & Tuunainen, Arja 2021. Eteisvärinä. Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/khp00103>. Viitattu 7.12.2022.

Turen, Sevda, Turen, Selahattin, 2023. Determination of factors affecting time in therapeutic range in patients on warfarin therapy. Biological research of nursing. <https://web-s-ebSCOhost-com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&sid=5cf7de38-dce6-44a0-9e0f-49991c63f7f2%40redis>. Viitattu 4.1.2023.

Työterveyslaitos 2022. Mitä on hyvä ohjaus. Oppimateriaalit. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/kehitytyota-verkossa-vuorovaikutteinen-kehittaminen-tekoalyn-tuella/mita-hyva-ohjaus>. Viitattu 19.12.2022.

Vänskä, Kirsti, Laitinen-Väänänen, Sirpa, Kettunen, Tarja & Mäkelä Juha 2011. Onnistuuko ohjaus? sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Edita publishing Oy. Helsinki. Viitattu 20.1.2023.

## LIITE 1: OPINNÄYTETYÖN TIETEELLISET ARTIKKELIT

Lähdeviite / maa	Tarkoitus ja tavoite / tutkimusongelma	Tutkimusmenetelmä / aineistonkeruumenetelmä / analyysimenetelmä	Aineiston koko (n=)	Tulokset
<p>Urpo, Marja, Åstedt-Kurki, Päivi, Raassina Jaana &amp; Palonen, Mira 2020. Asiakkaiden kokemuksia puhelinneuvonnan toteutumisesta perusterveydenhuollossa – kirjallisuuskatsaus. <i>Hoitotiede</i> 32(2), 110-121.</p> <p>Suomi</p>	<p>Tarkoituksena koota asiakkaiden kokemuksia puhelinneuvonnasta terveydenhuollossa. Tavoitteena kehittää puhelinneuvontaa asiakaslähtöisemmäksi, sekä lisätä neuvontaa toteuttavien osamista.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, artikkeli perustuu opinnäytetyöhön ja aineisto on haettu CINAHL-, Medic-, Medline- ja PsycInfo- tietokannoista.</p> <p>Induktiivinen sisällönanalyysi</p>	<p><i>Tieteelliset vertaisarvioidut tutkimusartikkelit</i></p> <p>(n=20) tutkimusartikkeliä.</p>	<p>Potilailla ilmeni huolta omasta tilanteesta, mutta saman aikaisesti epäroivät puhelinneuvonnan tarpeellisuutta. Huolta aiheutti muun muassa epävarmuus terveydentilan vakavuudesta. Puhelinneuvontaan otettiin yhteyttä saadakseen mielenrauhan askarruttavan asian kannalta.</p> <p>Potilaat toivoivat tietoa jonotusajoista, takaisinsoiton viiveestä ja toivoivat yhtä helppokäyttöistä numeroa, josta voisi tiedustella kaikenlaisia terveysasioita. Puhelinneuvonta ja soittopyynnön jättäminen koettiin nopeana tapana saada apua, sekä etäyhteydellä saatu ohjaus koettiin hyödyllisenä, koska tämän pystyi hoitamaan poistumatta kotoa. Asiakkaat arvostivat selkeää ohjausta palvelun käyttöön ja kokivat puhelinneuvonnan selkeäksi ja hyväksi palveluksi.</p> <p>lääkkäät potilaat kokivat vaikeuksia puhelinneuvonnan ruuhkautuessa, jolloin epäiltiin puhelimen tai järjestelmän toimivuutta. lääkkäät olisivat kivanneet myös näköyhteyttä keskusteltavan kanssa.</p> <p>Pitkä jonotusaika tai takaisinsoiton odottelu, sekä puutteellinen tieto puhelinneuvonnan aukioloajoista koettiin myös negatiivisena. Puhelinneuvonnan epäonnistuessa potilaat siirsivät ongelman selvittämistä tai hakeutuivat päivystyspalveluihin.</p>
<p>Kankaya, Eda Ayten &amp; Bilik, Özlem 2022. Mechanical Heart Valve Surgery Patients' Experience with Warfarin: A Qualitative Study. <i>Journal of medical sciences</i> 7, 470-476.</p> <p>Turkki</p>	<p>Potilaiden kokemukset varfariinista, joille asennettu mekaaninen sydänlappä.</p>	<p>Laadullinen tutkimus Haastattelu Fenomenologinen analyysi</p>	<p>1 yliopistollisen sairaalan sydän- ja verisuonikirurgian avohoitoyksikkö</p> <p>(n=12) sydänlappäleikatun potilaan otos, jotka käyttivät antikoagulantia vähintään kolmen kuukauden ajan.</p>	<p>Potilailla oli ongelmia varfariinin käytössä ja INR- mittauksissa. Ymmärrys lääkkeen tarpeellisuudesta myös vaihtelee, ja pitkään varfariinia käyttäneet potilaatkin tarvitsevat edelleen lääkeohjausta.</p> <p>Tutkimus tehtiin alueella, jossa vihreiden kasvien käyttö kuuluu vahvasti ruokakulttuuriin, potilailla oli vaikeuksia rajoittaa tätä ruokailussaan. Leikkauksesta kotiutuneille potilaille annettava mahdollisuus ilmaista tunteitaan uudesta elämäntilanteestaan.</p> <p>Turkin terveydenhuoltojärjestelmässä on joitain puutteita antikoagulanttihoidon toteuttamisen arvioinnissa.</p>



				<i>INR-mittauslaitteiden käyttö kotona voi parantaa potilaan omahoidon toteutumista, vähentää lääkkeen käyttöön liittyviä pelkoja ja säästää potilaan aikaa sairaalakäynneiltä.</i>
<p><b>Gee, Emma, Pol, Angeline, Kittoe, Kwesi, Coker, Folusho &amp; Speed, Victoria 2022. Keeping warfarin patients safe during the COVID-19 pandemic: review of an INR self-testing programme. British journal of nursing 3, 142-146.</b></p> <p><b>Iso-Britannia</b></p>	<p>Tutkimuksessa selvitettiin ketkä potilaat ovat sopivia INR-mittausten suorittamiseen omatoimisesti, sekä kuinka varfariinia käyttävien potilaiden INR-mittaukset toteutuvat potilaan mittaamana kotona välttääkseen ylimääräiset sairaalakäynnit Covid-19 pandemian aikana.</p>	<p>Määrällinen tutkimus</p> <p>Aineisto mittausten tuloksista kerättiin potilailta sähköpostitse tai puhelimitse. Potilaan mittaustuloksia verrattiin tutkimusaikaa edeltäviin mittaustuloksiin.</p> <p>Potilaille tehtiin strukturoitu 10 kysymyksen monivalintakysely prosessiin liittyen.</p> <p>Tilastollinen analyysi</p>	<p><i>71 potilasta ja kahden palvelukeskuksen henkilökunta. (n=46) henkilöä lopulta osallistui, alkuperäisestä 71 potilaasta tutkimuksen aikana yksi kuoli ja neljä muuta eivät oppineet käyttämään mittausvälineistöä ohjauksesta huolimatta. Loput potilaat jättyivät tutkimuksesta pois mittaustavan hankaluuksien vuoksi. Osallistujat olivat palvelukeskuksen varfariinia käyttäviä asukkaita, jotka mittasivat INR-lukemansa omatoimisesti 3-6kk ajan.</i></p>	<p><i>INR-kotimittaus on hyvä vaihtoehto motivoituneille, kognitiivisesti ja motorisesti tähän kykeneville potilaille. Kotimittauksilla oli positiivisia vaikutuksia testiryhmän säännöllisten INR-mittausten toteutumiselle. Kotimittauksilla potilastytyväisyys oli erinomainen. Anti-koagulaatiota toteuttavilla yksiköillä on kuitenkin vielä tarvetta hallinto- ja turvallisuus-suunnitelmille, sekä kokemukselle potilaiden kotimittauksista. Kotimittaukset eivät olleet taloudellisesti kannattavia kaikissa tapauksissa.</i></p>
<p><b>Kähkönen, Outi, Kankkunen, Päivi &amp; Saarinen Terhi 2012. Sepelvaltimotautia sairastavan potilaan ohjaus. Hoitotiede 24 (3), 201-215.</b></p> <p><b>Suomi</b></p>	<p>Tarkoituksena kuvata sepelvaltimotautia sairastavan potilaan ohjauksen menetelmiä ja sisältöä, sekä kehityskohteita.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus</p> <p>Aineisto haettiin CINAHL, Cochrane, Medic ja PubMed tietokannoista.</p> <p>Induktiivinen sisällönanalyysi, yhteensä 39 artikkelia.</p>	<p><i>Vertaisarvioidut tieteelliset tutkimusartikkelit.</i></p> <p><i>39 tutkimusartikkelia.</i></p>	<p>Tyypillisten ohjaustyylien, eli yksilö- ja ryhmäohjauksen lisäksi on otettu käyttöön uusia ohjausmenetelmiä, joilla pystytään vastaamaan nykyhoidon haasteisiin. Näitä ohjaustyyliä ovat puhelimitse, internetin ja sähköisten viestimien kautta annettava ohjaus. Teknologiaavusteinen ohjaus on koettu hyödylliseksi ja tehokkaaksi ohjaustyyliksi, näin tavoitetaan myös suurempi potilasjoukko kerralla. Hyväksi on koettu myös tehostettu kotiutusvaiheen ohjaus, kotona annettava ohjaus, sekä tähän yhdistetty puhelimitse annettava ohjaus kotiutumisen jälkeen. Sairauden akuutissa vaiheessa annettu ohjaus ei ole tuottanut tulosta, potilas ei pysty tässä vaiheessa vielä prosessoimaan tietoa tarvittavalla tavalla. Läheisille annettu ohjaus on myös koettu hyödylliseksi, tällä suuri merkitys potilaan toipumiseen ja arjessa selviytymiseen.</p>

<p><b>Turen, Sevda &amp; Turen, Selahattin, 2023. Determination of factors affecting time in therapeutic range in patients on warfarin therapy-cross-sectional study. Biological research of nursing. Vol. 25 (1), 170-178.</b></p> <p><b>Turkki</b></p>	<p>Tarkoituksena selvittää varfariinihoitoa saavien potilaiden hyvään terapeuttiseen leveyteen vaikuttavat tekijät.</p>	<p>Kuvaileva poikittaistutkimus, tehty yhdessä kolmannen sektorin hoitokeskuksessa.</p> <p>Tiedot kerättiin strukturoidulla tiedonkeruulomakkeella ja MARS-kyselylomakkeella.</p>	<p><i>Tieteelliset vertaisarvioidut tutkimusartikkelit</i></p> <p><i>(n=20) tutkimusartikkeliä.</i></p>	<p>Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden lopullinen määrä 518.</p> <p>Keski-ikä 57,6. Naisia potilaista oli 282. Suurin osa potilaista oli naimisissa, työttömiä tai eläkkeellä ja joilla oli alhaisempi koulutustaso.</p> <p>Verenpainetauti oli yleisin liitännäissairaus. 47,5% tutkimukseen osallistuneista potilaista saavutti hyvän anti-koagulaatiohoitotason.</p>
<p><b>Eloranta, Sini, Leino-Kilpi, Helena, Katajisto, Jouko, 2014. Toteutuuko potilaslähtöinen ohjaus hoitotyöntekijöiden näkökulmasta? Hoitotiede 26 (1), 63 – 73.</b></p> <p><b>Suomi</b></p>	<p>Tarkoituksena kuvailla hoitotyöntekijöiden toteuttamaa ohjausta ja tarkastella siinä tapahtuneita muutoksia viimeisen vuosikymmenen aikana. Miten ohjaus toteutuu, mitä ohjaus sisältää ja millaiset on hoitotyöntekijöiden ohjaustaidot.</p>	<p>Kyselytutkimus</p> <p>Aineiston kerääminen tapahtui strukturoidulla kyselylomakkeella. Kyselyyn vastasi yhden yliopistollisen sairaalan vuodeosaston ja poliklinikoiden vakituiset hoitotyöntekijät.</p>	<p><i>Artikkelissa on käytetty aineesta kahdesta eri projektista.</i></p>	<p>Hoitotyöntekijät arvioivat potilasohjaustaitonsa kokonaisuutena paremmiksi, kuin vuosikymmen aiemmin. Myönteinen kehitys tapahtui ohjauksessa käsiteltävän sisällön laajenemisenä.</p>
<p><b>Marcatto ym., 2020. Impact of adherence to warfarin therapy during 12 weeks of pharmaceutical care in patients with poor time in the therapeutic range. Journal of thrombosis and thrombolysis 51, 1043 – 1049.</b></p> <p><b>Brasilia</b></p>	<p>Tämän tutkimuksen tarkoituksena on arvioida varfariinihoitoon sitoutumisen vaikutusta 12 viikon lääkehoidon aikana ja 1 vuoden seurannan jälkeen potilailla, joilla on eteisvärinä.</p>	<p>Tilastollinen analyysi.</p> <p>Brasilialaisen sairaalan rytmihäiriö yksikkö. Mukana oli 262 potilasta, joiden varfariini hoidossa oli puutteita.</p>	<p><i>Vertaisarvioidut tieteelliset tutkimusartikkelit</i></p> <p><i>31 artikkeliä</i></p>	<p>Potilailla, joilla oli huono hoitotasapaino ja osallistuivat 12 viikkoa kestävään jaksoon, oli parempi anti-koagulaatiokontrolli kuin niillä potilailla, jotka eivät noudattaneet varfariinihoitoa.</p>

<p><b>Mayara Sousa, Vienna ym., 2021. Self-report instruments for assessing adherence to warfarin therapy: a systematic review. European journal of clinical pharmacology 77, 1765 – 1781.</b></p> <p><b>Saksa</b></p>	<p>Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia varfariinihoidon noudattamisen arvioimiseen tarkoitettuja instrumentteja.</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tilastollinen tutkimus.</p> <p>Aineisto kerättiin PubMed, LILACS-, EMBASE-, Cochrane Library tietokannoista.</p> <p>Tässä katsauksessa yksilöidyt välineet olivat, Morisky-lääkityksen asteikko (MMAS), kahdeksan kohdan Morisky-lääkityksen asteikko (MMAS-8), kysely hoidon noudattamisesta (MTA) ja lyhyestä lääkityskyselystä (BMQ).</p>		<p>Tutkimuksessa kävi ilmi tiedonpuute välineistä, joilla hoitoa voidaan arvioida.</p>
<p><b>Mohamed, Sahimi, Mei Fong, Chan, Ming, Yew Jie, Kori, Ahlam Naila, Wahab, Sopian Abdul ja Ali, Zarina Mohd, 2021. Evaluation of an Initiation Regimen of Warfarin for International Normalized Ratio Target 2.0 to 3.0. Journal of Pharmacy Technology 37(6), 286-292.</b></p> <p><b>Malesia</b></p>	<p>Varfariinin käytön aloitukseen ei ole ollut valmiita ohjelmia Aasialaiselle väestölle ja erityisesti Malesialaisille. Artikkelin tavoitteena on kuvata uuden aloitusohjelman tehoa ja turvallisuutta, potilailla, jotka eivät aiemmin ole saaneet varfariinihoitoa.</p>	<p>Tutkimuksen potilaat olivat saaneet Warfarin Medication Therapy Adherence Clinicissä ja Anticoagulation Servicessä, Tengku Ampuan Afzanin sairaalassa varfariinihoitoa 2017-2020 välisenä aikana.</p> <p>Tiedot kerättiin takautuvasti avohoidosta ja sairaalahoitosta.</p> <p>Tilastollinen analyysi suoritettiin käyttämällä IBM Statisticsin SPSS-versiota 21. Perusominaisuuksista tehtiin yhteenveto käyttämällä frekvenssejä ja prosenttiosuuksia kategorisille muuttujille, kun taas jatkuville muuttujille käytettiin keskiarvoja standardipoikkeamia.</p>	<p><i>n= 165 potilasta, joiden INR-tavoitearvo oli 2,0-3,0. Keski-ikä oli 57,2 vuotta ja 94 potilasta oli miehiä. Yhteensä 108 potilasta käyttivät hoito-ohjelmaa 1, eli annostus oli 5mg/5mg/3mg ja loput potilasita noudattivat hoito-ohjelmaa 2, eli 5mg/3mg/3mg. Suurimmalla osalla potilasta varfariinilääkitys oli eteisvärinän tai tromboemolian vuoksi.</i></p>	<p>Yhteensä 88 potilaalla INR arvot olivat 50% yli lähtötason neljännen hoitopäivän kohdalla. Lisäksi 13 potilaalla INR arvot olivat &gt;3,2, mikä vaati varfariinihoidon keskeyttämistä tai annoksen pienentämistä.</p> <p>Ennustettu viikoittainen varfariinin ylläpitoannos korreloi tiiviisti todellisen ylläpitoannoksen kanssa. Yli puolet potilaista saavutti INR-tavoitteen hoitopäivänä 11.</p> <p>Varfariinin aloitusohjelmat tässä tutkimuksessa olivat yksinkertaisia, turvallisia ja sopivia käytettäväksi avohoidossa ja sairaalahoidossa.</p>
<p><b>Rissanen, Antti, Herse, Fredrik, Rossi, Jari, Säävuori, Niina, Roine, Risto O. ja Pakarinen, Sami 2021. Eteisvärinää sairastavien potilaiden anti-koagulaatiohoito ja palveluiden käyttö Suomessa. Lääkärilehti 76(21), 1324-1336.</b></p> <p><b>Suomi</b></p>	<p>Ei-läppäperäiseen eteisvärinään liittyvän aivohalvauksen estossa käytetään sekä suoria anti-koagulantteja ja varfariinia, mutta toisittaiseksi suomalaisista verenohennuslääkitystä saavista potilaista on vain vähän tutkimuksia.</p>	<p>Tutkimuksessa tutkittiin antikoagulaatiohoitoa saavien eteisvärinäpotilaiden palvelukäyttöä, lääkityksiä, potilasprofiilia, sosiaali- ja terveyspalveluiden käyttöä sekä kustannuksia. Sekä aivotapahtumista ja ruoansulatuskanavan vuotoista johtuvia terveydenhuollon käyntejä ja hoitopäiviä potilailta, jotka olivat käyttäneet vähintään vuoden saamaa verenohennuslääkettä.</p>	<p><i>n=203 988 potilasta, jotka olivat suomalaisia eteisvärinäpotilaita. Heillä oli vuosien 2015-2018 aikana Hilmo-rekistissä vähintään yksi terveydenhuollon käynti tai hoitopäivä, joka liittyi eteisvärinään. Potilaat jaoteltiin potilaan saaman antikoagulaatiohoidon mukaisesti ryhmiin. Potilaista 38 %:lla oli varfariinilääkitys.</i></p>	<p>lääkkäämmille ja korkeamman riskin potilaille määrätään eniten varfariinia ja piksabaania, kuin muita antikoagulantteja. Eteisvärinäpotilaiden terveydenhoito kustannukset olivat vuonna 2018 noin 2 miljardia euroa. Aivotapahtumat ja niiden jälkitilat aiheuttivat eteisvärinäpotilaille eniten terveydenhuollon käyntejä.</p> <p>Eteisvärinäpotilaiden hoitokustannukset ovat suuria ja suoria antikoagulantteja ja varfariinia käyttävien potilaiden terveydenhuoltokustannuksissa ja palveluiden käytössä on eroja.</p>

			<i>Lääketietoja ei saatu 19% potilaista, koska suurimmalle osalle ei löytynyt rekisteristä antikoagulaatiolääkkeeseen määräystä.</i>	
--	--	--	--	--

## LIITE 2: MAREVAN®- LÄÄKEHOIDON OPAS



Pohjois-Savon  
hyvinvointialue



## MAREVAN®- LÄÄKEHOIDON OPAS

SYDÄN- JA RINTAELINKIRURGIAN OSASTO 2244

### MAREVAN®-VERENOHENNUSLÄÄKE

- Varfariini on vuosikymmeniä käytössä ollut antikoagulantti eli verenhennuslääke
- Hyvällä hoitotasolla oleva varfariinihoito on hyvä ja edullinen vaihtoehto verenhennukseen.
- Marevanin vaikuttava-aine on varfariinatrium.
- Varfariini on verenhennuslääke, jonka vaikutus tapahtuu maksassa estäen K-vitamiinia käyttävien hyytymistekijöiden syntymistä.
- Lääkkeen annos määrätään aina potilaskohtaisesti, jolloin lääkäri ottaa huomioon yksilöllisesti perimän, muut lääkitykset, aikaisemmat sairaudet ja ruokavalion, jotka vaikuttavat annoksen määräytymiseen.
- Tablettivahvuuksia on 3 mg (sininen tabletti) ja 5 mg (punainen tabletti).



## VARFARIINIHOIDON TOTEUTUS

- Lääkäri määrää lääkkeen annoksen yksilöllisesti, eikä sitä tule omatoimisesti muuttaa.
- Liian pieni tai suuri annos voi altistaa tukoksille tai verenvuodoille.
- Lääke otetaan kerran päivässä, mielellään samaan aikaan päivästä.
- Viikon annos on hyvä jakaa valmiiksi dosettiin lääkärin määräyksen mukaisesti.
- Päivittäinen annos voi vaihdella.
- Lääkkeen käyttöön liittyy säännöllinen INR-seuranta, jolla varmistetaan lääkkeen oikeanlainen vaikutus.
- Lääkkeen vaikutus on pitkäaikainen, annosmuutokset näkyvät INR-arvossa vasta muutamien päivien kuluttua.

## INR-ARVON TAVOITETASO JA SEURANTA

- INR tulee sanoista International Normalized Ratio, joka kuvaa verenhytyamisajan pidentymistä normaalista.  
Veri hyytyy sitä hitaammin, mitä suurempi INR-arvo on.
- Normaali INR-arvo on 1,0 ja lääkkeen vaikutuksesta arvo nousee.
- Verenhennuksen tavoitetaso on **2–3 INR-yksikköä**.
- Sujuvan lääkehoidon varmistamiseksi hoidon yhteydessä käytetään seurantakorttia tai -lomaketta.
- INR-arvoa seurataan hoidon alussa tiheästi, 1–2 kertaa viikossa laskimoverinäytteestä.
- Jatkossa kun hoitotaso on vakiintunut, **INR-arvo mitataan noin kuukauden välein**.

## INR- SEURANTA

- INR-arvo mitataan kyynärtaipeesta otettavasta verinäytteestä laboratoriossa.
- Näyte voidaan ottaa mihin aikaan vuorokaudesta tahansa, eikä se vaadi paastoamista.
- INR-tulos toimitetaan lääkärille, ja potilas itse voi katsoa tuloksen OmaKannasta.
- Lääkäri tai hoitaja ilmoittaa lääkkeen jatkoannoksen INR-tuloksen mukaisesti arvioituna.

## LASKIMOTUKOKSET

- Laskimotukos eli laskimoveritulppa muodostuu, kun verihyytymä muodostuu laskimoon.
- Ihon pinnallisiin laskimoihin voi muodostua laskimotulehduksia, mutta varsinaisesta laskimotukoksesta puhutaan, kun tukos on kudosten sisäisessä laskimossa.
- Laskimotukos muodostuu alaraajoihin helpommin alaraajojen heikomman verenkierron vuoksi.
- Laskimotukoksen tyypillisiä oireita ovat turvotus, leposärky, arkuus ja kipu kävellessä.
- Laskimotukosten hoito aloitetaan nopeavaikutteisella hepariini-lääkkeellä, joka annetaan injektioina ihonalaiskudokseen. Hepariinin kanssa samanaikaisesti aloitetaan suun kautta annettava antikoagulaatiohoito, joka jatkuu yleensä 3–6 kuukautta tai pidempään, mikäli laskimotukoksen uusiutuminen katsotaan todennäköiseksi.



## KEUHKOVERITULPPA

- Kehkoembolia eli keuhkoveritulppa tarkoittaa tilannetta, jossa usein alaraajan laskimoon muodostunut verihyytymä irtoaa ja kulkeutuu sydämen kautta keuhkovaltimoon ja lopulta tukkii verenkierron.
- Tyypillisiä oireita suuren keuhkoveritulpan yhteydessä ovat nopeasti alkanut hengenhadistus ja rintakipu, sykkeen kohoaminen, joka ei laske levossakaan, pistävä kipu rinnassa sisään hengittäessä ja yskänpuuska verisine ysköksineen.
- Hoito jatkuu nopeavaikutteisella ihonalaiskudokseen annettavilla hepariini-injektioilla ja samaan aikaan aloitetaan myös suun kautta annettava antikoagulaatiohoito.
- Keuhkoemboliaa hoidettaessa käytetään useimmiten varfariinia eli Marevania, jota jatketaan yleensä kuuden kuukauden ajan.
- Hepariini-injektiot voidaan tavallisesti lopettaa viiden vuorokauden jälkeen, jolloin varfariinin veren hyytymistä hidastava vaikutus on elimistössä riittävä.

## AIVOINFARKTI

- Aivoinfarkti on tila, jossa aivovaltimo tukkeutuu verihyytymän vuoksi ja tukos estää normaalin verenkierron ja aiheuttaa aivokudokseen hapenpuutetta sekä aivokudoksen tuhoutumista.
- Verihyytymä voi olla lähtöisin sydäimestä, kaulavaltimosta tai se voi olla aivojen ahtautuneessa valtimossa syntynyt hyytymä.
- Suurin aivoinfarktin riskitekijä on kohonnut verenpaine. Sen lisäksi riskitekijöitä ovat kohonnut LDL-kolesterolin arvo, tupakointi, ylipaino, keskivartalolihavuus ja vähäinen liikunta.
- Myös korkea ikä, miessukupuoli, diabetes, perimä, sydänsairaudet ja naisilla yhdistelmäehkäisytabletit sekä hormonikorvaushoito altistavat aivoinfarktille.
- Kaikille aivoinfarktiin sairastuneille aloitetaan veren hyytymistäipumusta vähentävä lääke eli asetyylisalisyylihappo, dipyridamoli, klopidooreeli, varfariini tai suora antikoagulantti.



## ETEISVÄRINÄ

- Eteisvärinä on yleisin pitkäkestoinen rytmihäiriö, joka aiheuttaa sydämeen toimintahäiriön epänormaalin sähköisen johtumisen vuoksi.
- Eteisvärinää sairastavan sydämen eteiset nimensä mukaisesti värisevät normaalin supistumisen sijaan.
- Epänormaali sähköisen toiminnan vuoksi vain osa impulsseista välittyy eteisistä kammioihin, mikä aiheuttaa sydämen heikomman pumppausvoiman.
- Heikompi verenkierto sydämessä lisää tukosriskiä, joten verenohennuslääkkeen tarve arvioidaan aina eteisvärinää sairastavalta.
- Tukosten ehkäisyyn suurin osa eteisvärinää sairastavista tarvitsee pysyvän verenohennuslääkityksen.

## KEINOLÄPPÄPOTILAAN ANTIKOAGULAATIOHOITO

- Sydämen keinoläpät altistavat merkittävästi tukosten syntymiseen, esimerkiksi aorttatekoläppien pintaan kohdistuu suuri virtaushankaus, joka aktivoi verihiutaleita ja nostaa tukosriskiä.
- Sydämen läppien eteisvärinästä johtuvan suuren paine-eron vuoksi tapahtuva veren jääminen vasempaan eteiseen suurentaa mitraaliläpän tukosriskiä.
- Veren hyytyminen ja tukosriski kasvavat jo tekoläppäleikkauksen aikana.
- Keinoläpän pinnalle kertyy tukoksille suotuisat olosuhteet, joka usein edellyttää ennaltaehkäisevästi antikoagulaatiohoitoa ja verihiutaleiden tarttuvuutta vähentävää lääkettä. Antikoagulanttina käytetään tekoläppäpotilailla usein varfariinia.
- Keinoläppäpotilaan INR-arvon hoitotason tulee olla 2,5–3,5.

## MAREVAN LÄÄKEHOIDON YHTEIS- JA HAITTAVAIKUTUKSET

- Monet lääkkeet vaikuttavat Marevanin tehoon sitä joko nostavasti tai heikentävästi.
- Uusia lääkityksiä ei pidä aloittaa tai vanhoja lopettaa omatoimisesti, ota aina ensin yhteys lääkäriin.
- Useimmat ilman reseptiä saatavat kipulääkkeet eivät sovi Marevanin kanssa käytettäväksi.
- Parasetamolia sisältäviä kipu- ja kuumelääkkeitä voi käyttää tilapäisesti (yli 2 g:n annokset pitkäaikaisessa käytössä muuttavat varfariinin vaikutusta).
- Yleisiä haittavaikutuksia voivat olla lievät verenvuodot (nenä- ja ienverenvuodot), virtsan verisyys, mustat tai veriset ulosteet, runsas tai pitkittynyt kuukautisvuoto, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli.
- Jos havaitset haittavaikutuksia, muitakin kuin tässä mainittuja, ole yhteydessä lääkäriisi.

## MAREVAN LÄÄKEHOIDON TUKOS- JA VUOTORISKIEN ARVIOINTI

Varfariinihoidon aikana veritulppien riski vähenee huomattavasti, mutta samaan aikaan vuoto- ja tukosriski kasvaa.

Varfariinilääkitys ei vaikuta pieniin verenvuotoihin, koska verihiutaleet tukkivat pienet vuodot.

Verenvuotoriskiä lisäävät myös korkea verenpaine, anemia ja verihiutaleiden toimintahäiriöt.

Ennen leikkauksia tai toimenpiteitä antikoagulaatiolääkitys voidaan keskeyttää vuoto- ja tukosriskin pienentämiseksi, toimenpidelääkäri arvioi vuoto- ja tukosriskin potilas- ja toimenpidekohtaisesti.

Myös ennen hammaslääkäriä on tärkeää kertoa hoitohenkilökunnalle käytössä olevasta Marevan-lääkityksestä.

MAREVAN LÄÄKEHOIDON TUKOS-  
JA  
VUOTORISKIEN ARVIOINTI

**Terveysthuoltoon tulee olla yhteydessä, mikäli**

- ulosteet muuttuvat mustiksi
- iholle ilmaantuu huomaamatta suuria mustelmia
- on kovaa vatsakipua ja heikotusta
- verenvuoto ei tyrehy omin keinoin.



**RUOKAVALIO**

- Vihreitä kasviksia voi käyttää kohtuudella, eikä lautasellinen pinaattikeittoa aiheuta ongelmia.
- Greippi- ja karpalomehut vaikuttavat hidastavasti lääkkeen aineenvaihduntaan ja voivat lisätä vuotoriskiä, joten näiden tuotteiden käyttöä tulee välttää.
- Mikäli ruokavalio sisältää paljon marjoja ja INR-arvo heittelee, marjojen päivittäinen määrä on hyvä rajoittaa 2 dl:aan.
- D-vitamiinia voi käyttää suositusten mukaisesti.
- Kalaöljyvalmisteiden käytöstä tulee aina neuvotella lääkärin kanssa, sillä ne vaikuttavat veren hyytymiseen.
- Luontaistuotteita tulee välttää, sillä nekin voivat vaikuttaa lääkkeen aineenvaihduntaan.
- Kiniini voimistaa lääkkeen vaikutusta, joten sitä sisältävää tonic-vettä tulee välttää.



## RUOKAVALIO

- Muutokset ruokavaliossa voivat vaikuttaa INR-arvoon.
- Tärkeää on, ettei ruokavaliossa tapahdu suuria muutoksia.
- Luontaistuotteiden käyttö voi aiheuttaa yhteisvaikutuksia.
- Omena-, greippi- ja appelsiinimehujen runsas käyttö voi vaikuttaa INR-arvoon.

## ALKOHOLI JA TUPAKOINTI



Alkoholia voi varfariinilääkityksen kanssa käyttää kohtuullisesti: 1-2 lasillista olutta tai viiniä ei häiritse lääkkeen vaikutusta.



Runsas alkoholin käyttö lisää vuotoriskiä.



Muutokset tupakoinnissa voivat vaikuttaa varfariinin tehoon.



Jos lopetat tupakoinnin, siitä on hyvä keskustella lääkärin kanssa, jotta varfariiniannos on jatkossakin sopiva.

## UNOHDIN OTTAA LÄÄKKEEN?



Jos unohdat yhden annoksen ja huomaat unohduksen 12 tunnin sisällä lääkkeenoton ajankohdasta, voit ottaa lääkkeen huomattuasi unohduksen.



Seuraavana päivänä lääke otetaan normaaliin aikaan.



Jos unohduksesta on kulunut aikaa yli 12 tuntia: unohtunut lääkeannos jaetaan kahteen tai kolmeen osaan ja jaetaan tasaisesti tuleville päiville niin, että viikkoannos pysyy normaalina.



Mikäli lääke on unohtunut ottaa useampana päivänä: ota yhteys lääkäriin.



Älä ota kaksinkertaista annosta tai kahta annosta peräkkäin korvataksesi unohtamasi kertaannoksen.

## OTIN VARFARIINIA LIIKAA

Mikäli otat liian suuren annoksen varfariinia, ota aina heti yhteys terveydenhuoltoon tai Myrkytystietokeskukseen.



Liian suuri annos varfariinia voi altistaa verenvuodoille, ja riskin arviointi ammattilaisen toimesta on tärkeää.



Merkittävään yliannostukseen voidaan käyttää ensiapuna lääkkeitä.



Marevanille on myös vastalääke (K-vitamiini), jota voidaan käyttää tarvittaessa.

## OMATOIMINEN TUKOSTEN EHKÄISY

Kerro lääkärille Marevan-lääkityksestä, kun sinulle määrätään uusia lääkkeitä.

Nauti riittävästi nesteitä, liika kuivuminen voi altistaa tukoksille.

Pitkäaikainen istuminen altistaa tukoksille.

Liikkuminen pienentää tukosriskiä.

Tulehdustautien varhainen hoito ehkäisee tukosten syntymistä.

Hoitosukkien käytöllä voidaan ehkäistä tukosten syntymistä.



## YHTEYSTIEDOT

**017-172 274**

Sydän- ja rintaelinkirurgia, 2244

Verisuonikirurgia, 2243





## LÄHTEET

Eloranta, Sini, Katajisto, Jouko & Leino-Kilpi Helena 2014. Toteutauko potilaslähtöinen ohjaus hoitotyöntekijöiden näkökulmasta. Turun yliopisto. <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=890d515e-963a-4673-8b07-ed681254b69%40reds>. Viitattu 18.12.2022.

Eteivirinä. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50036>. Viitattu 7.12.2022.

Häinen, Matti & Lassila, Riitta 2000. Tekoläppäpotilaan antikoagulanttahoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 116(2):157-165. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91295>. Viitattu 7.12.2022.

Hekkälä, Anna-Mari 2020. Mikä on antikoagulantti ja miten sitä käytetään? Sydänliitto. <https://sydan.fi/fakta/mika-on-antikoagulantti-ja-miten-sita-kaytetaan/>. Viitattu 23.1.2023.

Hämäläinen-Anttila, Katari 2021. Turvallinen lääkehoito: Potilaan ja lähtöisen ohjaus ja neuvonta. Fimea, sici 1/2021. [https://sic.fimea.fi/arkisto/2021/1\\_2021/turvallinen-laskehoito/turvallinen-laskehoito-potilaan-ja-lahaisen-ohjaus-ja-neuvonta\\_1.12.2022](https://sic.fimea.fi/arkisto/2021/1_2021/turvallinen-laskehoito/turvallinen-laskehoito-potilaan-ja-lahaisen-ohjaus-ja-neuvonta_1.12.2022).

Kettunen, Raimo 2020. Laskimotukos (laskimoveritulppa). Lääkirikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dtk00039>. Viitattu 5.12.2022.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 2022. 17.8.1992/785. <https://www.finlex.fi/fi/laki/jantasa/1992/19920785>. Viitattu 19.12.2022.

Lassila, Riitta 2015. Suorat oraaliset antikoagulantit. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 131(24), 2375-2378. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12885>. Viitattu 23.1.2023.

Lipponen, Kaija 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Oulun yliopisto. <http://julika.oulu.fi/files/istn9789526203720.pdf>. Viitattu 19.12.2022.

Mustajoki, Pertti 2020. Keuhkoveritulppa (keuhkoembolia). Lääkirikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dtk00843>. Viitattu 7.12.2022.

Mustajoki, Sami 2021. Verenohennuslääkkeet (antikoagulaatiohoito). Lääkirikirja duodecim. Viitattu 23.1.2023.

## LÄHTEET

Pharmacia Fennica 2022. COFACT injektiokuiva-aine ja liuos, liuosta varten 250 IU, 500 IU. <https://pharmacafennica.fi/spc/2892170>. Viitattu 23.1.2023.

Pohjois-Savon hyvinvointialue 2023. Logo. <https://psyhyvinvointialue.fi/ps/va-theme/images/ps/va-logo.png>. Viitattu 17.3.2023.

Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2022. KYS logo. [https://www.pshp.fi/image/company\\_logo?img\\_id=194921&e=1678933839052](https://www.pshp.fi/image/company_logo?img_id=194921&e=1678933839052). Viitattu 17.3.2023.

Puhakka, Jarna 2011. Antikoagulaatiohoidon lääkirja. Ohjeistus varfariinihoidon toteutuksesta. Terveystyön- ja hyvinvoinnin laitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120375/antikoagulaatiohoidon%20sc3%4a4kirja.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 1.12.2022.

Rautava-Nurmi, Hanna, Westergård, Airi, Henttonen, Tarja, Ojala, Mirja & Vuorinen Sinikka 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnat. Sanoma Pro Oy, Helsinki. Viitattu 19.12.2022.

Rissanen, Antti, Herse, Fredrik, Rossi, Jari, Säävuori, Niina, Roine, Risto O. & Pakarinen, Sami 2021. Eteiviriniä sairastavien potilaiden antikoagulaatiohoito ja palveluiden käyttö Suomessa. Lääkärilehti 76(21), 1324-1336. <https://www.laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/siiteessa/alkuperäistutkimukset/eteivirina-sairastavien-potilaiden-antikoagulaatiohoito-ja-palveluiden-kaytto-suomessa/>. Viitattu 5.1.2023.

Schwab, Ursula, 2020. Ruokavalio varfariinihoidon aikana. Lääkirikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dtk01255>. Viitattu 23.1.2023.

Suun sote 2020. Märevan tabletti kuva. <https://suunsote.palvelupolku.fi/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/Screenshot-2021-02-01-at-11.09.35.png>. Viitattu 10.3.2023.

Syväne, Mikko 2016. Varfariini, ravinto ja ravintolisä. Sici Lääketietoa Fimeasta. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131111/3\\_16\\_34-36%20Varfariini,%20ravinto%20ja%20ravintolis%C3%A4.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131111/3_16_34-36%20Varfariini,%20ravinto%20ja%20ravintolis%C3%A4.pdf?sequence=1). Viitattu 19.12.2022.

Tarnanen, Kirsi, Raatikainen, Pekka & Tuunanen, Arja 2021. Eteiviriniä. Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/khp00103>. Viitattu 7.12.2022.

Tarnanen, Kirsi, Lindsberg, Perttu J., Sairanen, Tiina & Tuunanen Arja 2020. Tunnistaa aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (aivoinfarkti ja TIA). Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/khp00062>. Viitattu 7.12.2022.

## TEKIJÄT

Jaana Karjalainen ja Mari Savolainen  
Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma  
Savonia AMK

