

Korvala Hannu, Lahtinen Mari & Saarikoski Elisa

Sydämen vajaatoimintapotilaan seuranta kotihoidossa

Sydämen vajaatoimintapotilaan seuranta kotihoidossa

Projektityö Attendo Oy:n kotihoidon henkilökunnalle

Korvala Hannu, Lahtinen Mari & Saarikoski Elisa
Opinnäytetyö
Syksy 2017
Sairaanhoitaja (AMK)
OAMK, Oulaisten Yksikkö

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja sisätauti-kirurginen suuntautumisvaihtoehto

Tekijä(t): Korvala Hannu, Lahtinen Mari ja Saarikoski Elisa
Opinnäytetyön nimi: Sydämen vajaatoimintapotilaan seuranta kotihoidossa
Työn ohjaaja: Alahuhta Maija ja Pasanen Irmeli
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2017 Sivumäärä: 46 + 3

Opinnäytetyössä toteutamme Attendo Oy:n kotihoidolle projektiluontoisen työn. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Attendo Oy:n ikääntyneiden palvelualuejohtajan Annamari Taskisen kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda sydämen vajaatoimintapotilaan seurantaohje kotihoidon henkilökunnalle, joka käsitteli vajaatoimintapotilaan voinnin seuranta sekä tarkkailua. Seurantaohjeen kriteereinä olivat helppolukuisuus sekä ytimekkyys.

Projektin taustalla on Attendo Oy:n haluama kehitys heidän kotihoidon palveluihin. Tarkoituksena on kehittää kotihoidon toiminnan laatua ja edistää potilaiden sekä heidän läheistensä terveyttä ja hyvinvointia. Lisäksi pyrkimyksenä on parantaa potilaiden elämänlaatua ja ehkäistä sekä yksilöllisiä että yhteiskunnallisia haittoja. Sydämen vajaatoimintaa sairastavan oikeaoppinen ja näyttöön perustuva seuranta vähentää stressiä, sairaalajaksoja, elimellisiä vaurioita, kuolemia sekä muita komplikaatioita. Työmme tarkoituksena oli, että jokainen kotihoidon sydämen vajaatoimintaa sairastava potilas olisi säännöllisen seurannan piirissä.

Opinnäytetyön teoreettinen tietoperusta muodostuu hoito- ja lääketieteen sekä niiden alojen kansainvälisten tutkimusten pohjalta. Opinnäytetyömme oli projektityö, jonka päätulokset koostuivat kotihoidon henkilökunnalle tarkoitetusta tiivistä A3- kokoisesta posterista ja pienemmästä kentälle tarkoitetusta taskuoppaasta. Posterit sekä taskuopas tehtiin Attendo Oy:n oman väriteeman mukaisesti yhtenäistämään ulkoasua yrityksen kanssa. Ohjeita rakentaessa huomiota kiinnitettiin helppolukuisuuteen, yksinkertaisuuteen ja käyttäjälähtöisyyteen. Molemmat ohjeet käsittelevät tekstisisällöltään samat asiat. Tekstisisällön pääpainona oli sydämen vajaatoimintapotilaan tutkiminen sekä hätätilan merkkien huomaaminen potilaissa. Työssä käsitellään myös projektin etenemiseen liittyviä asioita sekä työnarviointia.

Projektityöstämme hyötyvät potilaat, potilaiden omaiset, hoitotyön ammattilaiset sekä opiskelijat. Lisäksi työllämme on yhteiskunnallista hyötyä, sillä ohjeellamme voidaan puuttua ajoissa sydämen vajaatoimintapotilaan hoidon epäkohtiin säästämällä terveydenhuollon kustannuksia. Työtämme voidaan hyödyntää kotihoidossa esimerkiksi koulutustilaisuuksissa. Toivomme, että projektin tuotosten avulla edistämme sydämen vajaatoimintapotilaiden sekä heidän omaisten terveyttä ja hyvinvointia. Projektityömme tuotoksella tuemme kotihoidon henkilökuntaa sydämen vajaatoimintapotilaan hoitoon liittyvissä päätöksien teossa.

Asiasanat: Sydämen vajaatoiminta, potilas, ohje, kotihoito, omahoito

ABSTRACT

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

Author(s): Korvala Hannu, Lahtinen Mari & Saarikoski Elisa

Title of thesis: Heart failure patients as clients in home care services

Supervisor(s): Alahuhta Maija & Pasanen Irmeli

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2017

Number of pages: 46 + 3

The background of the project is Attendo Oy's desire to develop their home care services. The purpose was to improve the quality of the home care services, promote health and well-being of the patients and their relatives, improve their quality of life and to prevent both individual and social ill effects. Evidence-based practice and follow-up of heart failure patients reduces the amount of stress, amount of time in the hospital, organ damage, deaths and other complications. Our aim was to make sure that every patient of the home care services would be under regular follow-up. This project work was carried out in collaboration with Attendo Oy's home care services.

The aim of this project was to create two manuals for the home care employees of Attendo Oy regarding the follow-up of heart failure patients. The criteria set for the manuals were simplicity and legibility.

The theoretical framework was based on nursing, medicine and international research. This thesis was a project work, the output of which was one A3 -sized poster and a smaller pocketbook for Attendo Oy's home care services. Both the poster and the pocketbook were made according to Attendo Oy's own color scheme. The content of both manuals deal with how to examine heart failure patients and what are the alarming signs. When building the manuals, we put hard effort onto making them simple, legible and user-oriented.

Our project work is beneficial for the patients of home care, their relatives and both the employees and students of social and health care. Our manual can be used to interfere with flaws of the nursing of heart failure patients, which saves health care costs. Our work can also be used in home care services as a tool to perform the best possible patient follow-up and nursing. We hope that our project promotes the health care of heart failure patients and their relatives and helps employees of social and health care to make the right decisions about the matter.

Keywords: Heart failure, patients, manual, home care, self-care

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	TARKOITUS JA TAVOITTEET	8
3	SYDÄMEN VAJAATOIMINTA	9
3.1	Sydän ja verenkierto	9
3.2	Systolinen ja diastolinen vajaatoiminta.....	10
3.3	Sepelvaltimotauti sydämen vajaatoiminnan aiheuttajana.....	11
3.4	Muut sydämen vajaatoimintaa aiheuttavat sairaudet	12
3.5	Sydämen vajaatoiminnan oireet.....	13
3.6	Sydämen vajaatoiminnan luokittelu.....	14
3.7	Sydämen vajaatoiminnan ennuste	15
4	SYDÄMEN VAJAATOIMINNAN HOITOTYÖ.....	17
4.1	Sydämen vajaatoiminnan tutkiminen.....	17
4.2	Sydämen vajaatoiminnan lääkehoito.....	19
4.2.1	ACE- ja AT II – salpaajat	19
4.2.2	Digitaliglykosidit	20
4.2.3	Beetasalpaajat	20
4.2.4	Kalsiumsalpaaja hoito.....	20
4.2.5	Antikoagulaatiohoito	21
4.2.6	Inotrooppiset lääkkeet.....	21
4.3	Sydämen vajaatoiminnan tahdistinhoito.....	22
5	SYDÄMEN VAJAATOIMINNAN KOTIHOITO.....	24
5.1	Omahoito	24
5.2	Oireiden seuranta ja ennaltaehkäisy kotona	27
6	OHJEEN MERKITYS.....	31
7	PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	32
7.1	Projektiorganisaatio.....	32
7.2	Projektin aikataulu.....	33
7.3	Kustannusarvio	33
7.4	Riskien ja muutokset hallinta.....	35
7.5	Viestintä	36
8	PROJEKTIN ARVIOINTI	37

8.1	Oppaiden arvio.....	38
9	POHDINTA.....	40
	LÄHTEET.....	42
	LIITTEET	47

1 JOHDANTO

Jokaisella projektilla on aina oma taustansa ja sen aloittamisen syynä on joku tarve, joka rajaa ja määrittää projektin toteutuksen. Hyvin toteutetussa projektissa tavoitteet ja perustehtävä pysyvät selkeinä koko sen tuotannon ajan (Mäntyneva 2016,10–16.) Työssä toteutimme Attendo Oy:n kotihoidon hoitohenkilökunnalle posterin ja pikaoppaan. Tuotokset sisältävät ohjeita liittyen sydämen vajaatoimintapotilaan hoitoon ja seurantaan. Hoitohenkilökunta tarvitsee hyvän tietoperustan sekä osaamistaidon potilasta seurattaessa. Seurattaviin asioihin kuuluvat esimerkiksi fysiologiset mittaukset sekä erilaiset toimintakyvyn mittarit. Projekti määritellään ainukertaiseksi kokonaisuudeksi, joka rajataan ajallisesti, kustannustehokkaasti ja laajuudeltaan (Mäntyneva 2016, 11).

Sydämen vajaatoiminta ja sen hoitaminen kuluttavat paljon terveydenhuollon resursseja kaikilla eri tasoilla. Vuonna 2012 sydämen vajaatoimintapotilaiden kustannukset terveydenhuollossa olivat 1,5-2 % kaikista terveydenhuollon menoista ja siitä osuudesta 75% meni sairaalahoitoon. Sydämen vajaatoiminnan loppuvaiheen hoito sekä pahenemisvaiheiden hoito ovat nykyisin kalkein kardiologinen hoitokokonaisuus (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2014, 245.) Vuoden 2014 tehdyn tutkimuksen mukaan verenkiertoelinten sairauksista 22 % johtui sydämen vajaatoiminnasta (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014, 13).

Sydämen vajaatoimintaa esiintyy koko väestössä noin 1-2 %:lla. Vajaatoiminnan esiintyvyys suurenee iän myötä jyrkästi: noin 10 %:lla 70-vuotiaista on sydämen vajaatoiminta. Vajaatoimintapotilaiden määrän uskotaan lisääntyvän tulevaisuudessa, koska sen aiheuttajasairauksien hoito on tehostunut pidentäen potilaiden elinikää (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus. 2014, viitattu 28.5.2017.)

Attendo Oy on pohjoismaiden suurin terveydenhuollon ja hoivapalvelujen yritys, jonka tarkoituksena on kehittää ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavia, laadukkaita sekä kustannustehokkaita palveluja. Suomessa ja Ruotsissa Attendo Oy tekee yhteistyötä kuntien kanssa tuottaen heille sosiaali- ja terveyspalveluita. Suomessa yritystoiminta alkoi vuonna 2000, mutta Attendo Oy perustettiin Ruotsissa jo vuonna 1985. Attendo Oy on yksi Suomen suurimmista uusien työntekijöiden työllistäjistä sekä merkittävä työnantaja sekä Suomessa että Ruotsissa. Attendo Oy:n arvopohjana toimivat kolme pääaihetta: Osaaminen, sitoutuminen sekä välittäminen (Attendo 2014, viitattu 3.11.2016.)

2 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Projektimme tarkoituksena oli toteuttaa Attendon Oy:n kotihoidon henkilökunnalle kattavat, selkeät ja helppolukuiset posterit ja pikaopas, jotka liittyvät sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoitoon ja seurantaan. Posterit on A3:n kokoinen kokonaisuus, joka on laajuudeltaan sopiva ja tarkoituksenmukainen. Posterin asiasisältö on kuvattu suunnitelman kappaleessa 6. Pikaopas on pienempi muunnelma isokokoisesta posterista, jonka ideana on sen helppous pitää mukana esimerkiksi taskussa.

Projektin aihe on ajankohtainen, sillä sydämen vajaatoimintaa sairastavien ihmisten määrä nousee jatkuvasti. Sydämen vajaatoimintaa sairastaa 1-2 % koko väestöstä. Vajaatoimintaa ilmaantuu kuitenkin vain harvoin alle 50-vuotiaille, mutta toisaalta yli 65-vuotiaista 1 % ja yli 80-vuotiaista 5-9 % sairastuu siihen vuosittain. Sairastuvien keski-ikä on 76 vuotta (Lassus & Harjola 2016, viitattu 18.2.2017.)

Akuutti sydämen vajaatoiminta on erilaisten tutkimuksien mukaan yleisin sairaalahoidon syy yli 65-vuotiailla ja 60-70 %:lla kaikista potilaista akuutin vajaatoimintaoireen takana on kroonisen vajaatoiminnan paheneminen, jolloin oireita olisi voitu havaita jo ennen sairaalahoidon tarvetta (Varpula & Majamaa-Voltti 2016, viitattu 18.2.2017).

Projektin taustalla on Attendo Oy:n haluama kehitys heidän kotihoidon palveluihin. Tarkoituksena oli kehittää kotihoidon toiminnan laatua, edistää potilaiden sekä heidän läheisten terveyttä ja hyvinvointia, parantaa elämänlaatua ja ehkäistä sekä yksilöllisiä että yhteiskunnallisia haittoja. Sydämen vajaatoimintaa sairastavan oikeaoppinen sekä näyttöön perustuva seuranta vähentävät stressiä, sairaalajaksoja, elimellisiä vaurioita, kuolemia sekä muita komplikaatioita. Työmme tarkoituksena oli, että jokainen kotihoidon sydämenvajaatoimintaa sairastava potilas olisi säännöllisen seurannan piirissä.

3 SYDÄMEN VAJAATOIMINTA

Sydämen vajaatoiminta on yleinen termi, jolla tarkoitetaan sydämen kykenemättömyyttä pumpata verta tarpeeksi elimistön tarpeisiin nähden (McCann, McCabe & Brady 2013, 311). Kyseessä ei ole itsenäinen sairaus, vaan oire, joka johtuu sydämen vajaatoimintaan liittyvästä liitännäissairaudesta. Vajaatoiminnan taustalla on jokin sydämen tai verenkierto- ja hengityselimistön sairaus (Vuori 2016, 316.) Se on oireyhtymä, jonka syynä on elimistön tarpeisiin nähden riittämätön verenkierto sydämen pumppaustoiminnan vajauksen vuoksi (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito – suositus. 2014, viitattu 28.5.2017). Sydämen vajaatoiminnan syy määrää usein sen oireet ja hoidon. Yleisimpiin oireisiin kuuluvat hengenahdistus, nestekertymät, suorituskyvyn laskeminen ja väsymys (McCann ym. 2013, 311).

Sydämen vajaatoimintaa voi aiheuttaa useat eri patologiset prosessit, jotka johtavat epänormaaliin sydämen toimintaan, rytmiin tai rakenteeseen. Näitä ovat esimerkiksi valtimonkovettumatauti, korkea verenpaine, eteisvärinä ja sydäninfarkti. Useimmat näistä sydämen vajaatoimintaan johtavista sairauksista aiheuttavat sydämen vasemman puolen systolista vajaatoimintaa oikean puolen vajaatoiminnan sijasta (Kearney 2008, 19.)

3.1 Sydän ja verenkierto

Ihmisen sydän on verrattavissa mekaaniseen pumppulaitteeseen, joka koostuu kahdesta erillisestä pumpusta, jotka ovat kytkettynä verenkiertoon (Heliö, Lommi, Syväne, Kaivos, Partanen, Kirjavainen, Pusa & Alapappila 2016, 5.). Sydän on siis biologinen pumppu, joka liikuttaa elimistön verta paineen vaihtelun avulla (Arnold M. Katz, MD, D.Med (Hon), FACP, FACC 2010, 526). Veri kulkee sydäimestä elimistön kudoksiin valtimoita pitkin ja palaa takaisin sydämeen laskimoiden kautta. Sydämen pumppujärjestelmä koostuu pääosin kahdeksasta osasta: Vasen eteinen, vasen kammio, oikea eteinen, oikea kammio, kolmipurje- eli trikuspidaaliläppä, keuhkovaltimo- eli pulmonaaliläppä, hiippa- eli mitraaliläppä ja aorttaläppä. Terve sydän pumppaa noin viisi litraa verta minuutissa ja rasituksessa pumppausteho moninkertaistuu jopa viisikertaiseksi. (Heliö ym. 2016, 5.)

Veri on nestemäistä kudosta, joka kuljettaa happea sekä ravinteita ympäri elimistöä. Se on punaista, hieman läpi kuultavaa nestettä. Sen tehtäviin kuuluu hengityskaasujen eli hapen ja hiilidi-

oksidin kuljetus sekä ravintoaineiden, kuona-aineiden ja viestiaineiden kuljetus. Näiden lisäksi veri osallistuu lämmönsäätelyyn ja -kuljetukseen sekä immuunipuolustukseen. Se myös ylläpitää ja säätelee elimistön happo-emästasapainoa, elektrolyyttipitoisuutta sekä osmoottista painetta (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2013, 124.)

Ihmisen verenkierto voidaan jakaa kahteen osaan: suureen ja pieneen verenkiertoon. Suuri verenkierto alkaa sydämen vasemmasta eteisestä, josta sydän pumpkaa happea sisältävän veren sydämen vasemman kammion kautta eteenpäin kaikkialle elimistöön ravitsemaan kudoksia. Myöhemmin veri palaa kudoksista takaisin vähähappisena sydämen oikeaan eteiseen. Pieni verenkierto puolestaan kuljettaa vähähappista verta oikeasta eteisestä oikeaan kammioon, josta se siirtyy keuhkoihin hapettumaan ja lopulta päättyy sydämen vasempaan eteiseen jatkaen matkansa suureen verenkiertoon (Heliö ym. 2016, 5.)

Sydämen läpät ovat sydämessä olevat neljä sulkijaa, joiden tehtävänä on estää veren takaisinvirtaamista turvaten sydämen oikean virtaussuunnan. Sydämen oikealla puolella sijaitsee kolmipurje- eli trikuspidaaliläppä eteisen ja kammion välissä sekä keuhkovaltimo- eli pulmonaaliläppä kammion ja keuhkovaltimorungon tyven välissä. Sydämen vasemmalla puolella sijaitsee hiippa- eli mitraaliläppä eteisen ja kammion välissä sekä aorttaläppä kammion ja aortan tyven välissä (Heliö ym. 2016, 5.)

Kuten elimistön muutkin kudokset, myös sydämen kudokset tarvitsee verenkierron turvatakseen riittävän hapen- ja energiansaannin. Tämän vuoksi sydämessä on sen omat sepelvaltimot, jotka lähtevät heti vasemman kammion jälkeen aortan tyvestä kuljettaen ravintoa itselleen (Heliö ym. 2016, 5.)

3.2 Systolinen ja diastolinen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminta voidaan jakaa kahteen päätyyppiin: systoliseen ja diastoliseen vajaatoimintaan. Systolisessa vajaatoiminnassa sydämen supistumisteho on heikentynyt ja täten se ei jaksa pumpata verta eteenpäin elimistöön. Diastolisessa vajaatoiminnassa sydämen supistumisteho on lähes normaali, mutta sydämen sydänlihaksen jäykkä estäen sydämen lokeron täyttymisen verellä sen lepovaiheessa (Heliö ym. 2016, 7.)

Systolisessa sydämen vajaatoiminnassa supistumisvireyden heikentyminen johtuu tavallisimmin joko sydämen hapenpuutteesta tai infarktin aiheuttamasta arvesta. Muita aiheuttajia voivat olla alkoholi, solunsalpaajat, hoitamattomat läppäviat tai kardiomyopatia eli sydänlihassairaus. Yleisimmät diastolisen sydämen vajaatoiminnan syyt ovat verenpainetaudin aiheuttama hypertrofia eli sydämen solujen liiallinen kasvu sekä sepelvaltimotauti (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus. 2017, viitattu 28.5.2017.)

3.3 Sepelvaltimotauti sydämen vajaatoiminnan aiheuttajana

Sydämen vajaatoimintaa aiheuttava sydänvika selviää lähes aina klinisen perustutkimuksen ja kaikukuvauksen jälkeen (Ukkonen & Kupari 2016, viitattu 31.5.2017). Sydämen vajaatoiminnasta noin 90 % selittyy sepelvaltimotaudilla, verenpainetaudilla sekä sydämen vasemman puoliskon läppävioilla. Loput 10 % muodostuvat rytmihäiriöistä sekä erilaisista sydänlihassairauksista (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus. 2017, viitattu 28.5.2017.)

Sydämen vajaatoiminnan tavallisin aiheuttaja on sepelvaltimotaudin vakavampi muoto sydäninfarkti. Sepelvaltimotaudilla tarkoitetaan tilaa, jossa sydänlihakseen happea sisältävää verta tuovat suonet eli sepelvaltimot ovat vaurioituneet, jolloin sydänlihas ei saa tarvitsemaansa happea (Vauhkonen & Holmström 2014, 47–48.) Sepelvaltimotauti voi johtaa sydämen vajaatoimintaan akuutisti esimerkiksi sydäninfarktin yhteydessä tai sairastetun infarktin jälkeen. Myös pitkäaikainen sydänkudoksen hapenpuute sepelvaltimotaudista johtuen voi aiheuttaa sydänlihaksessa rappeutumista ja täten toimintahäiriötä ilman yhtenäistä infarktiarpea (Lassus & Harjola 2016, viitattu 31.5.2017.) Yleisin syy sepelvaltimotautiin on sepelvaltimoiden valtimonkoveutautauti eli arterioskleroosi. Valtimonkoveutustaudilla tarkoitetaan koko elimistön sairautta, jossa valtimoiden seinämiin kertyy rasvaplakkeja, jotka häiritsevät suonten toimintaa. Tämä kertynyt rasvaplakki voi vuotaa tai repeytyä, jolloin syntyy äkillisen hyytymän syntyminen joka voi joko osittain tai täydellisesti tukkia verisuonen (Vauhkonen & Holmström 2014, 47–48.) Pelkästään sepelvaltimoiden ahtautuminen rasvakertymän vuoksi voi aiheuttaa sydänlihaksen happitasapainon epäsuhdan, jolloin sen toiminta heikentyy aiheuttaen sydämen vajaatoiminnan.

Sepelvaltimon tukkeutuessa osa sydänlihaksesta jää ilman happea. Ellei tukosta saada nopeasti auki, syntyy sydäninfarkti, jolloin sydänlihakseen syntyy kuolio. Tämä ilman happea jäänyt osa sydäimestä arpeutuu ja sen supistumisteho heikkenee. Vaikeasti ahtautunut sepelvaltimo voi myös aiheuttaa jatkuvan hapenpuutteen lihakseen, jolloin sydänlihaksen laajentuminen lepovai-

heessa voi olla puutteellista (diastolinen toimintahäiriö) ja supistustoiminta heikentynyttä (systolinen vajaatoiminta) (Heliö ym. 2016, 7.) Sepelvaltimotautitapahtumia tapahtui vuosien 1995-2002 välillä 13 977 kappaletta ja niistä puolet yli 74 –vuotiaille (Koukkunen, Lehto, Salomaa, Ketonen, Immonen-Räihä, Kärjä-Koskenkari, Mustonen, Airaksinen, Lehtonen, Havulinna, Kesäniemi & Pyörälä, 2017).

3.4 Muut sydämen vajaatoimintaa aiheuttavat sairaudet

Korkea verenpaine eli hypertensio voi johtaa sydämen vajaatoimintaan (Heliö ym. 2016, 7). Verenpaine määritellään korkeaksi verenpaineeksi silloin, kun paine on niin korkea, että siitä aiheutuu oireita tai selvää elimellistä sairautta. Huomattavasti kohonnut verenpaine rasittaa suonistoa, verenkierron säätelyyn osallistuvia elimiä sekä runsaasti verenkiertoa tarvitsevia kudoksia. Mitä korkeampi verenpaine on, sitä useimmin siihen liittyy sairaustiloja (Vauhkonen & Holmström, 2014, 146–147.)

Korkean verenpaineen seurauksesta sydämen vasemman kammion seinämä paksuuntuu ja jäykistyy epätarkoituksenmukaisesti. Sydämen supistuminen pysyy lähes normaalina, mutta sen täyttyminen vaikeutuu jäykkien seinämien takia ja kehittyy diastolinen toimintahäiriö (Heliö ym. 2016, 7.) Mikäli sydänlihaksen edelleen paksuuntuu se edelleen systoliseen toimintahäiriöön, jolloin sydän ei jaksa pumpata tarpeeksi verta elimistöön. Korkea verenpaine saa aikaan myös hiippaläpän vuotoa sekä rytmihäiriötä sekä edistää sepelvaltimotautia aiheuttavaa valtimonkovettumataudin etenemistä (Vauhkonen & Holmström 2014, 148.) Pitkään kestänyt korkea verenpaine voi aiheuttaa sydämen vajaatoiminnan lisäksi erilaisia elinvahinkoja, sepelvaltimotautia ja sydäninfarkteja (Nadia, R., Singh, BSN & RN 2015, 52).

Myös sydämen läppien toiminta voi heiketä aiheuttaen sydämen vajaatoimintaa. Ne voivat joko ahtautua tai vuotaa. Läpän ahtautuessa se estää veren virtausta sydäimestä eteenpäin. Tämä aiheuttaa sydämen seinämän paksuuntumiseen, joka on elimistön tapa kompensoida liian vähäistä veren virtausta. Tästä huolimatta vaikeassa ahtaumassa voi syntyä vajaatoiminta, jolloin sydämen voima vähitellen pettää sydänlihaksen paksuuntumisesta huolimatta. Läpän vuodossa taas osa eteenpäin päässeestä verestä vuotaa takaisin pumppaavaan kammioon ja lisää pumppaustarvetta aiheuttaen kammion laajenemista. Tämä kammion laajeneminen saattaa johtaa pumppausvoiman pettämiseen ja täten sydämen vajaatoimintaan (Vauhkonen & Holmström

2014, 82–83.) Sydämen läppävioista ensisijaisesti aorta- ja mitraaliläppäviat aiheuttavat sydämen vajaatoimintaa ja ovat tärkeitä aiheuttajasairauksia (Lassus ym. 2016, viitattu 31.5.2017).

Muita sydämen vajaatoiminnan syitä ovat kardiomyopatiat eli sydänlihassairaudet, rytmihäiriöt, sydänlihastulehdukset ja niiden jälkitila sekä sydänpussin sairaudet ja synnynnäiset sydänviat (Heliö ym. 2016, 8.) Rytmihäiriöistä flimmeri eli eteisvärinä on yleisin yksittäinen diagnoosi sairaiden päivystyspoliklinikoilla (Lehto, Raatikainen, Mäkynen, Peiponen, Kyhälä-Valtonen, Hartikainen, Lund, Ahonen & Mäkijärvi 2011, viitattu 20.5.2017).

3.5 Sydämen vajaatoiminnan oireet

Sydämen vajaatoiminnan oireet johtuvat elimistön puutteellisesta hapensaannista sekä veren pakkautumisesta elimistön eri osiin. Keskinäiset oireet ovat hengenahdistus tai väsymys rasisuksessa tai levossa, yskä makuulla, nopeutunut syke, kaulalaskimoiden pullotus, suurentunut maksa, sydämen kolmas lisä-ääni, turvotukset, painonnousu, poikkeava sydänfilmi sekä keuhkokuva ja suurentunut sydän (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2012, 249–250.)

Tavallisin ja yleensä sairauden ensimmäinen oire on rasisuksessa ilmenevä hengenahdistus. Tärkeää on kuitenkin muistaa, että tervekin ihminen hengästyy kovassa ponnistelussa ja että hengenahdistus voi johtua monista muistakin syistä. Sydämen vajaatoiminnalle on myös ominaista makuuasennossa ilmaantuva hengenahdistus eli ortopnea sekä kohtauksittainen yöllinen hengenahdistus. Pahimmillaan hengenahdistus voi olla merkki keuhkopöhostä (Ukkonen ym. 2016, viitattu 31.5.2017.)

Normaalista poikkeava väsymys ja uupuminen ovat yleisiä tuntemuksia sydämen vajaatoimintapotilailla ja potilaat voivat kokea voimattomuuden pääasiallisena oireena. Uupuminen ei johdu pelkästään pienentyneestä sydämen minuuttivirtauksesta ja lihasten verenkierron heikentymisestä vaan myös rakenteellisista ja biokemiallisista muutoksista luurankolihasissa. Väsymys voi myös johtua sairauden aiheuttamasta masennuksesta tai diureettihoidon aiheuttamasta hypovolemiaasta (Ukkonen ym. 2016, viitattu 31.5.2017.)

Oireet voivat vaihdella siitä, mille puolelle vajaatoiminta sijoittuu. Sydämen oikean puolen vajaatoiminta aiheuttaa nesteenkertymisestä johtuvaa painonnousua, alaraajojen turvotusta, suurentunutta maksaa ja pernaa sekä vatsan alueen aristusta. Lisäksi se aiheuttaa vatsaonteloon nesteen

kertymistä, pahoinvointia, ruokahaluttomuutta, laihtumista, ylävatsan turvotusta sekä kaulalaskimoiden laajenemista. Vasemman puolen vajaatoiminta aiheuttaa taas hengitystaajuuden nousua, hengenahdistusta, väsymystä sekä heikentynyttä raskautsentsietoa. Lisäksi se aiheuttaa alaraajojen turvotusta, nopeutunutta sykettä, rytmihäiriöitä, ihon sinerrystä, kalpeutta ja viileyttä, sydämen tykyttelyä ja hapennälkää (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2012, 250.)

Sydämen vajaatoiminnan aiheuttaman hengenahdistuksen vaikein muoto on alveolaarinen keuhkopöhö, jossa keuhkolaskimopaineen nopea kohoaminen johtaa nesteen tihkumiseen hiussuonista keuhkojen rakkuloihin eli alveoleihin (Ukkonen ym. 2016, viitattu 31.5.2017). Tämä johtaa heikentyneeseen kaasujen vaihtoon ja voi aiheuttaa hengityshäiriöitä. Oireisiin kuuluu vaikeutunut hengitys, veren yskiminen, liiallinen hikoilu, tuskaisuus ja kalpea iho. Hitaasti kehittyvä keuhkoödeema voi näkyä virtsaamisena öisin, nilkkaturvotuksina sekä yöllisinä hengenahdistuksina. Pahimmillaan keuhkopöhö voi johtaa äkkikuolemaan tai pysyviin hermostovaurioihin (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2015, 317.)

Äkillisesti pahentuneessa sydämen vajaatoiminnassa potilaan vointi voi romahtaa nopeasti ja se voi johtaa sydänperäiseen sokkiin. Kotihoidon henkilökunnan tulee hoitotarpeen arviointia tehdessä selvittää, onko potilaalla sydänperäisen sokin oireet. Silloin kyseessä on päivystyksellinen hätätilanne, joka vaatii välitöntä hoitoa. Matala verenpaine tai verenpaineen lasku on oleellinen merkki sydänperäisestä sokista. Yleensä näissä tilanteissa systolinen verenpaine laskee alle 90. Sokki tilanteessa riittämättömästä elinperfuusiosta kertoo huono ääreisverenkierto. Tällöin iho on kirjava ja kapilaariverisuonet täyttyvät huonosti. Raajojen ääriosat ovat viileät ja virtsan tulo vähennee. Potilaan tajunnan taso on laskenut ja hän voi olla sekava. Sydänperäisessä sokissa potilaalle kehittyy metabolinen asidoosi, joka edelleen nostaa hengitystaajuutta (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

3.6 Sydämen vajaatoiminnan luokittelu

NYHA -luokitus on sydän- ja verisuonisairauksien vaikeusasteen arviointiin kehitetty luokitus, jota käytetään myös sydämen vajaatoiminnan vaikeusasteen arvioinnissa. Siinä kartoitetaan, miten potilas oireilee tyypillisissä päivänaskareissa ja ponnisteluissa. Luokitus on nelijaotteinen, eli potilaat jaetaan neljään eri luokkaan oireiden perusteella. NYHA -luokitusta on kuvattu alla olevalla kaaviolla (Lassus & Harjola, 2016, viitattu 18.2.2017.)

Taulukko 1 NYHA -luokat ja niiden kriteerit

NYHA-Luokka	Vaikeusaste	Oireiden kuvaus
NYHA I	Oireeton	Ei rajoita päivittäistä elämää
NYHA II	Lievä	Lievästi päivittäistä elämää rajoittavia oireita
NYHA III	Keskivaikea	Merkittäviä päivittäistä elämää rajoittavia oireita
NYHA IV	Vaikea	Oireita levossa tai jo hyvin lievässä rasituksessa

Lähde: Ahonen ym. 2014, 245.

NYHA-luokituksen lisäksi käytetään AHA-luokitusta, jonka tarkoituksena on täydentää NYHA-luokitusta. Se on Yhdysvalloissa kehitetty luokittelumenetelmä, mutta sitä käytetään myös muissa maissa (Ahonen ym. 2014, 246.) Alla oleva taulukko kuvaa AHA-luokitusta.

Taulukko 2 AHA-luokat ja niiden kuvaukset

AHA-vaikeusaste	Kuvaus
AHA aste A	Kehittyvä sydämen vajaatoiminnan riski
AHA aste B	Oireeton sydämen vajaatoiminta
AHA aste C	Oireinen sydämen vajaatoiminta
AHA aste D	Oireinen sydämen vajaatoiminta maksimaalisesta lääkityksestä huolimatta

Lähde: Ahonen ym. 2014, 246

3.7 Sydämen vajaatoiminnan ennuste

Sydämen vajaatoiminnan ennuste on parantunut lääkehoidon kehittymisen myötä. Ennuste on kuitenkin huono, erityisesti iäkkäillä potilailla. Sydämen vajaatoiminta kehittyy yleensä sydänsairauksien loppuvaiheessa, jonka vuoksi potilaiden kuolleisuus on edelleen hyvin suuri. Kroonisen sydämen vajaatoiminnan kuolleisuus on vuosittain keskimäärin 5-8 %. Ennuste voi kuitenkin vaihdella suuresti vajaatoiminnan vaikeusasteen ja muiden ennustetekijöiden mukaan. Akuutissa

sydämen vajaatoiminnassa 20-30 % potilaista menehtyy vuoden kuluessa sairaalaan joutumisesta. Systolisen ja diastolisen sydämen vajaatoiminnan ennustetta on pidetty melko samalaisena, mutta tuoreemmat tutkimukset viittaavat siihen, että diastolisen vajaatoiminnan ennuste on hieman parempi kuin systolisen (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan loppuvaiheelle on tyypillistä sairaalahoitjaksojen määrän lisääntyminen. Elämän viimeisten kuuden kuukauden aikana potilaat viettävät keskimäärin 25 % ajasta sairaalassa. Vajaatoimintapotilaiden kuolinsyyt ovat moninaiset ja vajaatoimintakuoleman sekä sydänperäisen äkkikuoleman lisäksi potilaat voivat menehtyä esimerkiksi sydäninfarktiin, aivohalvaukseen tai myös muihin sydän- ja verisuonisairauksiin (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

Sydämen vajaatoimintapotilaan ennusteen arvioiminen on haastavaa. Ennusteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat ikä, sydänsairauden aiheuttama toimintakyvyn rajoitus, sydänsairauden tyyppi, liitännäissairaudet sekä biokemialliset poikkeavuudet (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

4 SYDÄMEN VAJAATOIMINNAN HOITOTYÖ

Sydämen vajaatoimintapotilaan hoito on kokonaisvaltaista hoitoa. Ensin pyritään löytämään vajaatoimintaa aiheuttava sairaus ja lisäksi helpottaa potilaan oireita. Vajaatoiminnan hoitona ovat hyvä lääkehoito, elämäntapoihin kohdistuva ohjaus sekä tarpeen mukaan kajoavat hoidot. Kajoaviin hoitoihin turvaudutaan, jos tilanne uhkaa potilaan henkeä tai muut hoidot eivät vähennä oireita. Tärkeintä sydämen vajaatoiminnan hoidossa on aiheuttajasairauksien hoito (Ahonen ym. 2014, 248.) Sydämen vajaatoiminnassa hoitovalintojen taustalla ovat tieto taudin taustalla olevasta sydänsairaudesta, oireyhtymän vaikeusasteesta sekä vasemman kammion supistuvuudesta (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017). Hoidon tavoitteita on ehkäistä ja hoitaa vajaatoimintaa aiheuttavia sairauksia. Tavoitteena on myös estää vajaatoiminnan etenemistä ja vaikeutumista, tukea omahoitoa sekä parantaa elämänlaatua ja sairauden ennustetta. (Ahonen ym. 2014, 248.)

4.1 Sydämen vajaatoiminnan tutkiminen

Sydämen vajaatoiminnan diagnosointiin kuuluu oireyhtymän toteaminen, syyn ja mekanismin selvittäminen. Lisäksi diagnosointiin kuuluu pahentavien tekijöiden ja liitännäissairauksien tunnistaminen sekä ennusteen arviointi (Ukkonen ym. 2016, viitattu 31.5.2017). Sydämen vajaatoiminnan diagnosointi sekä tutkiminen perustuvat sairauden tyypillisiin oireisiin. Niiden avulla voidaan osoittaa sydämen toimintahäiriö ja sen taustalla oleva sairaus (Ahonen ym. 2014, 247). Diagnoosinnissa tila on ensin erotettava muista samankaltaisista oireiden aiheuttajista, jonka jälkeen on selvitettävä etiologia ja mekanismi. Kliininen tutkimus, sydänfilmi ja rintakehän röntgenkuva paljastavat luotettavasti vaikean sydämen vajaatoiminnan (Ukkonen ym. 2016, viitattu 31.5.2017.)

Sydämen vajaatoiminnan selvittämiseksi lääkärin perustutkimuksia ovat verenpaineen ja sydämen sykkeen mittaaminen, sydämen kuuntelu, turvotusten ja kaulalaskimon täyteisyyden arviointi sekä hengityssänten kuuntelu. Tutkimuksia täydennetään sydänfilmillä, laboratorio- ja kuvantamistutkimuksilla. Sydämen kuuntelussa voi tulla esiin taustalla oleva sydänsairaus, kuten läppävika. Vaikeassa sydämen vajaatoiminnassa voi ilmetä ns. kolmas sydän ääni. Tämä perustuu siihen, että vasen kammio täyttyy nopeasti verellä sydämen lepovaiheessa (Lommi 2014, viitattu 17.10.2016.)

Jalkojen turvotuksia tutkitaan tarkasti vajaatoiminta potilailla. Turvotusta ilmentyy molemmilla puolilla. Helpoiten turvotukset voi erottaa säären etuosasta, kun siihen painaessa jää hitaasti palautuva kuoppa. Vaikeassa ja kauan kestäneessä sydämen vajaatoiminnassa maksassa voi esiintyä turvotusta verentungoksen vuoksi. Samoin sydämen vajaatoiminta voi aiheuttaa nesteen kertymistä vatsaonteloon ja suolistoon aiheuttaen vatsaongelmia (Lommi 2014, viitattu 17.10.2016.)

Kaulalaskimon pullotus solisluun yläpuolella potilaan istuessa viestii korkeasta täyttöpaineesta. Kliinistä tutkimuksista tämä on parhaita havaintoja sydämen vajaatoiminnassa. Tätä ei kuitenkaan voida arvioida luotettavasti kaikilta potilailta. (Lommi 2014, viitattu 17.10.2016.)

Sydämen vajaatoimintapotilaalta hengitysääniä kuunneltaessa voi kuulua rohinaa. Se viestii keuhkorakkuloihin kerääntyneestä nesteestä. Rohinan lisäksi voi kuulua vinkunaa, jolloin nesteturvotus on aiheuttanut pienten hengitysteiden kokoon painumista. Hengitysänten hiljentymiseen tai niiden puuttumiseen syynä voi olla nesteen keräytyminen keuhkopussiin (Lommi 2014, viitattu 17.10.2016.)

Yleisin kuvantamistutkimus on rintakehän röntgenkuva eli thorax –kuva. Vajaatoiminnassa thorax-kuva on harvoin täysin normaali. Yleisin löydös thorax-kuvasta on suurentunut sydämen tilavuus. Yleisimmät laboratoriotutkimukset ovat sydänfilmi, ANP sekä BNP. ANP eli eteispeptidi sekä BNP eli natriureettinen peptidi ovat elimistön viestiaineita, jotka vapautuvat sydämen eteiskudoksesta vereen. Sydämen vajaatoimintaan liittyvä kohonnut eteispaine nostaa niiden pitoisuuden yli normaalin (Vauhkonen & Holmstöm 2012. 71-72.)

Vajaatoiminnan toteamisen lisäksi sen syy pyritään selvittämään. Sydämen ultraäänitutkimuksella voidaan kartoittaa tarkasti sydämen toimintaa ja tilaa (Vauhkonen & Holmstöm 2012. 71-72.) Ultraäänitutkimuksella selvitetään sydämen onteloiden mittoja, seinämien paksuuksia sekä läppien rakennetta. Ultraäänitutkimuksella saadaan selville myös verivirtauksia sydämen suurissa verisuonissa (Tampereen Yliopistollinen Sairaala 2015, viitattu 16.5.2017).

Virhediagnoosiin voivat johtaa krooniset keuhkoviati, alaraajojen laskimoiden vajaatoiminta sekä sydänlihaksen hapenpuute. Virhediagnoosien välttämiseksi tulee muistaa, että sydämen vajaatoimintaa ei voi olla ilman verenkiertoelimistön sairautta ja objektiivisesti todettavaa sydämen systolisen tai diastolisen toiminnan häiriötä (Ukkonen ym. 2016, viitattu 31.5.2017.)

4.2 Sydämen vajaatoiminnan lääkehoito

Sydämen vajaatoiminnan lääkehoidossa voidaan käyttää useita eri lääkkeitä. Suomessa yleisimmin käytettyjä lääkkeitä ovat diureetit, ACE- ja AT II – salpaajat, digitalisglykosidit, beeta-, - ja kalsiumsalpaajat, antikoagulanttihoito sekä intotrooppiset lääkkeet (Vauhkonen & Holmström 2012. 74-75.)

Diureetit lisäävät natriumin ja veden erittymistä munuaisten kautta ja vähentävät siten vajaatoimintaan liittyvää turvotusta. Akuutissa vaiheessa diureettihoitoa tehostetaan, jolloin diureetteja annetaan suonensisäisesti turvotusten ja keuhkoödeeman poistamiseen. Kotilääkkeeksi määrätään pienin mahdollinen diureettiannos, jolla sydämen vajaatoiminnan oireet pysyvät kurissa (Vauhkonen & Holmström 2012. 73-74.)

4.2.1 ACE- ja AT II – salpaajat.

Angiotensiini konvertaasi (ACE) –estäjät ja angiotensiini II –reseptorisalpaajat ovat ensisijaisia lääkkeitä sydämen systolisessa vajaatoiminnassa sekä vajaatoimintaa sairastavilla diabeetikoilla (Nurminen 2012, 219). Näiden lääkkeiden tarkoitus on puuttua suoraan vajaatoimintaa ylläpitäviin mekanismeihin vähentäen oireita ja parantaen sydämen vajaatoimintaa potilaan ennustetta. (Vauhkonen & Holmström 2012. 74.)

ACE –estäjät tulevat peruslääkitykseksi viimeistään silloin, kun potilaalle kehittyy systolinen vajaatoiminta. Ne sopivat hyvin verenpainepohjaista vajaatoimintaa sairastaville, sekä diabeetikoille, koska se alentaa verenpainetta tehokkaasti ja ehkäisee diabeettista munuaissairautta. ACE –estäjähoito estää kroonisen vajaatoiminnan kehittymisen infarktin jälkeen, siksi lääkitys tulee aloittaa mahdollisimman nopeasti. Lääkitys voidaan purkaa kolmen kuukauden kuluttua infarktista, jos vajaatoiminnan merkkejä ei ole (Vauhkonen & Holmström 2012, 74.)

ACE –estäjien yleisimmät haittavaikutukset ovat ärsytysyskä, pahimmissa tapauksessa astma-kohtaukset. Angiotensiinireseptori salpaajat ovat kroonisen sydämen vajaatoimintaan tarkoitettuja lääkkeitä. Ne eivät aiheuta yskää, eikä astmaattisia kohtauksia-. Angiotensiinireseptori salpaaja lääkitys aloitetaan, kun sydämen vajaatoiminnan diagnosointi on varmistunut. (Vauhkonen & Holmström 2012, 74)

4.2.2 Digitaliglykosidit

Digoksiini on ainoa Suomessa käytettävä digitaliglykosidi –lääkeryhmään kuuluva lääke. Digoksiinin vaikutus sydämeen on hidastaa leposykettä sekä pienentää kammiotaajuutta nopeiden rytmihäiriöiden yhteydessä. Lisäksi se lisää lievästi sydämen supistumisvoimaa. Digitalisjohdannaisilla lääkkeillä on kapea terapeuttilinen leveys eli suurimman turvallisen ja pienimmän tehoavan hoitoannoksen välinen ero on pieni. Digitalis voi aiheuttaa terapeuttisella annoksella sekä yliannoksella AV –katkoksia, jonka seurauksena aiheutuu rytmihäiriöitä. Digitalis lääkitystä käytetään vaikeassa systolisessa vajaatoiminnassa sekä niillä sydämen vajaatoimintapotilailla, joilla on nopea rytmihäiriö. Mikäli potilaalla esiintyy hitaita rytmihäiriöitä, tulee lääkitys lopettaa. (Vauhkonen & Holmström 2012. 75.)

4.2.3 Beetasalpaajat

Beetasalpaajat vähentävät rytmihäiriöiden vaaraa, estävät verenpaineen kohoamista, ja vähentävät sydänlihaksen hapentarvetta. Jos sydämen vajaatoiminnan taustalla on sepelvaltimotauti, sopivat beetasalpaajat myös perussairauden hoitoon. Beetasalpaajat vähentävät sydämen vajaatoimintapotilailla äkkikuoleman riskiä sekä taudin pahenemisjaksojen määrää. Beetasalpaajien käyttö on aloitettava pienellä annoksella, sillä lääke vähentää sydämen aktiivisuutta. Annosta voi vähitellen suurentaa etenkin potilailla, joilla on merkittävä systolinen vajaatoiminta. (Vauhkonen & Holmström 2015. 75.)

4.2.4 Kalsiumsalpaaja hoito

Kalsiumsalpaajat eivät suoranaisesti paranna sydämen vajaatoiminnan ennustetta. Niiden tarkoitus on sydämen vajaatoiminta potilailla vähentää hapenpuutteen määrää kroonisen sepelvaltimotaudin yhteydessä. Kalsiumsalpaajiin kuuluvilla verapamiililla ja diltiatseemilla voidaan hidastaa eteisvärinä taajuutta, mutta samalla nämä vähentävät vasemman kammion supistuvuutta. Kohonneeseen verenpaineeseen auttavat suonistoa laajentavat kalsiumsalpaajat. Toisaalta ne voivat vastaavasti nopeuttaa sykettä ja lisätä rytmihäiriöriskiä. Kalsiumsalpaajia voidaan käyttää sydämen vajaatoiminnan syysairauden hoitoon, esimerkiksi silloin, jos potilaalle on aiheutunut beetasalpaajista haittaa. Sydämen vajaatoimintaan itsessään ei kalsiumsalpaajilla ole kuitenkaan näyttänyt olevan myönteistä vaikutusta sairauden hoitoon. (Vauhkonen & Holmström 2015. 75.)

4.2.5 Antikoagulaatiohoito

Antikoagulaatiohoitoa käytetään vaikean vajaatoiminnan hoidossa, kun potilaalla on selvästi suurentunut riski saada keuhko- tai aivoveritulppa tai jokin muu veritulppa. Antikoagulaatiohoidoksi aloitetaan yleensä varfariini ja akuuttivaiheessa pienimolekyylinen hepariini, jos potilaalla on laaja sydämen vasenkammio tai pieni ejektiofraktio. Ejektiofraktiolla tarkoitetaan sydämen iskutilavuuden osuutta kammiolepotilavuudesta. Laajan sydäninfarktin yhteydessä aloitetaan antikoagulaatiohoito, joka voidaan lopettaa, jos sydän toipuu ennalleen (Vauhkonen & Holmström, P. 2015. 75.)

4.2.6 Inotrooppiset lääkkeet

Inotrooppiset lääkkeet lisäävät sydämen pumppausvoimaa. Näitä lääkkeitä voidaan käyttää sairaalassa akuuttitilanteen yhteydessä. Inotrooppisia lääkkeitä käytetään Suomessa hyvin harvoin, yleensä vain sydänleikkauksen jälkeen. Verenkierronvajakuksen hoitoon voidaan käyttää dopamiinia tai dobutamiinia infuusiona. Dopamiinin vaikutuksena sydämen syke suurenee, pumppausvoima kasvaa ja ääreissuonisto supistuu. Dopamiinin käyttöä mietitään aina tarkkaan, sillä haitallisia tekijöitä siinä ovat sykkeen kiihtyminen ja verisuonten supistuminen (Vauhkonen & Holmström 2015. 75-76.)

Dobutamiini infuusiona annettuna lisää sydämen pumppausvoimaa, suurentaa lievästi sykettä ja avaa ääreissuonistoa. Doputamiinin tehokkuus on huomattu olevan hyödyksi akuutin sydämen vajaatoiminnan hoidossa, mutta vastaavasti se aiheuttaa hapenkulutuksen kasvua, rytmihäiriöitä, sekä verenpaineen laskun vaaraa. Doputamiinia käytetään lyhytaikaisena hoitona systolisessa vajaatoiminnassa muun hoidon yhteydessä (Vauhkonen & Holmström 2015. 75-76.)

Kalsiumherkistäjä levosimenaadi annetaan yleensä vuorokauden infuusiona. Levosimenaadi avaa ääreissuonistoa ja kasvattaa sydänlihaksen supistusvoimaa. Lääke ei lisää sydämen hapterarvetta eikä lisää juuri rytmihäiriö alttiutta, mutta se voi laskea verenpainetta. Käyttöaihe levosimenaadilla on oireiston lievittäminen sydämen akuutissa pumppausvajeessa, etenkin sepelvaltimokohtauksen yhteydessä. Kerta-annoksen vaikutus jatkuu päiviä, joka voi antaa lisää aikaa muihin hoitoihin (Vauhkonen & Holmström 2015. 75-76.)

4.3 Sydämen vajaatoiminnan tahdistinhoito

Tahdistin on pieni generaattori, joka toimii paristolla. Tilanteesta riippuen tahdistimessa on yksi tai useampi tahdistinjohto, jotka asennetaan sydämen eri osiin. Tahdistin asennetaan paikallispuudutuksessa solisluun alapuolelle, josta johdot kuljetetaan laskimoita pitkin sydämeen. Sydämen vajaatoiminnan lisäksi tahdistinhoitoa tarvitaan esimerkiksi hitaan sydämen sykkeen ja rytmihäiriöiden hoidossa. Ja kaikkiin näihin on olemassa omanlainen tahdistin, joka säädetään jokaisen tarpeen mukaiseksi. Sinussolmukkeesta alkuunsa saava sähköimpulssi kiertää johtoratoja pitkin ja saa sydämen supistumaan ja kierrättämään verta kehon eri osiin. Tahdistin seuraa tätä toimintaa. Sydämen rytmin poiketessa normaalista, tahdistin lähettää sydämen sähköimpulssin ja korjaa tahdin takaisin normaaliksi (Riikola & Toivonen 2010, viitattu 24.10.2016.)

Vajaatoiminnan tahdistushoidon tarve selvitetään lääkärin vastaanotolla eri tutkimusten perusteella. Tällaisia tutkimuksia on mm. sydänfilmin pitkäaikaisseuranta ja rasituskoe. Pyörtymistä edeltävät oireet, huimaus, heikotus ja hengenahdistus viittaavat mahdolliseen tahdistuksen tarpeeseen. Lisäksi näitä oireita ovat rintakivut, suorituskyvyn muutokset ja sydämen tykytys. Tällaiset oireet voivat esiintyä sekä levossa että rasituksessa (Riikola & Toivonen 2010, viitattu 24.10.2016.)

Haarakatkoksessa sähköimpulssi ei kulje johtorataapitkin normaalisti kammion lihakseen. Silloin sähköimpulssi siirtyy kammion puolelle tavallisia sydänsäikeitä pitkin. Potilas ei tunne haarakatkosta, vaan se todetaan sydänfilmistä. Oikeassa haarakatkoksessa katkos on oikean sydänkammion johtoradassa. Vasemmassa haarakatkoksessa se sijaitsee vasemmassa johtoradassa. Oikea haarakatkos on yleensä merkityksetön nuorilla ja keski-ikäisillä, mutta iäkkäimmillä se liittyy yleensä johonkin sydänsairauteen, kuten sydäninfarktiin. Vasen haarakatkos on merkki alkavasta sydänsairaudesta (Kettunen 2014, viitattu 24.10.2016.) Se heikentää sydänlihaksen supistumista. Potilailla, joilla haarakatoksen lisäksi vajaatoiminnan oireet ovat lääkityksestä huolimatta vaikeat, suositellaan vajaatoimintatahdistusta. Se parantaa potilaan hapenottokykyä, fyysistä suorituskykyä ja elämänlaatua. Se voi myös pidentää elinaikaa (Hedman & Nyman 2010, viitattu 24.10.2016.)

Vajaatoimintatahdistushoito on vakiinnuttanut paikkansa sinusrytmissä olevilla potilailla, joilla on vaikeat vajaatoiminnan oireet, vaikea vasemman kammion toimintahäiriö, haarakatkos tai sydänfilmissä leventynyt QRS –kompleksi. Sydänfilmin QRS –kompleksi kuvaa kammioden supistumista. Hedmannin ja Nymannin mukaan nykytutkimuksissa on myös näyttöä siitä, että eteisvärinä

potilaat saavat vajaatoimintatahdistuksesta samalla lailla hyötyä kuin sinusrytmipotilaat, kunhan muut hoidon kriteerit täyttyvät. Heidän mukaan koko ajan tulee lisää näyttöä myös siitä, että lievästä sydämen vajaatoiminnasta kärsivät potilaat myös hyötyisivät tahdistinhoidosta. (Hedman & Nyman 2010, viitattu 24.10.2016.)

5 SYDÄMEN VAJAATOIMINNAN KOTIHOITO

Akuutin sydämen vajaatoiminnan ensihoito, tutkimukset ja akuuttivaiheen lääkehoito tapahtuvat aina sairaalassa. Sairaalahoitojakson lopussa sovitaan jatkohoidosta, joka voidaan toteuttaa sairaalan poliklinikalla, terveyskeskuksen vastaanotolla, kotisairaanhoidossa tai työterveyshuollossa. Ajan voi varata potilas itse, hänen omainen tai kotisairaanhoidon työntekijä (Heliö ym. 2016, 37.)

5.1 Omahoito

Omahoidolla tarkoitetaan omasta terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtimista, johon liittyy terveellinen ruokavalio, liikunta, tupakoimattomuus ja mielen hyvinvointi (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ym. 2017, viitattu 28.5.2017). Elintapamuutosten tarkoituksena on helpottaa sydämen työmäärää, ehkäistä sydänlihaskvaurioiden etenemistä sekä tehostaa lääkehoidon vaikutusta (Harjola & Lommi 2016, viitattu 28.5.2017). Sydämen vajaatoiminnan omahoidolla tarkoitetaan kaikkea mitä potilas itse voi hoitohenkilökunnan ohjeistuksen perusteella vaikuttaa sairautensa oireisiin, sairauden etenemiseen ja ennusteeseen. Sairastuessaan vajaatoimintaan hän huomaa muutoksia fyysisessä suorituksessa ja totuttelu uuteen elämän tilanteeseen alkaa. Hän joutuu ottamaan vastuuta omasta lääkehoidostaan ja miettimään elintapojaan sairauden kannalta (Lommi 2015, viitattu 24.10.2016.) Oleellista on etenkin se, että potilas osaa tunnistaa pahenemisvaiheen oireet ajoissa, jolloin hoitoa tehostamalla voidaan nopeuttaa pahenemisvaiheesta toipumista sekä välttää sairaalahoitoa (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017).

Omahoidon tavoitteena on potilaskeskeinen hoito. Hoito on yksilöllisesti suunniteltua ja toteutettua hoitoa, jossa huomioidaan ja kunnioitetaan potilaan omia tarpeita, toiveita ja mieltymyksiä sekä varmistetaan, että potilaan arvot ohjaavat hoitolinjoja (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017).

Etenkin potilaat, joille on tullut uusia diagnooseja, pitävät sisällään monia erilaisia kysymyksiä liittyen uuteen elämäntilanteeseen: ”Mikä on sydämen vajaatoiminta?”, ”Pystytäänkö sitä parantamaan?”, ”Kuinka sitä hoidetaan?” ja ”Miten se vaikuttaa elämään?”. He tarvitsevat hyvää ohjausta, joka ei ole liian monimutkaista eikä liian yksinkertaista. Hyvin ohjeistetut potilaat voivat itse tarkkailla merkkejä sydämen vajaatoiminnasta ja huomata muutoksia. Hyvä ohjaus saa potilaat

tuntemaan, että he kontrolloivat omaa elimistöään, jonka on todettu vähentävän masennusta sekä ahdistusta (Nicholson 2007, 68.) Omahoidon ohjaus edistää potilaan hoitoon sitoutumista parantaen hyvinvointia sekä vähentäen sydämen vajaatoiminnan vaikeutumista ja kuolleisuutta (Hotus 2013, viitattu 16.5.2017). Omahoidon hyvä toteutus edellyttää potilaan riittävää tietopohjaa sekä ymmärrystä hänen sairaudestaan ja sen hoidon perusteista. Mahdollisuuksien mukaan omahoitoon otetaan mukaan potilaan omainen tai muu läheinen (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

Potilasta tulee motivoida noudattamaan hoito-ohjeita sekä hoitosuunnitelmaa. Vain 20-60 % sydämen vajaatoimintapotilaista sitoutuu lääkehoitoon tai muihin lääkkeettömiin hoitoihin. On tärkeää pyrkiä avoimeen keskusteluun potilaan sekä hänen läheistensä kanssa, koska se auttaa realististen ja tietoisten päätösten teossa vajaatoiminnan hoidosta ja tulevaisuuden suunnitelmista. Potilaan pitää ymmärtää vajaatoiminnan syy, ennuste ja sen mistä oireet johtuvat. Hänellä on myös oltava riittävä terveydenhuollon ammattilaisten tuki. Myös muut potilaan tukiverkostot auttavat potilaan hoitoon sitoutumista (Hotus 2013, viitattu 18.3.2017.) Potilas ohjataan suorittamaan itsenäisesti tai avustetusti omaseurantaan. Omaseuranta suunnitellaan yksilöllisesti, mutta siihen liittyy yleisesti painon, verenpaineen sekä leposykkeen mittaaminen (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

Liikunnan merkitys sydämen vajaatoimintapotilaan hoidossa on samanlaista kuin terveillä henkilöillä. Liikunnan avulla kudosten hapenottokyky paranee, ääreisverenkierron vastus vähenee, sydämen minuuttitulavuus maksimikuormituksessa lisääntyy ja toipuminen rasituksesta nopeutuu. Liikuntaa voidaan pitää turvallisena verenkierron ja hyvän mielen kannalta. Sen terveyshyödyt heikkenevät nopeasti, mikäli liikuntaharjoitukset lopetetaan. Liikuntaa tulee välttää vain, jos vajaatoimintaan liittyy hengenahdistusta levossa, esiintyy rintakipua kevyessä rasituksessa, suorituskyky on heikkenevä tai se provosoi rytmihäiriötä (Harjola ym. 2016, viitattu 28.5.2017.)

Ylipaino lisää sydämen työmäärää ja heikentää keuhkojen tuuletusta pahentaen vajaatoiminnan oireita. Huomattavan ylipainosten potilaiden tulisi saada pitkäjänteistä ohjausta laihdutuksesta (Harjola ym. 2016, viitattu 28.5.2017.) Hyvä ohjaus tukee potilasta painon hallinnassa, ravitsemuksessa ja muissa hyvissä elintavoissa. Lievässä vajaatoiminnassa nesteiden käyttöä ei tarvitse rajoittaa kuten vaikeassa vajaatoiminnassa. Liiallinen nesteen nauttiminen lisää turvotuksia ja lisää diureettien tarvetta. Painon seuranta ja kirjaus ovat osa omahoitoa. Nopea painnousu voi viitata kudosturvotukseen ja ennustaa tulevaa keuhkopöhöä (Lommi 2015, viitattu 24.10.2016.)

Oleellista on maltillinen nesteiden käyttö. Erittäin runsas nesteen nauttiminen on selvästi haitallista. Diureettien käyttäjien on muistettava riittävän nesteen nauttiminen etenkin kesähelteiden aikana (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavalle ei ole yleispäteviä ja kattavia ravitsemussuosituksia, mutta ravitsemuksen tulee olla monipuolista, vähärasvaista, vähäsuolaista ja normaalipainoisilla runsas kalorinen (Lommi 2015, viitattu 24.10.2016.) Esimerkiksi runsas voilevitteen käyttäminen on todistettu olevan yhteydessä sydäninfarktiriskiin (Voutilainen, Nurmi, Virtanen, Mursu & Tuomainen 2013, viitattu 20.5.2017). Omahoidon onnistumiseksi hyvän ravitsemusohjauksen lisäksi tulee selvittää, tarvitseeko vajaatoimintaa sairastava apua ruuan hankkimisessa ja esimerkiksi ateriapalvelusta (Lommi 2015, viitattu 24.10.2016.)

Vaikeassa vajaatoiminnassa veriplasman natriumpitoisuudet voivat olla pieniä, joka johtuu suuresta nestemäärästä, johon natrium jakaantuu. Suolan määrän lisääminen kyseisessä tilanteessa lisää kudosturvotuksia. Tällaisessa tilanteessa pieni suolavaje korjaantuu nesterajoituksella (Lommi 2015, viitattu 24.10.2016.) Suolan käytön osalta noudatetaan kuitenkin yleisiä ravintosuosituksia, mutta etenkin verenpainepotilailla suolan käytön rajoittamisella on hyödyllisiä vaikutuksia. Runsa suolan käyttö on sydämen vajaatoiminnassa haitallista (Sydämen vajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2017, viitattu 28.5.2017.)

Tupakoimattomuus ja vähäinen alkoholin käyttö ovat tärkeä osa sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyä ja omahoitoa. Tupakointi tulisi lopettaa, sillä se vähentää hapentarjontaa kudoksille ja lisää ääreisverenkierron vastusta. Alkoholi puolestaan altistaa rytmihäiriöille, aiheuttaa nestekuorimusta ja lisää elektrolyyttihäiriöitä (Harjola ym. 2016, viitattu 28.5.2017.) Tutkimusten mukaan joka viides sydän- ja verisuonisairaus aiheutuu tupakoinnista. Arviointien mukaan joka vuosi tupakan aiheuttamiin sydän- ja verisuonisairauksiin kuolee Suomessa 1600 ihmistä. Tupakassa oleva nikotiini supistaa verisuonia, kiihdyttää sykettä ja näin sydämen työmäärä kasvaa. Tupakka lisää haitallisen kolesterolin määrää veressä ja haittaa verihytaleiden toimintaa veressä. Tästä seurauksena on verisuoniin kertyvien plakkien lisääntyminen. Lisäksi tupakassa olevat kemikaalit aiheuttavat elimistön jatkuvan tulehdustilan, joka edesauttaa verenkiertoelinten sairauksia. Nuuskalla ja sähkösavukkeilla on sama vaikutus verenkiertoelimistölle. Päivittäinen altistuminen tupakan savulle esimerkiksi kaksinkertaistaa tupakoimattoman henkilön sydäninfarktiriskin (Patja 2016, viitattu 21.5.2017.) Omahoidon näkökulman lisäksi potilasta on tärkeä tukea tupakoimattomuuteen myös läheisten ja kotihoidon henkilökunnan näkökulmasta.

Alkoholittomuus omahoidon näkökulmasta on kaksijakoinen, koska kohtuullisen alkoholinkäytön on todettu suojaavan sydän -ja verisuonitaudeilta. Kohtuulliseksi määräksi katsotaan naisille yksi ravintola-annos vuorokaudessa ja miehillä yhdestä kahteen annosta vuorokaudessa. Yksilöiden välisten erojen vuoksi kohtuullisen käytön terveysvaikutukset eivät ole kiistattomat. Pieninä annoksina alkoholi lisää sepelvaltimotaudilta suojaavan HDL-kolesterolin pitoisuutta veressä ja vähentää veren hyytymistäipumusta. Alkoholin vaikutus verisuoni- ja sydäntautien riskiin vaihtelee jonkin verran perinnöllisten tekijöiden mukaan. Runsas alkoholin käyttö kuitenkin kohottaa verenpainetta, lisää aivohalvauksen riskiä, sydämen rytmihäiriöitä sekä lisää sydän- ja verisuonisairauksien kuolleisuutta (Miettinen 2014, viitattu 21.5.2017.)

Verenpaine nousee pitkäaikaisella ja runsaalla alkoholin käytöllä. Alkoholi vähentää verenpainelääkkeen vaikutusta, joka korjaantuu sen käytön lopettamisella. Alkoholi vaikuttaa sydämeen vähentämällä sen supistusvoimaa. Runsas ja pitkäaikainen käyttö johtaa alkoholikardiomyopatiaan ja sydämen vajaatoiminnan kehittymiseen sekä pahenemiseen. Alkoholikardiomyopatian aiheuttama sydämen supistumishäiriö saattaa korjaantua alkoholista pidättäytymisellä. Sydämen vajaatoiminnan syystä riippumatta tulee sitä sairastavien potilaiden käyttää alkoholia varoen ja erityisesti välttää runsasta kertakäyttöä (Miettinen 2014, viitattu 21.5.2017.)

5.2 Oireiden seuranta ja ennaltaehkäisy kotona

Sydänpotilasta hoidettaessa merkittävä osa seurantaa on yksinkertaisesti tiedon hankkiminen kyselemällä, katselemalla, kuuntelemalla ja tunnustelemalla. Potilaasta etsitään merkkejä sydämen vajaatoiminnan aiheuttamista muutoksista ja sellaisia sairauksia tai oireyhtymiä, joita sen yhteydessä voi esiintyä. Seurantaan kuuluu verenpaineen, hengitystiheyden ja -työn, painon ja pituuden mittaaminen (Rissanen, Laukkanen & Raatikainen 2016, viitattu 16.5.2017.) Kotikäynneillä voidaan konkreettisesti arvioida potilaan kotiolosuhteet ja selviytyminen arjessa. Omaseurantatietojen (paino, verenpaine ja pulssi) sekä lääkeannostelijan käytön avulla voidaan saada käsitys hoitoon sitoutumisesta (Lommi 2015, viitattu 28.5.2017.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavalle on laadittu keskeiset hoitotyön tavoitteet. Tavoitteena on pitää happisaturaatio yli 90 % ja verenpainetason tulee pysyä normaalina. Potilaalla ei saa olla turvotuksia, eikä hänelle saa kehittyä uusia tukoksia. Tavoitteena on ehkäistä nestekertymiä ja

ylipainoa sekä käyttää ruokasuolaa kohtuullisesti. Alkoholin ja tupakkatuotteiden käyttöä on välttävä. Säännöllistä liikuntaa tulee lisätä voinnin sallimissa rajoissa. Oman ihonhoitoon tulee kiinnittää huomiota. Kivun hoito ja henkinen tukeminen ovat tärkeitä hoitotyön tavoitteita (Iivanainen ym. 2012, 257.)

Sydämen vajaatoiminnan pahenemisvaiheen oireet voivat vaihdella yksilöllisesti. Tämän vuoksi potilaan sekä hänen läheistensä ja omaistensa ohjaaminen seuraamaan ja tunnistamaan vajaatoiminnan merkkejä ja oireita on tärkeää. Heille pitää ohjata miten tulee toimia oireiden vaikeutuksessa ja milloin otetaan yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen (Hotus 2013, viitattu 18.3.2017.)

Tavoitepainon sydämen vajaatoimintaa sairastavalle asettaa lääkäri yhdessä potilaan kanssa. Tavoitepaino on se paino, jossa vointi on vakaa eikä ole merkkejä nestekertymistä. Säännöllinen punnitus kerran tai kahdesti päivässä on tärkeää nestekertymien havaitsemiseksi (Iivanainen ym. 2012, 259.)

Kuivumistila pahentaa sydämen vajaatoimintaa. Vain erittäin vaikeissa tilanteissa on syytä rajoittaa nesteensaantia 1,5-2 l vuorokaudessa. Apuna voidaan käyttää nestelistaa, josta voidaan kätevästi laskea nestetasapaino. Huomioitavaa on kuitenkin se, että sydämen vajaatoiminnan akuutissa vaiheessa nestetasapainon tavoite on negatiivinen (Iivanainen ym. 2012, 258-259.) Jos paino nousee 1-2 kg kahden vuorokauden aikana, johtuu se ylimääräisestä nesteestä. Syitä painon nousuun voi olla myös lääkkeen unohtuminen tai loppuminen, liiallinen rasitus, runsas suolan käyttö tai jokin tulehdus. Paino mitataan mieluiten aina samaan aikaan, ennen aamupalaa ja virtsarakko tyhjänä sekä ilman vaatteita (Ahonen ym. 2014, 250.) Nestetasapainon häiriöiden tarkkailu on suoritettava huolellisesti ja mikäli tasapainossa on huomattu häiriötä pitää se laskea useita kertoja vuorokaudessa. Ylinesteytymisen merkkejä ovat turvotus, päänsärky, hengitysvaikeudet, pahoinvointi, oksentelu, lihaskouristelut sekä lihasnykäykset (Rautava-Nurmi ym. 2015, 316-317.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan hoitoon kuuluu myös verenpaineen säännöllinen seuranta. Verenpaineen yhteydessä mitataan myös pulssi ja seurataan hengitystiheyttä. Normaali hengitystiheys on alle 20 krt/min. Huomioitavaa on, että matala verenpaine on sydämen vajaatoimintapotilaalle aina parempi kuin korkea (Ahonen ym. 2014, 250.)

Potilaan tilanteesta tulee ottaa yhteyttä hoitavaan lääkäriin tai sairaan-/terveydenhoitajaan, jos hengenahdistus vaikeutuu, paino nousee yli 2 kg kahden päivän aikana tai hänelle ilmaantuu uusia sydänoireita. Yhteyttä tulee ottaa myös silloin, jos syke on pysyvästi yli 90 krt/min, alapaine on toistuvasti yli 90 mmHg, yläpaine laskee tavanomaista alhaisemmalle tasolle ja siihen liittyy huimausta tai heikotusta. Mikäli potilaalla on tulehdustauti ja se pitkittyy, tulee ottaa yhteys lääkäriin tai sairaan-/terveydenhoitajaan (Heliö ym. 2016, 37.)

Sydämen vajaatoimintaan sairastuneen lääkäriissä tapahtuvat seurantakäynnit tulisi tapahtua 2 viikon välein, kunnes lääkehoidossa tavoiteannostus on saavutettu. Kun potilaan hoito ja oireisto on vakiintunut, lääkärintarkastus 2-3 kertaa vuodessa riittää. Vaikeassa vajaatoiminnassa tarvitaan tiheämpi seuranta. Näiden käyntien yhteydessä perehdytään kotihoidon tekemisiin havaintoihin esimerkiksi lääkehoidon toteutumisesta, turvotusten ja verenpaineen muutoksista. Näillä käynneillä on tärkeää tarkistaa myös sydänfilmi. Rintakehän röntgenkuva on aiheellinen vain, jos potilaan hengenahdistus on selvästi pahentunut tai on epäily liittännäissairauksista (Kupari & Lommi, 2004, 53.)

Laboratoriokokeiden seuranta kuuluu myös vajaatoimintapotilaan hoitoon. Potilaan kunnosta riippuen niistä huolehtii kotihoito. Elektrolyytit ja seerumin kreatiniinipitoisuus tarkistetaan 1-2 kertaa vuodessa sekä lääkemuutosten jälkeen. Verenkuva tarkistetaan vuosittain. Laboratoriokokeiden ottaminen suunnitellaan myös sen mukaan mitä muita sairauksia tai lääkityksiä potilaalla on (Kupari & Lommi 2004, 53, viitattu 15.2.2017.)

Potilas tulee ohjata hankkimaan influenssarokote ja tarvittaessa pneumokokkrokote, koska influenssa voi huonontaa sydämen vajaatoiminnan oireita (Hotus 2013, viitattu 18.3.2017). Influenssarokotuksilla voidaan vähentää riskiryhmiin kuuluvien influenssasta johtuvia sairaala- ja laitoshoidoja 40-70 %, ennenaikaisia kuolemia 50-70 %, vaikean influenssan ilmaantuvuutta, jälki-tauteja, perussairauden vaikeutumista sekä influenssatartuntoja. Tärkeää on myös tarjota influenssarokote potilaan lähipiirille. Influenssarokote on ilmainen sairautensa tai hoitonsa vuoksi vakavalle influenssalle alttiin henkilön lähipiirille (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 19.3.2017.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavilla on yleistä masennus, joka lisää potilaiden sairastavuutta ja kuolleisuutta. Potilaalle tulee ohjata masennuksen oireet, koska 20 % sydämen vajaatoimintapoti-

laista on kliinisesti merkittävä masennus. Hänet pitää ohjata asianmukaiseen masennuksen seuloontaan ja lääkehoidon tarpeen arviointiin (Hotus 2013, viitattu 18.3.2017.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan itsehoidon toteutuminen kotona on vaihtelevaa. Hujanen on tutkinut vuonna 2010 sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan itsehoidon toteutumista ja terveyteen liittyvää elämälaatua kuukausi sairaalasta kotiutumisen tai vajaatoimintapoliklinikalla käynnin jälkeen. Tutkimukseen hän on haastatellut 63 sydämen vajaatoimintaa sairastavaa potilasta. Tutkimus on toteutettu Pohjois-Savon Sairaanhoidopiirin alueella. Tutkimuksessa tuli esille, että itsehoito onnistui parhaiten lääkehoidon osalta. 95 % potilaista ilmoitti ottavansa lääkkeitä määräysten mukaisesti. Oireiden pahenemisvaiheessa yhteys lääkäriin tai sairaanhoitajaan toteutui hyvin. Potilaista kaksi kolmesta otti yhteyttä, kun hengenahdistuksen oireet lisääntyivät ja yli puolet otti yhteyttä, kun he havaitsivat jalkojen turvotuksen olevan runsaampaa tai paino noustessa viikossa yli 2 kg. Neste- ja suolarajoitusta noudatti lähes puolet potilaista. Tutkimuksessa ilmeni, että huonoiten otettiin yhteyttä lääkäriin tai sairaanhoitajaan silloin, kun potilas tunsi väsymystä. Myös päivittäinen painon mittaaminen ja säännöllinen liikunta toteutuivat huonosti itsehoidossa, sillä kolmasosa potilaista ei punninnut itseään päivittäin ja 22 % potilaista ei harrastanut liikuntaa lainkaan. Tähän tutkimukseen osallistuneet potilaat olivat huonokuntoisia ja suorituskyvyltään rajoittuneita, sillä 62 % potilaista kuului NYHA –luokkiin III ja IV. Tutkimuksesta kävi ilmi, että suurin osa potilaista oli saanut sydämen vajaatoiminnasta ja sen itse hoidosta riittävästi tietoa ja ohjausta. Lisää tietoa potilaat kaipasivat lääkkeistä, ennusteesta, sydämen vajaatoiminnasta yleensä, ravitsemuksesta sekä liikunnasta (Hujanen 2010. Viitattu 30.5.17)

6 OHJEEN MERKITYS

Hyvä ohjeen tulee edetä loogisesti. Ohjeessa tulee olla juoni, jossa esiintyvien asioiden tulee liittyä toisiinsa. Juoni on hyvä olla tärkeysjärjestyksessä. Asian tulee palvella lukijan näkökulmaa. Ohje tulisi rakentaa niin, että siinä on pääotsikko ja väliotsikoita, jotka kertovat mitä asioita tekstissä käsitellään. Selkeässä ohjeessa on lyhyitä kappaleita, ei pelkkiä luetteloita. Virkkeiden ja lauseiden tulee ohjeessa olla yleiskielisiä ja helposti ymmärrettäviä. Ohjeiden ja neuvojen tulee olla perusteltuja, näin lukijan on helpompi ymmärtää ohjeen merkitys. Hyvässä ohjeessa oikeinkirjoitus on viimeistelty ja ohjeen perille menoa varmistaa myös ohjeen ulkoasu (Hyvärinen 2005, viitattu 11.2.2017.)

Opinnäytetyömme tuloksena teemme posterin tyypillisen ohjeen Attendo Oy:lle siitä, mitä asioita tulee huomioida sydämen vajaatoimintapotilaan hoidossa kotihoidossa. Poster voi olla tieteellinen, käytännöllinen, ammattimainen tai mainos. Tieteellisellä posterilla kuvataan tutkimusta ja sen tuloksia lyhyesti ja ytimekkäästi. Käytännöllisellä posterilla voidaan esitellä esimerkiksi jonkin ryhmän toimintaa, työntuloksia, laboratorio työtä. Mainosposterilla kuvataan esimerkiksi jotain tuotetta tai palvelua, ja ne ovat yleensä rakennettu mainoksen tehokeinoin. Posterin työstäminen soveltuu hyvin pieniryhmätyöskentelyyn, ja sopii erityisesti visuaalisille oppijoille (Oulun AMK 2017, viitattu 29.5.2017.)

Posterissa sekä taskuoppaassa on tarkoitus muuttaa tieto lyhyiksi, mutta ymmärrettäviksi lauseiksi. Niiden visualisointi ja tuotteen ulkoasu viestivät sitä sanomaa, mitä me tekijöinä haluamme välittää. Tekemisen kokonaisuus koostuu graafisesta suunnittelusta, eli ulkoasusta, johon opinnäytetyön pääsanoma puretaan. Samalla niiden tulee täyttää ne vaatimukset, jotka itse aihe, vastaanottaja ja sille käytettävissä olevat varat asettavat. Ulkomuodosta tulee tehdä sellainen, että se herättää huomioon, sekä herättää lukijan mielenkiinnon. Tuotosten tulee olla myös esteettisesti puhutteleva. Posterin mielenkiintoa herättämällä voidaan hyödyntää sanomalla olevia erityispiirteitä ja omaperäisyyttä (Jyväskylän Yliopisto, viitattu 20.5.2017)

7 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

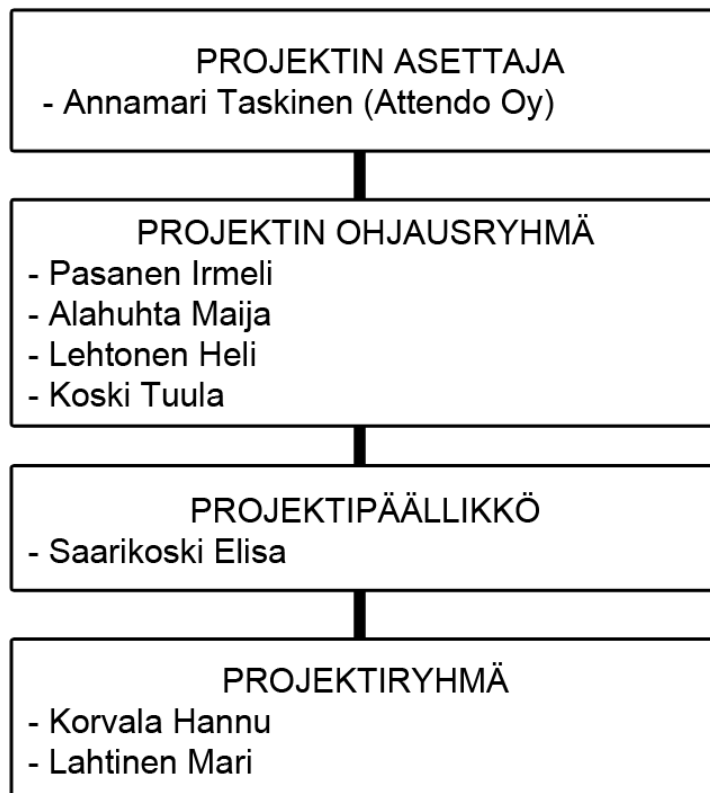
Projektia varten laadimme selkeän aikataulun ja kustannusarvion sekä kartoitimme projektin toteuttamiseen liittyviä riskejä. Sen toteuttaminen vaati laajaa suunnittelua ja pohdintaa siitä, kuinka pystymme minimoimaan projektiin liittyvät riskit ja toteuttamaan opinnäytetyömme aikataulussa.

7.1 Projektioorganisaatio

Attendo Oy:n vanhuspalveluketjun palvelualuejohtaja sekä projektin asettaja Annamari Taskinen toimivat työtiimin yhteyshenkilönä meidän ja Attendo Oy:n välillä. Projektiryhmämme muodostui kolmesta oppilaasta sekä kahdesta ohjaavasta opettajasta. Oppilasryhmään kuuluivat Elisa Saarikoski, Hannu Korvala ja Mari Lahtinen. Sisällönohjaajina toimi opettaja Irmeli Pasanen ja Maija Alahuhta. Tuula Koski tarkasti abstraktin äidinkielen. Lehtonen Heli oli vastuussa opinnäytetyön englanninkielisen abstraktin tarkastamisesta. Projektipäälliköksi nimettiin Elisa Saarikoski. Projektipäällikkö ja muut projektiryhmäläiset osallistuvat projektin tekemiseen tasavertaisesti. Projektioorganisaatiota on kuvattu alla olevalla kaaviolla.

Kuva 1 Projektioorganisaatio

PROJEKTIOORGANISAATIO



7.2 Projektin aikataulu

Projekti alkoi vuoden 2016 helmikuussa, jolloin ryhmämme pohti yhdessä aiheen päättämistä. Aiheenvaihtelu tapahtui helmikuussa 2016, kun kuulumme Attendo Oy:n halusta tilata opinnäytetyötä Sydämen vajaatoimintapotilaan kotihoito-ohjeista. Tällöin ryhmämme muodostui vain kahdesta henkilöstä, Hannu Korvalasta ja Elisa Saarikoskesta. Aiheen valittuamme projektitiimiin liittyi Mari Lahtinen, joka oli kiinnostunut aiheestamme. Projektin tietoperustalle varasimme aikaa jatkuvasti. Varsinainen tietoperustan kirjoittaminen tapahtui kuitenkin 2016 lokakuun ja 2017 kesäkuun välillä. Teimme Attendo Oy:n kanssa yhteistyösopimuksen 2017 kesällä. Aloimme työstää ohjeitamme, eli A3:n kokoista posteria ja taskuopasta, kesäkuussa 2017. Molemmat ohjeet olivat niin ulkonäköllisesti kuin sisällöllisestikin valmiita heinäkuussa. Lopullinen opinnäytetyö valmistui aikataulun mukaan 2017 marraskuussa.

Projektin toteutunut aikataulu on kuvattu alla olevalla taulukolla. Siitä näkyy järjestelmällisesti, miten aikataulumme toteutui opinnäytetyössä.

Taulukko 3 Aikataulu

Aika	Aihe/Tehtävä
02/2016	Aiheen päättäminen
10/2016 - 6/2017	Tietoperustan kirjoittaminen
5/2017	Yhteistyösopimus tehty
6/2017	Ohjeen sisältö tehtynä
7/2017	Ohjeen ulkonäkö tehtynä
8/2017 - 9/2017	Raportin tekeminen
10/2017 - 12/2017	Työn esittely ja maturiteetti

7.3 Kustannusarvio

Opiskelijoiden tuntipalkan ajateltiin olevan kymmenen euroa tuntia kohden. Projektin tuottamista varten oli varattu viisitoista opintopistettä, joka vastaa noin 405 tuntia tarkoittaen sitä, että työtti-

min palkaksi arvioitiin maksavan 4050 euroa opiskelijaa kohden eli kolme projektia työstävää opiskelijaa maksoi yhteensä 12150 euroa. Opettajien osalta tuntipalkaksi oli arvioitu 45 euroa tuntia kohden ja tuntimäärä 25 tuntia per henkilö, joka tekee heidän osaltaan kustannuksia yhteensä 2250 euroa. Attendo Oy:n työntekijöiden osalta kustannuksia ei laskettu kustannusarvioon mukaan.

Palkkojen lisäksi projektilla oli muitakin arvioituja sivukuluja. Puhelinkustannukset arvioitiin 20 euroa per työtiimin henkilö, eli yhteensä 60 euroa. Työtiimi kulki suurimmaksi osaksi omilla autoillaan ja täten polttoainekustannukseksi oli arvioitu 100 euroa per henkilö, eli yhteensä 300 euroa. Palkat ja sivukulut yhteenlaskettuna loi kustannusarvioksi 14760 euroa. Kustannuksia on kuvattu alla olevalla taulukolla.

Taulukko 4 Kustannusarvio

Kustannustaulukko			
Palkat (Opiskelijat)			
Henkilö	Palkka (€/h)	Tunnit (h)	Yhteensä(€)
Korvala Hannu	10	405	4050
Lahtinen Mari	10	405	4050
Saarikoski Elisa	10	405	4050
		yht.	12150 €
Palkat (Opettajat)			
Henkilö	Palkka (€/h)	Tunnit (h)	Yhteensä(€)
Alahuhta Maija	45	25	1125
Pasanen Irmeli	45	25	1125
		yht.	2250 €
Muut kustannukset			
Kohde	Hinta		
Puhelinmaksut	60		
Polttoainekustannukset	300		
yht.	360 €		
Kustannukset yhteensä	14760 €		

7.4 Riskien ja muutokset hallinta

Hyvään projektisuunnitteluun kuuluu mahdollisten riskien sekä potentiaalisten ongelmien selvitys. Projektin riskit voidaan jakaa teknisiin, aikataulullisiin ja taloudellisiin riskeihin. Lisäksi muita riskejä ovat organisaatioon ja henkilöstöön liittyvät riskit, kuten esimerkiksi vastuunjakoon, valtuutuksiin ja tiedonkulkuun liittyviin riskeihin. Myös ulkopuolisiin toimijoihin ja potilaaseen liittyy omat riskinsä. Ympäristö ja luonnonolosuhteet voivat tuoda uhkia projektin onnistumiselle. Myös sopimukset ja lainsäädäntö ja toimintaympäristö tulee huomioida riskien arvioinnissa. (Pelin 2011, 217-218.)

Mahdollisiin muutoksiin voidaan tilanteen mukaan valita sopiva hallintakeino. Niitä voidaan välttää, siirtää, mahdollisuuksia pienentää ja sitten hyväksyä (Rikala 2010, viitattu 24.2.2017.). Pyrimme mahdollisimman paljon ennakoimaan projektiin vaikuttavia riskejä sekä muutoksia ja toimimme niiden kanssa aina tilannekohtaisesti.

Arvioimme projektin työryhmää sekä riskejä perinteisen SWOT-analyysin avulla:

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none">- Työryhmän motivaatio- Työryhmän kokemus- Työryhmän ammattitaito- Työryhmän monipuolisuus	<ul style="list-style-type: none">- Työryhmän jäsenten etäisyys- Työryhmän jäsenten kiireellisyys- Kokemattomuus opinnäytetyön luomisesta
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none">- Tuottaa laadukas toimintamalliohje- Oppia kokemuksesta- Opettaa muita- Parantaa projektin kohderyhmien terveyttä- ja hyvinvointia	<ul style="list-style-type: none">- Aikataulu ei pidä- Työryhmän jäsen ei sitoudu hänelle osoitettuun tehtävään- Työryhmän jäsen jää projektista pois yllättäen- Odottamattomat uhat- Uudet terveydentilat

7.5 Viestintä

Heti projektin alettua loimme kansion OneDrive -alustalle, jota käytimme koko projektin ajan. Dokumenttien ja tuotosten suunnittelu sekä tekeminen tehtiin kyseisellä alustalla. Kokoonnuimme säännöllisesti yhteen miettimään projektityön etenemistä. Samalla jaoinme uusia vastuualueita työstämme. Palavereissa kävimme läpi aiemmin toteutetut tuotokset ja katsoimme yhdessä työmme seuraavaa vaihetta. Tarvittaessa pohdimme ja muokkasimme ongelma kohtia yhdessä.

Projektin työtiimi olivat toisiinsa yhteydessä suullisesti sekä kirjallisesti. Kirjallinen viestintä tapahtui sähköpostitse sekä puhelimitse. Puhelimien kautta viestittelyä tapahtui perinteisten puhelujen sekä tekstiviestien avuin sekä WhatsApp -ohjelman välityksellä, johon oli luotu tarkoituksenmukainen ryhmä. Tarvittaessa käytettiin apuna muitakin yhteydenottomenetelmiä, kuten kirjeitä.

Projektin opettajaohjaajiin olimme yhteydessä sähköpostitse sekä opinnäytetyöpajoissa. Attendo Oy:n Annamari Taskiseen yhdyshenkilönä toimi projektipäällikkö Elisa Saarikoski, joka tiedotti, kyseli ja neuvotteli hänen kanssaan kasvotusten, sähköpostin tai puhelimen välityksellä yhdessä sovituista asioista.

Ajatuksenamme oli, ettei projektia markkinoida muualle, koska työ oli Attendo Oy:n tilaustyö. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan Theseus.fi -sivustolla, jossa kaikki halukkaat voivat käydä sen lukemassa.

8 PROJEKTIN ARVIOINTI

Opinnäytetyö oli yllättävän pitkä ja raskas prosessi. Suurilta ongelmilta kuitenkin vältyttiin ja projekti eteni lähes suunnitelman mukaisesti. Aikataulussa pysymisen haasteena olivat muut opintojen tuomat haasteet. Aikarajoja jouduttiin osittain siirtämään. Vuoden 2017 alusta aloimme aktiivisesti työstämään projektia. Haasteena koimme etäisyydet. Työryhmäläisten välillä oli korkeimmillaan yli sadan kilometrin etäisyys, joka teki palavereiden järjestämisen haasteelliseksi. Motivaation, puhelimien ja internetin avuin pystyimme kuitenkin työskentelemään pitkistä etäisyyksistä huolimatta. Haasteena oli tiedon hidas kulkeminen sekä opettajien ja muiden yhteistyökumppanien pitkät vastausajat, jotka olivat täysin ymmärrettäviä. Kuitenkin vastausten pitkät odotusjaksot viivästyttivät projektin etenemistä.

Projektin aikana arvioimme sen edistymistä jatkuvasti säännöllisillä palavereilla. Palavereissa arvioimme avoimesti ja kriittisesti työn edistymistä. Näitä palavereja pyrittiin pitämään säännöllisin väliajoin vähintään kerran kuukaudessa. Käytännössä projektipalavereiden pitäminen onnistui hyvin.

Projektin edetessä lähetimme opettajille tuotoksia edistymisestä väliarvioita varten, joita he sitten arvioivat omilta näkökulmiltaan. Heidän resurssien säästämistä varten pyrimme raportoimaan vain silloin, kun olimme saaneet jotain merkittävää työssämme aikaan. Osallistuimme opinnäytetyöpalavereihin aikataulujen mukaan, jossa saimme hyvää ohjausta. Koimme palavereiden auttaneen meitä huomattavasti projektin etenemisessä.

Olimme Attendo Oy:n Annamari Taskiseen yhteydessä yhteistyösopimuksen sekä posterin ja pikaoppaan merkeissä. Pyrimme ottamaan huomioon mahdollisimman paljon mielipiteitä ja toivomuksia Attendo Oy:n puolelta, jotta saisimme tehtyä mahdollisimman laadukkaat ja tarkoituksenmukaiset oppaat.

8.1 Oppaiden arvio

Saimme oppaiden sisällöt valmiiksi 2017 kesäkuussa, jolloin lähetimme sen eteenpäin hyväksyttäväksi opettajille sekä Annamari Taskiselle. Tällöin teimme hyvin yksinkertaisen ristikon, johon laitoimme haluamamme sisällön kategorioittain. Muokkasimme sisältöä alkupalautteen avulla ottamalla pois influenssa-asiat sekä yhdistämällä terveellisen ruokavalion, päihteettömyyden ja liikunnan samaan kategoriaan. Saimme hyvää palautetta muusta sisällöstä ja erityiskehut sisällön osuudesta, jossa opastettiin milloin pitää soittaa lääkärille tai sairaan/-terveydenhoitajalle.

Aloimme työstää aiemmin luodusta sisältöasiakirjasta posteria sekä pikaopasta heinäkuussa 2017. Pidimme mielessä asettamamme tavoitteet: tiiviys, helppolukuisuus sekä asianmukaisuus. Muutaman viikon päästä olimmekin luoneet hyvän näköiset ensimmäiset versiot projektin tuotoksesta. Lähetimme ohjeet arvioon ja saamamme palaute oli hyvä. Annamari Taskinen sekä opettajaohjaajat olivat tyytyväisiä tuotosten sisältöön sekä ulkoasuun. Tämän jälkeen teimme loppuviimeistelyt ja toimitimme työt tarkastettavaksi kotihoidon vastuulääkärille Sanna Mäki-Runsaalle. Sen jälkeen vuorossa oli työnesittely kotihoidon henkilökunnalle. Esittely tilaisuuden jälkeen kävimme kotihoidon työntekijöiden kanssa palaute keskustelun, jossa kirjasimme suulliset palautteet ylös.

Saimme työstämme positiivista palautetta. Työmme sisältö herätti henkilökunnan keskuudessa kysymyksiä esimerkiksi siitä, miten toteuttaa seuranta, jos kaikkia hoitotyön välineitä ei ole saatavilla. Esimerkiksi Kärsämäen kotihoidossa ei ole saturaatiomittareita käytettävissä. Posterin myötä työntekijöillä tuli kerrattua teoretietoa sydämen vajaatoiminnasta sekä sen oireiden seurannasta. Se koettiin työyhteisössä tarpeelliseksi. Turvotusten, verenpaineen ja hengitykseen liittyvien oireiden seuranta oli työntekijöille tuttua, mutta posterissa mainitut lihaskouristukset ja lihasnykäisy oireena koettiin vieraammiksi niiden vähäisemmän ilmenemisen vuoksi. Lisäksi nesterajoitusten seuranta kotiloissa koettiin esimerkiksi muistisairaiden potilaiden kohdalla haasteelliseksi, sillä he eivät muistuttelusta huolimatta muista rajoitusta. Elämäntapaohjauksesta tuli myös keskustelua. Työntekijät pitivät tärkeänä muistuttaa potilaita siitä, että sydämen vajaatoiminnasta huolimatta liikuntaa tulisi harrastaa päivittäin. Keskusteluissa ilmeni myös se, että jo hoito- ja palvelusuunnitelmien teossa tulisi enempi kiinnittää huomiota jokapäiväiseen liikuntaan. Muun kirjaamisen merkitys nousi keskustelussa esille. Työntekijät kokivat, että esimerkiksi lääkeshoidon toteutuksen seurannassa muutosten vasteesta kirjaaminen on ajoittain puutteellista. He kokivat syyllistyvänsä ajoittain suulliseen raportointiin asiasta.

Olemme itse hyvin tyytyväisiä projektin tuotoksiin. Posterit ja pikaopas ovat molemmat mielestämme erittäin käytännöllisiä. Onnistuimme tiivistämään suuren tietopakettin pienemmäksi kokonaisuudeksi erinomaisesti ja olemmekin hyvin ylpeitä aikaansaamaamme tietokokonaisuuteen. Tuotoksia suunnitellessa koko työryhmä pohti yhdessä, miten tekisimme siitä mahdollisimman helppolukuisen. Päädyimme sitten yksinkertaisiin väreihin ja muotoihin sekä Times New Roman -fonttiin. Lopputuloksena oli hyvännäköiset ohjeet. Olemme siis kaiken kaikkiaan hyvin tyytyväisiä tekemiimme posteriin ja pikaoppaaseen.

9 POHDINTA

Sydämen vajaatoiminta on yhteiskunnassamme yksi suurimmista terveydenhuollon kustannusten aiheuttajista. Sitä sairastavien potilaiden hoito koostuu moniammatillisesta yhteistyöstä. Lääkäreiden onnistuneen diagnosoinnin jälkeen hyvin monen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoito jatkuu kotona kotihoidon turvin. Niinpä koimme tarpeelliseksi lähteä toteuttamaan työtä, jolla pystyisimme vaikuttamaan erityisesti omaan, mutta myös muiden hoitoalalla työskentelevien hoitajien toimintatapoihin. Työssämme kohtaamme lähes päivittäin vajaatoimintaa sairastavia potilaita. Hoitoalalla työskentelevien on tärkeää oivaltaa se, että sydämen vajaatoiminta on oireyhtymä, ei yksittäinen sairaus. Hoitajien tulisi tunnistaa sen oireet niistä monista oireista, joita he kentällä joutuvat kohtaamaan. Lisäksi mielestämme heidän on tärkeää tietää, mitä asioita potilaan voimissa tulee käyntien yhteydessä seurata.

Projektimme sai alkunsa vuoden 2016 alussa jolloin kartoitimme Attendo Oy:n tarvetta opinnäytetyöhön. Attendo Oy:ltä tuli myöntävä vastaus. He kokivat, että he tarvitsisivat posteria ja pikaopasta sydämen vajaatoiminnasta kotihoidon henkilökunnalla. Tarve oli olemassa ja lähdimmekin innokkaasti työstämään projektia.

Projektityömme teoriaosuus on koostunut meidän omista tarpeistamme. Olemme koonneet teoriapohjamme paljon laajemmin, mitä itse tuotoksemme vaati. Olemme hyvin tyytyväisiä teoriapohjan laajuuteen, sillä koimme sen laajentavan meidän tietoperustaamme entisestään anatomian ja lääketieteen suunnalta. Haimme kansainvälisiä lähteitä, tutkimusartikkeleita sekä muita lähteitä aktiivisesti koko projektin ajan projektia sekä itseämme varten.

Opinnäytetyötä tehdessämme pyrimme tekemään työjakoa mahdollisimman tasavertaisesti ja taitojemme mukaisesti ja mielestämme työnjako onnistui erinomaisesti. Osasimme hyvin ottaa huomioon toistemme vahvuudet. Aikataulua miettiessä pidimme mielessä toistemme kiireet: toisinaan projektia työstäessä yksi tai useampi oli harjoittelussa, tai kenties tentti oli juuri kulman takana odottamassa. Pyrimme pitämään aikataulun joustavana, mutta järkevänä.

Projektin toteutus on ollut monivaiheinen ja antoisa, mutta välillä hieman raskaskin. Projektisuunnitelman teko ja teoretiedon hankkiminen on vaatinut paljon aikaa. Pidimme kuukausittain palaveriteita, joissa jaoimme ajatuksia työstämme ja kävimme läpi jo tehtyjä kokonaisuuksia. Opinnäy-

tetyö on opettanut meitä jokaista hakemaan tutkimustietoa ja arvioimaan sitä kriittisesti. Tiedon hankkiminen on ollut hyvin opettavaista ja mielenkiintoista, sillä työtä tehdessä olemme oppineet paljon uutta sydämen vajaatoiminnasta. Erityisesti projektityöskentelyn taitoja olemme oppineet opinnäytetyötä tehdessämme.

Opinnäytetyö oli kaiken kaikkiaan hyvä kokemus ja jokainen työryhmän jäsen oli tyytyväinen. Jokainen meistä panosti kaikkensa opinnäytetyöhön ja pyrimme työssä tekemään parasta jälkeä. Olemme erittäin tyytyväisiä projektin tuotoksiin. Mielestämme onnistuimme sisällössä nostamaan esille ne asiat, jotka ovat oleellisia kotihoidon näkökulmasta. Oppaiden ulkoasun osalta pääsimme tavoitteisiin. Mielestämme lopputuloksena olivat hyvin tiiviit, hienot ja käytännölliset ohjeet Attendo Oy:n kotihoidon henkilökunnalle. Toivomme, että niistä on hyötyä heille sekä potilaille.

LÄHTEET

Arnold M. Katz, MD, D.Med (Hon), FACP, FACC. 2010. Physiology of the Heart. Wolsters Kluwer Health.

Attendo. 2017. Tämä on Attendo. Viitattu 16.5.2017, <http://www.attendo.fi/t%C3%A4m%C3%A4-on-attendo>

Harjola, V-P & Lommi, J. 2016. Kardiologia, vajaatoimintaa vaikeuttavat tekijät ja elintapojen merkitys. Viitattu 28.5.2017, http://www.oppiportti.fi/op/kar01263/do?p_haku=seuranta#q=seuranta

Hedman, A., Nyman, K., 2011. Sydänääni nro 22. Viitattu 24.10.2016. http://www.fincardio.fi/@Bin/333341/sa_teema1A_11_luku12.pdf

Heliö, T., Lommi, J., Syväne, M., Kaivos, S., Partanen, L., Kirjavainen M., Pusa, T. & Alapappila, A. 2016. Sydämen vajaatoiminta. Suomen Sydänliitto ry: Helsinki.

Hujanen, T. 2010. Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan itsehoidon toteutuminen ja terveyteen liittyvä elämänlaatu. Pro gradu –tutkielma. Itä-suomen Yliopisto.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Duodecim. Viitattu 11.2.2017 <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Syväoja, P. 2012. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Jyväskylän Yliopisto. Posterikurssi. Viitattu 20.5.2017, <http://www.arthis.jyu.fi/digicult/posteri/posteri/index.html>

Kajaanin Amk 2017. Opinnäytetyön esitys, arviointi ja palautus. Viitattu 20.5.2017, [http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyoprosessi/Ylempi-amk-\(Soteli\)/Opinnaytetyoprosessi/Posteri](http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyoprosessi/Ylempi-amk-(Soteli)/Opinnaytetyoprosessi/Posteri)

Kearney, M. 2008. Chronic Heart Failure. Oxford University Press.

Kettunen, R., 2014. Tietoa potilaalle: Sydämen haarakatkos. Terveysportti. Viitattu 24.10.2016, http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00086&p_haku=syd%C3%A4men%20haarakatkos

Koukkunen, H., Lehto, S., Salomaa, V., Ketonen, M., Immonen-Räihä, P., Kärjä-Koskenkari, P., Mustonen, J., Airaksinen, J., Lehtonen, A., Havulinna, A., Kesäniemi, A. & Pyörälä, K. 2009. Vanhusten sepelvaltimotauti kuormittaa terveydenhoitojärjestelmää merkittävästi. Lääkärilehti. Viitattu 20.5.2017, <http://www.laakarilehti.fi.ezp.oamk.fi:2048/tieteessa/alkuperaistutkimukset/finami-tutkimus-vanhusten-sepelvaltimotauti-kuormittaa-merkittavasti-terveydenhoitojarjestelmaa/>

Kupari, M., Lommi, J. 2015. Sydämen vajaatoiminta. Fimea, viitattu 15.2.2017 <https://www.google.fi/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=syd%C3%A4men+vajaatoiminta+fimea>

Lassus, J. & Harjola, V-P. 2016. Kardiologia, Sydämen vajaatoiminnan yleisyys. Viitattu 18.2.2017. http://www.oppiporssi.fi/op/kar01220/do?p_haku=syd%C3%A4men%20vajaatoiminta#q=syd%C3%A4men%20vajaatoiminta. Kustannus Oy Duodecim.

Lassus, J. & Harjola, V-P. 2016. Kardiologia, Sydämen vajaatoiminnan syysairaudet. Viitattu 31.5.2017. <http://www.oppiporssi.fi/op/kar01712/do>. Kustannus Oy Duodecim.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2013. Anatomia ja fysiologia rakenteesta toimintaan. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Lommi, J. 2015. Suomen lääkäri. Vsk 70 <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2015/SLL362015-2246.pdf>

Lommi, J. 2015. Sydämen vajaatoiminnan omahoito. Suomen lääkäri. Viitattu 28.5.2017, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00133&p_haku=syd%C3%A4men%20vajaatoiminta%20omahoito

Lommi, J. 2014. Vajaatoiminnan tutkiminen vastaanotolla. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00140

Lehto, M., Raatikainen, P., Mäkynen, H., Peiponen, M., Kyhälä-Valtonen, H., Hartikainen, J., Lund, J., Ahonen, J. & Mäkijärvi, M. 2011. Eteisvärinän hoito Suomessa. Lääkärilehti. Viitattu 20.5.2017, <http://www.laakarilehti.fi.ezp.oamk.fi:2048/tieteessa/alkuperaistutkimukset/eteisvarinan-hoito-suomessa-finfib-tutkimus/>

McCann, M., McCabe, C. & Brady, A-M. 2013. Fundamentals of Medical-Surgical Nursing. Wiley.

Miettinen, H. 2014. Alkoholi ja sydän. Duodecim. Viitattu 21.5.2017. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00046

Nicholson, C. 2007. Heart Failure, A Clinical Nursing Handbook. John Wiley & Sons, Incorporated.

Nadia, R., Singh, BSN & RN. 2015. Nursing, The Ultimate Study Guide. Springer Publishing Company: New York.

Omahoidon ohjauksen sisällöt sydämen vajaatoimintapotilaan hoitotyössä. 2013. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 16.5.2017, http://www.hotus.fi/system/files/Syd%C3%A4men_vajaatoimintapo-tilaan_omahoito_18-2-2014.pdf

Oulun ammattikorkeakoulu 2014. Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyön ohje. Viitattu 2.6.2014, <https://oiva.oamk.fi/utills/opendoc.php?aWRfZG9rdW1lbnR0aT0xNDMwNzY0Njky>.

Patja, K. 2016. Tupakka ja sairaudet. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 21.5.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01066

Pelin, R. 2011. Projektihallinnan käsikirja. Otavan Kirjapaino Oy: Keuruu.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Rissanen, T., Laukkanen, J. & Raatikainen, P. 2016. Kardiologia. Kustannus Oy Duodecim.

Riikola, T., Toivonen, L. 2010. Tahdistinhoito. Duodecim. Käypähoito-suositus. Viitattu 24.10.2016, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00091>

Rikala, J. 2010. Riskit. Viitattu 24.2.2017. <https://webapps.jyu.fi/wiki/display/opentvt/Riskit>

Sairautensa vuoksi riskiryhmiin kuuluvien influenssarokotukset. 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 19.3.2017, <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/rokotteet/kausi-influenssarokote/sairautensa-vuoksi-riskiryhmaan-kuuluvat>

Sydämen vajaatoiminta. 2017. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 28.5.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50113#NaN>

Tampereen Yliopistollinen Sairaala. 2015. Sydämen Ultraäänitutkimus. Viitattu 16.5.2017, http://www.pshp.fi/fi-FI/Palvelut/Kuvantamispalvelut/Kliininen_fysiologia/Sydamen_ultraaanitutkimus

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Perusterveydenhuolto. THL: Helsinki.

Varpula, M. & Majamaa-Voltti, K. 2016. Kardiologia, Akuutti sydämen vajaatoiminta: Määritelmä, aiheuttajat ja luokittelu. Viitattu 18.2.2017. http://www.oppiporssi.fi/op/kar01220/do?p_haku=syd%C3%A4men%20vajaatoiminta#q=syd%C3%A4men%20vajaatoiminta. Kustannus Oy Duodecim.

Ukkonen, H. & Kupari, M. 2016. Kardiologia, Sydämen vajaatoiminnan kliininen kuva ja diagnostiikka. Viitattu 31.5.2017. <http://www.oppiporssi.fi/op/kar01712/do>. Kustannus Oy Duodecim.

Ukkonen, H. & Kupari, M. 2016. Kardiologia, Sydämen vajaatoiminnan oireet. Viitattu 31.5.2017. <http://www.oppiporssi.fi/op/kar01712/do>. Kustannus Oy Duodecim.

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2014. Sisätaudit. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Voutilainen, S., Nurmi, A., Virtanen, J., Mursu, J. & Tuomainen, T-P. 2013. Voi ja sydäninfarktiriski. Lääkärilehti. Viitattu 20.5.2017, <http://www.laakarilehti.fi.ezp.oamk.fi:2048/tieteessa/alkuperaistutkimukset/voi-ja-sydäninfarktiriski/>

Vuori, I. 2016. Kohti terveempää ikääntymistä. Docendo: Jyväskylä.



SYDÄMEN VAJAATOIMINTAPOTILAAN SEURANTAOHJE

MITÄ TULEE TARKKAILLA?

HENGITYS

- Happisaturaatio
- Hengitystiheys
- Hengityssäät
- Hengitystyö
- Apuhengityslihasten käyttö
- Ihon väri

VERENKIERTO

- Verenpaineen ja pulssin säännöllinen mittaaminen sekä seuraaminen
- Lämpörajat
- Turvotukset
- Tarvittaessa sydänfilmi

LABORATORIOKOKKEET

- Elektrolyytit ja seerumin kreatiniini 1-2 kertaa vuodessa sekä lääkemuutosten jälkeen
- Verenkuva vuosittain
- Muut laboratoriotestit muiden sairauksien sekä lääkityksen mukaan

NESTETASAPAINO

- Nestekertymisen/ylinesteytyksen merkkien seuranta ja oireiden tunnistaminen
- Säännöllinen punnitus 1-2 kertaa päivässä:
Painon mittaaminen samaan aikaan aamusta, ennen aamupalaa, vaatteita ja virtsarakko tyhjänä.
- Nesterajoitus lääkärin ohjeiden mukaan

LÄÄKEHOITO

- Lääkehoidon toteutuksen seuranta
- Lääkehoidon vaikuttavuuden seuranta
- Lääkehoidon haittavaikutusten seuranta

ELÄMÄNTAVAT


- Monipuolinen, vähärasvainen ja vähäsuolainen ruokavalio ottaen huomioon perussairaudet
- Normaali painoisilla runsaskalorinen ruokavalio
- Päihteettömyys
- Säännöllinen liikunta

TUNNISTA NESTEKERTYMISEN OIREET!

- o Turvotus
- o Päänsärky
- o Hengitysvaikeudet
- o Pahoinvointi
- o Oksentelu
- o Lihaskouristelut
- o Lihaskrampit

Ota yhteys hoitavaan lääkäriin tai sairaan-/terveydenhoitajaan jos...

- Potilaan hengitystyö vaikeutuu
- Potilaan paino nousee yli 2kg kahden päivän aikana
- Potilaalle ilmaantuu uusia sydänoireita
- Potilaan syke pysyvästi yli 90 krt/min
- Potilaan yläpaine laskee tavanomaista alhaisemmalle tasolle ja siihen liittyy huimausta tai heikotusta
- Potilaan alapaine toistuvasti yli 90 mmHg
- Potilaalla oleva tulehdustauti pitkittyy

LÄÄKEHOITO	ELÄMÄNTAVAT	Ota yhteys hoitavaan lääkäriin tai sairaan-/terveydenhoitajaan jos...
<ul style="list-style-type: none"> • Toteutuksen seuranta • Vaikuttavuuden seuranta • Haittavaikutusten seuranta 	<ul style="list-style-type: none"> • Monipuolinen, vähärasvainen ja vähäsuolainen ruokavalio ottaen huomioon perussairaudet • Normaalipainoisilla runsaskalorinen ruokavalio • Päihteettömyys • Säännöllinen liikunta 	<p>SYDÄMEN VAJAATOIMINTAPOTILAAN SEURANTAOHJE</p> <p>PIKAOPAS</p>  <p>30.8.2017 TARKASTANUT VASTAAVA LÄÄKÄRI Sanna Mäki-Runsas KORVALA Hannu Lahtinen Mari Saarikoski Elisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hengenahdistus vaikeutuu • Paino nousee yli 2kg kahden päivän aikana • Ilmaantuu uusia sydänoireita • Syke pysyvästi yli 90 krt/min • Yläpaine laskee tavanomaista alhaisemmalle tasolle ja siihen liittyy huimausta tai heikotusta • Alapaine toistuvasti yli 90 mmHg • Tulehdustauti pitkittyy

MITÄ TARKKAILEN?			
HENGITYS	VERENKIERTO	LABORATORIOKOKKEET	NESTETASAPAINO
<ul style="list-style-type: none"> • Happisaturaatio • Hengitystiheys • Hengitysäänet • Hengitystyö • Apuhengityслиhasten käyttö • Ihon väri 	<ul style="list-style-type: none"> • Verenpaineen • Pulssi • Lämpörajat • Turvotukset • Tarvittaessa sydänfilmi 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrolyytit ja seerumin kreatiniini 1-2 kertaa vuodessa sekä lääkemutosten jälkeen • Verenkuva vuosittain • Muut kokeet potilaan tilanteen mukaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Nestekertymisen/ylinesteytyksen merkkien seuranta ja oireiden tunnistaminen • Säännöllinen punnitus 1-2 kertaa päivässä • Nesterajoitus lääkärin ohjeiden mukaan <p><i>Nestekertymisen oireita ovat turvotus, päänsärky, hengitysvaikeudet, pahoinvointi, oksentelu, lihaskouristelut ja lihasnykäykset</i></p>