

Opinnäytetyö (AMK)  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja  
2012

Heidi Helin, Annukka Järvinen ja Jenni Matola

# SYDÄNPOTILAIDEN HOITOAJAT TURUN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA VUOSINA 2006-2009



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma | Sairaanhoidaja

Kevät 2012 | Sivumäärä 47

Ohjaaja FT Maika Kummel

Heidi Helin, Annukka Järvinen ja Jenni Matola

## SYDÄNPOTILAIEN HOITOAJAT TURUN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA VUOSINA 2006-2009

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitoaikojen pituuksia tulevan sydäntoimialueen potilailla Turun yliopistollisen keskussairaalan nykyisessä toimintamallissa vuosilta 2006-2009. Sydäntoimialueen pääprosessit ovat sydän-, keuhko- ja thoraxkirurgisen potilaan hoito, sepelvaltimopotilaan hoito, rytmihäiriöpotilaan hoito, sydämen vajaatoimintapotilaan hoito ja muun sydänpotilaan hoito. Opinnäytetyö on osa Tulevaisuuden sairaala - Hoitotyön kehittämisprojektia 2009-2015 (Hoi-Pro), jonka yhtenä päätavoitteena on tukea Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriä toimialuekohtaiseen toimintamalliin siirtymisessä. Hoi-Pro hanke kuului päättyneeseen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin T-sairaalan toiminnan kehittämisen hankkeeseen (T-Pro hanke).

Aineisto sisälsi 354 diagnoosikoodia, joista valittiin kymmenen keskeisintä sydäntoimialueen diagnoosia analysoitavaksi. Tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen ja tutkimusaineistona käytettiin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin valmiita tilastoja sydänpotilaiden hoitoajoista Turun yliopistollisessa keskussairaala. Tutkimusongelmat olivat: 1) Mitkä ovat yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit, 2) Kuinka pitkiä ovat yleisimpien sydänsairauksien keskimääräiset hoitoajat diagnooseittain, 3) Mitkä ovat yleisimpien sydänsairauksien hoitajaksojen lukumäärät ja 4) Mitkä ovat yleisimpien sydänsairauksien hoitajaksojen osuudet kaikista sydänhoitajaksoista vuosina 2006-2009.

Tutkimustulokset osoittivat, että kymmenen yleisintä sydämdiagnoosia olivat pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus, sydäninfarkti, eteisvärinä tai -lepatus, angina pectoris, sydämen vajaatoiminta, kurkku- ja rintakipu, kohtauksittainen tiheälyöntisyys, aorttaläpän viat, muut sydämen rytmihäiriöt ja eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos. Näiden sydämdiagnoosien yleisin hoitoaika oli noin kaksi vuorokautta. Eniten hoitajaksoja oli pitkäaikaisessa iskeemisessä sydänsairaudessa ja vähiten potilailla, joilla oli eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että kymmenen yleisintä sydämdiagnoosia käsitti 70 prosenttia kaikista sydänhoitajaksoista.

ASIASANAT:

Hoitoaika, hoitoon pääsy, sydänpotilas, sydäntoimialue, sydän- ja verisuonitaudit

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme of nursing | Nursing

Spring 2012 | Total number of pages 47

Instructor PhD Maika Kummel

Heidi Helin, Annukka Järvinen and Jenni Matola

## CARDIAC PATIENTS' TREATMENT TIME IN TURKU UNIVERSITY HOSPITAL IN FINLAND BETWEEN YEARS 2006-2009

The purpose of this study was to survey and analyse cardiac patients' treatment times in Turku University Hospital in the current operating model during the years 2006-2009. Cardiac patients consisted of heart-,lung and thorax surgical patients, coronary artery disease patients, arrhythmia patients, heart failure patients and other cardiac patients. The thesis is part of the Future-Hospital Nursing development project 2009-2015 (Hoi-Pro). One of the aims in this project is to help the Hospital District of Southwest Finland Health Care District to move in to domain- specific approach. Hoi-Pro project was a part of now already finished T-Pro project.

The statistics consisted of 354 cardiac patient diagnose codes, from which ten key diagnoses to was chosen for analysis. Research method was quantitative and as research material was used complete statistics made by the Hospital District of Southwest Finland of cardiac patients in Turku University Hospital. The research questions were: 1) Which are the most common diagnoses among cardiac patients, 2) How long is the average treatment time among the most common cardiac diseases by diagnose, 3) How long is the average period of treatment time of the most common cardiac diseases and 4) What is the percentage of the most common cardiac diseases from all cardiac patients periods of care in the years 2006-2009.

The results showed that ten most common cardiac diseases were long-term ischemic heart disease, myocardial infarction, atrial fibrillation or atrial flutter, angina pectoris, heart failure, sore throat and chest pain, paroxysmal tachycardia, aortic valve defects, other cardiac arrhythmias and atrioventricular block or left bundle-branch block. The most common treatment time of the cardiac diseases were two days. Long-term ischemic heart disease caused the most periods of care and least periods of care were with atrial fibrillation or atrial flutter patients. From the results can be indicated that the ten most common cardiac diseases consisted of 70 percentages from all the cardiac patients periods of care.

Keywords:

Treatment time, access to treatment, cardiac patients, heart care process, cardiovascular diseases

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 TULEVAISUUDEN SAIRAALA</b>	<b>8</b>
<b>3 SYDÄN- JA VERISUONITAUTIEN RISKITEKIJÄT</b>	<b>10</b>
<b>4 TURUN YLIOPISTOLLISEN KESKUSSAIRAALAN TULEVAN SYDÄNTOIMIALUEEN PÄÄPROSESSIT</b>	<b>11</b>
4.1 Sydän-, keuhko- ja thoraxkirurginen potilas	11
4.1.1 Sydänkirurginen potilas	11
4.1.2 Keuhkokirurginen potilas	13
4.1.3 Thoraxkirurginen potilas	13
4.2 Sepelvaltimotautipotilas	14
4.3 Sydämen vajaatoimintapotilas	16
4.4 Rytmihäiriöpotilas	18
4.5 Muita sydänsairauksia sairastava potilas	20
4.5.1 Kardiomyopatia	20
4.5.2 Myokardiitti	20
4.5.3 Endokardiitti	21
<b>5 HOITON PÄÄSY</b>	<b>22</b>
<b>6 SYDÄNPOTILAIDEN HOITOAJAT SUOMESSA</b>	<b>23</b>
<b>7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT</b>	<b>24</b>
<b>8 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>25</b>
8.1 Tutkimusaineisto- ja menetelmä	25
8.2 Tutkimuksen aineiston käsittely ja analysointi	25
<b>9 TULOKSET</b>	<b>27</b>
9.1 Yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit vuosina 2006-2009	27
9.2 Yleisimpien sydänsairauksien hoitoajat diagnooseittain vuosina 2006-2009	28
9.3 Yleisimpien sydänsairauksien hoitajaksojen lukumäärät vuosina 2006-2009	35
9.4 Yleisimpien sydänsairauksien prosentiosuudet kaikista sydänhoitajaksoista	36

<b>10 POHDINTA</b>	<b>38</b>
10.1 Tutkimuksen eettisyys	38
10.2 Tutkimuksen luotettavuus	39
10.3 Tutkimustulosten tarkastelua	40
10.3.1 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset	42
<b>11 JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>44</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>45</b>

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit ICD-10-koodeittain.	27
Taulukko 2. Pitkäaikaisen iskeemisen sydänsairauden hoitoajat vuosina 2006-2009.	28
Taulukko 3. Sydäninfarktin hoitoajat vuosina 2006-2009.	29
Taulukko 4. Eteisvärinän tai eteislepatuksen hoitoajat vuosina 2006-2009.	29
Taulukko 5. Angina pectoriksen hoitoajat vuosina 2006-2009.	30
Taulukko 6. Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitoajat vuosina 2006-2009.	31
Taulukko 7. Kurkku- ja rintakipupotilaan hoitoajat vuosina 2006-2009.	31
Taulukko 8. Kohtauksittaisen tiheälyöntisyyden hoitoajat vuosina 2006-2009.	32
Taulukko 9. Aorttaläpän vikojen hoitoajat vuosina 2006-2009.	33
Taulukko 10. Muiden sydämen rytmihäiriöiden hoitoajat vuosina 2006-2009.	33
Taulukko 11. Eteis-kammiokatkoksen tai vasemman puoleisen haarakatkoksen hoitoajat vuosina 2006-2009.	34
Taulukko 12. Yhteenveto keskimääräisistä hoitoajoista vuosina 2006-2009.	35
Taulukko 13. Hoitojaksojen lukumäärät vuosina 2006-2009.	36
Taulukko 14. Hoitojaksojen prosenttiosuudet vuosina 2006-2009.	37

# 1 JOHDANTO

Sydän- ja verisuonitaudit ovat maailman yleisin kuolinsyy tällä hetkellä ja niiden ennustetaan myös pysyvän yhtenä suurimmista kuolinsyyntä aiheuttajista. Arviolta 17,3 miljoonaa ihmistä kuoli sydän- ja verisuonitauteihin vuonna 2008 ja vuonna 2030 kuolleisuuden arvioidaan olevan 23,6 miljoonaa. (WHO 2012.) Suomessa sydän- ja verisuonitaukeista johtuva kuolleisuus on vähentynyt huomattavasti vuosien saatossa, mutta edelleen ne aiheuttavat noin puolet työikäisten kuolemista. Yleisimmät kuolinsyyt olivat sydäninfarkti ja sepelvaltimotauti. (THL 2011a.) Vuonna 2010 Suomessa kuoli verenkiertoelinten sairauksiin 20 475 ihmistä (Tilastokeskus 2011a).

Vuoden 2011 syksyn aikana erikoissairaanhoidon pääsy nopeutui huomattavasti lähes kaikilla erikoisaloilla. Kaikista hoitoa odottaneista henkilöistä 1,2 prosenttia oli odottanut hoitoon pääsyä yli puoli vuotta eri sairaanhoitopiireissä. Määrät olivat vähentyneet tai pysyneet ennallaan lähes kaikissa sairaanhoitopiireissä. (THL 2012.) Vuonna 2010 verenkiertoelinten sairauksiin liittyviä hoitajaksoja oli koko maassa 164 058 ja keskimääräinen hoitoaika oli 13 vuorokautta (Tilastokeskus 2011b, 522).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tulevaan sydäntoimialueeseen kuuluvien potilaiden hoitoaikoja Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) nykyisessä toimintamallissa. Opinnäytetyö on hyödyllinen Turun yliopistollisen keskussairaalan tulevan sydäntoimialueen näkökulmasta ja se toimii vertailupohjana vuonna 2014 tehtävälle tutkimukselle, jossa kartoitetaan jo toiminnassa olevan sydäntoimialueen potilaiden hoitoaikoja. Toimialue tulee käsittämään sydän-, keuhko- ja thoraxkirurgisen potilaan, sepelvaltimotautipotilaan, sydämen vajaatoiminta potilaan, rytmihäiriöpotilaan ja muita sydänsairauksia sairastavan potilaan hoidon.

Opinnäytetyö on osa Tulevaisuuden sairaala - Hoitotyön kehittämisprojektia 2009-2015 (Hoi-Pro). Hoi-Pro hanke on Turun ammattikorkeakoulun ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (VSSHP) yhteinen projekti, joka

toteutetaan vuosina 2009-2015. Hoi-Pro hankkeen yhtenä päätavoitteena on tukea Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriä toimialuekohtaiseen toimintamalliin siirtymisessä hoitotyön osa-alueilta. Hoi-Pro hanke on kuulunut Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin jo päättyneeseen T-sairaalan toiminnan kehittämisen hankkeeseen (T-Pro hanke). (Kummel ym. 2011, 3-4.)

## 2 TULEVAISUUDEN SAIRAALA

Turun yliopistollinen keskussairaala on yksi Suomen viidestä yliopistollisesta sairaalasta. Se on osa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymää, joka on yksi maamme 20 sairaanhoitopiiristä. Kuntayhtymään kuuluu 29 kuntaa ja kaupunkia sekä Turun yliopisto. VSSHP käsittää yliopistollisen keskussairaalan (kantasairaala, kirurginen sairaala, Paimion sairaala ja Raisio sairaala), aluesairaalat (Vakka-Suomen sairaala, Loimaan ja Salon aluesairaalat ja Turunmaan sairaala) sekä psykiatriset sairaalat Halikossa ja Uudessakaupungissa. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2012.)

Sairaanhoitopiirin tehtävänä on lain mukaan järjestää erikoissairaanhoitoa omalla alueellaan ja hoitaa jäsenkuntien asukkaita valtakunnallisesti yhtenäisten periaatteiden mukaisesti. Alueen perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoito muodostavat kokonaisuuden, jonka toiminnallisuudesta vastaa sairaanhoitopiiri. Sen tehtävänä on varmistaa myös, että yhteistyö alueen kuntien sosiaalitoimen kanssa on sujuvaa. Sairaanhoitopiiri vastaa alueensa terveyskeskusten tarvitsemien erityispalveluiden tuottamisesta, kuten laboratorio- ja kuvantamispalveluista. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006.)

Sairaanhoitopiiri on määritellyt perusarvoikseen demokratian, potilaslähtöisyyden, oikeudenmukaisuuden, tehokkuuden, henkilöstön hyvinvoinnin ja jatkuvan uudistumisen. Lähivuosien tavoitteena onkin, että kaikille potilaille tarjotaan yksilöllisyyttä kunnioittavaa ja korkeatasoista hoitoa. Potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointia parannetaan ja se tullaan ratkaisemaan yhtenäisin lääketieteellisin kriteerein, jotka vaikuttavat myös potilaiden hoidon ja tutkimuksen oikeaan aikaan saamiseen. Tavoitteiden saavuttamiseen pyritään hoitoprosessien uudelleen organisoinnilla, jolloin jokaisen potilasryhmän hoito muodostaa toiminnallisen ja hallinnollisen kokonaisuuden. Uuden T2- sairaalan suunnittelu on perustunut juuri tähän malliin ja sitä koordinoi nyt jo päättynyt T-Pro hanke. (Varsinais-Suomen



sairaanhoidopiiri 2006.) Toimintamallin tavoitteena on, että potilaan hoidossa tarvittava osaaminen ja resurssit järjestetään potilaan ympärille niin, että potilaat ohjautuvat suoraan oikeaan toimialueeseen. Näin ollen potilas saa tarvitsemansa hoidon välittömästi. Tavoitteena on myös potilaslähtöisten hoitoprosessien tehokkuuden ja sujuvuuden parantaminen. (Turun yliopistollinen keskussairaala 2011.)

### 3 SYDÄN- JA VERISUONITAUTIEN RISKITEKIJÄT

Sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä ovat kohonnut verenpaine, kohonneet veren rasva-arvot, korkea verensokeri ja ylipaino. Epäterveelliset elämäntavat, kuten tupakointi, runsas alkoholin käyttö, epäterveellinen ruokavalio ja vähäinen liikunta lisäävät myös riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Perinnöllisyystekijöillä, stressillä ja iällä on myös vaikutusta sairastuvuuteen. (WHO 2012.) Riskitekijöiden hallinta on keskeistä potilailla, joilla on sydän- ja verisuonitauteihin altistavat elintavat ja sukurasite (Koskela ym. 2011, 1581).

Suomessa on tutkittu ja seurattu vuodesta 1972 lähtien sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä. Vuonna 2008 tehdyssä FINRISKI 2007-terveystutkimuksessa tutkittiin 65-74-vuotiaiden ikäryhmissä esiintyviä riskitekijöitä. Keskeisimmiksi ja tärkeimmiksi riskitekijöiksi tutkimuksessa nousi kohonnut verenpaine, ylipaino, kolesteroli ja tupakointi. (Vartiainen ym. 2008, 1375-1378.) Sydän- ja verisuonitautia pyritään ehkäisemään terveellisillä elämäntavoilla, kohonneen verenpaineen, verensokerin ja dyslipidemioiden eli rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden hoidoilla sekä sydäntä suojaavien lääkkeiden avulla. (Koskela ym. 2011, 1581.)

## 4 TURUN YLIOPISTOLLISEN KESKUSSAIRAALAN TULEVAN SYDÄNTOIMIALUEEN PÄÄPROSESSIT

### 4.1 Sydän-, keuhko- ja thoraxkirurginen potilas

#### 4.1.1 Sydänkirurginen potilas

**Ohitusleikkaus** on sepelvaltimotaudin kirurginen hoitomuoto. Sepelvaltimoiden ohitusleikkaukseen päädytään, mikäli sydänlihaksen verenkiertoa ei pystytä palauttamaan pallolaajennuksella. Leikkausvaihtoehtoa suositaan erityisesti diabetesta sairastavilla potilailla. Ohitusleikkausta suunniteltaessa tulee huomioida potilaan ikä, keuhkojen ja munuaisten toiminta sekä aikaisemmat aivoverenkiertohäiriöt. Leikkausta ei tehdä, jos potilaan odotettavissa oleva elinikä on alle pari vuotta. Ohitusleikkauksessa ohitetaan kaikki ahtaumat ja ohjataan veri kulkemaan siirresuonta pitkin. Siirresuonena käytetään useimmiten rintavaltimoa. Itse ahtaumalle tai tukokselle ei tehdä mitään. (Mäkijärvi ym. 2008, 285-286.) Ohitusleikkaukset kuuluvat rutiinitoimenpiteisiin, joiden kuolleisuusriski on 0,2 prosenttia potilaan iästä ja muista sairauksista riippuen. Komplikaatiot, kuten bakteeritulehdus, aivohalvaus ja sydäninfarkti, ovat harvinaisia. Perinteisesti ohitusleikkaus tehdään avaamalla rintalasta ja pysäyttämällä sydän, jolloin verenkierrosta huolehtii sydänkeuhkokone. Ohitusleikkaus voidaan tehdä myös ilman sydämen pysäytystä. (Turun yliopistollinen keskussairaala 2007, 9.)

Hoitoaika ohitusleikkauspotilailla on viimeisen kymmenen vuoden aikana lyhentynyt huomattavasti. Potilas kotiutuu sairaalasta entistä nopeammin, jolloin hänen tulee pärjätä itsekseen kotona tai perheen antaman avun turvin. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin naisten ja miesten kokemuksia kuntoutumisesta ja ohjauksesta ohitusleikkauksen jälkeen. Tutkimuksen mukaan miesten kuntoutuminen sujui paremmin kuin naisten, koska miehillä fyysinen, henkinen ja sosiaalinen kuntoutuminen pysyi paremmassa

keskinäisessä tasapainossa. Naiset toivoivat enemmän ohjausta koko kuntoutumisprosessin ajan ja erityisesti heidän ohjaukseen tulee kehittää. Ohitusleikkauksen jälkeen naiset kokivat masennusta, yksinäisyyttä, pelkoa, epävarmuutta ja ahdistusta. (Koivunen ym. 2007.)

**Sydämen läppäleikkaus** tehdään synnynnäisen tai myöhemmin tulevan läppävian takia. Se suoritetaan avosydänleikkauksena kuten ohitusleikkauksin. Leikkauksessa viallinen läppä korvataan mekaanisella keinoläppällä. Osa mitraali- eli hiippaläpän ja trikuspidaali- eli kolmiliuskaläpän vioista saadaan korjattua leikkauksella ilman, että keinoläppää tarvitaan. Harvinaisia leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita ovat läppään liittyvä vuoto ja tekoläpän tulehdus. Leikkauksen jälkeen potilaalle aloitetaan elinikäinen verenohennushoito, jolla estetään verihyytymien muodostuminen. (Turun yliopistollinen keskussairaala 2007, 10.)

**Aortan dissekoituma** eli repeämä tarkoittaa aortan sisäkerroksen repeämää, jolloin veri pääsee valumaan sydämen keskikerrokseen muodostaen seinäkerrosten väliin ylimääräisen käytävän. Repeämät jaetaan A- ja B-tyyppiin. A-tyyppi käsittää nousevan aortan repeämän ja B-tyyppi laskevan aortan repeämän. A-tyypin dissekoituma hoidetaan päivystysleikkauksena korjaamalla nouseva aorta ja tarvittaessa aortan kaari. Ilman nopeaa hoitoa jopa puolet potilaista kuolee kahden vuorokauden sisällä. B-tyypin hoito keskittyy lääkehoitoon, jos potilaalla ei ole välitöntä repeämän vaaraa eikä muita komplikaatioita. B-tyypin dissekoituma vaatii päivystysleikkausta, mikäli repeämä aiheuttaa verenkierto-ongelmia munuaisissa, alaraajoissa tai suolistossa. (Suomen Sydänliitto ry 2010a, 13-14.)

Tärkein riskitekijä aortan dissekaatiolle on kohonnut verenpaine. Kolmella potilaalla neljästä on hoitoa vaativa verenpainetauti. Aortan dissekaatiossa suurena riskinä on, että aortta repeää ulospäin. Repeämä saattaa estää verenkierron kulun aortan sivuhaaroihin tai vaurioittaa aorttaläppää, jolloin aivoihin, selkäyttimeen, sydämeen, sisäelimiin ja alaraajoihin saattaa tulla vakavia komplikaatioita. (Suomen Sydänliitto ry 2010a, 13-14.)

#### 4.1.2 Keuhkokirurginen potilas

Rintakehän kasvaimista suurin osa on pahanlaatuisia syöpiä. Kaikista rintakehän kasvaimista vain yksi prosentti on hyvänlaatuisia. Pahanlaatuisten kasvainten ryhmään kuuluu keuhkosityöpä ja muiden syöpien etäpesäkkeet keuhkoissa. Keuhkosityöpä on maailmanlaajuisesti yleisin syövästä johtuva kuolinsyy sekä miehillä että naisilla. Suomessa diagnosoidaan vajaat 2000 keuhkosityöpätapausta vuosittain. Keuhkometastaaseja eli etäpesäkkeitä löytyy useimmiten munuais- ja kilpirauhassyövissä, paksusuoli- ja rintasyövissä sekä kaulan alueen syövissä ja ihosyövässä eli melanoomassa. (Kinnula ym. 2005, 569-572.)

Keuhkosityöpätapauksista noin 90 prosenttia on tupakan aiheuttamia. Elin- ja työympäristö sekä asbesti, terva ja arseeni altistavat myös keuhkosityöväälle. Keuhkosityövän yleisoireita ovat laihtuminen, ruokahaluttomuus, väsymys, pitkittynyt yskä tai veriyskä ja kuumeilu. Toistuvat keuhkokuumeet ovat myös tyypillisiä keuhkosityöväälle. Osa keuhkosityövistä todetaan sattumalöydöksenä. (Kinnula ym. 2005, 569-572.)

Keuhkosityövän hoitomuotoja ovat sädehoito, solunsalpaajahoido ja leikkaus. Sädehoidon edellytyksenä on, että kasvain on rajoittunut vain toiseen keuhkoon. Yli viiden senttimetrin kasvainta ei saada tuhotuksi sädehoidolla. Solunsalpaajahoidossa käytetään yhdistelmähoitoa. Solunsalpaajat parantavat elämänlaatua, vähentävät oireita ja näin ollen pidentävät elinikää, mutta niillä ei voida saavuttaa paranemista. Potilaan leikkauskelpoisuuteen vaikuttavat keuhkotoimintojen lisäksi sydämen vajaatoiminta, rytmihäiriöt ja sepelvaltimotaudin vaikeusaste. (Kinnula ym. 2005, 583-586.)

#### 4.1.3 Thoraxkirurginen potilas

Pneumothorax eli ilmarinta syntyy, kun keuhkopussiin pääsee ilmaa. Ilmarintaa esiintyy erityisesti tupakoitsijoilla. Terveellä henkilöllä ilmarinta syntyy yleensä keuhkorakkulan puhjetessa pleuratilaan. Keuhkoinfektion yhteydessä voi syntyä

myös spontaani pneumothorax. Kylkiluun murtuma tai pleurapunktio voivat aiheuttaa traumaattisen ilmarinnan. Oireina ovat hengitykseen liittyvä kipu, hengenahdistus, hiljentyneet hengityssänet ja yskänärsytys. Pleurassa oleva aukko voi umpeutua spontaanisti tai ilma voidaan poistaa aspiraatiolla. Keuhkokuva otetaan viikoittain kunnes se on normaali. Uusiutuvassa ilmarinnassa tai isossa ilmaontelossa hoitona on dreneeraus, jolloin keuhkosta imetään ilmaa pois ja imua jatketaan kunnes ilmavuoto loppuu. Ilmavuodon jatkuessa viidestä seitsemään vuorokauteen tai molemminpuoleisessa ilmarinnassa harkitaan leikkaushoitoa. Paineilmarinnan ehkäisemiseksi voidaan ylipaine laukaista punktionneulan avulla, joka työnnetään kylkiluuvälistä pleuraonteloon. Paineilmarinta on hengenvaarallinen tila. (Kinnula ym. 2008, 604-606.)

#### 4.2 Sepelvaltimotautipotilas

Sepelvaltimotauti on yksi merkittävimmistä kansanterveysongelmistamme ja sitä sairastaa Suomessa noin 400 000 ihmistä. Sepelvaltimotaudin osuus kaikista kuolemansyistä on 25 prosenttia ja vuosittain tähän tautiin kuolee noin 12 000 ihmistä. Miehet sairastuvat ja kuolevat sepelvaltimotautiin keskimäärin kymmenen vuotta nuorempina kuin naiset. (Kesäniemi & Salomaa 2009.)

Ateroskleroosi eli valtimonkovettumatauti aiheuttaa valtimoiden tukkeutumisen, joka johtaa sepelvaltimotaudin syntyyn. Keskeisimmät ilmenemismuodot ovat sydäninfarkti, akuutti sepelvaltimotautikohtaus ja angina pectoris eli raskuuteen liittyvä rintakipu. Valtimot tukkiutuvat veren suuren kolesterolipitoisuuden, tupakoinnin, sokeriaineenvaihdunnanhäiriön ja kohonneen verenpaineen takia. Muita riskitekijöitä valtimoiden tukkeutumiselle ovat muun muassa ylipaino, vyötärölihavuus, liikunnan vähäisyys, perinnölliset tekijät ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöt. (Mäkijärvi ym. 2008, 241-245.)

Blekin ym. (2007) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista tietoa sepelvaltimotautia sairastavat potilaat ja heidän läheisensä saivat sairaalahoidon aikana sepelvaltimotaudista ja sen riskitekijöistä. Lisäksi

tarkoituksena oli tutkia potilaiden ja heidän läheistensä käsityksiä sepelvaltimotaudin riskitekijöiden merkityksestä ja käsitysten yhteyttä sepelvaltimotautipotilaan terveystyöskäytymiseen. Tutkimustulokset osoittivat, että sepelvaltimotautipotilaat ja heidän läheisensä saavat tietoa ja ohjausta liian vähän. Erityisesti naispotilaiden mielestä ohjaus ei ole riittävää. Miespotilaat vastasivat saaneensa ohjausta riittävästi tai liian vähän. Lähes kolmannes potilaista ilmoitti, ettei ole saanut ohjausta ruokavaliosta, liikunnasta tai riskitekijöistä, kun taas läheiset olivat saaneet eniten ohjausta juuri niistä. Sepelvaltimotautiin liittyvässä ohjauksessa useimmat potilaat olivat saaneet tietoa nitrojen käytöstä sekä sydäimestä ja sen toiminnasta.

**Sepelvaltimotaudin tavallisin oire** on rintakipu, joka tuntuu yleensä keskellä rintaa ahdistavana, puristavana tai laaja-alaisena ja se voi säteillä selkään lapon väliin, ylävatsalle, käsivarsiin tai leukaperiin. Sepelvaltimotauti ilmenee joskus myös ilman rintakipuja etenkin naisilla; naisten oireet voivat olla pelkästään uupumista, huonovointisuutta, rinnan ahdistusta tai pahoinvointia. Aina sepelvaltimotautiin ei kuulu etukäteen ilmenevät oireet, vaan sen ensimmäinen ilmenemismuoto voi olla sydäninfarkti. (Mustajoki 2011b.)

Khanin ym. (2010) tutkimuksessa selvitettiin miesten ja naisten eroja rintakivun tuntemuksista akuutin sydäninfarktin yhteydessä. Tutkimukseen osallistuneilla miehillä ja naisilla, jotka raportoivat rintakipukohtauksia, oli samoja perussairauksia taustalla, kuten diabetes ja hyperkolesterolemia eli korkea veren kolesterolipitoisuus. Epätavalliset tuntemukset rintakehällä ja tiedottomuus rintakivusta olivat naisten keskuudessa yleisimpiä. Naiset kokivat rintakivun kohdentuvan keskelle rintakehää, ylävatsalle, ylärintakehälle ja säteilynä kaulalle, kun taas suuremmalla osalla miehistä kipu tuntui rintakehän oikeassa yläkulmassa. Tutkimuksessa rintakivun voimakkuudessa ei havaittu olevan eroja sukupuolten välillä.

**Sepelvaltimotaudin hoidon** kulmakiviä ovat lääkehoito ja elämäntapamuutokset. Oireiden haitatessa työ- ja suorituskykyä tai taudin muuttuessa epävakaaksi harkitaan esimerkiksi sepelvaltimoiden pallolaajennusta. (Mäkijärvi ym. 2008, 278.) Oikealla lääkehoidolla, tupakoinnin

lopettamisella, liikunnan lisäämisellä ja terveellisellä ruokavaliolla ehkäistään ateroskleroosin eli valtimonkovettumataudin eteneminen ja siitä aiheutuvat komplikaatiot. Kalsiuminestäjiä, nitraatteja ja beetasalpaajia käytetään rasisrintakipuihin, ACE:n estäjiä käytetään sydämen vajaatoiminnan ja verenpainetaudin hoidossa ja antitromboottisella lääkehoidolla ehkäistään verisuonitukoksia. Dyslipidemioiden eli rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden lääkehoito koostuu statiineista, jotka laskevat LDL-kolesterolia eli niin sanotusti huonoa kolesterolia ja ehkäisevät sen muodostumista. (Heikkilä ym. 2008, 350-356.) Sepelvaltimoahtaumien varjoainekuvausta eli koronaariangiografiaa käytetään silloin, kun sepelvaltimoahtaumien hoidoksi mietitään ohitusleikkausta tai pallolaajennusta. Tavoitteena sepelvaltimokuvauksessa on löytää ahtaumat, jotka aiheuttavat sydänlihaksen hapenpuutetta. (Ylitalo ym. 2012, 581.)

Lambertin ym. (2004) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa potilaiden mieltymyksiä rintakivun hoitomuodoista. Lääkehoito muodostui suosituimmaksi vaihtoehdoksi. Lääkehoito mahdollisti oireiden ennaltaehkäisyn ja vähensi sydänkohtauksen riskiä. Lääkehoitoon verrattuna kirurginen hoitomuoto oli vähemmän suosittu vaihtoehto. Erityisesti sydämen ohitusleikkausta pidettiin epäsuosittuna hoitovaihtoehtona. Kirurgisen toimenpiteen seuraukset, kuten kivuliaat ja epämuodostuneet arvet sekä pitkä toipumisaika, vaikuttivat hoidon valintaan. Toisaalta tutkimuksessa tuli ilmi, että esimerkiksi läheisten ja tuttavien huonot kokemukset kirurgisesta toimenpiteestä vaikuttivat potilaiden hoitomuodon valintaan.

#### 4.3 Sydämen vajaatoimintapotilas

Sydämen vajaatoiminnan taustalla on aina verenkiertoelimistön sairaus. Keskeisimmät ilmenemismuodot sydämen vajaatoiminnalle ovat verenpainetauti, läppäviat, sepelvaltimotauti, rytmihäiriöt, myokardiitit eli sydänlihaksen tulehdukset ja kardiomyopiat eli sydänlihassairaudet. Sydämen vajaatoimintaa vaikeuttavia tekijöitä ovat muun muassa ylipaino, tupakka,



alkoholi ja tulehduskipulääkkeiden käyttö. Riittäväällä diagnostisella selvittelyllä vältetään tarpeettomilta hoidoilta ja hoito pystytään kohdentamaan oikein. Hoidossa keskitytään lääkehoitoon ja elämäntapaohjaukseen. (Heikkilä ym. 2008, 754-757.)

Lääkehoito koostuu diureeteista, antitromboottisesta lääkehoidosta, ACE:n estäjistä, kalsiuminestäjistä, aldosteroninestäjistä, angiotensiinireseptoreiden salpaajista, beetasalpaajista ja digoksiinista. Diureetit laskevat turvotusta ja painoa sekä lievittävät sydämen vajaatoiminnan oireita. (Heikkilä ym. 2008, 754-757.) Antitromboottisella hoidolla pyritään saamaan INR-arvo (International Normalized Ratio) hoitotasolle 2,0-3,0 ja estämään hyytymien muodostuminen (Iivanainen ym. 2010, 348). Kalsiuminestäjät laajentavat sepelvaltimoita ja ääreisverenkierron valtimoita. Aldosteroninestäjät hillitsevät sidekudoksen muodostumista ja näin ollen estävät sydämen vajaatoiminnan pahenemista. (Heikkilä ym. 2008, 758-769.) ACE-estäjät ja angiotensiinireseptoreiden salpaajat keventävät sydämen työkuormaa alentamalla verenpainetta ja laajentamalla verisuonia. Beetasalpaajat rauhoittavat sykettä ja estävät stressihormonien vaikutusta. Digoksiini nopeuttaa sydämen supistumista ja hillitsee sykettä. (Suomen Sydänliitto ry 2009, 15-18.)

Elämäntapamuutokset, kuten tupakoinnin lopettaminen, alkoholin vähäinen käyttö, verenpaineen hoito, liikunta, painonseuranta ja ylirasituksen välttäminen, ovat avainasemassa sydämen vajaatoimintaa hoidettaessa. Myös oikeanlaisella ruokavaliolla, jossa nesteen ja suolan käyttö on rajattua, ennaltaehkäistään kudosturvotuksien muodostuminen. Elintapamuutosten myötä sydämen työmäärä vähenee ja vajaatoiminnasta aiheutuvat oireet helpottuvat. (Heikkilä ym. 2008, 754-757.)

Li Huanin ym. (2010) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sydämen vajaatoimintapotilaiden kokemaa väsymyksen laatua ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen mukaan suurin osa potilaista koki joko vaikeaa tai kohtalaista väsymystä. Korkea ikä, diureettien käyttö, ahdistuneisuus, masennus, sosiaalisen tuen puute ja huono yleiskunto vaikuttivat väsymyksen korkeaan tasoon. Tutkimukseen osallistui 105 potilasta, joista noin 30 prosenttia

koki väsymyksen vaikuttavan fyysiseen toimintakykyyn, joka käsitti päivittäisten askareiden suorittamisen, kuten ruoanlaiton, työssä käymisen, opiskelemisen ja sosiaalisen elämän. Väsymys ilmeni energian puutteena, univaikeuksina, hengästymisenä, sydämen tykytyksenä ja voimattomuutena. Väsymystä lievitettiin levolla, unella ja lääkityksellä.

#### 4.4 Rytmihäiriöpotilas

Rytmihäiriöissä sydämen syke on epäsäännöllinen. Sydämen tiheälyöntisyys, lisälyönnit ja eteisvärinä eli flimmeri ovat tavallisimpia rytmihäiriöitä. Sydämen tiheälyöntisyys on rytmihäiriö, jonka oireena ovat palan tunne kurkussa, tykytyskohtaukset ja sydämen muljahtelu. Lisälyöntien oireita ovat voimakkaat ja kivuliaat lyönnit ja tunne lyönnin väliin jäämisestä. Eteisvärinä on rytmihäiriö, joka aiheuttaa epäsäännöllistä sydämen tykytystä ja se on myös merkittävin veritulppaa aiheuttavista tekijöistä. (Mäkijärvi ym. 2008, 393-394, 405.) Eteisvärinän muita oireita ovat muun muassa kasvojen kuumotus ja rintakipu. Syitä eteisvärinälle ei aina löydetä, mutta se saattaa kuulua esimerkiksi sydänlihassairauteen, sydämen vajaatoimintaan, korkeaan verenpaineeseen ja läppävikaan. Eteisvärinä luokitellaan kohtauksittaiseen eli paroksysmaaliseen, jatkuvaan eli persitoivaan ja pysyvään eli krooniseen eteisvärinään. Hoito käsittää lääkehoidon lisäksi sähköisen rytminsiirron eli kardioversion sekä katetriablaation, jonka yhteydessä potilaalle voidaan asentaa pysyvä tahdistin. (Iivanainen ym. 2010, 287-290.) Katetriablaatiossa sydämen sisälle kohdistetaan radiotaajuista sähkövirtaa ablaatioon tarkoitetun katetrin avulla (Suomen Sydänliitto ry 2010b, 14).

Sydämen haarakatkos kuuluu myös rytmihäiriöihin. Haarakatoksessa johtorata ei johda sähköimpulssia normaalisti eteisestä kammion lihakseen, vaan sähköimpulssi siirtyy kammion puolelle sydänlihassäikeitä pitkin. Haarakatkos näkyy EKG:ssä eli sydänfilmissä, vaikka sitä ei voi itse havaita, eikä se tunnu milteään. (Mustajoki 2010.)

Sairastettu sydäninfarkti, sepelvaltimotauti ja läppäviat altistavat rytmihäiriöille ja ne lisääntyvät iän myötä. Suurin osa rytmihäiriöistä on hyvänlaatuisia tai vähäoireisia. Rytmihäiriöitä tutkittaessa on tärkeää selvittää potilaan aiempi terveydentila ja sairaudet sekä ottaa potilaalta sydänfilmi. (Sjöman 2012.) Rytmihäiriöiden hoitomuotoja ovat lääkehoito, katetriablaatio ja sydämen tahdistinhoito (Iivanainen ym. 2010, 276-278).

Lääkehoidossa käytetään digoksiinia, beetasalpaajia ja kalsiuminestäjiä. (Mäkijärvi ym. 2008, 390-397.) Katetriablaation avulla selvitetään rytmihäiriöiden syyt ja pyritään hoitamaan ne. Parhaiten katetriablaatio sopii sydämen eteisperäisiin rytmihäiriöihin. (Sjöman 2012.) Sydämentahdistin asennetaan, kun sydämen hidas syke aiheuttaa oireita tai potilaalla on ollut hyvin nopea rytmihäiriö. Sydämentahdistin estää liian pitkien taukojen syntymistä sydämen lyöntien välillä. Hidas pulssi aiheuttaa hengenahdistusta ja väsymystä. Tavallisimpia syitä hitaalle pulssille ovat sydäninfarkti, rytmihäiriöt, johtoratahäiriöt ja pulssiin vaikuttavat lääkkeet. Rytmihäiriötahdistin eli sisäinen defibrillaattori asennetaan potilaalle, jolla on hyvin nopea rytmi. Tahdistin tunnistaa häiriön ja antaa potilaalle sähköshokkeja estäen nopean rytmin syntymisen. Potilaalle, jolla on vaikea sydämen vajaatoiminta, voidaan asentaa biventrikulaarinen eli sydämen vajaatoimintatahdistin. (Sjöman 2011.)

Kamphuisin ym. (2004) tekemässä tutkimuksessa kuvattiin potilaiden kokemuksia rytmihäiriötahdistimesta ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator). Tutkimuksessa todettiin tahdistimen vaikuttavan osallistuneiden elämään kokonaisvaltaisesti. Tahdistin rajoitti jokapäiväistä elämää. Potilaan kokema epävarmuus ja ahdistus vaikuttivat osaltaan siihen, millä tavalla muutokset elämässä koettiin. Epävarmuuden ja ahdistuksen lisäksi turhautuneisuudella ja pettymyksellä oli suuri rooli. Pettymystä koettiin sosiaalisen elämän muutosten myötä, koska keho ei pysty enää toimimaan itsenäisesti. Ajan myötä tunteet kuitenkin muuttuivat, jolloin ahdistus väheni. Vuoden päästä tahdistimen asennuksesta potilaat pystyivät jälleen kokemaan iloa ja onnellisuutta elämässään.

## 4.5 Muita sydänsairauksia sairastava potilas

### 4.5.1 Kardiomyopatia

Sydänlihassairaus eli kardiomyopatia aiheuttaa sydänlihaksen kroonisen eli pitkäaikaisen sairastumisen, johon liittyy usein myös rytmihäiriöitä. Oireet johtuvat sydämen toiminnan häiriöistä ja samoja oireita voi esiintyä myös sepelvaltimotaudissa, läppävioissa, synnynnäisissä sydänvioissa ja pitkään jatkuneessa verenpainetaudissa. Tämän takia näiden sairauksien mahdollisuus on suljettava pois ennen kuin kardiomyopatiadiagnoosi voidaan tehdä. (Mustajoki 2012.)

Sydänlihassairauksia on eri tyyppisiä, joiden oireet eroavat toisistaan. Dilatoivassa kardiomyopatiassa sydän laajenee ja se johtaa sydämen vajaatoimintaan ja siihen liittyviin oireisiin. Sairastunutta sydänlihasta ei pystytä parantamaan, mutta oireita voidaan lievittää lääkehoidolla. Hypertrofisessa kardiomyopatiassa sydänlihas paksuuntuu ja yleisin oire on rasituksessa tuntuva hengenahdistus. Hypertrofinen kardiomyopatia on perinnöllinen sairaus ja se on nuorilla yleisin sydänperäisen äkkikuoleman syy. Sydänlääkkeillä oireita saadaan lievitettyä ja äkkikuoleman riskiä vähennettyä, mutta liiallisesti paksuuntunutta sydänlihasta ei saada hoidolla normaaliksi. Restriktiivisessä kardiomyopatiassa sydämen seinämä on jäykistynyt ja sydänlihas ei pysty laajentumaan ja täyttymään verellä normaalisti. Oireet ovat samat kuin sydämen vajaatoiminnassa ja myös rytmihäiriöitä voi esiintyä. Hoitona on lääkehoito ja joissakin tapauksissa aiheellista on myös sydämen tahdistimen asentaminen. (Mustajoki 2012.)

### 4.5.2 Myokardiitti

Sydänlihastulehdus eli myokardiitti voi olla monipesäkkeinen tai paikallinen, äkillinen tai pitkäaikainen ja suurin osa niistä liittyy infektioauteihin. Yksi pienikin tulehduspesäke voi aiheuttaa vaarallisia rytmihäiriöitä. Oireiltaan

sydänlihastulehdus muistuttaa sydäninfarktia. Ensioireena voi olla myös kammiovärinä. Ennuste on lähes aina erinomainen, vaikka taudin alkupäivinä voi esiintyä yllättäviä äkkikuolemia. Sydänpussin tulehdus eli myoperikardiitti liittyy usein sydänlihastulehdukseen. Fyysinen rasitus infektion aikana altistaa sydänlihastulehdukselle. (Karjalainen 2009.)

#### 4.5.3 Endokardiitti

Sydänläppien tulehdus eli endokardiitti on bakteerin aiheuttama tulehdus, joka tarttuu erityisesti aikaisemmin vioittuneisiin sydämen läppiin ja se voi tarttua myös sydämen tekoläppään. Sairaus saa alkunsa useimmiten suoliston tai virtsateiden kirurgisesta toimenpiteestä tai hampaiden ja nielun alueen toimenpiteestä. Bakteerit kulkeutuvat infektiolueelta verenkierron mukana sydämeen, jolloin tulehdus vaurioittaa läppää ja sen toiminta häiriintyy. Oireet vaihtelevat sen mukaan, millainen bakteeri on tulehduksen aiheuttajana. Hitaasti lisääntyvä streptokokkibakteeri aiheuttaa pitkittynyttä kuumeilua, yöhikoilua ja laihtumista. Muut bakteerit, kuten stafylokokit aiheuttavat korkeaa kuumetta ja kuumeeseen liittyy myös sepsiksen eli verenmyrkytyksen oireita. Koska sydänläpistä pääsee bakteereita verenkiertoon, voi oireita esiintyä eri puolilla elimistöä. Hoitamattomana läppävika on hengenvaarallinen sairaus, joka johtaa sydämen vajaatoimintaan. Hoitona on usean viikon ajan kestävä suonensisäinen antibiootti. (Mustajoki 2011a.)

## 5 HOITOON PÄÄSY

Sosiaali- ja terveysministeriön asettamat asiantuntijaryhmät ovat luoneet valtakunnalliset ja yhtenäiset suositukset hoitoon pääsystä ja siitä, millä perusteilla sairauksia hoidetaan. Suositusten tavoitteena on turvata ihmisille tasa-arvoinen hoito asuinpaikasta riippumatta. Kiireellistä hoitoa tarvitsevat potilaat, kuten sydäninfarktin saaneet potilaat, hoidetaan välittömästi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Kiireetöntä hoitoa kunnissa tarjoavat terveyskeskukset. Terveyskeskuksen aukioloaikana sinne on aina saatava puhelinyhteys tai voitava mennä käymään. Terveyskeskukseen hoitoon pääsyn on tapahduttava viimeistään kolmen kuukauden sisällä. Jos terveyskeskuksessa annetaan erikoissairaanhoidoa, sen on tapahduttava viimeistään kuuden kuukauden sisällä. Kiireellisissä tapauksissa hoitoon on päästävä välittömästi ja sitä varten terveyskeskuksissa on päivystysvastaanotot. Mikäli oma terveyskeskus ei pysty toteuttamaan hoitoa määrääjässä, sen tulee järjestää potilaalle mahdollisuus päästä hoitoon muualle. Potilaalle ei saa aiheutua siirrosta ylimääräisiä kuluja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011a.)

Terveydenhuollon sisältöä ohjaa uusi Terveydenhuoltolaki, jonka ensimmäinen vaihe astui voimaan 1.5.2011. Lain tavoitteena on edistää terveyspalveluiden saatavuutta ja tehokasta tuottamista, jolloin potilaan rooli oman hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa korostuu. Uuden lain myötä potilas saa vapaammin valita oman hoitopaikkansa ja hoitohenkilöstön yli kuntarajojen. Lain toinen vaihe astuu voimaan 1.1.2014. Tämän jälkeen valinnanvapaus on maan laajuinen ja koskee kaikkia terveyskeskuksia ja erikoissairaanhoidon yksiköitä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011b.)

## 6 SYDÄNPOTILAIEN HOITOAJAT SUOMESSA

Terveystieteiden tutkimuskeskus tekee tilastoraportin toimenpiteellisistä hoitojaksoista Suomessa. Vuonna 2010 rekisteriin ilmoitettiin 621 731 hoitojaksoa, jolloin tehtiin yksi tai useampi toimenpide. Toimenpiteellisten hoitojaksojen määrä on kasvanut neljä prosenttiyksikköä vuodesta 2009 ja niiden osuus kaikista ilmoitetuista hoitojaksoista on 48 prosenttia. Keskimääräinen hoitoaika toimenpidettä vaativissa hoitojaksoissa oli 3,6 vuorokautta, joka on edellisiin vuosiin verrattuna hieman pidempi. Jonotusajan keskiarvo oli 75 vuorokautta. (THL 2011c, 1, 3.)

Tilastossa käytettiin kansallista toimenpideluokitusta, joista eräs suuri luokka oli sydän- ja rintaontelon suuret suonet. Sydän- ja rintaontelon suuriin suoniin kohdistuneita toimenpiteellisiä hoitojaksoja kirjattiin vuonna 2010 koko maassa yhteensä 34 943 ja hoitopäiviä oli yhteensä 161 564. Keskimääräiseksi hoitoajaksi muodostui viisi vuorokautta potilasmäärän ollessa 29 381. (THL 2011c, 11.)

Sepelvaltimoiden diagnostinen radiologia, muun muassa verisuonten varjoainekuvaus, oli 13:nneksi yleisin toimenpide Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä vuonna 2010. Hoitojaksojen määrä oli 763 ja hoitopäiviä yhteensä 1 889. Keskimääräinen hoitoaika oli kolme vuorokautta ja potilaita oli yhteensä 748. Sepelvaltimoiden avaukseen ja laajennukseen kohdistuneita hoitojaksoja oli 160 ja hoitopäiviä yhteensä 548. Keskimääräinen hoitoaika näillä potilailla oli kolme vuorokautta ja heitä oli yhteensä 150. (THL 2011c, 512, 515.)

Pohjola-Sintosen ym. (2005) tekemän tutkimuksen mukaan sairaalahoitopäiviä kuluu keskimäärin 2,5 vuorokautta rintakipu- ja vajaatoimintapotilasta kohden. Sydän-, keuhko- ja thorax-kirurgisen potilaan hoitoaika Kuopion yliopistollisessa keskussairaalassa on 4-7 vuorokautta (Kuopion yliopistollinen sairaala 2010).

## **7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tulevaan sydäntoimialueeseen kuuluvien potilaiden hoitoaikoja Turun yliopistollisen keskussairaalan nykyisessä toimintamallissa.

Tutkimusongelmat olivat:

1. Mitkä ovat yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit vuosina 2006-2009?
2. Kuinka pitkiä ovat yleisimpien sydänsairauksien keskimääräiset hoitoajat diagnooseittain vuosina 2006-2009?
3. Mitkä ovat yleisimpien sydänsairauksien hoitajaksojen määrät vuosina 2006-2009?
4. Mitkä ovat yleisimpien sydänsairauksien hoitajaksojen osuudet kaikista sydänhoitajaksoista vuosina 2006-2009?



## 8 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

### 8.1 Tutkimusaineisto- ja menetelmä

Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen tiedot saadaan usein valmiista tilastoista, mutta niitä joudutaan usein muokkaamaan ja tarkistamaan ennen kuin niitä voidaan analysoida. Tiedot voivat olla muiden keräämiä tilastoja, tietokantoja tai rekistereitä tai tutkija on voinut kerätä ne itse. (Heikkilä 2008, 16.) Tutkimuksen aineistona käytetään Turun yliopistollisen keskussairaalan tilastoja sydänpotilaiden hoitoajoista vuosilta 2006-2009.

Tämä tutkimus on kvantitatiivinen ja siitä käytetään myös nimeä tilastollinen tutkimus. Tutkimuksella vastataan prosenttiosuuksiin ja lukumääriin liittyviin kysymyksiin, joten sen tekeminen edellyttää tarpeeksi suurta ja edustavaa otoskokoja. Määrällisessä tutkimuksessa asiat esitetään numeerisessa muodossa ja saatuja tuloksia havainnollistetaan taulukoiden ja kuvioiden avulla. Tutkimuksen avulla selvitetään eri asioiden välisiä riippuvuuksia ja kartoitetaan nykyistä tilannetta, mutta ei pystytä analysoimaan tarkemmin asioiden taustalla olevia syitä. (Heikkilä 2008, 16.)

### 8.2 Tutkimuksen aineiston käsittely ja analysointi

Opinnäytetyön tekemiseen tarvittava tutkimuslupa haettiin alkuvuodesta 2012 hoitotyön asiantuntijaryhmältä ja ylihoitaja Liisa Iireltä. Tutkimusluvan hyväksymisen jälkeen valmis aineisto lähetettiin tekijöille sähköpostitse yhteyshenkilö Liisa Iiren toimesta. Aineisto käsitti Turun yliopistollisessa keskussairaalassa hoidettujen sydänpotilaiden keskimääräiset hoitoajat, hoitajaksojen lukumäärät sekä hoitajaksojen prosentuaaliset osuudet kaikista sydänhoitajaksoista diagnoosikoodeittain vuosina 2006-2009. Aineisto oli kerätty sisätautien ja kirurgian klinikoilta.

Opinnäytetyön tekijöiden tarkoituksena oli analysoida aineisto SPSS-ohjelman avulla. Aineisto osoittautui kuitenkin niin pitkälle työstetyksi, että SPSS-ohjelman käyttö ei ollut aiheellista. Aineisto oli excel-tilukon muodossa ja sisälsi 354 ICD-10 (International Classification of Diseases) diagnoosikoodia. Koodit avattiin ICD-10 tautiluokitusta käyttäen. (THL 2011b.) Aineistoa analysoitiin Excel-tilukkolaskentaohjelmalla, jonka avulla tutkimuksessa käytetyt tilukot laadittiin. Ohjelmalla tehtyjen tilukoiden ja graafisten kuvioiden avulla tulosten esittäminen oli havainnollisempaa. Pylväs- ja viivakaavioiden sekä tilukoiden lisäksi tuloksia esiteltiin tekstin muodossa.

## 9 TULOKSET

Turun yliopistollisesta keskussairaalaasta saadusta tilastosta ilmeni keskimääräiset sydänpotilaiden hoitoajat ja hoitajaksojen lukumäärät, sekä yhden diagnoosin prosentuaalinen osuus kaikista hoitajakoista vuosilta 2006-2009.

### 9.1 Yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit vuosina 2006-2009

Aineisto sisälsi 354 diagnoosia, joista tarkasteltavaksi valittiin 10 sydäntoimialueen yleisintä diagnoosia. Tuloksia tarkastellaan tutkimusongelmittain. Analysoitavaksi valittiin 10 yleisintä sydänpotilaiden diagnoosia (Taulukko 1.). Valinta perustui hoitajaksojen lukumäärän suuruuteen ja niiden prosenttiosuuteen kaikista sydänpotilaiden diagnooseista. Valintaa tehdessä konsultoitii tilastotieteilijä Sirpa Ernvallia.

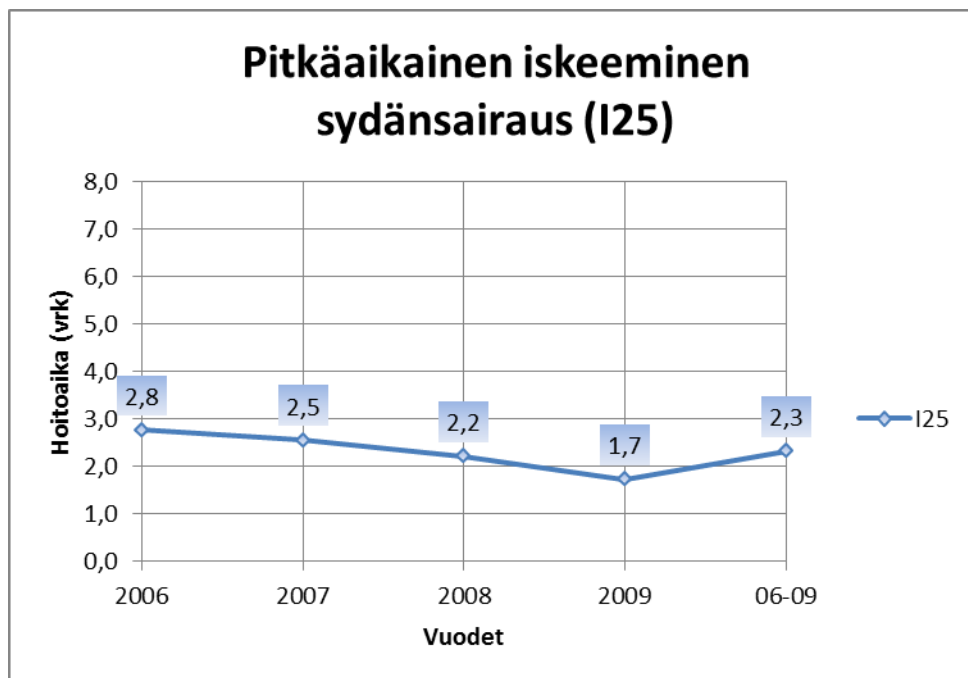
Taulukko 1. Yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit ICD-10-koodeittain.

ICD-10-koodi	Diagnoosi
I25	Pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus
I21	Sydäninfarkti
I48	Eteisvärinä tai eteislepatus
I20	Angina pectoris
I50	Sydämen vajaatoiminta
R07	Kurkku- ja rintakipu
I47	Kohtauksittainen tiheälyöntisyys
I35	Aorttaläpän viat
I49	Muut sydämen rytmihäiriöt
I44	Eteis-kammiokatkos tai vas. puoleinen haarakatkos

## 9.2 Yleisimpien sydänsairauksien hoitoajat diagnooseittain vuosina 2006-2009

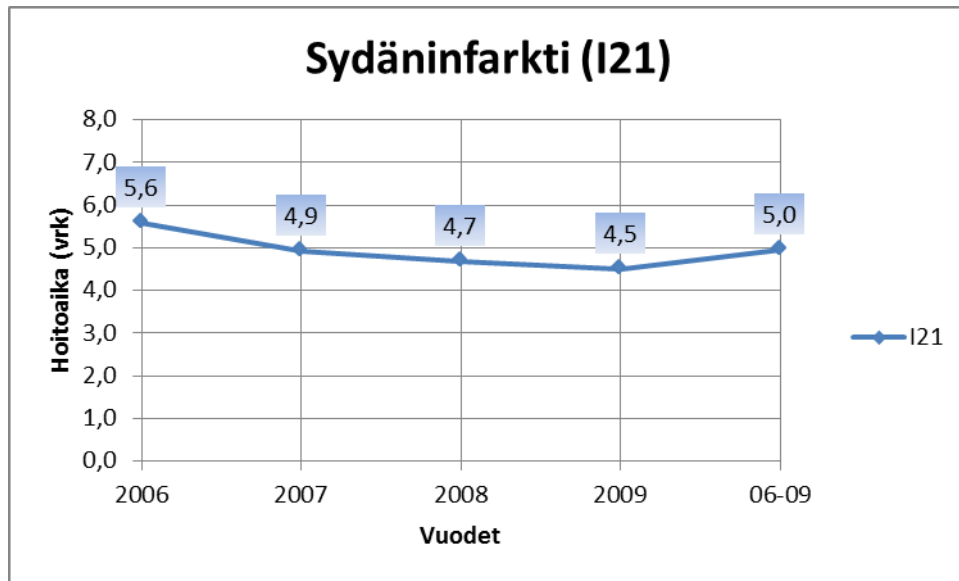
Seuraavissa taulukoissa (2-11) käsitellään kymmentä yleisintä tulevan sydäntoimialueen sydämdiagnoosia ja niiden hoitoaikoja vuorokausina vuosilta 2006-2009. Taulukot käsittävät myös keskimääräisen hoitoajan pituuden näiltä vuosilta.

Taulukko 2. Pitkäaikaisen iskeemisen sydänsairauden hoitoajat vuosina 2006-2009.



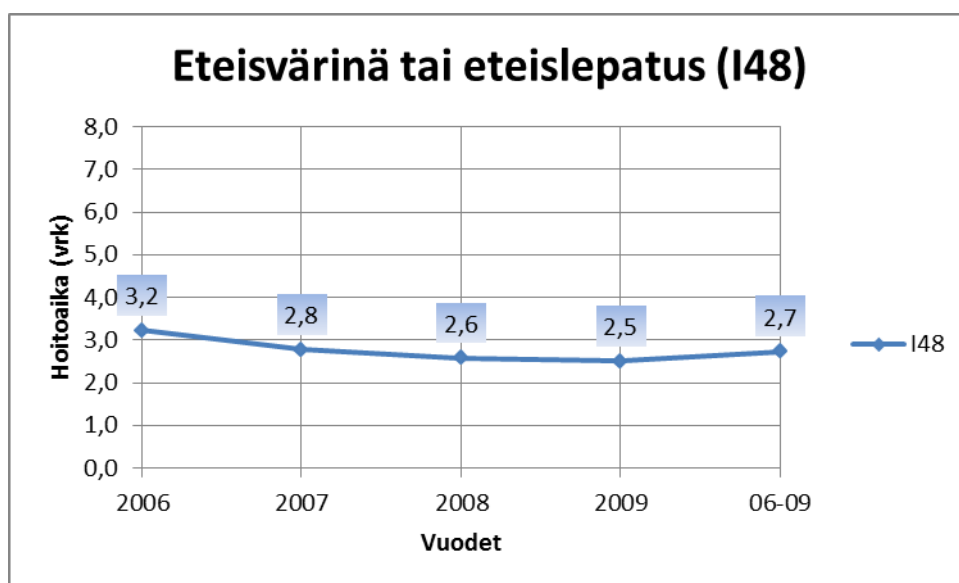
Taulukko 2 käsittää pitkäaikaisen iskeemisen sydänsairauden hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika on lyhentynyt 1,1 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Vuonna 2006 keskimääräinen hoitoaika oli 2,8 vuorokautta ja vuonna 2009 1,7 vuorokautta. Hoitoaika on lyhentynyt tasaisesti ja keskimääräinen hoitoaika on ollut 2,3 vuorokautta vuosina 2006-2009.

Taulukko 3. Sydäninfarktin hoitoajat vuosina 2006-2009.



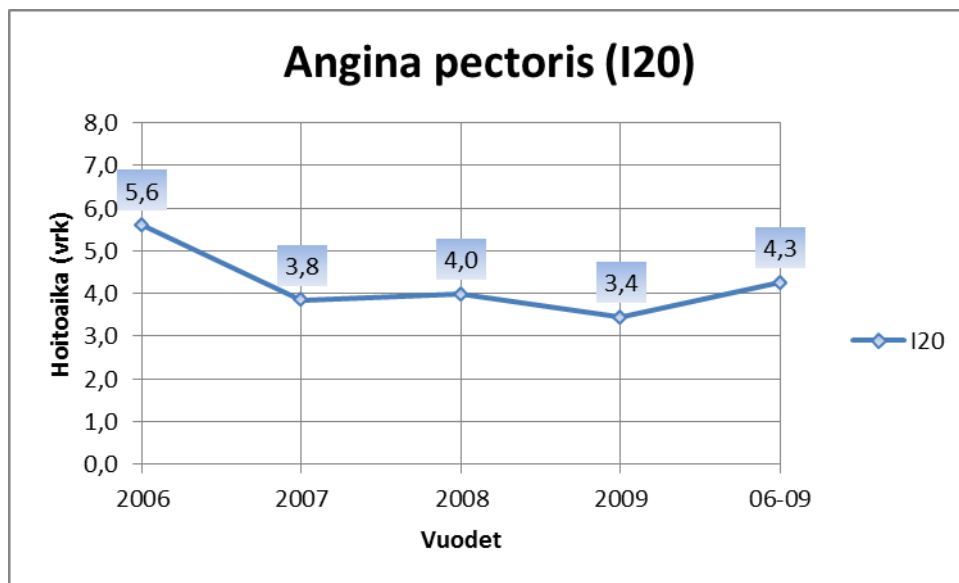
Taulukosta 3 käy ilmi sydäninfarktin hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika on lyhentynyt 1,1 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Vuonna 2006 keskimääräinen hoitoaika oli 5,6 vuorokautta ja vuonna 2009 4,5 vuorokautta. Hoitoaika on lyhentynyt tasaisesti ja keskimääräinen hoitoaika on ollut 5,0 vuorokautta vuosina 2006-2009.

Taulukko 4. Eteisvärinän tai eteislepatuksen hoitoajat vuosina 2006-2009.



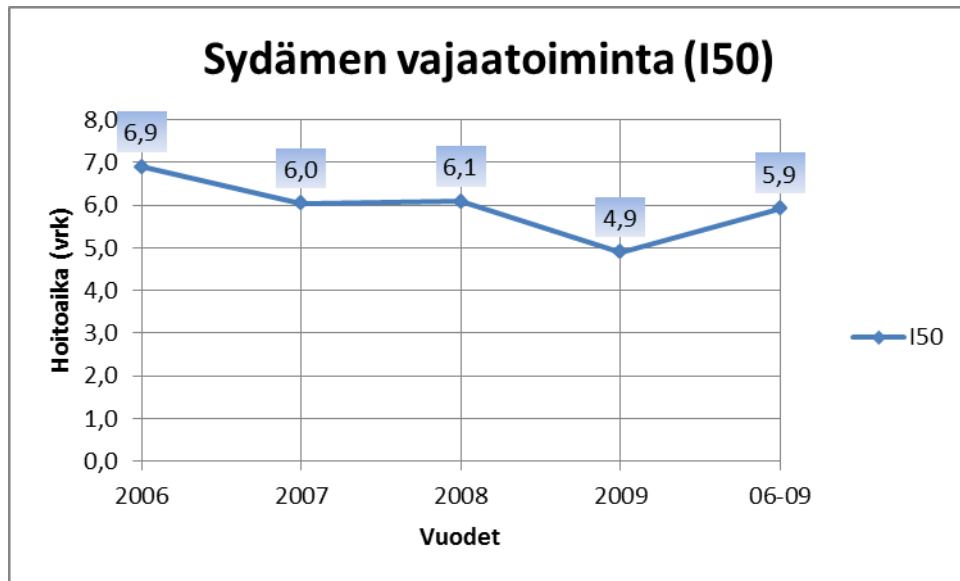
Taulukko 4 kuvastaa eteisvärinän tai eteislepatuksen hoitoaikaa vuosina 2006-2009. Hoitoaika on lyhentynyt 0,7 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Vuonna 2006 keskimääräinen hoitoaika oli 3,2 vuorokautta ja vuonna 2009 2,5 vuorokautta. Hoitoaika on vuosien saatossa lyhentynyt hieman ja keskimääräinen hoitoaika on ollut 2,7 vuorokautta vuosina 2006-2009.

Taulukko 5. Angina pectoriksen hoitoajat vuosina 2006-2009.



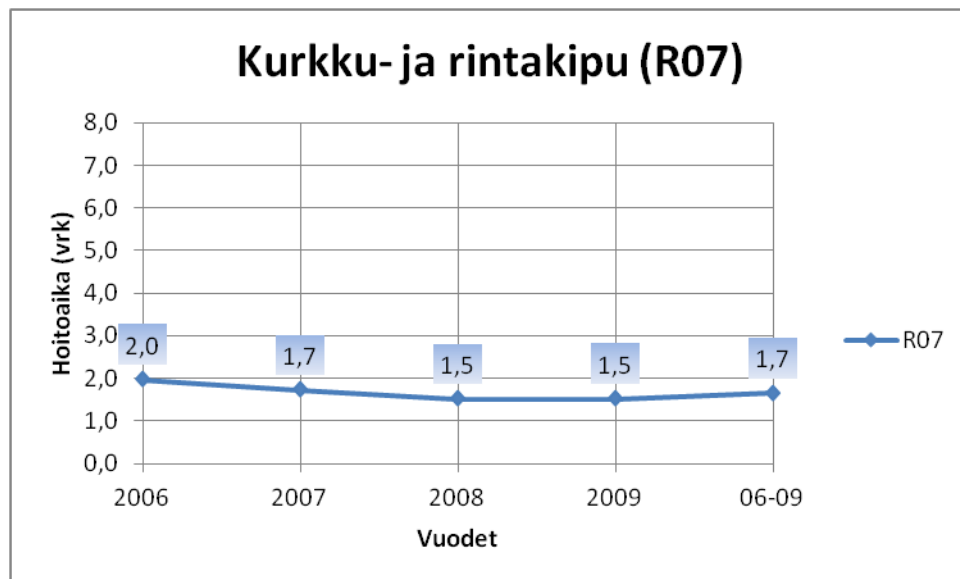
Taulukko 5 käsittää angina pectoriksen hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika on lyhentynyt 2,2 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Vuonna 2006 keskimääräinen hoitoaika oli 5,6 vuorokautta ja vuonna 2009 3,4 vuorokautta. Hoitoaika laski 1,8 vuorokaudella vuosien 2006 ja 2007 välillä ollen 3,8 vuorokautta, mutta nousi kuitenkin vuonna 2008 4,0 vuorokauteen. Vuodesta 2008 hoitoaika laski 0,6 vuorokaudella ollen 3,4 vuorokautta vuonna 2009. Keskimääräinen hoitoaika on ollut 4,3 vuorokautta vuosina 2006-2009.

Taulukko 6. Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitoajat vuosina 2006-2009.



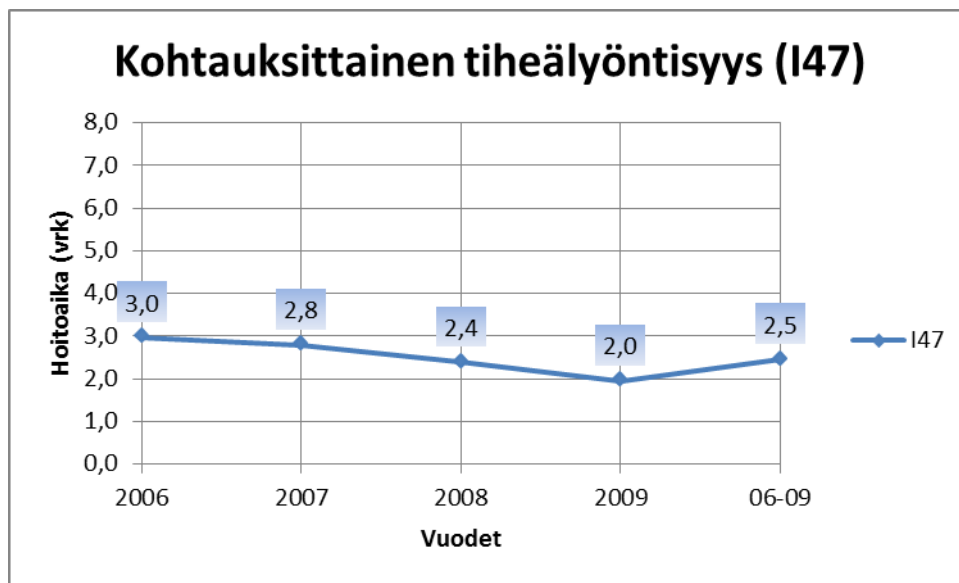
Sydämen vajaatoimintapotilaiden hoitoaika on lyhentynyt 2,0 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Vuonna 2008 hoitoaika oli 6,1 vuorokautta ja vuonna 2009 4,9 vuorokautta, eli hoitoaika laski vuoden sisällä 1,2 vuorokautta. Keskimääräinen hoitoaika oli 5,9 vuorokautta vuosina 2006-2009. (Taulukko 6.)

Taulukko 7. Kurkku- ja rintakipupotilaan hoitoajat vuosina 2006-2009.



Taulukko 7 käsittää kurkku- ja rintakivun hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika lyheni 0,5 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Hoitoaika on laskenut hieman vuosien 2006-2008 välillä ja pysynyt samana vuosien 2008-2009 välillä ollen 1,5 vuorokautta. Keskimääräinen hoitoaika oli 1,7 vuorokautta vuosina 2006-2009.

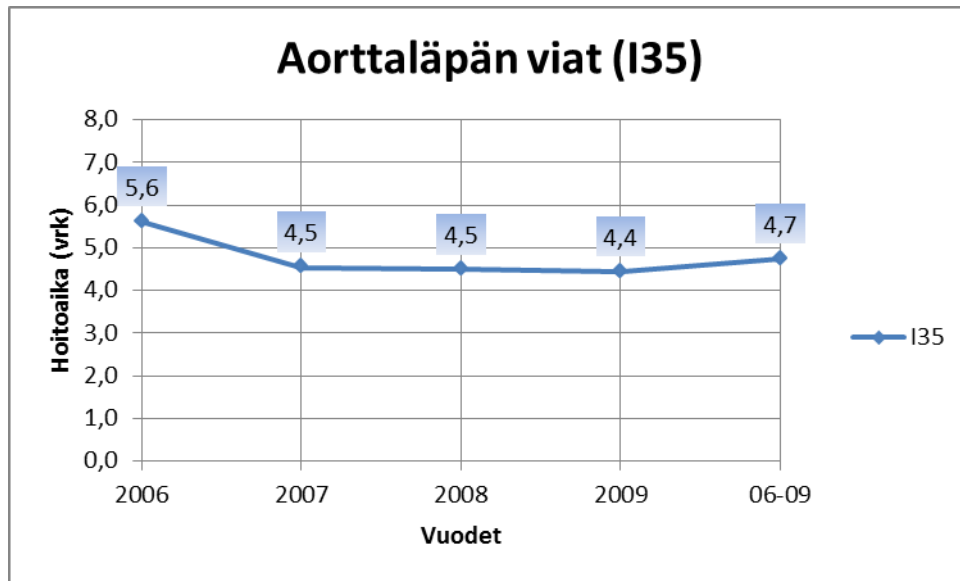
Taulukko 8. Kohtauksittaisen tiheälyöntisyyden hoitoajat vuosina 2006-2009.



Taulukossa 8 on esitettyä kohtauksittaisen tiheälyöntisyyden hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika lyheni 1,0 vuorokautta vuodesta 2006 vuoteen 2009. Hoitoaika on laskenut 0,4 vuorokaudella vuosien 2007-2008 välillä sekä vuosien 2008-2009 välillä. Keskimääräinen hoitoaika oli 2,5 vuorokautta vuosina 2006-2009.

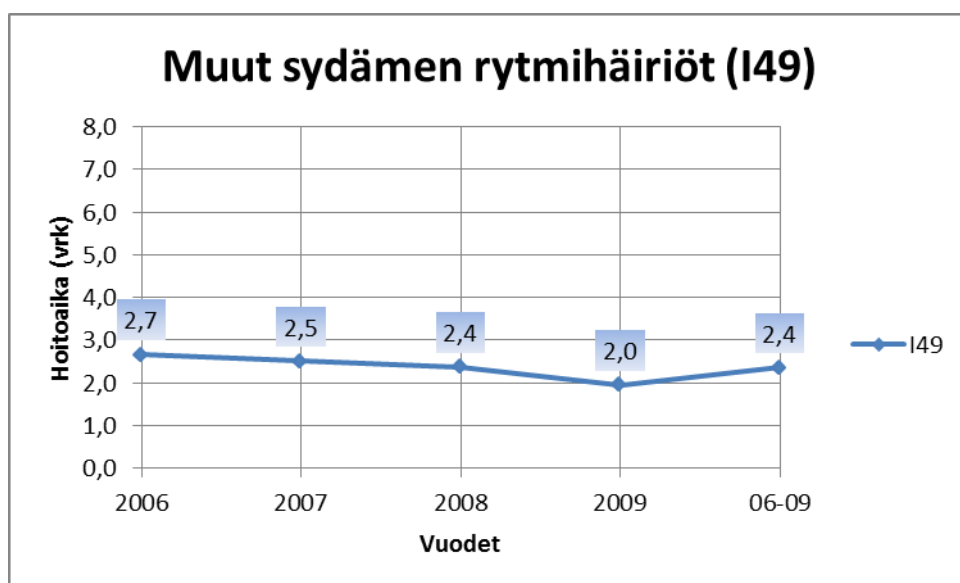


Taulukko 9. Aorttaläpän vikojen hoitoajat vuosina 2006-2009.



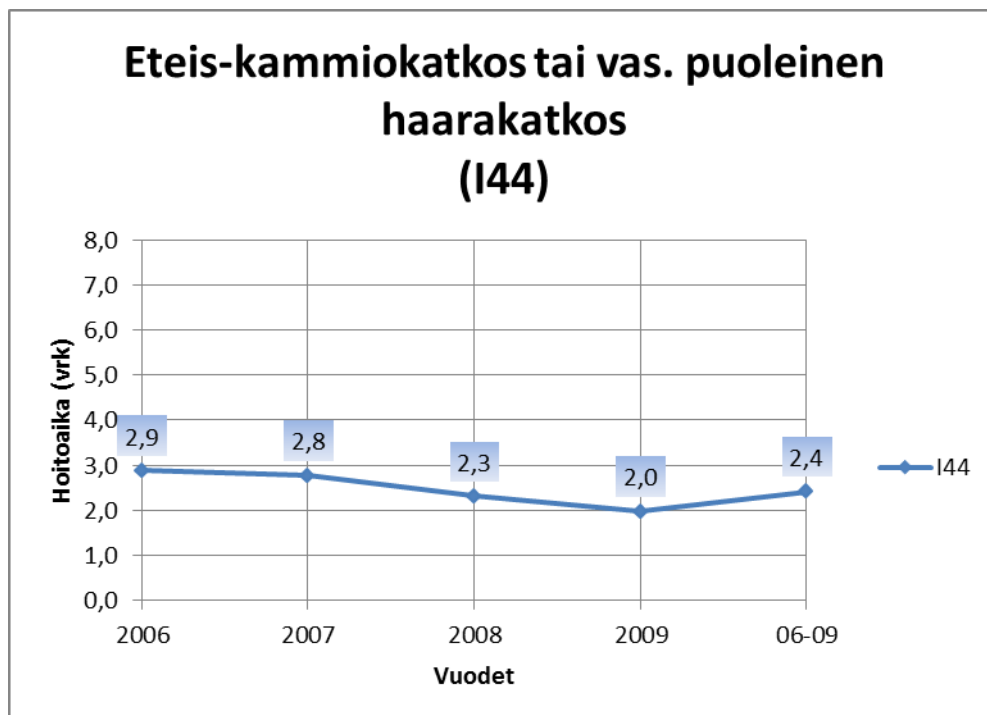
Taulukosta 9 selviää aorttaläpän vikojen hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika lyheni 1,2 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Vuonna 2006 hoitoaika oli 5,6 vuorokautta ja vuonna 2007 ja 2008 4,5 vuorokautta. Vuosien 2007 ja 2009 välillä hoitoaika on pysynyt tasaisena. Keskimääräinen hoitoaika oli 4,7 vuorokautta vuosina 2006-2009.

Taulukko 10. Muiden sydämen rytmihäiriöiden hoitoajat vuosina 2006-2009.



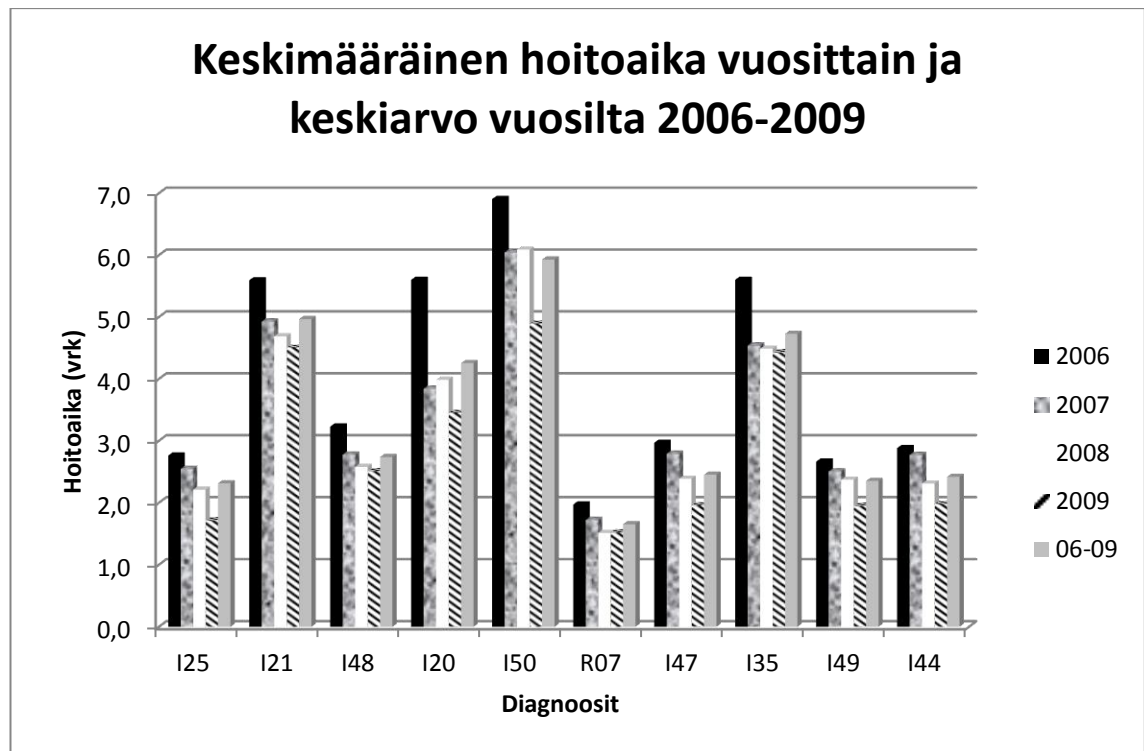
Taulukko 10 käsittää muiden sydämen rytmihäiriöiden hoitoajat vuosina 2006-2009. Hoitoaika oli pisimmillään 2,7 vuorokautta vuonna 2006 ja lyhimmillään 2,0 vuorokautta vuonna 2009, eli hoitoaika lyheni 0,7 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Hoitoaika on laskenut tasaisesti ja keskimääräinen hoitoaika oli 2,4 vuorokautta.

Taulukko 11. Eteis-kammiokatkoksen tai vasemman puoleisen haarakatkoksen hoitoajat vuosina 2006-2009.



Taulukko 11 kuvastaa eteis-kammiokatkoksen tai vasemman puoleisen haarakatkoksen hoitoaikoja vuosina 2006-2009. Hoitoaika lyheni 0,9 vuorokaudella vuosien 2006 ja 2009 välillä ollen 2,9 vuorokautta vuonna 2006 ja 2,0 vuorokautta vuonna 2009. Lasku on ollut tasaista ja keskimääräinen hoitoaika oli 2,4 vuorokautta vuosina 2006-2009.

Taulukko 12. Yhteenveto keskimääräisistä hoitoajoista vuosina 2006-2009.



I25 Pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus, I21 Sydäninfarkti, I48 Eteisvärinä tai eteislepatus, I20 Angina pectoris, I50 Sydämen vajaatoiminta, R07 Kurkku- ja rintakipu, I47 Kohtauksittainen tiheälyöntisyys, I35 Aorttaläpän viat, I49 Muut sydämen rytmihäiriöt, I44 Eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos.

Kymmenen yleisimmän sydämdiagnoosin kohdalla hoitoaika on lyhentynyt kaikissa vuosien 2006-2009 välisenä aikana, joka on nähtävissä taulukosta 12. Taulukkoon on koottu yhteenvetona kaikki valitut sydämdiagnoosit.

### 9.3 Yleisimpien sydänsairauksien hoitojaksojen lukumäärät vuosina 2006-2009

Seuraavasta taulukosta 13 käy ilmi kymmenen yleisimmän sydänsairauden hoitojaksojen lukumäärät ja yhteenlaskettu hoitojaksojen lukumäärä vuosilta 2006-2009.

Taulukko 13. Hoitojaksojen lukumäärät vuosina 2006-2009.

Diagnoosi	Hoitojaksojen lukumäärä				
	2006	2007	2008	2009	Yhteensä
Pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus	533	516	552	509	2110
Sydäninfarkti	563	473	474	438	1948
Eteisvärinä tai eteislepatus	401	445	505	584	1935
Angina pectoris	447	421	444	384	1696
Sydämen vajaatoiminta	236	237	225	285	983
Kurkkukipu ja rintakipu	173	234	258	259	924
Kohtauksittainen tiheälyöntisyys	157	168	196	252	773
Aorttaläpän viat	138	159	164	171	632
Muut sydämen rytmihäiriöt	122	168	162	168	620
Eteis-kammiokatkos tai vas.puol. haarakatkos	68	119	116	139	442

Eniten hoitojaksoja oli pitkäaikaisessa iskeemisessä sydänsairaudessa, yhteensä 2 110 ja vähiten potilailla, joilla oli eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos, yhteensä 442. Toiseksi eniten hoitojaksoja oli sydäninfarktipotilailla, 1 948 ja kolmanneksi eniten eteisvärinä tai eteislepatus potilailla, 1 935. Näiden välinen ero oli vain 13 hoitojaksoa. Hoitojaksojen lukumäärä on vähentynyt sydäninfarkti- ja angina pectoris potilailla noin sadalla hoitojaksolla vuosien 2006-2009 välillä. Angina pectoris potilailla hoitojaksoja oli kuitenkin 1696, eli neljänneksi eniten. Hoitojaksojen lukumäärä on kasvanut muun muassa potilailla, joilla on ollut eteisvärinä, eteislepatus tai kohtauksittaista tiheälyöntisyyttä. (Taulukko 13.)

#### 9.4 Yleisimpien sydänsairauksien prosenttiosuudet kaikista sydänhoitojaksoista

Seuraavasta käy ilmi tulevan sydäntoimialueen sydänsairauksien hoitojaksojen prosentuaaliset osuudet kaikista sydänhoitojaksoista.

Taulukko 14. Hoitajaksojen prosenttiosuudet vuosina 2006-2009.

Diagnoosi	Osuus jaksoista	
	%	kum %
Pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus	12 %	12 %
Sydäninfarkti	11 %	24 %
Eteisvärinä tai eteislepatus	11 %	35 %
Angina pectoris	10 %	45 %
Sydämen vajaatoiminta	6 %	51 %
Kurkkukipu ja rintakipu	5 %	56 %
Kohtauksittainen tiheälyöntisyys	5 %	60 %
Aorttaläpän viat	4 %	64 %
Muut sydämen rytmihäiriöt	4 %	68 %
Eteis-kammiokatkos tai vas.puol. haarakatkos	3 %	70 %

Taulukko 14 sisältää sydänpotilaiden kymmenen yleisintä diagnoosia vuosilta 2006-2009 ja ne kattavat 70 prosenttia kaikista sydäntoimialueen diagnooseista. Pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus, sydäninfarkti, eteisvärinä tai eteislepatus, angina pectoris ja sydämen vajaatoiminta käsittävät kaikista hoitajaksoista 51 prosenttia. Pitkäaikaisen iskeemisen sydänsairauden osuus oli 12 prosenttia, sydäninfarktin, eteisvärinän ja eteislepatuksen osuus oli 11 prosenttia, angina pectoriksen osuus oli 10 prosenttia ja sydämen vajaatoiminnan osuus oli kuusi prosenttia. Vähiten hoitajaksoja, eli kolme prosenttia, oli potilailla, joilla oli eteis-kammiokatkos tai vasemman puolen haarakatkos.

## 10 POHDINTA

### 10.1 Tutkimuksen eettisyys

Tieteellinen tutkimus tulee suorittaa aina hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tämä on edellytys tutkimuksen eettiselle hyväksyttävyydelle. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002.) Tutkimuksen lähtökohtana ja tutkimusetiikan periaatteena tulee olla sen hyödyllisyys. Tärkeää on selvittää tutkimuksen yhteiskunnallinen merkitys sekä sen vaikuttavuus tutkittaviin henkilöihin. Tutkimustuloksia voidaan toisinaan hyödyntää vasta tulevaisuudessa uusien potilaiden hoidossa, jolloin tutkimuksessa mukana olevat henkilöt eivät hyödy tutkimuksesta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 176-177.) Tämän tutkimuksen tarkoituksena on toimia vertailupohjana uuden toimintamallin toimivuuden arvioinnissa tulevaisuudessa. Tutkimuksesta saatavaa tietoa voidaan hyödyntää hoitotyön laadun kehittämisessä ja tavoiteltaessa lyhyempiä hoitoaikoja.

Potilasdokumenteja, hoitotyön asiakirjoja ja rekistereitä on viime aikoina alettu käyttämään yhä useammin tutkimusaineistona. Tämä on eettisesti haasteellista, koska potilaat eivät hoitosuhteensa aikana ole tietoisia siitä, että heidän tietojaan käytetään myöhemmin tutkimuskohteena. Tämän takia kaikkien identifiointitietojen poistaminen dokumenteista on tärkeää. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 179.) Tässä tutkimuksessa käytettävästä aineistosta ei käynyt ilmi henkilöiden tunnistukseen johtavia tietoja, joten se on eettiset vaatimukset täyttävä.

Tutkimustyössä keskeinen asia on luottamuksen säilyttäminen. Tämä tarkoittaa, että tutkimustietoja ei tutkimusprosessin aikana luovuteta ulkopuolisille tahoille ja se säilytetään asianmukaisella tavalla suojattuna. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 179.) Tämän tutkimuksen aineisto oli koko tutkimusprosessin ajan ainoastaan tutkijoiden hallussa ja ulkopuolisten saavuttamattomissa. Tutkimusprosessin päätyttyä aineisto hävitettiin asianmukaisella tavalla.

Tulosten raportoinnissa tulee huomioida, ettei raportointi ole puutteellista, eikä siinä syyllistytä sepittämiseen. Sepittämisellä ja puutteellisella raportoinnilla aiheutetaan tutkimustulosten vääristyminen, jolloin ne eivät ole luotettavia ja totuudenmukaisia. Toisen henkilön kirjoittaman tekstin suora lainaaminen tai omien tutkimustulosten toistaminen useammassa tutkimusraportissa katsotaan plagioinniksi, joka ei ole eettisesti sallittua tutkimustyössä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 182.) Tämän tutkimuksen tulokset on raportoitu eettiset periaatteet huomioiden huolellisesti ja totuudenmukaisesti.

## 10.2 Tutkimuksen luotettavuus

Reliabiliteetilla ja validiteetilla kuvataan tutkimuksen luotettavuutta. Reliabiliteetti osoittaa tutkimustulosten tarkkuuden ja sen etteivät tulokset ole sattumanvaraisia. Jotta tutkimus on luotettava, sen on oltava toistettavissa samanlaisin tuloksin. Tutkimuksen ajan tutkijan tulee olla kriittinen ja tarkka, jotta vältetään virheitä tietoja kerätessä, syötettäessä ja käsiteltäessä sekä tuloksia tulkittaessa. Validiteetti tarkoittaa, että on tutkittu sitä mitä oli tarkoituskin tutkia. Tästä syystä tutkijalla on oltava täsmälliset tavoitteet tutkimukselleen, ettei tutkita väärää asioita. Mittaustulosten luotettavuuden kannalta muuttujien ja mitattavien käsitteiden tulee olla tarkoin määriteltyjä. (Heikkilä 2008, 29-30.) Tässä tutkimuksessa aineiston luotettavuutta ei pystytty arvioimaan, koska opinnäytetyön tekijät eivät ole osallistuneet aineiston keruuseen. Aineisto saatiin valmiina Turun yliopistollisesta keskussairaala. Analysoitavaksi valittiin 10 yleisintä sydänpotilaiden diagnoosia hoitojaksojen lukumäärän perusteella. Nämä kattavat kaikista sydämdiagnooseista 70 prosenttia. Tähän päädyttiin tilastotieteilijä Sirpa Ernvallin konsultoinnin jälkeen. Tutkimuksen tavoitteet ja tarkoitus, eli hoitoaikojen tutkiminen, on ollut opinnäytetyön tekijöiden tiedossa koko tutkimusprosessin ajan.

### 10.3 Tutkimustulosten tarkastelua

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää tulevaan sydäntoimialueeseen kuuluvien potilaiden hoitoaikoja Turun yliopistollisen keskussairaalan nykyisessä toimintamallissa. Keskimääräiset hoitoajat ja hoitajaksojen lukumäärät olivat selkeästi esitettyinä Turun yliopistollisesta keskussairaalaista saadussa aineistossa. Aineisto oli kattava ja laaja ja sitä oli helppo tulkita. Aineisto oli tarkoitukseen käsitelty SPSS- ohjelman avulla, mutta sitä ei voitu käyttää, koska aineisto oli jo valmiiksi pitkälle työstetty. Diagnoosien valinta perustui hoitajaksojen lukumäärän suuruuteen ja niiden prosenttiosuuteen kaikista sydänpotilaiden diagnooseista.

Sydäntoimialueen potilaiden hoitoajat ovat laskeneet kaikissa keskeisissä diagnooseissa vuodesta 2006 vuoteen 2009. Angina pectoriksen hoitoaika on lyhentynyt eniten, eli 2,2 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Toiseksi eniten hoitoaika on lyhentynyt sydämen vajaatoiminta potilailla, eli 2,0 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Kurkku- ja rintakipupotilaan hoitoaika lyheni vähiten, eli vain 0,5 vuorokaudella vuodesta 2006 vuoteen 2009. Kyseisen potilasryhmän kohdalla hoitoajan muuttumattomuuteen on mahdollisesti vaikuttanut se, että tarvittavat tutkimukset vievät tietyn ajan ennen kuin voidaan varmistua heidän kotiutuksestaan. Hoitoaikojen lyhentymisen voi johtua potilaiden nopeammasta kotiuttamisesta tai siirtämisestä jatkohoitoon perusterveydenhuollon piiriin. Nykyajan trendinä näkyy juuri se, että potilaita siirretään perusterveydenhuoltoon aikaisempaa nopeammin, vaikka potilaan vointi ei sitä vielä sallisikaan. Tämä vaikuttanee myös hoitajaksojen lukumääriin, sillä näissä tapauksissa potilas voidaan siirtää nopeasti takaisin erikoissairaanhoidon puolelle voinnin huonontuessa. Välillä tilanne voi olla kuitenkin päinvastainen, eli potilaat joutuvat odottamaan jatkohoitoon pääsyä kohtuuttoman kauan, jolloin sairaalassaoloaika pitenee turhaan.

Aiemmin esitetystä Pohjola-Sintosen ym. (2005) tekemästä tutkimuksesta kävi ilmi, että sairaalahoitopäiviä kului keskimäärin 2,5 vuorokautta rintakipu- ja vajaatoimintapotilasta kohden. Turun yliopistollisessa keskussairaalassa (Tyks)



rintakipupotilaiden keskimääräinen hoitoaika oli 1,7 vuorokautta ja sydämen vajaatoiminta potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli 5,9 vuorokautta vuosina 2006-2009. Rintakipupotilaiden hoitoaika on Tyks:ssa ollut vuonna 2006 vain kaksi vuorokautta, joka on puoli vuorokautta lyhyempi kuin Pohjola-Sintosen ym. mukaan. Rintakipupotilaiden hoitoaika on edelleen laskenut vuoteen 2009 mennessä ollen 0,8 vuorokautta lyhyempi kuin Pohjola-Sintosen ym. mukaan. Vaikka sydämen vajaatoimintapotilaiden hoitoaika on laskenut Tyks:ssa kahdella vuorokaudella vuosien 2006-2009 aikana, on se silti selvästi pidempi kuin Pohjola-Sintosen ym. mukaan. Kuopion yliopistollisessa keskussairaalassa sydän-, keuhko- ja thoraxkirurgisen potilaan hoitoaika oli 4-7 vuorokautta vuonna 2010 (Kuopion yliopistollinen sairaala 2010). Saadusta aineistosta kävi ilmi, että näiden potilaiden hoitoaika oli myös Tyks:ssa 4-7 vuorokautta vuosien 2006-2009 aikana. Näiden sairaanhoitopiirien kesken ei nähtävästi ole eroja hoitoaikojen pituuksissa ainakaan sydän-, keuhko- ja thoraxkirurgisten potilaiden kohdalla.

Hoitojaksojen lukumäärä on noussut kaikissa muissa diagnooseissa, paitsi sydäninfarkti- ja angina pectoris potilailla sekä niillä, joilla on pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus. Mielenkiintoisin huomio kiinnittyy juuri angina pectoris potilaisiin, joilla sekä keskimääräinen hoitoaika että hoitojaksojen lukumäärä on laskenut. Hoitojaksojen lukumäärän laskuun vaikuttaa mahdollisesti ennaltaehkäisevä ja kehittynyt sydänpotilaiden hoito, väestön lisääntynyt tietoisuus sydän- ja verisuonitaudeista ja nopeampi hoitoon hankkiutuminen sekä tarpeeksi ajoissa aloitettu hoito. Joidenkin diagnoosien kohdalla havaittuun hoitojaksojen määrän kasvuun on vaikuttanut mahdollisesti väestön ikääntyminen, kansantautien yleistyminen, lisääntynyt päihteiden käyttö ja ylipainoisuus sekä liikunnan vähäisyys. Tuloksista selviää, että eniten hoitojaksoja on aiheuttanut pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus ja vähiten eteis-kammiokatkos ja vasemman puoleinen haarakatkos. Vaikka potilailla, joilla on eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos on valituista diagnooseista vähiten hoitojaksoja, niiden lukumäärä on kuitenkin kaksinkertaistunut vuosien 2006-2009 välillä. Muissa diagnooseissa vastaavan suuruista kasvua ei ole tapahtunut näiden vuosien aikana.

Valitut kymmenen sydämdiagnoosia kattavat kaikista sydänpotilaiden diagnooseista 70 prosenttia, joten muiden 344 diagnoosin osuudeksi jää vain 30 prosenttia. Viisi yleisintä ja tunnetuinta sydämdiagnoosia kattavat jo pelkästään puolet kaikista diagnooseista, joka on huomattava määrä ottaen huomioon, että eri diagnooseja oli tilastoitu 354 kappaletta. Yli kymmenen prosentin osuus hoitojaksoista oli pitkäaikaisessa iskeemisessä sydänsairaudessa (12%), sydäninfarktissa (11%) ja eteisvärinässä tai eteislepatuksessa (11%).

### 10.3.1 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään VSSHP:ssä uuteen toimintamalliin siirtymisen jälkeen, jolloin tämä tutkimus toimii vertailupohjana uuden toimintamallin hoitoaikojen kartoituksessa. Uuden toimintamallin tavoitteena on lyhentää sydänpotilaiden hoitoaikoja entisestään. Potilaiden tarvitsema hoito on keskitetty heidän ympärilleen siten, että potilaat ohjautuvat suoraan tarvittaviin tutkimuksiin ja oikeaan hoitolinjaan. Tämän voidaan olettaa lyhentävän hoitoaikoja jonkin verran. Hoitoaikojen lyhentyminen aiheuttaa haasteita hoitohenkilökunnalle sekä potilaille, koska potilasohjauksen merkitys korostuu entisestään. Potilaiden tulee olla entistä valveutuneempia ja sitoutuneempia toteuttamaan jatkohoitoa kotona hoitohenkilökunnalta saatujen ohjeiden mukaisesti.

Potilaiden yksilöllisyyden huomioiminen ja moniammatillisen yhteistyön toimivuus ovat tärkeitä lyhyempiin hoitoaikoihin pyrittäessä. Potilaiden sen hetkinen terveydentila vaikuttanee omalta osaltaan hoidon suunnitteluun ja mahdolliseen sairaudesta paranemiseen. Esimerkiksi monisairaiden potilaiden kohdalla toipuminen saattaa viedä enemmän aikaa kuin aiemmin perusterveiden potilaiden kohdalla, joilla komplikaatoriski on pienempi kuin monisairailta potilailla. Potilaan hoidon tarpeen arviointi ja keskeisin tavoite hoitajaksolle tulisi määrittää mahdollisimman nopeasti, jotta potilaan sairaalassaoloaika ei sen vuoksi pitene. Moniammatillisen yhteistyön

toimiminen vaatii eri ammattiryhmien välistä sujuvaa ja avointa tiedonkulkua sekä toisten työn tuntemista ja arvostamista. Potilasdokumentoinnin merkitys korostuu yhteistyön toimivuudessa. Jokaisella ammattiryhmällä tulee olla yhtenäinen linja sen toteutuksessa, jolloin se takaa potilaalle hyvän kokonaishoidon. Onnistunut yhteistyö saattaa taata potilaille nopean ja sujuvan hoidon, jolloin muun muassa tarpeellisiin tutkimuksiin pääsy mahdollisesti nopeutuisi.

Ennaltaehkäisevä hoitotyö on avainasemassa erityisesti sydän- ja verisuonitautia sairastavien potilaiden kohdalla, sillä heidän määrä kasvaa vuosittain Suomessa muun muassa väestön ikääntymisen myötä. Potilaiden tiedonsaantia lisäämällä saatetaan ennaltaehkäistä sydän- ja verisuonitautien mahdollinen paheneminen. Potilaan oman motivaation tukeminen on kuntoutumisvaiheessa tärkeää, sillä hyvä fyysinen ja psyykinen kunto sekä sosiaalinen tilanne saattaa ennaltaehkäistä sydänsairauksien uusiutumisen.

Hoitoaikojen lyhentymiseen ja hoitajaksojen määriin tulee vaikuttamaan tulevaisuudessa myös hoidon kehittyminen ja hoitoon liittyvä tutkimustyö. Lääketiede kehittyy nopeaa tahtia, joka vaikuttaa myös uusien hoitomuotojen ilmaantumiseen. Jatkossa olisi tärkeää tutkia sydänpotilaiden hoitoaikoihin vaikuttavia tekijöitä ja syitä hoitoaikojen pitkittymiseen, sillä näiden selvittäminen voisi osaltaan vaikuttaa hoitoaikojen pituuksiin ja hoidon suunnitteluun. Moniammatillisen yhteistyön toimivuuden tutkiminen ja kehittäminen olisi myös tärkeää, koska sen toimivuus tai toimimattomuus vaikuttanee suuresti hoitoaikojen pituuksiin.

## 11 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tulosten tarkastelun myötä tehtiin seuraavat johtopäätökset:

1. Yleisimmät sydänpotilaiden diagnoosit vuosina 2006-2009 olivat pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus, sydäninfarkti, eteisvärinä tai eteislepatus, angina pectoris, sydämen vajaatoiminta, kurkku- ja rintakipu, kohtauksittainen tiheälyöntisyys, aorttaläpän viat, muut sydämen rytmihäiriöt ja eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos. Yleisimmät diagnoosit olivat pysyneet samoina näiden vuosien aikana.
2. Sydämen vajaatoimintapotilailla ja sydäninfarktipotilailla hoitoaikojen keskiarvo oli vuosina 2006-2009 pisin, eli viisi vuorokautta tai yli. Kurkku- ja rintakipupotilailla hoitoajan keskiarvo oli vuosina 2006-2009 lyhin, eli 1,7 vuorokautta. Muiden valittujen sydämdiagnoosien yleisin hoitoaika oli noin kaksi vuorokautta.
3. Eniten hoitajaksoja oli pitkäaikaisessa iskeemisessä sydänsairaudessa, yhteensä 2 110 ja vähiten potilailla, joilla todettiin eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos, yhteensä 442. Potilailla, joilla oli eteis-kammiokatkos tai vasemman puoleinen haarakatkos, lukumäärä on kaksinkertaistunut vuosien 2006-2009 välillä. Muissa diagnooseissa kasvu ei ole ollut yhtä runsasta näiden vuosien aikana.
4. Kymmenen yleisintä sydämdiagnoosia käsittää 70 prosenttia kaikista sydänhoitjaksoista. Yleisin sydämdiagnoosi eli pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus käsittää yksinään jo 12 prosenttia kaikista hoitjaksoista.
5. Hoitoaika oli lyhentynyt kaikissa kymmenessä valitussa diagnoosissa, eniten angina pectoris potilailla 2,2 vuorokautta. Hoitajaksojen lukumäärissä suunta taas oli kasvava. Ainoastaan sydäninfarkti- ja angina pectoris potilaiden sekä niiden, joilla oli pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus, hoitajaksojen lukumäärä oli vähentynyt.

## LÄHTEET

Blek, T.; Kiema, M.; Karinen, A.; Liimatainen, L. & Heikkilä, J. 2007. Sepelvaltimotautia sairastavan potilaan ja hänen läheisensä tiedon saanti ja riskitekijöihin asennoitumisen yhteys terveystietämiseen. Tutkiva hoitotyö. Vol. 5(4), 9-13.

Heikkilä, J. ; Kupari, M.; Airaksinen, J.; Huikuri, H.; Nieminen M. & Peuhkurinen, K. 2008. Kardiologia. Helsinki: Duodecim.

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

Iivanainen, A.; Jauhiainen, M. & Syväoja, P. 2010. Sairauksien hoitaminen. Helsinki: Tammi.

Kamphuis, H.; Verhoeven, N.; Leeuw, R.; Derksen, R.; Hauer, R. & Winnubst, J. 2004. ICD: a qualitative study of patient experience the first year after implantation. Journal of clinical nursing. Vol. 13, No. 8. 1008-1016.

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

Karjalainen, J. 2009. Sydänlihastulehdus. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 11.4.2012 <http://www.terveyskirjasto.fi> > Lääkärikirja Duodecim > Sairaudet > Sydän ja verisuonet > Sydänsairaudet > Sydänlihastulehdus.

Khan, J.; Albarran, J.; Lopez, V. & Sek, Y. 2010. Gender differences on chest pain perception associated with acute myocardial infarction in Chinese patients: a questionnaire survey. Journal of clinical nursing. Vol. 19, No 19-20, 2720-2729.

Kesäniemi, A. & Salomaa, V. 2009. Sepelvaltimotauti. Sairauksien ehkäisy. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 10.4.2012 <http://www.terveyskirjasto.fi> > Terveysten edistäminen > Sairauksien ehkäisy > Sepelvaltimotauti.

Kinnula, V.; Brander P-E. & Tukiainen, P. 2005. Keuhkosairaudet. Helsinki:Duodecim.

Koivunen, K.; Isola A. & Lukkarinen, H. 2007. Rehabilitation and guidance as reported by women and men who had undergone coronary bypass surgery. Journal of clinical nursing Vol. 16, No 4, 688-697.

Koskela, T.; Nykänen, I. & Kumpusalo, E. 2011. Potilastietojärjestelmät eivät tue systemaattista ennaltaehkäisyä. Suomen Lääkärilehti 19/2011 vsk 66, 1581-1585.

Kummel, M. & Projektiryhmä 2011. Projektisuunnitelma. Tulevaisuuden sairaala – hoitotyön kehittämisprojekti 2009-2015 (Hoi-Pro).

Kuopion yliopistollinen sairaala 2010. Viitattu 20.10.2011 <http://www.psshp.fi/index.asp?link=857.1779&language=1>

Lambert, N.; Rowe, G.; Bowling, A.; Ebrahim, S.; Laurence, M.; Dalrymple, J. & Thomson, R. 2004. Reasons underpinning patients' preferences for various angina treatments. Health expectations. Vol. 7, No. 3. 246-256.

Li-Huan, C.; Chung-Yi, L.; Shyh-Ming, S.; Wie-Hsian, Y. & Ai-Fu, C. 2010. Predictors of fatigue in patients with heart failure. Journal of clinical nursing. Vol. 19, No 11-12, 1588-1596.

Mustajoki, P. 2012. Sydänlihassairaudet (kardiomyopatia). Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 11.4.2012 <http://www.terveyskirjasto.fi> > Lääkärikirja Duodecim > Sairaudet > Sydän ja verisuonet > Sydänsairaudet > Sydänlihassairaudet (kardiomyopatia).

Mustajoki, P. 2011a. Endokardiitti (sydänlappien tulehdus). Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 11.4.2012 <http://www.terveyskirjasto.fi> > Lääkärikirja Duodecim > Sairaudet > Sydän ja verisuonet > Sydänsairaudet > Endokardiitti (sydänlappien tulehdus).

Mustajoki, P. 2011b. Sepelvaltimotauti. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 13.4.2012 <http://www.terveyskirjasto.fi> > Lääkärikirja Duodecim > Sairaudet > Sydän ja verisuonet > Sydänsairaudet > Sepelvaltimotauti.

Mustajoki, P. 2010. Sydämen haarakatkos (RBBB ja LBBB). Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 11.4.2012 <http://www.terveyskirjasto.fi> > Lääkärikirja Duodecim > Sairaudet > Sydän ja verisuonet > Sydänsairaudet > Sydämen haarakatkos (RBBB ja LBBB).

Mäkijärvi, M.; Kettunen, R.; Kivelä, A.; Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. 2008. Sydänsairaudet. Helsinki: Duodecim.

Pohjola-Sintonen, S.; Kosunen, V.; Lilleberg, J.; Sund, R. & Tiensuu, T. 2005. Kardiologisen diagnostiikan tehostaminen päivystysalueella lyhensi ja vähensi sairaalahoitoa. Suomen Lääkärilehti 8/2005 vsk 60, 929-934.

Sjöman, M. 2012. Elektrofysiologinen tutkimus/ablaatio. Viitattu 11.04.2012 <http://www.vaasankeskussairaala.fi> > Potilaat, asiakkaat & omaiset > Osastot ja toimenpideyksiköt > Sydänasema > Tutkimukset ja toimenpiteet > Elektrofysiologinen tutkimus/ablaatio.

Sjöman, M. 2011. Tahdistin/Pacemaker. Viitattu 11.4.2012 <http://www.vaasankeskussairaala.fi> > Potilaat, asiakkaat & omaiset > Osastot ja toimenpideyksiköt > Sydänasema > Tutkimukset ja toimenpiteet > Tahdistin/Pacemaker.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011a. Hoitoonpääsy (hoitotakuu). Viitattu 23.4.2012. <http://www.stm.fi> > Sosiaali- ja terveystalot > Asiakkaan ja potilaan oikeudet > Hoitoon pääsy.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011b. Terveystalot. Viitattu 10.4.2012 <http://www.stm.fi> > Vireillä > Lainsäädäntöhankkeet > Sosiaali- ja terveydenhuolto > Terveystalot ja sen toimeenpano.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2004. Terveystalot palvelu paranee. Kiireettömään hoitoon määräajassa. Viitattu 10.4.2012 <http://www.stm.fi> > Julkaisut > Esitteitä-sarja > 2004 > Terveystalot palvelu paranee. Kiireettömään hoitoon määräajassa.

Suomen Sydänliitto ry 2010a. Aortan sairaudet ja liikunta. Viitattu 4.4.2012.

Suomen Sydänliitto ry 2010b. Eteisvärinä. Viitattu 16.5.2012.

Suomen Sydänliitto ry 2009. Sydämen vajaatoiminta-opas. Viitattu 8.3.2012.

THL 2012. Erikoissairaanhoidon pääsee aikaisempaa nopeammin. Viitattu 15.3.2012 [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/) >Ajankohtaista > Erikoissairaanhoidon pääsee aikaisempaa nopeammin.

THL 2011a. Sydän- ja verisuonisairaudet. Viitattu 14.3.2012 [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/) >Aiheet >Kansantaudit >Sydän- ja verisuonisairaudet.

THL 2011b. Tautiluokitus ICD-10. 3. painos. StMichel Print: Mikkeli.

THL 2011c. Toimenpiteelliset hoitajaksot 2010. Viitattu 10.4.2012 [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/) > Tilastot ja rekisterit > Tilastoja aiheittain > Arkisto > Toimenpiteelliset hoitajaksot 2010.

Tilastokeskus 2011a. Kuolleet peruskuolemansyyn (54-luokkainen luokitus) ja iän mukaan 2010, molemmat sukupuolet. Viitattu 14.3.2012 <http://www.stat.fi/index.html> >Tilastot >Terveys >Kuolemansyyt >Taulukot >2010 > Kuolleet peruskuolemansyyn (54-luokkainen luokitus) ja iän mukaan 2010, molemmat sukupuolet.

Tilastokeskus 2011b. Suomen tilastollinen vuosikirja 2011. Edita Prima Oy: Helsinki.

Turun yliopistollinen keskussairaala 2011. T-Pro-toiminnan kehittäminen. Viitattu 23.4.2012 <http://www.tyks.fi/> > T-sairaalan laajennus > T-Pro-toiminnan kehittäminen > Projektit.

Turun yliopistollinen keskussairaala 2007. Opas sydänleikkaukseen tulevalle. Viitattu 4.4.2012 [http://www.vsshp.fi/fi/dokumentit/2609/Syddnopas\\_2007.pdf](http://www.vsshp.fi/fi/dokumentit/2609/Syddnopas_2007.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen 2002 (pdf). Viitattu 14.3.2012 <http://www.tenk.fi> >Hyvä tieteellinen käytäntö >Tulostettavat ohjeet > Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen 2002.

Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiri 2012. Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 8.3.2012. [www.vsshp.fi](http://www.vsshp.fi) > Yleisesittely > Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiri.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategia vuosille 2007–2015 (pdf). Viitattu 8.3.2012. <http://www.vsshp.fi> > Hallinto ja talous > Säännöt ja ohjeet > Strategia 2007–2015.

Vartiainen, E.; Peltonen, M.; Laatikainen, T.; Sundvall, J.; Salomaa, V.; Jousilahti, P. & Puska, P. 2008. FINRISKI 2007-terveystutkimus: Sekä miesten että naisten sydän- ja verisuonisairauksien kokonaisriski pieneni viime vuosina. Suomen Lääkärilehti 15/2008 vsk 63, 1375-1381.

WHO 2011. Cardiovascular diseases (CVDs). Fact sheet No. 317. Viitattu 14.3.2012 <http://www.who.int/en/> >Media centre >Fact sheets >Cardiovascular diseases.

Ylitalo, A.; Pietilä, M.; Kiviniemi, T. & Karjalainen, P. 2012. Sepelvaltimoahtauman arviointi kajoavilla toimenpiteillä. Suomen lääkäri-lehti. No 9/2012, vsk 67. 581-589.