

Tuomo Häkkinen

OPAS SEPELVALTIMOIDEN PALLOLAAJENNUSPOTILAALLE –  
OIREET OVAT POISSA, TAUTI JÄLJELLÄ

Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto  
2009



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

## OIREET OVAT POISSA, TAUTI JÄLJELLÄ

Kirjallinen opas sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille  
Häkkinen Tuomo  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Pori  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto  
Joulukuu 2009  
Ohjaajat: Flinck Marja, lehtori, KT, psykoterapeutti  
Opinnäytetyö, 32 sivua, 5 liitettä (8 sivua)  
YKL: 59.571

---

Avainsanat: Pallolaajennus, sepelvaltimotauti

Projektin tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa kirjallinen opas sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille sekä tehdä se vastaamaan juuri pallolaajennuspotilaiden tarpeita. Kirjallinen opas on suunnattu sekä pallolaajennukseen meneville että pallolaajennuksen jo läpikäyneille potilaille sekä heidän omaisilleen. Päämääränä oli luoda selkeä, helppolukuinen ja hyödyllinen opas potilaiden ja heidän omaistensa tueksi.

Opinnäytetyön suunnittelu aloitettiin syyskuussa 2004. Potilaiden tiedontarvetta selvitettiin hoitajien haastattelun kautta, jolloin hoitotyön näkökulma korostui vahvasti.

Hoitajien vastauksista ilmeni, että pallolaajennuspotilaat tarvitsevat paljon tietoa siitä, mitä tehdä, jos valtimon pistoskohta alkaa vuotaa kotona ja miten menetellä, jos rintakipu yllättää pallolaajennuksen jälkeen.

Oppaan arviointia varten luotiin erillinen arviointilomake, joita vietiin Satakunnan keskussairaalan osastolle KM4 6 kpl, sisätautien poliklinikalle sydänhoitajalle 1 kpl sekä sydäntoimenpideyksikköön 6 kpl, arviointeja palautettiin 8 kpl. Projektin tuloksena syntyi kirjallinen opas pallolaajennuspotilaille ja heidän omaisilleen. Kirjallinen opas sisältää tietoa rasvankäytön merkityksestä sepelvaltimotautiin, liikuntasuosituksia sydänpotilaalle sekä ravintosuosituksia. Opas on pituudeltaan kahdeksan sivua. Opas laadittiin Microsoftin Publisher -ohjelmalla. Opas annetaan Satakunnan keskussairaalan osaston KM4 käyttöön.

## **THE SYMPTOMS ARE GONE THE DISEASE STILL EXISTS**

A written guide for the PTCA patients of coronary arteries

Häkkinen Tuomo

Satakunta University of Applied Sciences

Faculty of Social Services and Health Care Pori

The program of nursing

Healthcare studies, nursing program

December 2009

The counselors: Flinck Marja, senior lecturer, EdT, psychotherapist

A scholarly thesis, 32 pages, 5 appendixes (8 pages)

YKL:59.571

---

The key words: PTCA, the disease of coronary artery (arteriosclerosis)

The meaning of this project was to plan and produce a written guide for the PTCA patients of coronary arteries and to make it meet exactly the needs of the PTCA patients. The written guide is directed to those going to have the PTCA soon or those who has carried the operation already out and also to their relatives. The aim was to create a clear, easy-to-read and useful guide for the support of the patients and their relatives.

This scholarly thesis was started in September 2004. The patients' need of information was cleared by interviewing nurses which made the perspective strongly towards nursing.

It appears from the nurses' answers that the PTCA patients need a lot of information about what to do when the injection spot of the artery starts to bleed at home or how to proceed with a sudden chest pain after PTCA.

As a result of this project arose a written guide for the PTCA patients and his relatives. This written guide contains information about the significance of cholesterol in the disease of the coronary arteries, exercise recommendations for the heart patient and diet recommendations. The guide is 8 pages long and was written out by Microsoft's Publisher program. This guide will be given to the use of ward KM4 in the general hospital of Satakunta.

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	6
2 PALLOLAAJENNUSOPAS PROJEKTINA .....	7
2.1 Projektiluontoisen opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet.....	7
2.2 Projektin eteneminen.....	7
2.3 Projektin määritelmää .....	8
2.4 Projektin vaiheet.....	8
2.5 Projektin tavoitteet ja suoriutumisen arviointi .....	9
3 PALLOLAAJENNUSOPPAAN TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT .....	10
3.1 Sydämen fysiologia .....	10
3.2 Sepelvaltimotauti sairautena .....	11
3.3 Pallolaajennuspotilaiden elämänlaatu .....	13
3.4 Pallolaajennus .....	14
4 HOITAJIEN HAASTATTELUT PALLOLAAJENNUSOPPAAN SISÄLLÖN TUKENA .....	15
4.1 Haastattelujen toteutus .....	17
4.2 Haastattelujen analysointi .....	17
4.3 Haastattelujen vaikutus .....	18
5 PALLOLAAJENNUSOPPAAN SISÄLTÖ .....	20
5.1 Sydäninfarktin oireilu.....	20
5.2 Miten menetellä rintakipukohtauksessa .....	20
5.3 Pallolaajennukseen päätyminen .....	21
5.4 Sepelvaltimoiden pallolaajennus ja stenttaaminen.....	21
5.5 Rintakipu voi uusiutua pallolaajennuksen jälkeenkin.....	23
5.6 Kuntoutumiseen vaikuttavat tekijät.....	23
5.6.1 Sydänystävällinen ruokavalio .....	24
5.6.2 Säännöllinen liikunta sepelvaltimotaudin kannalta.....	24
5.7 Sepelvaltimotaudin riskitekijöihin suhtautuminen.....	25
5.8 Sydänsairaus ja seksuaalisuus .....	25
5.9 Henkisestä hoidosta.....	26
5.10 Vertaistukiryhmistä ja -yhdistyksistä.....	26
6 PROJEKTIN ETENEMINEN JA TOTEUTUS .....	27
6.1 Aikataulu .....	27

6.2 Resurssit .....	27
6.3 Riskit ja rajaus .....	27
6.4 Pallolaajennusoppaan arviointi .....	28
6.5 Projektin toteutus .....	28
6.6 Projektin tulos .....	28
7 PROJEKTIN ARVIOINTI JA POHDINTA.....	29
LÄHTEET .....	31
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Projektiluontoisen opinnäytetyön aiheena oli tuottaa opas sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille. Idea projektista heräsi tammi-helmikuussa 2005 sisätautihoitotyön työssäoppimisjaksolla Satakunnan keskussairaалassa osastolla KM4. Tuolloin keskusteltiin osastonhoitajan kanssa oppaan tarpeellisuudesta nimenomaan pallolaajennuspotilaille ja oppaan ajatus todettiin hyödylliseksi, myös muu henkilökunta piti ideaa hyvänä. Näiden ajatusten pohjalta työ alkoi vähitellen syntyä.

Työn aihevalinta perustuu käytännön hyötyyn sekä tutkimukselliseen tietoon. Käytännön hyötynä on osaston KM4 kiinnostus opasta kohtaan. Kattainen on 2004 julkaistussa väitöskirjatutkimuksessaan todennut, että riittävällä ja oikea-aikaisella ohjauksella pallolaajennuspotilaiden hoitotyössä potilaiden tietoisuus sairaudestaan lisääntyy, heidän kuntoutumisensa nopeutuu ja varoja säästyy potilaiden ollessa tietoisia siitä, mitä kuuluu normaaliin kuntoutumiseen. Siten he välttyvät ylimääräisiltä terveydenhuoltopalveluilta.

Projektin tuloksena syntyi ”Opas sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaalle – oireet ovat poissa, tauti jäljellä” -lehtinen. Projektin alussa laadittiin projektisuunnitelma ja kirjoitettiin teorian tietoa pallolaajennuksesta ja sepelvaltimotaudista, koska sepelvaltimotauti on aina pallolaajennuksen tarpeen taustalla. Tämän jälkeen anottiin tutkimuslupaa osaston KM4 hoitajien haastattelua varten tulosalueen ylihoitajalta. Tutkimusluvan saatua haastateltiin kahta osaston KM4 hoitajaa mahdollisista aiheista, joita he katsoisivat olevan tarpeen oppaaseen ja analysoitiin haastattelut. Haastattelujen pohjalta laadittiin oppaasta esitettävä versio, jota kuusi osaston KM4 hoitajaa arvioi sisällön, ulkoasun ja luettavuuden suhteen. Arvioiden pohjalta ehostettiin vielä oppaan ulkoasua ja muokattiin tekstiä. Valmis opas luovutettiin osaston KM4 käyttöön.

## 2 PALLOLAAJENNUSOPAS PROJEKTINA

### 2.1 Projektiluontoisen opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Projektiluontoisen opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda kirjallinen opaslehtinen sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille ja heidän omaisilleen. Oppaan on tarkoitus palvella pallolaajennukseen meneviä potilaita sekä jo toimenpiteessä olleita potilaita.

Opinnäytetyön tavoitteina ovat

1. selvittää projektin toiminta-ajatuksena
2. kertoa pallolaajennettujen potilaiden näkökulmasta tarkasteltuna oleellista tietoa kyseisestä sairaudesta
3. valmistaa opaslehtinen käytettäväksi kyseisten potilaiden ohjaamiseen.

### 2.2 Projektin eteneminen

Projektin suunnitteluvaihe käynnisti projektin tuottamisen vuonna 2004, ja idea projektista syntyi sisätautihoitotyön työssäoppimisjakson aikana tammikuussa 2005. Aluksi projektin tarkoituksena oli tuottaa pallolaajennusopas sepelvaltimoiden pallolaajennuksen jo läpikäyneille työikäisille potilaille. Ajatus osoittautui kuitenkin jo siinä vaiheessa huonoksi, koska nykyään pallolaajennuspotilaita on jo lähes kaikenikäisiä ja toimenpidettä tehdään yhä nuoremmille ja myös yhä vanhemmille potilaille. Idea siis kehittyi ja oppaan ajatusta vietiin eteenpäin, jolloin ideana oli tuottaa opas sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille ilman erityistä kohderyhmää. Opas oli tarkoitus luovuttaa osastolle KM4 potilaskäyttöön. Oppaan suunnitteluvaiheessa otettiin selvää erilaisista pallolaajennuspotilaille jo olemassa olevista oppaista. Selvisi, että sellaisia on lähinnä sairaaloiden itsensä tekeminä sekä Suomen Sydänliiton julkaisemina. Löydettiin myös jonkin verran maallikoille suunnattua materiaalia muiden julkaisijoiden tahoilta.

Projektin toteutusvaiheessa alettiin työstää opasta teorian tiedon perusteella. Aluksi etsittiin teoriatietoa sepelvaltimotaudista, pallolaajennuksesta ja ohjauksen vaikutuksesta pallolaajennuspotilaiden kuntoutumiseen. Oppaasta muotoutui alkeellinen versio, jonka jälkeen toteutettiin haastattelut kahdelle osaston KM4 hoitajalle Satakunnan keskussairaalassa. Haastatteluista saatujen vinkkien perusteella oppaasta muokattiin uusi versio. Oppaan aiheet nousivat esille teorian tiedosta ja hoitajien haastatteluista. Tämän jälkeen opasta korjattiin edelleen.

Projektin arviointivaiheessa opas vietiin arvioitavaksi kuudelle hoitajalle osastolle KM4 ja tämän jälkeen opasta muokattiin saatujen vihjeiden mukaisesti. Opasta arvioi myös kuusi hoitajaa sydäntoimenpideyksiköstä sekä sydänhoitaja sisätautien poliklinikalta. Lopulliseen muotoonsa opas muodostui siis vasta usean arvioinnin jälkeen. Opasta ei korjausten jälkeen enää arvioitu, koska korjaukset tehtiin annettujen ehdotusten perusteella ja niitä mukailten. Lopullinen opas ei siis ollut potilaiden arvioitavana missään vaiheessa, sillä oppaan aihevalinnatkin muodostuivat hoitohenkilökunnan haastattelujen pohjalta.

### 2.3 Projektin määritelmää

Sanana projekti on peräisin latinasta ja se tarkoittaa ehdotusta tai suunnitelmaa. Lyhyesti kuvailtuna se on joukko ihmisiä tai resursseja, jotka on tilapäisesti kerätty yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää. Projektin kuuluu lisäksi myös selkeä budjetti ja aikataulu. (Ruuska 2001, 9.) Projektin aiheena oli tuottaa yksilötyönä opas sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille.

Suomenkielinen sana projekti on alkuaan latinaa ja tarkoittaa suunnitelmaa tai ehdotusta. Projekti voidaan kuvailla seuraavalla tavalla: se on johonkin määriteltyyn tavoitteeseen pyrkivä, harkittu tai suunniteltu hanke, jolla on oma aikataulu, ennalta määritellyt resurssit sekä oma projektiorganisaationsa. (Rissanen 2002, 14.)

### 2.4 Projektin vaiheet



Projekti on kokonaisuus, johon liittyy selkeä alkamis- ja päättymisajankohta eli elinkaari. Projekti osittuu elinkaarensa aikana moniin vaiheisiin, jotka poikkeavat ominaisuuksiltaan. Jokaisella vaiheella on omat ongelmansa ja toimintatapansa. Projektin vaiheita ovat perustaminen, suunnittelu, toteutus ja päättäminen. Päätyneeseen työvaiheeseen joudutaan useasti palaamaan seuraavassakin vaiheessa. Aina ei näin ollen ole mahdollista sanoa, missä vaiheessa projekti etenee. (Ruuska 2001, 13.) Projektin perustamisvaiheessa syntyi idea työn laadusta, siitä, että lopputulos tulisi olemaan oppaan muodossa. Suunnitteluvaiheessa kerättiin taustatietoa oppaaseen useista lähteistä ja muutettiin koottua aineistoa useaan kertaan paremmaksi. Toteutusvaiheessa haastateltiin hoitajia ja haastattelujen perusteella koottiin opas valmiiksi. Projektin päättämisen vaiheessa opas tuli valmiiksi ja se luovutettiin käyttöön Satakunnan keskussairaalalle.

Projektin menestyksekkäs toteuttaminen edellyttää sitä, että työ tapahtuu systemaattisesti, projektityön muotoa ja menetelmää säännönmukaisesti noudattaen. Projekti ei etenään ole jatkuvaa luovaa kaaosta muotonsa puolesta, vaikkakin sisällön suhteen kaaos saattaa olla hallitseva olotila. (Rissanen 2002, 15.)

## 2.5 Projektin tavoitteet ja suoriutumisen arviointi

Projektin onnistumista on arvosteltava sekä lopputuotteen että tuotantoprosessin suhteen. Onnistunut projekti täyttää lopputuotteelle asetetut tavoitteet suunnitelman mukaan. Projektin epäonnistuminen vastaavasti tarkoittaa sitä, että kaikki projektin odotukset eivät ole täyttyneet. Mikäli projektin alussa ei riittävästi määritellä, mitä ja minkä laatuista työtä ollaan tekemässä, on myöhemmin odotettavissa vaikeuksia. Näkemyserot saattavat kärjistyä projektin lopussa siitä, kuuluiko jokin asia projektiin vai ei. (Ruuska 2001, 33.)

Projektin mielekkyys tai tarpeettomuus perustuu tuloksille, joilla useasti pyritään saamaan aikaan muutos jossain määrättyssä asiassa. Hyvinkin tehty projekti voi olla merkityksetön, jos se on luotu todelliseen ongelmaan nähden väärin tavoitteiden puolesta liian vähämääräisen ideoinnin tai muun työn perusosan puutteellisuuden takia. (Rissanen 2002, 27.)

Projektin alussa ollut suunnitelma toteutui ja sille asetetut odotukset täyttyivät, sillä opas tuli valmiiksi ja se luovutettiin arvioituna ennalta suunniteltuun käyttöön.

### 3 PALLOLAAJENNUSOPPAAN TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT

Sepelvaltimotauti on sairautena krooninen ja sen syntyyn vaikuttavat useat tekijät. Suureen osaan niistä kyetään vaikuttamaan muuttamalla elintottumuksia tai lääkehoidolla. Sepelvaltimotaudin hoito on kehittynyt selvästi viime vuosikymmeninä ja samalla tautiin sairastuneiden ennuste on tullut paremmaksi. Sairauden yleisyyden ja ennusteen tiedetään olevan erilainen väestöryhmittäin ja alueittain. Vaihteluun saattavat olla vaikuttamassa niin sairauden riskitekijät kuin hoitoon liittyvät tekijätkin. (Keskimäki ym. 2004, 13.)

#### 3.1 Sydämen fysiologiaa

Tietosanakirjan kuvauksen mukaan sydän on verenkierron keskus, joka säännöllisesti supistumalla ja laajentumalla pistää veren kiertämään kehossa. Sydän on suunnilleen 250 - 350 grammaa painava ontto lihas, sen koko on suhteessa ihmisen muuhun kehoon. Se on noin omistajansa nyrkin kokoinen ja täysin verellä täyttyneenä se vetää itseensä verta lähes litran. Sydämen paikka ja asento voivat hieman vaihdella riippuen rintakehän muodosta ja rintakehän vatsaontelosta erottavan pallealihaksen korkeudesta. (Toivonen 1992, 9-10.)

Sydänlihakselle itselleen verta ja sen mukana happea tuovia valtimoita kutsutaan sepel- eli koronaarivaltimoiksi. Sepelvaltimo -sana on saanut alkunsa siitä, että valtimot kiertävät sydäntä seppeleen tavoin. Sepelvaltimot alkavat aortan seinämästä heti aorttaläppien yläpuolella olevista aukoista. Oikeanpuoleinen sepelvaltimo vastaa sydämen lihasmassan oikeasta puolesta ja takaosasta. Vasen sepelvaltimo alkaa

päärunkona, joka haaroittuu kahteen osaan. Niistä laskeva haara kuljettaa valtimoverta vasemman kammion etuosan lihaksistoon ja toinen eli kiertävä haara suuntautuu sydämen takaosalle. (Toivonen 1992, 27-28.)

Sepelvaltimot sijaitsevat sydämen pinnalla. Kuten kaikki muutkin valtimot myös sepelvaltimot haarautuvat pienemmiksi ja pienemmiksi aina hiussuoniksi, jotka tunkeutuvat sydänlihaksen sisäpintaan huolehtien sydämen verensaannista. Eräillä sepelvaltimoilla on keskinäisiä yhdyssuonia. Niillä saavutetaan se etu, että mikäli verenkierto jossain sepelvaltimon kolmesta haarasta estyy, saa sydänlihas ravintoa eli verta ja happea kuitenkin mutkan kautta. Tällaisia ahtauman ohittavia mutkia kutsutaan kollateraalisuoniksi. Ne ovat kuin varavaltimoita ja sydänlihaksen sairastuessa ne saattavat olla korvaamattomia elämänväyliä. (Toivonen 1992, 28-29.)

### 3.2 Sepelvaltimotauti sairautena

Sepelvaltimotauti johtuu sydänlihaksen hapen puutteesta. Sen yleisin aiheuttaja on sepelvaltimoita ahtauttava valtimoiden kovetustauti eli ateroskleroosi. Hapen puute voi kehittyä tilapäisenä tai palautuvana, kun hapen saanti on riittämätön odottamattomassa rasituksessa, jolloin seurauksena esiintyy angina pectorista eli rasisrintakipua. Sepelvaltimotauti saattaa johtaa sydänperäiseen äkkikuolemaan ilman sydäninfarktia tai muunlaisia ennakko-oireita. (Keskimäki ym. 2004, 15).

Sepelvaltimoiden ateroskleroosin tiedetään kehittyvän usean eri tekijän johdosta. Lukuisista riskitekijöistä merkittävimmiksi ovat muotoutuneet tupakointi, koholla oleva verenpaine, kohonnut veren kolesterolipitoisuus ja diabetes. Riskitekijöitä voidaan vähentää huomattavasti elintavoilla ja lääkityksellä. Suotuisan vaikuttamisen riskitekijöihin on todettu kiistatta vähentävän niin sairauden esiintymistä kuin sen muuttumista vaikeammaksi. Sepelvaltimotaudin liittymistä muihin sairauksiin ei ole juurikaan hyvin selvitetty, mutta varsin todennäköisenä voidaan pitää, ettei sepelvaltimotauti ainakaan suojaa muilta iän myötä yleistyviltä kroonisilta taudeilta. (Keskimäki ym. 2004, 15).

Viimeisten kahden vuosikymmenen aikana on lisääntynyt varmuus, ettei sepelvaltimotauti ole pelkästään biologisten riskitekijöiden aiheuttama. Riskitekijöiden lisäksi alhaisella sosioekonomisella asemalla, heikolla koulutustasolla, A-tyypin persoonallisuudella, jatkuvilla murheilla ja traumaattisilla elämäntapahtumilla on todettu olevan yhteys taudin syntymiseen. Monilla psykososiaalisilla seikoilla näyttää myös olevan yhteys sairastumiseen. Pitkään jatkuvan ahdistuneisuuden ja huolen on todettu olevan todella merkittävä syy sepelvaltimotautiin altistumiselle. (Lukkarinen 1999, 25.)

Ennaltaehkäisy eli preventio koostuu primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventiosta. Primaaripreventiolla tarkoitetaan sairauden ennaltaehkäisyä, ennen kuin tautiprosessi käynnistyy, alentamalla tai poistamalla sairauden riskitekijöitä. Sekundaaripreventiolla tarkoitetaan sairauden diagnosoimista sen varhaisessa, oireettomassa vaiheessa, jolloin sen eteneminen voidaan katkaista. Tertiaaripreventiolla tarkoitetaan jo puhjetun, oireisen taudin pahenemisen ennaltaehkäisyä ja sairaudesta aiheutuneiden haittojen alentamista. (Salminen 2005, 16.)

Koska koronaaritaudin riskitekijöiden kasautuminen saattaa alkaa jo hyvin varhaisessa vaiheessa elämänkaarta, on myös taudin ennaltaehkäisy koko elämänkaaren mittainen prosessi. Elämäntavat muotoutuvat jo lapsuudessa. Myös ateroskleroosin kehittyminen alkaa silloin, vaikkakin sairauden ensimmäiset lääketieteelliset oireet ilmenevät vasta vuosikymmenien päästä. (Salminen 2005, 35.)

Sepelvaltimotauti voi aiheuttaa useita erityyppisiä oireita vaihdellen vetämättömyydestä selkeään rintakipuun. Tyypillisin oire, rintakipu eli angina pectoris, ilmenee puristavana kouristuksenomaisena tunteena, toisinaan polttavana ja kirvelevänä kipuna, joka voi säteillä rinnasta aina kaulalle, selkään, olkapäähän ja vasempaan olkavarteen ja myös ylävatsalle. (Lukkarinen 1999, 25.)

Sepelvaltimotaudin kliiniset ilmenemismuodot, kuten angina pectoris -oireet, sydäninfarkti tai sydänperäinen äkkikuolema esiintyvät vasta keski-iässä, mahdollisesti myöhemmin, vaikkakin ateroskleroosin ilmaantuminen alkaa jo ensimmäisinä elinvuosikymmeninä. (Lukkarinen 1999, 26.)

### 3.3 Pallolaajennuspotilaiden elämänlaatu

Kroonisilla sairauksilla on erilaisia, yleensä heikentäviä vaikutuksia ihmisten terveyteen ja ei-terveyteen liittyvään elämänlaatuun. Silti, vaikka itse sairauden oireita voidaankin vähentää hoidoilla, on sairaus kuitenkin olemassa oleva. Se vaikuttaa jollain tavalla ihmisten jokapäiväiseen elämään roolitoiminnoissa, oireiden hallinnassa ja fyysisessä toimintakyvyssä. Päivittäisistä toiminnoista suoriutuminen ja elämänlaadun paraneminen ovat liitoksissa selviytymisen kautta elämän hallittavuuden tunteeseen. Hoitotyön menetelmin tuetaan ihmisten selviytymistä elämäntilanteissa, joissa stressi, huolet ja pelkotilat voivat heikentää hoidon tuloksia. Sepelvaltimotaudin pallolaajennushoito ymmärretään elämänlaatua parantavana tapahtumana, toisaalta se voidaan kokea myös pelottavana ja stressiä aiheuttavana ei ainoastaan potilaalle itselleen, vaan myös hänen omaisilleen. (Kattainen 2004, 17.)

Riittäväällä ja oikea-aikaisella ohjauksella pallolaajennuspotilaiden hoitotyössä potilaiden tietoisuus sairaudestaan lisääntyy, heidän kuntoutumisensa nopeutuu ja varoja säästyy potilaiden ollessa tietoisia siitä, mitä kuuluu normaaliin kuntoutumiseen ja siten he välttyvät ylimääräisiltä terveydenhuoltopalveluilta. Pallolaajennuspotilaiden neuvonnan tarpeista kotona kuntoutumisen osalta ei ole selkeää kuvaa. Potilaille saattaa olla samoja ongelmia ja vaikeuksia vuodenkin kuluttua toimenpiteestä, joten voitaneen olettaa, että näillä alueilla on tarvetta ohjaukseen. Ohjauksen riittävydestä ennen toimenpidettä ja kotona kuntoutumisen aikana pitkäaikaisessa seurannassa ei ole tarpeeksi aiemmin tutkittua tietoa, joten ohjauksen tarpeen ja riittävyden selvittäminen kohoaa merkittäväksi uuden tiedon alueeksi potilaiden kuntoutumisen tarkkailussa pallolaajennuksen jälkeen. (Kattainen 2004, 18.)

Tutkimusten mukaan suurin osa potilaista kokee elämänlaatunsa parempana monien vuosien ajan pallolaajennuksen jälkeen kuin ennen pallolaajennusta, koska heillä ei esiinny sepelvaltimotaudin oireita, fyysinen suorituskyky, tyytyväisyys elämiseen ja psyykkinen hyvinvointikin paranevat. Pallolaajennuksen hyötyinä ohitusleikkaukseen verrattuna ovat alhaisempi kuolleisuus ja sairastuminen lisäsairauksiin ja näin kustannukset ja haittatekijät ovat runsaasti alhaisemmat. (Lukkarinen 1999, 33.)

### 3.4 Pallolaajennus

Pallolaajennus on yhden sepelvaltimosuonen taudissa ensisijainen hoitomuoto, mutta useamman suonen taudissa pallolaajennus tai ohitusleikkaus hoitomuotona on valittava yksilöllisesti. Pallolaajennus on toimenpiteenä yksinkertaisempi kuin ohitusleikkaus, mutta potilailla esiintyy usein toistuvia kipuja, minkä vuoksi he joutuvat turvautumaan kipulääkityksiin tai mahdollisesti on tehtävä uusia pallolaajennuksia. (Lukkarinen 1999, 33.)

Toimenpidettä varten valtimeen laitetaan holkki, jota myöden sepelvaltimon suulle kuljetetaan ohutseinäinen pehmeäkärkinen ohjainkatetri. Tätä pitkin ujutetaan ahtauman ohituse vaijeri, jonka päässä on tarvittavat välineet, kuten pallokatetri ja verkkoputket eli stentit. Näin ne saadaan paikoilleen. Pallolaajennuksessa plakki puristuu suonen seinämään ja suonen verenvirtaus voidaan yleensä palauttaa. Stentti parantaa tuntuvasti pallolaajennuksen tuloksia estäen verisuonen palautumista ennalleen ja toisaalta myös poistaen suonen seinämän mahdollisesta repeämisestä aiheutuvan tukkeutumisriskin. Stenttien laitto on nopeasti yleistynyt ja nykyään n. 90 % kaikista ahtaumista pyritään stenttaamaan. (Aarnio ym. 2006, 122.)

Tulos varmistetaan välittömästi varjoainekuvauksella. Useimmiten toimenpide onnistuu. Veritulppien estämiseksi potilaat saavat antikoagulanttihoitoa muutaman kuukauden ajan toimenpiteen jälkeen. (Pettersson, Stoltz-Löfgren & Åström 1989, 112.)

Toimenpidettä seuraavana päivänä potilas on jo jalkeilla, ilman leikkaushaavaa ja siihen liittyviä kipuja, tosin katetrin sisään viennin pistoskohdassa voi kipua tuntua. Uudelleen tukkeutumisen riski on olemassa ja tällöin toimenpide voidaan uusida ja tarvittaessa turvautua ohitusleikkaukseen. (Pettersson ym. 1989, 112).

## 4 HOITAJIEN HAASTATTELUT PALLOLAAJENNUSOPPAAN SISÄLLÖN TUKENA

Hoitotyön käytännön pulmat ja tarpeet ovat potilasohjeen kirjoittamisen perusta. Hyvän potilasohjeen laadinta alkaa pohdinnalla, kenelle ohje luodaan ja kuka sitä lukee. Ohjeen lukijan tulee ensisilmäyksellä todeta, että se on hänelle tarkoitettu. Ohjeita laativan tahon on hyvä alusta alkaen sopia käytäntö sille, sinutellaanko vai teititelläänkö kohderyhmää. Teitittely on aina sopivaa. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 35-37.) Oppaassa käytettiin sinuttelua, jonka uskottiin olevan henkilökohtaisempaa potilaille tekstin luettavuuden ja ymmärrettävyyden kannalta. Opas on luotu sepelvaltimoiden pallolaajennukseen meneville tai siinä jo käyneille, kuntoutusvaiheessa oleville potilaille. Oppaan kansilehdestä selviää oppaan otsikkoa vilkaisemalla välittömästi oppaan kohderyhmä sitä lukevalle henkilölle.

Suoralla puhuttelulla ei tarkoiteta armeijasta muistuttavaa, kärkevää, epäkohteliasta puhetyyliä, jossa potilaille sanotaan tee näin tai älä tee näin. Selvät käskymuodot saavat ohjeen kohderyhmän tuntemaan itsensä ymmärtämättömiksi, mikä ei edistä suotuisaa hoitosuhdetta. Ohje voi olla muodoltaan kärkevä, vaikkei sitä olisikaan tarkoituksella sellaiseksi laadittu. (Torkkola ym. 2002, 37). Oppaan teksti muokattiin lähinnä ehdotuksen muotoon, mitään selkeitä käskymuotoja ei oppaassa käytetty. Oppaassa käytetty sinä muoto mahdollisesti pehmentää tekstin jyrkempiä sanallisia ilmaisuja.

Suoria määräyksiä korvaamaan on hyödyllisempää käyttää selkeitä perusteluja siitä, miksi jokin toimintatapa on suotuisa ja toinen potilaille haitallisempi. Vaikkakin tämänlaisten perustelujen laadinta on ohjeen laatijalle työläämpää, on se silti suositeltavampaa kuin pelkkien käskyjen latelu. Riittävät perustelut toimintaohjeille antavat potilaille mahdollisuuden toteuttaa heidän itsemääräämisoikeuttaan. Hyvät perustelut saadessaan potilas ei joudu vain noudattamaan korkeammalta taholta saamiaan ohjeitaan, vaan hän ymmärtää, miksi tietyllä tavalla kannattaa toimia. (Torkkola ym. 2002, 38). Oppaassa suurin osa elämäntapaehdotuksista on esitetty perustelujen kera, esimerkiksi liikunnan hyödyistä on maininta. Lisäksi on mainittu

potilas yksilönä huomioiden useita vaihtoehtoisia liikuntamuotoja, joista jokainen voi valita itselleen sopivimman vaihtoehdon.

Uutistekstin laadinnassa käytetty ohje pätee myös potilasohjeen laadintaan, jolloin tekstissä tulee tärkein asia mainita ensimmäisenä. Tärkeämmästä kohti vähemmän tärkeää on suotuisa menettelytapa, koska silloin myös vain ohjeen alun lukeneet potilaat saavat itselleen olennaisimman tiedon. Potilaalle tärkeimmän tiedon asettaminen heti alkuun kertoo hänelle ohjeen laatijan arvostavan häntä lukijana. (Torkkola ym. 2002, 39). Oppaassa ensimmäisenä on mainittu sepelvaltimotaudin oireilua, se on merkittävää tietoa potilaalle, jotta hän osaisi ajoissa turvautua ammattiapuun oireiden ilmentyessä.

Ohjeen merkittävimmät osat luettavuuden osalta ovat otsikko ja erilaiset väliotsikot. Hyvä ohje alkaa otsikolla, josta aihe selviää. Hyvä otsikko on kuitenkin erinomaisimmillaankin vain hyvä alku, joka tempaisee lukijan mielenkiinnon. Pääotsikon jälkeen tärkeimpiä ovat väliotsikot, koska ne jakavat ohjeen sopiviin lukupaloihin. Potilasohjeessa ei tarvitse leikitellä sanoilla, vaan väliotsikoksi kelpaa myös yksittäinenkin sana tai sanapari, kuten jälkioireet. (Torkkola ym. 2002, 39-40). Oppaassa on otsikko, joka kuvaa opasta ja sen sisältöä hyvin. Oppaan aiheet on jokainen jaettu erilaisten väliotsikkojen alle ja väliotsikot osuvat oppaasta lukijan silmiin varmasti niiden selkeän asettelun vuoksi.

Mikäli ohjeen osatekijät asetetaan tärkeysjärjestykseen, kolmantena tulevat tällöin kuvat. Onnistuessaan hyvä kuvitus sekä herättää mielenkiinnon että tekee ohjeen ymmärrettävämmäksi. Ihmisen anatomiaa tai toimenpidettä selventävät kuvat ja piirrookset ovat hyviä ja ne selkiyttävät ohjeen ymmärrettävyyttä. Kuvatekstejä ei sovi unohtaa, sillä ne selkiyttävät osaltaan kuvan luentaa. Kuvien käytössä on otettava huomioon tekijänoikeudet. Tekijänoikeudet kuuluvatkin teoksen luojalle. (Torkkola ym. 2002, 40-41). Oppaassa ei ole kuvia kansilehden sydänkuviota lukuun ottamatta.

Itse ohjeen teksti, leipäteksti tulee ohjeeseen vasta otsikoiden ja kuvien jälkeen. Yksinkertaisesti kannattaa kirjoittaa havainnollista yleiskieltä. Sairaalaslangia ja monimutkaisia lauseita on tekstissä syytä välttää. Asioiden esittämisjärjestykseen sopii luontevasti aikajärjestys, toisin sanoen asiat esitetään tapahtumajärjestyksessä. Loogisen järjestyksen ohella muukin tekstin asettelu on suotavaa, selkeä kappalejako on tehtävä



niin, että yhdessä kappaleessa esitetään yksi asia. Tämä lisää ohjeen ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 42-43). Opas on jaettu aiheittain niin, että yhden väliotsikon alla esitellään yksi aihe. Oppaassa esiintyy vieraskielistä lääketieteen sanastoa, jotka kylläkin ovat selvennettyinä kaikki oppaassa.

Hyvä ulkoasu tukee ohjeen sisältöä. Taitto eli tekstin ja kuvan asettelu paperille on hyvän ohjeen perusta. Hyvin taitettu ohje palvelee potilasta ja houkuttaa lukemaan sekä lisää ymmärrettävyyttä. Tyhjää tilaa ei tarvitse välttää, pikemminkin ilmava taitto parantaa ymmärrettävyyttä. Tyypillisesti potilasohjeet laaditaan joko pysty- tai vaakatasoon A4-kokoiselle paperille. (Torkkola ym. 2002, 53-55). Opas on laadittu pystytasoon käyttäen melko ilmavaa taittoa. Oppaan sivuilla on tyhjääkin tilaa, mutta se selkiyttää oppaan luettavuutta.

Potilasohjeen kannalta fontin valinnassa tärkeintä on se, että kirjaimet erottuvat toisistaan selkeästi. Leipätekstissä pienaakkosten käyttö on suotavaa. Suuraakkosia voidaan käyttää otsikoissa, tosin pitkissä otsikoissa se ei ole hyödyllistä. Otsikot voi erottaa muusta tekstistä monellakin eri tavalla, kuten muuta tekstiä suuremmalla kirjaisiin koolla. (Torkkola ym. 2002, 59). Oppaassa on selkeä fonttikoko, jota on myös ikäihmisen helppo lukea. Oppaassa on käytetty normaalia pienaakkoskokoa leipätekstissä ja otsikot on erotettu muusta tekstistä lihavoidulla fontilla.

#### 4.1 Haastattelujen toteutus

Hoitajille tehtiin haastattelu, jossa kartoitettiin potilaiden tiedontarpeen arviointia hoitotyön näkökulmasta. Hoitajat saivat etukäteen tutustua haastattelukysymyksiin ja saivat niin paremman tuntuman kysymyksiin itse haastattelutilannetta ajatellen. Hoitajia haastateltiin yksitellen haastattelun kestäessä noin 30 minuuttia hoitajaa kohti. Haastatteluissa käytettiin sanelu-nauhuria tarkoituksena saada helpommin suullinen informaatio kirjalliseen muotoon myöhempää käyttöä ajatellen.

#### 4.2 Haastattelujen analysointi

Haastattelukysymysten aiheet muodostuivat teorian pohjalta. Kysymykset syntyivät sepelvaltimotaudin riskitekijöitä silmällä pitäen sekä sydän- ja verisuonisairauksia sairastaville potilaille kirjoitettujen oppaiden perusteella. Kysymyksiä laadittiin muun muassa ruokavalioidon, psyykkisen hyvinvoinnin ja seksuaaliterveyden osalta juuri aiemmin kirjoitettuja oppaita lainaten.

#### 4.3 Haastattelujen vaikutus

Potilaille kerrotaan, että pallolaajennus tehdään heille, mikäli se on lääketieteellisesti mahdollista. Potilaille kerrotaan lisäksi myös mahdollisesta jatkohoidosta. Potilaan lupa toimenpiteeseen kysytään myös tässä vaiheessa. Pallolaajennuksen jälkeisistä tunteista potilaat haluavat tietää lähinnä käytännön asioista, esimerkiksi kuinka hoitaa WC-asiat, kun puristusside painaa reisivaltimoa. Rintakipuja potilailla esiintyy vain harvoin pallolaajennuksen jälkeen. Lääkäri kertoo potilaalle sen, minkä suonon tai suonien alueelle pallolaajennus tehdään, samalla lääkäri kertoo myös toimenpiteeseen liittyviä riskejä. Potilaat saavat tietää toimenpiteeseen liittyvistä riskeistä muun muassa valtimovuotoriskistä, aivohalvausriskistä ja suonon uudelleen ahtautumisriskistä. Potilaiden suostumus toimenpiteeseen varmistetaan vielä uudelleen heidän saatuaan tähdellisen tiedon riskeistä. Potilaille, jotka kieltäytyvät pallolaajennuksesta, tarjotaan lääkehoitoa korvaavana hoitomuotona.

Potilailla on melko vähän pelkoja toimenpiteen jälkeen, lähinnä heitä askarruttaa valtimon verenvuoto ja suonon uudelleentukkeutumisriski. Depressiivisyyden havaitseminen potilaissa on hankalaa toimenpiteen jälkeen, johtuen lyhyistä hoitoajoista. Lähinnä potilaat ahdistuvat, mikäli heille tulee komplikaatioita toimenpiteen jälkeen. Potilaat, jotka ovat merkittävässä määrin depressiivisiä, saavat halutessaan tavata psykiatrisen sairaanhoitajan, psykiatrin tai psykologin. Tarvittaessa potilaille määrätään lääkitys.

Potilaat kyselevät hoitohenkilökunnalta runsaasti lääkityksestä ja ruokavaliosta. Potilaita kiinnostaa itse toimenpide, sen kesto ja kotiutumiseen liittyvät asiat toimenpiteen jälkeen. Elämäntapaohjausta pyritään tarjoamaan osastohoidon aikana. Tupakoiville potilaille tarjotaan nikotiinikorvausvalmisteita ja mikäli potilas elää

riskialtista elämää, pyritään riskitekijöiden vähentämiseksi potilasta niissä opastamaan. Lääkehoidon tueksi on hoitajilla olemassa kirjallista materiaalia yleisimmistä sydänlääkkeistä. Ohjausta annetaan potilaalle tavallisesti muiden hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Kotiutumisvaiheessa lääkäri käy potilaan lääkityksen lävitse hänen kanssaan. Potilaille kerrotaan uusista lääkkeistä ja niiden vaikutuksesta ja hoitajat pyrkivät kannustamaan potilaita lääkehoidon jatkuvuuteen myös kotona ollessa. Lääkkeenjaosta kotona pyritään myös huolehtimaan sairaalasta käsin erityisesti iäkkäämpien potilaiden kanssa. Tarvittaessa kotisairaanhoido jakaa potilaiden lääkkeet dosettiin. Kerran viikossa potilaat saavat osastolla ryhmäohjausta ruokavaliohoidonohjaajalta ruokavalioon liittyvistä perusasioista kuten suolan ja rasvankäytön vähentämisestä. Ravitsemusterapeutin puoleen käännetään lähinnä vain silloin, jos potilas on sairaalloisesti ylipainoinen. Potilaat saavat halutessaan kirjallista materiaalia.

Pallolaajennuksen jälkeisestä seksuaaliterveydestä kysytään hoitohenkilökunnalta vain harvoin. Useimmiten asiasta keskustellaan lääkärin kanssa. Työhön paluuta koskeissa kysymyksissä, lähinnä sairasloman pituudesta potilaat neuvottelevat pääasiassa lääkärin kanssa, joka ohjaa potilaita yksilöllisesti. Hoitajat selvittävät usein potilaiden työntekotapoja, kuten miten fyysistä työ on.

Vertaistukiryhmistä ja -yhdistyksistä potilaat kysyvät hoitohenkilökunnan mukaan vain harvoin. Sydänliiton kautta säännöllisesti tuleva kirjallinen materiaali toimii hoitajien ohjauksen tukena. Lisäksi potilashuoneissa on infokansio, josta potilaat saavat tietoa. Myös osaston päiväsalissa on erilaisia oppaita ja lehtisiä vapaasti saatavilla.

Pallolaajennuksen jälkeen potilaat ottavat yhteyttä osastolle lähinnä lääkitykseen liittyvissä asioissa ja silloin, kun valtimon punktiokohdassa on jotain epämääräistä.

Hoitajat käyvät oleelliset asiat potilaan kanssa läpi ja kertaavat tarvittaessa. Myös potilaan käyttäytymistä havainnoidaan päivittäisiä hoitotoimenpiteitä tehdessä ja ohjataan tarvittaessa. Näin varmistetaan se, että potilas on ymmärtänyt saamansa informaation. Pallolaajennukseen liittyvistä asioista hoitajien mielestä tärkeintä on, että potilaat tietäisivät, kuinka menetellä kotioloissa, mikäli valtimon pistoskohdasta rupeaa uudelleen vuotamaan verta. Myös tieto siitä, mitä tehdä rintakivun yllättäessä on

hoitajien mielestä ensiarvoisen tärkeää. Potilaiden tulisi tietää, että laajennetun suonen uudelleen ahtautuminen on mahdollista pallolaajennuksen jälkeenkin ja potilaiden tulisi ymmärtää lääkehoidon jatkuvuus myös kotona.

## 5 PALLOLAAJENNUSOPPAAN SISÄLTÖ

### 5.1 Sydäninfarktin oireilu

Tyypillisesti sydäninfarktin oireet ilmenevät varoittamatta. Moni potilas voi kuitenkin muistaa olleensa edeltävinä päivinä erityisen väsynyt tai stressaantunut. Sydäninfarktin oireista huomion kiinnittää ensimmäisenä kipu, joka esiintyy samoilla alueilla kuin angiinakipu. Infarktikipu on kuitenkin angina pectoris eli rasitusrintakipua merkittävästi ankarampaa, puhutaan sietämättömästä tuskasta. Infarktiin liittyvä kipu saattaa aiheuttaa potilaalle shokkitilan, jonka johdosta iho muuttuu kylmänhikiseksi, verenpaine alenee ja tajunta heikkenee. Tajunnan tason lasku saattaa aiheutua siitä, että sydämen pumppausvoiman nopea huononeminen johtaa aivojen verenkierron heikkenemiseen. (Toivonen 1983, 60-61.)

### 5.2 Miten menetellä rintakipukohtauksessa

Sydäninfarktin oireet tuntuvat rintakehällä enemmän puristavana tunteena kuin kipuna ja se voi heijastua kaulalle, leukaperiin, käsivarsiin ja lisäksi saattaa esiintyä hengenahdistusta ja voimakasta hikoilua. Oireiden ilmettyä pitää viipymättä ottaa aspiriini-tabletti ja laittaa nitro kielen alle, myös nitrosuihketta eli Dinitiä voi käyttää. Nitro-tabletin tai suihkeen voi ottaa viiden minuutin välein kolme kertaa ja jos oireet jatkuvat vielä kolmannen nitro-tabletin tai suihkeen oton jälkeen, pitää hälyttää ambulanssi numerosta 112. (Säämänen 1998, 109.)

### 5.3 Pallolaajennukseen päätyminen

Jokainen sepelvaltimotauti potilas on erilainen, siksi myös hoitoarvio on aina yksilöllistä. Hoitoarvioon vaikuttaa ahtauman ominaisuuksien lisäksi moni muukin seikka. Merkittävää on, että pallolaajennus suoritetaan silloin, kun sille on olemassa perusteet: rintakipu, joka johtuu ahtauman aiheuttamasta sydämen hapenpuutteesta, suonissa on ennustetta huonontavia muutoksia tai ahtauma on vasemman sepelvaltimon laskevan etuhaaran alussa. (Yli-Mäyry 2002, 10.)

Potilaan henkilökohtainen mielipide on tärkeä, lisäksi muut sairaudet vaikuttavat hoitopäätökseen. On varottava tekemästä toimenpidettä vain siksi, että se on teknisesti mahdollista. Ahtaumaa, joka ei aiheuta hapenpuutetta eikä alenna ennustetta, ei pidä lähteä laajentamaan. Tällaisia voivat olla esimerkiksi pienet ahtaumat sekä ahtaumat pienissä verisuonissa, näin ollen hoitosi sovitetaan aina tarkasti. (Yli-Mäyry 2002, 10.)

### 5.4 Sepelvaltimoiden pallolaajennus ja stenttaaminen

Pallolaajennuksen tekniikka ja välineet luotiin alun perin stabiilin eli lähinnä rasituksessa ilmaantuvan sepelvaltimotaudin hoitomuodoksi. Sitä käytettiin ja yhä käytetään hoitomuotona silloin, kun ohitusleikkaus ei ole tarkoituksenmukainen tai kun siihen liittyy perussairauksiesi vuoksi liian suuri riski. Pallolaajennushoidon pulmana on alkujen alusta ollut avatun verisuonen uudelleen ahtautuminen, joka aiemmin oli ongelmana noin kolmanneksella. Nykyään tiedossa on, että riskiä uudelleen ahtautumiseen lisäävät hoidetun suonen pieni ympärystymä sekä ahtauman pituus ja sen muut ominaisuudet. Pallolaajennushoidosta saadaan tehokkaampaa käyttämällä metallista verkkoputkea eli stenttiä. Pallolaajennus ja stenttaus eivät kumpikaan ole riskittömiä, joten aina on oltava selkeät potilasta hyödyttävät aiheet toimenpiteelle. Etenkin ennen stenttejä saattoi laajennettu suoni luhistua kokonaan ja aiheuttaa näin ollen potilaalle sydäninfarktin. Stenttien avulla tällaiset tilanteet kyetään lähes kokonaan välttämään. (Lilleberg 1999, 14-15.)

Pallolaajennuksen ja samalla myös stentin asennuksen tekee tavanomaisesti kardiologi eli sydän- ja verisuonisairauksien erikoislääkäri. Toimenpide tehdään yleensä

nivusvaltimoon tai rannevaltimoon laitetun holkin avulla. Holkki on muovinen putki, jonka suuaukossa oleva suljin estää veren takaisinvirtauksen. Holkki on n. 3-4 mm paksu, siinä oleva aukko n. 2-3 mm ja pituutta sillä on tavanomaisesti 15-30 cm. Holkin kautta viedään ensimmäisenä noin metrin pituinen ohjainkatetri joko vasemmalle tai oikealle sepelvaltimon suulle. Sepelvaltimon suuaukko on halkaisijaltaan n. 3-5 mm, joten katetri päästää verta virtaamaan ohitse. Mikäli sepelvaltimon suu tukkeutuu kokonaan katetrin lävitse, lääkäri voi käyttää sivureiällistä katetria, joka mahdollistaa verenvirtauksen katetrin lävitse. Ohjainkatetrin sisällä olevaan tunneliin viedään seuraavaksi pallokatetri, jonka sisällä on myös tunneli. Pallokatetrissa olevaan tunneliin laitetaan vielä n. 0.3-0.4 mm paksu metallinen ohjainlanka. Kardiologi siis käsittelee ohjainkatetria, jonka sisällä on pallokatetri ja sen sisällä vielä ohjainlanka ja nämä kaikki liikkuvat toistensa suhteen. (Lilleberg 1999, 15.)

Pallokatetrin päässä on muoviseoksesta tehty 2-4 cm pitkä pallo, jonka sisään voidaan laittaa varjoainetta, jotta se näkyisi röntgenkuvassa. Tyhjä pallo on puristuneena katetriin kiinni ja täytettynä sen läpimitta on n. 2-4 mm. Ensin lääkäri vie läpivalaisu-röntgenissä sepelvaltimon suulla olevan ohjainkatetrin kautta ohjainlangan sepelvaltimossa olevan tukoksen lävitse. Tämä vaatii kokemusta, koska lanka läpäisee tai vahingoittaa muutoin sepelvaltimon sisäpintaa. (Lilleberg 1999, 15.)

Toimenpiteen aikana sydän lyö normaalisti ja syke osaltaan liikuttaa kaikkia hoitovälineitä. Kun lääkäri on saanut ohjainlangan ahtauman lävitse, se työnnetään mahdollisimman syvälle suonen päähaaran kärkeen, jottei se liikkuisi pois paikaltaan toimenpiteen kestäessä. Tämän jälkeen viedään pallokatetri ja sen päässä oleva pieni pallo ahtauman kohdalle. Kun lääkäri on varma, että pallo on oikeassa kohdassa, laajennetaan se 2-20 ilmakehän paineella. Laajennuksen aikana pallo ahtauttaa koko suonen. Laajennus kestää tavallisesti 1-2 minuuttia, jonka aikana potilaalla saattaa esiintyä rintakipua, mutta tyypillisesti se siedetään varsin hyvin. (Lilleberg 1999, 15.)

Stentti on metallista tehty verkkoputki, joka on pituudeltaan n. 1-3 cm. Laajennettuna sen halkaisija vaihtelee 2:sta 4:ään mm. Stenttikatetrissa on valmiina pallo ja stentti on tämän ympärillä kokoon painettuna. Stenttikatetri viedään ahtaumaan samalla tavalla kuin pelkkä pallokatetri. (Lilleberg 1999, 15.)

Pallolaajennuksen lähitunteina laajennettuun kohtaan saattaa syntyä verihyytymä, jota pyritään estämään verihiutaleiden yhteentarttumista estävin lääkkein. Vanhin ja tunnetuin lääke on aspiriini eli asetosalisyylihappo. Viime aikoina käyttöön on tullut tehokkaampia lääkkeitä, kuten tiklidopiinia, klopidogreeliä ja abciximabia. Uudet lääkkeet ovat kalliimpia kuin edeltäjänsä. (Lilleberg 1999, 15.)

### 5.5 Rintakipu voi uusiutua pallolaajennuksen jälkeenkin

Alkujaan positiivisesta pallolaajennustuloksesta huolimatta rintakivut palaavat noin 30 prosentille potilaista toimenpiteen jälkeen. Pallolaajennus rikkoo suonon sisäpinnan ja kun suoni vähitellen alkaa parantua, saattaa sen pinta suurentua uuden solukasvun johdosta. Tämänlainen tapahtuma voi aiheuttaa suonon uudelleen tukkeutumisen. Mikäli laajennettuun kohtaan on asennettu stentti, on tämänlainen tapahtuma harvinaisempaa. Laajennettu suonon osa ahtautuu uudelleen 10-40 prosentissa tapauksista. Siihen vaikuttavat useat eri tekijät, muun muassa käytetty menetelmä, laajennetun ahtauman ominaispiirteet sekä veren hyytymistä estävä lääkitys. Lääkityksellä ehkäistään aluksi hyytymänmuodostumista ja myöhemmin uudelleenahtaumista. Asetosalisyylihappo eli aspiriini on hyvä aloittaa muutamaa päivää ennen toimenpidettä. Pallolaajennuksen yhteydessä potilaalle annetaan tavallisesti yhtä tai useampaa hyytymistä estävää lääkeainetta suonensisäisesti. Klopidogreelilääkitys eli Plavix-lääkitys on aiheellinen vähintään yhdestä kolmeen kuukauteen toimenpiteen jälkeen, jos potilaalle on asennettu stentti. Noin puolelle pallolaajennuspotilaista joudutaan tekemään uusi laajennus viiden vuoden aikana tai sen sijasta ohitusleikkaus. (Yli-Mäyry 2002, 11.)

Tavallisesti aspiriinilääkitys jää eliniäksi. Sairasloman pituus määräytyy aina kokonaistilanteen ja työn laadun ja kuormittavuuden suhteen. Tyypillisesti työhön voi palata jo viikon sairasloman jälkeen. (Yli-Mäyry 2002, 11.)

### 5.6 Kuntoutumiseen vaikuttavat tekijät

Pallolaajennuksen tavoitteena on oireettomuus, parempi elämänlaatu ja työikäisellä väestöllä työkyvyn parantaminen ja mahdollistaminen. Vaikka pallolaajennus poistaakin vakavia sydänvaivoja, se ei kuitenkaan paranna itse sepelvaltimotautia. Potilas voikin näin ollen itse vaikuttaa taudin etenemiseen. Oikeanlainen rasvatasapaino, tupakoinnin lopettaminen ja normaali verenpaine ovat merkittäviä asioita sepelvaltimotaudin ehkäisyssä.

### 5.6.1 Sydänystävällinen ruokavalio

Sydänystävällisen ravinnon avulla potilaalla on mahdollisuus vähentää sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä. Erityisen paljon sydänystävällisestä ruokavaliosta hyötyvät henkilöt, joilla on diagnosoitu sydän- tai verisuonitauti. Pahimmat riskitekijät sepelvaltimotautiin sairastumiseen ovat epäterveellisen ravinnon lisäksi suurentunut veren kolesterolipitoisuus, koholla oleva verenpaine, tupakointi, tyyppin 2 diabetes, metabolinen oireyhtymä eli sairaaloinen keskivartalolihavuus, vähäinen fyysinen aktiviteetti, ylipaino ja perintötekijät. (Suomen Sydänliitto ry 2002, 1.)

Rasvan vähentämisen perusteita painonhallinnan tueksi ovat muun muassa seuraavat toteamukset: rasvan energiamäärä on yli kaksinkertainen proteiiniin ja hiilihydraatteihin suhteutettuna, rasvan kylläisyysarvo on energiaa sisältävistä ravintoaineista huonoin, seuraavana ovat hiilihydraatit ja proteiinit suotuisimpia. Rasva ei vaadi pureksintaa ja se kasvattaa ruuan maittavuusarvoa, jonka johdosta rasvaista ruokaa syödään enemmän kuin pitäisi. Riskiä lisää ruuan yhtäaikainen makeus. Rasvan osuuden kasvaessa kokonaisenergiämäärästä rasvan hapettuminen ei lisäännä kuin tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen energia varastoituu rasvakudokseen. (Suomen Sydänliitto ry 2004, 11.)

### 5.6.2 Säännöllinen liikunta sepelvaltimotaudin kannalta

Säännöllinen liikunta vaikuttaa ennen kaikkea sepelvaltimotaudin vaaratekijöihin. Liikunnan johdosta terveydelle edullisen HDL-kolesterolin määrä kohoaa ja haitallisten



triglyseridien määrä laskee. Liikunta alentaa kohonnutta verenpainetta ja tyypin 2 diabeteksen puhkeamisen vaaraa. (Segercrantz 2006.)

Kestävyyslajeja tulisi harrastaa vähintään kolmesti viikossa ja vähintään 30 minuuttia kerrallaan. Tehokkainta on tietenkin liikkua päivittäin. Rasitus on sopivaa liikunnassa, kun harjoitus tuntuu hieman tai kohtalaisen rasittavalta. Hyviä liikuntalajeja ovat niin sanottuja suuria lihasryhmiä kuormittavat liikuntalajit kuten kävely, sauvakävely, hölkkä, hiihto, jumppa, tanssi, uinti ja myös pyöräily. (Segercrantz 2006.)

### 5.7 Sepelvaltimotaudin riskitekijöihin suhtautuminen

Tutkimustulosten mukaan ei ole saatu riittävää varmuutta siitä, saadaanko sepelvaltimotaudin riskitekijöitä vähentämällä sairastumisen vaaraa vähenemään, ei tosin siitäkään, etteikö riskitekijöiden vähentäminen alentaisi riskiä sairastua sepelvaltimotautiin. Riskitekijöinä sepelvaltimotautiin sairastumiselle on tavallisesti pidetty tupakointia, epäterveellisiä ruokailutottumuksia, korkeita verenpaine-arvoja ja liikunnan vähäisyyttä. Noin kymmenellä prosentilla sydäninfarktipotilaista sepelvaltimot ovat terveet. Elämää pitäisikin sen vuoksi elää täysipainoisesti mahdollisimman pitkään murehtimatta jatkuvasti siitä, mitä syö tai juo ja jättääkö päivittäisen lenkin toisinaan väliin. (Toivonen 1983, 192-193.)

### 5.8 Sydänsairaus ja seksuaalisuus

Sydänsairaus nostaa potilaalle toisinaan pintaan seksuaalisuuteen liittyviä kysymyksiä. Näin käy todennäköisesti siksi, että sairastuminen saattaa muuttaa henkilön omaa kehonkuvaa. Merkityksellisen kehonosan sairastuminen tuo tällaisia tunteita pintaan. (Salo 2004, 6-7.)

Henkilö saattaa tuntea katkeruutta sen suhteen, että sairastui juuri tietyssä elämänvaiheessa. Läheisten ihmissuhteiden tärkeys korostuu tällöin, koska sairastunut voi pelätä hylätyksi tulemista sairautensa tähden. Mikäli hän ei pitkälläkään ajalla sopeudu sairauteensa, hän voi pikkuhiljaa alkaa vältellä läheisyyttä ja seksuaalista

kanssakäymistä milloin milläkin syyllä. Sairastunut ihminen saattaa mielessään pohtia ajatuksia siitä, ettei usko kumppaninsa enää haluavan häntä eikä tunne itsestään enää olevan mihinkään. (Salo 2004, 8.)

## 5.9 Henkisestä hoidosta

Voimakas rintakipukohtausta saa sairastuneessa ja hänen omaisissaan aikaan usein pelkoa ja ahdistuneisuuden tunnetta. Pelko kasvattaa katekoliamiinien, kuten adrenaliinin ja noradrenaliinin määrää veressäsi ja sympaattisen hermostosi työmäärää, tällöin sydämesi tekemä työ ja sen hapen kulutus lisääntyvät. Pelko aiheuttaa näin ollen lähes vastaavan reaktion kuin voimakas kipukin ja siksi pelon tehokas hoitaminen on yhtä tärkeää kuin kipujenkin poissa pitäminen. (Säämänen 1998, 32-33.)

Jos sairastunut haluaa vaihtaa ajatuksia jonkun saman kokeneen kanssa, on sydänyhdistyksillä tarjolla tukihenkilöitä. Tällaisen henkilön kanssa voi keskustella luottamuksellisesti mieltä painavista asioista, sillä tukihenkilöillä on vaitiolo-velvollisuus. Tukihenkilöt ovat Sydänliiton ja sen eri piirien kouluttamia maallikkoja, nämä henkilöt ovat vapaaehtoisesti halukkaita auttamaan ja opastamaan sairastunutta. Tukihenkilö on usein itse kokenut sydänsairauden tai muulla tavoin päässyt seuraamaan sairautta läheltä muun muassa omaisensa kautta. Tukihenkilöistä tarkempaa tietoa jakavat sydänpiirit, sydänpotilaita hoitavat sairaalat ja osa terveyskeskuksista. Tukihenkilöön voi ottaa yhteyttä joko sairastunut itse tai kuka tahansa, joka havaitsee avun tarpeen. (Tuominen 1995, 17-18.)

## 5.10 Vertaistukiryhmistä ja -yhdistyksistä

Suomessa toimii runsaasti vertaistukiryhmiä ja -yhdistyksiä sydänperäistä sairautta sairastaville henkilöille. Suomen Sydänliitolla on useita eri piirejä ympäri maata, kaikkiaan 23. Suomen Sydänliittoon voi liittyä maksamalla jäsenmaksun 11 - 20 euroa/vuosi, maksun suuruus on yhdistyskohtainen. Jäsenmaksun vastineeksi Sydänliitto tarjoaa erilaisia tema- ja koulutuspäiviä. Asiasta enemmän tietoa löytyy osoitteesta [www.sydanliitto.fi](http://www.sydanliitto.fi).

## 6 PROJEKTIN ETENEMINEN JA TOTEUTUS

### 6.1 Aikataulu

Projektiluontoisen opinnäytetyön aihe valittiin ideaseminaarissa toukokuussa 2004. Aiheen sisältö pysyi samana koko opinnäytetyön etenemisen ajan. Aihevalinta vahvistui aihe-seminaarissa marraskuussa 2004. Tämän jälkeen alettiin laatia projektisuunnitelmaa. Suunnitelmaseminaari pidettiin keväällä 2006. Keväällä 2007 aloitettiin hoitajien haastattelukysymysten laatiminen ja haastattelut suoritettiin myös keväällä 2007. Haastateltiin kahta osaston KM4 hoitajaa. Haastattelukysymysten tulosten tarkastelu aloitettiin keväällä 2007. Itse opasta koottiin koko opinnäytetyöprosessin ajan.

### 6.2 Resurssit

Työn tekeminen rahoitettiin omakustanteena. Menoja olivat esimerkiksi paperihankinnat, monistuskulut, työn kansitus, matkakulut ja puhelinkulut. Rahallinen panostus työn tekemiseen oli kuitenkin melko vähäinen.

### 6.3 Riskit ja rajaus

Kirjallisen oppaan sisältö koostuu muutamasta eri aihealueesta, jotka hoitajien haastattelujen pohjalta nousivat esille. Aiheet käsitellään pääpiirteittäin, koska yksityiskohtaiset ja liian tarkat tiedot heikentäisivät kiinnostusta aiheeseen liiallisen teknisen informaation takia.

Riskinä on, etteivät pallolaajennuspotilaat ota opasta käyttöönsä, samaten riskinä on, ettei osasto KM4 halua hyödyntää opasta käytössä, jolloin oppaan merkitys ei toteutuisi.

#### 6.4 Pallolaajennusoppaan arviointi

Projektin tulosten arvioiminen on hyödyllistä antaa sellaiselle asiantuntijaryhmälle, joka on täysin puolueeton, koska vaarana saattaa olla, että projektin toteuttajat tulevat sokeiksi omalle työlleen eivätkä enää kykene arvioimaan tuotostaan objektiivisesti. (Katajisto & Taavela 2005, 26.)

Kirjallista opasta arvioivat osaston KM4 hoitajat, sydäntoimenpideyksikön hoitajat sekä sisätautien poliklinikan sydänhoitaja Satakunnan keskussairaalassa heille annetun arviointilomakkeen avulla.

#### 6.5 Projektin toteutus

Projektin toteutus alkoi siitä, kun laadittiin projektisuunnitelma sekä kysymykset hoitajille ja lähetettiin ne tutkimuslupa-anomuksen mukana Satakunnan keskussairaalaan. Sieltä saatiin tutkimuslupa projektiluontoiselle opinnäytetyölle. Haastatteluvastaukset analysoitiin, joiden pohjalta lopulliset aiheet oppaaseen ratkesivat.

Kirjallinen opas valmistettiin Microsoftin Publisher -ohjelmalla. Oppaan nimeksi tuli ”Opas sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaalle - oireet ovat poissa, tauti jäljellä”.

#### 6.6 Projektin tulos

Projektin tuloksena syntyi kirjallinen opas sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille ja sivutyönä luotiin myös PowerPoint -esitys DVD:lle oppaan julkista esittämistä tukemaan. Opas toteutettiin hoitajilta saatujen vinkkien mukaan. Opas tehtiin ulkoasultaan ja tekstiltään mahdollisimman helppolukuiseksi. Teksti

kirjoitettiin tiivistettyyn, tietoa antavaan muotoon. Tekstistä muokattiin yksilöllisempää potilaille kirjoittamalla sinämuotoon. Kansikuva kertoo lukijalle heti oppaan sisällöstä.

## 7 PROJEKTIN ARVIOINTI JA POHDINTA

Opasta arvioitiin kaikkiaan kahdeksan eri hoitajan toimesta. Arvioinnissa oli viisi kysymystä ja asteikko oli 1-4 numeron 4 ollessa paras mahdollinen. Ensimmäinen kysymys selvitti oppaan sisällön riittävyttä. Ensimmäisessä kysymyksessä 1 vastauksen antoi neljä hoitajaa, 2 vastauksen kaksi hoitajaa, 3 vastauksen yksi hoitaja ja 4 vastauksen yksi hoitaja. Toinen kysymys selvitti oppaan ulkoasun selkeyttä. Toisessa kysymyksessä 1 vastausta ei antanut yksikään hoitaja, 2 vastauksen antoi kolme hoitajaa, 3 vastauksen neljä hoitajaa ja 4 vastauksen yksi hoitaja. Kolmas kysymys selvitti oppaan tarkoitusta juuri pallolaajennuspotilaille tarkoitettuna. 1 vastauksen antoi kolme hoitajaa, 2 vastauksen antoi kolme hoitajaa, 3 vastauksen yksi hoitaja ja samoin 4 vastauksen yksi hoitaja. Neljäs kysymys selvitti oppaan helppolukuisuutta. 1 vastauksen antoi yksi hoitaja, 2 vastauksen neljä hoitajaa, 3 vastauksen kolme hoitajaa ja 4 vastausta ei antanut yksikään hoitaja. Viides kysymys selvitti oppaan tekstin ymmärrettävyyttä. 1 vastauksen antoi kaksi hoitajaa, 2 vastauksen antoi neljä hoitajaa, 3 vastauksen kaksi hoitajaa ja 4 vastausta ei antanut yksikään hoitaja. Oppaan sisältöä muokattiin vielä kertaalleen arviointien perusteella lopulliseen muotoonsa, jollaisena se luovutettiin Satakunnan keskussairaalan osastolle KM4.

Aiemmin suunniteltu aikataulu on venynyt työtä tehdessä pitkäksi. Oppaan sisältöä on muokattu useasti, jotta oppaasta olisi tullut selkeämpi ja perustellumpi.

Kirjallista opasta tehdessä allekirjoittanut vastasi sekä tekstin tuotoksesta että visualisoinnista. Kirjallisen oppaan lopullinen nimi syntyi jo alkuvaiheessa ja pysyi samana koko projektin etenemisen ajan. Opas työstettiin Microsoftin Publisher -ohjelmalla, vaadittavien asetusten ja oppaan taittamisen kanssa oli hieman ongelmia ja se otti aikaa.

Alussa kirjoitettiin teoriaa yleisesti sepelvaltimotaudista, koska se liittyy läheisesti pallolaajennukseen ja aiheuttaa tarpeen toimenpiteelle, mikäli suonet ovat ahtautuneet. Myöhemmin löydettiin enemmän juuri pallolaajennusta käsittelevää kirjallisuutta. Oppaaseen pyrittiin ottamaan aiheita, joita hoitajat kokivat tärkeiksi haastatteluissa. Teoriaosuudessa käsitellään projektia käsitteenä ja tutkimustietoa pallolaajennetun potilaan elämänlaadusta, koska sen on todettu paranevan pallolaajennuksen myötä. Teorian kirjoittaminen jäi taka-alalle, kun ruvettiin työstämään opasta. Tästä huolimatta teoriaosuuteen on kuitenkin työn edetessä jatkuvasti lisätty uutta tietoa.

Kirjallista materiaalia oli työn suhteen hyvin saatavilla. Pallolaajennukseen liittyviä väitöstutkimuksia on hoitotieteen osalta muutamia olemassa. Löydettyjä lähteitä hyödynnettiin työssä. Tutkimustieto oli melko uutta, pääosin 2000-luvulta peräisin olevaa, joten tieto lienee hyvin ajan tasalla olevaa.

Satakunnan keskussairaalalle annetaan täydet käyttöoikeudet oppaaseen. Sairaanhoidajat saavat tehdä oppaaseen muutoksia, jos kokevat tarpeen. Osastolle KM4 toimitetaan sekä valmis paperiversio että atk-versio mahdollisesti tarvittavaa muokkausta varten.

Kirjallisen oppaan tarvetta lisää se, että tällä hetkellä lähinnä vain Suomen Sydänliitto päivittää ja toimittaa oppaita eteenpäin. Työ on näin ollen hyödyllinen ja siinä on ajankohtaista tietoa.

Projekti on ollut mielenkiintoinen ja hyödyllinen oppimiskokemus. Projekti antoi hyödyllistä tietoa pallolaajennuksesta ja tarvittavaa tietoa tulevaisuutta ajatellen. Jatkossa voitaisiin ajatella suositeltavan kirjallisen oppaan laatimista myös ohitusleikatuille potilaille.

## LÄHTEET

Aarnio, P et al. 2006. Angiologia. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Iivanainen, A, Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Sisätauti-kirurginen hoito ja hoitotyö. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino

Katajisto, H & Taavela, K. 2005. Kyllä isä osa – kirjallinen opas isälle raskaudesta ja synnytyksestä. Harjavalta: Satakunnan ammattikorkeakoulu opinnäytetyö.

Kattainen, E. 2004. Pitkittäistutkimus sepelvaltimoiden ohitusleikkaus- ja pallolaajennuspotilaiden terveyteen liittyvästä elämänlaadusta. Kuopio: Kopijyvä.

Keskimäki, I, Aalto, A-M, Häkkinen, U, Klaukka, T, Manderbacka, K, Reunanen, A ja Vehko, T. 2004. Sepelvaltimotauti ja eriarvoisuus. Kyselytutkimus sepelvaltimotautia sairastavien oireilusta, hoidosta ja elämäntavoista. Stakes, raportteja 286/2004. Saarijärvi: Gummerus.

Lilleberg, J. 1999. Pallolaajennus ja stenttaus päivystystoimenpiteenä. Systole, ensihoidon erikoislehti, 1999 (4), 14-16.

Lukkarinen, H. 1999. Sepelvaltimotautia sairastavien elämänlaatu ja elämäntilanne Pitkittäistutkimus lääkkeillä, pallolaajennuksella tai ohitusleikkauksella hoidettujen kokemuksista. Oulu: Oulun yliopisto.

Pettersson, G, Stoltz-Löfgren, M. & Åström, M. 1989. Kun sydän reistailee Sairaudet, hoito ja kuntoutus. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset.

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen, projektin suunnittelu, toteutus, motivointi ja seuranta. Jyväskylä: Pohjantähti.

Ruuska, K. 2001. Projekti hallintaan. Asiantuntija-sarja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Salminen, M. 2005. Sepelvaltimotaudin ehkäisy- neuvonnan ja ohjauksen vaikutukset lasten ja nuorten sekä iäkkäiden keskuudessa. Turku: Painosalama Oy.

Salo, L. 2004. Sydän ja seksuaalisuus. Suomen Sydänliitto ry.

Segercrantz, T. 2006. Sepelvaltimotauti. [online]. [Viitattu 9.8.2007]. Saatavissa: <http://www.edu.fi/pageLast.asp?path=498,1329,1528,50982,51435,51506>

Suomen Sydänliitto ry. 2002. Ravinto sydänterveiden edistämiseksi. Suomen Sydänliiton julkaisuja 2002:3.

Suomen Sydänliitto ry. 2004. Ravinto ja liikunta sydänterveiden edistämiseksi. Helsinki: Kirjapaino F. G. Lönnberg.

Säämänen, J. 1998. Sydäninfarkti potilaan hoito sydänvalvonta- ja teho-osastolla. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Toivonen, T. 1983. Angina pectoris ja sydäninfarkti: opaskirja potilaalle ja hänen perheelleen. Helsinki: Kirjayhtymä.

Toivonen, T. 1992. Suomalaisen sydänkirja Opaskirja jokaiselle sydäntään ajattelevalle, ennen kaikkea sydänpotilaalle ja hänen perheelleen ja läheisilleen. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Torkkola, S, Heikkinen, H, & Tiainen S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere. Tammer-Paino Oy.

Tuominen, P. 1995. Sydänpotilaan psyykinen omahoito. Helsinki: Suomen sydäntautiliitto ry.

Yli-Mäyry, S. 2002. Sepelvaltimoiden pallolaajennus tutuksi. Sydän 2002 (3), 10-11.



## LIITTEET

LIITE 1 Haastattelukysymykset

LIITE 2 Tutkimuslupa-anomus

LIITE 3 Oppaan arviointilomake

LIITE 4 Opas sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaalle – oireet ovat poissa,  
tauti jäljellä

LIITE 5 PowerPoint esityksen lähteet

## HAASTATTELUKYSYMYKSET

- 1) Kerrotaanko angiografiaan menevälle potilaalle toimenpiteen yhteydessä mahdollisesti tehtävästä pallolaajennuksesta?
- 2) Millaisia tuntemuksia potilaat kokevat pallolaajennuksen jälkeen?
- 3) Mitä lääkäri kertoo potilaalle suoritetusta toimenpiteestä vuodeosastolla?
- 4) Mitä potilaille kerrotaan pallolaajennuksen mahdollisista komplikaatioista ja miten he tietoon suhtautuvat?
- 5) Millaisia ovat potilaiden esille tuomat pelot pallolaajennuksen jälkeen?
- 6) Onko potilailla havaittavissa depressiivisyyttä pallolaajennuksen jälkeen ja jos on, niin miten se heissä ilmenee?
- 7) Entä mitkä ovat hoitotyön keinot auttaa depressiivistä potilasta?
- 8) Missä asioissa potilaat kokevat tarvitsevansa eniten ohjausta?
- 9) Miten potilaiden elämäntapoihin pyritään vaikuttamaan ja miten potilaat tiedon vastaanottavat?
- 10) Miten potilaiden lääkehoidon ohjaus on järjestetty ja missä lääkehoitoon liittyvissä asioissa he tarvitsevat eniten apua?
- 11) Millaista ruokavalio-ohjausta potilaat saavat?
- 12) Kysyvätkö potilaat hoitohenkilökunnalta pallolaajennuksen jälkeisestä seksuaaliterveydestään ja miten heitä siinä neuvotaan?
- 13) Esittävätkö potilaat hoitohenkilökunnalle kysymyksiä työhön paluusta ja miten heitä asiassa neuvotaan?
- 14) Ovatko potilaat kiinnostuneita vertaistukiryhmistä tai -yhdistyksistä ja miten he saavat niistä tietoa?
- 15) Millaisista asiaankuulumattomista oireista potilaiden tulee tietää kotiutuessaan?
- 16) Ottavatko potilaat helposti yhteyttä osastolle pallolaajennuksen jälkeen ja minkä vuoksi?
- 17) Miten varmennetaan se, että potilas ymmärtää saamansa informaation?
- 18) Mitä oppaassa tulee ainakin olla?

Satakunnan keskussairaala  
Sairaalantie 3  
28500 PORI

TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

25.4.2007

Johtava ylihoitaja Katriina Hakanen

Opiskelen sairaanhoitajaksi Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Harjavallan toimipisteessä. Opinnäytetyönäni teen oppaan sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille (*Opas sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaille - oireet ovat poissa, tauti jäljellä*). Työni on tarkoitus valmistua syksyyn 2007 mennessä. Tämän jälkeen luovutan oppaan ja sen päivitysoikeuden Satakunnan keskussairaalalle. Oma osuuteni oppaan teossa päättyy luovuttaessani sen keskussairaalalle.

Viitaten keväällä 2005 osaston KM4 osastonhoitaja Marjatta Salon kanssa käymääni keskusteluun anon lupaa haastatella kahta osaston KM4 hoitajaa opinnäytetyötäni varten. Hoitajat valikoituvat osastonhoitajan kanssa sopimanani ajankohtana työvuorossa olevista hoitajista. Haastattelut teen huhti - toukokuun 2007 aikana. Haastatteluihin kuluu aikaa noin 30 minuuttia hoitajaa kohti. Kysymykset toimitan osastonhoitajalle etukäteen. Haastatteluissa käytän sanelunauhuria.

Ystävällisin terveisin

Tuomo Häkkinen

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Hyväksyn/ en hyväksy

---

Päiväys ja allekirjoitus



## OPAS SYDÄMEN SEPELVALTIMOIDEN PALLOLAAJENNUSPOTILAALLE – OIREET OVAT POISSA, TAUTI JÄLJELLÄ

### Sepelvaltimotaudin oireilu

Sepelvaltimotaudin taustana on ateroskleroosi eli valtimonkovetustauti. Valtimonkovetustaudin ilmaantumistapoja ovat verenkiertohäiriöt eri elimissä, kuten aivoissa, munuaisissa, sydämessä, raajoissa tai peniksessä. Sepelvaltimotaudin johdosta sydämen suonet, koronaarivaltimot ahtautuvat.

Ahtautumisen vaikutuksesta valtimoiden kuljettama verimäärä vähenee ja siksi sydänlihas kärsii hapenpuutteesta eli iskemiasta.

Iskemian oireena ovat eriasteiset sydämen kivut ja eripuolilla ylävartaloa tuntuvat kivut, joita kutsutaan rintakivuuksi. Sepelvaltimotaudin ilmenemismuotoja ovat rasisusrintakipu eli angina pectoris, sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta ja lisäksi myös sydämen erinäiset rytmihäiriöt.

### Miten menetellä rintakipukohtauksessa

Oireiden ilmettyä pitää viipymättä ottaa aspiriini-tabletti - mikäli allergiaa siihen ei ole todettu - ja laittaa nitro kielen alle tai nitro-suihke suuhun. Nitro-tabletin tai nitro-suihkeen voi ottaa viiden minuutin välein kolme kertaa. Mikäli oireet jatkuvat vielä kolmannen nitro-tabletin tai nitro-suihkeen oton jälkeen, pitää hälyttää ambulanssi numerosta 112.

### Pallolaajennukseen päätyminen

Pallolaajennuksen tavoitteena on oireettomuus, parempi elämänlaatu ja työikäisellä väestöllä työkyvyn parantaminen ja mahdollistaminen.

Pallolaajennus suoritetaan, jos se teknisesti pystytään tekemään ja sille on olemassa perusteet:

- \* rintakipu johtuu ahtauman aiheuttamasta sydämen hapenpuutteesta
- \* potilaalla on ennustetta huonontavia muutoksia suonissa.

Potilaan henkilökohtainen mielipide on tärkeä. Myös potilaan muut sairaudet vaikuttavat hoitopäätökseen.

Ahtaumaa, joka ei aiheuta hapenpuutetta eikä alenna potilaan ennustetta, ei pidä lähteä laajentamaan. Tällaisia voivat olla esimerkiksi pienet ahtaumat sekä ahtaumat pienissä verisuonissa. Lääkäri selvittää kuitenkin aina, milloin sepelvaltimoiden varjoainekuvauksella on aiheellinen, ja pallolaajennuksen tarvekin kyetään näkemään vasta varjoainekuvauksen jälkeen.

## Pallolaajennuksen tekniikka

Pallolaajennuksen tekee kardiologi eli sydän- ja verisuonisairauksien erikoislääkäri. Toimenpide tehdään yleensä nivus- tai rannevaltimeen laitettun holkin avulla. Holkki on 3 - 4 mm paksu, 15 - 30 cm pitkä muovinen putki, jonka suuaukossa oleva suljin estää veren takaisinvirtauksen.

Holkin kautta viedään ensimmäisenä noin metrin pituinen ohjainkatetri joko vasemmalle tai oikealle sepelvaltimon suulle.

Ohjainkatetrin sisällä olevaan tunneliin viedään seuraavaksi pallokatetri, jonka sisällä on myös tunneli. Pallokatetrissa olevaan tunneliin laitetaan vielä 0,3 - 0,4 mm paksu metallinen ohjainlanka.

Pallokatetrin päässä on muoviseoksesta tehty 2 - 4 cm pitkä pallo, jonka sisään voidaan laittaa varjoainetta, jotta se näkyisi röntgenkuvassa. Tyhjä pallo on puristuneena katetriin kiinni ja täytettynä sen läpimitta on 2 - 4 mm.

Läpivalaisuröntgenissä lääkäri vie ohjainkatetrin kautta ohjainlangan sepelvaltimossa olevan tukoksen lävitse.

Toimenpiteen aikana sydän lyö normaalisti ja sydämen syke osaltaan liikuttaa kaikkia hoitovälineitä. Kun lääkäri on saanut ohjainlangan ahtauman lävitse, se työnnetään mahdollisimman syväälle suonon päähaaran kärkeen, jottei se liikkuisi pois paikaltaan toimenpiteen kestäessä.

Tämän jälkeen pallokatetri viedään ahtauman kohdalle ja laajennetaan 2 - 20 ilmakehän paineella. Laajennuksen aikana pallo ahtauttaa koko suonon. Laajennus kestää tavallisesti noin minuutin, jonka aikana potilaalla saattaa esiintyä rintakipua, mutta yleensä se siedetään varsin hyvin.

Toisinaan pallolaajennushoidon yhteydessä suoneen laitetaan metalliverkkoputki eli stentti.

## Rintakipu voi uusiutua pallolaajennuksen jälkeenkin

Hyvästä pallolaajennustuloksesta huolimatta noin 30 prosentille potilaista rintakivut palaavat toimenpiteen jälkeen.

Pallolaajennus rikkoo suonon sisäpinnan ja kun suoni vähitellen alkaa parantua, saattaa sen pinta suurentua uuden solukasvun johdosta. Tämä voi aiheuttaa suonon uudelleen tukkeutumisen. Laajennettu suonon osa ahtaautuu uudelleen 10 - 40 prosentissa tapauksista. Mikäli laajennettuun kohtaan on asennettu

metalliverkko eli stentti, uusi tukos on harvinaisempaa.

Lääkityksellä ehkäistään aluksi hyytymänmuodostumista ja myöhemmin uudelleenauhaumista. Asetosalisyyliahappo eli aspiriini aloitetaan lääkärin ohjeen mukaan. Pallolaajennuksen yhteydessä potilaalle annetaan tavallisesti yhtä tai useampaa hyytymistä estävää lääkeainetta suonensisäisesti.

Jos potilaalle on asennettu stentti, klopidoogreeli- eli Plavix®-lääkitys on aiheellinen yleensä vähintään kolmesta kahteentoista kuukautta toimenpiteen jälkeen. Lääkityksen tarpeen arvioi aina lääkäri.

Tavallisesti aspiriinilääkitys jää eliniäksi. Muu lääkitys voidaan joskus vähitellen poistaa. Vähennys tehdään kuitenkin aina tarkoin harkiten lääkärin ohjeen mukaan.

Sairasloman pituus määräytyy aina kokonaistilanteen ja potilaan työn laadun ja kuormittavuuden suhteen. Yleensä työhön voi palata jo viikon sairasloman jälkeen.

## Kuntoutumiseen vaikuttavat tekijät

Vaikka pallolaajennus poistaakin vakavia sydänvaivoja, se ei kuitenkaan paranna itse sepelvaltimotautia eikä pysäytä sen etenemistä.

Potilas voikin näin ollen itse vaikuttaa taudin etenemiseen.

Oikeanlainen rasvatasapaino, toisin sanoen läskin ja kolesterolin välttäminen, tupakoinnin lopettaminen ja normaali verenpaine ovat merkittäviä asioita sepelvaltimotaudin etenemisen ehkäisyssä.

**Sydänystävällisen ravinnon** avulla potilaalla on mahdollisuus vähentää sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä. Sydänystävällinen ravinto on tavallista monipuolista, vähäsuolaista ja vähärasvaista ruokaa.

**Säännöllinen liikunta** alentaa kohonnutta verenpainetta ja tyypin 2 diabeteksen puhkeamisen vaaraa, jotka ovat sepelvaltimotaudin riskitekijöitä. Liikunnan ansiosta terveydelle edullisen HDL-kolesterolin määrä kohoaa ja haitallisten triglyseridien määrä laskee.

Kestävyyslajeja tulisi harrastaa vähintään kolmesti viikossa 30 minuuttia kerrallaan. Tehokkainta on tietenkin liikkua päivittäin. Hyviä liikuntalajeja ovat niin sanottuja suuria lihasryhmiä kuormittavat liikuntalajit kuten kävely, sauvakävely, hölkkä, hiihto, jumppa, tanssi, uinti ja myös pyöräily. Toki myös hyötyliikunnalla, esimerkiksi työmatkan taittamisella kävellen tai haravoinnilla, on merkitystä. Tilanne on kuitenkin syytä harkita potilaskohtaisesti lääkärin kanssa.

## Henkisestä hoidosta

Voimakas rintakipukohtausta saa potilaassa ja hänen omaisissaan aikaan pelkoa ja ahdistuneisuuden tunnetta. Pelko kasvattaa katekoliamiinien, kuten adrenaliinin ja noradrenaliinin, määrää veressä ja sympaattisen hermoston työmäärää. Tällöin

sydämen tekemä työ ja hapenkulutus lisääntyvät. Pelko aiheuttaa näin ollen lähes vastaavan reaktion kuin voimakas kipu ja siksi pelon tehokas hoitaminen on yhtä tärkeää kuin kipujen poissa pitäminen.

Sairastuminen saattaa muuttaa potilaan kuvaa omasta kehostaan. Potilas saattaa mielessään pohtia, ettei hänestä ole enää mihinkään. Hän voi pelätä hylätyksi tulemista sairautensa tähden ja myös tuntea katkeruutta siitä, että sairastui juuri tietyssä elämänvaiheessa. Tällöin läheisten ihmistensuhteiden tärkeys korostuu ja läheisten ihmisten tuella on suuri merkitys.

Myös perheenjäsenille sairastuminen aiheuttaa huolta ja pelkoa ja vaatii sopeutumista uuteen tilanteeseen.

## Sydänyhdistyksen tukihenkilöt

Jos potilas haluaa vaihtaa ajatuksiaan jonkun saman kokeneen kanssa, on sydänyhdistyksillä tarjolla tukihenkilöitä. Heidän kanssaan voi keskustella luottamuksellisesti mieltä painavista asioista, sillä tukihenkilöillä on vaihtoehtoisuus. He ovat vapaaehtoisesti halukkaita auttamaan ja opastamaan. Tukihenkilö on usein itse kokenut sydänsairauden tai muulla tavoin päässyt seuraamaan sairautta läheltä esimerkiksi omaisensa kautta.

Tukihenkilöistä tarkempaa tietoa jakavat sydänpiirit, sydänpotilaita hoitavat sairaalat ja osa terveyskeskuksista. Tukihenkilöön voi ottaa yhteyttä potilas itse tai kuka tahansa muu henkilö, joka havaitsee potilaan avuntarpeen.

Lähteet:

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Sisätauti-kirurginen hoito ja hoitotyö. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino

Lilleberg, J. 1999. Pallolaajennus ja stenttaus päivystystoimenpiteenä. Systole, ensihoidon erikoislehti, 1999 (4), 14-16.

Säämänen, J. 1998. Sydäninfarkti potilaan hoito sydänvalvonta- ja teho-osastolla. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Tuominen, P. 1995. Sydänpotilaan psyykinen omahoito. Helsinki. Suomen sydäntautiliitto ry.

Yli-Mäyry, S. 2002 Sepelvaltimoiden pallolaajennus tutuksi. Sydän 2002 (3), 10-11.

Tekijä:

Tuomo Häkkinen

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala Pori

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö 2009



**PowerPoint –esityksen lähteet**

Häkkinen, T. 2009. Opas sydämen sepelvaltimoiden pallolaajennuspotilaalle – oireet ovat poissa, tauti jäljellä. Opinnäytetyö. Pori: Satakunnan ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysala Pori, Hoitotyön koulutusohjelma.

Ivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Sisätauti-kirurginen hoito ja hoitotyö. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.

Lilleberg, J. 1999. Pallolaajennus ja stenttaus päivystystoimenpiteenä. Systole, ensihoidon erikoislehti, 1999 (4), 14-16. Säämänen, J. 1998. Sydäninfarkti potilaan hoito sydänvalvonta- ja teho-osastolla. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Tuominen, P. 1995. Sydänpotilaan psyykkinen omahoito. Helsinki. Suomen sydäntautiliitto ry.

Yli-Mäyry, S. 2002 Sepelvaltimoiden pallolaajennus tutuksi. Sydän 2002 (3), 10-11.

***Esitykseen internetistä lainatut kuvat***

Lainauspäivä 5.11.2009

SAMK:n logo <http://www.samk.fi/samk->

esittely/media\_ja\_viestinta/graafinen\_ohjeisto\_kuvapankki/logo\_2\_vari\_jpg\_

DIA 1/19 [www.kolesterool.net/\\_mshost379915/content/leg...](http://www.kolesterool.net/_mshost379915/content/leg...) -

[images.coronaria.fi/?id=4225933](http://images.coronaria.fi/?id=4225933)

DIA 2/19 <http://www.medicastore.com/images/angina.jpg>

DIA 3/19 [images.coronaria.fi/?id=3746566](http://images.coronaria.fi/?id=3746566)

DIA 4/19 [www.phpela.fi/.../ambulanssi\\_L196\\_LKS\\_edessa.jpg](http://www.phpela.fi/.../ambulanssi_L196_LKS_edessa.jpg)

DIA 5/19 [media.kaleva.fi/.../hires\\_090831ohitus.jpg](http://media.kaleva.fi/.../hires_090831ohitus.jpg)

DIA 6/19 [www.medi uutiset.fi/.../pallolaajennus\\_62307a.jpg](http://www.medi uutiset.fi/.../pallolaajennus_62307a.jpg)

DIA 11/19 [images.coronaria.fi/?id=2949184](http://images.coronaria.fi/?id=2949184) -

[www.oulunomahoito.fi/images/?id=5725025](http://www.oulunomahoito.fi/images/?id=5725025) -

[piirit.sydanliitto.fi/.../default/nettisauva.jpg](http://piirit.sydanliitto.fi/.../default/nettisauva.jpg)

DIA 14/19 [www.f1-toons.com/pics/Uinti.jpg](http://www.f1-toons.com/pics/Uinti.jpg)

DIA 17/19 [www.sydanliitto.fi/.../default/logo\\_ru.gif](http://www.sydanliitto.fi/.../default/logo_ru.gif) -

[www.sydanliitto.fi/.../Punaiset\\_sydamet\\_web.jpg](http://www.sydanliitto.fi/.../Punaiset_sydamet_web.jpg)

DIA 18/19 [piirit.sydanliitto.fi/.../sydantukihenkilö.jpg](http://piirit.sydanliitto.fi/.../sydantukihenkilö.jpg)

DIA 19/19 [http://www.sydanliitto.fi/fi\\_FI/etusivu/\\_files/11177987520003707/default/logo\\_ru.gif](http://www.sydanliitto.fi/fi_FI/etusivu/_files/11177987520003707/default/logo_ru.gif) -

[http://www.satakunnansydanpiiri.fi/\\_shared/\\_files/79908810513063294/default/Satakunta.gif](http://www.satakunnansydanpiiri.fi/_shared/_files/79908810513063294/default/Satakunta.gif)