

Tiina Partio & Roosa Järvenpää

TAHDISTINPOTILAAN TOIMINTAKYKY
—Kyselytutkimus tahdistinpotilaille Kymenlaak-
son Keskussairaalassa

Opinnäytetyö
Hoitotyön koulutusohjelma

2017



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijät Tiina Partio Roosa Järvenpää	Tutkinto Sairaanhoitaja	Aika Tammikuu 2017
Opinnäytetyön nimi Tahdistinpotilaan toimintakyky —Kyselytutkimus tahdistinpotilaille Kymenlaakson keskussai- raalassa		96 sivua 22 liitesivua
Toimeksiantaja Carea, Kymenlaakson keskussairaala, Sisätautipoliklinikka		
Ohjaajat Yliopettaja Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen Sairaanhoitaja Anneli Junninen		
Tiivistelmä <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten sydämentahdistin vaikuttaa potilaan toimintakykyyn. Tavoitteena oli selvittää, miten heikentynyt toimintakyky ilmeni potilaiden elämässä ennen tahdistimen asennusta, miten toimintakyky muuttui tahdistimen asennuksen jälkeen, millaista potilasohjausta potilaat kokivat saaneensa sekä minkälaisia eroja sukupuolten välillä oli kokemuksissa tahdistinprosessin ajalta. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Kyselyn sai 48 potilasta, joista palautui 28 kappaletta. Vastausprosentti oli 58 %. Vastaukset analysoitiin tilastollisesti SPSS-ohjelman ja sisällön analyysin avulla.</p> <p>Heikentynyt toimintakyky ennen tahdistinta ilmeni vastanneiden keskuudessa väsymyksenä rasituksessa, hengenahdistuksena ja huimauksena. Psyykkinen toimintakyky oli heikentynyt ahdistuksen, masentuneisuuden, epämurkavuuden tunteen sekä uniongelmien takia. Toimintakyvyn muutos tahdistimen asennuksen jälkeen ilmeni rasituksen siedon paranemisena sekä rintakipuoireiden, huimauksen ja hengenahdistuksen vähenemisenä. Vastanneet kertoivat olevansa onnellisempia ja unenlaadun parantuneen tahdistimen myötä.</p> <p>Vastanneet olivat pääosin varsin tyytyväisiä saamaansa potilasohjaukseen. Eroja sukupuolten välillä oli. Miehet olivat yleisesti ottaen tyytyväisempiä saamaansa potilasohjaukseen. Hyviksi puoliaksi potilasohjauksessa vastanneet mainitsivat vuorovaikutuksen, ympäristön ja hyvän ohjauksen. Vastanneet kokivat hoitohenkilökunnan olleen ammattitaitoisia ja he olivat itse toimenpiteeseen varsin tyytyväisiä, mutta osa potilaista koki osaston täysinäisyyden sekä ylipaikalle jäämisen ikäväksi potilaan yksityisyyden kannalta. Vastanneet toivoivat lisää aikaa hoitajille, jotta heillä olisi enemmän aikaa potilaille.</p> <p>Tutkimuksessa saadut vastaukset tukivat aiempien ulkomaisten tutkimusten tuloksia. Jatkossa tahdistinpotilaiden toimintakykyä voisi tutkia pitkäaikaistutkimuksena. Koska tahdistimen laittoon osallistuu monta eri yksikköä, voisi potilasohjauksen laatua Kymenlaakson keskussairaalassa tutkia laajemmin. Tahdistimen asennusprosessiin voisi kehittää tarkastuslistan hoitajille, jonka avulla tieto eri yksiköiden välillä kulkisi paremmin ja näin ollen mahdollistaisi vieläkin paremman potilasohjauksen.</p>		
Asiasanat tahdistin, hitaan sykkeen tahdistin, toimintakyky, potilasohjaus		

Authors Tiina Partio Roosa Järvenpää	Degree Bachelor of Health Care	Time January 2017
Thesis Title Performance of pacemaker patient -Survey for Pacemaker Patients in Kymenlaakso Central Hospital		96 pages 22 pages of ap- pendices
Commissioned by Carea, Kymenlaakso Central Hospital, Internal Medicine Polyclinic		
Supervisor Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, Principal Lecturer Anneli Junninen, Registered Nurse		
Abstract <p>The objective of this research was to study a pacemaker's effect on patients' day to day performance. The goal was to clarify the following: How was weakened performance shown in patients' lives before pacemaker and how performance was altered after installation of the pacemaker? How did the patients experience the patient counseling they had received during the process? How did the different genders experience the process?</p> <p>This research was executed as a quantitative research. Material was collected with a questionnaire. The questionnaire was received by 48 patients, 28 questionnaires were returned. Response rate was 58 %. Claims were analyzed statistically with SPSS-program and with content analyze.</p> <p>Weakened physical performance appeared in patients' lives as exhaustion in stress, limited their moving, caused shortness of breath and dizziness. Participants reported that they were anxious, depressed and were suffering from difficulties to sleep and were feeling discomfort before the installation of pacemaker. Performance was improved because of increased tolerance to physical stress, decreased chest pain symptoms, dizziness and relief to shortness of breath. Participants felt happier after the installation of pacemaker. They also experienced that their quality of sleep was improved because of the pacemaker.</p> <p>Almost all participants were satisfied with patient counseling which they had received. There were differences between different genders. Men were generally more satisfied with patient counseling. Interaction, environment and good counseling were things that participants mentioned as a good thing. In its entirety participants were satisfied with the procedure. They wished that nurses would have more time for patients although they felt that all nursing staff were professional. Some of the participants felt that there should be more privacy in the ward and felt that the fullness of ward was unpleasant.</p> <p>The results of this research support previous results of foreign research's. In the future the performance of pacemaker patients could be researched as long-term study. Since many different units are involved in the installation of a pacemaker, quality of patient counseling in Kymenlaakso Central Hospital could be explored more extensively. A checklist could improve the flow of information between different units. It could also improve the quality of patient counseling.</p>		
Keywords pacemaker, bradycardia pacemaker, performance, patient counselling		

SISÄLLYS

1	TAUSTA JA TARKOITUS	7
2	YHTEISTYÖTAHO	8
3	SYDÄMEN TOIMINTA JA TAHDISTIN HOITOMUOTONA	9
3.1	Sydämen toiminta ja johtoratajärjestelmä	9
3.2	Tahdistinhoidon kehitys ja hoidon pääpiirteet	12
3.2.1	Hitaan sykkeen tahdistin	15
3.2.2	Rytmihäiriötahdistin	20
3.2.3	Sydämen vajaatoimintatahdistin	22
3.3	Sydämentahdistimen asennus	24
3.4	Tahdistimen asennukseen ja hoitoon liittyvät komplikaatiot	26
4	TAHDISTINPOTILAAN TOIMINTAKYKY	28
4.1	Tahdistinpotilaan toimintakyky ennen toimenpidettä	28
4.2	Tahdistinpotilaan toimintakyky sydämentahdistimen asennuksen jälkeen	31
5	TAHDISTINPOTILAAN OHJAUS HOITOPROSESSIN AIKANA	34
5.1	Tahdistinpotilaan ohjaus ennen tahdistimen asentamista	34
5.2	Tahdistinpotilaan ohjaus toimenpiteen aikana	37
5.3	Tahdistinpotilaan ohjaus tahdistimen asennuksen jälkeen	39
5.4	Kontrollikäynnit poliklinikalla	43
6	TUTKIMUSONGELMAT	45
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	45
7.1	Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä	45
7.2	Kysely aineistonkeruumenetelmänä	47
7.3	Tutkimuksen kohderyhmä ja otanta	48
7.4	Kyselylomakkeen ja saatekirjeen laadinta	48
7.5	Kyselykaavakkeen esitestaus	49
7.6	Aineiston keruu	51
7.7	Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely ja analysointi	51
7.8	Avoimien kysymysten sisällön analyysi	53
8	TUTKIMUSTULOKSET	54

8.1	Taustakysymykset	54
8.2	Toimintakyky ennen tahdistimen asennusta	56
8.3	Toimintakyky tahdistimen asennuksen jälkeen	60
8.4	Potilasohjaus	64
8.5	Sukupuolten väliset eroavaisuudet vastauksissa	67
9	YHTEENVETO TUTKIMUSTULOKSISTA.....	71
10	POHDINTA	75
10.1	Tulosten tarkastelu	75
10.2	Luotettavuuden arviointi.....	80
10.3	Eettisten periaatteiden toteutuminen	82
10.4	Johtopäätökset	83
10.5	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimuskohteet	85
10.6	Tulosten hyödynnettävyys	88
	LÄHTEET.....	91
	LIITTEET	
	Liite 1. Tutkimuslupa	
	Liite 2. Saatekirje	
	Liite 3. Kyselykaavake	
	Liite 4. Tutkimustaulukko	
	Liite 5. Muuttujataulukko	
	Liite 6. Tilastolliset tutkimustulokset	
	Liite 7. Sisällönanalyysi avoimista kysymyksistä	
	Liite 8. Carean tahdistimen laitto/tahdistimen patterin vaihto potilasohje	
	Liite 9. Carean tahdistinhaava potilasohje	

KIITOKSET

Haluamme sydämellisesti kiittää yhteistyökumppaniamme Careaa tutkimuksen mahdollistamisesta. Erityiskiitos johtajaylihoitaja Arja Nariselle luotosta ehdottamaamme aihetta kohtaan ja mahdollisuudesta olla osana mielenkiintoista tutkimustyötä, tahdistinhoitaja Anne Vainiolle asiantuntijuudestasi ja avustasi kyselyiden lähettämisessä sekä sairaanhoitaja Anneli Junniselle työelämänohjaajan vaativasta roolista, arvioinnista ja palautteesta. Kiitos koko sisätautipoliklinikan hoitohenkilökunta, joka tavalla tai toisella on osallistunut tutkimuksen toteutukseen (muun muassa sydänhoitaja Eija-Inkeri Venäläinen tukemalla ja kardiologit tiputtamalla kirjeitä postilaatikkoon).

Kiitos yliopettaja Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen laajasta tutkimus asiantuntijuudestasi ja kannustamisesta eteenpäin. Ilman sinua olisimme olleet hukassa tutkimusasioiden keskellä.

Haluamme lisäksi kiittää perheitämme kärsivällisyydestä ja tuesta tämän vuoden ajalta. Kiitos Mikko, Minttu, Aaro, Eetu ja Johnny!

Viimeisenä, muttei kuitenkin vähäisimpänä: sydämellinen kiitos kaikille Teille tutkimukseen sekä esitestaukseen osallistuneille henkilöille. Ilman Teitä ja Teidän jakamianne kokemuksia tätä tutkimusta ei olisi. Olemme iloisia ja otettuja siitä, että saimme nähdä kurkistuksen millaista elämä tahdistimen kanssa on.

Kotkassa 2.1.2017

Tiina Partio ja Roosa Järvenpää

1 TAUSTA JA TARKOITUS

Sydänperäinen kuolema on yleisin kuolinsyy länsimaissa. Suomessakin siihen kuolee joka vuosi 15 000 ihmistä. Puolet sydänperäisistä kuolemista on äkki-kuolemia, ja suurin altistava tekijä niille on sepelvaltimotauti. Useimmiten äkki-kuolema on seuraus rytmihäiriöstä. Yleisin rytmihäiriö muun muassa sydäninfarktin alkuvaiheessa on sinussolmukkeesta lähtöisin oleva hidasleyöntisyys eli sinus bradykardia (Hartikainen, Mäkijärvi & Huikuri 2008, 615—616; Thaler 2012, 107). Rytmihäiriöt ovat kaiken kaikkiaan hyvin yleisiä; lähes jokainen ihminen kohtaa elämänsä aikana jonkun niistä. Rytmihäiriöiden vakavuudet voivat vaihdella melko harmittomista lisälyönneistä kammiooperäisiin rytmihäiriöihin, jotka ilman asianmukaista hoitoa voivat viedä hengen. (Huikuri & Raatikainen 2008a, 510.)

Rytmihäiriöiden hoitoon on kehitetty ihon alle asennettavia sydämentahdistimia, joiden tarkoitus on normalisoida sydämen epänormaali toiminta. Oikein käytettyinä sydämentahdistimet pystyvät pelastamaan ihmishenkiä (Thaler 2012, 198). Sydämentahdistinhoidon historia ulottuu 1950-luvulle asti. Ensimmäisten tahdistimien tarkoituksena oli vain estää sydämen pysähtyminen (Pakarinen 2011a, 488). Yli 60-vuotisen historiansa aikana tahdistimet ovat kehittyneet kehon ulkopuolisista tahdistimista uusimpiin minitahdistimiin, jotka voidaan asentaa jopa ilman kirurgista viiltoa (Medtronic 2016). Tahdistinhoitoa pidetään viime vuosikymmenten yhtenä merkittävimmistä teknologisista saavutuksista lääketieteen alalla (Pakarinen & Toivonen 2010, 757). Nykyään tahdistimia ei käytetä vain ja ainoastaan korjaamaan hidasta sykettä, vaan niillä voidaan myös ennaltaehkäistä hengenvaarallisia rytmihäiriöitä sekä lieventää merkittävästi sydämen vajaatoimintaa. Esimerkiksi rytmihäiriötahdistinhoidolla sydänperäisten äkkikuolemien riskiä voidaan vähentää jopa 50—60 % verrattuna lääkehoitoon (Koistinen & Pakarinen 2011, 2418). Tahdistimien koon pienemisen, käyttövarmuuden lisääntymisen ja toimintojen monipuolistumisen ansiosta yhä useampi potilas kokee toimintakykynsä paranevan ja elinikäänsä pitenevän tahdistinhoidon ansiosta (Thaler 2012, 195).

Vuonna 2010 Suomessa asennettiin 3767 hitaan sykkeen tahdistinta, 614 rytmihäiriötahdistinta ja 269 vajaatoimintatahdistinta (Mäkijärvi 2011, 13). Hitaan sykkeen tahdistimien asennusmäärä vastaa tarvetta Suomessa, mutta osa po-

tilaista, jotka hyötyisivät joko rytmihäiriötahdistimesta tai vajaatoiminta tahdistimesta, eivät ohjaudu tarvitsemansa hoidon pariin (Käypä hoito -suositus, 2010, 3). Tutkimuksia tahdistinpotilaiden toimintakyvystä ei ole Suomessa tehty lainkaan. Tahdistinhoidon Käypä hoito -suosituskin pohjautuu ulkomailla tehtyihin tutkimuksiin. Tämän opinnäytetyön yhtenä päämääränä on lisätä tietoisuutta tahdistinhoidosta ja sen vaikuttavuudesta. Itse tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten tahdistin vaikuttaa potilaiden elämään. Lisäksi haluttiin selvittää potilaiden subjektiivisia kokemuksia tahdistimen saannista ja sen vaikutuksesta heidän toimintakykyyn. Tutkimuksessa kartoitetaan myös tahdistinpotilaiden kokemuksia heidän saamastaan potilasohjauksesta Kymenlaakson keskussairaalassa sekä sukupuolten välisiä mielipide-eroja vastauksissa tahdistinprosessin ajalta.

Tahdistinhoito on ansainnut paikkansa hyvin tehokkaana hoitomuotona, joka vuosien kuluessa löytää tiensä yhä useamman potilaan luokse. Se ei ainoastaan ehkäise potilaiden ennen aikaista kuolemaa, vaan myös parantaa heidän elämänlaatua ja toimintakykyä. Näitä asioita ei voi rahassa edes mitata.

2 YHTEISTYÖTAHO

Carea eli Kymenlaakson sairaanhoito -ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä on konserni, johon kuuluu sairaaloita, sosiaalipalvelujen yksiköitä sekä liikelaitoksia ja tytäryhtiöitä. Carea palvelee noin 173 000 kansalaista. Kuntayhtymässä työskentelee 2100 monen eri alan ammattilaista. Carea tuottaa palveluja Kymenlaakson keskussairaalassa (KOKS), Kymenlaakson psykiatrisessa sairaalassa (KyPS) ja sosiaalipalvelujen yksiköissä. Carean jäsenkuntia ovat Hamina, Kotka, Kouvola, Miehikkälä, Pyhtää ja Virolahti. (Carea pähkinänkuoressa, Carea konserni.)

Kymenlaakson sairaalapalvelut on liikelaitos, joka ylläpitää korkealaatuisia kuvantamisen ja sädehoidon palveluja, kliinisen kemian, mikrobiologian, neurofysiologian ja patologian laboratorion palveluja ja isotooppitutkimuksia sekä välinehuollon ja apuvälineyksikön palveluja. Yksiköt toimivat joko Kymenlaakson keskussairaalassa (KOKS) tai Pohjois-Kymen sairaalassa (PoKS). Apuvälineyksikön toimipiste on Kotkansaarella. Kymenlaakson sairaala-apteekki on

yksi Carean omistamista liikelaitoksista. Se vastaa toimialueensa lääkehuol-
lost. Kastek Oy ja Sairaalanmäen Vuokratalot Oy ovat Carean tytäryhtiöitä,
jotka vastaava mm. puhtaus- ja huoltopalveluista, kiinteistönhoidosta sekä
vuokra-asunnoista. (Carean konserni.)

Tahdistinpotilaille suunnattu tutkimus toteutettiin yhteistyössä Kymenlaakson
keskussairaalan sisätautipoliklinikan kanssa. Sisätautipoliklinikalla toimii mui-
den erikoisalojen lisäksi kardiologien polikliininen vastaanotto sekä sydänhoi-
tajan ja tahdistinhoitajan omat vastaanotot. Tahdistinpotilaiden hoitoon Ky-
menlaakson keskussairaalassa osallistuvat monet yksiköt. Itse tahdistimien
asennus tapahtuu sydäntutkimusyksikössä. Tahdistimen asennuksen jälkei-
nen tarkkailu toteutetaan tilanteen mukaan joko suoraan sydäntutkimusysi-
kössä, sydänvalvonnassa (CCU) tai sydän- ja keuhkosairauksien vuodeosas-
tolla (K1). Potilaan kotiuduttua sairaalasta tahdistimen kanssa hoito jatkuu si-
sätautipoliklinikalla seurantakäyntien merkeissä. Kymenlaakson keskussairaa-
lassa asennetaan vain hitaan sykkeen tahdistimia.

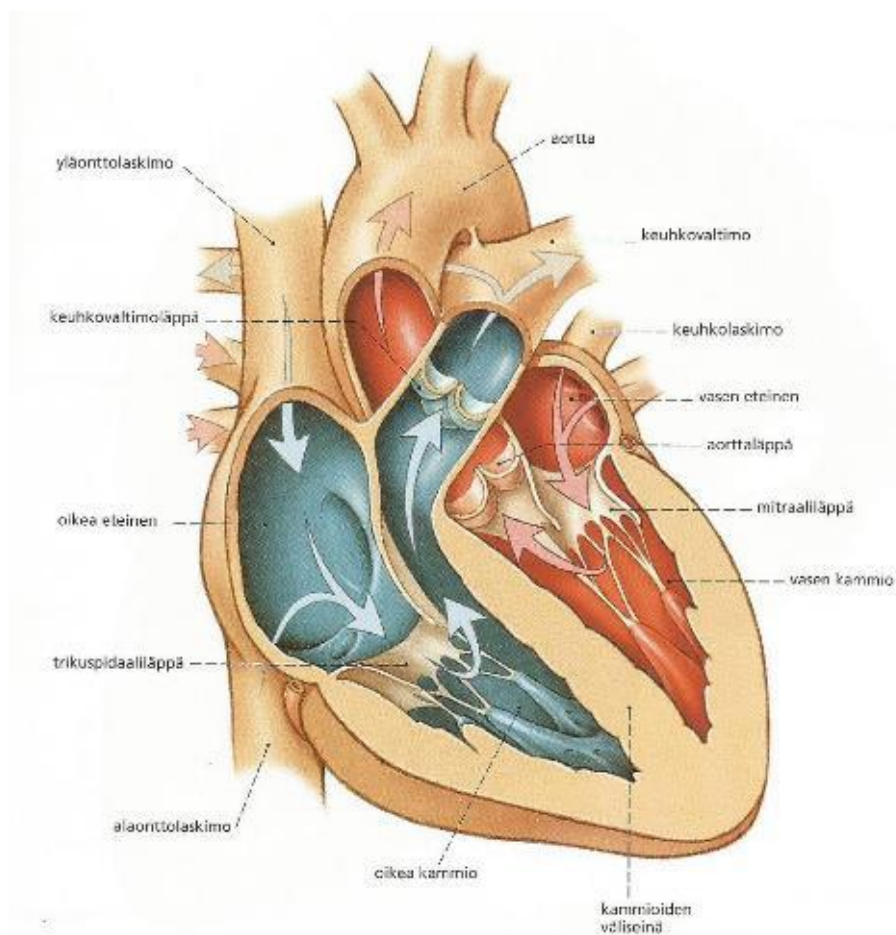
3 SYDÄMEN TOIMINTA JA TAHDISTIN HOITOMUOTONA

3.1 Sydämen toiminta ja johtoratajärjestelmä

Sydämen normaalin toiminnan ja oikeanlaisen sähköisen toiminnan tietäminen
on keskeistä, jotta voi ymmärtää tahdistinhoidon syyt ja seuraukset. Sydän
(Cor) on lihas, joka koostuu neljästä eri lokerosta. Näihin kuuluvat sekä oike-
alla että vasemmalla puolella sijaitsevat eteiset (atrium) ja kammiot (ventricu-
lum). Näillä kullakin on oma tärkeä tehtävä hoidettavana. Eteiset vastaanotta-
vat veren muualta elimistöstä, kun taas kammiot pumppaavat sitä sydäimestä
poispäin. Sydäimestä poispäin suuntautuvaa verenkiertoa kutsutaan valtimo-
verenkierroksi ja sydämeen palaavaa verenkiertoa laskimoverenkierroksi.
(Kettunen 2011, 20—21.)

Sydän toimii elimistön pumppuna kierrättäen verta ympäri kehoa, turvaten
näin hapen ja ravinteiden saannin soluille sekä poistaen haitalliset aineet ja
hiilidioksidin soluista. Eteisten supistuessa veri kulkeutuu eteisten ja kammioi-
den välissä olevien läppien kautta kammioihin täyttäen ne verellä. Tämän jäl-

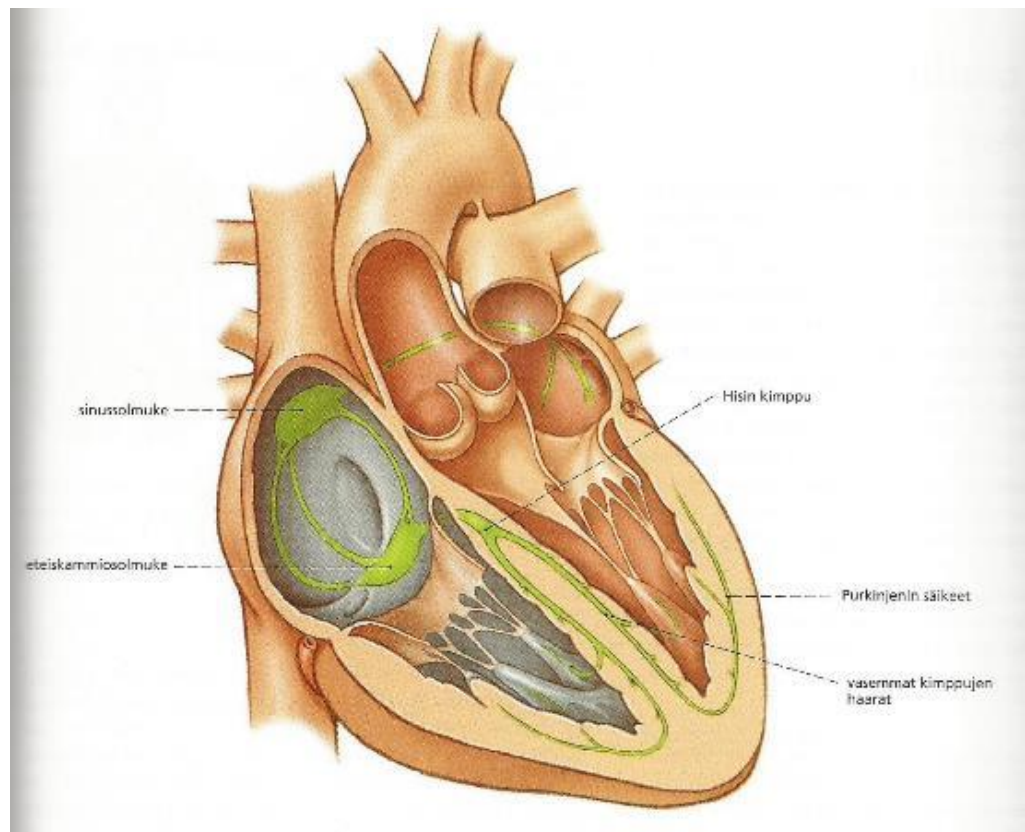
keen eteiset rentoutuvat ja kammiot alkavat supistua, jolloin veri kulkeutuu sydäimestä pois päin. Verenkierto jaetaan kahteen kiertoon: ääreisverenkiertoon ja keuhkoverenkiertoon. Vasen kammiopumpkaa verta ääreisverenkiertoon. Veri ääreisverenkierrosta palaa sydämen oikeaan eteiseen, kulkee kolmiluiskalälän kautta oikeaan kammiopun ja jatkaa siitä matkaansa keuhkovaltimölän kautta keuhkoverenkiertoon. Keuhkoverenkierrosta veri palaa vasempaan eteiseen, kulkee hiippalälän kautta vasempaan kammiopun ja siirtyy siitä aorttalälän kautta ääreisverenkiertoon. (Kettunen 2011, 20—21.) Sydämen rakenne ja verenkierron kulku on havainnollistettu kuvassa 1.



Kuva 1. Sydämen rakenne ja verenkierron kulku sydämen sisällä. Venenkulku on merkattu kuvassa nuolien avulla. (Opas anatomiaan 2009, 225.)

Sydämen toiminta perustuu sydänlihassolujen supistumiseen ja rentoutumiseen. Jotta sydämen toiminta olisi tehokasta, on veren pumppaamisen toteu-

duttava hallitusti. Pumppaamistoiminta on mahdollista vain, kun sydänlihassolut suunnitelmallisesti vuorollaan supistuvat ja sitten rentoutuvat. Pieni osa sydänlihassoluista on erikoistunut huolehtimaan sydämen sähköisen toiminnan kulusta. Nämä solut muodostavat sydämen johtoratajärjestelmän, minkä kautta sähköinen aktivaatio kulkeutuu sydämen sisällä. (Kettunen 2011, 21—22.) Johtorata-järjestelmä on kuvattu kuvassa 2.



Kuva 2. Sydämen johtoratajärjestelmä kuvattuna. Sähköinen aktivaatio lähtee sinussolmukkeesta, kulkee siitä eteiskammiosolmukkeeseen kautta Hisin kimppuun ja siitä kohti sydämen kärkeä (Opas anatomiaan 2009, 229).

Sydämen oikeassa eteisessä sijaitsee sydämen oma luonnollinen tahdistin; sinussolmuke. Sydämen sähköinen aktivaatio saa alkunsa sinussolmukkeesta. Aktivaatio kulkeutuu sinussolmukkeesta eteisten seinämiin aiheuttaen eteisten depolarisoitumisen eli aktivoitumisen sähköisesti. Depolarisaatio saa aikaan eteisten supistumisen samanaikaisesti. Sinä aikana, kun eteiset supistuvat, on sähköinen aktivaatio jo siirtynyt eteis- ja kammioväliseinän yhtymäkohdassa sijaitsevaan eteiskammiosolmukkeeseen, eli AV-solmukkeeseen. AV-solmukkeessa sydämen sähköinen toiminta hidastuu. Tämä varmistaa,

että kammioihin ehtii virrata mahdollisimman paljon verta ennen niiden supistumista. AV-solmukkeesta aktivaatio kulkeutuu Hisin kimpun kautta oikeaan ja vasempaan haaraan, mitkä kulkevat kammioiden väliseinän eli kammioseptumin alueella. Vasen haara jakautuu vielä etu- ja takahaaraan. Näitä pienempiä haaroja kutsutaan Purkinjen säikeiksi, ja niitä on sekä vasemmalla että oikealla puolella sydäntä. Sähköisen aktivaation kulkeutuminen Hisin kimpun ja oikean sekä vasemman haaran kautta aikaan saa kammioiden supistumisen. Kun sähköinen aktivaatio on loppumassa, ja sydänlihassolut saavuttavat lepotilan, puhutaan repolarisaatiosta, mikä on depolarisaation vastakohta. (Vogler, Breithardt & Eckardt 2012, 657; Kettunen 2011, 21—25.)

3.2 Tahdistinhoidon kehitys ja hoidon pääpiirteet

Tahdistimia on asennettu jo miljoonille ihmisille ympäri maailman ja ne parantavat potilaan elämänlaatua tai jopa pelastaa elämän (St. Jude Medical 2013, 3). Tahdistinhoidon historia ulottuu lähes 60 vuoden taakse. Kehon ulkopuolisia tahdistimia käytettiin jo 1920- ja 1930-luvuilla, mutta nämä laitteet usein olivat hyvin epämukavia ja traumaattisia potilaille. Ne saattoivat polttaa potilaan ihoa niiltä kohdilta, joihin elektrodit oli kiinnitetty. (Nelson 1993, 13.) Ensimmäisen kehon sisäisen tahdistimen kehitti Rune Elmqvist, ja se asennettiin Arne Larssonille Ruotsissa Karoliinisessa sairaalassa vuonna 1958. Asennetun tahdistimen tarkoitus oli estää sydämen pysähtyminen. Asennettu tahdistin toimi tuolloin vain kolmen tunnin ajan, ja Larssonille asennettiin hänen elämänsä aikana kaiken kaikkiaan 30 sydämentahdistinta. (Nicholls 2007, 109—111.) Ensimmäiset kehon sisäiset tahdistimet olivat noin jääkiekon kokoisia (St. Jude Medical 2013, 15). Kuvassa 3 on kuvattu tahdistimen nykyiset mallit ja kokoluokat.



Kuva 3. Kuvassa yllä Medtronicin tavanomainen tahdistinmalli aktiivijohtoineen, ja alla uusin johdoton Micra-malli (Telegraph media group 2015). Tavanomaisempi malli on kooltaan noin tulitikkuaskin kokoinen.

Suomessa ensimmäinen vakiotaaajuudella tahdistava tahdistin asennettiin vuonna 1960. Tämä tahdistin ei pystynyt huomioimaan toiminnassaan potilaan omaa sydämen toimintaa. Noin viisi vuotta myöhemmin tahdistinjohto asennettiin ensimmäisen kerran laskimon kautta. Tällöin oli jo olemassa tahdistimia, jotka tahdistivat sydäntä vain tarvittaessa, ja ne pystyivät myös tunnistamaan sydämen oman rytmin. 1970-luvulla kehitystä tapahtui sekä pariston, että tahdistimen suojakotelon saralla. Elohopeapatterin korvautuminen litiumjodiparistolla pidensi tahdistimen käyttöikää, ja titaanin käyttö suojakotelossa vähensi sähkömagneettisia häiriöitä. Samalla otettiin käyttöön kehon ulkopuolelta luettavia tahdistimia. 1980-luvulla tahdistimet pystyivät tahdistimeen asennetun pietsosähkökiteen avulla tunnistamaan liikettä ja nostamaan sykettä rasituksessa. Kaksilokeroiset tahdistimet otettiin myös käyttöön tuolloin. 1980-luvun jälkeen kehitettiin rytmihäiriötahdistin ja sydämen vajaatoimintatahdistin, eikä tahdistimia enää sen jälkeen käytetty vain hitaan sykkeen nostamiseen. (Nelson 1993, 12—18.)

Tahdistin ei paranna sydänsairautta (St. Jude Medical 2013, 17). Sydämen tahdistinhoidon tarkoituksena on korjata sydämen puutteellinen sähköinen toiminta, joka aiheuttaa oireita. Puutteellinen toiminta voi johtua joko synnynnäi-

sistä sairauksista, tai sydämen toiminnan muutoksista esimerkiksi sydäninfarktin jälkeen. Tahdistinlaite koostuu generaattorista sekä elektrodeista eli johdoista, jotka tahdistintyyppistä riippuen asennetaan joko eteisiin tai kammioihin tai molempiin. Passiivijohdot voidaan kiinnittää kudokseen (yleensä sydämen sisäpinnalle) väkäsillä tai aktiivijohdot ruuveilla. Elektrodeja voi olla yhdestä useampaan riippuen potilaan rytmihäiriön luonteesta. (Parikka 2011a, 489.)

Tahdistinjohdosta on olemassa sekä unipolaarisia eli yksinapaisia että bipolaarisia eli kaksinapaisia. Unipolaarisissa tahdistinjohdoissa tahdistingeneraattori toimii positiivisena napana eli anodina, ja johdon päässä oleva elektrodi negatiivisena napana eli katodina. Bipolaarisessa johdossa sekä anodi että katodi sijaitsevat johdossa pienen etäisyyden päässä toisistaan. (Hartikainen 2011c, 495—496.) Näistä vaihtoehdoista nykyään suositaan enemmän bipolaarisia johdosta, koska ne ovat osoittautuneet luotettaviksi sekä ne ovat ohentuneet merkittävästi viime aikoina (Toivonen 2008, 670).

Tahdistingeneraattori tuottaa sydämessä sähköimpulssin, joka kulkeutuu elektrodin kautta kohteeseen ja saa sydämessä aikaan joko kammioiden tai eteisten supistumisen. Tahdistimen aiheuttama sähköimpulssi näkyy EKG:ssä eli sydämen sähkökäyrässä tahdistuspiikkinä. Tahdistuspiikki näkyy eteistahdistuksessa ennen P-aaltoa ja kammio tahdistuksessa ennen QRS-kompleksia. Jos sekä eteisiä että kammioita tahdistetaan, niin tahdistuspiikit näkyvät näissä molemmissa. Tahdistimen antaman sähköimpulssin energian määrittävät sen jännite eli amplitudi, duraatio eli kesto sekä tahdistinjohdon ja kudoksen välinen vastus eli impedanssi. Näiden ominaisuuksien arvoja voidaan muokata potilaan sydämen toiminnan kannalta parhaimmiksi mahdollisiksi tahdistimen seurantakäynneillä. (Hartikainen 2011c, 495—496.)

Tahdistinhoidossa on käytössä kansainvälinen neljän kirjaimen toimintatapa luokitus. Luokituksen tarkoituksena on kertoa nopeasti tahdistimen toiminnan kannalta tärkeät asiat. Tunnuksen ensimmäinen kirjain ilmaisee sen osan sydämestä, mitä tahdistin tahdistaa. Toinen kirjain kertoo sen osan sydämestä, minkä sähköistä toimintaa tunnustetaan. Tahdistus- ja tunnustuspaikan vaihtoehtoja ovat: A (atrium) eli eteiset, V (ventriculum) eli kammiot tai D (dual) eli molemmat siis sekä eteiset että kammiot. Kolmas kirjain ilmaisee tahdistimen toimintatavan, ja neljäs kertoo mahdollisista lisäominaisuuksista. Tahdistimen

toimintatavassa on käytössä myös kolme kirjaimen sarja: I (inhibited) eli estetty, minkä ansiosta tahdistin ei tahdistaa, jos tahdistin havaitsee sydämen omaa toimintaa, T (triggered) eli käynnistetty, missä sydämen oma toiminta käynnistää tahdistimen toiminnan, ja D (dual) joka sydämen toiminnasta riippuen joko käynnistää tahdistimen toiminnan tai estää sitä toimimasta. Tämän lisäksi lisäominaisuutena voi olla esimerkiksi toiminto, jolla tahdistin pystyy nostamaan sykettä rasituksen aikana. Kyseinen lisäominaisuus on tahdistimessa olemassa, kun neljäntenä kirjaimena on R (rate response). (Hartikainen 2011d, 499—500.) Yleisimmin näistä toimintatavoista käytetään VVI ja VVIR (Johnson & Rawlings-Anderson 2007, 284). Toimintatapaluokitus on esitelty esimerkein tarkemmin hitaan sykkeen tahdistinohito-osiossa (taulukko 3).

Tahdistintyyppinä on tällä hetkellä olemassa kolme erilaista: hitaan sykkeen tahdistin, rytmihäiriötahdistin ja vajaatoimintatahdistin. Suomessa tahdistinohitoa on saatavilla kaikissa yliopisto- ja keskussairaaloissa (Oikarinen & Pakarinen 2011, 3). Rytmihäiriö- ja vajaatoimintatahdistimien asennus on haastavaa, joten niiden asennukset on keskitetty yliopistosairaaloihin. Myös lapsipotilaiden tahdistimien asennus ja seuranta on keskitetty yliopistosairaaloihin. Kymenlaakson keskussairaalassa asennetaan keskimäärin kymmenen uutta hitaan sykkeen tahdistinta kuukaudessa, ja sen lisäksi siellä vaihdetaan uusia tahdistingeneraattoreita, jos tahdistimesta on loppumassa virta. Potilaat, jotka tarvitsevat tällä alueella rytmihäiriötahdistinta tai vajaatoimintatahdistinta, lähetetään Kymenlaakson keskussairaalaan jatkotutkimuksiin yliopistosairaaloihin.

3.2.1 Hitaan sykkeen tahdistin

Sydämen normaalia sähköistä toimintaa ylläpitää ja tahdistaa sinussolmuke, joka sijaitsee oikean eteisen yläosassa. Sinussolmuke saa toiminnallaan määrättyä ihmisen sydämen sykkeen tahdin. Sydämen syke on hidas, jos se lyö alle 60 kertaa minuutissa. (Thaler 2012, 107; Medtronic 2012, 2.) Sinus bradykardiasta puhuttaessa tarkoitetaan tilaa, jossa sinusrytmi on aikuisella alle 50 kertaa minuutissa (Viitasalo 2008). Sinus bradykardiaa voi esiintyä akuutin sydäninfarktin yhteydessä, täysin terveillä nuorilla aikuisilla sekä varsinkin kestävyysurheilijoilla. Vuorokausivaihtelut sykkeessä ovat suuria, ja esimer-

kiksi urheilijoilla voi nukkuessa syke laskea jopa 30 kertaan minuutissa. Alhainen syke ei välttämättä haittaa heidän toimintaa tai aiheuta heille mitään oireita (Käypä hoito -suositus, 6; Thaler 2012, 282).

Taulukko 1. Hitaan sykkeen aiheuttamat oireet

Tyypillisimmät hitaan sykkeen aiheuttamat oireet	
Heikotus	Huimaus
Tajunnanhäiriöt	Synkopee
Väsytys	Rintakipu (tykyttely/muljahtelu)
Hengenahdistus/hengästyminen	Yleinen huonovointisuus
Suorituskyvyn lasku	Voimattomuus

Hitaan sykkeen aiheuttamat oireet voivat olla hyvinkin vaihtelevia ja epämääräisiä (taulukko 1). Yleisimpiä näistä ovat heikotus, huimaus ja yleinen jaksamattomuus. Tahdistinhoito on tarpeellinen silloin, kun hidas syke pienentää sydämen minuuttitulavuutta liiaksi, jolloin se ei enää riitä potilaalle tai se aiheuttaa sairaskohtauksen vaaran esimerkiksi sydämenpysähdyksen muodossa (Viitasalo 2008). Minuuttitulavuudella tarkoitetaan sitä verimäärää, minkä sydän pystyy pumppaamaan minuutissa.

Hitaan sykkeen tahdistinhoito on yleisin asennettu tahdistintyyppi, mitä on käytetty. Se on hyvin vakiinnuttanut paikkansa, ja sen saatavuus Suomessa vastaa hyvin potilaiden tarvetta (Käypä hoito –suositus 2010, 3). Hitaan sykkeen tahdistimien ensiasennuksia tehtiin vuonna 2006 Suomessa 2966 kappaletta. Vastaava luku vuodelta 2013 on 4183 kappaletta, eli tahdistimia asennetaan yhä enenevin määrin (Kardiologinen seura). Yleisimmät syyt tämän tahdistintyyppin asennukselle ovat sinussolmukkeen ja eteiskammiojohtumisen ongelmat, mutta myös hidas eteisvärinä tai heijasteperäiset tajuttomuuskoh-
taukset voivat olla riittävä syy. (Hartikainen 2011a, 491—492.)

Sinussolmukesairauksissa hitaan sykkeen tahdistin voi tahdistaa sydäntä antamalla sähköimpulsseja oikean eteiseen, korvaten täten sinussolmukkeen puutteellisen toiminnan. Tämän ansiosta sydän pääsee supistumaan. Sykkeen noustessa vajaasti rasituksen yhteydessä, sensorillisesta tahdistimesta, mikä tunnistaa rasituksen, on hyötyä. Jos potilaalla on vain sinussolmuk-

keesta johtuva vika, hänelle asennetaan eteistahdistin. Oireetonta sinussolmukkeen ongelmaa ei hoideta tahdistimella. Hitaan sykkeen tahdistinhoidon aiheita on lueteltu taulukossa 2.

Taulukko 2. Hitaan sykkeen tahdistinhoidon aiheet (Hartikainen 2011b, 493)

Hitaan sykkeen tahdistinhoidon aiheet	
Sinussolmukevika	Hidaslyöntisyys (sinusbradykardia)
	Hetkellinen sydämenpysähdys (sinusarrest)
	Puutteellinen sykkeen nousu rasituksessa (kronotrooppinen inkompetenssi)
Eteis-kammiojohtumisen vika, johon liittyy sydämenpysähdysten vaara tai oireita	Hidastunut johtuminen eteisistä kammioihin (I asteen eteiskammiokatkos, jos PQ-aika on yli 300ms)
	Puutteellinen johtuminen eteisistä kammioihin (II asteen eteiskammiokatkos, Mobitz II-typin eteiskammiokatkos)
	Johtumista eteisistä kammioihin ei tapahdu (III asteen eteiskammiokatkos)
	Vaihteleva kammioiden sisäinen johtuminen (oikea ja vasen haarakatkos vaihtelee)
	Hidas eteisvärinä
Oireinen heijasteperäinen hidasleyöntisyys	Estetään sydämenpysähdys (asystolia)
Eteisvärinän esto	Vain erityistapauksissa osana muuta tahdistinhoitoa
Pitkä PQ-oireyhtymä	Jos hidasleyöntisyys aiheuttaa kammiotakykardian vaaran

Eteis-kammiosolmukkeen ongelmat on jaoteltu luokkiin I—III kyseessä olevan ongelman vakavuuden perusteella. I asteen eteis-kammiokatkos ei yleensä ole tahdistimen asennukseen riittävä peruste, koska siinä kaikki sähköiset ärsykkeet johtuvat kammioihin. I asteen eteis-kammiokatkos lisää kuitenkin esimerkiksi riski sairastua eteisvärinään. Sähköiset ärsykkeet johtuvat I asteen eteis-kammiokatkoksessa eteisistä kammioihin vain tavallista hitaammin. (Hartikainen 2011b, 493—494; Thaler 2012, 165—170.)

II asteen eteis-kammiokatkoksessa kaikki sähköiset impulssit eivät pääse eteisistä johtumaan kammioihin. Tämä saattaa aiheuttaa tilanteen, jossa kammioiden

den supistuminen viivästyy niin, että eteisten supistuminen alkaa, kun kammiosupistus on vielä kesken. Tässä tilanteessa veri eteisistä ei pääse virtaamaan kammioihin, koska hiippaläppä ja kolmiliuskeläppä ovat vielä kiinni. II asteen eteis-kammiokatkokset jaetaan kahteen eri alatyyppeihin. Nämä ovat: Mobitz tyypin 1 AV-katkos, joka tunnetaan myös Wenckebachin katkokseksi, sekä Mobitz tyypin 2 katkos. Näistä Wenckenbachin katkos on lievempi, eikä se yleensä kehity III asteen eteis-kammiokatkokseksi, toisin kuin Mobitz tyypin 2 katkos. Wenckebachin katkoksesta jokaisen onnistuneen eteisten supistumisen jälkeen kammioiden supistuminen viivästyy yhä enenemissä määrin, kunnes kammiot jättävät yhden lyönnin välistä. Useimmiten joka kolmas tai neljäs sydämen supistuminen on puutteellinen. Wenckenbachin katkos harvoin tarvitsee tahdistinta hoidoksi. Mobitz tyypin 2 katkos johtuu katkoksesta Hisin kimpussa. Tässä tapauksessa potilaalla tulee ensin normaaleja sydämen supistumisia, jonka jälkeen kammiot jättävät yhden supistumisen välistä ja EKG:ssä näkyy tällöin vain P-aalto. (Hartikainen 2011b, 493—494; Thaler 2012, 165—170.)

län myötä usein voi kehittyä täydellinen eli III asteen AV-katkos. län myötä tulevasta totaaliblokista puhuttaessa saatetaan käyttää myös termiä hankittu eteis-kammiokatkos. Tässä katkostyyppissä mitkään eteisimpulssit eivät välity kammioihin, jolloin kammioissa olevat tahdistinsolut alkavat tahdistaa itsenäisesti kammioita. Tahdistinsolut kammioissa eivät kuitenkaan pysty pitämään sykkimisenopeutta riittävänä vaan noin 30—45 minuutti-iskun tasolla. Tästä seuraa tilanne, jossa sinussolmuke tahdistaa eteisiä nopealla tahdilla, ja kammiot supistuvat omaan hitaaseen tahtiinsa (Thaler 2012, 171). Epäsuhtainen tahdistus saa aikaan hetkellisiä tajunnanhäiriöitä, ja on aina välitön tahdistimen asennuksen aihe. Täydellinen eteis-kammiokatkos voi olla myös synnynäinen, jolloin siihen ei liity tajunnanhäiriöitä, mutta syke nousee heikonlaisesti rasituksessa. (Hartikainen 2011b, 493—494.)

Jos potilaalla on sinussairauden lisäksi ongelmia myös eteis-kammiojohtumisessa, on tarpeellista asentaa hänelle eteiskammioahdistin. Eteis-kammioahdistinta kutsutaan myös fysiologiseksi tahdistimeksi. Pelkät eteiskammioahdistinten aiheuttamat johtumishäiriöt voidaan ehkäistä tahdistamalla sydäntä kammioista. Pelkässä sinussolmuke viassa riittää eteistahdistin. (Hartikainen 2011b, 493—494.)

Hitaan sykkeen tahdistinhoito vähentää potilaiden kuolleisuutta, jos heillä on III asteen AV-katkos ja he ovat kokeneet tajunnanmenetyiskohtauksen (Käypä hoito –suositus 2010, 5). Tutkimusten mukaan miehillä esiintyy enemmän eteiskammiokatkoksia naisiin verrattuna. Naisilla esiintyy miehiin verrattuna enemmän sairaan sinuksen syndroomaa ja hidasta eteisvärinää. (Nowak & Misselwitz 2010, 210.)

Taulukko 3. Hitaan sykkeen tahdistustavat ja syyt tahdistimen asennuksen taustalla

Hitaan sykkeen tahdistimen aiheet ja toimintatapa				
Tunnus	Tahdistus-tapa	Käyttösyyt	Toimintatapa	Ongelmat
AAI	Eteistahdistus	Sinussolmukkeen toimintahäiriö	Tunnistaa ja tahdistaa eteisiä	Eteis-kammiojohtuminen pitää olla normaali
VVI	Kammiotahdistus	1. Hidas eteisvärinä 2. Harvoin tuleva bradykardia	Tunnistaa ja tahdistaa kammioita	1. Eteis-kammio-synkronia ei palaudu 2. Tahdistinoireyhtymä
VDD	Yhden johdon fysiologinen tahdistin	Eteis-kammiokatkos	Tunnistaa eteisiä ja kammioita, tahdistaa vain kammioita	Ei tahdistaa eteisiä Sykettä vaihtavaa tahdistusta ei voida käyttää
DDI	Eteisten ja kammioiden sekventiaalinen tahdistus	Eteis-kammiokatkos yhdistettynä eteisperäiseen rytmihäiriö	Tunnistaa ja tahdistaa eteisiä sekä tarvittaessa kammioita	Ei hyödynnä eteistunnistusta kammiotahdistuksen ohjaamiseen
DDD	Täysin fysiologinen tahdistus	1. Eteis-kammiokatkos 2. Sinussolmukkeen toimintahäiriö (kammiotahdistuksen minimointi ohjelmoinnilla!)	1. Tunnistaa ja tahdistaa eteisiä sekä kammioita 2. Vaihtaa syketaajuutta	Tahdistintakykardia
___R	Sykettä vaihtava tahdistus	1. Sinussolmukkeen sairaus (AAIR) 2. Hidas eteisvärinä	Vaihtaa syketaajuutta sensorin mukaan	Liikesensori voi reagoida virheellisesti mm. tärinään

3.2.2 Rytmihäiriötahdistin

Ensimmäinen rytmihäiriötahdistin eli ICD-tahdistin (Implantable cardioverter-defibrillator), mikä pystyi pysäyttämään tappavan kammioperäisen rytmihäiriön, asennettiin vuonna 1980 (Koistinen & Pakarinen 2011, 2417). Rytmihäiriötahdistimien asennusmäärät ovat olleet kasvussa siitä lähtien. Vuonna 2006 Suomessa niitä asennettiin 378 kappaletta ja vuonna 2013 jo 734 kappaletta (Kardiologinen seura). Rytmihäiriötahdistimen asennus koetaan tarpeelliseksi, jos kammiovärinälle tai kammiotakykardialle ei löydy mitään hoidettavaa syytä (Raatikainen & Mäkyne 2014,315—316).

Rytmihäiriötahdistinta voidaan käyttää joko primaaripreventioon tai sekundaaripreventioon. Sekundaaripreventiossa on tarkoitus ehkäistä hengenvaarallisia rytmihäiriöitä potilailla, joilla on ollut taustalla jo sydämenpysähdys tai pitkäkestoinen kammiotakykardia, mistä he ovat selvinneen hengissä. (Käypä hoito –suositus 2010, 10.) Usein jos potilaan sydänlihaskudoksella on vaurioitunut muun muassa sydäninfarktin jäljiltä, esiintyy heillä enemmän lisäyöntejä ja yksikin niistä voi sekoittaa sydämen rytmin ilman etukäteisvarotusta (Medtronic 2005, 8). Primaaripreventiossa on tarkoitus löytää potilaat, joilla on joko sydäninfarktin jälkitilan tai dilatoivan kardiomyopatian vuoksi heikentynyt vasemman kammiotakykardian toiminta ja alttius saada rytmihäiriöitä tai kokea äkkikuolema. Heillä voi myös olla jokin perinnöllinen rytmihäiriö- tai sydänlihassairaus. (Käypä hoito –suositus 2010, 10.)

Toisin kuin hitaan sykkeen tahdistin, rytmihäiriötahdistin pystyy hoitamaan ja tunnistamaan bradykardian lisäksi myös kammiotakykardiaa sekä kammiovärinää. Tämä johtuu siitä, että kammioelektrodin tunnistusraja pystytään säätämään hyvinkin herkäksi (Huikuri & Raatikainen 2008b, 678). Nykyaikainen rytmihäiriötahdistin toimii kolmella eri tavalla. Kohdatessaan esimerkiksi kammiotakykardian se ensin ylitahdistaa sydäntä jonkin aikaa koittaen siten saada rytmin pysäytettyä ja käännettyä takaisin normaaliksi. Tämä antitakykardiatahdistus saa käännettyä noin 90 % kammiotakykardioista, mutta vaarana on rytmin kääntyminen kammiovärinäksi. Useimmat potilaat eivät tunne näitä impulsseja lainkaan (Medtronic 2005, 11). Jos ylitahdistus ei toimi niin tahdistin antaa synkronoidun rytminsiirron eli kardioversion. Tähän tahdistin käyttää vain pientä energiamäärää (5—10 J). (Huikuri & Raatikainen 2008b, 678.) Jos

synkronoitu rytminsiirto ei toimi, niin tahdistin kääntää rytmin iskemällä sähköisesti generaattorin ja käämien avulla eli defibrilloimalla (Koistinen & Pakarinen 2011, 2418). Joskus tahdistin saattaa joutua käyttämään tätä suurienergispää defibrillaatiota (28—42 J) monta kertaa, jotta kammiovärinä saadaan kääntymään sinusrytmiin. Kaikkiaan kuitenkin yli 95 % tapauksista saadaan käännettyä sinusrytmin takaisin. (Huikuri & Raatikainen 2008b, 678.)

Ennen rytmihäiriötahdistimet olivat kooltaan isompia ja ne jouduttiin asentamaan nukutuksessa potilaan vatsapeitteiden tai rintalihaksen alle. Harvinaisissa tapauksissa vielä nykyäänkin tähän asennustapaan voidaan joutua turvautumaan. (Raatikainen 2011a, 510.) Nykyään rytmihäiriötahdistimetkin ovat tosin noin tulitikkuaskin kokoisia (Medtronic 2005, 11). Rytmihäiriötahdistimen asennukselle on olemassa monia esteitä. Yksi merkittävimpiä näistä on, jos potilas saa jatkuvia tai tiheästi toistuvia kammiotakykardioita tai kammioväriä. Tässä tilanteessa ICD-tahdistinta ei voi asentaa, jos tilannetta ei saada kuriin ensin muilla keinoilla kuten katetriablaatiolla tai rytmihäiriölääkkeillä. (Huikuri & Raatikainen 2008b, 682—683.)

Rytmihäiriötahdistimen toimintaa seurataan useammin kuin esimerkiksi hitaan sykkeen tahdistimen toimintaa. Seurantakäynnit asentamisen jälkeen on yleensä noin kuuden kuukauden välein ja tarvittaessa useamminkin. Seurannassa käytetään paljon etäseurantaa hyödyksi, koska rytmihäiriötahdistin hoito on keskitetty yliopistosairaaloihin. Potilas lähettää tiedot tahdistimesta ja lääkäri pystyy tarkistamaan tietoja internetin kautta. (Raatikainen 2011a, 510.) Rytmihäiriötahdistimen saaneita potilaita koskevat samat rajoitukset koskien magneettikuvausta, diatermian käyttöä tai ulkoista rytminsiirtoa. Näiden lisäksi rytmihäiriötahdistinpotilailta ammattiautoilu on kielletty tahdistimen asennuksen jälkeen (Huikuri & Raatikainen 2008b, 685).

Rytmihäiriötahdistin vähentää äkkikuolleisuutta puolella potilaista ja kokonaiskuolleisuus laskee kolmas- tai neljäsosalla. Se ei kuitenkaan ole aiheellinen potilaille, joilla eliniän ennuste on alle vuoden tai sydämen vajaatoiminta on jo viimeisessä vaiheessa. Rytmihäiriötahdistimen asennus laitteineen ja johtoineen maksaa noin 10 000—24 000 euroa riippuen laitetyypistä (TAYS 2016). On kuitenkin laskettu, että rytmihäiriötahdistin hoito on taloudellisesti yhtä kannattavaa kuin kohonneen kolesterolin tai kohonneen verenpaineen lääkehoito (Raatikainen 2011a, 511). Rytmihäiriö- eli ICD-tahdistimien asentaminen on

vaativaa, jonka vuoksi niiden asennukset on keskitetty vain yliopistosairaaloihin (Käypä hoito -suositus, 10—12). ICD-tahdistin on hyvin vakiinnuttanut paikkansa henkeä uhkaavien rytmihäiriöiden hoidossa. Rytmihäiriötahdistimen defibrillaatiokyky testataan laitteen asennuksen yhteydessä. Potilaalle aiheutetaan kammiovärinä nukutuksessa ja varmistetaan, että tahdistin tunnistaa ja hoitaa kammiovärinän. (Huikuri & Raatikainen 2008b, 677—678.)

3.2.3 Sydämen vajaatoimintatahdistin

Sydämen vajaatoiminta on hyvin yleistä ikääntyvien joukossa; yli 75-vuotiaista joka kymmenes sairastaa sitä. Sydämen vajaatoimintaa ei varsinaisesti ole yksittäinen sairaus, vaan se on ennemminkin oireyhtymä, jonka takana on aina jokin verenkiertoelimistöä kuormittava seikka. (Lommi 2011, 303.) Sydämen vajaatoimintapotilaille tyypillisiä oireita ovat väsymys varsinkin rasituksen yhteydessä, nopea sykkeen nousu, hengenahdistus, yskä, painon nousu ja turvotukset (Partanen & Lommi 2011, 329—330). Sydämen vajaatoiminta usein heikentää merkittävästi potilaan elämänlaatua ja toimintakykyä heikentyneen suorituskyvyn, liitännäissairauksien sekä psyykkisten ongelmien takia (Hämäläinen, Jokinen, Yesil, Hellstedt & Harjula 2009, 41). Sydämen vajaatoimintatahdistinhoidolla on saatu parannettua potilaiden elämänlaatua, suorituskykyä sekä vähennettyä heidän kuolleisuuttaan (Ukkonen 2015, 2227).

Sydämen vajaatoimintatahdistinhoidolla korjataan vasemman kammion supistumista (Parikka 2011b, 511). Systolisessa vajaatoiminnassa vasemman kammion seinämät supistuvat eriaikaa, mikä heikentää sydämen pumppaustehoa. Usein tämän taustalla esiintyy sydämen sähköisen aktivaation aikaero, joka saattaa olla vasemman haarakatkoksen (LBBB) aiheuttama. (Pakarinen 2008, 687.) Vajaatoimintatahdistimella samanaikaistetaan sydämen kammioiden supistumista (Medtronic 2002, 8). Arvioitaessa sydämen pumppaustehon heikkenemistä selvitetään sydämen kaikukuvauksella potilaan ejektiofraktiota (EF). Iskutilavuudella (SV) tarkoitetaan sitä määrää verta, jonka sydän saa pumpattua yhdellä supistumisella. Levossa iskutilavuus usein on noin 60—80 ml ja rasituksessa 70—90 ml. Ejektiofraktio kertoo sydäimestä lähtevän veri-

määrän eli iskutilavuuden suhdetta kammioon jäävään verimäärään. Mitä suurempi prosentti verestä saadaan liikkeelle, sitä parempi on sydämen pumpausteho. Normaali ejektiofraktio on noin 50—70 %. (Kettunen 2011, 25.)

Sydämen vajaatoimintatahdistinta eli biventrikulaarista tahdistinta harkitaan, kun potilaan ejektiofraktio on laskenut lähelle 35 %. Tahdistimella varmistetaan, että vasemman kammion seinämät supistuvat samaan aikaan tahdistamalla kammiota vastakkaisilta puolilta (Pakarinen 2008, 687). Tahdistinjohtoja asennetaan yhteensä kolme kappaletta. Ensimmäinen johto asennetaan oikeaan eteiseen, toinen oikeaan kammioon ja kolmas oikean kammion väliseinämään (Johnson & Rawlings-Anderson 2007, 278). Säädettyessä sydämen vajaatoimintatahdistinta vasemman kammion sivu- ja takaosan supistus ohjataan tapahtuvan joko samanaikaisesti tai hiukan aikaisemmin kuin oikean kammion johdon aktivaatio (Parikka 2011b, 513).

Sydämen vajaatoimintatahdistimia on olemassa kahta eri tyyppiä: CRT-T ja CRT-D. Näistä edellinen on tavallinen sydämen vajaatoimintatahdistin ja jälkimmäinen on sydämen vajaatoimintatahdistin, jossa on rytmihäiriötahdistimen ominaisuudet (eli se pystyy tarvittaessa iskemään). Rytmihäiriötahdistin ominaisuudella varustettu sydämen vajaatoimintatahdistin on hyödyllinen, jos potilaalla on lisääntynyt äkkikuoleman vaara. Noin 30—60 % vajaatoimintapotilaista menehtyy äkillisesti. (Parikka 2011b, 514.)

Vajaatoimintatahdistin on vähitellen vakiinnuttanut paikkansa vaikean vasemman kammion vajaatoiminnan hoitomuotona. Yhä enenevässä määrin vajaatoimintatahdistinta on ryhdytty hyödyntämään myös lievempioireisten vajaatoimintapotilaiden hoidossa (Hedman & Nyman 2011, 91). Tahdistin parantaa sydämen rasituksen sietoa ja lieventää oireita. Se voi myös pienentää hiippäläppävuotoa, parantaa ejektiofraktiota sekä pienentää kammion kokoa. (Parikka 2011b, 513.) Vuonna 2013 Suomessa asennettiin CRT-T vajaatoimintatahdistimia 158 kappaletta ja CRT-D vajaatoimintatahdistimia 279 kappaletta (Kardiologinen seura). Sydämen vajaatoimintatahdistinhoidolla on kolmen vuoden seurannassa saatu vähennettyä sydämen vajaatoiminnan pahenemisen aiheuttamia kuolemia sekä äkkikuolemia 40 %. 20—30 % vajaatoimintatahdistinhoidolle soveltuvista potilaista ei kuitenkaan jostain syystä saa apua tahdistinhoidosta (Pakarinen 2008, 687—689).

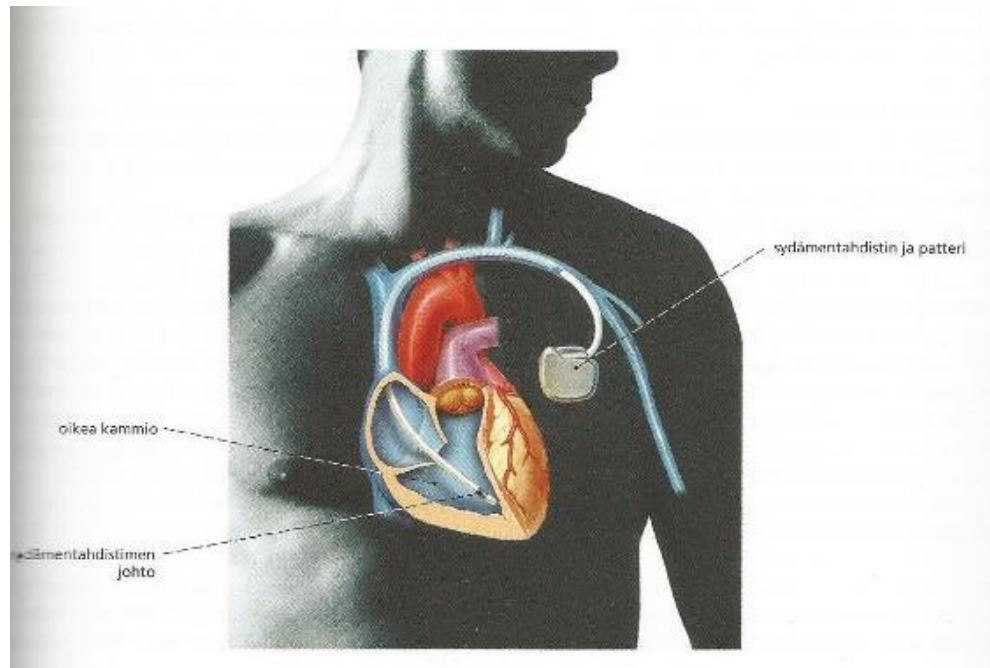
3.3 Sydämentahdistimen asennus

Tahdistimen asennus ei varsinaisesti kuulu lyhythoitisiin kirurgisiin toimenpiteisiin, koska se tehdään paikallispuudutuksessa eikä yleisanestesiassa. Itse tahdistimen asennusprosessi kuitenkin on pitkälti verrattavissa lyhythoitaiseen kirurgiaan (LYHKI), koska tahdistinpotilaat kotiutuvat sairaalasta usein joko heti samana päivänä tai toimenpidettä seuraavana päivänä. (Siekkinen 2003, 4.) Tahdistinasennuksia tehdään joko tahdistinhoitoon erikoistuneessa yksikössä, kuten sydäntutkimusyksikössä tai kirurgisessa yksikössä. Toimenpiteen tekee yleensä kardiologi. Useimmiten tahdistin asennetaan potilaan oikealle puolelle rintakehän ihon alle solisluun alapuolelle, mutta se voidaan asentaa myös vasemmalle puolelle potilaan kätsyydestä tai mahdollisista harrastuksista esimerkiksi ampumaharrastuksesta johtuen (Yli-Mäyry 2011, 500—502).

Potilaat saapuvat sairaalaan usein vasta toimenpidepäivänä, jos kyseessä on suunniteltu tahdistimen asennus. Heille on ennalta lähetetty kotiin ohjeistus toimenpiteeseen valmistautumisesta, missä kerrotaan muun muassa tauotettavista lääkkeistä (liite 8). Veriarvot varmistetaan vielä ennen toimenpidettä. Varsinkin INR-arvo selvitetään vuoto- ja tukosvaaran takia. Potilaalle asennetaan kanyyli mieluiten sille puolelle vartaloa, jolle tahdistinkin on tarkoitus asentaa. Asennuksen aikana saatetaan joutua antaa varjoainetta suoneen, joten kanyylin on hyvä olla lähellä. Ennen toimenpidettä potilas saa kipu- sekä mahdollisesti myös rauhoittavaa lääkettä, esimerkiksi diatsepaamia. Potilas makaa toimenpiteen ajan selällään pää kääntyneenä vastakkaiseen suuntaan asennuspaikasta. Toimenpide tehdään paikallispuudutuksessa ja potilas on hereillä koko toimenpiteen ajan. Leikkausalue pestään usein sekä värillisellä että värittömällä etanoliliuksella ja potilas peitellään steriileillä liinoilla. Jos potilaalla on hidaslyöntisyydestä johtuvia merkittäviä katkoja, toimenpiteen aikainen tahdistus voidaan varmistaa asentamalla joko kaulalta tai sitten nivuslasikimon kautta tilapäinen tahdistinjohto oikean kammion kärkeen. Samaa tilapäistä tahdistinta hyödynnetään myös niissä tilanteissa, kun potilas joutuu odottamaan tahdistimen asennusta sairaalassa. (Yli-Mäyry 2011, 500—502.)

Asennuspaikan iho puudutetaan puudutusaineella kuten lidokainilla. Puudutusaine vaikuttaa noin viidessä minuutissa, jonka jälkeen tehdään ihoviilto ja toimenpiteen tekijä alkaa valmistella tahdistintaskua. Tahdistintasku ulottuu

aina rintalihaksen lihaskalvoon asti. Haavaa syvennetään käyttämällä Mayon saksia tai unipolaarista leikkaavaa diatermiaa. Vuotojen hallintaan voidaan käyttää bipolarista diatermiaa. Myös ultraääniveistä voidaan käyttää vaihtoehtoisesti leikkaamiseen ja vuotojen tyrehtyttämiseen. Tahdistintasku muodostetaan tehden sormilla tilaa ihon alle. Tahdistintaskuun laitetaan harsotaitoksia siksi aikaa, kun tahdistinjohdot asennetaan. (Oikarinen & Pakarinen 2011, 3—13.)



Kuva 4. Tahdistimen sijainti havainnollistettuna ihmisen vartaloon (Opas anatomiaan 2009, 229)

Kuvassa 4 on havainnollistettu tahdistimen sijainti ihmisen vartalossa. Tahdistinjohdot asennetaan laskimon kautta sydämeen. Hyväksi todetut reitit johdoille ovat joko vena cephalican eli käsivarren ulomman iholaskimon tai vena axillariksen eli kainalolaskimon kautta. Laskimosuonet kaivetaan esiin samasta ihoviillosta, josta tahdistintaskuakin valmisteltiin. Vena subclavian eli solislaskimon kautta tehtävistä tahdistinjohdojen asennuksesta on vähitellen ryhdytty luopumaan, koska se lisää komplikaatioita sekä altistaa johdon luiden aiheuttamalle mekaaniselle rasitukselle enemmän kuin toisten laskimoiden kautta asennetut johdot. (Oikarinen & Pakarinen 2011, 3—13.) Johdot voidaan uittaa sydämeen myös punktiotekniikkaa käyttäen. Tutkimuspöytä asennetaan tässä tapauksessa Trendelenburgin asentoon. Trendelenburgin asennossa laskimopaine saadaan nostettua ylös ja pystytään varmistamaan, ettei ilmaa

pääse punktion kautta potilaan verenkiertoon. Punktio tehdään joko solislaskimoon tai kainalolaskimoon. Tahdistinjohdot ommellaan kiinni ympäröivään kudokseen sisäänmenokohdasta, jotta johdot eivät pääse irtoamaan. (Yli-Mäyry 2011, 500—502.)

Laskimoyhteyden kautta tahdistinjohdot saadaan uitettua sydämeen. Eteisjohto asennetaan tavallisesti eteisen korvakkeen seudulle ja kammiojohto kammioiden väliseinään. Johdot joko ruuvataan kudokseen kiinni, tai kiinnitetään pienin väkäsin, riippuen onko kyseessä aktiivi- vai passiivijohto. Johdon oikea ja hyvä paikka varmistetaan vielä mittauslaitteilla. Tärkeää on huomioida, että potilaalle ei aiheudu palleanykinää tahdistimen jännitteestä, ja että tahdistimen tunnistuksesta, kynnyksestä ja vastuksesta saadaan hyvät arvot. Kun johdot ovat oikeilla paikoillaan ja tahdistintasku on tehty, tahdistinlaite asennetaan taskuun, laite ruuvataan johtoihin kiinni ja ommellaan ympäröivään kudokseen kiinni. Tahdistimen toiminta varmistetaan vielä toimenpidepaikassa. Tämän jälkeen haava suljetaan käyttäen joko sulavia tai poistettavia ompeleita ja haava peitellään. Usein päälle laitetaan myös painosidos. (Yli-Mäyry 2011, 500—502.)

3.4 Tahdistimen asennukseen ja hoitoon liittyvät komplikaatiot

Vaativasta toimenpiteestä huolimatta tahdistimen asennukseen liittyvät komplikaatiot ovat harvinaisia. Tahdistimen äkillinen pettäminen voi aiheuttaa kuoleman, mutta tahdistinhoitoon liittyvä kuolleisuus on todettu aiemmissa tutkimuksissa hyvin pieneksi. (Koistinen 2009c, 1.) Tahdistinhoitoon liittyvää kuolleisuutta ei esiintynyt lainkaan aiemmin Suomessa tehdyssä viiden vuoden retrospektiivisessä tutkimuksessa, joka käsitti kaikkiaan 446 potilasta. (Koistinen 2011; Koistinen 2009a, 1.)

Komplikaatioita ilmaantuu kaikkiaan 5—10 % tahdistintoimenpiteissä ja vakavia näistä on noin 1—2 % (Koistinen 2011, 22; Yli-Mäyry 2011, 502). Ajallisesti komplikaatiot voidaan jakaa kahteen ryhmään: aikaisiin komplikaatioihin, jotka ilmenevät kahden viikon kuluessa asennuksesta, ja myöhäisiin komplikaatioihin, jotka ilmenevät yli kaksi viikkoa asennuksen jälkeen (Koistinen 2009c). Yleisimpiä komplikaatioita ovat hematooma leikkausalueella, ilmarinta (tila, jossa ilmaa on päässyt keuhkopussin sisään), tahdistininfektiot ja johdon

dislokaatio (Koistinen 2009a; liite 8). Naisilla esiintyy miehiä enemmän iästä tai tahdistintyyppistä riippumattomia akuutteja komplikaatioita, kuten hemothoraxiaa tai tahdistintaskun hematoomaa. Usein komplikaatiot johtavat myös siihen, että naiset viettävät sairaalassa pidemmän aikaa miehiin verrattuna. (Nowak & Misselwitz 2010, 212.)

Kaikista yleisin komplikaatio on haavavuoto ja sen aiheuttama hematooma. Vähäinen verenpurkauma toimenpidealueella on täysin normaalia, ja alue voi parin päivän ajan olla mustelmainen, kipeä ja turvonnut. Haavavuotoa voidaan ennaltaehkäistä sulkemalla haava huolellisesti ja tarkastamalla tahdistintasku ennen tahdistimen laittoa. Vuotoa voidaan hillitä pitämällä painosidettä tai jääpalapussia alueella toimenpiteen jälkeen. (Yli-Mäyry 2011, 502—506.) Joissain tapauksissa tahdistin voi infektoitua. Pinnallinen infektio yleensä paranee antibiooteilla, mutta syvempi infektio johtaa usein tahdistimen poistoon ja asennuksen uusintaan. Myös johtojen dislokaatio johtaa asennuksen uusintaan. Dislokaatio aiheuttaa myös tahdistimen tunnistus- ja tahdistushäiriöitä. (Koistinen 2011, 21.)

Nykyään vältetään käyttämästä solislaskimoa tahdistinjohtojen asentamiseen, koska se altistaa komplikaatioille. Solislaskimossa elektrodi hankautuu solisluuta ja kylkiluuta vasten. Tämä altistaa tahdistus- ja tunnistushäiriöille. Vahingollinen valtimopunktio on solislaskimoa käytettäessä myöskin mahdollinen. Tämä voi aiheuttaa hemothoraxin eli tilan, jossa verta on päässyt valumaan rintaontelon sisään. (Koistinen 2011, 20.)

Toimenpiteen tekijän kokemus on ratkaisevassa osassa komplikaatioiden ehkäisyssä. Tahdistimen asennuksen komplikaatiot selvästi vähenevät mitä kokeneempi tekijä on ja mitä säännöllisemmin tekijä saa asentaa tahdistimia. Potilas hyötyy tahdistintoimenpiteiden keskittämisestä yksiköihin, joissa tehdään riittävästi toimenpiteitä. (Koistinen 2009a, 1.) Yleisesti komplikaatioiden riskiä lisää muun muassa potilaan korkea ikä, oikean kammion laajentuma, vasemman kammion heikkous ja DDD-laitetyyppi. Yleisimmät pitkäaikaisseurannassa ilmenevät komplikaatiot ovat tahdistinelektrodin toimintahäiriöt. Suurin osa näistä ilmenee kolmen kuukauden sisällä asennuksesta. (Koistinen 2009b, 1.)

4 TAHDISTINPOTILAAN TOIMINTAKYKY

Toimintakyvyllä tarkoitetaan fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ominaisuuksia, joiden avulla ihminen selviytyy jokapäiväisistä toiminnoista kuten työstä, opiskelusta, harrastuksista sekä itsensä ja läheisten huolehtimisesta. Toimintakyky on osa ihmisen hyvinvointia, ja se vaikuttaa ihmisen elämänlaatuun. Ympäristön myönteiset ja kielteiset asiat vaikuttavat ihmisen toimintakykyyn. Esimerkiksi asuin- ja elinympäristön liittyvät tekijät kuten muiden ihmisten tuki ja erilaiset palvelut tukevat toimintakykyä ja selviytymistä arjessa. (THL 2015.)

4.1 Tahdistinpotilaan toimintakyky ennen toimenpidettä

Hitaan sykkeen aiheuttamat oireet potilaassa voivat vaihdella paljonkin, ja vaikuttavat siten omalla tavallaan potilaan toimintakykyyn. Ihmisen toimintakyky voidaan jakaa fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan fyysisiä ominaisuuksia, joilla ihminen selviytyy arjen tehtävistä. Näitä fyysisiä ominaisuuksia ovat muun muassa lihasvoima- ja kestävyys, fyysinen suorituskyky, kestävyys- ja terveystunto, havaintomotoriikka, nivelliikkuvuus ja kehon koostumus. Fyysistä toimintakykyä voidaan mitata monin eri keinoin. Erilaisten kyselyjen ja haastattelujen käyttö, havainnointi, toimintatestit ja laboratoriomittaukset ovat keinoja fyysisen toimintakyvyn kartoittamiseen. On olemassa erityyppisiä fyysisen toimintakyvyn mittareita, mutta ongelmana on se, ettei tiedetä, mikä niistä soveltuisi parhaiten käytäntöön. Usein käytetty mittari haastattelu ja kyselytutkimuksissa on ADL-mittari, jolla pystytään arvioimaan selviytymistä päivittäisistä toiminnoista. (Heimonen & Pohjalainen 2009, 52; De Barros, De Carvalho, De Moraes Silva & Borges 2014, 41–42; Ghjazadeh, Azami-Aghdash & Sohrab-Navi 2015, 284–285.)

Fyysinen toimintakyky perustuu siis pitkälti hengitys- ja verenkiertoelimistön ja tuki- ja liikuntaelimistön toimimiseen. Fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavat näiden asioiden lisäksi myös havaintomotorisissa toiminnoissa ja tasapainossa tapahtuvat muutokset. (THL 2015; Heimonen & Pohjalainen, 2009, 49.) Hitaan sykkeen vaikutus fyysiseen toimintakykyyn on merkittävä. Osa potilaista kokee hitaan sykkeen takia heikotusta, huimausta ja yleistä väsymystä varsinkin rasituksessa. Toiset taas tuntevat tykyttävää tunnetta rinnassa

ja toiset voivat kokea hetkellisiä poissaolokohtauksia. Tajunta voi myös häiriintyä ja henkeä voi ahdistaa. Kun sydän lyö liian hitaasti, sydämen minuuttivauus ei yksinkertaisesti riitä elimistön toimintaan. Potilaat, joilla on liian hidas syke, kokevat usein sen takia olonsa heikoksi eivätkä he kestä räsitusta. (Hartikainen 2011a, 492.) Hidas syke heikentää potilaiden fyysistä toimintakykyä. Hyvin tyypillinen ongelma tahdistimen saavilla potilailla on epätietoisuus heidän fyysisen toimintakyvyn rajoista. (Penttilä 2011, 124—125.)

Psyykkisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen voimavaroja, joita hyödyntäen hän pystyy selviytymään haasteista ja kriisitilanteista. Se on osa elämännhallintaa ja psyykkistä hyvinvointia. Siihen liittyy tuntemiseen ja ajatteluun liittyviä toimintoja, kuten kykyä vastaanottaa ja käsitellä tietoa, kykyä tuntea, kykyä kokea ja muodostaa käsityksiä itsestä ja maailmasta sekä kykyä suunnitella elämäänsä ja tehdä päätöksiä. Persoonallisuus ja selviytyminen sosiaalisen ympäristön haasteista kuuluvat myös psyykkiseen toimintakykyyn. (THL 2015.) Psyykkistä toimintakykyä voidaan mitata mielialan, persoonallisuuden ja psyykkisten elämännhallinnan voimavarojen pohjalta. Psyykkisen toimintakyvyn mittarit ovat yleensä itsearviointiin perustuvia kyselylomakemittareita, jotka arvioitava henkilö täyttää itse. Mittareiden avulla voidaan mitata esimerkiksi psyykkistä kuormittuneisuutta. Psyykkistä toimintakykyä voidaan mitata muun muassa Goldbergin kehittämän General Health Questionnaire -mittarin (GHQ) ja väestötason kyselyihin soveltuvan CES-D-mittarin avulla. (Aalto 2011, 2.)

Tieto sydänongelmista tulee usein potilaalle yllättäen, ja aiheuttaa hänessä jonkinasteisen psyykkisen kriisin. Tämä ilmenee potilaan elämässä erilaisina psyykkisinä oireina kuten jännityksenä, ahdistuksena, masentuneisuutena, unettomuutena ja tunteiden vaihtelevaisuutena. (Penttilä 2011, 124—125.) Potilaat kokevat tutkimuksien mukaan pelkoa, järjettömyyden – ja sairauden tuntoa, kun he saavat tietää tarvitsevansa tahdistinta. Osa saattaa kokea jopa sokin kaltaisia tuntemuksia. (Ghojazadeh ym. 2015, 284.) Tieto toimenpiteeseen joutumisesta voi lisäksi herättää potilaassa ajatuksia mahdollisesta kuolemasta. Osa ei halua huolestuttaa omaisia ajatuksillaan ja kuolemasta puhutaankin usein iäkkäiden keskuudessa epäsuorasti kuvailevin termein, kuten verhotusti kellariin viemisenä. (Rauhasalo 2003, 129.) Psyykkinen toiminta-

kyky on tärkeä osa yksilön terveyden ylläpitoa. Sairauksista toipuminen tai pitkäaikaissairauksiin sopeutuminen (esimerkiksi tahdistimen kanssa elämään oppiminen) ei onnistu ilman toimivaa psyykkistä toimintakykyä. Hyvä psyykinen toimintakyky siis edistää yksilön terveyttä pitäen yllä terveellisiä elämäntapoja. Huono psyykinen toimintakyky sen sijaan voi aiheuttaa riskikäyttäytymistä ja on myös suuri riskitekijä sydänsairauksissa. (Aalto 2011, 2.)

Sosiaalinen toimintakyky pitää sisällään monta eri asiaa, kuten sosiaaliset taidot, temperamentin, motiivit, sosiaalisen verkoston, ympäristön, yhteisön ja yhteiskunnan. Eri tekijöiden tarjoamat mahdollisuudet ja rajoitteet vaikuttavat ihmisen sosiaaliseen toimintakykyyn. Sosiaalinen toimintakyky on siis toisinsanoen kykyä toimia ihmissuhteissa ja eri yhteisöissä. Tämän onnistuminen edellyttää ihmiseltä sosiaalisia taitoja, vuorovaikutuskykyä ja kykyä toimia ihmissuhteissa. Heikkoudet sosiaalisessa toimintakyvyssä voidaan nähdä vaikeutena selvitä arkielämän tehtävistä, tai suoranaisina sosiaalisina ongelmina. Ne voivat ilmetä esimerkiksi päihteiden liikakäyttönä, holtittomana käyttäytymisenä tai rikollisuutena. Sosiaaliseen toimintakykyyn sisältyy muun muassa suhteet omaisiin ja ystäviin, suhteiden sujuvuus, vastuu läheisistä, elämän mielekkäisyys, harrastukset, yksinäisyys, yhteisöllisyys sekä tunne turvallisuudesta. (THL 2015; Heikkinen & Tiikkainen 2011, 1.)

Sosiaalisen toimintakyvyn mittaaminen on vaikeaa, koska se vaatii monien eri asioiden huomioonottamista. Sosiaalisen toimintakyvyn mittaamiseen on kehitetty hyvin vähän mittareita, ja olemassa olevistakin mittareista tarvitaan enemmän tietoa. Sosiaalista toimintakykyä on mitattu muun muassa sosiaalisena aktiivisuutena. Sosiaalista eristäytyneisyyttä voidaan mitata Lubbenin (2002) sosiaalisen verkoston mittarilla. RAND-36-elämänlaatumittariin sisältyy myös sosiaalista verkostoa ja toimintaa kuvaavia osioita. Sosiaalista yhtenäisyyttä on sen sijaan mitattu Social Provision Scale -itsearviointiasteikolla (SPS). Sillä on myös mitattu yksinäisyyttä ja sosiaalisen tuen kokemista. Sen avulla voidaan selvittää olemassa olevat vuorovaikutussuhteet, ja tutkittavan kokemukset niiden toimivuudesta. Sosiaalisen toimintakyvyn mittaamisessa tai arvioinnissa tulisi ottaa huomioon tutkittavan henkilön sosiaalinen verkosto ja sosiaalinen eristyneisyys, sosiaalinen yhteisyys, yksinäisyys, sosiaalinen aktiivisuus ja osallistuminen sekä sosiaaliset taidot. Arvioinnin tulisi olla sekä

objektiivistä että subjektiivistä. Objektiivisiä mittareita voivat olla esimerkiksi ystävien ja läheisten olemassaolo. (Heikkinen & Tiikkainen 2011, 3—4.)

Tahdistinpotilaiden tieto omasta haavoittuvuudesta ja pelko mahdollisesta kuolemasta laittaa potilaiden arvojärjestyksen usein uusiksi. Ihmissuhteet tulevat entistä tärkeämmiksi ja kiire usein loppuu. Myös vertaistuki ja ammattiauttajien antama tuki helpottaa oloa. (Penttilä 2011, 125.) Tämä näkyy tahdistinpotilaiden elämässä läheisten tuen tarpeena ja ihmissuhteiden arvostuksen nousuna elämän muutosvaiheessa.

4.2 Tahdistinpotilaan toimintakyky sydämentahdistimen asennuksen jälkeen

Tahdistimen asennus tuo potilaiden elämään hetkellisiä toiminnan rajoitteita. Toipuminen toimenpiteestä kestää parista päivästä viikkoihin. Tahdistinpotilaiden täytyy välttää tahdistimen puoleisen käsivarren äkkinäisiä, venyttäviä ja riuhtovia liikkeitä noin viikon verran toimenpiteen jälkeen. Lisäksi he eivät saa kylpeä tai saunaakaan kahteen viikkoon eivät mennä uimaan ennen kuin haava on kokonaan parantunut. (St. Jude Medical 2013, 23; liite 9.)

Suurin osa tahdistinpotilaista on tyytyväisiä tahdistimen toimintaan ja sen asennukseen. Melkein kaikki heistä ovat myös tyytyväisiä sairaalan ja lääkäreiden toimintaan. Hyvä suhde heitä hoitaneeseen sairaanhoitajaan sekä turvallinen ympäristö sairaalassa edesauttavat toimenpiteestä toipumisessa. (Ghojazadeh ym. 2015, 284—285.)

Tahdistin parantaa potilaan elämänlaatua, vähentää sydänperäisiä oireita sekä fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia toimintarajoitteita. Eteistahdistin ei parantanut elämänlaatua kammiotahdistimeen verrattuna eli varsinaisesti tahdistustavalla ei ollut merkittävää vaikutusta potilaan toimintakykyyn (Gribbin, Kenny, McCue, Toff, Bexton & McComb 2004, 555). Potilaat kokevat kuitenkin erinäisiä fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia tahdistimen asennuksen jälkeen. Yleisimmät ja suurimmat ongelmat ovat potilaiden kokemat fyysiset oireet. Fyysinen toimintakyky nousee pikaisesti asennuksen jälkeen, mutta pitkäaikaisseurannassa se iän karttuessa alkaa hiljalleen laskea. Tämä näkyy muun muassa noin viiden vuoden aikana hetkellisenä hengenahdistuksen, rytmihäiriöiden sekä rintakivun puutteena asennuksen jälkeen. (Udo, Van Hemel,

Zuithoff, Nijboer, Taks, Doeven-Dans & Moons 2013, 2159.) Osa potilaista kokee kuitenkin hengenahdistusta erityisesti rasiuksessa asennuksen jälkeenkin ja se heikentää potilaiden toimintakykyä.

Toinen yleinen ongelma on kipu. Tahdistinpotilaat tuovat esille rintakivun, jota esiintyy varsinkin kävellessä ja töitä tehdessä. Potilaiden fyysistä toimintakykyä osaltaan rajoittaa myös heidän tietämättömyytensä tahdistimen tuomista rajoituksista. Osa potilaista kokee muun muassa autolla ajamisen turvattomaksi tahdistimen asennuksen jälkeen (Aqueel, Shafquat & Salahuddin 2008, 2). Toiset taas saavat tahdistimesta varmuutta, ja kokevat sen helpottavat heidän fyysistä toimintakykyään (De Barros ym. 2014, 41—42; Ghojazadeh ym. 2015, 284—285). Pitkäaikaisissa tutkimuksissa potilaiden ikääntyessä fyysinen toimintakyky laskee iän tuoman toimintakyvyn alenemisen vuoksi (De Barros ym. 2014, 37). Potilaiden kokemista komplikaatioista kaksi kolmanesta ilmaantuu ensimmäisen kolmen kuukauden aikana tahdistimen asennuksesta (Eberhard, Bode, Bonnemeier, Boguschewski, Schlei, Peters & Wiegand, 2005, 503).

Rytmihäiriöt ja sydänsairaudet usein rajoittavat liikunnan harrastamista, vaikkakin säännöllisellä liikunnalla on myös hyviä vaikutuksia sydämeen. Tahdistimen asennus ei estä liikunnan harrastamista, vaan sitä voi jatkaa tahdistimen toiminnan varmentamisen jälkeen ottaen huomioon oma sydäntilanne. Tahdistinpotilaita kehoitetaan välttämään kontaktilajeja, rajuja urheilulajeja kuten jalkapalloa ja amerikkalaista jalkapallo sekä ammuntaa asennuksen jälkeisinä kuukausina. (Laukkanen, Hernelahti & Huikuri 2010, 1905; St. Jude 2013, 44—45.)

Tahdistimen vaikutus potilaiden psyykkiseen toimintakykyyn koetaan myös merkittäväksi asiaksi potilaiden elämässä. Vaikkakin useimmat potilaat ovat tyytyväisiä tahdistimeensa, potilaat kertovat, että he tuntevat olonsa epämuksuvaksi sen kanssa, eivätkä ole onnellisia. Osa potilaista tunteen olonsa jopa toimintarajoitteisiksi, arvottomiksi ja heikoiksi. Osalla esiintyy masennusta, sillä mikään ei tunnu enää miellyttävältä. Mlynarskin, Wlodykan ja Kargulin tutkimuksen mukaan masentuneisuutta ja ahdistuneisuutta esiintyy enemmän AV-katkos potilailla kuin sinussairauspotilailla (Mlynarski, Wlodyka & Kargul 2009, 251). Joillekin on hyvin vaikeaa hyväksyä tahdistin osaksi elämäänsä, ja jotkut potilaista kuvailevatkin, että tahdistimeen tottuu vain pakosta ja vähitellen.

Myös Valkamon väitöskirja tukee väitettä siitä, että rintakipuisilla potilailla esiintyy psyykkisiä häiriöitä, joista yleisin oli masennus. THL:n teettämässä ”Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011”- raportissa todettiin ikkäämpien henkilöiden kärsivän vuorovaikutusongelmista sekä yksinäisyydestä. Negatiiviset psyykkiset tuntemukset vaikuttavat potilaan psyykkiseen toimintakykyyn estävästi. Ensituntemukset sydänsairaudesta, joka vaatii tahdistinhoitoa voivat vaikuttaa myös tuntemuksiin sen kanssa elämisessä. Tämän takia onkin tärkeää järjestää tukipalveluita niitä tarvitseville. (Ghojazadeh ym. 2015, 284—285; Valkamo 2003, 54—58; THL 2012.)

Osa potilaista kokee tahdistimen vaikuttavan rajoittavasti sosiaalisiin suhteisiin ja aktiviteetteihin. Toisin sanoen tahdistin vaikuttaa estävästi potilaiden sosiaaliseen toimintakykyyn. Potilaita pelottaa mennä ulos, koska he pelkäävät laitteen menevän rikki. Sosiaaliset suhteet ja erityisesti perheen, ystävien ja naapureiden hyvä tuki ja apu koetaan hyvin tärkeäksi, ja ne vaikuttavat edistävasti potilaan sosiaaliseen toimintakykyyn. Potilaat kokevat näin ollen sietäneensä tahdistinta paremmin ja lähipiirin tuen parantaneen heidän toimintakykyään. Tukipalveluiden tarjoaminen potilaille, joilla ei ole tarvittavaa tukiverkostoa lähipiirissä on tärkeää. Osa potilaista kokee uskonnon auttavan heitä kohtaamaan kuolemanpelkoa, ja siten helpottavan heidän oloaan. (Ghojazadeh ym. 2015, 284—285.)

Toimintakykyyn vaikuttavia taustatekijöitä ovat muun muassa liitännäissairaudet, ikä toimenpiteen asentamisen aikana, sukupuoli, syy miksi tahdistin laitetaan ja minkälainen tahdistin laitetaan. Liitännäissairaudet vaikuttavat estävästi potilaiden kokemaan toimintakykyyn. Varsinkin diabetes, korkea verenpaine ja sydämen vajaatoiminta heikentävät potilaan toimintakykyä (Udo ym. 2013, 2162). Yhden lokeron tahdistin aiheuttaa korkeamman riskin kuolla toimenpiteen jälkeen kuin kahden lokeron tahdistin. Naiset saavat yleensä tahdistimen hiukan miehiä iäkkäämpinä. (Rajaeefard, Ghorbani, Baigi & Tabatabae 2015, 2—4.) Miehet ovat tyytyväisempiä tahdistimeen ja toimintakykyynsä toimenpiteen jälkeen. AV-katkospotilailla ilmaantuu jostain syystä enemmän masennusta kuin sinussairauspotilailla (Mlynarski ym. 2009, 251). Mitä vanhempia potilaat ovat, niin sitä todennäköisemmin heidän toimintakykynsä on jo hiukan laskenut korkean iän tuomien rajoitteiden ja ongelmien vuoksi (De Barros ym. 2014, 37).

5 TAHDISTINPOTILAAN OHJAUS HOITOPROSESSIN AIKANA

5.1 Tahdistinpotilaan ohjaus ennen tahdistimen asentamista

Potilasohjaus on merkittävä osa hoitotyön toimintoja. Potilasohjauksen voidaan käsittää olevan hyödyllistä kaikissa niissä tilanteissa, missä tarvitaan pitkäaikaisia terveyden edistämiseen tähtääviä käyttäytymisen muutoksia (Patala-Pudas 2005, 6). Hoitoaikojen lyhenemisen vuoksi hoitohenkilökunnan täytyy toteuttaa potilasohjausta hyvinkin tehokkaasti ja lyhyessä ajassa (Nikunen, 1994, 3). Potilaat etsivät nykyään myös entistä enemmän itsenäisesti tietoa sairauksistaan, ja joskus he harhautuvat väärin tietolähteiden luokse (Hautakangas, Horn, Pyhälä-Liljeström & Raappana 2003, 58). Tämä osittain hankaloittaa potilasohjausta, mutta toisaalta tekee potilaista aktiivisia jolloin he ottavat kantaa hoitonsa suunnitteluun ja toteutukseen. Potilasohjaus ja luotettava tiedonsaanti koetaan merkittäviksi asioiksi potilaiden ennakkoluulojen ehkäisyssä (Aqueel ym. 2008, 1).

Ohjauksen lähtökohtana ovat potilas ja hänen tarpeensa. Hyvä ohjaus lähtee potilaan omalta tietotasolta. Se ottaa huomioon ne asiat, jotka potilas jo tietää, mitä hän haluaisi tietää enemmän ja miten hän parhaiten pystyy omaksumaan saamansa tiedon. Tiedon on arvioitu helpottavan tilanteen käsittelyä. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 47.) Tarkoituksena on lisätä potilaan tietoisuutta ja aloitteellisuutta, jotta hän voisi parantaa elämänsä haluamallaan tavalla. Kun potilas itse tekee päätöksen siitä, että hän haluaa edistää hyvinvointiaan, hän on motivoitunut ja sitoutunut hoitoon sekä saa kokemuksen siitä, että pystyy itse edistämään terveyttään. (Kyngäs ym. 2007. 47—49.) Toimenpidettä edeltävän vaiheen ohjauksen tavoitteena on valmistaa potilas tulevaan toimenpiteeseen antamalla potilaalle tietoa toimenpidepäivän tapahtumista, valmisteluista, itse toimenpiteestä, anestesiasta/puudutuksesta, kotiinlähdestä ja toimenpiteen jälkeisestä ajasta. Näistä asioista myös potilaat toivovat saavansa tietoa. (Hautakangas ym. 2003, 44.)

Hoitoon tulossyy ja sen luonne vaikuttavat merkittävästi potilaan ohjaukseen (Patala-Pudas 2005, 6). Osa tahdistinpotilaista tulee toimenpiteeseen äkillisesti ja osa suunnitellusti. Tämä pitää ottaa huomioon ohjauksessa. Toimenpiteeseen pääsyn odotusaika riippuu toiminnallisen haitan ja terveysongelman

kiireellisyyden mukaan (Hautakangas ym. 2003, 42). Joskus myös suunniteltuja tahdistimen asennuksia joudutaan lykkäämään kiireellisten tapausten takia. Näissä tilanteissa on hyvin tärkeää huomioida potilas, koska pitkä odotusaika koetaan oireiden takia hyvinkin epämiellyttäväksi, hankalaksi ja epävarmuutta lisäävänä asiana. Potilaat myös olettavat aikataulujen pitävän paikkansa. (Hautakangas ym. 2003, 43.)

Jos potilas on joutunut hoitoon äkillisesti, niin hän luultavasti tarvitsee enemmän tukea sairauden käsittelyyn kuin potilas, joka on ehtinyt pohtia ja tutustua asiaan rauhassa (Patala-Pudas 2005, 6). Sydänsairauden aiheuttama kriisitila voi vaikeuttaa potilaan valmiutta ottaa vastaan tietoa kriisin eri vaiheissa. Potilaan voi olla vaikea keskittyä ohjaukseen, jos hän on juuri saanut tietää sairastavansa vakavaa sairautta. Käsiteltäviä asioita pitää osata myös priorisoida miettimällä mitä asioita pitää ensisijaisesti käsitellä potilaan kanssa, ja mitkä asiat voi siirtää käsiteltäväksi myöhemmäksi. (Kyngäs ym. 2007, 30.) Tahdistinpotilaiden kanssa oleelliset asiat ennen toimenpidettä läpi käytäviksi ovat muun muassa pääpiirteet toimenpiteen kulusta, syy miksi tahdistin asennetaan, toimenpiteen jälkeiset liikuntarajoitteet sekä potilaan vakuuttaminen siitä, että tahdistimen kanssa voi elää täysin normaalia elämää. Haavahoito-ohjeet, seurantakäynnit ja rajoitukset eri työkoneiden kanssa voidaan siirtää käsiteltäviksi myöhemmäksi, lähemmäs kotiutumisasiäntä.

Potilasohjaus voidaan jakaa kolmeen eri menetelmään: informointiin, opettamiseen ja ohjaukseen. Tahdistinpotilaita informoidaan kirjeitse ennen kuin he saapuvat sairaalaan, jos kyseessä on suunniteltu tahdistimen laitto (liite 8). Potilaat saavat kutsukirjeen, missä esitetään tietynlaisia tosiasioita kuten missä pitää ilmoittautua, mitkä lääkkeet ja luontaistuotteet pitää tauottaa ennen toimenpidettä ja milloin pitää käydä verikokeissa. (Siekinen 2003, 7—10.) Kirjallisten ohjeiden pitää olla hyvin ymmärrettäviä, selkeitä ja ajan tasalla olevia (Eloranta & Virkki 2011, 75). Ne eivät saa sisältää alan termistöä, mitä potilas ei välttämättä ymmärrä. Hyvä kirjallinen ohje tukee potilaan oppimista ja suullista ohjausta, koska potilas saa rauhassa tutustua kirjallisiin ohjeisiin, hän voi kerrata asioita niiden avulla ja rauhassa miettiä vielä kysymyksiä, joita hän haluaisi vielä kysyä. (Hautakangas ym. 2003, 77—78.) Koska tahdistinpotilaat toteuttavat suuren osa pre- ja postoperatiivisesta hoidostaan itse annettujen ohjeiden mukaan, on tärkeää, että kirjallisissa ohjeissa on kerrottu minkä

takia ohjeistetut asiat pitää tehdä. Käskeminen tai kehottaminen yksinään ei riitä motivoimaan potilasta kirjallisessa ohjeessa. (Eloranta & Virkki 2011, 76—77; Viitamäki 1996, 51.)

Opettaminen käsitetään suunnitelmallisena toimintana, johon potilas osallistuu kysymällä ja saa vastauksia kysymyksiinsä. Opettamista hyödynnetään tahdistinpotilaiden ohjaamisessa ennen pre-soiton yhteydessä. Ennen toimenpidettä hoitaja soittaa potilaalle, ja varmistaa että hän on toimenpidekelppoinen. Hoitaja varmistaa, että potilas on noudattanut saamiaan ohjeita, käynyt tarvittavissa verikokeissa sekä kartoittaa lääkelistan ajantasaisuuden. Myös valmisteluohjeet kuten mitä lääkkeitä saa ottaa toimenpideaamuna ja mistä lähtien pitää olla syömättä ja juomatta käydään läpi potilaan kanssa. Potilaalla on pre-soiton yhteydessä mahdollisuus myös kysyä hoitajalta mieltä askarruttavista asioista ennen toimenpidettä, sekä hän saa tukea valmistautumiseen hoitohenkilökunnalta (Nikunen 1994, 19). Opettaminen koetaan sisältävän potilaan neuvontaa, tukea sekä osittain myös ohjausta. Itse ohjaus koetaan vuorovaikutussuhteeksi, jossa ohjaaja tarjoaa apua ja ohjattava itse löytää ongelmiinsa ratkaisun. Ohjaus on myös suunnitelmallista ja sitä arvioidaan. Ohjaukseen vaikuttavat sekä ohjattavan että ohjaajan persoona, käytännön taidot sekä verbaalinen että non-verbaalinen käytös. (Siekkinen 2003, 7—10.)

Potilasohjaus koostuu kolmesta eri komponentista: hoitohenkilökunnan potilasohjausvalmiuksista, potilasohjauksen toimintamahdollisuuksista ja potilasohjauksen toteuttamisesta. Potilasohjausvalmius perustuu hoitohenkilökunnan vankkaan tieto- ja taitopohjaan, ohjausmenetelmien hallintaan, hyvään vuorovaikutukseen ja asenteeseen ohjausta kohtaan. (Kyngäs ym. 2007, 45.) Hyvä potilasohjaaja siis tietää paljon sairauteen liittyvistä asioista, omaa hyvät vuorovaikutustaidot erilaisten ihmisen kanssa, osaa käsitellä ihmisiä sekä omaa myös positiivisen asenteen potilasohjausta kohtaan.

Toimintamahdollisuuksilla tarkoitetaan niitä olosuhteita, joissa potilasohjausta annetaan. Tähän vaikuttaa muun muassa ohjaukseen käytössä oleva aika, lisämateriaalit ja välineet sekä hoitohenkilökunnan yhteistyö eri yksiköiden välillä. Yhteistyö eri toimintayksiköiden välillä korostuu, koska potilas saa potilasohjausta mahdollisesti useassa eri paikassa. Potilas saattaa tulla aamulla vuodeosastolle valmisteltavaksi toimenpidettä varten, siirtyä sieltä toimenpideyk-

sikköön, ja sieltä taas seurantaan vuodeosastolle. Potilas saattaa myös aamulla mennä suoraan toimenpideyksikköön ja kotiutua suoraan saman päivän aikana. Jotta potilasohjaus toteutuu tahdistinpotilaiden prosessissa katkeamattomana, on tärkeää, että yhteistyö ja tiedonkulku eri yksiköiden välillä toimivat hyvin. Vaikka potilasohjauksen toimintamahdollisuudet olisivat kunnossa, potilasohjaus voi epäonnistua, jos itse toteuttaminen on huonoa. Ohjauksen täytyisi olla suunnitelmallista ja huomioida potilaan yksilölliset tarpeet. Potilaan saama myönteinen palaute ja ohjaajan kiinnostus potilaan tilannetta kohtaan luovat turvaa ja arvostusta. (Kyngäs ym. 2007, 45.)

Potilaat saattavat miettiä ennen tahdistimen asennusta, että miten heidän elämänsä muuttuu, miten tahdistin toimii, voiko tahdistimeen luottaa, vaikuttavatko kodinkoneet tahdistimen toimintaan, mitä saa tehdä ja mitä pitää välttää. Heitä mietityttää myös mahdolliset kivut ja se, kuinka he pärjäävät kotona toimenpiteen jälkeen. (Siekkinen 2003, 33, 40—41.) Näitä asioita on tärkeä käydä läpi potilaan kanssa, huomioiden yksilöllinen tiedontarve sekä potilaan rajallinen kyky ottaa paljon tietoa vastaan kerralla.

5.2 Tahdistinpotilaan ohjaus toimenpiteen aikana

Ennen toimenpideyksikköön siirtymistä on hyvä kertoa potilaalle tulevasta toimenpiteestä ja vastata hänen esittämiin kysymyksiin. Itse tahdistintoimenpide kestää noin tunnin, joten suurin osa potilasohjauksesta sijoittuu joko pre-operatiiviseen tai post-operatiiviseen vaiheeseen. Ensivaikutelma toimenpideyksiköstä on merkittävä seikka, kun kerätään potilaan luottamusta ennen toimenpiteen aloittamista. Yksi asia millä saa luottamusta kerättyä on se, että leikkauksalissa tai toimenpideyksikössä oleva hoitohenkilökunta esittelee itsensä potilaalle. (Viitamäki 1996, 56.)

Itse toimenpideyksikössä pre-operatiivista eli ennen toimenpidettä annettua ohjausta voidaan katsoa kolmen eri komponentin kautta: tieto, psykososiaalinen tuki ja taidot. Näistä tieto voidaan jakaa vielä menettelytapoihin, aistikoemuksiin ja potilaan rooliin liittyvään informaatioon. Menettelytapoihin liittyvä informaatio sisältää tietoa itse toimenpiteestä, siinä käytettävistä laitteista ja siitä, mitkä ovat normaaleja kokemuksia mihinkin toimenpiteen vaiheeseen liit-

tyen. Potilaalle on hyvä kertoa muun muassa saturaatiomittarista ja rytminseurantalaitteesta, ja niiden käyttötarkoituksesta. Aistikokemuksiin liittyvässä informaatiossa kerrotaan potilaalle mitä hän tulee aistien kautta kokemaan toimenpiteen aikana. Tässä on muun muassa hyvä kertoa erikoisista äänistä ja esimerkiksi rauhoittavien lääkkeiden vaikutuksesta potilaalle. Potilaan rooliin liittyvässä informaatiossa kerrotaan potilaalle niistä odotuksista, joita potilasta kohtaan asetetaan. Näitä voivat olla esimerkiksi tavoite siitä, että potilas pysyy paikallaan toimenpiteen ajan, ja että hän kertoo hoitohenkilökunnalle, jos hänellä on jotakin epämielisiä tuntemuksia liittyen toimenpiteeseen. (Nikunen 1994, 12—13; Siekinen 2003, 11—12.) Ennen toimenpiteen aloittamista on hyvä myös varmistaa, että potilaalla on hyvä asento toimenpidepöydällä. Koska tahdistimen asennus tehdään paikallispuudutuksessa, on potilas hereillä koko toimenpiteen ajan, ja voi tarvittaessa kertoa voinnin muutoksista toimenpiteen aikana. Potilasta on hyvä kehottaa tekemään näin. Potilaalle on tärkeää, että hänelle kerrotaan mitä missäkin vaiheessa tehdään. On myös tärkeää vastata potilaan kysymyksiin. (Viitamäki 1996, 56.)

Psykososiaalisen tuen antaminen käsittää potilaan ja hoitohenkilökunnan välisen vuorovaikutuksen. Vuorovaikutuksella on positiivinen vaikutus pelkojen käsittelyyn ja potilaan selviytymiseen hoitoprosessista. Toimenpiteen aikana on tärkeää luoda luottavainen, rauhallinen ja turvallinen ympäristö potilaalle, ja vähentää siten hänen pelkojaan. Taitojen opettaminen käsittää kaikki ne harjoitteet ja taidot, jotka hoitaja opettaa potilaalle parantaen näin potilaan toipumista ja vähentäen komplikaatioiden riskiä. Näitä ovat muun muassa ohjeet välttää repivää käden liikettä ja haavan venytystä toimenpiteen jälkeen. (Nikunen 1994, 12—13.)

Potilaat reagoivat tulevaan toimenpiteeseen usein voimakkaasti. Hyvin moni pelkää tai jännittää tulevaa. Pelokkaat ja ahdistuneet potilaat tarvitsevat usein enemmän kipulääkitystä toimenpiteen jälkeen. He myöskin hyötyvät potilasohjauksesta eniten. (Viitamäki 1996, 50.) Potilaat myös odottavat, että hoitohenkilökunta huomaa heidän emotionaalisen tilansa (Hautakangas ym. 2003, 44). Potilailla on toiveita muun muassa vaivan paranemiseen, oireiden lievittymiseen ja liikuntakyvyn parantumiseen liittyen. Saadessaan riittävästi tukea hoitohenkilökunnalta, potilaat luottavat omaan kykyynsä selviytyä tilanteesta.

(Hautakangas ym. 2003, 42.) Yhteistä potilasohjauksessa oli sitten hoitoon tulosy joko äkillinen tai suunniteltu, on se, että potilasohjauksen tarkoituksena on kummassakin tilanteessa saada potilas motivoitua hoitoon. Potilaan motivaatiota voidaan lisätä esimerkiksi hyvällä ensivaikutelmalla, koska hoitoprosessin mielekkyys lisää potilaan motivaatiota (Hautakangas ym. 2003, 77)

Mikä tahansa toimenpide on potilaalle usein stressaava ja pelottava kokemus. On todettu, että pelokkaassa tilassa potilaan kognitiiviset kyvyt heikkenevät, joten potilas ei pysty sisäistämään saamaansa tietoa niin hyvin kuin pystyisi turvallisesti mielin ottamaan vastaan (Nikunen 1994, 7). Potilaan kannalta on tärkeää, että kaikki olennainen tieto tulee kerrottua hänelle vähintään kerran, ja tarvittaessa tärkeimpiä seikkoja kerrataan uudestaan (Viitamäki 1996, 49). Myös potilaiden halukkuus saada tietoa vaihtelee. Yksi potilas voi haluta tietää hyvinkin yksityiskohtaisesti toimenpiteen kulusta, kun toiselle riittää vähäisempikin tieto. Ohjaajan kyky havaita potilaan tiedontarpeen aste punnitaan näissä tilanteissa. (Hautakangas ym. 2003, 44.)

5.3 Tahdistinpotilaan ohjaus tahdistimen asennuksen jälkeen

Tahdistimen asennuksen jälkeen potilasohjauksen pääpaino kuuluisi siirtyä paranemiseen, tulevaan kotiutumiseen, tahdistimen ja kotiutumisen tuomiin mieltä askarruttaviin asioihin ja jatkohoitoon. Tahdistinpotilaan kanssa on tärkeä käydä läpi haavanhoito- ja tarkkailuohjeet, liikuntarajoitteet, ja tilanteet, joissa pitää ottaa yhteyttä hoitohenkilökuntaan. Tahdistinpotilaat saavat sairaalasta kirjallisia ohjeita mukaansa kotiin. Jokaiselle tahdistinpotilaalle annetaan mukaan tahdistinopas ja haavanhoito-ohje (liite 9). Vaikkakin potilasohjausta kuuluisi antaa koko hoitoprosessin ajan, pääosa siitä painottuu joko ennen toimenpidettä annettavaan, tai toimenpiteen jälkeen annettavaan vaiheeseen. Potilaista suurin osa on kokenut saaneensa ohjausta juuri ennen kotiinlähtöä, tai toimenpiteen jälkeen. Vain neljännes koki saaneensa ohjausta koko hoitojakson ajan. (Hovi 2003, 29.)

Lyhytjälkihoitoiset potilaat vaativat paljon perusteellisempaa ohjausta ja informaatiota verrattuna niihin potilaisiin, jotka jäävät pidemmäksi aikaa sairaalaan toipumaan (Nikunen 1994, 17). Ohjaajan on hyvin tärkeää koettaa lisätä potilaan turvallisuuden tunnetta ja tarjota hänelle psykososiaalista tukea. Potilas

voi olla hyvinkin stressaantunut ja ahdistunut hoitotoimenpiteen nopeasta kulu-
lusta. Tutkimusten perusteella lähes puolet potilaista ovat kokeneet psykososi-
aalisen tuen riittämättömäksi, eivätkä he myöskään uskaltaneet näyttää hoito-
henkilökunnalle kielteisiä tunteitaan (Patala-Pudas 2005, 39; Siekkinen 2003,
38). Psykkisen tuen riittämättömyys näkyy potilaan pelkona tulevaisuutta
kohtaan, psyykkisenä epävarmuutena sekä pahanmielen tunteena (Siekkinen
2003, 50). Tuella voidaan lieventää potilaan pelkoa esimerkiksi kotona selviy-
tymistä kohtaan. Se, kuinka potilas kokee selviytymismahdollisuutensa, vaih-
telee yksilöittäin. Siekkisen tutkimuksen mukaan kuitenkin lähes puolet iäk-
käistä ja yksin asuvista potilaista oli huolissaan omasta selviytymisestään ko-
tona toimenpiteen jälkeen, kun vastaava luku oli paljon pienempi muiden poti-
laiden joukossa (Siekkinen 2003, 33). Huolenaiheita selviytymiseen liittyen oli-
vat muun muassa haavanhoito, kivunhoito, komplikaatiot, epätietoisuus para-
nemisen kulusta sekä pelko siitä, kuinka potilas pystyy selviytymään päivittäi-
sistä toiminnoista kuten kotitöistä ja kodin ulkopuolella asioimisesta toimenpi-
teen jälkeen (Siekkinen 2003, 40—41).

Potilasohjaustilanne perustuu ohjaajan ja ohjattavan vuorovaikutukseen. Sekä
potilaan että hoitajan kannalta on tärkeää, että he työskentelevät kohti yhteistä
päämäärää. Päämääränä voi olla potilaan turvallinen kotiutuminen ja selviyty-
minen elämästä tahdistimen kanssa. Sekä ohjattavan että ohjaajan on tiedos-
tettava omaan käyttäytymiseen ja ajatteluun vaikuttavia seikkoja (Patala-Pu-
das 2005, 14). Potilaat toivovat luottamusta ja turvallisuutta, vaikka he olisivat-
kin eri mieltä asioista hoitohenkilökunnan kanssa. Hoitajalta vaaditaan ymmär-
rystä, rohkaisua, ja aktiivista kiinnostusta potilasta ja hänen tilannettaan koh-
taan. Hyvä hoitaja motivoi potilasta kyseenalaistamaan omaa käyttäytymis-
tään, ja kannustaa potilasta löytämään uusia toimintatapoja. (Kyngäs ym.
2007. 47—49.) Ohjauksessa pyritään siihen, että potilas aktiivisesti ratkaisee
omia asioitaan ja saa hoitohenkilökunnalta tukea siihen. Hoitohenkilökunta ei
saa esittää potilaalle valmiita ratkaisuja, mutta voi tarjota omaa ammattitietä-
mistään ratkaisun pohjalle. (Kyngäs ym. 2007, 25.)

Hyvä ohjaus huomioi myös potilaan omaiset. Patala-Pudaksen tutkimuksessa
melkein kolme neljänestä potilaista ei tiennyt olisiko omainen saanut osallis-
tua ohjaustapahtumaan (Patala-Pudas 2005, 39). Potilaalta on hyvä kysyä ha-

luaako hän omaisen mukaan ohjaustilanteeseen. Varsinkin muistisairailta potilailla tämä on tarpeellista, koska omaisten tuki auttaa potilaita selviytymään. (Kyngäs ym. 2007, 35—36.) Tosin tahdistinpotilaiden omaisten mukaan ottaminen ohjaukseen voi olla haastavaa lyhyen sairaala-ajan sekä aikataulujen tai kiireen takia, mutta tietenkin olisi suotavaa antaa siihen mahdollisuus. Ei ole samantekevää millaisessa ympäristössä ohjausta toteutetaan. Paras ympäristö on sellainen missä voidaan keskittyä ohjaukseen ilman häiriöitä. (Kyngäs ym. 2007, 36—37.)

Potilas arvioi usein saamansa hoidon laatua ja hoitopäivän kulkua hoitohenkilökunnan tilanteiden ennakointikyvyn ja vuorovaikutuksen kautta (Hautakangas ym. 2003, 45). Sekä Patala-Pudaksen että Siekkisen tutkimusten mukaan potilaat kokivat ohjauksen tarpeelliseksi, ja riittäväksi sekä he olivat sitä mieltä, että se vaikutti myönteisesti asennoitumiseen hoitoa kohtaan ja tuki lääkehoidon toteuttamista kotona (Pudas 2005, 40—42; Siekkinen 2003, 32—35). Ainoastaan tiedot tukiryhmistä, sosiaalietuuksista, kuntoutuksesta sekä sairauden vaikutuksesta perheeseen koettiin paikoin riittämättömiksi (Patala-Pudas 2005, 40). Tahdistinpotilaille on hyvä kertoa mahdollisista alueella toimivista tahdistinryhmistä, ja painottaa että potilas voi elää täysin normaalia elämää tahdistimen kanssa. Aiempien tutkimusten mukaan potilaat haluavat tietoa heidän sairaudestaan ja sen hoidosta, toipumisen kulusta, mahdollisesta ennusteestaan, lääkehoidostaan ja elämänmuutoksesta, jonka sairaus voi tuoda mukanaan (Patala-Pudas 2005, 16). Kun potilaat saavat riittävästi tietoa tilastaan, he pystyvät itse arvioimaan omalta kannalta parhaan ratkaisun. Hoitoon sitoutuminen ja tyytyväisyys myös lisääntyvät, kun potilas on samaa mieltä hoidostaan hoitohenkilökunnan kanssa. (Kyngäs ym. 2007, 47—49.) Hyvän ohjauksen avulla potilaat pystyvät hoitamaan itseään kotona (Nikunen 1994, 17).

Varsinkin kotona tapahtuvan hoidon ohjaus koettiin tärkeäksi. Hyvä ohjaus oli myös yksilöllistä ja hyvin arkielämään sopeutuvaa. Potilaat kokivat negatiivisena asiana sen, että heitä ei kannustettu osallistumaan ohjaukseen (Patala-Pudas 2005, 39). Vääränlaiset uskomukset tai virheelliset tiedot vaikuttavat negatiivisesti tahdistinpotilaiden toimintakykyyn. Osa potilaista esimerkiksi ei uskaltanut kotona koskea television kaukosäätimeen tai silitysrautaan, koska

he kokivat ne vaarallisiksi tahdistimen takia. Tahdistinpotilaat kokivat myös autolla ajamisen, ja nukkumisen sillä kyljellä, jonne tahdistin oli asennettu turvatomiksi toiminnoiksi, vaikka näitä toimintoja ei olisi pitänyt välttää. Potilasohjaus ja luotettava tiedonsaanti koettiin merkittäviksi asioiksi ennakkoluulojen ehkäisyssä. (Aqueel ym. 2008, 1.)

Tahdistinpotilasta pitää ohjeistaa toimenpiteen jälkeen muun muassa haavan hoidosta, kahden viikon kylpy- ja saunakiellosta sekä neljän viikon uimiskiellostä. Lisäksi tahdistinpotilaat eivät saa tehdä äkkinäisiä ja riuhtovia liikkeitä kädellä ja kamppailulajien harrastamista ei suositella. (liite 9.) Autolla ajo on kielletty usein kontrolliin asti ainakin. Myöskään moottorisahaa tai hitsauslaitetta ei saa käyttää, kaupan varashälyttimistä pitää mennä ripeästi ohi. Isoja magneettikenttiä tai sähkö- ja voimalinjoja pitää välttää. Potilasta pitää ohjeistaa myös seuraamaan haavan kuntoa, jotta hän tunnistaa mahdolliset tulehdusmerkit (punoitus, turvotus, kuumeitus ja kipu) ja osaa ottaa yhteyttä hoitopaikkaan. Usein toimenpiteessä käytetään sulavia ompeleita, joten tikkejä ei tarvitse poistaa. Potilasta on syytä muistuttaa siitä, ettei magneettitutkimusta eli MRI:tä saa tehdä tahdistinpotilaille. Jos potilas joutuu toiseen leikkaukseen tahdistimen asennuksen jälkeen, on hänen hyvä muistuttaa hoitohenkilökuntaa tahdistimesta, jotta se saadaan deaktivoitua ennen leikkauksen aloitusta. (liite 9, Raatikainen 2011b, 490—491.)

Potilaat olivat tyytyväisiä henkilökohtaiseen ja suulliseen ohjaukseen. He arvostivat kysymysten esittämismahdollisuutta ohjaustilanteessa, ja sitä, että saivat vastauksia kysymyksiinsä. (Patala-Pudas 2005, 39.) Suullisen ohjauksen lisäksi on hyvä antaa potilaalle hyviä ja ymmärrettäviä kirjallisia ohjeita, joista hän voi kotona tarkastaa ja muistella asioita. Yhdistämällä suullista ja kirjallista ohjausta potilas muistaa ohjauksen sisällöstä enemmän kuin vain käytettäessä toista näistä (Eloranta & Virkki 2011, 73—74).

Post-operatiivisella puhelinsoitolla voidaan parantaa potilaiden hoidon jatkuvuutta. Soitolla pystytään ilmaisemaan potilaalle, että hänestä huolehditaan, ja hän voi samalla kysyä asioista, joista on epävarma tai haluaa lisää tietoa. (Nikunen 1994, 19; Siekkinen 2003, 10—11.) Tutkimusten mukaan merkittävä osa potilaista piti toimenpiteen jälkeistä yhteydenottoa erittäin tai melko tarpeellisena. Potilaat kertoivat yhteydenoton kuvastavan laadukasta hoitoa, li-

säävän turvallisuuden tunnetta sekä antavan mahdollisuuden kysyä epäselvistä asioista. (Hovi 2003, 49; Siekkinen 2003, 34.) Yleisimmät syyt, joiden takia potilaat ottivat yhteyttä toimenpiteen jälkeen, koskivat joko haavan hoitoa, kipuja tai oireita leikkauskohdassa (Siekkinen 2003, 43). Eroja post-operatiivisen soiton tärkeydessä esiintyy myös sukupuolten välillä. Hovin tutkimuksen mukaan nimittäin naiset kokivat puhelinsoiton toimenpiteen jälkeen tarpeellisemmaksi kuin miehet (Hovi 2003, 49).

5.4 Kontrollikäynnit poliklinikalla

Tahdistimen asennuksen jälkeen potilaan hoitoprosessi jatkuu seurantakäynneillä poliklinikalla. Tahdistimen asennuksen jälkeisten seurantakäyntien tarkoituksena on varmistaa tahdistimen tarkoituksenmukainen toiminta. Seurantojen avulla voidaan nopeasti reagoida sydämen toiminnan muutoksiin, ja säätää tahdistin vastaamaan potilaan tarpeita (Lehto & Pakarinen 2011, 35). Tahdistimen toiminta varmistetaan ulkoisen lukulaitteen avulla useimmiten vielä asennusta seuraavana päivänä tai heti toimenpiteen jälkeen, ennen kuin potilas pääsee kotiutumaan. Tämän jälkeen seurantojen järjestäminen siirtyy erikoissairaanhoidon poliklinikoiden vastuulle. Ensimmäinen varsinainen kontrollikäynti toteutetaan paikasta riippuen joko yhden tai noin kolmen kuukauden kuluttua asennuksesta. Yleinen suositus on, että ensimmäisen kontrollin jälkeen tahdistinta kontrolloitaisiin 1—2 vuoden välein aina siihen asti, kunnes tahdistin alkaa antaa merkkejä pariston virran ehtymisestä. Kun pariston virta alkaa ehtyä, kontrollikäyntejä on hyvä tihentää. (Koistinen 2009b, 1.) Tahdistimet ovat toimintoiltaan varsin luotettavia laitteita. Vuosittain vain muutama tahdistin joudutaan vaihtamaan ennenaikaisesti laitevian takia. (Sievänen 2002, 4207.)

Seurantakäynneillä potilas tapaa joko kardiologin tai tahdistinhoitajan. Seurantakäynneillä tarkistetaan generaattorin virtalähde, tahdistustapa, tahdistustaajuus ja testataan tahdistimen tahdistuskynnys ja tunnisteherkkyys. Tahdistinlaite suorittaa mittauksia itsenäisesti, ja se kerää tietoa muistiin muun muassa sydämen sykkeestä, tahdistuksesta ja mahdollisista rytmihäiriöistä. Tieto säilyy laitteessa, joten kontroleissa pystytään seuraamaan tahdistimen toimintaa pitkältä ajalta. (Pakarinen & Toivonen 2010, 757; Yli-Mäyry 2011, 506—

508.) Kontrollien yhteydessä kysellään myös potilaalta voinnista ja mahdollisista oireista kuten rytmihäiriöistä. Myöskin leikkaushaavan kunto tarkastetaan ainakin ensimmäisellä kontrollikäynnillä.

Tahdistimen paristo ei lopu äkisti, vaan virta alkaa hiljalleen vähentyä. Pariston kesto on yksilöllistä, ja siihen vaikuttaa muun muassa tahdistustapa ja sydämen toiminnan muutokset. Yleensä tahdistimen paristo kestää noin 7—10 vuotta. Ulkoinen lukulaite pystyy laskemaan oletettavan pariston keston kontrollien yhteydessä. Tahdistuskynnys testataan aina jokaisen kontrollin yhteydessä. Kynnys madaltuu usein asennuksen jälkeen. Hienosäätämällä laitetta pystytään säästämään tahdistimen virtaa. Jos tahdistuskynnys nousee alkutilanteesta voi kyseessä olla tahdistinjohton dislokaatio, eli paikaltaan poissiirtyminen. Tahdistusvastus pysyy usein aika samoissa lukemissa. Arvon nousu voi kieliä johton murtumisesta ja lasku eristyskerroksen hapertumisesta. Pieni nousu johtuu usein johton kärkeen kasvavasta sidekudoksesta, jonka avulla johto kiinnittyy sydämeen. (Yli-Mäyry 2011, 506—508.)

Pääperiaate säädettäessä tahdistinta on korjata sydämen toiminnassa se, mikä siitä puuttuu tai ei toimi kunnolla, ja välttää turhaa tahdistusta. Täten muun muassa sinussolmukesairauksissa pyritään tahdistamaan vain eteisiä. Eteiskammiokatkoksissa AV-väli säädetään niin, että se mahdollistaa potilaan oman eteiskammiojohtumisen, ja tahdistaa vain tarvittaessa, kun katkos venyy liian pitkäksi. (Lehto & Pakarinen 2011, 35—36.) Hyvää tahdistusta voi hankaloittaa myös tahdistinpotilailla yleisesti esiintyvä eteisvärinä. Jos potilaalla on käytössä fysiologinen tahdistin, niin se voidaan säätää tarvittaessa niin, että eteisvärinän ajaksi se lakkaa seuraamasta eteisten sykettä ja tahdistaa kammiota säännöllisesti (Pakarinen & Toivonen 2011, 758). Seurantakäyntien yhteydessä potilas saa myös tärkeää tietoa omasta sairaudestaan ja sen vaikeusasteesta. On todettu, että potilaat, jotka tuntevat hallitsevan omaa tilanettaan sairaudesta huolimatta, kokevat elämänlaatunsa paremmaksi kuin ne potilaat, joilla ei ole riittäviä tietoja ja taitoja selvittää elämästä sairauden kanssa. (Kyngäs ym. 2007. 47—49.)

6 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten tahdistin vaikuttaa potilaan toimintakykyyn. Tavoitteena on selvittää:

1. Miten heikentynyt toimintakyky ilmenee potilaiden elämässä ennen tahdistimen asennusta?
2. Miten toimintakyky muuttui tahdistimen asennuksen jälkeen?
3. Millaista potilasohjausta potilaat kokivat saaneensa?
4. Minkälaisia eroavaisuuksia ilmeni naisten ja miesten vastauksissa asennusprosessin ajalta?

Olettamuksena on, että tahdistimen asennus parantaa potilaan toimintakykyä. Toimintakykyä täytyy katsoa kokonaisuutena, johon vaikuttavat sekä fyysiset, psyykkiset että sosiaaliset tekijät. Tutkimusongelmia tutkitaan potilaiden subjektiivisen kokemuksen kautta huomioiden se, että toimintakykyä kartoitetaan vasta toimenpiteen jälkeen, jolloin muistikuvat toimenpidettä edeltävästä toimintakyvystä ovat saattaneet muuttua ajan myötä.

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

7.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Määrällistä menetelmää käyttäessä selvitettiin erilaisten asioiden syyseuraussuhteita, asioiden välisiä yhteyksiä ja asioiden yleisyyttä. Tarkasteltavaa asiaa mitattiin tutkimuksessa numeerisessa muodossa. Tutkimuksen avulla saatiin selvitettyä tutkittavan asian kulloinenkin tilanne kuvaten sitä numeeristen suureiden ja tulosten avulla. Tuloksien kerrontaa havainnollistetaan tutkimuksessa taulukoin ja kuviain. (Heikkilä, 2008, 16.) Keskeistä kvantitatiiviselle tutkimukselle on sen objektiivisuus. Tutkimuksessa pyrittiin puolueettomaan tutkimusprosessiin ja puolueettomiin tutkimustuloksiin. Tätä edisti tutkijoiden ja tutkittavien etäinen suhde. Tässä tutkimuksessa tutkijat eivät tavanneet tutkimukseen osallistuvia ihmisiä henkilökohtaisesti, vaan tutkimusaineis-

ton kerättiin kyselylomakkeilla. Henkilökohtaisen kontaktin puutteen takia kyselylomakkeen ja saatekirjeen merkitys kasvoi ennestään. (Ks. Vilkka 2007, 16; Heikkilä 2008, 66.)

Liittäminen aiemmin tutkittuun tietoon on ominaista kvantitatiiviselle tutkimukselle (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 139 – 142; Vilkka 2007, 25–26). Lähtökohtana tutkimukselle oli teoreettinen viitekehys, joka tehtiin aiempien tutkimusten pohjalta. Teoreettinen viitekehys muodostettiin mahdollisimman tuoreista ja luotettavista ulkomaalaisista tahdistinpotilaiden elämänlaatua ja toimintakykyä koskevista tutkimuksista, potilasohjaukseen liittyvistä kotimaisista tutkimuksista sekä alan kirjallisuudesta. Kotimaisia tutkimuksia tahdistinpotilaiden toimintakyvystä ei ollut saatavilla, joten niitä ei voitu hyödyntää tässä tutkimuksessa. Tässä työssä käytettiin hyödyksi paljon lyhythoitisiin kirurgisiin toimenpiteisiin liittyviä potilasohjaustutkimuksia, koska niissä oli hyvin huomioitu ohjaukselle jäävä lyhyt toteutusaika, mikä nousee esille myös tahdistinpotilaiden prosessissa.

Tutkimus alkoi laajalla tiedonhaulla tahdistinhoidosta, toimintakyvystä ja potilasohjauksesta. Teoreettiset käsitteen operationalisoitiin eli muutettiin arkikielelle mitattavaan muotoon. Tahdistinhoidon teorian tiedossa pääpaino siirtyi hitaan sykkeen tahdistimiin ja potilaiden kertomiin oireisiin ennen tahdistimen asennusta sekä sen jälkeen. Toimintakyvyn käsite jaettiin fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen alalajiin, ja päätettiin keinot joilla näitä asioita voitaisiin mitata. Tarkempi käsitteiden pilkkominen ja teoriapohja on esitetty muuttujataulukossa (liite 6). Tutkimuksessa käytettiin deduktiivista lähestymistapaa, jolloin tutkimuksessa esitettävät kysymykset nostettiin teoreettisesta viitekehuksesta.

Tutkimus oli myös selittävä tutkimus. Selittävän tutkimuksen avulla tutkitusta asiasta saatiin lisätietoa ja voitiin esittää asian taustalla vaikuttavia tekijöitä. Sen avulla saatiin selitettyä syy-seuraussuhteita eli kausaalisuhteita. Selittävän tutkimuksen toteutukseen soveltui parhaiten strukturoitu kysely, minkä takia sitä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä tässä tutkimuksessa. (Ks. Vilkka 2007, 18—19.)

7.2 Kysely aineistonkeruumenetelmänä

Survey-tutkimus on tyypillinen hoitotieteessä käytetty kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä. Siinä aineisto kerätään standardoidusti eli kysymykset kysytään kaikilta vastaajilta samalla tavalla. Vastaajat muodostavat näin otoksen tietynlaisesta perusjoukosta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 42; Hirsjärvi ym. 2010, 134, 193—194.)

Kyselytutkimus on hyvä tapa kerätä tietoa muun muassa ihmisten toiminnasta, aatteista, asenteista ja mielipiteistä. Mittarina kyselytutkimuksessa toimii kysymysten ja väittämien kokoelma, joka on laadittu teoriatiedon pohjalta ja jonka tarkoitus on mitata esimerkiksi vastaajien arvoja ja asenteita. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli nimenomaan kerätä tietoa potilaan näkökulmasta, joten kyselyn teettäminen potilailla tuntui ainoalta oikealta vaihtoehdolta. (Ks. Vehkalahti 2008, 11–12.)

Kyselytutkimuksessa on sekä etuja että haittoja. Etuna on se, että kyselyiden avulla voidaan saada aikaan laaja tutkimusaineisto. Tutkimukseen voi osallistua monta henkilöä, ja kyselyllä on helppo selvittää monia asioita samanaikaisesti. Kyselytutkimus on myös kustannustehokas aineistonkeruumenetelmä. Jos kyselylomake on tehty huolellisesti, on sen käsitteleminen suoraviivaisempaa. Haittoina pidetään muun muassa sitä, että tutkija ei voi varmistua kuinka vakavasti tutkimukseen osallistujat ovat kyselyn ottaneet. Kyselyssä on myös huomioitava vastausvaihtoehtojen osuvuus tutkittaviin asioihin nähden sekä kysymysten yksiselitteisyys. Kyselytutkimuksessa pitää ottaa myös huomioon mahdollinen kato eli vastaamattomuus. (Ks. Hirsjärvi ym. 2010, 193–195.)

Samassa tutkimuksessa voidaan hyödyntää sekä määrällisiä että laadullisia menetelmiä. Nämä täydentävät hyvin toisiaan. Tutkimuksessa käytettiin määrällistä tutkimusmenetelmää, mutta kyselylomakkeemme avoimet kysymykset analysoitiin laadullisia menetelmiä käyttäen. Laadullisin menetelmin saimme vastaajilta enemmän tietoa, ja vastaajat pystyivät antamaan lisäselvennystä tärkeiksi kokemistaan asioista. (Ks. Hirsjärvi ym. 2010, 136.)

7.3 Tutkimuksen kohderyhmä ja otanta

Tutkimuksessa käytettiin kokonaisotantaa, koska oli ennalta oletettavissa, että tutkimuksen perusjoukko tulisi olemaan pieni (ks. Vilkka 2007, 52). Tutkimuksen otokseen kuuluivat Kymenlaakson sairaanhoitopiirin potilaat, jotka olivat saaneet hitaan sykkeen tahdistimen Kymenlaakson keskussairaalassa helmikuussa 2016. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 79.) Tavoitteena tutkimusta aloitettaessa oli saada 50 potilaan otos ja aineistonkeruuseen oli varattu vähintään kuusi kuukautta aikaa.

Tutkimuksen kannalta huomioitava asia on, että pienestä otannasta huolimatta tutkimukseen osallistuneilla potilailla oli tietoa kyseisestä aiheesta. Vastaajat usein ovat motivoituneempia vastaamaan, kun heidän tietoaan todella kaivataan (ks. Vilkka 2007, 64).

7.4 Kyselylomakkeen ja saatekirjeen laadinta

Kyselylomakkeen laadinnassa panostettiin siihen, että lomake koostuisi huolellisesti laadituista kysymyksistä, se olisi mahdollisimman selkeä ja siisti sekä että se houkuttelisi vastaajaa vastaamaan siihen (liite 3). Vastausohjeissa pyrittiin myös selkeyteen ja yksinkertaisuuteen, jotta vastaajat eivät voisi ymmärtää ohjeita väärin. Kyselyssä yhdellä kysymyksellä mitattiin vain yhtä asiaa, samaan aiheeseen sopivat kysymykset otsikoitiin ja järjestettiin lähekkäin sekä kysymykset etenivät loogisessa järjestyksessä tiedustellen ensin toimintakykyä ennen tahdistinta ja vasta sen jälkeen toimintakykyä tahdistimen saannin jälkeen. Kyselylomake päätettiin toteuttaa paperisena sähköisen version sijasta, jotta iäkkäämmätkin vastaajat saisivat mahdollisimman otolliset olosuhteet osallistua tutkimukseen (ks. Vilkka 2007, 64). Toinen syy, joka puhui paperisen version puolesta, oli se, että vastausprosentin uskottiin olevan korkeampi, kun vastaajat saivat kyselyn ajanvarauskirjeen mukana kotiin. Lomakkeen ulkoasua muokattiin myös värjäämällä joka toinen rivi tummemmaksi, jotta vastaajien olisi helpompi pysyä oikealla rivillä vastatessaan kyselyyn.

Saatekirjeen visuaaliseen ilmeeseen panostettiin käyttäen värejä, ja tutkimuksen ammatillisuutta korostettiin laittamalla siihen sekä yhteistyökumppanin

että ammattikorkeakoulun logot (liite 2). Saatekirjeen tekstissä panostettiin motivointiin, arvostukseen ja riittävään tiedonantiin huomioiden täten eettisten periaatteiden toteutuminen (ks. Vilkka 2007, 65; Kuula 2006, 99). Vastaaajille kerrottiin selkeästi saatekirjeessä tutkimuksen tekijöistä yhteystietoineen, sekä mihin tarkoitukseen tutkimustuloksia tullaan hyödyntämään. Saatekirjeessä lisäksi korostettiin, ketkä aineistoa pääsevät lukemaan, mitä aineistolle tehdään tutkimuksen jälkeen sekä korostettiin tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuutta sekä nimettömyyttä. (Ks. Kuula 2006, 101—116.) Vastaaajien oletettavissa olevan iän perusteella koimme tärkeäksi käyttää saatekirjeessä teitittelyä. Saatekirjeen tarkoituksena oli saada vastaaja vakuuttuneeksi vastauksen tärkeydestä (ks. Heikkilä 2008, 48–49).

Kyselylomake koostui 73 strukturoiduista monivalintakysymyksestä sekä neljästä avoimesta kysymyksistä. Avoimilla kysymyksillä varmistettiin se, että vastaajilla oli mahdollisuus täydentää omia kokemuksiaan ja tarjota lisätietoa aiheesta, joka muuten voisi jäädä saamatta (ks. Vilkka 2007, 68; Vehkalahti 2008, 25). Avoimet kysymykset muotoiltiin niin, että niillä saataisiin merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoitukseen ja ongelmiin (ks. Tuomi & Sarajärvi 2012, 75). Taustamuuttujiksi nousi aiempien tutkimusten perusteella esiin potilaan ikä, sukupuoli, siviilisäätty, asumismuoto, tiedot muista sairauksista, tahdistintyyppi ja syy miksi tahdistin asennettiin (liite 5). Tämän lisäksi yhteistyökumppanin pyynnöstä selvitettiin myös tahdistimen asennuksen kiireellisyttä, koska se vaikutti merkittävästi potilasohjaukseen (ks. Patala-Pudas 2005, 6). Kysymysten aihepiirit ja kysymysmäärät on esitetty tarkemmin muutujataulukossa (liite 5).

Kyselylomakkeessa käytettiin 4-portaista Likertin asteikkoa, mutta siihen lisättiin myös ”ei kokemusta” -vastausvaihtoehto esitestauksen perusteella. Kyselylomakkeesta jätettiin tarkoituksella pois saman muuttujan testaaminen negatiivisen ja positiivisen väittämän avulla, koska kyselystä olisi muuten tullut liian pitkä.

7.5 Kyselykaavakkeen esitestaus

Esitestauksella saadaan tietoa siitä ovatko tehdyn kyselyn kysymykset oikeanlaisia, ymmärretäänkö ohjeet oikein, puuttuuko kyselystä jotain olennaista ja

onko siinä kenties jotakin turhaa. Esitestauksella myös varmistetaan, että väitämät ovat helposti ymmärrettäviä, että ne mittaavat tutkittavaa ongelmaa ja että kysely on sopivan mittainen. Parhaimpia testaa- jia esitestaukseen ovat tutkimuksen kohderyhmään kuuluvat henkilöt. Tästä syystä esitestasimme kyselylomakkeen tahdistinpotilailla. (Ks. Vehkalahti 2008, 48; Vilkka 2007, 78.) Esitestaus suoritettiin 8.3.2016 Kotkan Sydänpiiri Ry:n järjestämässä tahdistinryhmässä Kotkassa. Esitestauksesta oli etukäteen sovittu tahdistinryhmän pitäjän kanssa, ja osallistuminen esitestaukseen perustui ryhmäläisten vapaaehtoisuuteen. Erillistä saatekirjettä esitestauksessa ei käytetty vaan ohjeitimme kyselyyn vastaajia eettisyyden huomioiden suullisesti kertomalla tutkimuksen tekijöistä, tarkoituksesta, esitestauksesta ja vastausohjeista (ks. Kuula 2006, 119). Esitestattuja lomakkeita saimme kasaan yhteensä 14 kappaletta. Kaikki paikalla olleet tahdistinpotilaat halusivat täyttää lomakkeen.

Esitestauksen perusteella tehtiin pieniä muutoksia kyselykaavakkeeseen. Sanamuotoja ja joitakin sanoja hienosäädettiin. Esitiedoissa perussairauksien kohdalla olleet avoimet rivit muokattiin niin, että siinä kysyttiin vain teoriatiedosta nousseet sairaudet, jotka vaikuttavat potilaan toimintakykyyn. Monivalintavaihtoehtoihin lisättiin myös ”ei kokemusta” -vaihtoehto, koska esitestauksessa ilmeni, että osa potilaista ei esimerkiksi ollut tuntenut rintakipua tai sydämentykytystä. Koimme, että oli parempi laittaa ”ei kokemusta” -vaihtoehto, koska potilaiden hitaan sykkeen aiheuttamat oireet vaihtelivat kovin ja osa testaa- jista oli jättänyt vaihtoehdon tyhjäksi, jos heillä ei ollut asiasta kokemusta. Esitestauksen perusteella lomakkeeseen vastaaminen kesti 10—20 minuuttia. Saatekirjeeseen lisättiin esitestauksen jälkeen tieto, että vastaaminen kestää noin 15 minuuttia.

Esitestauksen, yhteistyökumppanin ja ohjaavan opettajan hyväksynnän jälkeen kyselylle haettiin tutkimuslupaa johtajaylihoitaja Arja Nariselta (ks. Kuula 2006, 264). Vielä ennen tutkimusluvan myöntämistä monivalintavaihtoehtojen paikkaa vaihdettiin niin, että ”ei kokemusta” -vaihtoehto sijoitettiin oikealle reunaan, jotta vastausvaihtoehtojen välit olisivat yhtä suuret. Tutkimuslupa myönnettiin 18.3.2016 ja valmiit kyselykaavakkeet toimitettiin sisätautipoliklinikalle lähetettäväksi 23.3.2016 (liitteet 1—3).

7.6 Aineiston keruu

Tahdistinpotilaat saapuivat tahdistinkontrollikäynnille sisätautipoliklinikalle noin kolmen kuukauden päästä tahdistimen asennuksesta. Heille lähetettiin tieto kontrolliajasta noin kuukautta aiemmin. Kyselykaavake saatekirjeineen lähetettiin 48 tahdistinpotilaalle touko-lokakuun aikana vuonna 2016 ajanvarauskirjeen mukana. Kirjeessä oli mukana tyhjä kirjekuori, johon vastanneita ohjeistettiin sulkemaan vastattu kyselylomake, ja palauttamaan se poliklinikalle seurantakäynnille tullessaan. Näillä toimilla pyrittiin estämään vastaajien antaman tiedon joutuminen väriin käsiin. (Ks. Kuula 2006, 113—114.)

Kyselykaavakkeen sekä saatekirjeen lähettamisestä ja seurantakäyntien ajanvarauksista vastasi sisätautipoliklinikan tahdistinhoitaja. Tämä mahdollisti potilaiden pysymisen tuntemattomina itse tutkijoille sekä eettisten periaatteiden toteutumisen (ks. Kuula 2006, 108). Vastaajat palauttivat kyselykaavakkeet sisätautipoliklinikalle lukolliseen postilaatikkoon, johon vain tutkijoilla oli avain. Näin varmistettiin tutkimuksen luotettavuuden toteutuminen. (Ks. Kuula 2006, 113—114.)

Kyselyitä lähetettiin kaikkiaan 48 kappaletta. Näistä palautui vastattuna 28 kappaletta. Tutkimuksen vastausprosentti oli 58,3 %.

7.7 Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely ja analysointi

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineiston käsittely ja analysointi ovat erillisiä vaiheita. Aineiston käsittely aloitettiin numeroimalla kyselylomakkeet juoksevin numeroin tiedonsyötön ja tarkastamisen helpottamiseksi. SPSS tilasto-ohjelmaan tehtiin havaintomatriisi, johon saadut vastaukset syötettiin lomakekerrollaan (ks. Metsämuuronen 2000, 9). Havaintomatriisi on taulukko, jossa vaakarivit vastaavat tilastoyksiköitä ja pystysarakkeet muuttujia. Havaintomatriisin vaakarivillä on yhden vastaajan kaikkien muuttujien tiedot, ja pystysarakkeessa on yhtä asiaa koskevat tiedot kaikilta vastaajilta. Jokaista vastausta kohden määriteltiin oma muuttuja, joka nimettiin. (Ks. Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 35.) Muuttujille syötettiin havaintomatriisiin arvot valittavissa olevien vastausvaihtoehtojen mukaan. Tutkimusaineiston muuttujat olivat

tässä tapauksessa vain diskreettejä muuttujia, eli ne saattoivat saada vain tiettyjä arvoja (ks. Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 26; 36). Yhteen ruutuun syötettiin aina yksi tieto, joten kyselylomakkeen kysymyksestä numero 8 luotiin kysymykselle kolme eri muuttujaa, koska vastanneilla oli mahdollisuus ympäröidä kaikki vastausvaihtoehdot (ks. Heikkilä 2008, 123; Vilka 2007, 111). Muuttujatyypinä käytettiin kaikissa väittämissä numeerista muotoa, eikä puuttuvia arvoja otettu mukaan tutkimukseen (ks. Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 36—38). ”Ei kokemusta” -vastausvaihtoehdot karsittiin pois tulosten analyysistä, koska ne eivät anna tutkimukselle uutta tietoa. Mitta-asteikkona taustakysymyksissä sekä kysymyksessä numero 73 käytettiin luokitteluasteikollista asteikkoa. Muissa kysymyksissä käytettiin järjestysasteikkoa. (Ks. Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 27.) Kun kaikki kyselylomakkeet oli syötetty havaintomatriisiin, tarkastettiin se vielä lomake kerrallaan, jotta mahdolliset syöttövirheet saatiin korjattua.

Aineiston analysointi aloitettiin ottamalla ohjelmasta frekvenssijakaumat, eli jokaisen yksittäisen kysymyksen vastauksien kappalemäärät sekä vastausprosentit. ”Täysin samaa mieltä” ja ”melko samaa mieltä” yhdistettiin omaksi luokakseen ja ”täysin eri mieltä” ja ”melko eri mieltä” omaksi luokakseen. Näin vastanneiden mielipiteen jaettiin samaa mieltä ja eri mieltä oleviin. Frekvenssijakaumista koostettiin liitteisiin omat taulukot, joista on nähtävissä vastaajamäärät kysymyksittäin, sekä prosentti- ja frekvenssijakaumat samaa ja eri mieltä olevista. Tämän jälkeen aineisto kirjoitettiin auki tulososioon tekstin, kaavioiden ja taulukoiden avulla.

Selittävä tutkimus on kiinnostunut eri muuttujien välisistä yhteyksistä, jotka saadaan selville ristiintaulukoinnilla. Selittävinä muuttujina käytettiin taustakysymyksiä kuten sukupuolta, perhesuhdetta sekä ikää. Eri yhdistelmiä kokeiltiin useita, joista vain osa päätyi tutkimukseen niiden kiinnostavuuden perusteella. Ristiintaulukoiteja tehtäessä ero sukupuolten välillä kävi ilmeiseksi, joten koko aineistosta tehtiin frekvenssijakaumat ryhmiteltynä sukupuolen mukaan. Tämän avulla pystyttiin paremmin selvittämään naisten ja miesten välisiä eroja toimintakyvyssä sekä kokemuksissa koskien potilasohjausta. (Ks. Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 114.) Tutkimusongelmaan lisättiin tässä vaiheessa myös kohta, jossa haluttiin selvittää naisten ja miesten välisten kokemusten eroja.

7.8 Avoimien kysymysten sisällön analyysi

Kyselylomakkeessa oli neljä avointa kysymystä, mitkä analysoitiin sisällön analyysin avulla. Sisällön analyysi on paljon hyödynnetty analyysimenetelmä hoitotieteessä. Sen avulla aineistoa voidaan analysoida objektiivisesti ja systemaattisesti. Sisällön analyysissa rakennetaan malleja, jotka esittävät tutkittua asiaa tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3—4.) Sisällön analyysi on laadullinen tutkimusmenetelmä. Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, että vastaajat tietävät tutkittavasta asiasta mahdollisimman paljon tai että heillä on käytännön kokemusta siitä. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 85.) Tässä tutkimuksessa vastaajilla oli paljon tietoa ja kokemusta aiheesta. Sisällön analyysia tehtiin sekä induktiivisesti eli aineistosta lähtien, että deduktiivisesti eli aiemman tiedon ohjaavana. Ohjaavana tekijänä tai teemana sisällön analyysia tehdessä olivat tutkimuksen teoriapohja, tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet sekä aiempien tutkimusten tulokset. (Ks. Kyngäs & Vanhanen 1999, 3—4.)

Avoimien kysymysten analysointi alkoi vastausten pelkistämällä, eli redusoinnilla. Vastaajien vastauksista kirjattiin ylös napakka ja asianilmaiseva 2—3 sanan sanoma, mikä vastasi avoimeen kysymykseen. Tämän jälkeen sanomia ryhmiteltiin eli klusteroitiin etsimällä sanomien välisiä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Näille alakategorioille kehitettiin myös sisältöä hyvin kuvaava nimi. Sanomien abstrahointia eli käsitteellistämistä jatkettiin yhdistämällä alaluokkia yhteen yhdistäen niistä yläkategorioita. Tässä sisällön analyysissa ei kvantifioitu eli laskettu, kuinkako monta vastaajaa oli ilmaissut kyseisten kategorioiden asioita aineistossa vähäisen otannan takia. (Ks. Kyngäs & Vanhanen 1999, 5—9; Tuomi & Sarajärvi 2009, 92—95, 108.)

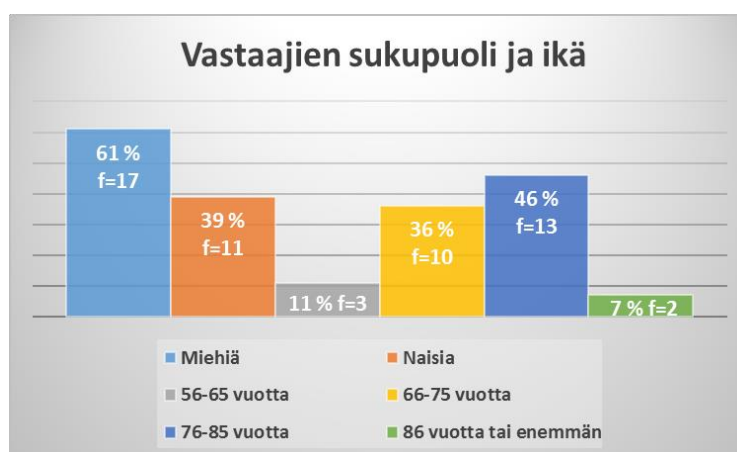
Potilasohjaukseen liittyvästä avoimesta kysymyksestä päädyttiin tekemään kaksi erillistä sisällön analyysia. Tämä johtui liian laajasta kysymyksestä sekä kysymyksen luonteesta, joka käsitteli potilasohjauksen hyviä ja huonoja puolia. Aineistosta tehtiin kaksi erillistä sisällön analyysiä, joista toinen koski parannusehdotuksia ja toinen potilasohjauksen hyviä puolia.

Vastauslomakkeisiin merkittiin ylös hyvät suorat lainaukset, jotka myöhemmin liitettiin tutkimustuloksiin. Suorat lainaukset antavat lukijalle kuvan siitä, minkälaisesta aineistosta kategoriat on muodostettu, ja ne lisäävät raportoinnin luotettavuutta. Luotettavuutta lisää myös se, että tutkija pystyy osoittamaan yhteyden aineiston ja tuloksen välillä. Toimintakykyosiossa tässä onnistuttiin hyvin, koska sisällön analyysissä nousi esille tahdistimen vaikutus sekä fyysiseen, psyykkiseen että sosiaaliseen toimintakykyyn. Myös potilasohjauksessa vastanneet nostivat esille ympäristön merkityksen sekä riittävän tiedonsaannin potilasohjauksen onnistumiseen. (Ks. Kyngäs & Vanhanen 1999, 10.)

8 TUTKIMUSTULOKSET

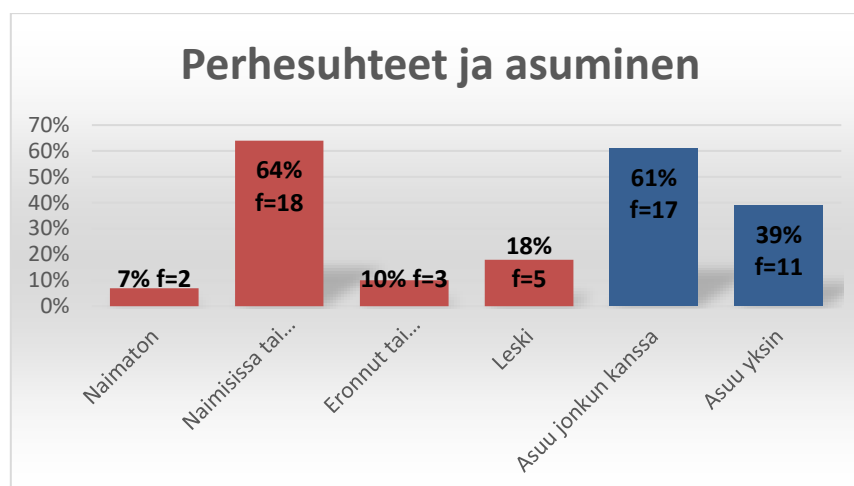
8.1 Taustakysymykset

Tutkimukseen osallistui yhteensä 28 henkilöä. Naisia oli 39 % (f=11) ja miehiä 61 % (f=17). Iältään vastanneet olivat 56 vuodesta 86 vuoteen tai enemmän. Vastanneista kaksi oli iältään 86 vuotta tai enemmän. Enemmistö vastaajista oli iältään 76—85 vuotta (f=13). (kuva 5.)



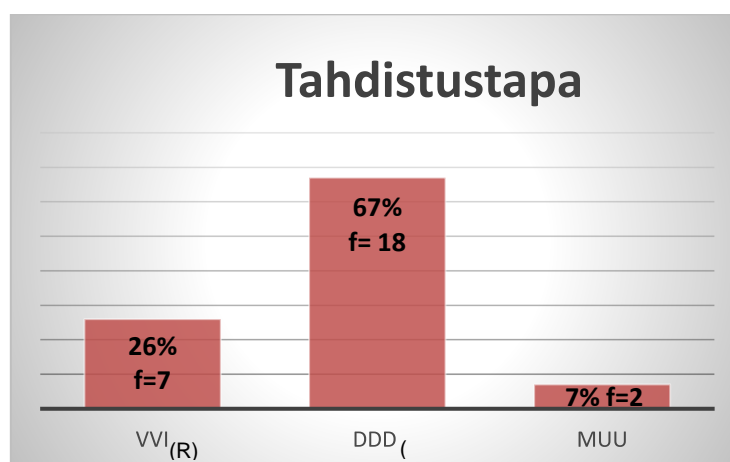
Kuva 5. Tutkimukseen osallistuneiden sukupuolen ja iän jakautuminen (n=28)

Suurin osa vastaajista oli naimisissa tai avoliitossa (f=18). Viisi vastaajaa oli leskiä ja kolme vastaajaa eronnut tai asumuserossa. 61 % vastaajista kertoi asuvansa jonkun kanssa. (kuva 6.)



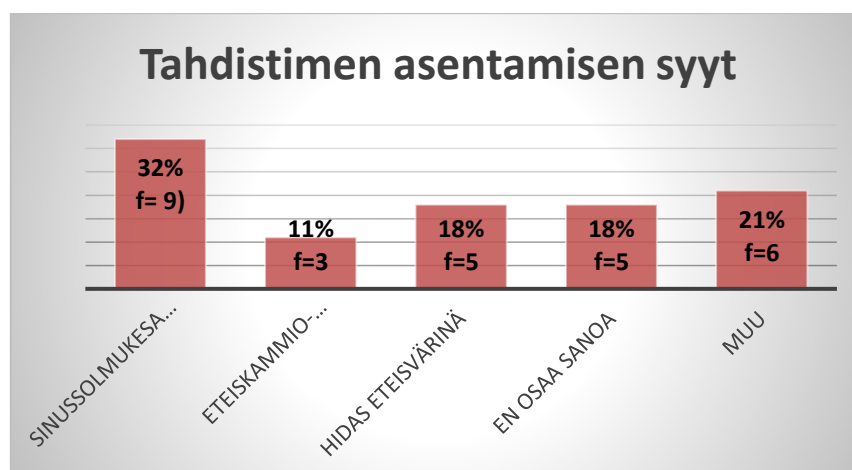
Kuva 6. Perhesuhteiden jakautuminen tutkimukseen osallistuneiden kesken (n=28)

Tutkimukseen osallistuneista kaksi kolmesta sai tahdistimen suunnitellusti ja yksi kolmannes äkillisesti. Yleisin tahdistustapa, minkä vastanneet saivat, oli DDD(R). Tätä tahdistustapaa käytettiin 67 prosentilla vastanneista. Toiseksi yleisin oli VVI(R), jonka sai 26 % vastanneista. (kuva 7.)



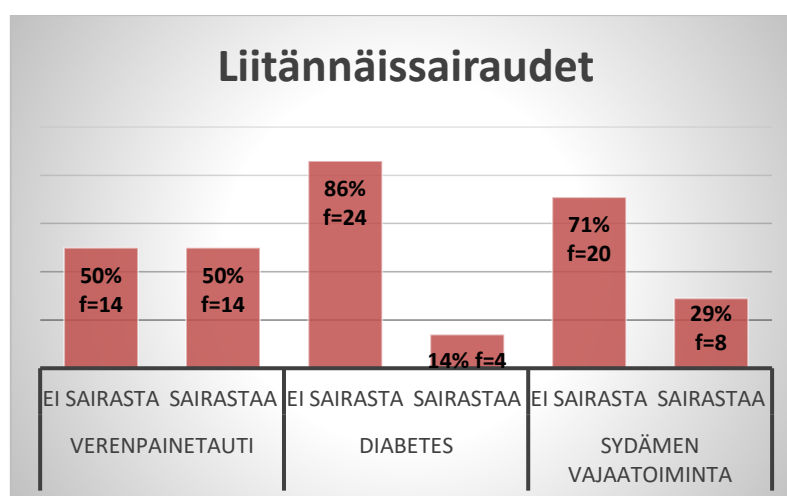
Kuva 7. Tahdistustapa mikä tutkimukseen osallistujille asennettiin (n=27)

Kolmannekselle vastanneista tahdistin asennettiin sinussolmukesairauden takia. 11 % kertoi saaneensa tahdistimen eteis-kammiokatkoksen takia ja 18 % eteisvärinän takia. Vastaajista 18 % ei osannut sanoa minkä takia tahdistin heille asennettiin, ja 21 % kertoi syyn olleen joku kuin edellä mainitut. (kuva 8.)



Kuva 8. Tahdistimen asentamisen johtavat syyt (n=28)

Vastanneista puolet kertoi sairastavansa liittännäissairautena korkeaa verenpainetta, 14 % vastanneista sen sijaan kertoi sairastavansa diabetesta ja 29 % sydämen vajaatoimintaa. (kuva 9.)



Kuva 9. Tutkimukseen osallistuneiden liittännäissairauksien jakautuminen (n=28)

8.2 Toimintakyky ennen tahdistimen asennusta

Kyselyssä esitettiin väittämiä liittyen vastanneiden toimintakykyyn ennen tahdistimen asennusta. Osa vastaajista oli jättänyt joihinkin kysymyksiin vastamatta, joten vastaajamäärät vaihtelivat kysymyksestä 16—26 välillä (liite 6). Vastanneista hiukan vajaa kaksi kolmannesta (f=11) koki ettei rintakipu haitannut heidän toimiaan (n=18). Puolella vastanneista (f=12) oireet rajoittivat liikumista (n=24). Reilu puolet vastanneista (f=14) koki oireiden vaikeuttaneen heidän kotitöiden tekemistä (n=24). Fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen

näkyi selvimminkin vastanneiden elämässä väsymyksenä rasituksessa. Kolme neljästä (f=17) koki väsyvänsä helposti rasituksen yhteydessä (n=22).

Toiseksi yleisin oire oli huimaus, joka vaikutti reilun kahden kolmanneksen vastanneen (f=15) toimintakykyyn (n=22). Hengenahdistusta rasituksessa esiintyi reilulla puolella (f=13) vastanneista (n=22).

Psyykkisen toimintakyvyn heikkeneminen näkyi selkeimmin epämukavuuden tunteena, jota lähes kaksi kolmannesta (f=17) kertoi kokevansa (n=26). Vastanneista puolet (f=11) koki olonsa ahdistuneeksi ennen tahdistinta (n=22). Ristiintaulukointi selvensi, että ahdistuneisuus selvästi oli lisääntynyt vastanneiden keskuudessa mitä vanhempia he olivat (taulukko 4). Lisäksi ahdistuneisuutta esiintyi enemmän naimattomien, eronneiden ja asumuserossa olevien keskuudessa ennen tahdistimen laittoa (taulukko 5).

Taulukko 4. Ristiintaulukointi: Ahdistuneisuuden tunne selitettynä iällä

Koin oloni ahdistuneeksi		Ikäluokat				Kokonaismäärä
		56—65v.	66—75v.	76—85v.	86v. +	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	3	7	0	11
	% ikäluokasta	33 %	37 %	70 %	0 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	2	5	3	1	11
	% ikäluokasta	67 %	63 %	30 %	100 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	3	8	10	1	22
	% ikäluokasta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Taulukko 5. Ristiintaulukointi: Ahdistuneisuuden tunne selitettynä perhesuhteella

Koin oloni ahdistuneeksi		Perhesuhde				Kokonaismäärä
		Naimaton	Naimisissa / avoliitossa	Eronnut / asumuserossa	Leski	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	2	5	2	2	11
	% perhesuhteesta	100 %	38 %	100 %	40 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	0	8	0	3	11
	% perhesuhteesta	0 %	62 %	0 %	60 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	2	13	2	5	22
	% perhesuhteesta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Hiukan vajaa puolet (f=10) kertoi olevansa masentunut (n=21). Masentuneisuutta esiintyi myös enemmän mitä vanhempi vastaaja oli kyseessä (taulukko 6). Naimattomat ja lesket olivat hiukan muita masentuneempia, mutta myös naimisissa olevista 42 % kertoo olleensa masentunut ennen tahdistimen laittoa (taulukko 7).

Taulukko 6. Ristiintaulukointi: Masennus ennen tahdistinta selitettynä iällä

Olin masentunut ennen tahdistinta		Ikäluokat				Kokonaismäärä
		56—65v.	66—75v.	76—85v.	86v. +	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	2	6	1	10
	% ikäluokasta	33 %	33 %	60 %	50 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	2	4	4	1	11
	% ikäluokasta	67 %	67 %	40 %	50 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	3	6	10	2	21
	% ikäluokasta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Taulukko 7. Ristiintaulukointi: Masennus ennen tahdistinta selitettynä perhesuhteella

Olin masentunut ennen tahdistinta		Perhesuhde				Kokonaismäärä
		Naimaton	Naimisissa / avoliitossa	Eronnut / asumuserossa	Leski	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	2	5	0	3	10
	% perhesuhteesta	100 %	42 %	0 %	60 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	0	7	2	2	11
	% perhesuhteesta	0 %	58 %	100 %	40 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	2	12	2	5	22
	% perhesuhteesta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tieto tahdistimen tarpeesta ei tuntunut pelottavalta neljälle viidestä (f=21) vastanneesta (n=24). Neljällä viidestä vastanneesta (f=21) tieto sydänsairaudesta ei myöskään herättänyt kuolemanpelkoa (n=26). Hiukan vajaalla puolella vastanneista (f=10) oireet vaikuttivat unen laatuun ja määrään (n=23).

Yhdeksän kymmenestä vastanneesta (f=19) koki omaisten tuen helpottaneen oloaan ennen tahdistinta (n=21). Lähes kolme neljänestä (f=16) koki ihmissuhteiden muuttuneen tärkeämmiksi sairastumisen myötä (n=23). Vastanneista kaksi viidestä (f=8) luopui harrastuksesta toimintakyvyn alenemisen takia, sekä pelkäsi oireiden ilmaantuvan julkisella paikalla (n=20). Yksi viidestä vastanneesta (f=3) haki vertaistukea samassa tilanteessa olleilta ihmisiltä (n=16).

Kun vastaajia pyydettiin avoimien kysymysten avulla kuvaamaan toimintakykyä ennen tahdistimen asennusta, koki osa vastaajista toimintakykynsä olleen melko **normaali** (liite 7). Suurempi osa vastanneista koki toimintakykynsä kuitenkin rajoittuneeksi. Uniongelmat olivat varsin yleisiä vastanneiden keskuudessa, ja sen aiheuttamana **psykykinen toimintakyky oli heikentynyt**. Vastanneet kertoivat yön olleen hyvin katkonaista, koska rytmihäiriöt usein häiritsevät heidät keskellä yötä. He kokivat olonsa hyvin väsyneiksi ja tekemisensä hitaaksi. **Heikentynyt fyysinen toimintakyky** näkyi vastanneiden elämässä yleisvoimien muutoksena, heikentyneenä toimintakykynä rasituksessa, tasapainovaikeuksina, liitännäissairauksina ja hengityksen vaikeutumisenä. Tämä esiintyi selvimmin huimauksen tunteena ja kaatumisina ennen tahdistimen asennusta. Myös portaissa nousu, kävely ylämäkeen sekä lenkkeily olivat heistä haastavaa huonontuneen fyysisen toimintakyvyn takia. Vastaajat kuvasivat toimintakykyään ennen tahdistimen asennusta seuraavasti:

”Yleensä aamuyöstä (1-2 kertaa viikossa) heräsin huonoon oloon ja sydämentykytykseen, pulssi rauhoittui vähitellen jonkin ajan kuluessa, mutta huono olo jatkui seuraavan päivän, jolloin pulssi ja verenpaine todella matalat, huimasi ym.” (Nainen, 82 v.)

”Väsyin helposti. Vaikuttaen lenkkeilyyn ja jaksamiseen, oli ”vetelä” olo sekä saamaton olo. Yöllä heräsin rytmihäiriöihin, oli nopeita sekä hitaita ja sitten saanut enää nukkua.” (Nainen, 56—65 v.)

”Fyysisessä rasituksessa lihakset väsyivät mm. portaissa nousussa, ylämäkikävelyssä sekä puiden kannossa.” (Mies, 66—75 v.)

8.3 Toimintakyky tahdistimen asennuksen jälkeen

Kyselyssä esitettiin väittämiä koskien vastanneiden toimintakykyä tahdistimen asennuksen jälkeen (liite 7). Kaksi kolmesta vastanneista (f=18) koki, ettei kipu rajoittanut heidän toimintakykyään toimenpiteen jälkeen (n=26). Lähes yhdeksän kymmenestä (f=22) tiesi mitä toimia heidän pitäisi välttää tahdistimen vuoksi (n=25). Fyysisen toimintakyvyn paraneminen näkyi selkeimmin rintakipuoireiden vähenemisenä sekä rasituksen kestämissen paranemisena. Reilu kaksi kolmesta vastanneista (f=11) koki toimintakykynsä parantuneen rintakipuoireiden vähenemisen kautta (n=16). Vastanneista 69 % (f=18) koki kestävänsä rasitusta paremmin tahdistimen myötä (n=26). Tasapaino parani 65 % vastanneista (f=15) huimauksen vähenemisen myötä (n=23). Suurin osa vastanneista koki liikkumisen helpottuneen hengenahdistuksen vähenemisen myötä, sekä selviytyvänsä kotitöistä paremmin kuin aiemmin.

Vastanneet sopeutuivat tahdistimeen varsin hyvin. Vastanneista kaikki olivat tyytyväisiä tahdistimen toimintaa ja kertoivat sopeutuneensa tahdistimen kanssa elämiseen (n=24—27). Vain 15 % vastanneista (f=4) koki itsensä toimintarajoitteiseksi tahdistimen takia (n=27). Lähes yhdeksän kymmenestä vastanneesta (f=21—22) ei kokenut oloaan enää epämukavaksi (n=24) tai yhtä masentuneeksi kuin aiemmin (n=25). Taulukoissa 8 ja 9 on nähtävissä iän sekä perhesuhteen vaikutus masentuneisuuteen tahdistimen laiton jälkeen. Masentuneisuus selkeästi väheni lähes kaikissa perhesuhde- ja ikäluokissa.

Taulukko 8. Ristiintaulukointi: Masentuneisuus tahdistimen jälkeen selitettynä iällä

Olin masentunut tahdistimen laiton jälkeen		Ikäluokat				Koko- nais- määrä
		56—65v.	66--75v.	76—85v.	86v. +	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	0	1	1	3
	% ikäluokasta	33 %	0 %	8 %	50 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	2	8	11	1	22
	% ikäluokasta	67 %	100 %	92 %	50 %	100 %
Kokonais- määrä	Vastaajamäärä	3	8	12	2	25
	% ikäluokasta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Taulukko 9. Ristiintaulukointi: Masentuneisuus tahdistimen jälkeen selitettynä perhesuhdeluokalla

Olin masentunut tahdistimen laitton jälkeen		Perhesuhdeluokka				Kokonaismäärä
		Naimaton	Naimisissa / avoliitossa	Eronnut /asumuserossa	Leski	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	2	0	0	3
	% perhesuhdeluokasta	50 %	12 %	0 %	0 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	1	14	2	5	22
	% perhesuhdeluokasta	50 %	88 %	100 %	100 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	2	16	2	5	25
	% perhesuhdeluokasta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Reilu kaksi kolmesta ($f=15$) vastanneesta koki olevansa onnellisempi kuin ennen tahdistimen asennusta ($n=22$). Onnellisimpia vastanneista olivat 66—75-vuotiaat vastanneet (taulukko 10). Taulukossa 11 on nähtävillä onnellisuuden tunteen jakautuminen eri perhesuhdeluokkien kesken.

Taulukko 10. Ristiintaulukointi: Onnellisuuden tunne selitettynä iällä

Olen onnellisempi kuin ennen tahdistimen laittoa		Ikäluokat				Kokonaismäärä
		56—65v.	66—75v.	76—85v.	86v. +	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	2	5	7	1	15
	% ikäluokasta	67 %	83 %	64 %	50 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	1	1	4	1	7
	% ikäluokasta	33 %	17 %	36 %	50 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	3	6	11	2	22
	% ikäluokasta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Taulukko 11. Ristiintaulukointi: Onnellisuuden tunne selitettynä perhesuhteella

Olen onnellisempi kuin ennen tahdistinta		Perhesuhde				Kokonaismäärä
		Naimaton	Naimisissa / avoliitossa	Eronnut / asumuserossa	Leski	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	0	10	2	3	15
	% perhesudeluokasta	0 %	72 %	100 %	75 %	100 %
Eri mieltä	Vastaajamäärä	2	4	0	1	7
	% perhesudeluokasta	100 %	28 %	0 %	25 %	100 %
Kokonaismäärä	Vastaajamäärä	2	14	2	4	22
	% perhesudeluokasta	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Ihmissuhteiden merkitys kasvoi entisestään vastanneiden keskuudessa. Vastanneista kaikki kokivat, ettei tahdistin ollut rajoittanut sosiaalisia suhteita (n=25). 92 % vastanneista (f=23) koki perheen ja ystävien tuen tärkeäksi paranemisen kannalta (n=25). Lähes kolme neljästä (f=14) oli myös sitä mieltä, että sosiaaliset suhteet edistivät heidän toimintakykyään (n=20). Kukaan vastanneista (f=16) ei ollut osallistunut vertaistukiryhmään. Reilu yksi neljästä vastanneesta (f=5) oli halukas osallistumaan kuitenkin vertaistukiryhmään (n=17). Vastanneista kolme joutui lopettamaan harrastuksen tahdistimen takia (n=23). Vain yksi vastanneista pelkäsi mennä ulos tahdistimen takia (n=26) ja neljä pelkäsi tahdistimen menevän rikki (n=24).

Avoimissa kysymyksissä vastaajia pyydettiin kertomaan, miten heidän toimintakykynsä parani tahdistimen myötä. Osa vastanneista koki **toimintakykynsä pysyneen ennallaan**. Suurella osalla vastanneista toimintakyvyn paraneminen näkyi parhaiten fyysisen toimintakyvyn kautta. **Fyysinen toimintakyky parani** tasapainon, verenkierto- ja hengityselimistön toiminnan sujuvuuden, liittämissairauksien helpottumisen sekä askareiden tekemisen helpottumisen myötä. Vastanneet kuvasivat yleisvoinnin kohentuneen, rintatuntemusten hävinneen, sekä huonon olon loppuneen tahdistimen myötä. He eivät hengästyneet enää niin helposti. Sydämen vajaatoiminnan oireet myös helpottuivat eivätkä voimat enää loppuneet kesken tekemisen tai lenkkeilyn. **Psyykinen**

toimintakyky parani yöunien paranemisen, mielialan kohenemisen sekä turvallisen olon myötä. Osa vastaajista oli luottavaisia siihen, että heidän toimintakykynsä paransi vielä entisestään kun tahdistimeen tottui. (liite 7.) Vastanneet kuvasivat toimintakyvyn paranemista seuraavasti

”Rytmihäiriöt loppuivat, pulssi ja verenpaine tasottuivat, sen myötä yöunet paranivat ja olokin tuntuu turvallisemmaksi. Varmaan korkean iän vuoksi yleinen jaksaminen on entisellä tasolla (ei parempi, ei huonompi). Elämä jatkuu entiseen malliin, mutta niitä huono olo-päiviä ei enää ole tahdistimen laitton takia.” (Nainen, 82 v.)

”Toimintakyky parantunut huomattavasti ja ajan myötä uskon edelleen parantuvan, kun ”oppi” elämään ko. laitteen ehdoilla, koska kaikki ei kuitenkaan palaa ennalleen.” (Mies, 66—75 v.)

”Olin tosi onnellinen ja hyväntuulinen (teki mieli tanssia).” (Nainen, 79 v.)

”Hanurinsoitto täytyi lopettaa, koska hanurin hihna painoi tahdistinta. Toimintakyky on suhteellisen hyvä. Soitan nykyään huuliharppua, ei paina olkapäätä.” (Mies 76—85 v.)

Vastanneilta kysyttiin vielä erikseen toisessa avoimessa kysymyksessä tahdistimen tuomia tuntemuksia. Vastanneet ilmaisivat huolensa tiedonpuutteesta rajoituksista, sekä tulevaisuudesta. Osa vastanneista kamppaili asian hyväksymisen kanssa. He kertoivat tahdistimen tehneen sairaudesta todellisen sekä herättäneen varovaisuutta. Tiedon puute ja asian hyväksyminen aiheuttivat **negatiivisia tuntemuksia** vastanneissa. Negatiivisia tuntemuksia vastanneet kuvasivat seuraavasti

”Tahdistimen asennus teki sairaudesta todellisen eli on hyväksyttävä, että on etenevä sairaus ja tulevaisuus hiukan mietityttää. Kun ei ole tietoa, kuinka sairaus etenee, mutta olo kohentui ja se on hyvä asia.” (Nainen, 56—65 v.)

”Vähän oudolta se muhkura tuntuu rinnassa ja eräänlaista varovaisuutta herättää, mutta ei sitä aina edes muista huomata.” (Mies, 76—85 v.)

Suurempi osa vastanneista ilmaisi tahdistimen asennuksen herättäneen heissä **positiivisia tuntemuksia**. Vastanneet kertoivat hyvinvointinsa parantuneen. Ruoka maistui paremmin, mieli oli iloisempi sekä kärsivällisyys kasvoi. Sosiaalisuus kasvoi, kun vastanneet pääsivät takaisin harrastuksiensa pariin. He kokivat, ettei tahdistin haitannut normaalia elämää. Tahdistin koettiin varsin huomaamattomaksi, mutta myös turvaa tuovaksi laitteeksi. Vastanneet kuvasivat positiivisia tuntemuksiin näin

”Ehkä parasta, kun elämä normalisoituu ja on saanut palata omiin harrastuksiin sekä askareisiin.” (Mies, 66—75 v.)

”Olen iloisempi, kärsimättömyys helpottui. On helpottunut olotila, koska voin huomattavasti paremmin. Ruoka maistuu paremmin.” (Nainen, 79 v.)

”Ainoa tuntemus on: Ylimääräinen patti haavoineen rinnassa.” (Mies, 66—75 v.)

”Tahdistimen asennus on antanut turvallisuutta, mieliala kirkas ja hyvä.” (Mies, 76—85 v.)

8.4 Potilasohjaus

Kyselyssä esitettiin väittämiä vastanneiden saamaa potilasohjausta koskien. Vastaajien määrä vaihteli väittämästä riippuen 19—27 välillä. Vastaajista lähes yhdeksän kymmenestä (f=24) koki saaneensa selkeät valmistautumisohjeet toimenpidettä varten (n=27). Vastanneet (f=25) kokivat pääosin saaneensa myös riittävästi tietoa ennen toimenpidettä (n=27). Tosin viidennes vastanneista (f=5) koki, ettei heille kerrottu toimenpiteeseen liittyvistä mahdollisista haitoista (n=24), ja melkein puolet vastanneista (f=10) kertoi, ettei heitä informoitu toimenpidepäivän mahdollisista viivästyksistä (n=22). Tahdistimeen liittyvistä toimintarajoituksista oli kerrottu reilulle neljälle viidestä vastanneesta (f=21).

Haavanhoidon ohjaus oli lähes kaikkien vastanneiden (f=26) mielestä selkeää (n=27). Vastanneista vain kaksi ei tiennyt mitä kipulääkettä he voisivat käyttää toimenpiteen jälkeen (n=23). Vastanneista neljä viidestä (f=20—21) kertoi, että kirjalliset kotihoito-ohjeet oli käyty heidän kanssaan myös suullisesti läpi ja he myös kokivat saaneensa riittävästi ohjausta ennen kotiutumista (n=25—

26). Neljä vastannutta ei tiennyt miten heidän hoitonsa jatkuu toimenpiteen jälkeen, tai missä tilanteissa heidän pitäisi ottaa yhteyttä hoitopaikkaan (n=25—26). Hiukan vajaa viidennes vastanneista (f=4) koki, ettei ohjausympäristö ollut potilasohjaukseen soveltuva (n=23). Hiukan vajaa puolet vastanneista (f=10) koki, ettei omaisia otettu hyvin mukaan ohjaustilanteisiin (n=21).

Vuorovaikutukseen hoitohenkilökunnan kanssa vastanneet olivat pääosin tyytyväisiä. Vastanneista reilu yhdeksän kymmenestä (f=24) oli sitä mieltä, että vuorovaikutus hoitohenkilökunnan kanssa oli toisiaan kunnioittavaa. Vain kaksi vastannutta oli eri mieltä tästä asiasta (n=26). Viidennes vastanneista (f=4) ei kokenut hoitohenkilökunnan tuen vähentäneen heidän pelkojaan. Neljä viidestä (f=17) koki pelkojen vähentyneen hoitohenkilökunnan tuen myötä (n=21). Vastanneista kolme neljästä (f=15) koki, että hoitohenkilökunta kuunteli heidän mieltään painavia asioita (n=21).

Potilaan aktiivisuutta potilasohjauksessa selvitettiin kyselyssä neljän väittämän muodossa. Neljä viidestä vastanneesta (f=20) koki voivansa esittää kysymyksiä liittyen hoitoonsa (n=25). Vain yksi vastanneista koki, ettei hänen kysymyksiin ollut vastattu asiallisesti (n=23). Kaksi kolmesta vastanneesta (f=13) koki, että heitä oli kannustettu ottamaan osaa hoitoonsa (n=19). Lähes kaikki vastanneet (f=23) tunsivat, että he selviytyvät elämästä tahdistimen kanssa (n=24).

Vastaajilta kysyttiin lisäksi haluaisivatko he että sairaalalta soitettaisiin kotiutumisen jälkeen, ja varmistettaisiin että he pärjäävät kotona. Hiukan reilu puolet vastanneista (f=14) toivoi soittoa operaation jälkeen (n=26), mutta eroja oli sukupuolten välillä. Naisista melkein kolme neljästä halusi post-operatiivista soittoa, kun taas miehistä hiukan reilu puolet ei halunnut, että heille soitettaisiin kotiin. (taulukko 12.)

Taulukko 12. Ristiintaulukointi: Post-operatiivisen soiton tarve / halukkuus selitettynä sukupuolella

Post-operatiivinen soitto		Sukupuoli		Kokonaismäärä
	kotiin	Nainen	Mies	
Kyllä	Vastaajamäärä	7	7	14
	% sukupuolesta	70 %	44 %	54 %
Ei	Vastaajamäärä	3	9	12
	% sukupuolesta	30 %	56 %	46 %
Kokonais- määrä	Vastaajamäärä	10	16	26
	% sukupuolesta	100 %	100 %	100 %

Vastaajilta kysyttiin parannusehdotuksia koskien heidän saamaansa potilasohjausta ja vuorovaikutusta avoimen kysymyksen muodossa (liite 7). Osa vastanneista koki **ympäristön** yhdeksi parannuskohteeksi. He kokivat yksityisyytensä kärsivän osaston täysinäisyyden ja käytäväpaikan takia. He kokivat ympäristön lisäksi rauhattomaksi ohi kulkevien henkilöiden takia. Myös **vuorovaikutuksessa** koettiin puutteita. Vastanneet toivoivat lisää aikaa hoitajille, jotta heillä olisi mahdollisuus keskustella hoitajien kanssa. Lisäksi heillä oli vaikeuksia tunnistaa lääkintähenkilökuntaa muista ihmisistä vaatteiden perusteella. Vastanneet toivoivat parannusta myös potilaan informoinnissa ja potilaan ohjauksessa. He kokivat, etteivät saaneet **riittävästi ohjausta**. Osa vastanneista olisi halunnut enemmän tietoa asennusaikataulusta, asennuksen perusteista, sekä lisätietoa asennuskomplikaatioista. Osa vastanneista ei tiennyt milloin pitää ottaa yhteyttä jos ilmenee ongelmia. Alla on vastanneiden mietteitä saastaan potilasohjauksesta

”Olin halunnut keskustella mitä tapahtuu milloinkin. En saanut tarpeeksi informaatiota.” (Nainen, 79 v.)

”Leikkauksen jälkeen käytävälle vuorokaudeksi makaamaan. Kaiken maailman henkilöt kulkivat edestakaisin. En tunnistanut esim. vaatetuksen perusteella lääkintähenkilöstöä. Ruuan jakajat voisivat hiljentää äänenkäyttöä. Itse leikkaus oli 100 %. Tarvitsen lisätietoa rajoituksista.” (Mies, 66—75 v.)

”Tahdistimen laittopäivänä osasto oli täynnä ja esivalmistelut tehtiin käytäväpaikalla, jossa ei ole yksityisyyttä.” (Nainen, 76—85 v.)

”Ei kerrottu riittävästi, milloin syytä ottaa yhteyttä tahdistinpolille (esim. ihomuutos, ihottuma tahdistinhaavan kohdalla myöhemmin eli kun haava jo parantunut useita kuukausia aikaisemmin). Ei riittävästi kerrottu ennen asennusta mahdollisista asennuskomplikaatioista tai mitä seuraa, jos tahdistinta ei ollenkaan laiteta.”
(Nainen, 76—85 v.)

”Tahdistinkontrolli piti olla 3 kuukauden kuluttua! Nyt on kulunut yli 5 kk!!!” (Mies, 76—85 v.)

”Hoitajille enemmän aikaa potilaille.” (Mies 76—85 v.)

Vastanneita pyydettiin nostamaan ylös asioita, jotka he kokivat hyväksi saamastaan potilasohjauksesta ja vuorovaikutuksesta hoitohenkilökunnan kanssa (liite 7). **Ympäristön** he kokivat turvalliseksi, koska apua oli aina lähellä. **Vuorovaikutus** henkilökunnan kanssa oli hyvää. Vastanneet kuvasivat hoitohenkilökuntaa päteväksi, ystävälliseksi ja he olivat tyytyväisiä vuorovaikutukseen heidän kanssaan. Vastanneet kokivat saaneensa **hyvää hoitoa**. He olivat tyytyväisiä leikkaukseen, ja kokivat saaneensa asianmukaista hoitoa. Vastanneet kokivat myös saaneensa **hyvää ohjausta**. Vastanneet kertoivat saaneensa tarpeeksi tietoa, ja saivat tunteen, että heistä välitettiin. Omaiset huomioitiin heidän mielestä hyvin, ja eräs kertoi saaneensa soiton kotiin operaation jälkeen. Vastanneet kuvasivat saamaansa potilasohjausta ja vuorovaikutusta seuraavasti:

”Vuorovaikutus oli hyvää, apu oli aina lähellä, toi turvallisuutta.”
(Mies 76—85 v.)

”Kyllä koin kaiken todella hyväksi ja asianmukaiseksi.” (Mies 66—75 v.)

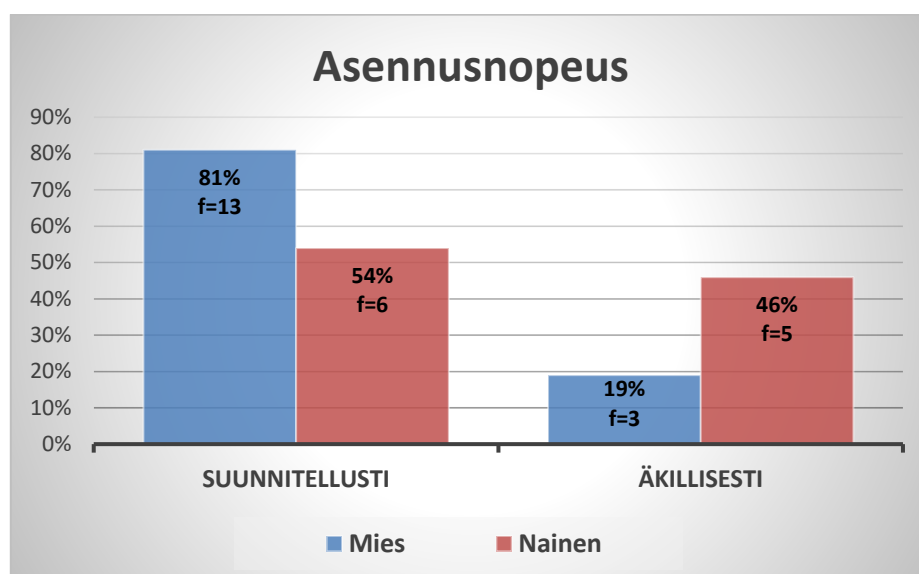
”Sydänvalvonta osaston henkilökunta on erinomaisen pätevä.”
(Mies 66—75 v.)

8.5 Sukupuolten väliset eroavaisuudet vastauksissa

Vastauksia analysoitaessa kävi ilmi, että sukupuolten välillä oli joidenkin joissakin väittämissä selkeitä eroavaisuuksia. Parhaiten nämä eroavaisuudet tuli-

vat ilmi potilasohjaukseen liittyvissä väittämissä (liite 6). Niinpä yhdeksi tutkimusongelmaksi päätettiin lisätä naisten ja miesten välisten mielipide-erojen selvittäminen.

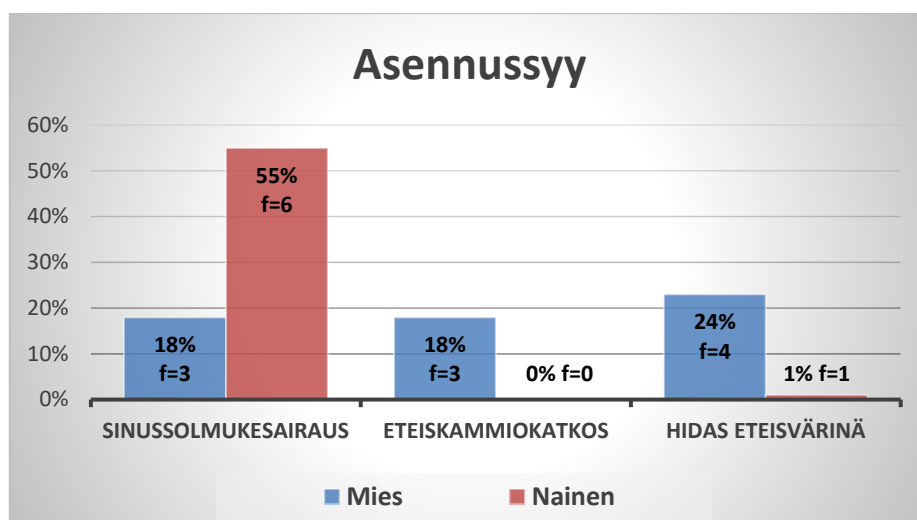
Naisista hiukan reilu puolet sai tahdistimen suunnitellusti, kun miehistä reilulle kolmelle neljästä asennettiin tahdistin suunnitellusti. Naisille tahdistinta asennettiin äkillisesti enemmän kuin miehille. (kuva 10.)



Kuva 10. Miesten ja naisten erot tahdistimen asennusnopeudessa (n=27)

Lähes puolet kummastakin sukupuolesta (f=5—8) sai tahdistimen ollessaan 76—85-vuotiaita (n=11—17). Miehistä reilu kaksi kolmesta (f=12) oli naimisissa tai avoliitossa, naisista hiukan reilu puolet vastanneista (f=6). Naisista reilu kolmannes kertoi olevansa leski (f=4), miehistä vain yksi. Miehistä kolmelle neljästä asennettiin DDD(R)-tahdistustapa, kun naisista sen sai hiukan reilu puolet vastanneista. VVI(R)-tahdistustapaa asennettiin yhtä paljon kummallekin sukupuolelle.

Asennussyistä sinussolmukesairaus oli naisilla paljon yleisempi syy tahdistimen asennukselle kuin miehillä. Naisista 55 % sai tahdistimen sinussolmukesairauden takia, kun miehistä sen sai vain 18 %. Miehillä yleisin syy asennukselle oli eteisvärinä (24 %). (kuva 11.)



Kuva 11. Miesten ja naisten väliset erot tahdistimen asennussyssä (n=28)

Liitännäissairauksista miehet sairastivat selvästi naisia enemmän sydämen vajaatoimintaa. Miehistä 41 % (f=7) sairasti lisäksi sydämen vajaatoimintaa, kun vastaava osuus naisista vain 9 % (f=1). Naisilla esiintyi enemmän korkeaa verenpainetta verrattuna miehiin.

Kumpikin sukupuoli ilmaisi vastauksissaan oireiden vaikeuttaneen kotitöiden tekoa ennen asennusta. Miehistä yli puolet (f=9) olivat tätä mieltä, kun naisista puolet (f=5) koki oireiden haitanneen kotitöitä ja puolet (f=5) ei. Naisista 40 % (f=4) ja miehistä 60 % (f=8) koki oireiden rajoittaneen heidän liikkumistaan. Tajunnanhäiriöitä ja huimausta esiintyi selvästi enemmän naisilla kuin miehillä ennen tahdistinta. Miehillä vain 17 %:lla (f=2) esiintyi tajunnanhäiriöitä ja 62 %:lla (f=8) huimausta. Naisilla tajunnanhäiriöitä esiintyi 71 %:lla (f=5) ja 78 %:lla (f=7) huimausta. Reilu kolme neljästä molemmista sukupuolista koki väsyvänsä helposti rasituksessa ennen asennusta.

Naisilla oireet vaikuttivat unen laatuun ja määrään ennen asennusta miehiä enemmän. Miehistä 36 % (f=5) koki oireiden haitanneen unta ja naisista 56 % (f=5). Selvästi yli puolet molemmista sukupuolista koki olonsa epämukavaksi ennen tahdistinta. Miehet kokivat olonsa hiukan enemmän ahdistuneiksi verrattuna naisiin. Miehistä 46 % (f=6) joutui luopumaan harrastuksesta toimintakyvyn alenemisen takia kun naisista vain 29 % (f=2) joutui karsimaan harrastuksiaan.

Omaisten tuki koettiin molempien keskuudessa helpottavan oloa. Naisista kaikki (f=8) olivat tätä mieltä ja miehistä lähes yhdeksän kymmenestä (f=11).

Sairastuminen nosti ihmissuhteiden merkitystä kummankin joukossa mutta selvästi enemmän naisten keskuudessa. Naisista 90 % (f=9) ja miehistä 54 % (f=7) koki ihmissuhteiden tuntuneen tärkeämmiltä sairastumisen myötä. Naisista reilu puolet (f=4) pelkäsi oireiden ilmaantuvan julkisella paikalla kun miehistä vajaa kolmannes (f=4) koki samoin. Naisista kolmannesta (f=3) pelotti tieto tahdistimen tarpeesta (n=9), miehistä ei yhtäkään.

Asennuksen jälkeen toimintakyky parani rintakipuoireiden vähenemisen myötä kaikilla naisilla (f=5) mutta vain hiukan reilulla puolella miehistä (f=6). 80 % (f=8) naisista ja puolet (f=7) miehistä koki kotitöiden sujuvan paremmin. Myös rasituksen kesto parani molempien mielestä. Naisista yhdeksän kymmenestä (f=8) ja miehistä 59 % (f=10) oli tätä mieltä. Naiset kokivat myös tasapainonsa parantuneen huimauksen vähennyttyä miehiä enemmän. Onnellisuus lisääntyi enemmän miesten keskuudessa tahdistimen asennuksen jälkeen. Miehistä 71 % (f=10) ja naisista 63 % (f=5) koki onnellisuutensa kasvaneen tahdistimen myötä. Miehistä viidennes (f=3—4) tunsu itsensä toimintarajoitteiseksi tahdistimen takia, koki olonsa epämurkavaksi tahdistimen asennuksen jälkeenkin sekä vetäytyi enemmän omiin oloihinsa. Miehistä 44 % (f=4) halusi kuitenkin osallistua vertaistukiryhmään ja naisista vain yksi. Vastanneet olivat tyytyväisiä tahdistimen toimintaan ja olivat sopeutuneet siihen hyvin. Naisista kuitenkin 44 % (f=4) kertoi pelkäävänsä tahdistimen menevän rikki ja yksi kymmenestä pelkäsi mennä ulos tahdistimen takia.

Potilasohjaukseen vastaajat olivat pääosin varsin tyytyväisiä. Eroavaisuuksia kuitenkin ilmaantui sukupuolten välillä useissa eri väittämässä. Yleisesti ottaen miehet olivat tyytyväisempi saamaansa potilasohjaukseen kuin naiset. Miehistä 93 % (f=13) koki saaneensa tietoa toimenpiteeseen liittyvistä haitoista kun vastaavasti vain 60 % (f=6) naisista koki samoin. Naisista viidennes (f=2) koki, ettei ollut saanut riittävästi myöskään tietoa itse toimenpiteestä ennen sitä saati selkeitä valmistautumisohjeita (n=10). Naisista lähes kolmannes (f=3) kertoi, ettei heidän kanssa käyty kirjallisia kotihoito-ohjeita läpi, kun vastaavasti miehistä vain 13 % (f=2) koki samoin. Lähes kolmannes naisista (f=3) koki lisäksi, etteivät he saaneet riittävästi ohjausta ennen kotiutumista (n=10). Miehistä lähes yhdeksän kymmenestä (f=14) oli tyytyväisiä ohjauksen riittävyyteen ennen kotiutumista (n=16). Reilu kolmannes naispotilaista (f=4) ei myöskään tietänyt missä tilanteissa heidän pitäisi ottaa hoitopaikkaan yhteys

tai miten heidän hoitonsa jatkuu tahdistimen laitton jälkeen. 37 % (f=4) naisista koki, ettei ohjausympäristö ollut ohjaukseen soveltuva. Miehistä vain 7 % (f=1).

78 % (f=7) naisista oli sitä mieltä, ettei omaisia huomioitu tarpeeksi ohjaustilanteissa (n=9). Miehillä kokemus oli täysin päinvastainen, koska 75 % (f=9) miehistä koki että heidän omaiset huomioitiin hyvin ohjaustilanteissa (n=12).

Miehistä 85 % (f=11) koki hoitohenkilökunnan kuunnelleen heitä askarruttavia asioita kun naisista 50 % (f=4) sai saman tunteen. Miehistä 93 % (f=14) koki voivansa kysyä hoitoonsa liittyviä asioita kun naisista vain 60 % (f=6) tunsivat saavansa. Naisista vain 37 % (f=3) koki, että heitä kannustettiin ottamaan osaa hoitoonsa. Miehistä 91 % (f=10) koki että heitä oli kannustettu ottamaan osaa heidän hoitoon. Naisista 70 % ja miehistä 44 % olisi halunnut, että sairaalasta olisi soitettu heille toimenpiteen jälkeen ja varmistettu heidän kotona pärjäämisensä.

9 YHTEENVETO TUTKIMUSTULOKSISTA

Tutkimukseen osallistui yhteensä 28 vastaajaa, joista 17 oli miehiä ja 11 naisia. 46 % vastanneista oli iältään 76–85-vuotiaita. Vastanneet kertoivat fyysisen toimintakyvyn heikkenemisen ennen tahdistinta **vaikeuttaneen kotitöiden tekemistä**. Miehistä suurempi osa koki tämän haitanneen heidän toimintakykyä verrattuna naisiin. Fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen näkyi vastanneiden elämässä **väsyyksenä rasituksessa, hengenahdistuksena ja huimauksena**. Tajunnanhäiriöitä ja huimausta esiintyi selvästi enemmän naisilla kuin miehillä ennen tahdistinta. Puolet vastanneista kertoivat oireiden rajoittaneen heidän liikkumistaan. Monet kokivat rasituksen siedon olleen huono. Vastaajien tarkentaessa vastauksiaan he kertoivat muun muassa **portaiden nousun, lenkkeilyn ja kävelyn ylämäkeen olleen haastavaa** ennen tahdistinta.

Psyykkistä toimintakykyä vastanneet kuvasivat parhaiten **epämukavuuden tunteen kokemisena**. Puolet vastanneista **kertoivat olleensa ahdistuneita sekä masentuneita ennen tahdistinta**. Hiukan vajaalla puolella vastanneista

psykykinen toimintakyky oli lisäksi **heikentynyt unen laadun ja määrän heik-
kenemisen** myötä. Naisilla oireet vaikuttivat unen laatuun ja määrään ennen
asennusta miehiä enemmän. Tarkentaessaan vastauksia useat kertoivat ryt-
mihäiriöiden herättäneen heidät keskellä yötä.

Heikentynyt sosiaalinen toimintakyky näkyi kahdeksan vastanneen elämässä
siinä, että he **joutuivat luopumaan harrastuksesta** toimintakyvyn alenemi-
sen myötä. Lähes puolet miehistä joutui luopumaan harrastuksesta toiminta-
kyvyn alenemisen takia kun naisista vain 29 % joutui karsimaan harrastuksi-
aan. Sosiaalisen toimintakyvyn muutos näkyi myös selkeästi **ihmissuhteiden
arvon nousuna sekä omaisten tuen tarpeena**. Naisten vastauksissa nämä
kaksi asiaa korostui vielä entisestään verrattuna miehiin. Naisista reilu puolet
vastanneista **pelkäsi oireiden ilmaantuvan julkisella paikalla** kun miehistä
vain kolmannes koki samoin. Osa vastanneista koki toimintakykynsä olleen
täysin normaali ennen tahdistimen asennusta.

Suurin muutos toimintakyvyssä tahdistimen asennuksen jälkeen näkyi fyysi-
sessä toimintakyvyssä tasapaino-, verenkierto- ja hengityselimistön toiminnan
sujuvuuden sekä liitännäissairauksien helpottumisen myötä. Fyysisen toimin-
takyvyn paraneminen tahdistimen asennuksen jälkeen näkyi vastanneiden
elämässä **rintakipuoireiden ja hengenahdistuksen vähenemisenä**, mikä
paransi heidän toimintakykyään. Miehillä rintakipuoireiden väheneminen pa-
ransi vain reilun puolen vastaajien toimintakykyä, naisilla kaikkien. **Rasituk-
sen sietokyky parani** kahdella kolmesta vastanneesta. He kuvasivat tätä tun-
teena, etteivät voimat enää loppuneet kesken askareiden. Heidän oli **hel-
pompi liikkua ja selviytyä kotitöistä**. Asennuksen jälkeen kahdeksan kym-
menestä naisista ja puolet miehistä koki kotitöiden sujuvan paremmin. Yli puo-
lolla vastanneista **huimauksen väheneminen** paransi tasapainoa, naisilla sel-
keämmin. **Hengenahdistus väheni** myös vastanneiden keskuudessa.

Psykykkisen toimintakyvyn paraneminen näkyi vastanneiden elämässä **onnelli-
suuden lisääntymisenä**; kaksi kolmesta vastanneesta koki olevansa onnelli-
sempia kuin ennen tahdistimen asennusta. Onnellisuus nousi enemmän mies-
ten keskuudessa tahdistimen asennuksen jälkeen. Miehistä 71 % ja naisista
63 % koki onnellisuutensa kasvaneen tahdistimen myötä. **Masentuneisuus
väheni merkittävästi vastanneiden keskuudessa lähes jokaisessa suku-
puoli-, ikä-, perhesuhdeluokassa. Unenlaadun ja mielialan paraneminen**

lisäsi psyykkistä toimintakykyä. Myös **turvallisuuden tunne** koettiin psyykkistä toimintakykyä edistäväksi tekijäksi. Osa vastanneista uskoi toimintakyvyn paranevan vielä entisestään kun he tottuisivat ensin elämään tahdistimen kanssa. **Epämukava olo oli vähentynyt** suurimmalla osalla vastanneista. Miehistä viidennes koki olonsa epämukavaksi tahdistimen asennuksen jälkeenkin mutta muut vastanneet kokivat epämukavuuden tunteen poistuneen. Kysyttäessä vastanneilta tahdistimen aiheuttamia tuntemuksia ilmeni sekä negatiivisia että positiivisia tuntemuksia. Osa vastanneista **kamppaili asian hyväksymisen kanssa**, kertoi tahdistimen tehneen sairaudesta todellisen ja herättäneen varovaisuutta. Osa vastanneista koki hyvinvointinsa lisääntyneen kun ruoka maistui paremmin ja mieli oli iloisempi. He lisäksi kokivat tahdistimen olevan huomaamaton ja kärsivällisyytensä parantuneen. **Vastanneista kaikki kertoi sopeutuneen tahdistimen kanssa elämiseen ja olleensa tyytyväisiä sen toimintaan.**

Kaikki vastaajista kokivat, ettei tahdistin vaikuttanut heidän sosiaalisiin suhteisiin. Vain kolme vastaajaa joutui lopettamaan harrastuksen tahdistimen asennuksen takia. Suurin osa vastaajista **koki perheen ja ystävien tuen olleen paranemisen kannalta tärkeää**. Tämä näkyi selvemmin naisten vastauksissa. Neljännnes miehistä kertoi vetäytyvänsä enemmän omiin oloihin kuin aiemmin. Toisaalta lähes puolet miehistä kertoi haluavansa osallistua vertais- tukiryhmään toisin kuin naiset. Sosiaaliset suhteet koettiin edistävän toimintakyvyn paranemista. Vain yksi vastaaja pelkäsi mennä ulos tahdistimen takia. **Naiset pelkäsivät miehiä enemmän sitä, että tahdistin menisi rikki**. Osa vastanneista koki toimintakykynsä pysyneen ennallaan.

Vastanneet olivat **pääosin tyytyväisiä saamaansa potilasohjaukseen**. Vastanneet kokivat saaneensa **selkeät valmistautumisohjeet ja riittävästi tietoa itse toimenpiteestä** ennen sitä. Hiukan vajaa puolet vastanneista naisista koki, **etteivät he saaneen riittävästi tietoa toimenpiteeseen liittyvistä haitoista**. Kymmenen vastannutta kertoi, **ettei heitä informoitu toimenpidepäivän viivästyksistä**. Kolmannes naisista koki, ettei potilasohjaus ollut riittävää ennen kotiutusta eivätkä he tietäneet miten heidän hoitonsa tulisi jatkumaan tai milloin pitäisi olla yhteydessä hoitopaikkaan. **Miehet ja naiset kokivat omaisten huomioimisen ohjaustilanteissa täysin päinvastoin**. Kolme nel-

jästä miehestä ja vain yksi viidestä naisista oli sitä mieltä, että omaiset oli huomioitu näissä tilanteissa hyvin. Vähintään kolme neljästä vastanneesta koki hoitohenkilökunnan kuunnelleen heitä askarruttavia asioita ja koki vuorovaikutuksen olleen hoitohenkilökunnan kanssa toisiaan kunnioittavaa. Vastanneista 20 koki voivansa esittää kysymyksiä liittyen heidän hoitoon. Erojakin löytyi, koska naisista hiukan reilu puolet koki voineensa esittää kysymyksiä, kun miehistä vastaavasti yhdeksän kymmenestä koki samoin. **Miehistä yhdeksän kymmenestä sai tunteen että heitä kannustettiin ottamaan osaa hoitoon, kun naisista saman tunteen sai vain reilu kolmannes.** Naiset olivat yleisesti ottaen hiukan tyytymättömämpiä saamaansa ohjaukseen.

Vastaajia pyydettiin kertomaan sekä parannusehdotuksia liittyen potilasohjaukseen että potilasohjauksen hyviä puolia. Vastanneet kokivat parannuskohteiksi vastauksissaan ympäristön, vuorovaikutuksen ja ohjauksen riittävyyden. **Vastanneet kokivat käytäväpaikat rauhattomiksi,** ja he kertoivat, etteivät he tunnustaneet lääkintähenkilökuntaan muista työntekijöistä. Osa vastanneista koki, **etteivät he saaneen riittävästi tietoa aikataulusta, asennuskomplikaatioista ja siitä, mitä tapahtuu jos tahdistinta ei asenneta ja milloin olisi syytä ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa.** Näihin asioihin he toivoivat parannusta. Hyviksi puoliksi potilasohjauksessa he mainitsivat vuorovaikutuksen, ympäristön ja hyvän ohjauksen. Ympäristö sai positiivista palautetta, koska vastanneet **kokivat avun olevan aina lähellä. Itse toimenpidettä he kuvasivat onnistuneeksi,** asianmukaiseksi ja **kokivat saaneensa hyvää hoitoa.** Hyvää ohjausta he kuvasivat riittäväksi ja omaiset huomioon otta- vaksi. Vastanneet olivat tyytyväisiä, kun he saivat tunteen siitä, että heistä välitettiin.

Tuloksissa ilmeni eroavaisuuksia sukupuolten välillä, joista osa onkin jo lueteltu yllä. **Miehille asennettiin näiden lisäksi tahdistimia suunnitellusti enemmän kuin naisille.** Miehistä kolmelle neljästä asennettiin DDD(R)-tahdistustapa kun naisista sen sai hiukan reilu puolet vastanneista. Asennus- syistä **sinussolmukesairaus oli naisilla paljon yleisempi syy tahdistimen asennukselle kuin miehille.** Miehillä yleisin syy asennukselle oli eteisvärinä. **Liitännäissairauksista miehistä hiukan alle puolet sairasti lisäksi sydämen vajaatoimintaa kun vastaava osuus naisista oli yksi kymmenestä.**

Naiset myös toivoivat miehiä useammin, että heille olisi soitettu toimenpiteen jälkeen kotiin ja varmistettu heidän kotona pärjäämisensä.

10 POHDINTA

10.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten tahdistin vaikuttaa potilaiden toimintakykyyn. Tavoitteena oli selvittää, miten heikentynyt toimintakyky ilmeni potilaiden elämässä ennen tahdistimen asennusta, miten toimintakyky muuttui tahdistimen myötä, minkälaista potilasohjausta vastanneet saivat ja minkälaisia eroavaisuuksia ilmeni naisten ja miesten vastauksissa. Tutkimusongelmiin saatiin vastaukset kyselyn avulla. Tämän tutkimuksen tulokset tukivat pääosin aiempaa tutkittua tietoa aiheesta, mutta eroavaisuuksiakin tuli ilmi.

Heikentynyt toimintakyky ilmeni vastanneiden elämässä ennen tahdistimen asennusta erinäisin fyysisin, psyykkisin ja sosiaalisin oirein. Suurin vaikutus oireilla oli fyysiseen toimintakykyyn, mikä näkyi vaikeutena suoriutua kotitöistä, väsymyksenä rasituksessa, hengenahdistuksena sekä huimauksena. Nämä seikat olivat nousseet esille myös teorian tiedossa (Mäkijärvi 2011b, 408, 417). Aiemmissä tutkimuksissa tahdistinpotilaat olivat kertoneet elämänlaatusa olleen huono hengenahdistuksen, epämukavuuden tunteen sekä fyysisen toimintakyvyn heikkouden takia. Tutkimuksemme tulokset tukivat myös aiempaa tietoa ihmissuhteiden arvon nousun ja perheen tuen merkityksen kohdalta. Vastanneet kokivat aiemmissä tutkimuksissa sosiaaliset suhteet parantaviksi tekijöiksi elämässään samoin kuin tässä tutkimuksessa. (Ks. De Barros ym. 2014, 37; Ghojazadeh ym. 2015, 284.) Toisin kuin muissa tutkimuksissa vastanneet eivät ilmaisseet tässä tutkimuksessa kuolemanpelkoa (vrt. Ghojazadeh ym. 2015, 284—285; Rauhasalo 2003, 129).

Toimintakyky parani tahdistimen myötä suurella osalla vastanneista kuten aiemmissakin tutkimuksissa (ks. Mlynarski ym. 2008, 250). Toimintakyvyn paraneminen näkyi liikkuvuudessa, omatoimisuudessa, päivittäisissä toiminnoissa ja ahdistuneisuuden helpottumisena (ks. Mlynarski ym. 2008, 250). Miehet olivat olleet aiemmin naisia tyytyväisempiä fyysiseen toimintakykyyn, tunteisiinsa ja hengenahdistuksen vähenemiseen rasituksessa tahdistimen

asennuksen jälkeen (ks. De Barros ym. 2014, 37). Tutkimuksessamme naisten keskuudessa fyysisen toimintakyvyn paraneminen näkyi selvemmin kuin miesten, poiketen aiemmasta tiedosta. Tutkimukseen osallistuneet myös ilmaisivat rytmihäiriöiden ja rintakivun helpottaneet tahdistimen asennuksen jälkeen parantaen heidän toimintakykyä kuten aiemmissakin tutkimuksissa (ks. Udo ym. 2013, 2159).

Tutkimustuloksista oli aistittavissa tahdistimen aiheuttama kriisitila. Osalle tahdistinpotilaista oli vaikeaa hyväksyä tahdistinta osaksi elämää (ks. Ghojzadeh ym. 2015, 284). Myös tässä tutkimuksessa vastanneet kertoivat tahdistimen asennuksen tehneen sairaudesta todellisen ja totuttelemisen vieneen aikaa. Tahdistimen kuitenkin koettiin tuovan turvaa ja vastanneet olivat hyvin tyytyväisiä tahdistimen toimintaan niin kuin aiemmissakin tutkimuksissa. (Ks. Ghojazadeh ym. 2015, 284).

Tutkimuksemme tuki väitettä, että miehet olivat onnellisempia tahdistimen asennuksen jälkeen, ja sopeutuivat siihen paremmin kuin naiset (ks. De Barros ym. 2014, 37). Mlynarskin ja kumppaneiden tutkimuksessa eteiskammio-
katkos potilaat kärsivät tahdistimen asennuksen jälkeen edelleen ahdistuneisuudesta ja masentuneisuudesta, joiden arveltiin johtuneen eteiskammio-
katoksen aiheuttamista vaikeammista oireista (ks. Mlynarski 2008, 250). Vastausmäärien vähäisyyden ja asennussyiden tasapuolisen jakautumisen vuoksi on vaikeaa ottaa kantaa tukiko tutkimuksemme tätä väitettä.

Valkamon tutkimuksessa runsaalla neljänneksellä rintakipupotilaista todettiin psykiatrinen häiriö, joista yleisin oli vakava masennustila. Nämä masentuneet olivat muita yleisemmin vanhempia, naimattomia, eronneita tai leskiä. (Ks. Valkamo 2003, 54—58.) Tutkimuksemme tulokset tukivat tätä väitettä naimattomien, leskien sekä osittain myös iäkkäämpien elämässä, mutta poikkesi eronneiden kohdalta. Tutkimuksemme yksi merkittävimmistä tuloksista oli huomata, kuinka masentuneisuus väheni vastanneiden keskuudessa tahdistimen myötä. (taulukko 13.)

Taulukko 13. Perhesuhteen vaikutus masentuneisuuden esiintymiseen ennen ja jälkeen tahdistimen

Olin masentunut ennen tahdistinta		Perhesuhde				Kokonaismäärä
		Naimaton	Naimisissa / avoliitossa	Eronnut / asumerossa	Leski	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	2	5	0	3	10
	% perhesuhde-luokasta	100 %	42 %	0 %	60 %	100 %
Olin masentunut tahdistimen laitton jälkeen		Perhesuhde				Kokonaismäärä
		Naimaton	Naimisissa / avoliitossa	Eronnut / asumerossa	Leski	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	2	0	0	3
	% perhesuhde-luokasta	50 %	12 %	0 %	0 %	100 %

Tutkimuksessamme vastanneista puolet kertoi olleensa masentunut ja ahdistunut. Ristiintaulukot aiheesta paljastivat tutkimustulosten tukevan tätä tietoa (taulukot 3—7). Masentuneisuus väheni lähes jokaisessa luokassa tahdistimen asennuksen myötä. Muun muassa 60 % 76—85-vuotiaista vastanneista koki olleensa masentuneita ennen tahdistimen laittoa ja vain 8 % koki näin enää tahdistimen laitton jälkeen (taulukko 14). Tahdistin vähentää tahdistinpotilaiden masentuneisuutta.

Taulukko 14. Masentuneisuuden esiintyminen ennen ja jälkeen ikäluokittain

Olin masentunut ennen tahdistinta		Ikäluokat				Kokonaismäärä
		56—65v.	66—75v.	76—85v.	86v. +	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	2	6	1	10
	% ikäluokasta	100 %	33 %	60 %	50 %	100 %
Olin masentunut tahdistimen laitton jälkeen		Perhesuhde				Kokonaismäärä
		56—65v.	66—75v.	76—85v.	86v. +	
Samaa mieltä	Vastaajamäärä	1	0	1	1	3
	% ikäluokasta	33 %	0%	8 %	50 %	100 %

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli selvittää, minkälaista potilasohjausta vastanneet saivat. Vastanneet kokivat saaneensa pääosin hyvää potilasohjausta. Vastanneet olivat tyytyväisiä hoitohenkilökunnan toimintaan ja ammattitaitoon.

Aiemmissa tutkimuksissa tuli ilmi, että tahdistinpotilailla oli vääränlaisia käsityksiä siitä, mitä he saavat tehdä ja mitä eivät tahdistimen asennuksen jälkeen (ks. Aqueel ym. 2008, 1). Tutkimuksemme tulokset poikkesivat tästä. Tähän tutkimukseen osallistuneista kolme neljästä koki saaneensa tietoa tahdistimeen liittyvistä toimintarajoitteista. Oikeanlaiset tiedot toimintarajoituksista ovat tärkeitä toimintakyvyn kannalta, koska väärät käsitykset vaikuttavat toimintakykyyn rajoittavasti. (Ks. Aqueel ym. 2008, 1). Tässä tutkimuksessa todettiin, että naiset pelkäsivät tahdistimen menevän rikki enemmän kuin miehet. Myös Ghojazadehin ja kumppaneiden tutkimuksessa vastanneet olivat ilmaisseet pelon siitä, että tahdistin menee rikki (ks. Ghojazadeh ym. 2015, 282).

Aiempien tutkimusten perusteella lähes puolet potilaista oli kokenut hoitohenkilökunnan psykososiaalisen tuen riittämättömäksi eivätkä he myöskään olleet uskaltaneet näyttää hoitohenkilökunnalle kielteisiä tunteitaan (ks. Patala-Pudas 2005, 39; Siekkinen 2003, 38). Tässä tutkimuksessa 81 % koki hoitohenkilökunnan tuen vähentäneen heidän pelkoja ja 72 % koki tulleensa kuulluksi. Psykososiaalinen tuki oli siis riittävää.

Patala-Pudaksen tutkimuksessa melkein kolme neljästä potilaista ei tiennyt olisiko omainen saanut osallistua ohjaustapahtumaan (ks. Patala-Pudas 2005, 39). Tässä tutkimuksessa vastaukset erosivat merkittävästi tässä asiassa sukupuolten välillä. Naiset kokivat, ettei heidän omaisia huomioitu ohjaustilanteissa hyvin kun taas miehistä kolme neljästä oli tyytyväisiä omaisten huomiointiin. Patala-Pudaksen tutkimuksessa potilaat kokivat lisäksi negatiivisena asiana sen, että heitä ei kannustettu osallistumaan hoitoon tai ohjaukseen (Patala-Pudas 2005, 39). Tässä tutkimuksessa lähes kaikki miehet kokivat, että heitä oli kannustettu ottamaan osaa kun naisista samaa mieltä oli vain 37 %. Patala-Pudaksen tutkimuksessa lisäksi todettiin, että potilaat arvostivat kysymysten esittämismahdollisuutta ohjaustilanteessa, ja sitä, että saivat vastauksia kysymyksiinsä. (Vrt. Patala-Pudas 2005, 39.) Tässä tutkimuksessa miehistä 93 % koki voineensa kysyä hoitoonsa liittyvistä asioista ja asiallinen vastauksen heistä sai 100 %. Naisista 40 % koki, etteivät he voineet kysyä hoidosta, ja 11 % heistä koki, etteivät he saaneet asiallista vastausta. Eroja sukupuolen välillä ilmeni myös näissä.

Hovin tutkimuksessa potilaista suurin osa oli kokenut saaneensa ohjausta juuri ennen kotiinlähtöä, tai toimenpiteen jälkeen. Vain neljännes koki saaneensa ohjausta koko hoitajakson ajan. (Ks. Hovi 2003, 29.) Tutkimuksesamme ei erikseen selvitetty miten potilasohjausta oli toteutettu koko hoitajakson aikana mutta suurin osa vastanneista koki saaneensa riittävästi tietoa ennen kotiutusta. Aiempien tutkimusten mukaan potilaat halusivat tietoa heidän sairaudestaan ja sen hoidosta, toipumisen kulusta, mahdollisesta ennusteesta, lääkehoidostaan ja elämänmuutoksesta, jonka sairaus voi tuoda mukanaan. (Vrt. Patala-Pudas 2005, 16.) Tässä tutkimuksessa vastanneet toivoivat saavansa lisätietoa asennuskomplikaatioista, asennussyistä ja toimenpidepäivän aikatauluista.

Tutkimusten mukaan merkittävä osa potilaista piti toimenpiteen jälkeistä yhteydenottoa erittäin tai melko tarpeellisena. Potilaat kertoivat yhteydenoton kuvastavan laadukasta hoitoa, lisäävän turvallisuuden tunnetta sekä antavan mahdollisuuden kysyä epäselvistä asioista. (Ks. Hovi 2003, 49; Siekkinen 2003, 34.) Eroja post-operatiivisen soiton tärkeydessä esiintyy myös aiemmissa tutkimuksissa sukupuolten välillä. Hovin tutkimuksen mukaan nimittäin naiset kokivat puhelinsoiton toimenpiteen jälkeen tarpeellisemmaksi kuin miehet (ks. Hovi 2003, 49). Tämän tutkimus myös tuki väitettä. Naiset olivat halukkaampia siihen, että heille olisi soitettu kotiin, kun taas miesten enemmistö ei sitä toivonut. Vastaukset tosin jakaantui aika tasaisesti, joten post-operatiivisen soiton tarpeellisuus pitäisi pohtia yksilökohtaisesti.

Siekkisen tutkimuksen mukaan lähes puolet iäkkäistä ja yksin asuvista potilaista oli huolissaan omasta selviytymisestään kotona toimenpiteen jälkeen, kun vastaava luku oli paljon pienempi muiden potilaiden joukossa (ks. Siekkinen 2003, 33). Tässä tutkimuksessa miehistä 100 % ja naisistakin 89 % sai tunteen että he selviytyvät elämästä tahdistimen kanssa. Huolenaiheita selviytymiseen liittyen aiempien tutkimusten mukaan olivat muun muassa haavanhoito, kivunhoito, komplikaatiot, epätietoisuus paranemisen kulusta sekä pelko siitä, kuinka potilas pystyy selviytymään päivittäisistä toiminnoista kuten koti töistä ja kodin ulkopuolella asioimisesta toimenpiteen jälkeen (ks. Siekkinen 2003, 40—41). Avoimissa vastauksissa vastanneet toivoivat saavansa lisätietoa juuri komplikaatioista myös tässäkin tapauksessa.

Verrattaessa naisten ja miesten kokemuksia tahdistinprosessin ajalta, tutkimuksemme tuki aiempaa Nowakin ja kumppaneiden tekemää tutkimusta, missä todettiin miehillä esiintyneen enemmän eteis-kammiokatkoksia ja vähemmän sairaan sinuksen syndroomaa kuin naisilla. Toisin kuin Nowakin tutkimuksessa tässä tutkimuksessa miehillä esiintyi enemmän hidasta eteisvärinää verrattuna naisiin. (Vrt. Nowak ym. 2010, 210.) Nowakin sekä Rajaeefardin tutkimuksessa lisäksi todettiin, että naiset saivat tahdistimen usein miehiä iäkkäämpinä (Ks. Nowak ym. 2010, 210; Rajaeefard 2015, 4). Tutkimusaineiston vähäisyyden ja ikäluokkien lajittelun vuoksi on vaikeaa sanoa tukiko tutkimuksemme tätä väitettä. Merkittäviä eroja ikäluokkien välille emme havainneet.

10.2 Luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan pohdita validiteetin sekä reliabiliteetin kautta. Tämän tutkimuksen luotettavuutta pohdittaessa esiin nousee sekä sitä heikentäviä että vahvistavia seikkoja. Tutkimuksen **validiteetti** on hyvä, jos mittari mittaa sitä mitä sen kuuluisi mitata (Hirsjärvi ym. 2010, 231). Tämän tutkimuksen validiteettia heikensi se, että teoriaosioon on käytetty hyvin paljon ulkomaisia lähteitä. Tästä seurasi ongelmia sillä joillekin englannin kielisille sanoille ei löytynyt täysin vastaavaa ilmaisua suomen kielestä. Aiemmissa tutkimuksissa oli myös käytetty enemmän elämänlaatu-sanaa toimintakyvyn sijasta. Lähdekritiikkiin ja lähteiden alkuperään kiinnitettiin paljon huomiota varsinkin teoreettista viitekehystä muodostettaessa. Lähteinä käytettiin vain tuoreimpia alan tutkimuksia, jotka olivat kaikki läpäisseet asiatarhastuksen (referee-menettelyn) ennen alan lehteen pääsyä. (Ks. Hirsjärvi ym. 2010, 113.) Sydänääni-lehden artikkeleiden luotettavuutta ja julkaisutoimintatapoja varmistettiin itse lehden päätoimittajalta asti, kun tietoa tästä emme muualta löytäneet. Käsitteelliset ja kulttuurilliset erot on otettu huomioon mittaria tehtäessä (ks. Mäkinen 2006, 103). Tässä tutkimuksessa muun muassa jätettiin tarkoituksella uskonnon vaikutus pois mitattaessa psyykkistä toimintakykyä, koska koettiin, että sillä on enemmän merkitystä potilaan elämänlaatuun uskonnollisemmissa maissa. (Ks. Vehkalahti 2008, 40—42, Mäkinen 2006, 103, 106—108.)

Luotettavuutta tässä tutkimuksessa lisää se, että tutkimuksen vaiheet on kuvattu tarkasti, ja mittari on tehty teoreettisen viitekehyksen pohjalta (ks. Hirsjärvi ym. 2010, 232). Usean eri tutkimusmenetelmän käyttö, eli triangulaatio, lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin sekä määrällisiä että laadullisia menetelmiä. (Ks. Hirsjärvi ym. 2010, 233.) Kyselykaavakkeessa väittämät ovat selkeästi järjestelty tutkimusongelmittain, ja väittämiä on muokattu mahdollisimman vastaajaystävällisiksi ja helposti ymmärrettäviksi. Kyselykaavake esitettiin oikeilla tahdistinpotilailla, jonka jälkeen kyselykaavaketta muokattiin saatujen ehdotusten pohjalta (ks. Vehkalahti 2008, 48). Muuttujataulukon avulla varmistettiin, että kysyttiin niitä asioita, joita tutkittiin (ks. Hirsjärvi ym. 2009, 154). Yhteistyökumppanilta myös pyydettiin ammatillinen näkökulma mittarin tasoon. Luotettavuutta heikentää se, että kyselylomakkeessa ei ole käytetty hyödyksi konsistenssiä, eli yhtä asiaa ei ole mitattu useammalla eri kysymyksellä. Syy tähän on se, että kyselykaavake olisi silloin venynyt liian pitkäksi ja vastausprosentti olisi luultavasti jäänyt entistä alhaisemmaksi. Luotettavuutta osaltaan myös heikensi se, että toimintakykyä ennen tahdistimen asennusta kartoitettiin vasta potilaan saatua tahdistin. Muistot ajalta ennen tahdistinta ovat siis voineet muovautua tänä aikana.

Laadun kannalta on myös tärkeää pohtia, kuinka hyvin teoreettinen viitekehys on tehty, ja onko se sisältänyt tarvittavat tiedot. Kyselykaavakkeen suunnittelussa oli haastavaa kehittää väittämiä tahdistinpotilaan toimintakykyä ennen tahdistin asennusta mittaavaan osioon, koska hitaan sykkeen oireet olivat niin vaihtelevat potilaiden kesken. Jos kyselytutkimus tehtäisiin uudestaan, niin käyttäisimme tähän oireiden kartoittamiseen ja väittämien kehittämiseen huomattavasti enemmän aikaa. Myöskin tahdistimen asennuksen syyt oli kyselykaavakkeeseen nimetty liian vaikeasti. Vastauksia lukiessa heräsi myös kysymys siitä, kuinka hyvin potilaat oikeasti tietävät oikean syyn, miksi tahdistin heille on asennettu. Laatua lisää se, että vastaajat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti, ja heillä oli tarvittava tietopohja tutkittavaa ilmiötä kohtaan. Otosta ei valikoitu, vaan kaikki kyseiseen potilasryhmään kuuluvat pääsivät mukaan tutkimukseen. (Ks. Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 47.)

Tutkimuksen **reliabiliteettiä** pohdittaessa puntaroidaan sitä, onko tutkimus toistettavissa, ja jos on, niin saataisiinko silloin samanlaisia tuloksia aikaan

(Hirsjärvi ym. 2010, 231). Tutkimuksen reliabiliteettiä voidaan verrata myös siihen, onko sillä saatu samankaltaisia tuloksia kuin aiemmista tutkimuksista. Tutkimuksen reliabiliteetti on hyvä ottaen huomioon että kyseessä on ihmisille tehty tutkimus. Saadut tulokset vastasivat melko hyvin aiempia tutkimuksia, joten voidaan olettaa että jos tutkimus toistettaisiin, niin sillä saataisiin vastaavia tuloksia. Tosin on täysin mahdotonta luoda täysin samanlainen vastaajaryhmä iän ja elämäntilanteen mukaan, joten vastaukset joiltakin osin eroavivat tästä tutkimuksesta. Tulosten erilaisuuteen voivat vaikuttaa muun muassa aineistonkeruumenetelmien ero ja pääkäsitteiden operationalisointi.

Tutkimuksen perusjoukoksi valittiin hitaan sykkeen tahdistinpotilaat. Tutkimuksen luotettavuutta heikentää tutkimukseen käytettävän ajan takia vähäiseksi jäänyt otos, sekä vastausprosentin pienuus. Osa potilaista ei myöskään ollut vastannut kaikkiin kysymyksiin, vaan vain osaan. Luotettavuuden lisäämiseksi tutkimuksen tulokset ovat sellaisenaan liitteenä, josta lukija voi tarkastaa kunkin vastauksen vastausprosentit ja vastaajamäärät jos ne eivät ole tekstissä tuotu julki.

10.3 Eettisten periaatteiden toteutuminen

Tutkimuksen eettisyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimusta tehdessä on käytetty keinoja, jotka ovat eettisesti oikein. Tutkimusetiikka jakaantuu kahteen eri osaan: tieteen sisäiseen ja ulkopuoliseen tutkimusetiikkaan. Tieteen sisäinen tutkimusetiikka pohjautuu kyseessä olevan tieteenalan totuudellisuuteen ja luotettavuuteen. Tämä pitää sisällään tutkijan totuudenmukaisuuden. Tieteen ulkopuolinen tutkimusetiikka sisältää rahoittajat. Tässä tutkimuksessa ei ole käytetty ulkopuolisia rahoittajia, joiden kiinnostus tukea tätä työtä olisi vaikuttanut tutkimukseen. (Ks. Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172—173.)

Terveys- ja sosiaalialaan liittyvää tutkimusta tehdessä tulee vastaan usein kysymys onko moraalisesti oikein tehdä tutkimusta ihmisille, jotka ovat sairaita tai muuten heikentyneessä elämäntilanteessa. Tutkimusaineisto tässäkin tutkimuksessa koostuu tiedoista, jotka jotkut ihmiset haluavat pitää yksityisinä. Toisaalta tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, minkälaista potilasohjausta vastaan neet kokivat saaneensa, ja tuottaa siten tietoa, jonka avulla potilasohjausta voitaisiin kehittää ennestään. Täten vastaavaan tilanteeseen päätyvät henkilöt

hyötyvät siitä, että näitä asioita kysellään. (Ks. Mäkinen 2006, 85—87.) Tutkimuslupaa ei tarvinnut hankkia itse tutkittavilta, koska he saivat tarvittavan informaation tutkimuksesta saatekirjeen avulla ja koska tämä tutkimus perustuu täysin vapaaehtoisuuteen (ks. Kuula 2009, 117). Tutkimuslupa yhteistyökumppanilta haettiin ja saatiin asianmukaisesti johtajaylihoitajalta (liite 1). Ennen tutkimusluvan anomista kartoitimme yhteistyötaholta myös eettisen toimikunnan luvan tarvetta, koska kyseessä oli potilaille suunnattu tutkimus. Yhteistyötaho ei vaatinut eettisen toimikunnan erillistä lupaa, koska tutkijat eivät olleet tekemisissä missään vaiheessa suoraan tutkittavien kanssa. (Ks. Kuula 2006, 264.) Toisaalta tutkijoilla ei myöskään ole ollut minkäänlaista tarkoitusta pahentaa tutkittavien elämäntilanteita herättämällä erilaisia tunteita heidän vastattuaan kysymyksiin, mutta tätäkään ei kuitenkaan pystytä täysin välttämään. (Ks. Mäkinen 2006, 111—112.)

Tämä tutkimus on ollut täysin omakustanteinen. Tutkijat ovat itse kustantaneet tutkimukseen liittyvät tulostuskustannukset, varanneet tutkimuksessa käytetyn lukollisen palautuslaatikon sekä toimittaneet kyselykaavakkeet yhteistyökumppanille. Yhteistyökumppani on osallistunut tutkimukseen laittamalla kyselykaavakkeet ajanvarauskirjeen mukana tutkittaville. Mitään ylimääräisiä kustannuksia ei siis tutkimuksesta karttunut yhteistyötaholle. Rahoittajia tutkimuksessa ei ole käytetty. (Ks. Mäkinen 2006, 82—85.)

10.4 Johtopäätökset

Tutkimuksen perusteella päädyimme seuraaviin johtopäätöksiin:

Tahdistin parantaa potilaiden toimintakykyä. **Toimintakyvyn muutos on kokonaisvaltainen** koskien niin fyysistä, psyykkistä kuin sosiaalista hyvinvointia. Tahdistimen **vaikutus psyykkiseen toimintakykyyn on merkittävä**. Yllättävää oli se, kuinka moni tahdistinpotilaista koki olonsa epämukavaksi, ahdistuneeksi ja masentuneeksi ennen tahdistinta ja kuinka onnelliseksi potilaat kokivat olonsa tahdistimen myötä. **Tahdistin vähentää masentuneisuutta** lähes jokaisessa sukupuoli, ikä- ja perhesuhdeluokassa. Edetessään toimintakyvyn muutos voi rajoittaa potilaiden liikkumista, karsia heidän sosiaalisia suhteitaan, tehdä heistä masentuneita ja pahimmillaan syrjäyttää yhteiskunnasta. Tämä täytyy saada ennaltaehkäistyä. Tämän takia olisi ehdottoman tärkeää **saada**

potilaat hakeutumaan hoitoon mahdollisimman nopeasti oireiden ilme-
tessä. Tahdistinpotilaat ovat usein iäkkäämpiä henkilöitä, joiden toimintakyky muutenkin alenee vanhenemisen myötä. Tapaturmariski myös kasvaa hoidon viivästyessä, koska hidas syke aiheuttaa huimausta ja kaatumistaipumusta. Iäkkäämmälle henkilölle yksikin kaatuminen voi olla kohtalokas. **Nopealla hoitoon hakeutumisella saataisiin ylläpidettyä ja tuettua potilaiden toimintakykyä ja selviytymistä kotona mahdollisimman pitkään.** Jos näin ei saada tehtyä, hoitopaikat kuormittuvat, koska yhä enenemissä määrin potilaspaikkoja on vähennetty sairaaloista sillä ajatuksella että potilaat pärjäävät kotona yhä vanhemmiksi asti.

Potilaalla on valinnan vapaus omaa hoitopaikkaansa kohden. Viime aikoina yhä useampi taho kuten Sydänsairaala sekä HUS ovat alkaneet informoimaan potilaita tästä oikeudesta. Hoidon laatu nostaa arvoaan ja potilaat haluavat tulla hoidetuksi heille mieluisassa paikassa. Kilpailu potilaista alkaa nostaa päätään. **Tahdistinpotilaiden hoito ja potilasohjauksen taso on korkea Kymenlaakson keskussairaalassa potilaiden itsensä kokemana.** Tästä tutkimuksesta on hyötyä Carealla tulevaisuudessa kilpailun kovetessa. Erikoista tosin oli se, kuinka naiset olivat selvästi tyytymättömämpiä saamaansa potilasohjaukseen. Pohdittavaksi vielä jää se, vaativatko naiset parempaa potilasohjausta vai tyytyvätkö miehet vähempään ohjaukseen tai eroaako potilasohjaus jotenkin muuten sukupuolten välillä. Potilasohjauksen tasa-vertaistamiseksi voisi käyttöön ottaa tahdistinpotilasohjaus rungon tai tarkistuslistan.

Tutkijoina aloimme pohtia laajemmalti iäkkäiden hyvinvointia ja sairauksien vaikutusta psyykkiseen toimintakykyyn. Epäilemme, että osan kohdalla hoitoon hakeutuminen lykkääntyy ikääntyvien pohtiessa itse oireista kärsimisen kuuluvan vain vanhuuteen. Olisi hyvin tärkeää **saada iäkkäämmät henkilöt tuntemaan itsensä tasavertaisiksi muiden ihmisten kanssa pohdittaessa eri hoitovaihtoehtoja. Jokaisella potilaalla on oikeus tulla hoidetuksi iästä riippumatta.** Tahdistimen avulla heidän elinikänsä voi pidentyä merkittävästi.

10.5 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimuskohteet

Vastanneet olivat varsin tyytyväisiä saamaansa potilasohjaukseen. Vastanneet toivoivat enemmän tietoa asennuskomplikaatioista, asennussyistä ja toimenpidepäivän aikatauluista. Kehittämisehdotuksena esitämme, että tahdistinpotilaille valmistettaisiin oma tieto-opas, jossa on lyhyesti ja kansanomaisesti selostettu kaikki tarpeellinen tieto tahdistimesta ja elämästä sen kanssa. Tähän oppaaseen olisi hyvä laittaa yhteistiedot ja tilanteet, joissa potilaan pitää ottaa yhteyttä. Osalle vastanneista oli epäselvää kuinka heidän hoitonsa jatkuu, joten siitäkin voisi olla maininta oppaassa.

Vastanneiden keskuudessa varsinkin eri sukupuolien välillä oli eroavaisuuksia tiedonsaannissa ja potilasohjauksen tyytyväisyydessä. Jotta jokainen potilas saisi riittävästi tietoa ja kaikki tärkeät asiat käytäisiin heidän kanssaan vähintään kerran läpi, toisena kehittämisehdotuksena toivoisimme jonkinlaisen tarkistuslistan käyttöönottoa. Tarkistuslistan avulla voitaisiin varmistaa eri yksiköiden välinen tiedon kulku. Tarkistuslistaan lisättäisiin potilasohjauksessa käsiteltävät asiat, ja kun potilaan kanssa on joku asia käyty läpi, niin siihen laetaan merkintä. Täten välttäisiin turhilta asioiden toistamiselta, mutta myös varmistettaisiin, että potilas saa riittävästi tietoa. Tarkistuslistasta huolimatta potilasohjausta pitäisi toteuttaa yksilöllisesti eli potilasta pitäisi tässäkin tilanteessa kannustaa ottamaan osaa hoitoonsa. Tarvittaessa asioita käytäisiin potilaan kanssa useampaankin kertaan läpi.

Omaisten huomiointi ohjaustilanteissa herätti vastanneiden keskuudessa eroavia mielipiteitä. Miehet kokivat, että heidän omaisensa oli huomioitu hyvin, mutta naiset eivät. Pohdimme johtuuko ero siitä, että miesten omaiset ovat itse aktiivisempia osallistumaan läheisensä ohjaukseen kuin naisten. Kuitenkin olisi tärkeää mahdollistaa omaisten osallistuminen ohjaustilanteisiin varsinkin muistisairaiden potilaiden kanssa, jotta he pärjäisivät paremmin toimenpiteen jälkeen. Yksinkertaisesti puhelinsoiton avulla voitaisiin selvittää omaisen halukkuus osallistua ohjaukseen, jos potilas näin tahtoo.

Vastanneet nostivat esille toimenpiteen jälkeisen toipumisen käytäväpaikoilla ja huolen yksityisyyden puutteesta. Suuri tila missä on paljon liikettä, rauhatonmuutta ja levottomuutta koetaan kuormittavaksi potilaiden keskuudessa (Viita-

mäki 1996, 132). Vaikkakaan tahdistinpotilaat eivät viivy sairaalassa toimenpiteen jälkeen pitkään, ja käytäväpaikoille asettaminen on usein osaston ruuhkatilanteen pakottamaa toimintaa, toivoisimme että jatkossa heidän yksityisyyden suojaamiseen kiinnitettäisiin enemmän huomiota. Toivoisimme, että jatkossa vuoteet sijoitettaisiin mahdollisuuksien mukaan osaston rauhallisimmille paikoille, joissa edestakaista liikennettä olisi mahdollisimman vähän. Potilasohjaustilanteissa suosittelisimme mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään erillistä rauhallista tilaa, jotta potilas pystyisi paremmin keskittymään itse ohjaukseen. Näin häiriötekijät saataisiin minimoitua.

Post-operatiivisen soiton tarpeellisuutta voitaisiin arvioida potilaskohtaisesti. Aiemmissä tutkimuksissa potilaat ovat kokeneet sen edustavan laadukasta hoitoa (Hovi 2003, 49; Siekkinen 2003, 34). Ennen potilaan kotiutumista voitaisiin kysyä suoraan potilaalta haluaako hän että seuraavana päivänä otetaan yhteyttä, ja tarvittaessa pyyntöön vastataan. Kehittämisehdotukset on koostettu taulukkoon 15 seuraavalle sivulle.

Taulukko 15. Kehittämissuositukset koostettuna tutkimuksessa ilmenneiden ongelmien mukaan

Kehittämissuositukset	
Ongelma	Ehdotus
Riittävä tiedon saanti (toimenpiteestä, asennuskomplikaatioista, asennussyistä, rajoituksista, jatkohoidosta ym.)	Valmistaa Carean oma koostettu opas tahdistinpotilaille, joissa on tiivistetysti kaikki tarvittava tieto yhteistiedoista ynnä muista lähtien.
Potilasohjauksen tasavertaisuus	Tarkistuslista, jotta tiedonkulku eri yksiköiden välillä toimisi saumattomasti ja potilas saisi varmasti potilasohjausta kaikesta tarvitsemastaan ainakin kertaalleen.
Omaisten huomioiminen ohjaustilanteissa	Kartoitetaan ja annetaan omaisille mahdollisuus osallistua ohjaukseen potilaan tahto huomioiden. Tämä olisi erityisen tärkeää varsinkin sellaisten potilaiden kanssa, joilla on taustalla muistisairautta.
Käytäväpaikkojen rauhattomuus	Kiinnitetään huomiota ohjaustilanteen häiriöttömyyteen. Tarvittaessa potilasohjaus voitaisiin toteuttaa esimerkiksi erillisessä huoneessa, jotta potilas voi keskittyä häiriöttä ohjaukseen.
Yksityisyyden suojaaminen	Vältetään käytäväpaikkoja, sijoitetaan vuoteet osaston rauhallisimmille paikoille ja suojataan vuode sermeillä.
Post-operatiivisen soiton tarpeellisuus	Pohditaan potilaskohtaisesti soiton tarpeellisuutta, kysytään potilaan mielipidettä toimenpiteen jälkeen ja tarvittaessa soitetaan toimenpiteen jälkeisenä päivänä ja varmistetaan kotona pärjääminen.

Useita jatkotutkimusideoita nousi ilmi tutkimusta tehdessä. Toimintakyvyn muutosta pitkäaikaistutkimuksena olisi mielenkiintoista selvittää. Tämä voitaisiin toteuttaa kartoittamalla potilaiden toimintakykyä pian tahdistimen asennuksen jälkeen sekä uudestaan parin vuoden päästä asennuksesta. Pitkäaikaistutkimuksen kautta saataisiin enemmän tietoa muun muassa fyysisen toimintakyvyn muutoksista ja siitä, kuinka vastaajat sopeutuvat tahdistimen kanssa elämiseen. Sen avulla saataisiin myös arvokasta tietoa siitä, vähe-nekö masentuneisuus vastanneiden keskuudessa ennestään. Tutkimukseen

voitaisiin mahdollisuuksien mukaan liittää jonkinlainen fyysinen testi, jolla saataisiin myös objektiivista näkökulmaa subjektiivisen näkökulman lisäksi.

Toinen jatkokehitysidea olisi selvittää, kuinka potilasohjaus toteutuu suunnitelmallisesti kyseisessä sairaalassa, koska tahdistinpotilaiden hoitoon osallistuu monta eri yksikköä. Tähän voisi kehittää tahdistinpotilaan potilasohjauksen ohjeistuksen. Toisena vaihtoehtona (kuten kehittämisehdotuksissa mainitsimme) voisi olla jonkinlainen tarkistuslista, josta pystyisi katsomaan, mitä asioita potilaan kanssa on jo käyty läpi edellisessä hoitopaikassa.

Kolmantena jatkokehitysidea olisi selvittää kuinka hyvin tahdistinpotilaat tietävät sydämensä tilansa ja syyt sille, miksi tahdistin heille asennettiin. Ainakin tässä tutkimuksessa vastanneiden vastauksista ilmeni, ettei kaikki vastanneet tietäneet tai osanneet vastata tähän. Tämän tosin osittain selittyneen myös sillä, etteivät vastausvaihtoehdot olleet lueteltu tarpeeksi kansanomaisesti. Osa vastanneista muun muassa tiesi saaneensa tahdistimen hitaan sykkeen takia, muttei osannut sanoa sen tarkemmin.

10.6 Tulosten hyödynnettävyys

Tutkimuksen otanta jäi pieneksi osittain tutkimukseen käytettävissä olevan ajan, tahdistinpotilaiden vähäisen määrän ja vastausprosentin vuoksi. Aineistonkeruuseen varattiin kaikkiaan kahdeksan kuukautta aikaa, mikä on opinäytetyöhön suhteutettuna pitkä aika. Tästä huolimatta, jotta tulokset olisivat yleistettävämpiä, olisi ollut suotavaa toteuttaa tutkimus suuremmassa sairaalassa ja pidempiaikaisena, jolloin olisi ollut mahdollista saada myös suurempi otanta.

Määrällisen tutkimuksen hyödynnettävyys perustuu juuri suureen määrään, jolloin tuloksia voidaan yleistää. Tähän tutkimukseen osallistui kaiken kaikkiaan 28 potilasta. Pienen otoksen takia tulosten hyödynnettävyys jää suppeaksi. Tutkimuksessa saatuja potilaiden kokemuksia voidaan yleistää Kymenlaakson keskussairaalassa asennettujen potilaiden toimintakykyyn, mutta valtakunnallisesti hyödynnettävyys on heikompi. Myös potilasohjauksen taso on sairaalakohtainen.

Kyselytutkimuksen vastausprosentti 58,3 % on varsin kelpo ottaen huomioon, että tutkimukseen osallistumisesta ei saanut mitään erillistä palkkiota. Palkkiopuutteen vuoksi voidaan olettaa, että vastanneet ovat halunneet oikeasti jakaa tietoa ja siten myös vastanneet kyselyyn rehellisesti, joka nostaa tuloksien arvoa (ks. Mäkinen 2006, 87—88). Jostain syystä kuitenkin osa vastanneista ei ollut vastannut kaikkiin väittämiin. Tämä voi johtua siitä, että vastanneet ovat kokeneet jotkin kysymykset liian tungetteleviksi ja jättäneet sen takia vastaamatta. Vastausprosentin suuruuteen kuitenkin vaikuttaa selkeästi potilas-kohtainen ajattelu ja kyselyn lähettäminen ajanvarauskirjeen mukana, joka varmasti nosti luotettavuutta kyselyä kohtaan vastanneiden silmissä. Tutkimusta suunniteltaessa huomioitiin myös vastaajien mahdollinen korkea ikä ja sen tuomat mahdolliset puutteet tietoteknisissä taidoissa, jolloin sähköistä kyselyä ei edes harkittu tehtäväksi.

Aloittelevat tutkijat usein sortuvat tutkimusta tehdessään yhteen perusvirheeseen eli he valitsevat liian suuren aiheen (ks. Hirsjärvi ym. 2010, 81). Tähän sorruttiin myös tässä tapauksessa. Jo pelkästään tahdistinpotilaiden saamasta potilasohjauksesta olisi voinut tehdä yksinään kolmesivuisen kyselyn. Aiheen laajuuden ja monitasoisuuden takia syvempi tieto kustakin kyselyn osa-alueesta jäi vain pintapuoliseksi. Tutkimusongelmiin saatiin kaikkiin kuitenkin melko kattavat vastaukset ja lisäksi saatiin lisää tietoa sukupuolten välisistä mielipide-eroavaisuuksista.

Suomessa ei ole tehty tutkimuksia tahdistimen vaikutuksesta potilaan toimintakykyyn, joten tutkimuksesta on selvästi hyötyä hoitotieteelle. Tutkimuksesta oli hyötyä yhteistyökumppanillekin, koska he saivat sen avulla uutta tietoa tahdistinpotilaiden toimintakyvystä ja heidän kokemastaan potilasohjauksesta. Vastanneet olivat pääosin varsin tyytyväisiä saamaansa potilasohjaukseen, mutta yhteistyökumppani voi parantaa potilasohjausta ja hoidon laatua kiinnittämällä huomiota vastanneiden esille tuomiin epäkohtiin (ks. Paunonen, Vehviläinen-Julkunen 1998, 33).

Tutkimuksen tulokset tukivat aiempien tutkimusten tuloksia varsin hyvin. Vastanneet kuvasivat oireitaan ja toimintakykyään varsin samalla tavoin kuin ulko-
maisissa tutkimuksissa. Myös toimintakyvyn paraneminen tahdistimen asennuksen jälkeen koheni samanlaisesti. Ilahduttavaa oli se, ettei tässä tutkimuk-

sessä vastanneet pelänneet kuolemaa ja heidän onnellisuus kasvoi tahdistimen myötä. Tutkijat olivat varsin yllättyneitä siitä, kuinka merkittävästi tahdistin vaikutti juuri vastanneiden psyykkiseen toimintakykyyn. Moni vastanneista kertoi olevansa onnellisempi ja mielen olevan parempi tahdistimen asennuksen jälkeen. Masentuneisuus väheni lähes kaikissa ikä-, sukupuoli- ja perhesuhde- luokissa tahdistimen asennuksen myötä. Koimme olleemme etuoikeutettuja kun vastanneet jakoivat nämä kokemukset kanssamme.

LÄHTEET

- Aalto, A.-M. 2011. Suositus psyykkisen toimintakyvyn mittaamiseksi väestötutkimuksissa. TOIMIA-suositus 11-katsaus. Tiivistelmä. Saatavissa: http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/media/files/suositus/2011/01/26/S007_suositus_psyykkinen_vt_110126.pdf [viitattu 24.2.2016].
- Aqueel, M., Shafquat, A. & Salahuddin, N. 2008. Pacemaker patients' perception of unsafe activities: a survey. *BMC Cardiovascular Disorders* 2/2008, 1—5.
- Carea. Kymenlaakson sairaanhoito – ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Carea pähkinänkuoressa. Saatavissa: www.carea.fi [viitattu 2.2.2016].
- Carea. Kymenlaakson sairaanhoito – ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Konserni. Saatavissa: www.carea.fi [viitattu 2.2.2016].
- De Barros, R., De Carvalho, S., De Moraes Silva, M. & Borges, J. 2014. Evaluation of patients' quality of life aspects after cardiac pacemaker implantation. *Bras Cir Cardiovasc* 1/2014, 37—44.
- Eberhardt, F., Bode, F., Bonnemeier, H., Boguschewski, F., Schlei, M., Peters, W. & Wiegand, U. 2005. Long term complications in single and dual chamber pacing are influenced by surgical experience and patient morbidity. *Heart* 91/2005, 500—506.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Ghojzadeh, M., Azami-Aghdash, S. & Sohrab-Navi, Z. 2015. Cardiovascular patients' experiences of living with pacemaker: Qualitative study. *Arya Atheroscler* 5/2015, 281—288.
- Gribbin, G., Kenny, R., McCue, P., Toff, W., Bexton, R. & McComb, J. 2004. Individualised quality of life after pacing. Does mode matter? *Europace* 6/2004, 552—560.
- Hartikainen, J., Mäkijärvi, M. & Huikuri, H. 2008. Sydämenpysähdys ja äkki-kuolema. Teoksessa: *Kardiologia. Toim. Heikkilä, J. & Kupari, M.* Helsinki: Duodecim. 613—627.
- Hartikainen, J. 2011b. Hitaan sydämen tahdistinhoidon aiheet. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S.* Helsinki: Duodecim. 493—495.
- Hartikainen, J. 2011d. Tahdistimen ohjelmointi ja toimintatapuokitus Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S.* Helsinki: Duodecim. 499—500.
- Hartikainen, J. 2011c. Tahdistinhoidon periaatteet hitaan sydämen tahdistuksessa. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S.* Helsinki: Duodecim. 495—499.
- Hartikainen, J. 2011a. Tahdistinhoidon tarve hidaslyöntisyydessä. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S.* Helsinki: Duodecim. 491—493.

Hautakangas, A.-L., Horn, T., Pyhälä-Liljeström, P. & Raappana, M. 2003. Hoitotyö päiväkirurgisella osastolla. Helsinki: WSOY.

Hedman, A. & Nyman, K. 2011. Laajenevat vajaatoimintatahdistuksen aiheet. *Sydänääni* 22/2011, 90—95.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Heikkinen, R.-L. & Tiikkainen, P. 2011. Sosiaalisen toimintakyvyn arviointi ja mittaaminen väestötutkimuksissa. TOIMIA 11-katsaus. Saatavissa: http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/media/files/suositus/2011/01/26/S008_suositus_sosiaalinen_vt_110126.pdf [viitattu 24.2.2016].

Heimonen, S. & Pohjalainen, P. 2009. Toimintakyvyn laaja-alainen arviointi ja tukeminen. Raportti. Ikäinstituutti. Toim. Heimonen, S & Pohjalainen, P.

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tammi.

Hovi, P.-R. 2003. Lyhythoitoisten potilaiden kokemuksia leikkauksen jälkeen annetusta ohjauksesta ja selviytymisestä kotona. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto: Lääketieteellinen tiedekunta: Hoitotieteen laitos.

Huikuri, H. & Raatikainen, P. 2008a. Rytmihäiriöiden diagnostiikka. Teoksessa: *Kardiologia*. Toim. Heikkilä, J. & Kupari, M. Helsinki: Duodecim. 510—523.

Huikuri, H. & Raatikainen, P. 2008b. Rytmihäiriötahdistinahoito. Teoksessa: *Kardiologia*. Toim. Heikkilä, J. & Kupari, M. Helsinki: Duodecim. 677—685.

Hämmäinen, P., Jokinen, J. J., Yesil, C., Hellstedt, M-L. & Harjula, A. 2009. Millainen elämänlaatu? *Sydänääni* 20/2009, 41—45.

Johnson, K & Rawlings-Anderson, K. 2007. *Oxford handbook of cardiac nursing*. New York: Oxford university press.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kettunen, R. 2011. Verenkiertoelimistön rakenne ja toiminta. Teoksessa: *Sydänsairaudet*. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.

Koistinen, J. & Pakarinen, S. 2011. Mitä sydämen tahdistinahoito on tänään? *Suomen Lääkärilehti* 34/2011, 2417—2421.

Koistinen, J. 2009a. Tahdistimen asennuksen komplikaatioiden riippuvuus toimenpidemäärästä ja toimenpiteen tekijän kokemuksesta. Näytönastekatsaus.

Koistinen, J. 2009b. Tahdistimen pitkäaikaisseurannan yleisimmät ongelmat. Näytönastekatsaus.

Koistinen, J. 2009c. Tahdistinhoidon vakavat komplikaatiot. Näytönastekatsaus

Koistinen, J. 2011. Miten vähennetään tahdistinasennuksen komplikaatioita? *Sydänääni* 22/2011, 19—22.

- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineiston hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* vol. 11, no. 1/99, 3—12.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Käypä hoito -suositus. 2010. Tahdistinhoito.
- Laukkanen, J., Hernelahti, M. & Huikuri, H. 2010. Liikunta ja sydämen rytmihäiriöt. *Suomen Lääkärilehti* 21/2010, 1905—1911.
- Lehto, M. & Pakarinen, S. 2011. Vain säädetty tahdistin auttaa. *Sydänääni* 22/2011.
- Lommi, J. 2011. Sydämen vajaatoiminnan syyt ja mekanismit. Teoksessa: *Sydänsairaudet*. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.
- Medtronic 2002. Biventrikulaarinen tahdistin sydämen vajaatoiminnan hoitoon. Potilaan opas.
- Medtronic. 2005. Rytmihäiriötahdistin. Mitä potilaan tulee tietää. Opas.
- Medtronic. 2012. Elämää sydäntahdistimen kanssa. Elä täysipainoisemmin. Opas.
- Medtronic. 2016. Meet micra. Saatavissa: <http://www.medtronic.co.uk/your-health/bradycardia/device/our-pacemakers/micra/> [viitattu 3.2.2016].
- Metsämuuronen, J. 2000. SPSS aloittelevan tutkijan käytössä. Helsinki: Methelp International Ky.
- Mlynarski, R., Wlodyka, A. & Kargul, W. 2009. Changes in the mental and physical components of the quality of life for patients six months after pacemaker implantation. *Cardiology Journal* 16(3)/2009.
- Mäkijärvi, M. 2011. Tahdistinhoito. Teoksessa: *Sydänsairaudet*. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.
- Mäkijärvi, M. 2011b. Rytmihäiriöt. Teoksessa: *Sydänsairaudet*. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Tammi.
- Nelson, G. D. 1993. A brief history of cardiac pacing. *Texas Heart Institute Journal* 20(1)/1993.
- Nicholls, M. 2007. Pioneers of Cardiology: Rune Elmqvist, MD. *Circulation* June 5/2007. American Heart Association.
- Nikunen, S. 1994. Potilaan ohjaus lyhythoitosisessa kirurgiassa. *Pro Nursing Ry*.

- Nowak, B. & Misselwitz, B. 2010. Do gender differences exist in pacemaker implantation? —result of an obligatory external quality control program. *Europace* 12/2010, 210—215.
- Oikarinen, L. & Pakarinen, S. 2011. Tahdistimen asennus. *Sydänääni* 22/2011.
- Opas anatomiaan 2009. Potsdam: H.fullmann.
- Pakarinen, S. & Toivonen, L. 2010. Nykyaikainen tahdistinhoito. *Duodecim* 126/2010, 757—763.
- Pakarinen, S. 2008. Sydämen vajaatoiminnan tahdistinhoito. Teoksessa: *Kardiologia. Toim. Heikkilä, J. & Kupari, M. Helsinki: Duodecim.* 686—691.
- Parikka, H. 2011a. Tahdistuksen vaikutukset sydämen toimintaan. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.* 488—489.
- Parikka, H. 2011b. Vajaatoimintatahdistin. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.* 511—515.
- Partanen & Lommi 2011. Tavallisimmat vajaatoiminnan vaikeutumiseen viittaavat oireet ja merkit. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.* 329—330.
- Patala-Pudas, L. 2005. Sisätautipotilaan ohjaus. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Penttilä, U.-R. 2011. Sydänsairauden sokista selviytyminen. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.* 124—136.
- Raatikainen, P. & Mäkynen, H. 2014. Henkeä uhkaavien rytmihäiriöiden tutkimukset ja hoito. *Suomen Lääkärilehti* 5/2014, 311—318.
- Raatikainen, P. 2011a. Rytmihäiriötahdistimen asennus ja potilaan seuranta. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.* 510—511.
- Raatikainen, P. 2011b. Sydämentahdistimen vaikutus päivittäiseen elämään. Teoksessa: *Sydänsairaudet. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim.* 490—491.
- Rajaeefard, A., Ghorbani, M., Baigi, M. & Tabatabae, H. 2015. Ten-year survival and its associated factors in the patients undergoing pacemaker implantation in hospital affiliated to Shiraz University of Medical Sciences during 2002—2012, *Iran Red Crescent Med J.* 11/2015.
- Rauhasalo, A. 2003. Hoitoaika lyhenee – koti kutsuu. Lyhythoitoinen kirurginen toiminta vanhusten itsensä kokemana. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Siekinen, P. 2003. Päiväkirurgisten potilaiden ohjaus ja kotona selviytyminen- Pro gradu. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.

Sievänen, H. 2002. Sydämen tahdistinten viat, häiriöt ja vaaratilanteet. Suomen lääkäri-lehti 42/2002, 4207—4211.

St. Jude Medical. 2013. Elämä tahdistimen kanssa. Opas potilaille, joilla on sydämentahdistin.

TAYS. Sydänsairaala. Ammattilaiselle. Toimenpiteet ja hinnastot. Saatavissa: http://www.sydansairaala.fi/sivu.tmp?sisu_id=295 [Viitattu 13.2.2016].

Telegraph media group. 2015. Scientists develop miniature, wireless pacemakers. Saatavissa: <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/11985255/Scientists-develop-miniature-wireless-pacemakers.html> [viitattu 1.9.2016]

Thaler, M.S. 2012. The only EKG book you'll ever need. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

THL. 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011-raportti. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Toim: Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma N. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-769-1> [viitattu 24.2.2016].

THL. 2015. Toimintakyvyn ulottuvuudet. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 13.8.2015. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet> [viitattu 24.2.2016].

THL. 2016. Mitä on toimintakyky? Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 4.10.2016 Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky> [viitattu 4.10.2016].

THL. 2016. Toimintakyvyn arviointi. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi> [viitattu 24.2.2016].

Toivonen, L. 2008. Tahdistinhoito. Teoksessa: Kardiologia. Toim. Heikkilä, J. & Kupari, M. Helsinki: Duodecim.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Udo, E. O., Van Hemel, N. M., Zuithoff, N. P., Nijboer, H., Taks, W., Doevendans, P. A. & Moons, K. G. 2013. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation. Int J Cardiol. 3/2013, 2159—2163.

Ukkonen, H. 2015. Sydämen kroonisen vajaatoiminnan hoito nyt ja tulevaisuudessa. Suomen Lääkäri-lehti 36/2015, 2227—2231.

Valkamo, M. 2003. Rintakivun psyykkiset ulottuvuudet – Mental symptoms in chest pain. Väitöskirja. Kuopio: Kuopion yliopiston julkaisu D. Lääketiede.

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Tammi.

Viitamäki, R. 1996. Päiväkirurginen hoitotyö. Helsinki: Kirjayhtymä.

Viitasalo, M. 2008. Hitaat rytmihäiriöt. Duodecim.

Vilkkä, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vogler, J., Breithardt, G. & Eckardt, L. 2012. Bradyarrhythmias and Conduction Blocks. *Rev Esp Cardiol.* 65(7)/2012.

Yli-Mäyry, S. 2011. Tahdistimen asennus. Teoksessa: *Sydänsairaudet*. Toim. Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H., Yli-Mäyry, S. Helsinki: Duodecim, 500—508.

TUTKIMUSLUPA


HAKEMUS / LUPA
 Lupa opinnäyte- ja tutkimustyöt

(Hoito- tai sosiaalialan opinnäytetyöt)

Lupaa opinnäyte- ja tutkimustyöhön ei pääsääntöisesti myönnetä potilaisiin/asiakkaisiin kohdistuviin tutkimuksiin eikä rekisteritutkimuksiin, jotka kohdistuvat salassa pidettäviin potilas/asiakasrekisteritietoihin.

Dnro TUTKIMUS	Päätös § / 20
---------------	---------------

Opiskelija / tutkija täyttää ja vastaa allekirjoitusten hankkimisesta

1. Opinnäytetyön / tutkimuksen tiedot

Oppilaitos / koulutusohjelma / suuntautumisvaihtoehto Kymenlaakson ammattikorkeakoulu/ Hoitotyön koulutusohjelma/ Sairaanhoitaja	Oppilaitoksen osoite Pääskysentie 1 48220 Kotka
Opinnäytetyön / tutkimuksen nimi Tahdistinpotilaan toimintakyky - Kyselytutkimus tahdistinpotilaille Kymenlaakson keskussairaala	
Opinnäytetyön / tutkimuksen alkamispvm Helmikuu 2016	Opinnäytetyön / tutkimuksen päättämispvm Huhtikuu 2017
Opinnäytetyön / tutkimuksen tavoitteet ja lyhyt kuvaus toteutuksesta (esim. aineiston keruu, kohderyhmä) Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia miten tahdistin vaikuttaa potilaan toimintakykyyn ja millaista potilasohjausta tahdistinpotilaat kokivat saaneensa. Aineisto on tarkoitettu lähetettäväksi saatekirjeineen ajanvarauskirjeen yhteydessä ja potilaat palauttavat sen suljetussa kirjekuoressa ensimmäiseen tahdistinkontrolliin tullessaan sisätautipoliklinikalle. Kyselykaavakkeita on tarkoitettu lähettäväksi potilaille huhti-syyskuussa 2016.	

2. Hakija / hakijat

Opiskelijan / opiskelijoiden nimet	Osoite	Sähköposti	Puhelin
Tiina Partio	Ruuhipolku 9, 48310 Kotka	tiina.partio@student.kyamk.fi	040-822 3430
Roosa Järvenpää	Mutalahdenpuisto 4 b 31, 48100 Kotka	roosa.jarvenpaa@student.kyamk.fi	044-018 0294

3. Opinnäytetyön / tutkimuksen kustannuksista vastaava

<input checked="" type="checkbox"/> opiskelija / tutkija	<input type="checkbox"/> vastuuyksikkö, josta sovittu (pvm ja nimi) kanssa (hankesopimus liitteenä)
<input type="checkbox"/> joku muu, mikä	

4. Opinnäytetyön / tutkimuksen raportointi

<input type="checkbox"/> Opinnäytetyön tiivistelmä toimitetaan luvan myöntäjälle sähköisesti/paperiversiona	<input checked="" type="checkbox"/> Opinnäytetyö / raportti toimitetaan työelämän yhdyshenkilölle sähköisesti/paperiversiona
<input type="checkbox"/> Opinnäytetyöstä / raportista pidetään osastokokous / koulutus / muu	Jokin muu tapa, mikä
Opinnäytetyön tekijällä on opinnäytetyöhönsä tekijänoikeus, mikäli hankkeistamissopimuksessa ei toisin sovita.	

CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

Kuntayhtymän johto
Kotkantie 41
48210 Kotka
Puh. 05 220 51
Fax 05 220 5909
Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson keskussairaala
Kotkantie 41
48210 Kotka
Puh. 05 220 51
Fax 05 220 5514
kirjaamo@carea.fi

Kymenlaakson psykiatrinen sairaala
Sairaalanukuja 3 D
45750 Sairaalamäki
Puh. 05 220 51
Fax 05 220 2708
www.carea.fi

Sosiaalipalvelut
Kehitysvammaisten erityishuolto
Pohjankorventie 19
45740 Kuusankoski
Puh. 020 615 9000
Fax 020 615 9004

TUTKIMUSLUPA


HAKEMUS / LUPA
 Lupa opinnäyte- ja tutkimustyöt

(Holto- tai sosiaalialan opinnäytetyöt)

Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä saa opinnäytetyöhön käyttöoikeuden omassa toiminnassaan. Käyttöoikeudesta ei suoriteta palkkiota.

5. Allekirjoitukset

Oppilaitos	
Ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Eeva-Liisa Fritelander-Paavilainen <i>Eeva-Liisa Fritelander-Paavilainen</i>	Puhelin / sähköposti eeva-liisa.fritelander@kyamk.fi
Vastuuyksikkö	
Yhteys henkilön/työelämäohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Anneli Junninen <i>Anneli Junninen</i>	Puhelin / sähköposti anneli.junninen@caree.fi
Osastonhoitajan / esimiehen allekirjoitus ja nimenselvennys Arja Narinen	Puhelin / sähköposti arja.narinen@caree.fi
Pvm sekä hakijan tai ryhmästä yhden henkilön allekirjoitus ja nimenselvennys <i>Tiina Partio</i> <i>Roosa Järvenpää</i> 18.3.2016 Tiina Partio ja Roosa Järvenpää	

6. Luvan myöntäjän viranhaltijapäätös

<input checked="" type="checkbox"/> Myönnetty lupa opinnäyte- / tutkimustyöhön hakemuksen mukaisesti		
<input type="checkbox"/> Lupa edellyttää eettisen toimikunnan käsittelyä	<input type="checkbox"/> Pyydetään tarkennusta / lisäselvityksiä	<input type="checkbox"/> Hakemus hylätty
Perustelut / pyydettävät lisäselvitykset		
Aika ja paikka <i>Kotka 18.3.2016</i>	Allekirjoitus ja nimenselvennys, arvo / tehtävänimike <i>Arja Narinen</i> <i>johtaja yhteistyä</i>	
Yksikkö- ja yhteystiedot		
Yksikkö- ja yhteystiedot	Pyydetty lisäselvitykset toimitettu: aika ja paikka	
Yksikkö ja yhteystiedot		

7. Liitteet

- Tutkimussuunnitelma (hyväksytyt oppilaitoksessa)
 Hankkeistamissopimus
 Selvitys tutkimuksen kustannuksista ja rahoituksesta
 Muut liitteet, mitkä:

Kopio myönnetystä luvasta:

- opetuksesta vastaavalle osastonhoitajalle ja työelämän yhteyshenkilölle

CAREA - KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ
Kuntayhtymän johto

 Kodikantie 41
 48210 Kotka
 Puh. 05 220 51
 Fax 05 220 5909
 Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson keskussairaala

 Kodikantie 41
 48210 Kotka
 Puh. 05 220 51
 Fax 05 220 5514
 kirjasto@caree.fi

Kymenlaakson psykiatrisen sairaala

 Sairaalanukuja 3 D
 45750 Sairaalamäki
 Puh. 05 220 51
 Fax 05 220 2708
 www.caree.fi

Sosiaalipalvelut

 Kehitysvammaisten erityishuolto
 Pohjankorventie 19
 45740 Kuusankoski
 Puh. 020 615 9000
 Fax 020 615 9004

SAATEKIRJE

**Arvoisa tahdistinpotilas**

Olemme sairaanhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyönämme tutkimuksen Carcalla tahdistinpotilaiden toimintakyvystä. Tutkimuksen tarkoituksena on kerätä tahdistinpotilaiden kokemuksia heidän toimintakyvystään ennen tahdistimen asennusta ja sen jälkeen. Lisäksi selvitämme saamaanne potilasohjausta. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään potilasohjauksen kehittämiseen.

Teidät on valittu tutkimukseen, koska teille on asennettu sydämentahdistin kevään/kesän 2016 aikana Kymenlaakson keskussairaalaissa. Kyselystä saadut vastaukset ovat erittäin tärkeitä tutkimuksen luotettavuuden ja tulosten hyödynnettävyyden kannalta. Olsimme erittäin kiitollisia siitä, että käyttäisitte hetken aikaanne täyttääksenne tämän lomakkeen ja jakaisitte kokemuksenne meille. Kyselyyn vastataan ympyröimällä mielipidettä parhaan kuvaava vastausvaihtoehdo. Lisäksi kyselyssä on avoimia kysymyksiä, joihin voitte vastata omin sanoin alla oleville viivoille. Kyselyn vastaamiseen kuluu aikaa vain noin 15 minuuttia ja se sisältää 3 sivua.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja siihen vastataan nimettömänä. Vastauslomakkeesta ei voi mitenkään tunnistaa, että juuri Te olette ollut vastaajana. Antamanne vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja lomakkeet hävitetään asianmukaisesti tutkimuksen loputtua. Hoitoonne osallistuvat henkilöt eivät pääse lukemaan antamianne vastauksia, vaan ainoastaan sairaanhoitajaopiskelijoilla on lupa lukea niitä.

Vastattuanne kyselyymme toivomme, että suljette kyselylomakkeen ajanvarauskirjeen mukana tulleeeseen tyhjiin kirjekuoreen, ja palautatte sen sisätautiopoliinikalle suljettuun laatikkoon tahdistinkontrolliin saapuessanne.

Kiitos vastauksistanne jo etukäteen!

Yhteistyöstä kiittäen

Tiina Partio & Roosa Järvenpää
Sairanhoitajaopiskelijat (AMK)
Kymenlaakson ammattikorkeakoulu (Kyamk)
1.4.2016

Jos Teillä herää jotain kysyttävää tutkimukseemme liittyen, vastaamme mielellämme! Voitte ottaa yhteyttä meihin joko sähköpostitse tai puhelimitse: Tiina Partio, tiina.partio@student.kyamk.fi puh. 040-822 3430 tai Roosa Järvenpää, roosa.jarvenpaa@student.kyamk.fi, puh. 044-018 0294. Tutkimusluvan on myöntänyt Carean puolesta johtajaylihoitaja Arja Narinen. Ohjaavana opettajana Kymenlaakson ammattikorkeakoulun puolesta toimii yliopettaja Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen. Lisätietoja tutkimuksesta voitte myös tiedustella hänen kauttaan sähköpostitse: eeva-liisa.frilander@kyamk.fi.

KYSELYKAAVAKE

A. Taustakysymykset

Ympyröikää Teitä parhaiten kuvaava vaihtoehto tai kirjoittakaa vastaus viivalle.

1. Sukupuolenne

1. Nainen
2. Mies

2. Ikänne

1. 55 vuotta tai vähemmän
2. 56–65 vuotta
3. 66–75 vuotta
4. 76–85 vuotta
5. 86 vuotta tai enemmän

3. Perhesuhteenne

1. Naimaton
2. Naimisissa tai avoliitossa
3. Eronnut tai asumuserossa
4. Leski

4. Asuttko

1. Yksin
2. Jonkun kanssa

5. Tahdistin asennettiin Teille

1. Suunnitellusti
2. Äkillisesti

6. Tahdistustapa, joka Teille asennettiin

(näkyä saamastanne tahdistinkortissa)

1. AAI (R)
2. VVI (R)
3. VDD
4. DDI (R)
5. DDD (R)
6. muu, mikä _____

7. Tahdistin asennettiin Teille

1. Sinussolmukkeen sairauden takia
2. Eteis-kammiokatkoksen takia
3. Hitaan eteisvärinän takia
4. En osaa sanoa
5. Muu, mikä syy _____

8. Ympyröikää, jos sairastatte jotakin alla olevaa (voitte ympyröidä useamman vaihtoehdon)

1. Korkea verenpaine
2. Diabetes
3. Sydämen vajaatoiminta

B. Toimintakykyenne ENNEN tahdistimen asennusta Luekkaa väittämät ja ympyröikää mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto.	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei kokemusta
9. Rintakivun vuoksi en uskaltanut tehdä joitakin asioita.	4	3	2	1	0
10. Oireet vaikeuttivat kotitoiden tekemistä.	4	3	2	1	0
11. Oireet rajoittivat liikkumistani.	4	3	2	1	0
12. Henkeäni ahdisti rasituksessa.	4	3	2	1	0
13. Väsyin helposti rasituksessa.	4	3	2	1	0
14. Minulla oli hetkellisiä tajunnanhäiriöitä.	4	3	2	1	0
15. Hulmaus haittasi tasapainon ylläpitoa.	4	3	2	1	0
16. Oireet vaikuttivat unen määrään ja/tai laatuun.	4	3	2	1	0
17. Koin oloni epämuikavaksi.	4	3	2	1	0
18. Koin oloni ahdistuneeksi.	4	3	2	1	0
19. Olin masentunut.	4	3	2	1	0
20. Tieto tahdistimen tarpeesta tuntui pelottavalta.	4	3	2	1	0
21. Tieto sydänsairaudesta sai minut pelkäämään kuolemaa.	4	3	2	1	0
22. Toimintakykyeni heikkeneminen vähensi vuorovaikutusta muiden kanssa.	4	3	2	1	0
23. Luovuin harrastuksestani toimintakyvyn alenemisen takia.	4	3	2	1	0
24. Hain vertaistukea samassa tilanteessa olleilta ihmisiltä.	4	3	2	1	0
25. Omaisten antama tuki helpotti oloni.	4	3	2	1	0
26. Ihmissuhteet tuntuivat tärkeämmiltä sairastumisen myötä.	4	3	2	1	0
27. Pelkäsin oireiden ilmaantuvan julkisella paikalla.	4	3	2	1	0

KYSELYKAAVAKE

Millainen toimintakykyne oli ENNEN tahdistimen asennusta? Kuvailkaa esim. missä tilanteissa oireet ilmenivät ja miten ne vaikuttivat toimintakykyynne.

C. Toimintakyky tahdistimen asennuksen JÄLKEEN Luekaa väittämät ja ympyröikää mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto.	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei kokemusta
28. Kipu toimenpiteen jälkeen rajoitti toimintakykyäni.	4	3	2	1	0
29. Tiedän mitä toimia pitää välttää tahdistimen takia.	4	3	2	1	0
30. Rintakipuoireiden väheneminen paransi toimintakykyäni.	4	3	2	1	0
31. Liikkumiseni parani hengenahdistuksen vähenemisen myötä.	4	3	2	1	0
32. Selviydyn kotitöistä paremmin nyt kuin ennen.	4	3	2	1	0
33. Kestän rasitusta paremmin kuin aiemmin.	4	3	2	1	0
34. Tasapainoni on parempi huimauksen vähenemisen myötä.	4	3	2	1	0
35. Olen onnellisempi kuin ennen tahdistimen asennusta.	4	3	2	1	0
36. Menetän mallitni helpommin kuin ennen tahdistimen asennusta.	4	3	2	1	0
37. Koen oloni epämiellyttäväksi.	4	3	2	1	0
38. Koen oloni masentuneemmaksi kuin aiemmin.	4	3	2	1	0
39. Olen tyytyväinen tahdistimen toimintaan.	4	3	2	1	0
40. Olen sopeutunut tahdistimen kanssa elämiseen.	4	3	2	1	0
41. Tunnen itseni toimintarajoitteiseksi tahdistimen takia.	4	3	2	1	0
42. Tahdistin on rajoittanut sosiaalisia suhteitani.	4	3	2	1	0
43. Lopetin harrastuksen tahdistimen takia.	4	3	2	1	0
44. Vetäydyn enemmän omiin oloihin kuin aiemmin.	4	3	2	1	0
45. Hakeudun enemmän toisten ihmisten seuraan kuin aiemmin.	4	3	2	1	0
46. Haluaisin osallistua vertaistukiryhmään.	4	3	2	1	0
47. Olen osallistunut vertaistukiryhmään.	4	3	2	1	0
48. Perheen ja ystävien tuki on ollut tärkeää paranemisen kannalta.	4	3	2	1	0
49. Koen sosiaalisten suhteiden edistävät toimintakykyäni.	4	3	2	1	0
50. Olen saanut uusia tuttavuuksia tahdistimen myötä.	4	3	2	1	0
51. Pelkään tahdistimen menevän rikki.	4	3	2	1	0
52. Pelkään mennä ulos tahdistimen takia.	4	3	2	1	0

Kuvailkaa miten toimintakykyne parani tahdistimen asennuksen JÄLKEEN.

KYSELYKAAVAKE

Minkälaisia tuntemuksia tahdistimen asennus ja sen kanssa eläminen on teissä herättänyt?

D. Potilasohjaus Luekaa väittämät ja ympyröikää mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto.	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei kokemusta
53. Sain selkeät ohjeet siltä, miten minun pitää valmistautua toimenpiteeseen.	4	3	2	1	0
54. Sain riittävästi tietoa toimenpiteestä ennen sitä.	4	3	2	1	0
55. Minulle kerrottiin toimenpiteeseen liittyvistä mahdollista haitoista.	4	3	2	1	0
56. Minua informoitiin mahdollisista viivästyksistä koskien toimenpidettä.	4	3	2	1	0
57. Minulle kerrottiin toimintarajoituksista, joita tahdistimeen liittyy.	4	3	2	1	0
58. Haavanhoidon ohjaus oli selkeää.	4	3	2	1	0
59. Tiesin mitä lääkettä saan ottaa toimenpiteen jälkeiseen kipuun.	4	3	2	1	0
60. Kirjalliset kotihoito-ohjeet käytiin myös suullisesti läpi kanssani.	4	3	2	1	0
61. Sain mielestäni riittävästi ohjausta ennen kotiutumista.	4	3	2	1	0
62. Tiesin missä tilanteissa minun pitää ottaa yhteyttä poliklinikalle.	4	3	2	1	0
63. Olin tietoinen siitä miten hoitoni jatkuu toimenpiteen jälkeen.	4	3	2	1	0
64. Ympäristö, missä ohjaus toteutettiin, oli siihen hyvin soveltuva.	4	3	2	1	0
65. Omaiset otettiin mielestäni hyvin mukaan ohjaustilanteisiin.	4	3	2	1	0
66. Vuorovaikutus hoitohenkilökunnan kanssa oli toisia kunnioittavaa.	4	3	2	1	0
67. Hoitohenkilökunnan antama tuki vähensi pelkojani.	4	3	2	1	0
68. Hoitohenkilökunta kuunteli mieltäni askarruttavia asioita.	4	3	2	1	0
69. Sain esittää kysymyksiä liittyen hoitooni.	4	3	2	1	0
70. Kysymyksiini vastattiin asiallisesti.	4	3	2	1	0
71. Minua kannustettiin ottamaan osaa hoitooni.	4	3	2	1	0
72. Sain tunteen, että selviydyn elämästä tahdistimen kanssa.	4	3	2	1	0

73. Olisitteko halunneet, että sairaalalta olisi soitettu kotiutumisen jälkeen vielä Teille ja varmistettu Teidän kotona pärjäämisenne toimenpiteen jälkeen?

1. Kyllä
2. Ei

Kertokaa mikä oli hyvää ja missä on parannettavaa koskien saamaanne potilasohjausta ja vuorovaikutusta henkilökunnan kanssa.

KIITOS VASTAUKSESTANNE!

TUTKIMUSTAULUKKO

TUTKIMUSTAULUKKO

TEKIJÄ(T), JULKAISUVUOSI JA JULKAISU	TUTKIMUKSEN NIMI	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TA-VOITTEET SEKA TUTKIMUSMENETELMÄ	KESKEISET TULOKSET
Aqueel, M., Shaifquat, A., Salahuddin, N. 2008 BMC Cardiovascular Disorders 8(2008)	Pacemaker patients' perception of usual activities: a survey	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää miten tahdistinpotilaat kokivat mitä arkoimia he saavat tehdä ja mitä eivät tahdistimen asennuksen jälkeen. 93 potilasta haastateltiin 47-osaisen kyselyn pohjalta ja aineisto analysoitiin SPSS-ohjelmalla.	77 % vastanneista oli saanut jonkinlaista opastusta liittyen arkoimiin ja asioihin, joihin pitää välttää tahdistimen asennuksen jälkeen joko ohjeiden tai hoitohenkilökunnan antamana. Vastanneet kokivat monet toimet turvattomiksi esim. autolla ajamisen, metallinpaljastimien läpi kävelyn, kumarantamisen ja tahdistimen asennuspuolella nukkumisen. He kokivat vaaralliseksi myös kodinkoneiden käsitteilyn kuten siittämisen, TV:n kaukosäätöimeen ja vaikkataisjiihin koskemisen. Potillailla oli paljon harhaluuloja siitä mitä saa ja mitä ei saa tehdä tahdistimen asennuksen jälkeen ja nämä asiat vaikuttivat negatiivisesti potilaan toimintaan/toimintakykyyn.
De Barros, R., De Carvalho, S., De Moraes Silva, M. & Borg DS, J. 2014. Rev Bras Cir Cardiovsc 29(1)/2014	Evaluation of patients' quality of life aspects after cardiac pacemaker implantation	Arvioida potilaan elämäntilaa tahdistimen asennuksen jälkeen ja selvitä vaikuttavatko potilaan sukupuoli, ikä tai tahdistimen asennusikä elämäntilaa. Kvantitatiivinen tutkimus, jossa aineistonkeräämiseen teetettiin 107 täysin-ikäiselle potilaalle Aquarel ja SF-36 kyselyt 3–12 kuukautta tahdistimen asennuksen jälkeen. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.	SF-36 kyselyssä huomontunut elämäntilaa näkyi potilaan fyysisissä omissuissa ja hengenhädistyksessä rasituksessa. Elämäntilaa parantavia asioita olivat sosiaaliset suhteet ja epämielkavujen tunteen poistuminen. Myös Aquarel kyselyssä huomontunut elämäntilaa näkyi rasituksessa esiintyvänä hengenhädistyksenä. Parhaiten elämäntilaa Aquarel kyselyyn perusteella paransi epämielkavujen tunteen poistuminen. Mielen olivat näistä tyydyttävämpää fyysisen toimintakykyyn, tunteisiinsa ja hengenhädistyksen vähentämiseen rasituksessa. Iän karttuessa potilaan elämäntilaa huomontui toimintakykyyn alenemisen ja epämielkavujen tunteen lisääntymisen vuoksi. Mitä pitempi aika tahdistimen laitosta oli sen huonompi potilaan elämäntilaa oli koskien yleistä vireyttä/elinvoimaisuutta.
Eberhardt, F., Bode, F., Bonnemeyer, H., Boguschewski, F., Schlei, M., Peters W., Wiegand, U.K.H. 2005 Heart 91(2005)	Long term complications in single and dual chamber pacing are influenced by surgical experience and patient morbidity	Selvittää kuinka tahdistintyyppiin valinta, toiminteen tekijän kokemus ja potilaan sairautisuus vaikuttavat kompilaatioiden määrään tahdistimen asennuksen jälkeen. Aineisto analysoitiin jälkikäteen 1884 potilaan kohdalla vuosien 1990–2001 välillä. Aineisto analysoitu SPSS-ohjelmalla.	Huomioitavaa tässä tutkimuksessa oli se, että suurin osa potilaista oli eläkeläisiä ja heillä oli litaannaisuuksina mm. diabetesta (24 %), hypertensiota (65%) ja univaikeuksia (38%), jotka osaltaan myös vaikuttavat potilaan kokemaan elämäntilaa. Kokonaiskompilaatioiden määrä oli 4,5 %, 67 % näistä esiintyi ensimmäisen 3 kuukauden aikana tahdistimen asennuksesta. Kompilaatioita lisäävät tekijät olivat: korkeaa ikää, oikean kamion laajentuminen, vasemman kamion toiminnan heikkeneminen ja DDD-laitetyyppi. DDD:n asennuksessa kompilaatioiden riski oli kolminkertainen verrattuna VVI:hin tai VDD:hen. Toiminteen tekijän kokemus sisälsi kompilaatioiden riskiä. Toiminteen tekijän kokemus sisälsi kompilaatioiden riskiä. Toiminteen tekijän kokemus sisälsi kompilaatioiden riskiä.
Ghojzadeh, M., Azami-Aghdash, S. & Sohrab-Navli, Z. 2015. ARYA Artheroscler 11(5)/2015	Cardiovascular patients' experiences of living with pacemaker: Qualitative study	Kartoittaa sydänpotilaiden kokemuksia elämästä sydäntahdistimen kanssa. Kvalitatiivinen tutkimus, jossa haastateltiin 27 tahdistinpotilasta semi-strukturoidulla haastattelulla.	Potilaiden kokemuksista nousi esille 3 pääteemaa: ”ongelmat ja rajoitukset”, ”elämä tahdistimen kanssa” ja ”keinot edistää elämäntilaa”. Potilaan elämäntilaa tahdistimen laiton jälkeen voidaan parantaa huonoinnalla kaikki nämä asiat osittain. Ongelmat ja rajoitukset: Potilaat kokivat itsensä pahantuuluisiksi, kivun, väsymyksiä ja he kirsivät univaikeuksista tahdistimen laiton jälke-

TUTKIMUSTAULUKKO

	Individuaalised quality of life after pacing. Does mode matter?	Tutkia pitiäsi hypoteesi siitä, että eteisohjatus parantaa elämälaatua potilkaansa. Tehti määrittäminen kysely tutkimus 158 potilalle 2 vuoden seuranta-aikana. Kaiken kaikkiaan 73 potilasta suoritti tutkimuksen loppuun. Rotillaat täytyivät kyselyt vuorokauden sisällä asennuksesta, kuukauden, vuoden ja kahden vuoden päästä. Käytetty SEQU_L, SF36 ja KCSQ-mittareita.	Ikeen. Raha-asiat vählasit. He eivät uskaltaneet mennä ulos niin paljon kuin aiemmin, koska pelkäsivät tahdistimen menevän rikki. Elämä tahdistimen kanssa. Osalle oli vaikea hyväksyä tahdistinta; he kokivat itseään toimintarajotteiksi, saivat kiit ja mieltä tömmösi. Elijään tahdistimen kanssa sopeutu ajan kanssa/pakon edessä. Suurin osa oli kuitenkin tyytyväisiä tahdistimen toimintaan ja sai siitä varmuutta. Käytettiin edustava elämälaatua: Perhe ja läheiset auttoivat tueltaan, potilaat olivat tyytyväisiä hoitohenkilökunnan toimintaan ja ammattitaitoon. Uskonto auttoi potilaita luolemanapelon kohtaamisessa.
Gribbin, G., Kenny, R., McCue, P., Jeff, W., Bexton, R. & McComb J. 2004. Europace 6/2004	Lyhytholosten potilaiden kokemukista leikkauksen jälkeen annetuista ohjauksista ja selviytymisestä kotona.	Tarkoituksena oli saada tietoa LVHKI-potilaiden saamasta ohjauksesta ja kotona selviytymisestä. Aineisto kerätty kyselylomakkeella, mikä sisällytti sekä suljettuja että avoimia kysymyksiä. 75 potilasta osallistunut tutkimukseen. Käytetty induktiivista sisällönanalyysia ja ristintuulukohteja analysointiln.	Potilaat saivat riittävästi tietoa itse toimenpiteestä ja toimintaohjeista ongelmattomissa. Kirjalliset hoito-ohjeet olivat selkeitä. Tietoja opetettiin vähän. Psykososiaalinen tuki oli hyvää, henkistä tukea potilaat kaipasivat enemmän. 80% oli vaikeuksia selviytyä kotona ja 50 % oli ongelmia liikkumisessa, haavan hoidossa ja omassa henkisessä ja somisessa leikkauksen jällehen. Asiat, joista koettiin enemmän tietoa olivat: leikkauksen hoito, kuntoutuminen, leikkauksen ja leikin parantaminen ja kotona selviytymisen.
Mlynarski, R., Wlodyska, A. & Karg ul, W. 2009. Cardiology Journal 16(3)/2009.	Changes in the mental and physical components of the quality of life for patients six months after pacemaker implantation.	Arvioida miten muutokset psyykkisissä ja fyysisissä osioissa vaikuttavat potilaiden elämäntyytyväisyyteen ja leikkauksen jälkeisen elämäntyytyväisyyden. Kvalitatiivinen tutkimus, jossa 90 Av-kattokos potilasta ja 100 sinussa irauspotilasta täytti elämäntyytyväisyksen 3–5 päivää ennen tahdistimen asennusta ja 6 kuukautta tahdistimen asennuksen jälkeen. MLWHF-kyselyä käytetty ja aineisto analysoitu tilastollisin menetelmin.	Elämäntyytyväisyyttä parantava sinussa irauspotilaita kaikilla 5 eri osa-alueella ja AV-kattokos potilaita 4 eri osa-alueella. Osa alueet olivat liikkuvuus, omatoimisuus, päivittäiset aktiviteetit, kivuliaisuus ja tahdistinlääkitys/masentuneisuus. AV-kattokospotilaita elämäntyytyväisyyttä hienosti arvioitiin masentuneisuuden takia.
Nowak, B. & Misselwitz, B. 2010. Europace 12/2010	Do gender differences exist in pacemaker implantation?—result of an obligatory external quality control program	Arvioida vaikuttaako potilaan sukupuoli tahdistimen asennukseen. Kerätty rekisteritietoa tietokannasta jällelehteen vuosien 2003–2006 välillä. Määrällinen tutkimus, minkä tutkimusotos käsitti 17826 potilasta 72 eri tahdistinkeskuksesta.	Miehillä esiintyi enemmän AV-kattokosia kuin naisilla. Naisilla esiintyi puolestaan enemmän sairaan sinuksen syndroomaa ja hidasta eteisvärinä. Yli 80-vuotiailla miehille asennettiin selvästi enemmän kalsiokerotasia tahdistimia (DDD tai VDD) joko AV-kattokosien tai sairaan sinuksen syndrooman takia verrattuna naisiin. Naisille asennettiin enemmän VVI tahdistimia yli 80 vuotiaana verrattuna saman ikäisiin miehiin. Naisilla eteis-tahdistin asetuksista threshold teli tahdistimen antama minimienergia määrä, joka saa sydämen supistumaan) oli korkeampi ja puolestaan P-aallon jännite matalampi. Naisilla esiintyi ystä ja tahdistintyyppistä riippumatta enemmän akuutteja komplikaatioita (mm. hemothorax ja tahdistinaskian hematooma) kuin miehillä. Naiset viettivät myös pidemmän ajan sairaalassa kuin miehet. Sukupuolella on vaikutusta tahdistimen asennukseen, naiset kärsivät siitä enemmän mm. suuremman komplikaatioriskin takia.
Patala-Pudas, L.	Sisätautiopotilaan ohjaus.	Tarkoituksena kuvailla ja selvittää potilaiden ar-	Puutteita huomattiin potilaslähtöisessä ohjauksen suunnittelussa. Poti-

TUTKIMUSTAULUKKO

2005. Pro gradu.	Rajaeftard, A., Ghorbani, M., Baigi, M. & Zibatobae, H. 2015. Iran Red Crescent Med J. 17(11)/2015	Ten-Year Survival and Its Associated Factors in the Patients Undergoing Pacemaker Implantation in Hospital Affiliated to Shiraz University of Medical Sciences During 2002–2012.	viitoa saamastaan ohjauksesta. Strukturitointu kyselylomake (N=130).	lita ei kannustettu tarpeeksi aktiivisuuteen ohjauksiltaan. Tietoa itse sairaudesta, hoidosta, toimenpiteestä ja kontrolloista saatiin riittävästi ja potilaat olivat tyytyväisiä siihen. Hoitovaihtoehdot, ennuste, syyt ja hoidon jälkeisistä ongelmista ei puhuttu tarpeeksi. 68 % koki saaneensa riittävästi tietoa. Noin 40 % arvioi ohjauksena utuvan selviytymiseen sairautensa kanssa ja hoitoon osallistumisensa.
Rauhala, A. 2003. Väitöskirja	Hoitoaika lyhenee - koti kutsuu lyhythoitoinen kirurginen toiminta vanhuksien itsemääntekemänä	Tarhoituksena oli selvittää lyhythoitoloissa kirurgisessa toimenpiteessä oleiden vanhuksien kokemuksia hoitoajalta. Tavoitteena tulkitä, analysoida ja ymmärtää heidän selviytymistään ja odotuksiaan grounded teoria-menetelmää käyttäen. Laadullinen tutkimus, missä aineisto kerättiin 44 haastattelun avulla, joista ensimmäinen tehtiin heti toimenpiteen jälkeen kotona ja toinen heti jälkikarastuksen jälkeen. Haastattelut olivat pitkästi yli 75-vuotiaita.	viitoa saamastaan ohjauksesta. Strukturitointu kyselylomake (N=130).	Tuolloisena syntyi viisi kategorioita, jotka kuvaivat haastateltujen kokemuksia. Tiedonvälitys (mm. anatomian tietäminen, ohjeiden ymmärtäminen, hoitomyönteisyys, avun tarve), toiminnallisuuden kategoriat (mm. oma aktiivisuus, taito selvitä kivusta, harrastusintoisuus), tunnetilat (mm. toiveet eettisestä päätöksenteosta, selviämisen toimenpiteestä), potilaiden järjestämisen kategoriat ja hoidon onnistumisen kategoriat. Kirjalliset toivot saavama yksilöllistä elämäntilanteen huomioitavaa hoitoa hoitoprosessin eri vaiheissa. Haastateltavat toivoivat lisää aikaa henkilöikämälle, aikataulujen pitävyyttä, kohtelista käytöstä ja vuorovaikutusta. Monet haastateltavat toivat esille kuoleman mahdollisuuden ja kohtuullisen puhkeamisen. He myös toivoivat että heillä olisi tasavertainen mahdollisuus päästä hoitoon korkeasta iästä huolimatta.
Siekkinen, P. 2003. Pro gradu.	Räiväkirurgisten potilaiden ohjaus ja kotona selviytyminen.	Tarhoituksena oli kuvailla päiväkirurgisten potilaiden kotihoitoon ohjaamista, heidän selviytymistä toimenpiteen jälkeen sekä toimenpiteen ja muiden seikkojen vaikutusta tähän. Määrällisen tutkimus, missä aineisto kerättiin strukturitoidulla kyselylomakella ja avoimilla kysymyksillä. 200 kyselylomaketta saatu kerättyä.	viitoa saamastaan ohjauksesta. Strukturitointu kyselylomake (N=130).	Potilaat pitivät kotihoitoon ohjausta tärkeänä. Suurin osa potilaista piti ohjausta riittäväksi mutta puutteita esiintyi mm. itsehoitoon ja leikkaukseen liittyvissä asioissa. Psykososiaalinen tuki oli myös riittämätöntä. Osallistuneet toivoivat puhelinohjauksen hyödyntämistä ja sitä että omaisuus olisi mukana kotihoitoon ohjauksessa. Suurin osa arvioi selviytymisen hyvin leikkauksen jälkeen kotona, mutta heillä oli esiintynyt myös ongelmia. Tukea lähipiiristä ja ammattilaisilta olisi tarvittu näissä tilanteissa. Ne asiat, joissa ohjaus oli ollut puutteellista, vaikuttivat negatiivisesti selviytymiseen. Yksilöllistä ja arkielämään hyvin sopeutuvaa ohjausta pitäisi hyödyntää enemmän.
Sievänen, H. 2002 Suomen lääkärilehti 42/2002.	Sydämentahdistinten väit, häiriöt ja vaaratilanteet	Selvittää Suomessa käytössä olevien tahdistimien tyyppivirheitä, toimintahäiriöitä 1996–2001 välisenä aikana ja analysoida virkojen taustatekijöitä. Tutkimuksen tiedot on saatuu lääketieteelliselle tulleista käyttäjien, valmistajien ja Euroopan talousalueen viranomaisien tekemistä vaaratilanteiden ilmoituksista.	viitoa saamastaan ohjauksesta. Strukturitointu kyselylomake (N=130).	69 ilmoituksesta 30 koski suomalaisia potilaita. Näistä 2 ilmoitukseen liittyi potilaan kuolema, muissa tahdistin jouduttiin vaihtamaan suu mittitua aikaisemmin. 12/30 ilmoituksesta liittyi komponenttivilaan ja 6/30 liittin-tai johdinvirheeseen. 44% laiteviran syy jäi epäselväksi. Viroitunut paristo oli ensisijainen syy laitehäiriöiksi. Laitevalmistajilta ja Euroopan alueelta tulleista 39 ilmoituksesta noin 25 % koski tahdistintyyppiä tai malleja, joita ei Suomessa käytetty. Tahdistin todettiin varsin luotettavaksi ja pieniriskiseksi laitteeksi teknisesti monimurkoisuudestaan ja vaativista obsuhteista huolimatta.
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos	Terveysten, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa	Raportti suomalaisten terveyden, toimintakyvyn ja hyvinvoinnin muutosista 11 vuoden	viitoa saamastaan ohjauksesta. Strukturitointu kyselylomake (N=130).	Suomalaisten terveys, toimintakyky ja hyvinvointi jatkoivat myönteistä kehitystään. Terveysten koettiin paremmaksi, pitkäikäisyyden osuus

TUTKIMUSTAULUKKO

<p>toim. Koskinen, S., Lundqvist, A., Ristiluoma N.) 2012. Raportti.</p>	<p>2011-raportti</p>	<p>seurannan aikana. Tutkimukseen kutsuttiin Terveys 2000-tutkimukseen vastanneet elossa olevat osallistuneet ja satunnaisesti 18–28-vuotiaita, 72,9 % osallistui vähintään yhteen tiedonkeruuvaiheeseen ja 58,6 % terveys tarkastukseen.</p>	<p>ja monet kansainväliset vähenivät. Tuki- ja liikunta- ja sairauksien oireet yleistyivät nuoremmissa sekä diabetes molemmilla sukupuolilla. Verenkiertoelinten sairauksien yleisyys väheni. Työkyky, liikuntakyky ja lääkäläiden suorittaminen päivittäisistä askareista paranoivat. Terveysteen liittyvä elämäntapa koheni iäkkäissä ja keski-ikäisissä. Väkkäillä oli enemmän vuorovaikutusongelmia ja he olivat yksinäisempiä kuin nuoremmat. Myönteisen kehityksen jatku minen epävarmaa tulevaisuudessa, koska myönteiset vaikutukset olivat vähäisempiä nuoremmissa joukossa. elintavoissa oli negatiivisia kehitysuunta (mm. ei liikuntaa tarpeeksi ja liikaa alkoholia), sekä esim. verenpaineet ja kolesteroliarvot jatkoivat lo- hossa samaan edelleen keski-ikäisten ja iäkkäiden keskuudessa.</p>
<p>Valkama, M. 2003 Väitöskirja</p>	<p>Rintakivun psyykkiset ubot- tuvuudet - Mental symp- toms in chest pain</p>	<p>Arvioida mielen terveys häiriöiden esiintymistä sepelvaltimo- ja muilla rintakipu potilailla. 200 potilaalle tehti psykiatrisen arvioinnin ennen koronaariangiografiaa. Potilaat täyttivät Beckin 21-osainen masennus taulukon, SCL-90-oireky- selyn, elämäntyytyväisyysasteikon ja TAS-20-asteikon ennen semistruktuuroitu psykiatrisia haastatteluita. Aineisto analysoitiin SPS-S-ohjel- man kautta.</p>	<p>Ruotsalla neljänneksellä rintakipu potilaista todettiin psykiatrisen häiriön: yleisin näistä oli vakava masennus. Rintakivuoireen kesto oli pitempi masentuneilla kuin muilla. Nämä potilaat olivat usein myös vanhempiä, naimattomia, eronneita ja leskiä (muuta yleisemmin). Potilaat, joilla to- dettiin tutkimuksessa masennus, eivät olleet äitimin saaneet depres- siologiinööriä siveltä siten myöskään olleet saaneet hoitoa siihen. NYHA- luokalla ja masentuneisuuden olli yhteys. NYHA I luokassa Olt masen- tunteita, NYHA 2-3:ssa 85/4,80 oli masentuneita ja NYHA IV potilaista 15/16 oli masentuneita. Tulokset tulevat sitä että rintakipu potilailla esiintyy psykiatrisia oireita, ne heikentävät heidän ennustetta ja lisäävät kuollei- suutta ja että rintakipu potilas tulisi arvioida huomioiden myös psyykkii- set tekijät.</p>
<p>Udo, E.O., Van Heine, R.M., Zuijthoff, N.P., Nijboer, H., Takis, W., Doevendans, P.A. & Moons, K.G. 2013. International Journal of Cardiology 168/2013.</p>	<p>Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation</p>	<p>Mitata hitaan sykkeen tahdistinpotilaiden elä- mänlaatua pitkäaikais tutkimuksessa. Toteut- tu Hollannissa vuosien 2003–2011 välisenä aikana 23 tahdistin keskuksessa. 681 täysikäis- tä tahdistinpotilasta vastasi SF-36 ja Aquarel kyselyihin ennen tahdistimen laittoa ja useita kertoja (vähintään 2 krt) sen laiton jälkeen.</p>	<p>Elämäntapa eri osa-alueilla SF-36:lla mitattuna oli kaikista korkein vuo- den päästä toimenpiteestä verrattuna ennen toimenpidettä mlattu ihin arvoin. Pitkäaikaisessa seurannassa elämäntapa hitaasti aleni mutta pysyi kuitenkin parempana lähtöarvoihin verrattuna. Fyysinen toiminta- kyky nousi pikaisesti masennuksen jälkeen, mutta alkoi hiljalleen laskea potilaan ikääntyessä. Aquarel kyselyssä myös elämäntapa parani kaikilla osa-alueilla. Sel- keimmin tämä näkyi nyrmihäiriöiden ja rintakivun puutteena potilailla. Hengenahdistus rasituksessa lieveni heti toimenpiteen jälkeen mutta se hiljalleen taas paheni seuranta- aikana ja se saavutti lähtöarvot 5 vuo- den seurannassa. Iäki toimenpide aikana, naisluku puoli, diabetes, hypertensio, sydämen vajaatoiminta olivat selkeästi alensivat tutkittavien elä- mänlaatu.</p>

MUUTTUJATAULUKKO

Tutkimusongelmat	Muuttujat	Kysymysnumero	Teoreettinen tarkastelu
Taustamuuttujat	Sukupuoli	1	s. 33
	Ikä	2	s. 33
	Siviilisääty	3	s. 31
	Asumistilanne	4	s. 31
	Asennuksen suunnittelu	5	s. 34, 38
	Tahdistintyyppi	6	s. 31, 33
	Syy asennukselle	7	s.15—19, 32, 34
	Perussairaudet	8	s. 33
1. Miten heikentynyt toimintakyky näkyi ennen tahdistimen asennusta?	<u>Fyysinen</u>	9—15	s. 15, 28—29
	Vaikutus päivittäisiin toimiin	9—11	
	Rasituksen kesto	12—13	
	Vaikutus tasapainoon	14—15	
	<u>Psyykkinen</u>	16—21	s. 29—31
	Tunteet/kriisin ilmeneminen	16—19	
	Asian käsittely	20—21	
	<u>Sosiaalinen</u>	22—27	s. 30—31
	Rajoitukset/mahdollisuudet	22—23	
	Tuki	24—25	
	Suhteet	26	
	Turvattomuus	27	
2. Miten toimintakyky muuttui tahdistimen asennuksen jälkeen?	<u>Fyysinen</u>	28—34	s. 31
	Rajoitukset	28—29	
	Vaikutus päivittäisiin toimiin	30—32	
	Rasituksen kesto	33	
	Vaikutus tasapainoon	34	
	<u>Psyykkinen</u>	35—41	s. 32
	Tunteet/kriisin ilmeneminen	35—38	
	Asian käsittely	39—41	
	<u>Sosiaalinen</u>	42—52	s. 32—33
	Rajoitukset/mahdollisuudet	42—45	
	Tuki	46—48	
	Suhteet	49—50	
Turvattomuus	51—52		
3. Millaista potilasohjausta potilaat kokivat saaneensa?	<u>Ohjaus</u>	53—64, 73	s. 26—27, 31, 34—36, 38, 40—43
	Valmistautuminen	53	
	Toimenpiteeseen liittyvä tiedonsaanti	54—56	
	Toimintarajoitteet	57	
	Haavanhoito	58	
	Kivunhoito	59	
	Kotihoito-ohjeet	60—62	
	Jatkohoito	63	
	Ohjausympäristö	64	
	Omaisten huomiointi	65	
	Post-operatiivinen soitto	73	
	<u>Vuorovaikutus</u>	66—67	s. 36, 38—39
	Kunnioitus	66	
	Tuki	67—68	
	<u>Potilaan aktiivisuus</u>	69—72	s. 38—42
	Mahdollisuus osallistua hoitoon	69—70	
	Kannustus	71	
	Selviytymisen tunne	72	

TILASTOLLISET TUTKIMUSTULOKSET

TOIMINTAKYKY ENNEN TAHDISTINTA					
Kysymysnumero ja väittämä	Täysin tai melko samaa mieltä		Täysin tai melko eri mieltä		Kokonaisvast aajamäärä (n)
	Vastaajamäärä (f)	Prosenttiosuus vastanneista	Vastaajamäärä (f)	Prosenttiosuus vastanneista	
9. Rintakivun vuoksi en uskaltanut tehdä joitakin asioita.	7	39 %	11	61 %	18
10. Oireet vaikeuttivat kotitöiden tekemistä.	14	58 %	10	42 %	24
11. Oireet rajoittivat liikkumistani.	12	50 %	12	50 %	24
12. Henkeäni ahdisti rasituksessa.	13	59 %	9	41 %	22
13. Väsyin helposti rasituksessa.	17	77 %	5	23 %	22
14. Minulla oli hetkellisiä tajunnanhäiriöitä.	7	37 %	12	63 %	19
15. Huimaus häytti tasapainon ylläpitoa.	15	68 %	7	32 %	22
16. Oireet vaikuttivat unen määrään ja/tai laatuun.	10	44 %	13	56 %	23
17. Koin oloni epämukavaksi.	17	65 %	9	35 %	26
18. Koin oloni ahdistuneeksi.	11	50 %	11	50 %	22
19. Olin masentunut.	10	48 %	11	52 %	21
20. Tieto tahdistimen tarpeesta tuntui pelottavalta.	3	12 %	21	88 %	24
21. Tieto sydänsairaudesta sai minut pelkäämään kuolemaa.	5	19 %	21	81 %	26
22. Toimintakykyäni heikkeneminen vähensi vuorovaikutusta muiden kanssa.	8	38 %	13	62 %	21
23. Luovuin harrastuksestani toimintakyvyn alenemisen takia.	8	40 %	12	60 %	20
24. Hain vertaistukea samassa tilanteessa olleilta ihmisiltä.	3	19 %	13	81 %	16
25. Omaisten antama tuki helpotti oloani.	19	91 %	2	9 %	21
26. Ihmissuhteet tuntuivat tärkeämmiltä sairastumisen myötä.	16	70 %	7	30 %	23
27. Pelkäsin oireiden ilmaantuvan julkisella paikalla.	8	40 %	12	60 %	20

TILASTOLLISET TUTKIMUSTULOKSET

TOIMINTAKYKY TAHDISTIMEN JÄLKEEN					
Kysymysnumero ja väittämä	Täysin tai melko samaa mieltä		Täysin tai melko eri mieltä		Kokonaisvastaajamäärä (n)
	Vastaajamäärä (f)	Prosenttiosuus vastanneista	Vastaajamäärä (f)	Prosenttiosuus vastanneista	
28. Kipu toimenpiteen jälkeen rajoitti toimintakykyäni.	8	31 %	18	69 %	26
29. Tiedän mitä toimia pitää välttää tahdistimen takia.	22	88 %	3	12 %	25
30. Rintakipuoireiden väheneminen paransi toimintakykyäni.	11	69 %	5	31 %	16
31. Liikkumiseni parani hengenahdistuksen vähenemisen myötä.	13	65 %	7	35 %	20
32. Selviydyn kotitöistä paremmin nyt kuin ennen.	15	63 %	9	37 %	24
33. Kestän räsitusta paremmin kuin aiemmin.	18	69 %	8	31 %	26
34. Tasapainoni on parempi huimauksen vähenemisen myötä.	15	65 %	8	35 %	23
35. Olen onnellisempi kuin ennen tahdistimen asennusta.	15	68 %	7	32 %	22
36. Menetän malttini helpommin kuin ennen tahdistimen asennusta.	3	12 %	22	88 %	25
37. Koen oloni epämurkavaksi.	3	12 %	21	88 %	24
38. Koen oloni masentuneemmaksi kuin aiemmin.	3	12 %	22	88 %	25
39. Olen tyytyväinen tahdistimen toimintaan.	24	100 %	0	0 %	24
40. Olen sopeutunut tahdistimen kanssa elämiseen.	27	100 %	0	0 %	27
41. Tunnen itseni toimintarajoitteiseksi tahdistimen takia.	4	15 %	23	85 %	27
42. Tahdistin on rajoittanut sosiaalisia suhteitani.	0	0 %	25	100 %	25
43. Lopetin harrastuksen tahdistimen takia.	3	13 %	20	87 %	23
44. Vetäydyn enemmän omiin oloihin kuin aiemmin.	4	15 %	22	85 %	26
45. Hakeuden enemmän toisten ihmisten seuraan kuin aiemmin.	9	37 %	15	63 %	24
46. Haluaisin osallistua vertaistukiryhmään.	5	29 %	12	71 %	17
47. Olen osallistunut vertaistukiryhmään.	0	0 %	16	100 %	16
48. Perheen ja ystävien tuki on ollut tärkeää paranemisen kannalta.	23	92 %	2	8 %	25
49. Koen sosiaalisten suhteiden edistävän toimintakykyäni.	14	70 %	6	30 %	20
50. Olen saanut uusia tuttavuuksia tahdistimen myötä.	3	17 %	15	83 %	18
51. Pelkään tahdistimen menevän rikki.	4	17 %	20	83 %	24
52. Pelkään mennä ulos tahdistimen takia.	1	4 %	25	96 %	26

TILASTOLLISET TUTKIMUSTULOKSET

POTILASOHJAUS					
Kysymysnumero ja väittämä	Täysin tai melko samaa mieltä		Täysin tai melko eri mieltä		Kokonaisvastaajamäärä (n)
	Vastaajamäärä (f)	Prosenttiosuus vastanneista	Vastaajamäärä (f)	Prosenttiosuus vastanneista	
53. Sain selkeät ohjeet siitä, miten minun pitää valmistautua toimenpiteeseen.	24	89 %	3	11 %	27
54. Sain riittävästi tietoa toimenpiteestä ennen sitä.	25	93 %	2	7 %	27
55. Minulle kerrottiin toimenpiteeseen liittyvistä mahdollisista haitoista.	19	79 %	5	21 %	24
56. Minua informoitiin mahdollisista viivästyksistä koskien toimenpidepäivää.	12	55 %	10	45 %	22
57. Minulle kerrottiin toimintarajoituksista, joita tahdistimeen liittyy.	21	84 %	4	16 %	25
58. Haavanhoidon ohjaus oli selkeää.	26	96 %	1	4 %	27
59. Tiesin mitä lääkettä saan ottaa toimenpiteen jälkeiseen kipuun.	21	91 %	2	9 %	23
60. Kirjalliset kotihoito-ohjeet käytiin myös suullisesti läpi kanssani.	20	80 %	5	20 %	25
61. Sain mielestäni riittävästi ohjausta ennen kotiutumista.	21	81 %	5	19 %	26
62. Tiesin missä tilanteissa minun pitää ottaa yhteyttä poliklinikalle.	21	84 %	4	16 %	25
63. Olin tietoinen siitä miten hoitoni jatkuu toimenpiteen jälkeen.	22	85 %	4	15 %	26
64. Ympäristö, missä ohjaus toteutettiin, oli siihen hyvin soveltuva.	19	82 %	4	18 %	23
65. Omaiset otettiin mielestäni hyvin mukaan ohjaustilanteisiin.	11	52 %	10	48 %	21
66. Vuorovaikutus hoitohenkilökunnan kanssa oli toisia kunnioittavaa.	24	92 %	2	8 %	26
67. Hoitohenkilökunnan antama tuki vähensi pelkojani.	17	81 %	4	19 %	21
68. Hoitohenkilökunta kuunteli mieltäni askarruttavia asioita.	15	72 %	6	28 %	21
69. Sain esittää kysymyksiä liittyen hoitooni.	20	80 %	5	20 %	25
70. Kysymyksiini vastattiin asiallisesti.	22	96 %	1	4 %	23
71. Minua kannustettiin ottamaan osaa hoitooni.	13	68 %	6	32 %	19
72. Sain tunteen, että selviydyn elämästä tahdistimen kanssa.	23	96 %	1	4 %	24

TILASTOLLISET TUTKIMUSTULOKSET

Kysymysnumero ja väittämä	Täysin tai melko samaa mieltä		Täysin tai melko eri mieltä	
	Naiset % (f)	Miehet % (f)	Naiset % (f)	Miehet % (f)
TOIMINTAKYKY ENNEN TAHDISTINTA				
9. Rintakivun vuoksi en uskaltanut tehdä joitakin asioita.	33 % (2)	42 % (5)	67 % (4)	58 % (7)
10. Oireet vaikeuttivat kotitöiden tekemistä.	50 % (5)	54 % (9)	50 % (5)	36 % (5)
11. Oireet rajoittivat liikkumistani.	40 % (4)	57 % (8)	60 % (6)	43 % (6)
12. Henkeäni ahdisti rasituksessa.	63 % (5)	57 % (8)	37 % (3)	43 % (6)
13. Väsyin helposti rasituksessa.	80 % (8)	75 % (9)	20 % (2)	25 % (3)
14. Minulla oli hetkellisiä tajunnanhäiriöitä.	71 % (5)	17 % (2)	29 % (2)	83 % (10)
15. Huimaus häittäsi tasapainon ylläpitoa.	78 % (7)	62 % (8)	22 % (2)	38 % (5)
16. Oireet vaikuttivat unen määrään ja/tai laatuun.	56 % (5)	36 % (5)	44 % (4)	64 % (9)
17. Koin oloni epämukavaksi.	70 % (7)	63 % (10)	30 % (3)	37 % (6)
18. Koin oloni ahdistuneeksi.	44 % (4)	54 % (7)	56 % (5)	46 % (6)
19. Olin masentunut.	50 % (4)	46 % (6)	50 % (4)	54 % (7)
20. Tieto tahdistimen tarpeesta tuntui pelottavalta.	33 % (3)	0 % (0)	67 % (6)	100 % (15)
21. Tieto sydänsairaudesta sai minut pelkäämään kuolemaa.	20 % (2)	19 % (3)	80 % (8)	81 % (13)
22. Toimintakykyäni heikkeneminen vähensi vuorovaikutusta muiden kanssa.	33 % (3)	42 % (5)	67 % (6)	58 % (7)
23. Luovuin harrastuksestani toimintakyvyn alenemisen takia.	29 % (2)	46 % (6)	71 % (5)	54 % (7)
24. Hain vertaistukea samassa tilanteessa olleilta ihmisiltä.	25 % (1)	17 % (2)	75 % (3)	83 % (10)
25. Omaisten antama tuki helpotti oloani.	100 % (8)	85 % (11)	0 % (0)	15 % (2)
26. Ihmissuhteet tuntuivat tärkeämmiltä sairastumisen myötä.	90 % (9)	54 % (7)	10 % (1)	46 % (6)
27. Pelkäsin oireiden ilmaantuvan julkisella paikalla.	57 % (4)	31 % (4)	43 % (3)	69 % (9)
TOIMINTAKYKY TAHDISTIMEN ASENNUKSEN JÄLKEEN				
28. Kipu toimenpiteen jälkeen rajoitti toimintakykyäni.	20 % (2)	38 % (6)	80 % (8)	62 % (10)
29. Tiedän mitä toimia pitää välttää tahdistimen takia.	90 % (9)	87 % (13)	10 % (1)	13 % (2)
30. Rintakipuoireiden väheneminen paransi toimintakykyäni.	100 % (5)	55 % (6)	0 % (0)	45 % (5)
31. Liikkumiseni parani hengenahdistuksen vähenemisen myötä.	71 % (5)	62 % (8)	29 % (2)	38 % (5)
32. Selviydyn kotitöistä paremmin nyt kuin ennen.	80 % (8)	50 % (7)	20 % (2)	50 % (7)
33. Kestän rasitusta paremmin kuin aiemmin.	89 % (8)	59 % (10)	11 % (1)	41 % (7)
34. Tasapainoni on parempi huimauksen vähenemisen myötä.	78 % (7)	57 % (8)	22 % (2)	43 % (6)
35. Olen onnellisempi kuin ennen tahdistimen asennusta.	63 % (5)	71 % (10)	37 % (3)	29 % (4)
36. Menetän malttini helpommin kuin ennen tahdistimen asennusta.	10 % (1)	13 % (2)	90 % (9)	87 % (13)
37. Koen oloni epämukavaksi.	0 % (0)	20 % (3)	100 % (9)	80 % (12)
38. Koen oloni masentuneemmaksi kuin aiemmin.	10 % (1)	13 % (2)	90 % (9)	87 % (13)
39. Olen tyytyväinen tahdistimen toimintaan.	100 % (9)	100 % (15)	0 % (0)	0 % (0)
40. Olen sopeutunut tahdistimen kanssa elämiseen.	100 % (10)	100 % (17)	0 % (0)	0 % (0)
41. Tunnen itseni toimintarajoitteiseksi tahdistimen takia.	0 % (0)	23 % (4)	100 % (10)	77 % (13)
42. Tahdistin on rajoittanut sosiaalisia suhteitani.	0 % (0)	0 % (0)	100 % (10)	100 % (15)
43. Lopetin harrastuksen tahdistimen takia.	12 % (1)	13 % (2)	88 % (7)	87 % (13)
44. Vetäydyn enemmän omiin oloihin kuin aiemmin.	0 % (0)	25 % (4)	100 % (10)	75 % (12)
45. Hakeudun enemmän toisten ihmisten seuraan kuin aiemmin.	44 % (4)	33 % (5)	56 % (5)	67 % (10)
46. Haluaisin osallistua vertaistukiryhmään.	12 % (1)	44 % (4)	88 % (7)	56 % (5)
47. Olen osallistunut vertaistukiryhmään.	0 % (0)	0 % (0)	100 % (8)	100 % (8)
48. Perheen ja ystävien tuki on ollut tärkeää paranemisen kannalta.	100 % (9)	88 % (14)	0 % (0)	12 % (2)
49. Koen sosiaalisten suhteiden edistävän toimintakykyäni.	88 % (7)	58 % (7)	12 % (1)	42 % (5)
50. Olen saanut uusia tuttavuuksia tahdistimen myötä.	14 % (1)	18 % (2)	86 % (6)	82 % (9)
51. Pelkään tahdistimen menevän rikki.	44 % (4)	0 % (0)	56 % (5)	100 % (15)
52. Pelkään mennä ulos tahdistimen takia.	10 % (1)	0 % (0)	90 % (9)	100 % (16)
POTILASOHJAUS				
53. Sain selkeät ohjeet siitä, miten minun pitää valmistautua toimenpiteeseen.	80 % (8)	94 % (16)	20 % (2)	6 % (1)
54. Sain riittävästi tietoa toimenpiteestä ennen sitä.	80 % (8)	100 % (17)	20 % (2)	0 % (0)
55. Minulle kerrottiin toimenpiteeseen liittyvistä mahdollisista haitoista.	60 % (6)	93 % (13)	40 % (4)	7 % (1)
56. Minua informoitiin mahdollisista viivästyksistä koskien toimenpidepäivää.	50 % (4)	57 % (8)	50 % (4)	43 % (6)
57. Minulle kerrottiin toimintarajoituksista, joita tahdistimeen liittyy.	78 % (7)	88 % (14)	22 % (2)	12 % (2)
58. Haavanhoidon ohjaus oli selkeää.	81 % (10)	100 % (16)	9 % (1)	0 % (0)
59. Tiesin mitä lääkettä saan ottaa toimenpiteen jälkeiseen kipuun.	82 % (9)	100 % (12)	18 % (2)	0 % (0)
60. Kirjalliset kotihoito-ohjeet käytiin myös suullisesti läpi kanssani.	70 % (7)	87 % (13)	30 % (3)	13 % (2)
61. Sain mielestäni riittävästi ohjausta ennen kotiutumista.	70 % (7)	88 % (14)	30 % (3)	12 % (2)
62. Tiesin missä tilanteissa minun pitää ottaa yhteyttä poliklinikalle.	64 % (7)	100 % (14)	36 % (4)	0 % (0)
63. Olin tietoinen siitä miten hoitoni jatkuu toimenpiteen jälkeen.	64 % (7)	100 % (15)	36 % (4)	0 % (0)
64. Ympäristö, missä ohjaus toteutettiin, oli siihen hyvin soveltuva.	63 % (5)	93 % (14)	37 % (3)	7 % (1)
65. Omaiset otettiin mielestäni hyvin mukaan ohjaustilanteisiin.	22 % (2)	75 % (9)	78 % (7)	25 % (3)
66. Vuorovaikutus hoitohenkilökunnan kanssa oli toisia kunnioittavaa.	80 % (8)	100 % (16)	20 % (2)	0 % (0)
67. Hoitohenkilökunnan antama tuki vähensi pelkojani.	78 % (7)	83 % (10)	22 % (2)	17 % (2)
68. Hoitohenkilökunta kuunteli mieltäni askarruttavia asioita.	50 % (4)	85 % (11)	50 % (4)	15 % (2)
69. Sain esittää kysymyksiä liittyen hoitooni.	60 % (6)	93 % (14)	40 % (4)	7 % (1)
70. Kysymyksiini vastattiin asiallisesti.	89 % (8)	100 % (14)	11 % (1)	0 % (0)
71. Minua kannustettiin ottamaan osaa hoitooni.	37 % (3)	91 % (10)	63 % (5)	9 % (1)
72. Sain tunteen, että selviydyn elämästä tahdistimen kanssa.	89 % (8)	100 % (15)	11 % (1)	0 % (0)

SISÄLLÖNANALYYSIT AVOIMISTA KYSYMYKSISTÄ

Millainen toimintakykyne oli ennen tahdistimen asennusta?		
Pelkistetyt ilmaisut	Alaluokka	Pääloukka
Ei jaksanut Huono olo Tekeminen oli hidasta Väsyi helposti Piti levätä usein Ei kestänyt puuhata/tehdä mitään	Yleisvointi	Heikentynyt fyysinen toimintakyky
Voimat loppuivat kesken Puiden kannossa väsyi Voipuminen pienen kävelyn jälkeen Rasitus heikensi toimintakykyä Portaissa nousu oli vaikeaa Kävely ylämäkeen oli haastavaa Lenkkeily oli vaikeaa	Toimintakyky rasituksessa	
Hengästytti	Hengitys	
Useita kaatumisia Pyörymisiä kävelyn jälkeen Liikkuessa huimasi	Tasapaino	
Useita sairaalareissuja Sydämen vajaatoiminta paheni	Liitännäissairaudet	
Katkonainen yöuni Rytmihäiriöt herättivät yöllä Ei saanut nukuttua Erittäin väsynyt kokoajan	Nukkuminen	Heikentynyt psyykinen toimintakyky
Toiminta melko normaalia Ei ongelmia Kävely sujui hyvin	Ei oireita	Normaali toimintakyky

SISÄLLÖNANALYYSIT AVOIMISTA KYSYMYKSISTÄ

Miten toimintakykynne parani tahdistimen asennuksen jälkeen?		
Pelkistetyt ilmaisut	Alaluokka	Pääluokka
Yleisvointi koheni Kotityöt sujuvat paremmin Kävely/lenkkeily sujuu paremmin Voimat eivät lopu enää kesken	Askareet	Fyysinen toimintakyky parani
Huono olo loppui Pulssi ei enää laske Verenpaine tasoittui Taloudellinen syke Syketauot jäivät pois Voimakkaat lyönnit jäivät pois Rintatuntemukset jäivät pois Rytmihäiriöt loppuivat	Verenkiertoelimistö	
Ei hengästy helposti Hengenahdistus helpottui	Hengityselimistö	
Vajaatoiminnan oireet helpottuivat Mahdollisesti pääsyn toiseen leikkaukseen	Liitännäissairaudet	
Huimaukskohtauksia ei ole enää Ei pyörtymisiä	Tasapaino	
Olo mukavampi Onnellisuus lisääntyi Hyväntuulisuus lisääntyi	Mieliala	
Yöunet paranivat	Nukkuminen	
Olo tuntuu turvallisemmalta	Turvallisuus	
Luotto toimintakyvyn paranemiseen	Luotto	
Toiminta samanlaista kuin aiemmin Ei muutoksia Jaksaminen samalla tasolla	Ei muutosta	Toimintakyky pysyi ennallaan

SISÄLLÖNANALYYSIT AVOIMISTA KYSYMYKSISTÄ

Minkälaisia tuntemuksia tahdistimen asennus ja sen kanssa eläminen on teissä herättänyt?		
Pelkistetyt ilmaisut	Alaluokka	Päälouokka
Lisää tietoa rajoituksista Tulevaisuus mietityttää tiedon puutteen takia	Tiedonpuute	Negatiiviset tuntemukset
Kättä liikuttaessa tuntuu kuin tahdistin painaisi Outo muhkura rinnassa Herättää varovaisuutta Teki sairaudesta todellisen	Asian hyväksyminen	
Tuonut turvaa Elämä normalisoituu Tahdistinta ei tunne Ei haittaa päivittäisissä toimintoja/elämää Vain ylimääräinen patti haavoineen	Huomaamattomuus	Positiiviset tuntemukset
Elämä jatkuu ennallaan Luottamus henkilökuntaan Paluu omiin harrastuksiin	Sosiaalisuus	
Kärsimättömyys helpottui Mieli on iloisempi Ruoka maistuu paremmin Vointi on parempi Olo on kohentunut	Hyvinvointi	

SISÄLLÖNANALYYSIT AVOIMISTA KYSYMYKSISTÄ

Mikä on hyvää koskien saamaanne potilasohjausta ja vuorovaikutusta henkilökunnan kanssa?		
Pelkistetyt ilmaisut	Alaluokka	Yläluokka
Apu lähellä	Turvallisuuden tunne	Ympäristö
Ihanat ihmiset Ystävällinen henkilökunta	Persoonaa	Vuorovaikutus
Pätevä henkilökunta	Ammattitaito	
Tyytyväisyys vuorovaikutukseen	Vuorovaikutus	
Asianmukainen hoito Hyvä hoito Tyytyväisyys leikkaukseen	Ammattitaitoisuus	Hyvä hoito
Ei jäänyt epäselvyyksiä Tyytyväisyys ohjaukseen	Riittävästi tietoa	Hyvä ohjaus
Post-op. soitto Omaisien huomiointi	Välittäminen	

SISÄLLÖNANALYYSIT AVOIMISTA KYSYMYKSISTÄ

Missä on parannettavaa koskien saamaanne potilasohjausta ja vuorovaikutusta henkilökunnan kanssa?		
Pelkistetyt ilmaisut	Alaluokka	Yläluokka
Osasto täynnä Potilas käytäväpaikalla Esivalmistelut käytäväpaikalla	Yksityisyyden puute	Ympäristö
Henkilöt kulkivat edestakaisin Kovääniset ruuanjakajat	Rauhattomuus	
Vaatetuksesta ei tunnistanut lääkintähenkilökuntaa	Potilaalle esittäytyminen	Vuorovaikutus
Hoitajille enemmän aikaa potilaalle Hoitajilla jatkuva kiire	Ajanpuute	
Halu keskustella hoitajien kanssa	Potilaan huomiointi	
Ei saanut tietoa mitä tapahtuu milloinkin Ei kerrottu asennuskomplikaatioista ennalta Ei kerrottu, mitä tapahtuu jos tahdistinta ei asenneta	Potilaan informointi	
Ei kerrottu milloin pitää ottaa yhteyttä, jos ilmenee ongelmia Kontrolliaika vasta 5kk:n päästä asennuksesta	Potilaan ohjaus	Riittävä ohjaus

CAREAN TAHDISTIMEN LAITTO/TAHDISTIMEN PATTERNIN VAIHTO POTILASOHJE



Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä

TAHDISTIMEN LAITTO / TAHDISTIMEN PATTERNIN VAIHTO potilasohje

Yleistä	<p>Pysyvän tahdistimen laitton synnä on hitaan rytmin hoito ja erilaiset rytmihäiriöt.</p> <p>Sairaanhoitaja ottaa teihin yhteyttä puhelimitse ennen sairaalaan tuloa viimeistään edeltävänä päivänä. Puhelun yhteydessä käsitellään tuloon liittyvät asiat ja lääkitys. Olkaa hyvä ja ottakaa valmiiksi esille voimassa oleva lääkityskortti tai lääkereseptit.</p>
Ennen toimenpidettä	<p>Toimenpideaamuna voitte syödä kotona kevyen aamupalan ja ottaa aamulääkkeet, sen jälkeen olette syömättä ja juomatta. Käykää suihkussa edeltävänä iltana.</p>
Lääkityksessä huomioitavaa	<p>Veren hyytymiseen vaikuttavat lääkkeet kuten Marevan® ei tauoteta toimenpiteen ajaksi. Hoitaja ottaa teihin yhteyttä toimenpidettä edeltävinä päivinä Marevan® annostuksesta.</p> <p>Jos teillä on käytössä Primaspan®, Disperin®, Aspirin®, Aspirin Cardio® -lääkitys, ottakaa lääkkeenne normaalisti</p> <p>Jos teillä on käytössä Pradaxa®, Xarelto® tai Eliquis® -lääkitys, tauotetaan lääkitys kaksi (2) vuorokautta ennen sairaalaan tuloa.</p> <p>Jos teillä on käytössä Plavix®, Clopidogrel®, Effient® tai Brilique® -lääkitys, ottakaa yhteys sydäntutkimusyksikköön kutsun saatuanne.</p> <p>Jos käytössänne on on Omega-3 -valmiste, lopettakaa sen käyttö kaksi (2) viikkoa ennen toimenpidettä.</p> <p>Ottakaa mukaan käytössä olevat reseptit ja/tai lääkelista, silmätipat, astmasuihkeet ynnä muuta sellaista.</p>
Toimenpide	<p>Toimenpide tehdään samana päivänä. Toimenpiteessä saattaa esiintyä haittoja (verenvuoto, rytmihäiriöt, punktion aiheuttama ilmarinta, tahdistimen johtojen irtoaminen), teitä tarkkaillaan toimenpiteen aikana ja sen jälkeen.</p>
Kotiutus	<p>Toimenpiteen jälkeen pääsee kotiin yleensä seuraavana päivänä.</p>

CAREAN TAHDINHAAVA POTILASOHJE


**TAHDISTINHAAVA
potilasohje**

Yleistä	Teille on asennettu sydämen tahdistin. Haavan paranemisen kannalta on hyvä ottaa huomioon seuraavat asiat.
Hygienia	Haava pidetään puhtaana ja sen tarpeetonta käsittelyä tulee välttää. Ennen haavan käsittelyä pesette kädet ja kuivaatte ne huolellisesti.
Peseytyminen	Haavaa ei saa kastella neljään päivään (tahdistimen laittopäivä mukaan lukien). Suihkuun mennessä haava tulee suojata vedenpitävästi. Saunomista tai kylpyä ei suositella kahteen viikkoon, uimista ei suositella neljään viikkoon tai ennen kuin haava on täysin parantunut.
Haavasidos	Haavalappua on hyvä pitää haavalla vähintään neljä päivää. Lappu on vaihdettava päivittäin. Lappuja saa apteekista.
Huomioitavaa	<p>Ompeleiden tai hakasten poistoa ei tarvita, koska haava on ommeltu ihonsisäisin ompelein. Välttää tahdistinhaavanpuoleisen käden äkkinäisiä, riuhtovia liikkeitä viikon ajan.</p> <p>Haavan paranemista on hyvä seurata. Haavan ympärillä on usein mustelmaa, josta ei tarvitse huolestua, mutta ottakaa välittömästi yhteyttä sydänpoliklinikalle mikäli haava alkaa punoittaa, erittää, turvota tai kuumoittaa tai teille nousee kuume.</p>
Yhteystiedot	<p>Kymenlaakson keskussairaala, sisätautien poliklinikka Asiakaspalvelunumero 020 633 6012 tai päivystysaikana osasto K1 020 633 6022</p>

