



**SAVONIA**

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

# ELÄMÄÄ SEPELVALTIMO- TAUDIN KANSSA

Opas sepelvaltimotaudin omahoitoon Siilinjärven terveyskeskuksen asiakkaille

TEKIJÄ/T: Meri Peltola  
Heli Tervo

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Meri Peltola ja Heli Tervo	
Työn nimi Elämää sepelvaltimotaudin kanssa- Opas sepelvaltimotaudin omahoitoon Siilinjärven terveyskeskuksen asiakkaille	
Päiväys	30.5.2017
Sivumäärä/Liitteet	56/1
Ohjaaja(t) Ritva Pirinen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Siilinjärven terveyskeskus	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämä opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä ja tuotoksena tehtiin omahoito-opas Siilinjärven terveyskeskukseen, sepelvaltimotautia sairastaville asiakkaille. Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta, sekä auttaa potilasta hoitamaan itseään mahdollisimman hyvin ja tukea häntä selviytymään sairautensa kanssa.</p> <p>Sepelvaltimotauti on edelleen suomalaisten yleisin kuolinsyy ja aiheuttaa eniten sairaalahoitajaksoja. Tutkimusten mukaan sairauden jatkohoito vaatii tehostamista. Opas tarvittiin ohjaamisen tueksi terveyskeskuksen hoitajien vastaanotolle, toisin sanoen sille oli työelämälähtöinen tarve. Opas tehtiin viimeisimmän, näyttöön perustuvan tiedon pohjalta, työn tilaajan tarpeet ja toiveet huomioiden. Työssä hyödynnettiin myös eri organisaatioiden sydänhoitajilta saatuja asiantuntijalausuntoja.</p> <p>Opas sisältää tietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta. Sen sisällöksi muodostuivat tietoperustan, asiantuntijalausuntojen ja tilaajan toivomusten mukaisesti sepelvaltimotauti, lääkehoito, pallolaajennus, ohitusleikkaus, elintapahoito, käytännön elämää koskevat ohjeet ja kuntoutusmahdollisuudet. Oppaasta löytyy lisäksi valtimotautihoitajien yhteystiedot, sekä verenpaineen ja muiden tavoitearvojen taulukot. Opas on tarkoitettu potilasohjauksen tueksi sydäninfarktin, pallolaajennuksen ja ohitusleikkauksen jälkeen. Sen avulla halutaan tukea potilaiden omahoitoa, koska viimeaikaisten tutkimusten mukaan omahoidon on todettu olevan vaikuttavaa ja ehkäisevän uusien sairaalajaksojen tarvetta.</p>	
Avainsanat sepelvaltimotauti, pallolaajennus, ohitusleikkaus, potilasohjaus, omahoito	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Nursing			
Author(s) Meri Peltola and Heli Tervo			
Title of Thesis Life with coronary heart disease- a guidebook for self management of coronary heart disease to clients of Siilinjärvi Health Center			
Date	30.5.2017	Pages/Appendices	56/1
Supervisor(s) Ritva Pirinen			
Client Organisation /Partners Siilinjärvi health center			
<p><b>Abstract</b></p> <p>This thesis was carried out as a development work and as an output was a guidebook for self management of coronary heart disease. The aim of this development work is provide information about coronary artery disease, it´s treatment, help patients for self management and support patients during the course of the illness.</p> <p>Coronary artery disease is still the most prevalent cause of death. It is also the major cause of the hospital ward admissions. According of several medical studies there is need for enhancement of out patient care after hospital treatment. A practical guidebook of coronary patient care is needed for nurses in Siilinjärvi health center. This Guidebook uses the latest information from medical studies. The guidebook is aimed to fullfill the exceptions of coronary nurses in the Siilinjärvi health center about practical patient information. This Development work included interviews of coronary nurses in different organisations.</p> <p>This Guidebook provide information about coronary artery disease and it´s treatment. The content of this guide is basics of coronary heart disease, medical treatment, coronary artery balloon angioplasty, coronary artery bypass surgery, suggestions of healty lifestyle, and different rehabilitation possibilities. There is also contact information of coronary nurses in Siilinjärvi area. Tables eg of blood pressure guidelines is also included.</p> <p>This guide is ment to be an aid when patient education is given after a myocardial infarctation, a coronary artery balloon angioplasty or after coronary artery bypass surgery. Promoting patients self treatment is one goal of this guide. According some latest medical studies self treatment is effective and it prevents need of hospital ward treatments.</p>			
<p><b>Keywords</b> coronary heart disease, coronary artery balloon angioplasty, coronary artery bypass, patient education, self management</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	SEPELVALTIMOTAUTI .....	6
3	SEPELVALTIMOTAUDIN REVASKULARISAATIOHOITO .....	8
3.1	Pallolaajennus .....	8
3.2	Ohitusleikkaus .....	9
4	SEPELVALTIMOTAUDIN ELINTAPAHOITO .....	12
4.1	Tupakoinnin lopettaminen .....	12
4.2	Ravitsemus.....	12
4.3	Liikunta .....	13
4.4	Painonhallinta .....	14
4.5	Verenpaineen hallinta.....	14
4.6	Kolesterolin hallinta.....	15
4.7	Diabeteksen ehkäisy ja hoito .....	16
4.8	Stressin hallinta .....	17
5	SEPELVALTIMOTAUDIN LÄÄKEHOITO .....	18
6	ELÄMÄ SEPELVALTIMOTAUDIN KANSSA.....	21
7	SYDÄNKUNTOUTUS .....	23
8	SEPELVALTIMOTAUTIPOTILAAN OHJAAMINEN .....	24
9	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA MERKITYS.....	26
10	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	27
11	POHDINTA.....	28
11.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	28
11.2	Kehittämistyön prosessin ja tuotoksen arviointia .....	28
11.3	Ammatillinen kasvu .....	29
	LÄHTEET .....	31
	LIITE 1: OPAS SEPELVALTIMOTAUDIN OMAHOITOON.....	36

## 1 JOHDANTO

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan sydän- ja verisuonisairaudet aiheuttavat melkein puolet työikäisten kuolemista Suomessa. Itä- ja Koillis-Suomessa esiintyy sepelvaltimotautia noin puolitoista kertaa enemmän kuin Lounais-Suomessa. (THL 2014.) Suomessa sepelvaltimotauti on edelleen yleisin kuolinsyy sekä miehillä että naisilla (THL 2014; Kovanen ja Pentikäinen 2016). Suomessa tehtiin vuonna 2010 noin 8000 pallolaajennusta ja noin 2100 sepelvaltimoiden ohitusleikkausta. (Mäkijärvi 2014.)

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa toteutettiin seurantatutkimus pallolaajennuksen tuloksista vuosina 2006–2009. Tutkimuksen päätelmänä pallolaajennuksella oli vointia parantava vaikutus. Potilaat kokivat pallolaajennuksen jälkeisen seurannan puutteen ja monilääkityksen hankalimpina ongelmina. Tutkimuksen perusteella suositellaan jatkohoidon tehostamista. Näin voitaisiin parantaa potilaiden ennustetta ja vähentää uusiutuvien revaskularisaatioiden tarvetta. (Kemiläinen, Kaulamo, Heikkinen, Miettinen ja Kuusisto 2014.) Turun yliopistossa tehdyn pro gradu- tutkimuksen mukaan sepelvaltimotautipotilaat toivoivat enemmän kirjallisia ohjeita. Kirjallisista ohjeista potilaat voisivat paremmin valita luettavaksi itselleen tarpeellista tietoa. (Heino, Suhonen ja Leino-Kilpi 2012.)

Pitkäaikaissairauksien omahoidon tukeminen on nostettu yhdeksi tärkeäksi osa-alueeksi viimeaikaisissa poliittisissa linjauksissa. Parantamalla omahoitoa voidaan edistää terveellisiä elintapoja, ihmisten vastuunottoa omasta terveydestään ja sitoutumista näyttöön perustuviin hoitoihin. Omahoitoon kuuluu olennaisesti ongelmanratkaisutaito, joka puolestaan vähentää sairauden aiheuttamia kuluja. (Routasalo, Pitkälä, Airaksinen ja Mäntyranta 2009.)

Tämä opinnäytetyö on kehittämistyö, jonka tarkoituksena oli kehittää helposti ymmärrettävä ja käytökelpoinen omahoito-opas Siilinjärven terveyskeskuksen sepelvaltimotautipotilaille. Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta, sekä auttaa potilasta hoitamaan itseään mahdollisimman hyvin ja tukea häntä selviytymään sairautensa kanssa. Opinnäytetyön tilaajana on Siilinjärven terveyskeskus. Opas on tarkoitettu jaettavaksi niille potilaille, jotka tulevat hoitajan vastaanotolle sydäninfarktin, sepelvaltimoiden ohitusleikkauksen tai pallolaajennuksen jälkeen. Kirjalliset ohjeet ovat tärkeitä suullisen ohjauksen tukena, koska potilaat haluavat itse tietää paljon sairaudestaan ja sen hoidosta. Potilailta odotetaan lisäksi aktiivista osallistumista hoitoonsa. (Torkkola, Heikkinen ja Tiainen 2002, 7.)

## 2 SEPELVALTIMOTAUTI

Sepelvaltimotaudissa ateroskleroosi, eli valtimonkovettumistauti, ilmenee sydämen sepelvaltimoissa. Sepelvaltimotautia sairastavalla sydäntä ravitsevien sepelvaltimoiden seinämät kovettuvat ja ahtautuvat, eikä valtimo pysty kuljettamaan verta ja happea normaalisti koko sydänlihakseen. Näin ollen osa sydänlihaksesta kärsii hapenpuutteesta. Sepelvaltimon seinämiin kertyy rasvaa, joka kovettuu pesäkkeiksi, eli ateroomaplakeiksi, jotka ahtauttavat valtimoa ja estävät veren virtaamisen normaalisti. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari ja Uski-Tallqvist 2016, 213–214.) Sepelvaltimotauti ilmenee rasisrintakipuna eli angina pectoriksena, sydäninfarktina ja odottamattomana sydänperäisenä äkkikuolemana (Mäkijärvi, Kettunen, Kivelä, Parikka ja Yli-Mäyry 2011, 248). Sepelvaltimotaudin syntymistä edistävät esimerkiksi kohonnut verenpaine, veren korkea kolesterolipitoisuus, tupakointi, diabetes ja metabolinen oireyhtymä, sekä korkea ikä (Mäkijärvi ym. 2011, 248–253; Laukkanen ja Airaksinen 2016b). Muita sepelvaltimotaudin syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat perimä ja sukupuoli. Ihmisen perimä voi vaikuttaa sepelvaltimotaudin puhkeamiseen esimerkiksi familiaalisen, eli perinnöllisen hyperkolesterolemian kautta. Sepelvaltimotautia on yhtä paljon miehillä ja naisilla, mutta miehet sairastuvat sepelvaltimotautiin keskimäärin kymmenen vuotta nuorempina kuin naiset. Sukupuolien välinen ero sairastumisessa johtuu elämäntapojen erilaisuudesta sekä sukupuolihormonien vaikutuksesta aineenvaihduntaan. (Kovanen ja Pentikäinen 2016.) Sepelvaltimotautia ei ole mahdollista parantaa, mutta sen oireita voidaan lievittää ja etenemistä hidastaa (Tarnanen, Porela, Mäntylä ja Meinander 2015).

Kroonisesta sepelvaltimotaudista käytetään myös nimityksiä vakaa tai stabiili sepelvaltimotauti. Siinä oireet johtuvat hapenpuutteesta sydänlihaksessa fyysisen tai psyykkisen rasituksen yhteydessä. Tyyppillinen oire on nimeltään angina pectoris. Kipu syntyy, kun sepelvaltimon ahtauma estää veren virtausta. (Ahonen ym. 2016, 215.)

Sepelvaltimotautikohtaus syntyy, kun sepelvaltimon seinämässä oleva kovettumapesäke vaurioituu tai repeää. Samanaikaisesti käynnistyy hyytymisjärjestelmä ja verihiutaleet aktivoituvat. Näin sepelvaltimon seinämän vauriokohtaan pääsee syntymään verihyytymä. Tästä seuraa valtimotukos eli trombi (veritulppa). Äkillisesti alkavia tai pahenevia ja vaikeita oireita, jotka eivät mene ohi levossa, kutsutaan sepelvaltimotautikohtauksiksi (akuutti koronaarisyndrooma). Sepelvaltimotautikohtauksiin kuuluvat epävakaa angina pectoris, ST-nousuinfarkti ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. (Ahonen ym. 2016, 215; Porela ja Ilva 2016b.)

Epävakaa angina pectoris tarkoittaa hankaloitunutta sepelvaltimo-oireistoa, jossa sydänlihaskvaurion merkkiainepäästöä (troponiini T ja I) ei synny. Rintakipu tai joku muu, sitä vastaava oire tulee jo pienemmässä rasituksessa tai levossa. Sydäninfarktissa ilman ST-nousuja merkkiainemäärityksen tulos on poikkeava, mutta EKG:ssa ei esiinny ST-nousuja. (Porela ja Ilva 2016b.)

St-nousuinfarkti (STEMI) johtuu yleensä tukkivasta verihyytymästä sepelvaltimossa. Tällöin sydänlihasta tuhoutuu koko ajan verenkierron vajavuudesta eli hapen puutteesta johtuen. ST-nousuinfarkti on aina hätätilanne ja hoito tulee aloittaa mahdollisimman nopeasti. ST-nousuinfarktin oire on yleensä jatkuva, puristava rintakipu, joka ei helpotu levolla tai nitroglyseriinillä. Kipu säteilee usein myös angina pectoriksen luonteenomaisille alueille. Oireena voi olla myös hengenahdistus. Sydäninfarktissa välitön EKG-rekisteröinti on tärkeintä oikeassa diagnoosissa. (Tierala, Romppanen ja Niemelä 2016a.) ST-nousuinfarktin hoito on välitön varjoainekuvaus ja tarvittaessa pallolaajennus. Mikäli pallolaajennus ei ole saatavissa tarpeeksi nopeasti, 120 minuutin kuluessa ensikohtaamisesta, annetaan suonensisäinen liuotushoito. Liuotushoidosta ei ole hyötyä, jos kivun alkamisesta on kulu-  
nut yli 12 tuntia. Liuotushoito avaa yleensä tukkeutuneen suonen, mutta hoito pitää aina varmistaa varjoainekuvauksella ja tarvittaessa täydentää pallolaajennuksella. (Tierala, Romppanen ja Niemelä 2016b.)

Vakaan sepelvaltimotaudin diagnostiikka perustuu yleensä oirekuvaan, taudin ennakkotodennäköisyyteen, kajoamattomiin tutkimusmenetelmiin ja laboratoriotutkimuksiin, kuten lepo-ekg, veren rasva-arvot, paastoverensokeri, pieni verenkova sekä kreatiniini (Laukkanen ja Airaksinen 2016c). Rasitus-EKG on tärkein kajoamaton tutkimusmenetelmä sepelvaltimotaudin hoidossa ja antaa merkityksellistä tietoa potilaan ennusteesta (Laukkanen ja Airaksinen 2016d). Sepelvaltimoiden tietokonekerroskuvaus on puolestaan tarkin kajoamaton menetelmä sepelvaltimotaudin diagnostiikassa (Laukkanen ja Airaksinen 2016a). Sepelvaltimoiden varjoainekuvaus tehdään, mikäli on syytä epäillä ahtauttavaa sepelvaltimotautia tai suunnitellaan pallolaajennusta tai ohitusleikkausta (Syväne 2017). Sepelvaltimotautikohtauksen diagnoosi perustuu kliinisiin löydöksiin, potilaan oireisiin, EKG:hen ja verikokeella selvitettäviin sydänlihaskivun merkkiaineisiin (Porela ja Ilva 2016a).

### 3 SEPELVALTIMOTAUDIN REVASKULARISAATIOHOITO

Tärkein osa sepelvaltimotaudin hoitoa ovat terveelliset elämäntavat, mutta sepelvaltimotaudin oireita voidaan hoitaa myös lääkkeillä ja ahtautuneita sepelvaltimoita voidaan hoitaa pallolaajennuksella tai ohitusleikkauksella (Mäkijärvi ym. 2011, 248–249). Hyvällä lääkehoidolla voidaan potilas saada vähä-oireiseksi tai oireettomaksi. Tällöin revaskularisaatiohoidosta ei yleensä ole hyötyä. Revaskularisaatiohoito on yhteisnimitys sepelvaltimoiden pallolaajennukselle ja ohitusleikkaukselle. Jos revaskularisaatiohoitoon kuitenkin päädytään, valintaan pallolaajennuksen ja ohitusleikkauksen välillä vaikuttavat muun muassa sepelvaltimotaudin vaikeusaste ja sepelvaltimoiden anatomia, potilaalla olevat liitännäissairaudet sekä leikkausriski. Hoitomuodon valintaan vaikuttavia liitännäissairauksia ovat muun muassa diabetes, keuhkosairaudet, merkittävät munuaissairaudet, sekä aikaisemmin sairastetut aivoverenkiertohäiriöt. (Käypä hoito -suositus 2015; Porela, Romppanen ja Juvonen 2016.)

#### 3.1 Pallolaajennus

Jos sepelvaltimotautipotilaalla on elämäntapamuutoksista ja lääkehoidosta huolimatta elämää haittaavia oireita, voidaan hoitomuodoksi harkita pallolaajennusta. Pallolaajennuksen edellytyksenä on, että potilaalla on todettu merkittävä sepelvaltimon kaventuma sekä sydänlihaksen iskemia, eli hapenpuute. (Ylitalo, Laine ja Niemelä 2016c.)

Pallolaajennuksessa ohutseinäinen ja pehmeäkärkinen ohjainkatetri kuljetetaan sepelvaltimon suulle rannevaltimon (arteria radialis) tai reisivaltimon (arteria femoralis) kautta. Ohjainkatetrin kautta ohjainvaijeri kuljetetaan hoidettavan ahtauman läpi. Usein vaaditaan niin sanottu esilaajennus, jolloin ohjainvaijeria pitkin ahtauman kohdalle kuljetetaan pallokatetri, joka laajennetaan täyttämällä se varjoaineella. Toimenpiteessä käytetään sen kokoista palloa, joka laajennettuna vastaa sepelvaltimon terveen osan läpimittaa. Laajennuksen yhteydessä suoneen syntyy aina dissekaatio eli vaurio suonen sisäkerrokseen. Suoni voi tukkeutua merkittävän dissekaation seurauksena. Tukkeutumisen ehkäisemiseksi ahtautuneeseen kohtaan voidaan laittaa stentti eli verkkoputki. (Ylitalo, Laine ja Niemelä 2016a.) Ahtautunut kohta voidaan myös käsitellä lääkepinnoitetulla pallolla, jos suoni aukeaa hyvin esilaajennuksella. Lääkepinnoitetun pallon käyttäminen ehkäisee restenoosia eli suonen uudelleen ahtautumista. Lääkepinnoitteessa käytetään usein paklitakselia, joka hillitsee suonen sisäkerroksen liikakasvua. (Ylitalo, Laine ja Niemelä 2016b.)

Lähes aina pallolaajennuksessa ahtautuneeseen kohtaan asennetaan stentti. Stentti voidaan asentaa suoraan tai esilaajennuksen jälkeen. Stentti on pallokatetrin päällä ja kun pallokatetri laajennetaan, stentti saadaan haluttuun mittaan suonen seinämiä vasten estämään ahtauman palautuminen. Yleensä stentit ovat ruostumatonta terästä ja joskus ne ovat pinnoitettu suonen sisäkerroksen liikakasvua hillitsevillä lääkkeillä. Niin sanotuissa ensimmäisen polven lääkeestenteissä on päällä polymeerikerros, josta vapautuu paklitakselia tai sirolimuusia. Uudemmissa lääkeestenteissä hyödynnetään



liukenevaa polymeeriä, johon on istutettu kudosturvallisempia lääkkeitä. On myös kehitetty kokonaan biohajoavia stenttejä, jotka ovat valmistettu magnesiumista tai polysakkaridista, mutta niiden tekniset ominaisuudet eivät vielä ole tarpeeksi hyviä hoidettaessa monimutkaisempia ahtaumia. (Ylitalo, Laine ja Niemelä 2016b.)

Pallolaajennus tehdään paikallispuudutuksessa. Toimenpiteen jälkeen potilas voi kotiutua jo seuraavana päivänä. Pallolaajennus on turvallinen toimenpide ja yleensä toimenpiteen jälkeiset mahdolliset komplikaatiot ilmenevät ensimmäisen vuorokauden sisällä toimenpiteestä. Tavallisimpia komplikaatioita ovat punktiokohdan, eli ranteen tai nivusen verenpurkaumat. Vakavat komplikaatiot ovat harvinaisia. (Ahonen ym. 2016, 192, 227–228.)

Jos pallolaajennus on tehty reisivaltimon kautta, tulee toimenpiteen jälkeen noin viikon ajan varoa fyysistä ponnistelua. Rannevaltimon kautta tehdyn pallolaajennuksen jälkeen noin viikon ajan tulisi välttää käden voimakasta rasitusta, esimerkiksi raskaiden ostoskassien kantamista ja ranteen voimakkaita kiertoliikkeitä kuten autolla ajamista parin päivän ajan. Pallolaajennuksen jälkeen liikunta aloitetaan rauhallisella kävelyllä, jota jatketaan yhdestä kahteen viikkoon, jonka jälkeen liikunnan määrää ja tehoa lisätään asteittain voinnin mukaan. (Ahonen ym. 2016, 228.) Pallolaajennuksen jälkeisessä hoidossa on tärkeää muistaa, ettei pallolaajennus paranna sepelvaltimotautia, vaan pelkästään avaa ahtautuneen valtimon. Potilas sairastaa pallolaajennuksen jälkeenkin sepelvaltimotautia, mistä syystä uusien ahtaumien syntyä tulee edelleen estää terveellisillä elintavoilla ja lääkehoidolla. (Mäkijärvi ym. 2011, 291.)

### 3.2 Ohitusleikkaus

Ohitusleikkauksessa (PCI, Percutaneous Coronary Intervention) ahtautuneen sepelvaltimon verenkierto ohjataan laskimo- tai valtimosiirrettä pitkin ahtautuneen kohdan ohi (Mäkijärvi ym. 2011, 293–294). Yleensä monisuonitautia sairastavan potilaan ohitusleikkaus tehdään sternotomiasta, eli potilaan rintalasta halkaistaan pituussuunnassa. Jos revaskularisaation tarve on vain pienellä alueella, leikkaus voidaan tehdä pienemmän kirurgisen avauksen kautta. Yleisimmin käytetty pienemmän kirurgisen avauksen tekniikka on niin sanottu MIDCAB (Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass), eli minitorakotomia. MIDCAB-tekniikalla leikkaus tehdään vasemmalta puolelta anteriorisesta minitorakotomiasta. (Ihlberg 2016b.)

Yleensä ohitusleikkauksessa potilas kytketään sydän-keuhkokoneeseen ja sydän pysäytetään cardioplegialiuoksella leikkauksen ajaksi. Sydän-keuhkokone ylläpitää elimistön verenkiertoa ja mahdollistaa sydämen pysäyttämisen. Sepelvaltimoiden käsittely ja ohitusleikkauksen tekeminen on helpompaa sydämen ollessa pysäytettynä, koska sydän on liikkumaton ja veretön. Sydäntä voidaan myös kääntää ongelmitta sen ollessa pysäytettynä. Sekä sydämen oikeaan eteiseen palaava, että leikkausalueelle kerääntyvä veri ohjataan sydän-keuhkokoneen kautta takaisin verenkiertoon. Nouseva aortta suljetaan pihdeillä ja sydän eristetään verenkierrosta. Veri hapetetaan sydän-keuhkokoneen avulla ja pumpataan nousevaan aorttaan pihtien distaalipuolelle asetetun kanyylin kautta. Kun

sydän on pysäytettynä, ohitusleikkauksessa käytettävien laskimo- tai valtimosiirteiden päät ommellaan nousevaan aorttaan. Sydän käynnistyy spontaanisti, kun aortan sulkevat pihdit avataan. Sydän on käynnistymisen jälkeen altis rytmihäiriöille ja sitä voidaan joutua defibrilloimaan. 10–20 minuutin kuluttua sydämen käynnistymisestä EKG-normalisoituu ja rytmihäiriöt loppuvat. (Ihlberg 2016c.)

Ohitusleikkauksessa voidaan käyttää myös miniperfuusiotekniikkaa perinteisen sydän-keuhkokoneen sijaan. Miniperfuusiotekniikkaa hyödynnettäessä kehon ulkopuolella kiertävän veren määrä pidetään mahdollisimman pienenä. Miniperfuusiotekniikassa veren kiertäminen laitteistossa pyritään pitämään mahdollisimman suljettuna, jotta voitaisiin välttää veren joutuminen kontaktiin ilman kanssa. Tavallista sydän-keuhkokonetta käytettäessä veri joutuu kosketuksiin ilman ja perfuusiokierron pintamateriaalien kanssa, jolloin veren hyytymisjärjestelmä ja tulehdusreaktio käynnistyvät. Tavallinen sydän-keuhkokone myös aiheuttaa veren laimenemista, jonka vuoksi potilaalle saatetaan joutua siirtämään verivalmisteita leikkauksen aikana. Tavallisen sydän-keuhkokoneen käyttö on kuitenkin yleisempää, koska miniperfuusiotekniikan käyttäminen vaatii erityistä laitteistoa ja letkustoa sekä riittävää osaamista ja kokemusta niiden käyttöön. Valinta perinteisen sydän-keuhkokoneen ja miniperfuusion käyttämisen välillä ei myöskään ole tutkimuksissa vaikuttanut potilaan leikkauksesta selviytymiseen. (Ihlberg 2016c.)

Ohitusleikkaus voidaan edellä mainittujen tekniikoiden lisäksi tehdä myös käyvällä sydämellä ilman sydän-keuhkokonetta, niin sanotulla Off-pump-tekniikalla. Off-pump- tekniikasta käytetään myös lyhennettä OP-CAB (Off Pump-Coronary Artery Bypass). Off-pump- tekniikka sopii erityisesti vasemman sepelvaltimon laskevan haaran (LAD, Left Anterior Decending) ja oikeanpuoleisen sepelvaltimon (RCA, Right Coronary Artery) ohitusleikkaukseen. Off-pump- tekniikalla tehty leikkaus on mahdollisesti parempi vaihtoehto potilaille, joilla tiedetään olevan suurempi neurologisten komplikaatioiden riski. (Ihlberg 2016c.) Off-pump tekniikasta on hyötyä silloin, jos potilaan aortta on kalkkeutunut (Käypä hoito -suositus 2015). Off-pump tekniikalla leikattujen potilaiden sairaalahoitajaksot ovat olleet lyhyempiä ja he ovat tarvinneet vähemmän verensiirtoja, kuin perinteisesti ohitusleikatut potilaat. Kuitenkin Off-pump tekniikalla tehtyjen ohitusleikkausten uusintaleikkauksen riski on 40 % suurempi kuin perinteisessä ohitusleikkauksessa, verisuonisiirteiden huonomman auki pysymisen vuoksi. Näiden haittojen vuoksi Off-pump-tekniikalla tehtyjä ohitusleikkauksia on vähennetty ja niiden osuus kaikista ohitusleikkauksista on noin 15 %. (Ihlberg 2016c.)

Ohitusleikkauksen jälkeen potilasta pidetään teho-osastolla tarkkailussa yleensä leikkauksen jälkeiseen aamuun asti. Potilas siirretään leikkaussalista teho-osastolle nukutettuna, mutta potilas pyritään vieroittamaan respiraattorista mahdollisimman varhain. Ensimmäisten leikkauksen jälkeisten tuntien aikana potilaan elintoimintoja ja dreeneistä tulevaa jälkivuotoa seurataan, sekä potilaan hemodynaamiikkaa monitoroidaan invasiivisesti eli elimistöön kajoavasti. Dreenit eli laskuputket, joita pitkin leikkaushaavan vuoto poistuu, voidaan poistaa, kun niistä tuleva neste tai vuoto on 12 tunnin aikana alle 200ml. (Ihlberg 2016a.) Kun potilaan elintoiminnot ovat vakaat ja hänen kipunsa ovat hallinnassa, voidaan hänet siirtää vuodeosastolle (Ahonen ym. 2016, 230). Jos komplikaatioita ei ilmene, vuodeosastolle siirtymisen jälkeen potilas voi kotiutua 4-7 vuorokauden kuluttua (Ihlberg 2016a).

Sairaanhoidajan on tärkeä antaa potilaalle kotihoito-ohjeet kirjallisena sekä suullisena. On suositeltavaa, että myös potilaan omainen olisi mukana kotiutusvaiheessa. Tarvittaessa potilaalle järjestetään kotisairaanhoidon toipumisen ajaksi. Ennen kotiutusta potilasta ohjataan ottamaan yhteyttä lääkäriin, jos kotiutumisen jälkeen ilmaantuu kuumetta ilman muita flunssan oireita, haavan tulehtumisen merkkejä, hengenahdistusta, rytmihäiriöitä, rintakipua, jalkojen voimakasta turpoamista, muistihäiriöitä tai mielialahäiriöitä. Potilaalle myös annetaan ohjeet rintakehän liikkuvuusharjoituksiin, jotka ylläpitävät rintakehän, rintarangan ja olkanivelten liikkuvuutta. Rintakehän luutumisen kestää yleensä kahdesta kolmeen kuukautta. Jos ohitusleikkaus on tehty rintalastan avauksen kautta, potilasta ohjataan välttämään rintalastan luutumisen ajan ylävartalon äkillisiä liikkeitä ja kierto liikkeitä, sekä raskaita nostoja. (Ahonen ym. 2016, 230–232.)

Ensimmäisen kahden kuukauden ajan leikkauksen jälkeen potilas ei saa nostaa yli 5 kg:n taakkoja. Ohitusleikkauksen jälkeen autolla saa ajaa vasta kuuden viikon kuluttua leikkauksen aiheuttaman fyysisen suorituskyvyn heikentymisen, pidentyneen reaktioajan ja rytmihäiriöalltiuden vuoksi. (Ihlberg 2016a.) Leikkauksen jälkeen liikunta tulisi aloittaa varovaisesti. Potilaan toipumista edistävät muun muassa terveellinen ruokavalio, kevyt liikunta, riittävä lepo, mielekäs tekeminen ja hyvä mieliala, tupakoimattomuus, alkoholin käytön vähäisyys, sekä painonhallinta. (Ahonen ym. 2016, 230–232.) Ohitusleikkauksen jälkeen ensimmäisten viikkojen aikana potilas voi tuntea masentuneisuutta, ruokahaluttomuutta, unettomuutta, väsymystä ja seksuaalista haluttomuutta. Yleensä nämä oireet kuitenkin helpottavat, kun fyysinen kunto kohentuu. (Ihlberg 2016a.)

Noin 2-3 kuukauden kuluttua leikkauksesta potilaalle tehdään jälkitarkastus. Normaalisti potilaalle on kirjoitettu sairauslomaa jälkitarkastukseen asti. Jos toipuminen on mennyt odotusten mukaisesti, voi potilas palata sen jälkeen työelämään. (Ahonen ym. 2016, 230–232; Ihlberg 2016a.) Tarvittaessa jälkitarkastuksessa arvioidaan potilaan työkyky, eläkkeelle jäämisen tarpeellisuus ja kuntoutustarve (Ahonen ym. 2016, 230–232). Sydämen pumppauskyvystä tehdään kardiologinen arvio, sekä sydämen iskemian korjautuminen varmistetaan riskiammateissa toimivilta ennen työhön palaamista. Tällaisia riskiammatteja ovat esimerkiksi lentäjät ja linja-auton kuljettajat. (Ihlberg 2016a.)

## 4 SEPELVALTIMOTAUDIN ELINTAPAHOITO

Haitallisia elintapoja muuttamalla voidaan vaikuttaa sepelvaltimotaudin riskitekijöihin. Elintapojen muuttaminen terveellisemmäksi parantaa potilaan ennustetta ja vähentää lääkityksen tarvetta. (Ahonen ym. 2016, 220–221.) Sepelvaltimotaudin vaaraa lisääviä elintapoja ovat tupakointi, epäterveellinen ruokavalio sekä vähäinen liikunta (Mäkijärvi ym. 2011, 256–257).

### 4.1 Tupakoinnin lopettaminen

Sepelvaltimotaudin merkittävin riskitekijä, johon voidaan itse vaikuttaa, on tupakointi (Ahonen ym. 2016, 194). Tupakoivat ihmiset ovat 2–3-kertaisessa riskissä kuolla valtimosairauksiin (Syväne 2016). Tupakointi vaikuttaa monella eri tavalla sydän- ja verisuonisairauksien syntymiseen ja eteneemiseen. Se kuormittaa sydäntä kiihdyttämällä sydämen sykettä ja nostamalla verenpainetta. Tupakointi supistaa verisuonia, aiheuttaa sydämen ja muun elimistön hapenpuutetta, altistaa rytmihäiriöille, lisää veren hyytymistäipumusta ja siten altistaa veritulppien syntymiselle, aiheuttaa kroonisen tulehdusreaktion verisuonten seinämiin ja pienentää veren HDL-kolesterolipitoisuutta, aiheuttaen veren LDL- ja HDL-kolesterolipitoisuuksien suhteen huononemisen. (Ahonen ym. 2016, 194–195.) Tupakointi myös lisää verihiihtaleiden takertuvuutta toisiinsa, joka heikentää sepelvaltimotaudin hoidossa käytettävän asetyylisalisyylihapon tehoa (Syväne 2016).

Tupakoivilla potilailla tupakoinnin lopettaminen pienentää tehokkaasti ja nopeasti sepelvaltimotaudin ja sydäninfarktin riskiä (Kettunen, Lepojärvi ja Laine 2012). Sepelvaltimotaudin aiheuttaman kuoleman riski puolittuu vuoden kuluessa tupakoinnin lopettamisesta (Airaksinen ja Ilveskoski 2016c). Potilas tarvitsee tupakoinnin lopettamiseen lääkärin ja muun hoitohenkilökunnan tukea ja rohkaisua, koska tupakoinnin lopettaminen ei onnistu, jos potilas ei ole siihen motivoitunut (Syväne 2015). Sairaanhoidajan tehtävänä on kertoa potilaalle tupakoinnin aiheuttamat haitat, sekä kannustaa ja tukea tupakoinnin lopettamisessa (Ahonen ym. 2016, 195). Tupakoinnin lopettamisessa voidaan käyttää apuna nikotiinikorvaushoitoa tai reseptillä saatavia lääkkeitä, joissa on vaikuttavana aineena bupropionia, varenikliinia tai nortriptyliiniä. (Syväne 2015; Ilveskoski ja Airaksinen 2016c; Ahonen ym. 2016, 195.)

### 4.2 Ravitsemus

Sepelvaltimotautipotilaan tulisi noudattaa sydänystävällistä ruokavaliota. Terveyttä edistävä ruokavalio koostuu useista eri tekijöistä. Kasvikset, marjat ja hedelmät parantavat sydänterveyttä ja niitä tulisi syödä vähintään 500 grammaa päivässä. Kuitu on tärkeä osa ruokavaliossa, koska se pienentää veren LDL-kolesterolipitoisuutta ja auttaa verensokeripitoisuuden hallinnassa. Kuitu myös parantaa verensokerin toimintaa ja poistaa elimistöstä matala-asteista tulehdusta. Suolan saannin vähentäminen laskee verenpainetta. Sopiva annoskoko ja säännöllinen ateriarytmi ovat tärkeä osa painonhallintaa ja osaltaan edistävät sydänterveyttä monella tavalla. Sydänterveyttä edistävä ravitsemus on tärkeä osa hoitoa myös pallolaajennuksen tai ohitusleikkauksen jälkeen. (Sydänliitto 2016.)

Sepelvaltimotautipotilaan ruokavaliossa kovat rasvat tulisi korvata pehmeillä rasvoilla. Tyydyttynyttä rasvaa saa olla enintään 10 % ja kokonaisrasvaa noin 30 % kokonaisenergian saannista. Ruokasuolan enimmäismäärä on 5 grammaa vuorokaudessa. Stabiilin sepelvaltimotaudin käypähoito suositusten mukaan runsaasti kuitua ja niukasti tyydyttynyttä rasvaa sisältävä ruokavalio pienentää jo nuoruudesta alkaen käytettynä sydän- ja verisuonitautien riskiä ja vähentää miesten sydäninfarkteja. Runsaasti tuoreita hedelmiä, marjoja ja vihanneksia, etenkin tomaattia, palkokasveja, kalaa, valkoista lihaa punaisen sijaan ja oliiviöljyä sekä pähkinöitä sisältävä ruokavalio pienentää verisuonisairauksien riskiä. (Terveysportti 2015.)

Sydämelle terveellinen alkoholin kohtuukäyttö on naisilla enintään yksi ja miehillä enintään kaksi annosta alkoholia päivässä, mutta ei päivittäin (Syväne 2015; Ahonen ym. 2016, 225). Liiallinen alkoholinkäyttö nostaa verenpainetta, vaikeuttaa painonhallintaa, sekä altistaa rytmihäiriöille (Syväne 2015.) Alkoholinkäytön riskirajana pidetään naisilla 9 annosta ja miehillä 14 annosta viikossa (Pusa 2017). Yli 65-vuotiaille alkoholinkäytön riskiraja on enintään 7 annosta viikossa, enintään 2 annosta kerrallaan (Vilkkö, Sulander, Laitalainen ja Finne-Soveri 2016).

### 4.3 Liikunta

Vähäisen liikunnan on todettu olevan yhtä suuri sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä kuin tupakointi, kohonnut verenpaine, lihavuus, diabetes sekä veren korkea kolesterolipitoisuus (Ahonen ym. 2016, 209). Liikunta on tärkeä osa stabiilia sepelvaltimotautia sairastavan hoitoa ja kuntoutusta, mutta epästabiili sepelvaltimotauti on liikunnan este. Liikuntaa aktiivisesti harrastavilla ja ihmisillä, joilla on hyvä fyysinen kunto, on 20–35 % pienempi sydänkuoleman riski kuin niillä, jotka liikkuvat vähän ja joiden fyysinen kunto on huono. Erityisesti liikkunnasta hyötyvät metabolisesta oireyhtymästä, tyypin 2 diabeteksestä, kohonneesta verenpaineesta sekä veren korkeasta kolesterolipitoisuudesta kärsivät sepelvaltimotautipotilaat. (Laine ja Laukkanen 2016.) Liikunnan harrastamisesta hyötyvät erityisesti myös sellaiset sepelvaltimotautipotilaat, jotka eivät aikaisemmin ole liikuntaa harrastaneet (Kettunen ym. 2012). Kestävyysliikunnan johdosta veren HDL-kolesterolipitoisuus kasvaa ja LDL- sekä triglyseridipitoisuudet laskevat, kohonnut verenpaine laskee ja elimistön insuliiniherkkyys paranee. Luustoli hasten verenkierto, voima ja aerobinen energiantuotanto lisääntyvät sekä verenkiertoelimistön suorituskyky paranee kestävyysliikuntaa harrastavalla. Säännöllisen kestävyysliikunnan ansiosta syke ja verenpaine nousevat hitaammin ja sepelvaltimotautia sairastavan oirekynnys nousee. Liikunta parantaa sepelvaltimotautia sairastavan hapenottokykyä ja vähentää sairauden oireita. Liikunta myös nopeuttaa potilaan fyysisen toimintakyvyn palautumista sydäninfarktista, palloaajennuksesta tai ohitusleikkauksesta toipuessa. (Laine ja Laukkanen 2016.)

Tärkeintä sepelvaltimotautipotilaan liikunnassa ovat liikkumisen säännöllisyys ja liikuntamuotojen mielekkäisyys potilaalle (Syväne 2015). Kohtuullisesti kuormittavaa kestävyysliikuntaa suositellaan harrastamaan vähintään 30 minuuttia useana päivänä viikossa, mieluiten päivittäin tai lähes päivittäin sepelvaltimotaudin hoidossa ja kuntoutuksessa (Mäkijärvi ym. 2011, 257; Ahonen ym. 2016, 221; Laine ja Laukkanen 2016). Liikunta on kohtuullisesti kuormittavaa, kun sen aikana hengästyy

jonkin verran, mutta pystyy vielä puhumaan. Kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa on esimerkiksi reipas kävely. (UKK-instituutti 2014.) Myös lihaskuntoharjoittelun on todettu vaikuttavan myönteisesti sepelvaltimotaudin hoidossa (Laine ja Laukkanen 2016). Lihaskuntoharjoittelua suositellaan sepelvaltimotautia sairastavalle 2–3 kertaa viikossa. Liikunta tulisi aloittaa ja lopettaa rauhallisesti, jotta vältetään sydänoireiden ilmeneminen. Liikunta on teholtaan sopivaa, kun sen aikana hengästyy hienan, mutta se ei kuitenkaan aiheuta rintakipuoireita. Sepelvaltimotautia sairastavaa on ohjattava pitämään nitrovalmiste mukana liikkuesssa. Liikunnan harrastamista tulisi välttää väsyneenä ja sairana, sekä heti ruokailun tai alkoholijuomien nauttimisen jälkeen. (Ahonen ym. 2016, 221.)

#### 4.4 Painonhallinta

Ylipainon välttäminen ja ylipainoisilla potilailla laihduttaminen on tärkeä osa sepelvaltimotaudin hoitoa ja ehkäisyä. Ylipaino on sepelvaltimotaudin merkittävä riskitekijä, koska se altistaa kohonneelle verenpaineelle ja rasva-aineenvaihdunnan häiriölle. Ylipainoisilla potilailla on keskimääräistä korkeammat veren kokonaiskolesteroliarvot, matalampi veren HDL-kolesterolipitoisuus, korkeampi verenpaine, sekä korkeammat verensokeriarvot kuin normaalipainoisilla potilailla. (Mäkijärvi ym. 2011, 253,257.) Erityisen haitallista sydän-ja verisuonisairauksien riskin kannalta on viskeraalinen rasva, eli vatsaontelon sisään kertynyt rasva (Ahonen ym. 2016, 207). Lihavuuden muodoista erityisesti keskivartalolihavuuden on todettu olevan sepelvaltimotautiin sairastumisen vaaraa lisäävä tekijä. Laihduttaminen on suositeltavaa potilaille, joiden painoindeksi (body mass index, BMI) on yli 25, sekä naisille, joiden vyötärön ympäryys on yli 80 cm ja miehille, joiden vyötärön ympäryys on yli 94 cm. (Mäkijärvi ym. 2011, 253, 257.)

Jo 5–10 % painonpudotus vaikuttaa suotuisasti rasva-ja sokeriaineenvaihduntaan ja verenpaineeseen, jotka ovat sydän-ja verisuonisairauksien riskitekijöitä. Paino laskee silloin, kun ihminen kuluttaa energiaa enemmän kuin saa sitä. Tärkeää on muuttaa elämäntapoja pysyvästi, sillä kun ihminen laihtuu, myös hänen energiantarpeensa pienenee, eli aikaisempaa pienempi määrä energiaa riittää täyttämään elimistön tarpeen. Laihduttaminen koostuu ruokavalion muuttamisesta terveellisemmäksi ja liikunnan lisäämisestä. Säännöllinen ateriarytmi, lautasmallin käyttäminen, kasvien syömisen lisääminen, energiapitoisten juomien vähentäminen sekä arkiliikunnan lisääminen ovat hyviä ja helppoja keinoja laihduttamiseen. (Ahonen ym. 2016, 209.)

#### 4.5 Verenpaineen hallinta

Nimitystä kohonnut verenpaine käytetään, kun systolinen paine on vähintään 140 mmHg tai diastolinen paine vähintään 90 mmHg (Ahonen ym. 2016, 198). Kohonnut verenpaine lisää sydän-ja verisuonisairauksiin sairastumisen riskiä ja lyhentää elinikää. Muut sepelvaltimotaudin vaaratekijät, kuten tupakointi, veren korkea kolesterolipitoisuus ja diabetes lisäävät kohonneen verenpaineen haittoja, jolloin jo lievästi koholla olevasta verenpaineesta on haittaa. (Mäkijärvi ym. 2011, 252.) Kohonnut verenpaine vaikuttaa sepelvaltimotaudin syntyyn ja etenemiseen monin tavoin. Kohonnut verenpaine aiheuttaa valtimon seinämien paksuuntumista ja kiihdyttää niissä olevaa tulehdusta. Valtimoi-

den seinämät paksuuntuvat, koska korkea verenpaine saa valtimon seinämän sileät lihassolut ja kaantumaan. (Kovanen ja Pentikäinen 2016.) Kohonnut verenpaine lisää sydämen kuormitusta ja vaurioittaa valtimoiden seinämiä (Ahonen ym. 2016, 198). Sepelvaltimotautipotilaalla on riski sirastua aivohalvaukseen tai sydämen vajaatoimintaan kohonneen verenpaineen vuoksi, joten sen hoitaminen on tärkeää (Mäkijärvi ym. 2011, 252).

Kohonneen verenpaineen hoidossa lääkäri määrittää potilaalle yksilöllisen verenpaineen tavoitetasen. Tärkeintä kohonneen verenpaineen hoidossa ovat terveelliset elämäntavat. Verenpainetta nostavia elämäntapoja ovat epäterveellinen ruokavalio, erityisesti runsas suolan käyttö, vähäinen liikunta, ylipaino ja runsas alkoholin kulutus. Kohonnutta verenpainetta alentava ruokavalio sisältää runsaasti kasviksia ja hedelmiä. Ravinnosta tulisi saada riittävästi kalsiumia, kaliumia ja magnesiumia verenpaineen alentamiseksi. Kaliumia ja magnesiumia saa riittävästi syömällä runsaasti täysjyvävalmisteita, kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Kalsiumin lähteeksi suositellaan rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Merkittävin ruokavalion muutos on kuitenkin suolan käytön vähentäminen. Suolan käytön vähentäminen laskee verenpainetta, parantaa verenpainelääkityksen tehoa, sekä vähentää lääkityksen tarvetta. Osalla ihmisistä lakritsiuutteen glykyrritsiini nostaa verenpainetta, joten myös lakritsin syömistä tulisi välttää. Kohonneen verenpaineen vaara kasvaa niillä ihmisillä, jotka juovat alkoholia yli kaksi annosta päivässä. Kohonneesta verenpaineesta kärsivillä miehillä alkoholin käyttö ei saisi viikossa ylittää 14 annosta ja naisilla 9 annosta. (Ahonen ym. 2016, 203-204.)

Liikunnan harrastamisen lisääminen on tärkeä osa kohonneen verenpaineen hoitoa. Kestävyysliikunta laskee lepoverenpainetta jo muutaman kuukauden harrastamisen jälkeen keskimäärin 8/5 mmHg. Lihaksia kohtalaisesti kuormittava liikunta laskee verenpainetta keskimäärin 3/4 mmHg. Huomattavasti kohonnut verenpaine voi kuitenkin olla liikunnan este. Jos verenpaine on yli 160/100mmHg, lääkäri arvioi onko liikunnan aloittaminen potilaalle turvallista. (Ahonen ym. 2016, 204.)

Elintapojen muuttamisen lisäksi voidaan tarvita lääkehoitoa. Jos potilaan verenpaine on vähintään 160/100 mmHg, on lääkehoito tarpeellinen. Kohonneen verenpaineen hoitoon käytettäviä lääkkeitä ovat ACE:n estäjät, ATR:n salpaajat, beetasalpaajat, diureetit sekä kalsiumkanavan salpaajat. (Ahonen ym. 2016, 205.)

#### 4.6 Kolesterolin hallinta

Dyslipidemia, eli veren rasva-aineenvaihdunnan häiriö on merkittävä sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä. LDL- ja HDL-kolesteroli ja triglyseridit muodostavat kokonaiskolesterolin. LDL-kolesterolista puhutaan huonona kolesterolina. Se kiinnittyy valtimoiden seinämiin ja alkaa hiljalleen ahtauttaa valtimoita. HDL-kolesteroli taas kuljettaa valtimon seinämistä kolesterolia pois, eli HDL-kolesteroli on niin sanottua hyvää kolesterolia. Triglyseridit kiertävät verenkierrossa ja elimistö käyttää niitä muun muassa solujen energianlähteenä. (Ahonen ym. 2016, 196.) Erityisesti LDL-kolesterolilla on suuri vaikutus sepelvaltimotaudin syntyyn. Veren korkea LDL-kolesterolipitoisuus lisää sepelvaltimotautiin sairastumisen vaaraa. Myös matala HDL-kolesterolipitoisuus altistaa sepelvaltimotaudille.

(Mäkijärvi ym. 2011, 252.) Dyslipidemiassa veren LDL-kolesterolipitoisuus on yli 3,0 mmol/l, HDL-kolesterolipitoisuus on miehellä alle 1,0 mmol/l ja naisella alle 1,2 mmol/l tai triglyseridipitoisuus on yli 1,7 mmol/l. Edellä mainitut dyslipidemian kolesterolipitoisuudet voivat esiintyä erilaisina yhdistelminä tai yksinään. (Ahonen ym 2016, 196.) Väestötasolla terveyttä edistävä kokonaiskolesterolipitoisuus on alle 5 mmol/l, josta LDL-kolesterolin osuus on alle 3 mmol/l. (Syväne ja Kervinen 2016).

Korkean kolesterolin hoidossa potilaat jaetaan sen aiheuttaman riskin mukaan hyvin suuren riskin, suuren riskin, sekä pienen tai kohtalaisen riskin potilaisiin. LDL-kolesterolin tavoitearvot riippuvat siitä, mihin näistä ryhmistä kuuluu. LDL-kolesterolin tavoitearvot ovat hyvin suuren riskin potilailla alle 1,8 mmol/l, suuren riskin potilailla alle 2,5 mmol/l, sekä pienen tai kohtalaisen riskin potilailla alle 3,0 mmol/l. Korkean kolesterolin hoidossa käytettäviä lääkkeitä ovat statiinit, etsetimibi, fibraatit, sekä PCSK9-proteiinia sitovat vasta-aineet. Sepelvaltimotautikohtauksen jälkeen potilas kuuluu hyvin suuren riskin potilaisiin. (Syväne ja Kervinen 2016.)

Dyslipidemian hoidon kannalta terveellisiä elintapoja ovat terveellinen ravinto, säännöllinen liikunta, tupakoimattomuus, riittävä uni ja lepo, sekä liiallisen stressin välttäminen. Dyslipidemian hoidossa ei kannata pyrkiä erittäin vähärasvaiseen ruokavalioon, koska silloin elimistölle hyödyllisen pehmeän rasvan saanti jää liian pieneksi. (Syväne ja Kervinen 2016.) Veren kolesterolipitoisuuteen vaikuttaa eniten syödyn rasvan laatu. Tyydyttynyt, eli kova rasva nostaa veren kolesterolipitoisuutta. Tyydyttymätön, eli pehmeä rasva taas vaikuttaa veren kolesterolipitoisuutta pienentäen. Ravinnossa myös kuitu ja ruoasta saatavat kasvissterolit ja -stanolit pienentävät veren kolesterolipitoisuutta. (Syväne ja Kervinen 2016; Ahonen ym. 2016, 197.)

Myös liikunnan lisääminen, tupakoinnin lopettaminen, alkoholin liikkakäytön vähentäminen ja ylipainoisilla potilailla laihduttaminen vaikuttavat suotuisasti veren kolesteroliarvoihin. Alkoholin käytön vähentäminen pienentää veren triglyseridipitoisuutta. (Syväne ja Kervinen 2016.) Laihduttamalla veren HDL-kolesterolipitoisuus nousee, koska ylipaino vähentää HDL-kolesterolin määrää veressä. Myös tupakoinnin lopettaminen lisää veren HDL-kolesterolipitoisuutta. Kestävyysliikunnan säännöllinen harrastaminen voi laskea veren LDL-kolesterolipitoisuutta noin 5 % ja vastaavasti nostaa veren HDL-kolesterolipitoisuutta noin 5 %. (Ahonen ym. 2016, 197.)

#### 4.7 Diabeteksen ehkäisy ja hoito

Länsimaissa sydänsairaudet ovat diabeetikoiden yleisin kuolinsyy. Diabetes kiihdyttää ateroskleroosin syntymistä ja se lisää sepelvaltimotautiin sairastumisen vaaraa miehillä kaksinkertaiseksi ja naisilla kolminkertaiseksi. Diabetesta sairastavilla sepelvaltimotaudin ennuste on huonompi, kuin ei-diabeetikoilla. Komplikaatioita ilmenee useammin ja kuolleisuus on noin kaksinkertainen ei-diabeetikoihin verrattuna. Diabeetikot kuuluvat aina suuren riskin potilaisiin sydän- ja verisuonitautien riskiarvioinnissa. (Lautamäki ja Airaksinen 2016.)



Ylipainoisilla potilailla laihduttaminen laskee plasman glukoositasoa ja parantaa elimistön insuliiniherkkyttä. Myös kestävyysliikunnalla ja lihaskuntoharjoituksilla on luurankolihasien insuliiniherkkyttä parantava vaikutus. (Lautamäki ja Airaksinen 2016.)

#### 4.8 Stressin hallinta

Psyykinen kuormitus voi aiheuttaa fyysisen kuormituksen tapaan rintakipuoireita. Pitkittyneen stressin seurauksena syke ja verenpaine voivat nousta ja rytmihäiriöt lisääntyä. Krooninen stressi voi johtaa hyytymis- ja tulehdusprosessin häiriöihin unihäiriöiden ja depression seurauksena. Sepelvaltimotautia sairastavan on tärkeää tunnistaa stressin aiheuttajat ja pyrkiä vähentämään niitä. On hyvä myös tunnistaa keinot, joilla stressiä saa purettua. Liikunta on yksi parhaimmista keinoista stressin purkamiseen. (Ahonen ym. 2016, 227.)

## 5 SEPELVALTIMOTAUDIN LÄÄKEHOITO

Sepelvaltimotaudissa lääkehoidolla pyritään parantamaan potilaan ennustetta, elämänlaatua ja lievittämään oireita. Pysyviä ja ennustetta parantavia lääkkeitä ovat asetyylisalisyylihappo, statiini ja osalla potilaista ACE:n estäjät. Nämä kuuluvat jokaisen sepelvaltimotautia sairastavan lääkitykseen huolimatta taudin vaikeusasteesta tai toteutetusta revaskularisaatiohoidosta. Beetasalpaajia, kalsiumkanavan salpaajia ja nitraatteja käytetään lievittämään oireita. (Käypä hoito -suositus 2015; Ilveskoski ja Airaksinen 2016f.)

### **Asetyylisalisyylihappo ja klopidogreeli**

Asetyylisalisyylihappo (ASA) on ennustetta parantava lääke ja se aloitetaan kaikille sepelvaltimotautipotilaille. ASA vähentää sydäninfarktin ja kuoleman vaaraa. Tavallisin annos on 100 milligrammaa vuorokaudessa. Klopidogreeli on toinen antitromboottinen eli verisuonitukoksia estävä lääke, jota käytetään ASA-allergisille ja yhdessä ASA:n kanssa. Sepelvaltimotautikohtauksen ja suoniteitse tehdyn sepelvaltimotoimenpiteen jälkeen käytetään yhdistelmähoitoa yleensä 3–12 kuukautta. Yhdistelmä ei ole kuitenkaan hyödyllinen vakaaoireisen taudin pitkäaikaishoidossa. (Käypä hoito -suositus 2015; Ilveskoski ja Airaksinen 2016b)

### **Kolesterolilääkkeet**

Statiinihoito aloitetaan jokaiselle sepelvaltimotautipotilaalle huolimatta LDL-kolesterolitasosta. Statiinit estävät kolesterolin syntymistä maksassa. Tämän ansiosta veren kokonaiskolesteroli-, triglyseridi- ja LDL-kolesterolipitoisuus laskevat. Statiinit ovat turvallisia lääkeaineita, mutta saattavat aiheuttaa lihas- ja nivelkipuja. Jos statiinit eivät sovi tai niiden vaikutusta halutaan tehostaa, voidaan käyttää muita kolesterolilääkkeitä, kuten etsetimibi, fibraatit, resiinit ja nikotiinihappo. (Ahonen ym. 2016, 219.)

Etsetimibi vähentää kolesterolin imeytymistä ohutsuolesta ja pienentää siten veren LDL- ja kokonaiskolesteroliarvoja. Yleensä etsetimibiä käytetään yhdessä statiinin kanssa. Fibraatit suurentavat HDL-kolesterolipitoisuutta ja pienentävät triglyseridipitoisuutta estämällä rasva-aineiden muodostumista. Resiinit lisäävät kolesterolin poistumista elimistöstä ja pienentävät LDL-kolesterolipitoisuutta estämällä sappihappojen imeytymistä elimistöön. Nikotiinihapon tarkkaa vaikutusmekanismia ei tunneta, mutta sen tiedetään suurentavan HDL-kolesterolipitoisuutta ja pienentävän kokonaiskolesteroli- ja LDL-kolesterolipitoisuutta. (Ahonen ym. 2016, 219–220.)

### **ACE-estäjät ja ATR:n salpaajat**

ACE:n estäjiä, eli angiotensiinikonvertaasientsyymiin estäjiä, käytetään vakaan sepelvaltimotaudin hoidossa silloin, kun potilaalla on sydämen systolinen vajaatoiminta, vasemman kammion toimintahäiriö, verenpainetauti tai diabetes. ACE:n estäjiä käytetään usein myös sydäninfarktin sairastaneilla potilailla. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016f.)

Elimistössä oleva angiotensiini supistaa verisuonia ja kerryttää nestettä ja natriumia elimistöön, jonka vuoksi verenpaine nousee. ACE:n estäjät estävät angiotensiinin muodostumista. ACE:n estäjien johdosta valtimot laajenevat, sekä natriumin ja nesteen kertyminen elimistöön vähenee. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 347–349.) ACE:n estäjät vähentävät sydämen ja verenkierron kuormitusta, sekä alentavat verenpainetta. ACE:n estäjien tavallisimpia haittavaikutuksia ovat kuiva ja ärsyttävä yskä, sekä etenkin hoidon alussa verenpaineen liiallinen laskeminen, joka aiheuttaa huimausta. ATR:n salpaajia, eli angiotensiini II-reseptorin salpaajia, voidaan käyttää silloin, jos ACE:n estäjät eivät sovi potilaalle. (Ahonen ym. 2016, 219.) ATR:n salpaajat estävät angiotensiinin sitoutumisen reseptoreihin, jolloin angiotensiinin verenpainetta nostava vaikutus saadaan estettyä (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 349).

### **Beetasalpaajat ja kalsiumkanavan salpaajat**

Beetasalpaajat ovat keskeinen osa sepelvaltimotaudin oireita lievittävää lääkitystä, koska beetasalpaajat vähentävät tehokkaasti rasisintakipuja. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016a.) Beetasalpaajat vähentävät elimistön sympaattisen hermoston aktiivisuutta salpaamalla elimistön beetareseptoreja. Sydämen syketaajuus ja supistusvoima pienenevät, sekä verenkierron vastus vähenee. Beetasalpaajat laskevat verenpainetta ja vähentävät sydämen työmäärää ja hapenkulutusta. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 345.) Beetasalpaajien tavallisimpia haittavaikutuksia ovat väsymys, verenpaineen laskusta johtuva huimaus, raajojen palelu ja unihäiriöt. Varsinkin suurina annoksina käytetty beetasalpaaja voi heikentää elimistön rasituksen sietoa, koska sen vaikutuksen johdosta syke ja verenpaine eivät nouse rasituksessa normaalilla tavalla. (Ahonen ym. 2016, 219.) Beetasalpaajahoidon tavoitteena on syketaajuuden pysyminen levossa tasolla 50–60/min. ja rasituksessa tasolla 100–120/min. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016a.)

Kalsiumkanavan salpaajat eli kalsiuminestäjät laskevat verenpainetta laajentamalla verisuonia ja vähentämällä verenkierron vastusta. Ne myös pienentävät sydämen hapenkulutusta ja vähentävät sydämen työmäärää. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 349; Ahonen ym. 2016, 219.) Kalsiumkanavan salpaajat laajentavat sepelvaltimoita ja lisäävät sepelvaltimoiden verenkiertoa, joten niiden vuoksi sydämen hapensaanti paranee. Ne myös vähentävät sepelvaltimoiden spasmi- eli supistustaipumusta. Jos beetasalpaajat eivät sovi potilaalle, voidaan niiden sijasta käyttää kalsiumkanavan salpaajia. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016d.) Kalsiumkanavan salpaajien haittavaikutuksia ovat huimaus, päänsärky, ummetus, alaraajaturvotus, sekä ihon punoitus ja kuumotus (Ahonen ym. 2016, 219).

### **Nitraatit**

Nitratteja on lyhyt- ja pitkävaikutteisia. Nitraatit laajentavat verisuonia ja parantavat sepelvaltimoiden verenvirtausta. Näin sydänlihaksen hapen saanti paranee. Lisäksi nitraatit estävät verihitaleiden takertumista toisiinsa ja tarttumista suonten seinämiin. Lyhytvaikutteinen nitraatti määrätään kaikille sepelvaltimotautipotilaille joko kielenalustablettina tai suihkeena annosteltavaksi, tarvittaessa käytettäväksi. Oleellista on vaikutuksen nopea alkaminen noin kahdessa minuutissa. Annos voidaan myös uusia 2–3 kertaa. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016e.) Oireettomalle potilaalle nitraattihoito ei ole tarpeellista (Mäkikallio ja Laine 2016). Nitraattien yleisenä haittavaikutuksena esiintyy päänsärkyä ja

verenpaineen laskua. Nopeavaikutteinen nitraatti voi aiheuttaa jopa verenpaineen romahduksen ja pyörtymisen. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016e; Ahonen, ym.2016, 220.)

Vakaaoireisen sepelvaltimotaudin hoidossa usein toistuvien angina pectoris-kohtausten ehkäisyyn voidaan käyttää säännöllisenä lääkityksenä pitkävaikutteisia nitraatteja. Tällaisia ovat suun kautta otettavat isosorbididinitraatti ja isosorbidi-5-mononitraatti. Pitkäaikaisen nitraattihoidon ongelma on toleranssin kehittyminen, joka tarkoittaa lääkkeen tehon osittaista häviämistä. Tästä syystä vuorokaudessa tulee olla 10–12 tuntia pitkä jakso, jolloin nitraattia on verenkierrossa vähän tai ei lainkaan. (Ilveskoski ja Airaksinen 2016e.)

### **Muut lääkkeet**

Veren hyytymistä estävää antikoagulanttihoitoa käytetään sydäninfarktin jälkeen, jos kyseessä on ollut vasemman kammion laaja-alainen vaurio, dyskinesia, trombi tai aneurysma. Tällöin varfariinihoito (Marevan) voidaan lopettaa yleensä kolmen kuukauden kuluttua. Eteisvärinän hoidossa antikoagulaatiohoito on pysyvä. (Mäkikallio ja Laine 2016.) Varfariinin annostus on yksilöllinen ja se määräytyy INR-mittausten perusteella. Varfariinihoidon vaihtoehtona ovat yleistyneet suun kautta annosteltavat suorat antikoagulantit. Suoria oraalisia antikoagulantteja ovat dabigatraani, rivaroksabaani, apiksabaani ja edoksabaani. Vuonna 2014 julkaistun meta-analyysin mukaan suorat antikoagulantit ovat osoittautuneet hyytymien estossa vähintään yhtä tehokkaaksi ja turvallisiksi kuin varfariini (Halinen 2014). Suorat antikoagulantit eivät kuitenkaan sovellu hyytymien estoon ja hoitoon kaikille potilasryhmille. Vasta aiheita suorille antikoagulanteille ovat esimerkiksi mekaaninen tekoläppä tai mitraaliläpän ahtauma. (Raatikainen, Lehto ja Huikuri 2016.)

Sepelvaltimotaudin seurauksena voi kehittyä sydämen vajaatoiminta. Diureetilla eli nesteenpoistolääkkeellä lisätään natriumin ja nesteen poistumista elimistöstä, jolloin turvotus ja verenpaine laskevat. Diureetin annostus tulee olla pienin mahdollinen, jolla vajaatoiminnan oireet lievittyvät. Diureetit lievittävät potilaan oireita, mutta eivät hillitse vajaatoiminnan etenemistä. (Harjola ja Lommi 2016.)

Sydämen vajaatoiminnan tai eteisvärinän johdosta potilaalla voi olla käytössä digoksiini (Ahonen ym. 2016, 260). Digoksiini aktivoi parasympaattisen hermoston toimintaa, jolloin sydämen syketaajuus pienenee ja sydämen supistuvuus lisääntyy (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 353). Digoksiinilla on kapea terapeuttinen leveys. Tästä syystä hoidossa pyritään mahdollisimman pieniin annoksiin, ja digoksiinin pitoisuutta veressä on seurattava säännöllisesti. Vaikeassa vajaatoiminnassa digoksiini parantaa potilaiden elämänlaatua ja vähentää sairaalahoidon tarvetta. (Ahonen ym. 2016. 260.)

## 6 ELÄMÄ SEPELVALTIMOTAUDIN KANSSA

Sepelvaltimotauti vaikuttaa monella tavalla sitä sairastavan ihmisen arkeen. On tärkeää, että sepelvaltimotautipotilaat saavat riittävästi tietoa siitä, mikä on sepelvaltimotautia sairastavalle sallittua ja mihin liittyy rajoituksia. Ohjaustilanteessa voi olla vaikeaa muistaa käydä läpi kaikki oleellimmat sairauden aiheuttamat rajoitukset. Sen vuoksi on tärkeää, että nämä asiat löytyvät oppaasta.

Sepelvaltimotautia sairastava voi sauna, mutta saunomisessa on noudatettava varovaisuutta. Saunan lämpö laajentaa verisuonia, joten saunomisen yhteydessä ei saisi käyttää alkoholia, joka tehostaa verisuonien laajenemista. Myös nitrolla on verisuonia laajentava vaikutus, joten sepelvaltimotautipotilaita on ohjattava, ettei nitroa saa ottaa ennen saunomista. (Syväne 2015.)

Seksuaalisuuteen liittyvät asiat mietityttävät sepelvaltimotautipotilaita ja heidän puolisoitaan, mutta heidän voi olla vaikea ottaa esille ohjaustilanteissa seksuaalisuuteen liittyviä kysymyksiä. Sairaanhoidajan tulisi tarjota potilaille myös seksuaalisuuteen liittyvää tietoa. Tavallisimpia seksuaalisuuteen liittyviä ongelmia sepelvaltimotautia sairastavilla ovat rytmihäiriön tai rintakivun pelko sekä haluttomuus ja erektiohäiriöt. Sepelvaltimotautia sairastava voi harrastaa seksiä, kunhan seksin aiheuttama fyysinen rasitus ei ole raskaampaa kuin muissa fyysisissä aktiviteeteissa (Syväne 2015). Yhdynnän aikana voi ilmetä rintakipua ja hengenahdistusta, koska sydämen työmäärä lisääntyy sykkeen ja verenpaineen noustessa. Yhdyntää ei kannata harrastaa väsyneenä, alkoholin nauttimisen tai raskaan aterian jälkeen tai kuumassa. Valitsemalla asennon, joka ei kuormita yläraajoja, voidaan vähentää yhdynnän aiheuttamaa rasitusta. Nitrot on hyvä pitää käden ulottuvilla ja nitroa voi myös ottaa ennakkoivasti ennen yhdyntää. (Ahonen ym. 2016, 226–227.)

Osa sepelvaltimotaudin hoidossa käytettävistä lääkkeistä voi aiheuttaa seksuaalista haluttomuutta tai erektiohäiriöitä. Jos ongelmat jatkuvat 2–3 kuukautta lääkityksen aloittamisen jälkeen, kannattaa ottaa lääkäriin yhteyttä. Lääkityksestä johtuvia erektiohäiriöitä ja haluttomuutta voidaan hoitaa sepelvaltimotaudin lääkitystä vaihtamalla tai erektiolääkkeillä. Sepelvaltimotaudin hoitoon käytettävillä lääkkeillä voi olla yhteisvaikutuksia erektiolääkkeiden kanssa, joten erektiolääkkeiden käyttämisestä on aina keskusteltava lääkärin kanssa. (Ahonen ym. 2016, 227.)

Masennusoireet ovat tavallisia, mutta yleensä ohimeneviä sairauden diagnosoinnin tai revaskularisaation jälkeen. Jopa 30 % sepelvaltimotautia sairastavista kärsii masennusoireista sairauden jossain vaiheessa. Potilaita on ohjattava siitä, että ohimenevien masennusoireiden ilmeneminen on normaalia. Jos oireet jatkuvat, on arvioitava, onko potilaalla hoitoa vaativa masennus. (Ahonen ym. 2016, 227.)

Sepelvaltimotauti ei yleensä estä lentokoneella matkustamista. Sepelvaltimotautia sairastava voi yleensä lentää, jos hän pystyy kävelemään 100 metriä ilman rintakipua ja hengenahdistusta. Ennen matkustamista tulisi keskustella lääkärin kanssa, jos rintakipuoireita tulee levossakin, jos verenpaine on erittäin korkea, tai jos potilas sairastaa sydämen vajaatoimintaa. Lentojen ajan kannattaa käyttää lentosukkia sekä nousta välillä kävelemään ja voimistella jalkoja. Nesteitä tulisi juoda hieman nor-

maalia enemmän, mutta alkoholijuomien nauttimista tulisi välttää. Matkalle tulisi ottaa mukaan viimeisin sydänfilmi, englanninkielinen selostus sairaudesta ja kardiologinen kertomus, josta ilmenee ICD-10-koodi tai latinankielinen diagnoosi. Käytössä olevat lääkkeet, sekä niiden reseptit tulisi aina pakata käsimatkatavaroihin. Matkavakuutusta otettaessa on tärkeää varmistaa mitä sairauden hoitoon liittyviä kuluja vakuutus korvaa. (Ahonen ym. 2016, 226.)

Lääkäri antaa potilaalle yksilöllisen ohjeistuksen siitä, milloin autolla tai muulla moottoriajoneuvolla ajaminen on turvallista. Yleensä sepelvaltimotautia sairastavalla ei ole estettä moottoriajoneuvon kuljettamiselle, jos sairaus aiheuttaa oireita vain harvoin ja kovassa rasituksessa. Moottoriajoneuvolla ajamisen voi yleensä aloittaa pallolaajennuksen jälkeen viikon kuluttua, ohitusleikkauksen jälkeen kuukauden kuluttua, sekä sydäninfarktin jälkeen kahden viikon kuluttua. Ammattiautoilijoiden ajokyky arvioidaan lääkärintarkastuksen ja rasituskokeen avulla. (Ahonen ym. 2016, 226.)

Erilaiset tulehdukset, varsinkin suun, hampaiden ja ikenien tulehdukset, ovat sepelvaltimotaudin riskitekijä. Tulehdukset voivat nopeuttaa sepelvaltimotaudin etenemistä ja altistaa muun muassa sydäninfarktille ja endokardiitille, eli sydämen sisäkalvon tulehdukselle. Suun ja hampaiden tarkistus kerran vuodessa sekä hyvä suuhygienia ovat osa sepelvaltimotaudin hyvää hoitoa. Flunssa ja muut infektiot rasittavat sydäntä, joten ne tulee hoitaa hyvin. Sepelvaltimotautia sairastaville suositellaan influenssarokotteen ottamista vuosittain. (Ahonen ym. 2016, 225.)

## 7 SYDÄNKUNTOUTUS

Sydäntuntoutus on moniammatillista ja suunnitelmallista toimintaa. Sen tarkoituksena on sepelvaltimotautipotilaan toipumisen edistäminen, sekä työikäisillä potilailla työkyvyn palauttaminen tai säilyttäminen. Sydäntuntoutuksen tavoitteita ovat potilaan mahdollisimman hyvä fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky, sekä sepelvaltimotaudin etenemisen estäminen ja oireiden lievittäminen. (Käypä hoito -suositus 2015.) Kuntoutus voi vähentää potilaan uusien sairaalahoitajaksojen tarvetta, sekä pienentää kuolleisuutta. Se voi myös parantaa potilaan suorituskykyä ja elämänlaatua. (Ahonen ym. 2016, 247.) Kuntoutus voi vaikuttaa edullisesti sepelvaltimotaudin vaaratekijöihin, sekä vähentää terveydenhuollon kustannuksia (Käypä hoito -suositus 2015).

Sydäntuntoutus on yleensä avokuntoutusta, ryhmäohjausta tai yksilöohjausta. Sydäntuntoutus sisältää

- tietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoitomuodoista,
- ohjausta omahoitoon, oireiden tarkkailuun ja sepelvaltimotaudin vaaratekijöiden hallintaan,
- liikunnallista kuntoutusta,
- ohjausta hätätilanteissa toimimiseen,
- tietoa sairauden vaikutuksesta parisuhteeseen ja perheeseen,
- toiminta- ja työkyvyn arviointia,
- vertaistukea ja toimintaa
- psykososiaalista tukea arjessa selviytymiseen, sekä
- ohjausta sosiaaliturvan käyttämiseen ja terveydenhuoltojärjestelmässä toimimiseen. (Ahonen ym. 2016, 247–248.)

Sepelvaltimotautipotilaiden kuntoutusta järjestävät eri tahot. Erikoissairaanhoido järjestää sepelvaltimotautipotilaille ensitietopäiviä, joissa potilaat saavat tietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta. Perusterveydenhuollossa järjestetään liikunnallista kuntoutusta ja Tulppa-avokuntoutusryhmiä. (Käypä hoito -suositus 2015; Ahonen ym. 2016, 248.) Sydänliitto on yhteiskunnallisesti aktiivinen järjestö, johon kuuluvat sydänpiirit ja sydänyhdistykset. Ne tarjoavat sepelvaltimotautia sairastaville muun muassa sopeutumisvalmennuskursseja, vertaistukea, teemapäiviä sekä liikunnallista kuntoutusta. Kela järjestää sepelvaltimotautipotilaille laitostuntoutusta. (Käypä hoito -suositus 2015.)

## 8 SEPELVALTIMOTAUTIPOTILAAN OHJAAMINEN

Potilasohjaus on tärkeä osa potilaan hoitoa ja ohjaus tulisi antaa niin, että se lisäisi potilaan voimavaroja ja autonomiaa. Potilasohjaus perustuu myös lakiin potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). Potilasohjaus voidaan määritellä ohjaavina toimintoina, joilla tuetaan potilasta terveyttä koskevien tavoitteiden saavuttamisessa ja omien voimavarojen lisäämisessä. (Hupli, Rankinen ja Virtanen 2012, 4.) Potilasohjauksen tavoitteena on auttaa potilasta hoitamaan itseään ja tukea sairauden kanssa selviytymisessä. Kirjoitetut ohjeet tukevat suullista ohjausta. Tiedon saaminen auttaa potilasta ja omaisia osallistumaan itseään koskevaan päätöksentekoon ja hoitamiseen. Potilaan kykyyn vastaanottaa ja ymmärtää uutta tietoa vaikuttaa osaltaan sairauden tai kriisin vaihe. Havainnollistaminen on hyvä keino tehostaa ymmärtämistä ja oppimista. (Torkkola, Heikkinen ja Tiainen 2002.)

Toimiva ohjausmateriaali etenee loogisesti ja tärkeysjärjestyksessä potilaan näkökulmasta. Siinä käytetään pää- ja väliotsikoita, lyhyitä kappaleita ja yleiskieltä. Hyvässä ohjausmateriaalissa ohjeet ja neuvot myös perustellaan potilaalle. Oikeinkirjoitus ja ulkoasu ovat myös tärkeitä ohjeiden ymmärtämisessä. Kuvat selventävät asiaa ja tekevät ulkoasusta miellyttävän. (Hyvärinen 2005.) Hyvä potilasohje puhuttelee potilasta ja on kirjoitettu ensisijaisesti hänelle. Siinä kerrotaan tärkeimmät asiat ensin ja otsikon tulisi herättää mielenkiinto. Väliotsikot jakavat tekstin sopiviin osiin ja kuvilla ja piirroksilla voidaan lisätä ohjeen luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. Kuvien käytössä tulee noudattaa tekijänoikeuslakia. (Torkkola, ym. 2002.)

Perusterveydenhuollon merkitys kuntoutuksen ja hoidon ohjauksen järjestämisessä sydänpotilaille on lisääntynyt, koska hoitoaika sairaaloissa on lyhentynyt. Yksilöllistä elämäntapa- ja hoito-ohjausta ei ehditä enää tehdä sairaalassaoloaikana. (Kummel 2008; Rantala ja Virtanen 2008; Heino, Suhonen ja Leino-Kilpi 2012.) Lyhyiden hoitoaikojen vuoksi potilaat eivät sairaalassaoloaikanaan ehdi omaksua riittävästi tietoa sepelvaltimotaudin luonteesta, ennusteesta, vaikeusasteesta ja vaaratekijöistä. Sairauden akuuttivaiheessa potilaat eivät myöskään kykene ottamaan kaikkea sepelvaltimotautiin liittyvää tietoa vastaan sairauden aiheuttaman kriisin vuoksi. Sairaalassa annettavan ohjauksen tulisi olla potilasta rauhoittavaa ja kotona selviytymistä tukevaa. Sairauden vaaratekijöihin ja elämäntapoihin liittyvää ohjausta voidaan antaa, kun potilas on kotiutunut ja sairauden aiheuttama kriisi on helpottanut. Kuitenkin heti sairastumisen jälkeen potilaiden motivaatio elämäntapojen muuttamiseen on parhaimmillaan, joten hoidon jatkuvuudella on suuri merkitys. (Kankkunen, Kähkönen ja Saaranen 2012.) Edellä kuvattujen tutkimusten kanssa samansuuntaiseen lopputulokseen on päädytty hoitotieteen väitöskirjassa, Sisätautipotilaan hoidon laatu: Potilas hoidon arvioijana (Ruotsalainen 2006). Väitöskirjan mukaan potilaiden kokema epävarmuus heikentää selviytymistä kotona sairaalasta kotiuduttua. Tiedonpuute sairauden syistä, ennusteesta, lääkehoidosta ja fyysisistä rajoitteista estää potilaita ottamasta vastuuta omasta hoidostaan.

Sepelvaltimoiden ohitusleikkauksessa olleiden potilaiden oppimistarpeet-tutkimuksessa selvisi, että tieto komplikaatioista ja oireista, lääkehoidosta ja hoidon vaikutuksesta heidän elämäänsä olivat potilaiden itsensä kokemat tärkeimmät oppimistarpeet (Höltkä, Hupli, Salanterä 2002). Vuonna 2013



julkaistussa meta-analyysissä oli arvioitu, kuinka potilasohjaus vaikuttaa sepelvaltimotautipotilaiden elämänlaatuun ja kuolleisuuteen, taudin vaikeusasteeseen, sekä terveydenhuollon kustannuksiin. Sen mukaan sepelvaltimotautipotilaille annettu potilasohjaus vähensi kuolleisuutta, sydäninfarkteja, sekä revaskularisaatioiden ja sairaalahoitojen tarvetta. Potilasohjaus myös paransi potilaiden elämänlaatua ja pienensi terveydenhuollon kustannuksia. (Brown, Clark, Dalal, Welch ja Taylor 2013.) Myös Ryersonin yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan potilasohjauksella on suuri merkitys potilaiden toipumiseen ja taudin ennusteeseen. Sen mukaan sydänleikkauksen jälkeen annettu yksilöllistetty potilasohjaus on tehokas tapa vähentää komplikaatioiden määrää ja vakavuutta ensimmäisen kolmen kuukauden sisällä potilaan kotiutumisesta. (Fredericks ja Bechtold 2014.)

Omahoito voidaan määritellä potilaan itsensä toteuttamaksi, ammattilaisen kanssa yhdessä sovituksi ja potilaan yksilölliseen tilanteeseen parhaiten sopivaksi, näyttöön perustuvaksi hoidoksi. Omahoidossa painottuu potilaan itsemääräämisoikeus sekä oma ongelmanratkaisu- ja päätöksentekokyky. Ammattihenkilöllä on omahoidon tukemisessa valmentajan rooli. Hän kuuntelee potilasta ja muokkaa yhdessä potilaan kanssa juuri hänen elämäntilanteeseensa sopivan hoidon. Omahoito tarkoittaa myös sitä, että potilas ottaa vastuun omista ratkaisuistaan. Potilaslähtöisyys, voimaantuminen ja pystyvyyden tunne kuuluvat läheisesti omahoitovalmennukseen. Viime aikoina on saatu tieteellistä näyttöä potilaiden omahoidon vaikuttavuudesta pitkäaikaissairauksien hoidossa ja ehkäisyssä sekä elintapojen muuttamisessa. (Pitkälä ja Routasalo 2009.)

## 9 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA MERKITYS

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää helposti ymmärrettävä ja käyttökelpoinen omahoito-opas Siilinjärven terveyskeskuksen sepelvaltimotautipotilaille. Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta, sekä auttaa potilasta hoitamaan itseään mahdollisimman hyvin ja tukea häntä selviytymään sairautensa kanssa. Lisäksi tavoitteena on yhtenäistää sydänpotilaiden ohjausta ja parantaa hoidon laatua Siilinjärven terveyskeskuksessa

Kirjalliset ohjeet ovat tärkeitä suullisen ohjauksen tukena, koska potilaat haluavat itse tietää paljon sairaudestaan ja sen hoidosta. Lisäksi heiltä odotetaan aktiivista osallistumista hoitoonsa. (Torkkola, Heikkinen ja Tiainen 2002,7.) Opinnäytetyön tekijöinä tavoitteenamme oli syventää tietouttamme sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta. Opinnäytetyö tukee ammatillista kasvuamme sairaanhoitajiksi. Sepelvaltimotautia sairastavia potilaita tulee vastaan melkeinpä kaikilla aikuispotilaita hoitavilla osastoilla ja hoitolaitoksissa. Opinnäytetyön avulla opimme myös hyödyntämään tutkimustietoa käytännön hoitotyössä ja sen kehittämisessä sekä rakensimme yhteyksiä työelämään.

## 10 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyö tarkoittaa toimintaa, jonka tarkoituksena on luoda kokonaan uusia tai entistä parempia palveluja, tuotantomenetelmiä tai -välineitä tutkimustulosten avulla. Kehittämistyön tavoitteena on kehittää jotakin toimintaa parempaan suuntaan. (Heikkilä, Jokinen ja Nurmela 2008, 21–23.) Tämän kehittämistyön tuotoksena on sepelvaltimotautia sairastavan potilaan omahoito-opas Siilinjärven terveyskeskuksen valtimotautihoitajien vastaanotoille.

TAULUKKO 1. Kehittämistyön vaiheet mukaillen Heikkilä, Jokinen, Nurmela (2008).

1. Ideointivaihe	2. Suunnittelu- vaihe	3. Toteutusvaihe	4. Päätätimis- ja arviointivaihe
------------------	--------------------------	------------------	-------------------------------------

Taulukossa 1 on esitetty opinnäytetyöprosessin vaiheet. Opinnäytetyön aiheen päätimme pitkän harkinnan jälkeen. Halusimme syventää tietouttamme jostakin yleisestä sairaudesta, jotta opinnäytetyön tekemisestä olisi ammatillisesti mahdollisimman paljon hyötyä. Valitsimme aiheeksi sepelvaltimotaudin, koska sille oli työelämälähtöinen tarve ja aihe kiinnosti meitä molempia. Suunnitteluvaiheen aloitimme tiedonkeruulla keväällä 2016. Keräsimme luotettavaa ja näyttöön perustuvaa teoriatietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta. Tiedonhaun teimme Melinda-, Cinahl-, Medic- ja Terveysportti-tietokannoista. Tiedonhakuosoina olivat: sepelvaltimotauti, potilasohjaus, pallolaajennus, ohitusleikkaus ja omahoito. Opinnäytetyön suunnitelma valmistui syksyllä 2016. Osallistuimme suunnitelma- ja toteutusvaiheessa opinnäytetyön työpajoihin, joissa saimme palautetta opinnäytetyöstämme sen eri vaiheissa. Toteutusvaiheessa hankimme asiantuntijalausuntoja Harjulan sairaalan sydänhoitajalta ja Kuopion yliopistollisen sairaalan sydänosaston kotiutushoitajalta. Asiantuntijalausunnat vahvistivat näyttöön perustuvaa teoriatietoa keskeisimmistä ohjaustarpeista sydäninfarktin, pallolaajennuksen ja ohitusleikkauksen jälkeen. Keväällä 2017 teimme opinnäytetyön raporttia ja tuotosta rinnakkain.

Teoriatiedon pohjalta kokosimme sepelvaltimotautipotilaan omahoito-oppaan. Annoimme oppaan koekäyttöön Siilinjärven terveyskeskukselle noin kuukauden ajaksi. Lisäksi Siilinjärven terveyskeskuksen ylilääkäri tarkisti ja hyväksyi oppaan sisällön. Saimme oppaasta palautetta opinnäytetyön ohjaajalta, tilaajalta, opponenteilta ja Siilinjärven INR-hoitajalta. Muokkasimme alustavaa versiota oppaasta palautteen perusteella.

## 11 POHDINTA

### 11.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyyden pohdinta alkoi jo aiheen valinnasta. Opinnäytetyön tekijöiden täytyy olla aidosti kiinnostuneita aiheestaan. Aineiston hankinta ja analysointi sekä käytettyjen lähteiden valinta ja raportointi muodostavat opinnäytetyön eettiset kysymykset. Opinnäytetyön eettisyyteen liittyy myös sopimusten tekeminen, aikataulun noudattaminen ja sovituissa aiherajauksessa pysyminen. (Venhovaara 2016.)

Noudatimme opinnäytetyötä tehdessämme hyvää tieteellistä käytäntöä. Emme plagioineet jonkun toisen kirjoitusta ja merkitsimme lähdeviitteet annettujen ohjeiden mukaisesti. Oppaan kuvat otimme Pixabay-sivustolta. Sivustolla olevat kuvat ovat tekijänoikeusvapaita, eli ne ovat vapaasti käytettävissä ja muokattavissa ilman, että niiden lähdeä tarvitsee merkitä. Käytimme työssämme mahdollisuuksien mukaan uusinta saatavissa olevaa tietoa. Noudatimme Savonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeistuksia tekemällä tilaajan kanssa ohjaus- ja hankkeistamissopimuksen. Työn tilaaja ei vaatinut tutkimuslupaa kehittämistyön tekemiselle. Pidimme tilaajan myös ajan tasalla työn etenemisen suhteen. Teimme opinnäytetyön joustavalla aikataululla, koska työn tilaajalla ei ollut kiire saada tuotosta käyttöönsä. Koska aikataulu oli joustava, saimme riittävästi aikaa perehtyä aiheeseen, hankkia aineistoa sekä työstää tuotosta ja raporttia. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää tuotoksen koekäyttö ennen sen lopullista julkaisua. Asiantuntijalausunnot useamman eri organisaation sydänhoitajilta auttoivat meitä kokoamaan oppaaseen aiheen kannalta tärkeää tietoa.

Sairaanhoitajien eettisten ohjeiden mukaan sairaanhoitajan tehtäviä ovat terveyden edistäminen ja ylläpitäminen. Sairaanhoitajilla on velvollisuus jatkuvasti kehittää ammattitaitoaan ja varmistaa mahdollisimman hyvä hoitotyön laatu. Lisäksi sairaanhoitajan tulee huolehtia koulutuksen kehittämisestä ja tieteellisyyden edistämisestä. (Sairaanhoitajaliitto 1996.) Opinnäytetyömme tavoitteena on yhteinäistää sydänpotilaiden ohjausta ja parantaa hoidon laatua Siilinjärven terveyskeskuksessa. Kehittämällä sydänpotilaiden omahoito-oppaan, edistämme oman ammattitaitomme lisäksi myös sydänpotilaiden kanssa työskentelevien sairaanhoitajien ammattitaitoa. Käytimme näyttöön perustuvaa tietoa opinnäytetyössämme ja tallennamme sen Theseus-tietokantaan, jossa se on kenen tahansa hyödynnettävissä. Sairaanhoitajaopiskelijoina opinnäytetyön tekeminen on mahdollisuus edistää tieteellisyttä.

### 11.2 Kehittämistyön prosessin ja tuotoksen arviointia

Mielestämme onnistuimme oppaan tekemisessä. Saimme teorian pohjalta koottua oppaan, joka sisältää potilaan kannalta oleelliset asiat sepelvaltimotaudista selkeästi ja lyhyesti. Oppaassa on selkeästi ja havainnollisesti kerrottu tärkeimmät huomioitavat asiat sydänkohtauksen, pallolaajennuksen tai ohitusleikkauksen jälkeen. Oppaan sisällöksi rakentui tietoperustan, asiantuntijalausuntojen ja tilaajan toivomusten mukaisesti sepelvaltimotauti, lääkehoito, pallolaajennus, ohitusleikkaus,

elintapahoito, käytännön elämää koskevat ohjeet ja kuntoutusmahdollisuudet. Oppaasta löytyy lisäksi valtimotautihoitajien yhteystiedot, sekä verenpaineen ja muiden tavoitearvojen taulukot.

Haastavinta oppaan tekemisessä oli sen ulkoasun suunnittelu. Halusimme, että opas olisi ulkoasultaan houkutteleva ja helposti luettava. Kokosimme oppaaseen tärkeimpiä omahoitoon liittyviä vinkkejä kappaleiden loppuun keltaiselle pohjalle. Keltainen väri kiinnittää lukijan huomion ja selkeyttää, mitkä asiat ovat tärkeitä muistaa. Lisäsimme tekstin joukkoon myös kuvia, jotta opasta olisi miellyttävämpi lukea. Osa kuvista myös havainnollistaa tekstissä kerrottua asiaa. Prosessin aikana saimme palautetta työn tilaajalta ja opinnäytetyötä ohjaavalta opettajalta oppaan tekstisisällöstä, jota muokkasimme palautteen mukaan muutamia kertoja. Työn tilaajalta saatu palaute oli kannustavaa ja pieniä muutoksia tehtiin kansikuvan, lääkehoidon ja taulukoiden osalta. Muokkausten seurauksena tekstistä tuli asiantuntevampaa ja paremmin ymmärrettävää. Oppaan ulkoasusta olisi voinut tehdä houkuttelevamman ja persoonallisemman käyttämällä itse otettuja valokuvia tai omia piirroksia. Valokuvaus tai piirtäminen olisivat vaatineet jonkun ulkopuolisen henkilön apua, koska ne eivät ole vahvuuksiamme.

Opinnäytetyön prosessi on ollut mielenkiintoinen ja vaatinut paljon pitkäjänteistä työskentelyä. Opinnäytetyösuunnitelmassa pohdimme SWOT-analyysin avulla omia heikkouksiamme ja uhkia sekä vahvuksiamme ja mahdollisuuksia. Näiden tunnistaminen auttoi ohjaamaan prosessia määrätietoisesti kohti päämäärää. Tiivis yhteistyö, työnjako ja säännölliset tapaamiset sekä luottamus toisiimme ja yhteistyökumppaneihin olivat tärkeimpiä vahvuuksia työn tekemisessä.

Jatkokehittämisaiheena olisi kiinnostavaa selvittää, miten opas on otettu käyttöön. Ovatko asiakkaat kokeneet sen hyödylliseksi? Onko oppaan avulla voitu parantaa asiakkaiden omahoitoa? Oppaan käytettävyyttä kiinnostaisi myös. Pitäisikö oppaasta poistaa jotakin tai lisätä siihen uutta tietoa. Työn tilaajalle jää oppaasta sähköinen versio, jota on helppo päivittää tarvittaessa.

### 11.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön pitkäjänteinen prosessi tuki osaltaan kasvuamme sairaanhoitajiksi. Valitsimme kyseisen aiheen, koska halusimme opinnäytetyössä syventyä johonkin yleiseen kansansairauteen, joka varmuudella tulee vastaan sairaanhoitajan työssä työpaikasta riippumatta. Kehittämistyön teossa motivoi lisäksi tieto, että opas tulisi oikeasti käyttöön.

Savonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön prosessille asetetut osaamistavoitteet täyttyivät mielestämme hyvin. Kehittämistyön tekeminen sepelvaltimotaudista syvensi tietoa sairaudesta ja sen hoidosta. Osaamme tulevaisuudessa ohjata paremmin potilaita omahoidossa ja korostaa elintapahoidon tärkeyttä muun hoidon rinnalla. Opinnäytetyön tekeminen opetti yhdistelemään ja sovelta-  
maan eri opintojaksoilla opittuja asioita monipuolisesti. Opimme, että sepelvaltimotautipotilaan hoito

vaatii tietoa sydämen ja verisuonten rakenteesta ja toiminnasta, erilaisista hoitomuodoista, lääkehoidosta, elintavoista ja potilasohjauksesta. Opinnäytetyötä tehdessä opimme myös itse näistä aihealueista paljon.

Opimme hyödyntämään monipuolisesti erilaisia lähteitä ja arvioimaan niiden luotettavuutta. Kynnys myös ulkomaisten lähteiden käyttämiselle madaltui. Sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta on paljon tutkittua tietoa. Niinpä tietoperustaa oli helppoa lähteä tekemään. Aiheen rajaaminen ja uusimpien ja luotettavien lähteiden valitseminen oli haastavaa. Suullinen ja kirjallinen viestintä kehittyivät opinnäytetyön aikana. Koimme välillä haastavaksi tekstin muokkaamisen raporttiin omin sanoin. Opponoinnissa kehityimme rakentavan palautteen antamisessa ja vastaanottamisessa.

Opinnäytetyöprosessi kehitti tiimityöskentelytaitoja, joustavuutta ja vastuullisuutta. Luottamus työpariin, työn tilaajaan ja ohjaajaan oli kantava voima työn etenemiselle. Opinnäytetyön ohjaajan ja tilaajan yhteistyökumppanin kanssa yhteistyö sujui erittäin hyvin. Saimme kannustavaa palautetta työn eri vaiheissa. Opinnäytetyön prosessi opetti sairaanhoitajan työssä tärkeitä ominaisuuksia kuten kollegiaalisuus, paineensietokyky ja ongelmanratkaisutaito. Prosessin aikana oli stressaavia vaiheita, mutta aikataulun väljyys vähensi osaltaan stressiä.

Pääsimme tutustumaan laajasti tulevaan työkenttäämme niin erikoissairaanhoidossa kuin perusterveydenhuollossa. Huomasimme myös, miten tärkeää potilaan kannalta on yhteistyön sujuminen eri organisaatioiden välillä. Olemme itse tyytyväisiä onnistuneeseen opinnäytetyöprosessiin ja tuotokseen ja saavutimme opinnäytetyön tekemiselle asettamamme tavoitteet.

## LÄHTEET

- AHONEN, Outi, BLEK-VEHKALUOTO, Mari, EKOLA, Sirkka, PARTAMIES, Sanna, SULOSAARI, Virpi ja USKI-TALLQVIST, Tuija 2016. Kliininen hoitotyö. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- BROWN, James, CLARK, Alexander, DALAL, Hasnain, WELCH, Karen ja TAYLOR, Rod 2013. Effects of patient education in the management of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology*. vol. 20. Issue 4. [viitattu 2017-02-22]. Saatavissa: [http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2047487312449308?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2047487312449308?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed)
- FREDERICKS, Suzanne ja BECHTOLD, Aaron 2014. Challenges associated with delivering education to patients after heart surgery. *Japan Journal of Nursing Science*. (2014), 11. 223-227.
- HALINEN, Matti 2014. Uudet antikoagulantit varfariiniin verrattuna eteisvärinään liittyvän aivoinfarktin ehkäisyssä (neljän tutkimuksen meta-analyysi). [viitattu 2017-03-28]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukses/suositus;jsessionid=E87C6C9EF556D33B6748ABADD4505275?id=nak08091>
- HARJOLA, Veli-Pekka ja LOMMI, Jyri 2016. Diureettihoito vajaatoiminnassa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 732.
- HEIKKILÄ, Asta, JOKINEN, Pirkko ja NURMELA, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- HEINO, Hanna, SUHONEN, Riitta ja LEINO-KILPI, Helena 2012. Sepelvaltimotautia sairastavien potilaiden kokemukset pallolaajennuksen yhteydessä toteutuneesta ohjauksesta. Teoksessa: HUPLI, Maija, RANKINEN, Sirkku ja VIRTANEN, Heli (toim.) *Potilasohjauksen ulottuvuudet 2*. Turku: Turun Yliopisto, Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. 88-104.
- HUPLI, Maija, RANKINEN, Sirkku ja VIRTANEN, Heli 2012. *Potilasohjauksen ulottuvuudet 2*. Turun yliopisto.
- HYVÄRINEN, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? *Duodecim*. [viitattu 2016-04-19]. Saatavissa: <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>
- HÖLTTÄ, Raili, HUPLI, Maija ja SALANTERÄ, Sanna 2002. Sepelvaltimoiden ohitusleikkauksessa olleiden potilaiden oppimistarpeet. *Hoitotiede*. Vaasa: Hoitotieteiden tutkimusseura HTTS ry.
- IHLBERG, Leo 2016a. Ohitusleikkauksen jälkeinen hoito. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 368-369.
- IHLBERG, Leo 2016b. Ohitusleikkauksessa käytettävät rintakehän avaukset. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 363-365.
- IHLBERG, Leo 2016c. Perfuusiotekniikat ohitusleikkauksessa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 365-366.
- ILVESKOSKI, Erkki ja AIRAKSINEN, Juhani 2016a. Beetasalpaajat vakaaoireisen sepelvaltimotaudin hoidossa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 327-328.

- ILVESKOSKI, Erkki ja AIRAKSINEN, Juhani 2016b. Ennusteeseen vaikuttava lääkehoito vakaaoreisessa sepelvaltimotaudissa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 326
- ILVESKOSKI, Erkki ja AIRAKSINEN, Juhani 2016c. Elämäntapaohjaus vakaaoreisen sepelvaltimotaudin hoidossa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 324.
- ILVESKOSKI, Erkki ja AIRAKSINEN, Juhani 2016d. Kalsiumkanavan salpaajat vakaaoreisen sepelvaltimotaudin hoidossa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 328-330.
- ILVESKOSKI, Erkki ja AIRAKSINEN, Juhani 2016e. Nitraatit vakaaoreisen sepelvaltimotaudin hoidossa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 330.
- ILVESKOSKI, Erkki ja AIRAKSINEN, Juhani 2016f. Vakaaoreisen sepelvaltimotaudin lääkehoidon tavoitteet ja toteutus. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 324-326.
- KANKKUNEN, Päivi, KÄHKÖNEN, Outi ja SAARANEN, Terhi 2012. Sepelvaltimotautia sairastavan potilaan ohjaus. *Katsausartikkeli. Hoitotiede*. vol. 24, no. 3. s. 201-215. Kerava: Savion Kirjapaino Oy.
- KEMILÄINEN, Heidi, KAULAMO Johanna, HEIKKINEN, Outi, MIETTINEN, Heikki ja KUUSISTO, Johanna 2014. Sepelvaltimoiden pallolaajennushoidon tulokset ja vaikutus potilaiden vointiin ja oireisiin. *Alkuperäistutkimus. Duodecim*. vol. 130, no. 1. s. 63-70.
- KETTUNEN, Raimo, LEPOJÄRVI, Martti ja LAINE, Mika 2012. Stabiili sepelvaltimotauti- kajoava hoito ei korvaa sekundaarista ehkäisyä. *Katsausartikkeli. Duodecim*. vol. 128, no. 7. s. 720-727. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- KOVANEN, Petri ja PENTIKÄINEN, Markku 2016. Sepelvaltimotaudin vaaratekijät ja ateroskleroosi. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 284-289.
- KUMMEL, Maika 2008. Ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn. Turun yliopiston julkaisuja. [viitattu 2016-04-20]. Saatavissa: <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/41979/C271.pdf?sequence=1>
- KÄYPÄ HOITO 2013. Dyslipidemiat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, [viitattu 2017-03-30]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50025#s10>
- KÄYPÄ HOITO 2015. Stabiili sepelvaltimotauti. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, [viitattu 2017-01-06]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50102#K1>
- LAINE, Mika ja LAUKKANEN, Jari 2016. Liikunta ja sydänsairauksien ehkäisy ja hoito. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 1134-1135.
- LAUKKANEN, Jari ja AIRAKSINEN, Juhani 2016a. Kvantamistutkimukset sepelvaltimotaudin diagnostiikassa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) *Kardiologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 317.



LAUKKANEN, Jari ja AIRAKSINEN, Juhani 2016b. Vakaan sepelvaltimotaudin epidemiologia, vaaratekijät, ilmenemismuodot. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 310.

LAUKKANEN, Jari ja AIRAKSINEN, Juhani 2016c. Vakaan sepelvaltimotaudin kajoamaton diagnostiikka. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 311-314.

LAUKKANEN, Jari ja AIRAKSINEN, Juhani 2016d. Rasitus-EKG sepelvaltimotaudin diagnostiikassa. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 316.

LAUTAMÄKI, Riikka ja AIRAKSINEN, Juhani 2016. Diabetes ja sepelvaltimotauti. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 1048-1049.

MÄKIJÄRVI, Markku, KETTUNEN, Raimo, KIVELÄ, Antti, PARIKKA, Hanna ja YLI-MÄYRY, Sinikka 2011. Sydänsairaudet. 2. uudistettu painos. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim.

MÄKIJÄRVI, Markku 2014. Sydänsairauksien katetri- ja leikkaushoito. [viitattu 2016-04-05]. Saatavissa: [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00407](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00407)

MÄKIKALLIO, Timo ja LAINE, Mika 2016. Lääkehoito sepelvaltimotautikohtauksen jälkeen. Teoksessa: AALTO-SETÄLÄ, Katriina, AIRAKSINEN, Juhani, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 438-440.

PITKÄLÄ, Kaisu ja ROUTASALO, Pirkko. 2009. Omahoidon tukeminen, opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. [viitattu 2017-03-28]. Saatavissa: [http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon\\_tukem\\_opas\\_12\\_09.pdf](http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf)

PORELA, Pekka ja ILVA, Tuomo 2016a. Sepelvaltimotautikohtauksen diagnoosi. Teoksessa: AALTO-SETÄLÄ, Katriina, AIRAKSINEN, Juhani, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 388.

PORELA, Pekka ja ILVA, Tuomo 2016b. Sepelvaltimotautikohtausten luokittelu. Teoksessa: AALTO-SETÄLÄ, Katriina, AIRAKSINEN, Juhani, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 388.

PORELA, Pekka, ROMPPANEN, Hannu ja JUVONEN, Tatu 2016. Konservatiivinen hoito vai revaskularisaatio. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 321-322.

PUSA, Tuija 2017. Alkoholia enintään kohtuullisesti. [viitattu 2017-02-23]. Saatavissa: <http://www.sydan.fi/ruoka-ja-liikunta/alkoholia-enintaan-kohtuullisesti>

RAATIKAINEN, Pekka, LEHTO, Mika ja HUIKURI, Heikki 2016. Antikoagulaatiohoito eteisvärinässä. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 548-551.

RANTALA, Maire ja VIRTANEN, Vesa 2008. Kannattaako sydänpotilaan kuntoutus? [viitattu 2016-04-20]. Saatavissa: [www.Duodecimlehti.fi](http://www.Duodecimlehti.fi)

- ROUTASALO, Pirkko, PITKÄLÄ, Kaisu, AIRAKSINEN, Marja ja MÄNTYRANTA, Taina 2009. Potilaan omahoidon tukeminen. [katsausartikkeli]. [viitattu 2017-03-29]. Saatavissa: [www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/docs/.../omahoidon\\_tukem\\_opas\\_12\\_09.pdf](http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/docs/.../omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf)
- RUOTSALAINEN, Taru 2006. Sisätautipotilaan hoidon laatu: Potilas laadun arvioijana. Turun yliopiston julkaisuja sarja C: 246. Helsinki: Yliopistopaino.
- SAANO, Susanna ja TAAM-UKKONEN, Minna 2014. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- SAIRAANHOITAJALIITTO 1996. Sairaanhoidajien eettiset ohjeet. [viitattu 2016-10-31]. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2016. Savonian painoalat. [viitattu 2016-11-17]. Saatavissa: <https://portal.savonia.fi/amk/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/savonian-painoalat/kayttajalahtoiset-hyvintointipalvelut>
- SYDÄNLIITTO 2016. Terveellinen ruoka. [viitattu 2016-11-19]. Saatavissa: <http://www.sydan.fi/terveellinenruoka>
- SYVÄNNE, Mikko ja KERVINEN, Kari 2016. Dyslipidemian hoitotavoitteet ja hoito. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 298-300.
- SYVÄNNE, Mikko 2017. Sepelvaltimotauti. [viitattu 2017-05-29]. Saatavissa: <http://www.sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/sepelvaltimotauti>
- SYVÄNNE, Mikko 2016. Tupakointi sepelvaltimotaudin vaaratekijänä. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 302-304.
- SYVÄNNE, Mikko 2015. Elämä(ä) sydäninfarktin jälkeen. Katsausartikkeli. Duodecim. vol. 131, no.9. s. 841-847. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- TARNANEN, Kirsi, PORELA, Pekka, MÄNTYLÄ, Pirjo ja MEINANDER, Tuula 2015. Vakaa sepelvaltimotauti. Käyvän hoidon potilasversiot. [viitattu 2017-05-29]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00111](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00111)
- TERVEYSPOORTTI THL 2014. Sydän-ja verisuonitautien yleisyys. [viitattu 2016-04-03]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-yleisyys>
- TIERALA, Ilkka, ROMPPANEN, Hannu ja NIEMELÄ, Matti 2016a. ST-nousuinfarktin epidemiologia ja diagnostiikka. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 414-415.
- TIERALA, Ilkka, ROMPPANEN, Hannu ja NIEMELÄ, Matti 2016b. ST-nousuinfarktin suonta avaavan hoidon valinta. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 417.
- TORKKOLA, Sinikka, HEIKKINEN, Helena ja TIAINEN, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- UKK-INSTITUUTTI 2014. Ikääntyminen ja liikunta. [viitattu 2016-11-10]. Saatavissa: [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikkumaan/aloittajan\\_liikuntaopas/ikaantyminen\\_ja\\_liikunta](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumaan/aloittajan_liikuntaopas/ikaantyminen_ja_liikunta)
- VENHOVAARA, Pirjo 2016. Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus. [viitattu 2016-10-25]. Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/amktutkinnot/Sivut/eettisyys-ja-luotettavuus.aspx>
- VILKKO, Anni, SULANDER, Tommi, LAITALAINEN, Elina ja FINNE-SOVERI, Harriet 2016. Miten iäkkäät juovat? [viitattu-2017-02-23]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/alkoholi/alkoholinkulutus/ika-ja-juominen/miten-iakkaat-juovat->

YLITALO, Antti, LAINE, Mika ja NIEMELÄ, Matti 2016a. Sepelvaltimoiden pallolaajennuksen suoritus. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 335.

YLITALO, Antti, LAINE, Mika ja NIEMELÄ, Matti 2016b. Sepelvaltimoiden pallolaajennuksessa käytettävät välineet. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 335.

YLITALO, Antti, LAINE, Mika ja NIEMELÄ, Matti 2016c. Sepelvaltimoiden pallolaajennushoidon merkitys. Teoksessa: AIRAKSINEN, Juhani, AALTO-SETÄLÄ, Katriina, HARTIKAINEN, Juha, HUIKURI, Heikki, LAINE, Mika, LOMMI, Jyri, RAATIKAINEN, Pekka ja SARASTE, Antti (toim.) Kardiologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 334.

LIITE 1: OPAS SEPELVALTIMOTAUDIN OMAHOITON

## Omahoito-opas sepelvaltimotautia sairastavalle





## Valtimotautihoitajien yhteystiedot

Siilinjärven terveysasema:

Terveydenhoitaja Sari Nurmenniemi 017 402 233

Terveydenhoitaja Päivi Räsänen 017 402 310

Vuorelan terveysasema:

Terveydenhoitaja Marjo-Riitta Kurikka 017 402 406

Puhelinajat valtimotautihoitajille:

ma, ti, to, pe klo 8-9

ke klo 10-11

Sovitut kontrolliajat

---

---

---

---

---

---

---

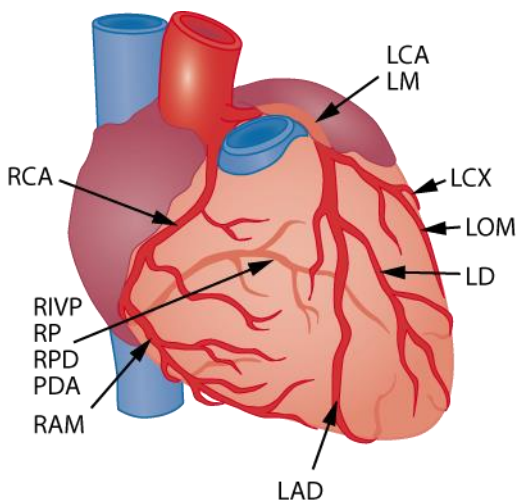
---

## Sisällysluettelo

<a href="#">Sepelvaltimotauti</a>	39
<a href="#">Lääkehoito</a>	39
<a href="#">Pallolaajennus</a>	41
<a href="#">Ohitusleikkaus</a>	41
<a href="#">Sepelvaltimotaudin elintapahoito</a>	42
<a href="#">Kolesteroli</a>	42
<a href="#">Verenpaine</a>	42
<a href="#">Tupakointi</a>	43
<a href="#">Ruokavalio</a>	43
<a href="#">Ylipaino</a>	45
<a href="#">Liikunta</a>	46
<a href="#">Diabetes</a>	47
<a href="#">Stressi</a>	47
<a href="#">Elämää sepelvaltimotaudin kanssa</a>	48
<a href="#">Rintakipukohtaus</a>	48
<a href="#">Autoilu</a>	48
<a href="#">Matkailu</a>	49
<a href="#">Saunominen ja uiminen</a>	49
<a href="#">Seksi</a>	49
<a href="#">Tulehdukset</a>	50
<a href="#">Mieliala</a>	50
<a href="#">Kuntoutus</a>	51
<a href="#">Verenpaineen seurantataulukko</a>	53
<a href="#">Ohjeita verenpaineen mittaamiseen</a>	54
<a href="#">Tavoitearvot</a>	55

## Sepelvaltimotauti

Sepelvaltimotauti on sairaus, jossa sepelvaltimot eli sydänlihaksen verensaannista huolehtivat verisuonet vaurioituvat ja ahtautuvat. Tästä syystä sydänlihaksen saa huonosti verta ja happea. Sepelvaltimotaudin syntyyn vaikuttavat perimä, elintavat ja elinympäristö. Sepelvaltimotaudin tyypillinen oire on angina pectoris -kipu. Se ilmaantuu yleensä fyysisesti rasittavassa tilanteessa tai voimakkaiden tunnereaktioiden yhteydessä. Kipu on painavaa tai puristavaa tunnetta keskellä rintaa tai rintalastan takana. Kipu voi säteillä olkapäihin, vasempaan olkavarteeseen, hartioihin, lapaluiden väliin, kaulaan ja leukaan. Kipu menee ohi levossa tai nitraateilla. Sepelvaltimotauti ei aiheuta kaikille rintakipua. Hengenahdistus, epämääräiset rintatuntemukset, ylävatsavaivat tai poikkeuksellinen jaksamattomuus raskauden aikana tai sen jälkeen voivat aiheutua sepelvaltimotaudista.



*Kuvassa sydämen sepelvaltimot ja niistä käytettävät lyhenteet.*

*LCA/LM = vasemman sepelvaltimon päähaara*

*LAD = vasen eteenlaskeva haara*

*LD = vasen diagonaalihaara*

*LCX = vasen kiertävä haara*

*LOM = vasen marginaalihaara*

*RCA = oikea sepelvaltimo*

*RIVP/RP/RPD/PDA = oikean sepelvaltimon taakse laskeva haara*

*RAM = oikea marginaalihaara.*

*Kuvan lähde: Airaksinen Juhani, Aalto-Setälä Katriina, Hartikainen*

*Juha, Huikuri Heikki, Laine Mika, Lommi Jyri, Raatikainen Pekka ja Saraste Antti (toim.). Kardiologia 2016. Kustannus Oy Duodecim. s. 16*

## Lääkehoito

**Asetyylisalisyylihappo (ASA)** vähentää verihyytymien takertuvuutta ja ehkäisee näin hyytymien syntymistä. ASA on eniten käytetty veren hyytymistä estävä lääke. Sepelvaltimotautikohtauksen sekä pallolaajennuksen ja stentin asennuksen jälkeen tarvitaan ns. verihyytymien kaksoisestoa. Siinä ASAn rinnalla käytetään klopidogreelia, prasugreeliä tai tikagreloria. Ne vähentävät myös verihyytymien takertumistaipumusta. Kaksoiseston tarve kestää yleensä enintään vuoden.

**Beetasalpaajat** alentavat sykettä ja verenpainetta, vähentävät sydämen hapenkulutusta ja ehkäisevät rytmihäiriöitä etenkin raskauden aikana. Beetasalpaajilla on useita yleisiä sivuvaikutuksia: väsymys, raajojen paleleminen, unihäiriöt, erektiohäiriöt ja astman paheneminen. Sivuvaikutuksia voidaan lievittää annostusta pienentämällä tai vaihtamalla lääke. Kalsiuminestäjät, verapamiili ja diltiatseemi vaikuttavat samalla tavoin kuin

beetasalpaajat ja lisäksi ne laajentavat verisuonia. Ne ovat vaihtoehto, jos beetasalpaajat eivät sovi.

**ACE:n estäjät ja ATR:n salpaajat**, eli angiotensiinikonvertaasientsyymin estäjät ja angiotensiinireseptorin salpaajat laajentavat valtimoita ja vaikuttavat elimistön neste- ja suolatasapainoon. Tästä syystä veren virtaus paranee, verenpaine laskee ja sydämen työmäärä vähenee. Näin voidaan ehkäistä uuden infarktin syntymistä ja sydämen vajaatoiminnan kehittymistä.

ACE-estäjien tavallinen sivuvaikutus on kuiva ärsytysyskä. Tätä kokee noin 10-20 % lääkkeen käyttäjistä.

**Statiinit** estävät kolesterolin syntymistä maksassa. Tämän ansiosta veren kokonaiskolesterolipitoisuus ja huonon LDL-kolesterolin määrä pienenee. Statiinit vähentävät kuolleisuutta, sydäninfarkteja, aivohalvauksia sekä pallolaajennusten ja ohitusleikkausten tarvetta. Statiinit kuuluvat lähes aina sepelvaltimotaudin lääkehoitoon. Ne ovat turvallisia lääkkeitä. Sivuvaikutuksena voi tulla lihaskipuja. Jos statiini ei sovi voidaan käyttää muita kolesterolilääkkeitä, kuten etsetimibi, fibraatit tai resiinit.

**Nitraatit** jaetaan lyhyt- ja pitkävaikutteisiin. Lyhytvaikutteinen pikanitro auttaa angina pectoris -kipuun. Pikanitroja on saatavana kielen alle laitettavina, liukenevina tabletteina tai suihkeina. Nitro otetaan heti kipukohtauksen ilmaantuessa tai ennakoivasti muutama minuutti ennen rasiusta. Lyhytvaikutteisten nitraattien vaikutus alkaa kahdessa minuutissa ja kestää noin kaksikymmentä minuuttia. Lyhytvaikutteisia nitraatteja tulisi pitää aina mukana. Niitä voi ottaa päivän aikana useita kertoja.

Pitkävaikutteisia nitroja on nieltävinä tabletteina ja laastareina. Ne voivat parantaa vointia, jos pikanitrojen tarve on säännöllistä. Jatkuva ympärivuorokautinen nitron käyttö saattaa heikentää sen tehoa. Runsas nitraattien tarve on aihe sairauden tarkempaan selvittelyyn ja muiden hoitomuotojen harkintaan. Nitraatit laajentavat verisuonia ja laskevat verenpainetta. Tästä voi seurata huimausta ja pyörtymistä. Nitraattien haittavaikutuksena voi tulla myös päänsärkyä.

## **Muut lääkkeet**

**Varfariinia (Marevan)** eli veren hyytymistä estävää lääkettä tarvitaan, jos sairastaa esimerkiksi eteisvärinää. Varfariinilla on yhteisvaikutuksia monien lääkkeiden ja rohdosvalmisteiden kanssa. Lisäksi ravinnossa oleva K-vitamiini vaikuttaa varfariinin tehoa heikentävästi. Tästä syystä runsaasti K-vitamiinia sisältävien vihreiden kasvien käyttö tulisi olla kohtuullista ja säännöllistä.

**Suorat anticoagulantit (apiksabaani, dabigatraani, rivaroksabaani)** ovat yleistyneet varfariinihoidon vaihtoehtona. Ne eivät vaadi INR-arvon mittauksia, eikä niillä ole yhteisvaikutuksia ravinnon kanssa. Suoria anticoagulantteja käytetään vakioannoksella, joka määräytyy munuaisten toiminnan, iän ja arvioidun vuotoriskin perusteella.

**Diureetti** eli nesteenpoistolääke auttaa natriumin ja nesteen poistumista elimistöstä. Se kuuluu yleensä lääkitykseen, jos sydäninfarktin seurauksena on kehittynyt sydämen vajaatoiminta.



**Digoksiini** on edelleen jonkin verran käytössä sydämen vajaatoiminnan ja eteisvärinän hoidossa.



**Muista:** Vain otettu lääke auttaa! Sepelvaltimotaudin lääkkeet tulee ottaa lääkärin määräyksen mukaan. Annostusta ei saa muuttaa itse.

## Pallolaajennus

Pallolaajennuksessa sydämen sepelvaltimeen ohjataan pallokatetri ranne- tai nivusvaltimon kautta, useimmiten varjoainekuvauksen yhteydessä. Se avaa valtimossa olevan tukoksen ja veri pääsee virtaamaan sydänlihakseen. Paineen avulla pallo laajennetaan ahtauman kohdalla, tukkeuma puristuu suonen seinämää vasten ja suoni avautuu. Samalla ahtaumakohtaan asennetaan stentti eli metallinen tukiverkko, jonka avulla suoni pysyy paremmin auki. Stentti voi olla pelkkä metalliverkko tai lääkekestentti. Lääkekestentit ehkäisevät suonen uudelleen tukkeutumista. Pallolaajennuksista yli 90 % onnistuu hyvin.

## Ohitusleikkaus

Sepelvaltimotaudin ollessa kovin laaja tai jos ahtauma sijaitsee hankalassa kohdassa, hoitoksi harkitaan ohitusleikkausta. Leikkauksessa tukkeutunut suoni ohitetaan valtimosiirrännäisellä tai jalasta otetulla laskimolla.

Ohitusleikkauksia tehdään erilaisilla menetelmillä nukutuksessa. Potilaan kunto, ahtaumien lukumäärä, sijainti ja vaikeusaste vaikuttavat menetelmän valintaan. Ohitusleikkauksesta toipuminen kestää 3-6 kuukautta tai jopa kauemmin.

## Sepelvaltimotaudin elintapahoito

Sydämelle terveelliset elintavat, eli säännöllinen liikunta, terveellinen ruokavalio ja tupakoimattomuus, ovat tärkeitä muun hoidon rinnalla. Ilman niitä hoitotulos ei ole paras mahdollinen eikä kestä pitkään. Yksittäinen toimenpide (pallolaajennus tai ohitusleikkaus) ei koskaan paranna sairautta, vaikka oireet helpottuisivat. Lääkkeet ja riskitekijöiden hallinta elintavoilla ovat oleellinen osa sepelvaltimotaudin hoitoa.

### Kolesteroli

Korkea kolesteroli on merkittävä sepelvaltimotaudin riskitekijä. Kokonaiskolesteroli muodostuu LDL-kolesterolista, HDL-kolesterolista ja triglyserideistä. LDL-kolesterolista puhutaan pahana tai huonona kolesterolina. Se kiinnittyy valtimoiden seinämiin ja alkaa ahauttamaan valtimoita. HDL-kolesterolista taas käytetään nimitystä hyvä kolesteroli. Se kuljettaa huonoa LDL-kolesterolia pois verisuonista. Triglyseridit puolestaan kiertävät veren mukana ja elimistö käyttää niitä muun muassa solujen energiana. Sepelvaltimotautia sairastavan LDL-kolesterolin tavoitearvo on alle 1,8 mmol/l tai vähintään puolet pienempi kuin lähtötaso. HDL-kolesterolin tavoitearvo miehillä on yli 1 mmol/l ja naisilla yli 1,2 mmol/l. Triglyseridien tavoitearvo on alle 1,7 mmol/l. Lääkäri on voinut asettaa henkilökohtaisen kolesterolin tavoitearvon.

Korkeaa kolesterolia hoidetaan terveellisillä elämäntavoilla ja lääkkeillä. Kolesterolin kannalta terveellisiä elämäntapoja ovat säännöllinen liikunta, tupakoimattomuus, terveellinen ruokavalio, stressin välttäminen sekä riittävä nukkuminen ja lepo.

### Verenpaine

Kohonneesta verenpaineesta puhutaan systolisen paineen eli yläpaineen ollessa yli 140 mmHg ja diastolisen paineen eli alapaineen ollessa yli 90mmHg. Lääkäri voi määrittää henkilökohtaisen verenpaineen tavoitetason, johon hoidossa pyritään. Kohonneen verenpaineen hoito on tärkeää, koska se vaikuttaa monella tavalla sepelvaltimotaudin syntymiseen ja etenemiseen. Kohonnut verenpaine muun muassa lisää sydämen kuormitusta ja vaurioittaa verisuonien seinämiä. Se voi lisätä sepelvaltimotautia sairastavan riskiä sairastua sydämen vajaatoimintaan tai aivohalvaukseen. Kohonnut verenpaine myös hidastaa sydämen toipumista toimenpiteiden tai sydäninfarktin jälkeen.

Tärkein osa kohonneen verenpaineen hoitoa ovat terveelliset elämäntavat. Verenpaineen kannalta terveellisiä elämäntapoja ovat terveellinen ruokavalio ja vähäinen suolan käyttö,

tupakoimattomuus, alkoholin käytön vähäisyys, säännöllinen liikunta ja ylipainon välttäminen. Kohonnutta verenpainetta voidaan hoitaa myös verenpainelääkityksellä.

## Tupakointi

Tupakointi on merkittävin sepelvaltimotaudin riskitekijä, johon voidaan itse vaikuttaa. Tupakointi vaikuttaa monin tavoin sepelvaltimotaudin etenemiseen. Se kuormittaa sydäntä kiihdyttämällä sydämen sykettä ja nostamalla verenpainetta. Tupakointi myös muun muassa supistaa verisuonia, aiheuttaa hapenpuutetta sydämelle ja koko elimistölle, altistaa sydämen rytmihäiriöille, altistaa veritulppien syntymiselle, aiheuttaa kroonisen tulehdusreaktion verisuonten seinämiin ja pienentää veren hyvän HDL-kolesterolin pitoisuutta.

Tupakoinnin lopettaminen parantaa tehokkaasti ja nopeasti sepelvaltimotaudin ennustetta. Tupakoinnin lopettamisessa voidaan käyttää apuna nikotiinikorvaustuotteita, tai reseptillä saatavia lääkkeitä. Voit kysyä lääkäriltä tai hoitajalta lisätietoa tupakoinnin lopettamisesta ja siitä, mikä olisi juuri sinulle sopivin keino lopettaa tupakointi.

## Ruokavalio

Sepelvaltimotautia sairastavan terveellinen ruokavalio koostuu monista eri tekijöistä. Kasviksia, marjoja ja hedelmiä olisi hyvä syödä vähintään puoli kiloa päivässä. Ruokavaliossa on tärkeää kiinnittää huomiota ravinnosta saatavan rasvan laatuun. Ravinnossa tulisi suosia pehmeitä rasvoja ja välttää kovia rasvoja. Pehmeä rasva eli tyydyttymätön rasva laskee veren kolesterolipitoisuutta. Pehmeää rasvaa saa esimerkiksi kasviöljyistä ja pehmeistä kasvirasvavalmisteista, kalasta sekä pähkinöistä. Kova rasva eli tyydyttynyt rasva taas nostaa veren kolesterolipitoisuutta. Kovaa rasvaa saa eläinperäisistä tuotteista, eli lihasta, varsinkin rasvaisesta lihasta sekä maitotuotteista, esimerkiksi voista ja kermasta. Myös ravinnosta saatava kuitu sekä kasvissterolit ja kasvisstanolit laskevat veren LDL-kolesterolipitoisuutta. Kuitua saa esimerkiksi täysjyvävalmisteista.



Ylläolevassa kuvassa on ravitsemussuosituksen mukainen lautasmalli

Verenpaineen kannalta merkittävä osa terveellistä ruokavaliota on vähäinen suolan käyttö. Päivittäin suolaa saisi saada ravinnosta enintään 5 grammaa. Tämä vastaa noin yhtä teelusikallista. Suolan käytön vähentäminen alentaa verenpainetta ja parantaa verenpainelääkkeiden tehoa. Osalla ihmisistä myös lakritsi nostaa verenpainetta, joten lakritsin syömistä kannattaa välttää. Ravinnosta tulisi saada kaliumia, magnesiumia ja kalsiumia verenpaineen alentamiseksi. Kaliumia ja magnesiumia saa syömällä runsaasti täysjyväviljaa, kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Kalsiumia saa terveellisesti rasvattomista tai vähärasvaisista maitotuotteista.



*Sydänmerkki auttaa valitsemaan tuotteen, jossa on vähemmän suolaa ja parempi rasvan laatu.*

Alkoholin runsas käyttö ei sovi sepelvaltimotautia sairastavalle. Alkoholi nostaa verenpainetta, vaikeuttaa painonhallintaa sekä altistaa sydämen rytmihäiriöille. Alkoholin käyttö olisi hyvä pitää mahdollisimman pienenä. Alkoholin kulutuksen riskirajana pidetään naisilla enintään 9 annosta ja miehillä enintään 14 annosta viikossa. Yli 65-vuotiaille alkoholinkäytön riskiraja on tiukempi, enintään 7 annosta viikossa ja enintään 2 annosta kerralla. Kuitenkin alkoholista voi tulla haittoja jo huomattavasti riskirajaa pienempinäkin määrinä. Alkoholilla voi myös olla haitallisia yhteisvaikutuksia joidenkin lääkkeiden kanssa.

Vinkkejä terveellisempään ruokavalioon:

- Syö runsaasti vihanneksia, hedelmiä ja marjoja, ainakin puoli kiloa päivässä.
- Vaihda kova, eläinperäinen rasva pehmeisiin kasvirasvoihin. Käytä kasvirasvavalevitteitä voin sijaan ja paista esimerkiksi rypsiöljyssä.
- Käytä rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita.
- Vaihda vaalea vilja täysjyväviljaan.
- Vähennä rasvaisen lihan ja lihavalmisteiden syömistä. Sianlihan, naudanlihan ja makkaroiden sijaan syö vähärasvaista lihaa, kuten kanaa ja kalkkunaa.
- Syö kalaa vähintään kahdesti viikossa.
- Vähennä suolan käyttöä. Käytä suolaa enintään yksi teelusikallinen päivässä.
- Vältä lakritsin ja muiden mustien makeisten syömistä.

## Ylipaino

Ylipainon välttäminen sekä ylipainoisilla henkilöillä laihduttaminen on tärkeä osa sepelvaltimotaudin hoitoa. Ylipaino altistaa muun muassa korkealle verenpaineelle ja rasva-aineenvaihdunnan häiriölle. Jo pienikin painonpudotus alentaa kohonnutta verenpainetta ja parantaa kolesteroliarvoja.

Laihduksen onnistuu terveellisellä ruokavaliolla ja liikunnan lisäämisellä. Ihminen laihtuu silloin, kun kuluttaa energiaa enemmän kuin saa sitä ravinnosta. Tärkeää on muuttaa elämäntapoja ravinnon ja liikunnan suhteen pysyvästi. Voit kysyä lääkäriltä tai hoitajalta neuvoja ylipainon pudottamiseen.

Vinkkejä painonhallintaan:

- Syö säännöllisesti.
- Pienennä annoskokoa.
- Syö lautasmallin mukaisesti, niin että ravinto sisältää paljon kasviksia.
- Vältä energiapitoisia juomia, esimerkiksi mehuja ja alkoholijuomia.
- Liiku säännöllisesti.
- Lisää arkiliikuntaa, esimerkiksi käytä portaita hissien sijasta.

## Liikunta

Vähäisen liikunnan on todettu olevan yhtä suuri sepelvaltimotaudin riskitekijä kuin kohonnut verenpaine, tupakointi, ylipaino, korkea kolesteroli tai diabetes. Sen vuoksi säännöllinen liikunta on tärkeä osa vakaan sepelvaltimotaudin hoitoa. Kuitenkin epävakaata sepelvaltimotautia on liikunnan este. Ota yhteyttä lääkäriin, jos olet epävarma siitä, millainen liikunta on sinulle turvallista. Liikunta laskee veren LDL-kolesterolin ja triglyseridien pitoisuutta ja samalla HDL-kolesterolipitoisuus kasvaa. Liikunta myös laskee korkeaa verenpainetta ja parantaa elimistön insuliiniherkkyyttä. Luustolihashasten verenkierto, voima ja aerobinen energiantuotanto lisääntyvät sekä verenkiertoelimistön suorituskyky paranee liikuntaa harrastavalla. Säännöllisen liikunnan ansiosta syke ja verenpaine nousevat hitaammin ja sepelvaltimotautia sairastavan oirekynnys nousee. Liikunta parantaa sepelvaltimotautia sairastavan hapenottokykyä ja vähentää sairauden oireita. Liikunta nopeuttaa myös sydäninfarktista, pallolaajennuksesta tai ohitusleikkauksesta toipumista.



Liikunnassa tärkeää on säännöllisyys ja liikuntalajin mielekkyys. Kohtuullisesti kuormittavaa kestävyysliikuntaa suositellaan sepelvaltimotautia sairastavalle vähintään 30 minuuttia päivässä useana päivänä viikossa. Liikunta on kohtuullisesti kuormittavaa, kun sen aikana hengästyy, mutta pystyy vielä puhumaan samalla. Kohtuullisesti kuormittavaa kestävyysliikuntaa on esimerkiksi reipas kävely tai uinti.

Liikunnan määrää saa lisättyä helposti esimerkiksi liikkumalla kävellen paikasta toiseen autolla ajamisen sijasta. Lihaskuntoharjoittelua suositellaan sepelvaltimotautia sairastavalle 2-3 kertaa viikossa.

### Vinkkejä liikuntaan:

- Aloita liikunta vähitellen.
- Voit hengästyä ja hikoilla liikunnan aikana.
- Pidä rintakipukohtauksen hoitoon tarkoitettu lääke liikkeessä mukana.
- Jos liikunnan aikana tulee rintakipua, ota nitroa ja lepää kunnes kipu hellittää. Jatka sen jälkeen rauhallisemmin. Jos oire ei mene ohi nitrolla 15 minuutin kuluessa, soita 112.



## Diabetes

Diabetes voi pahentaa sepelvaltimotaudin oireita ja huonontaa sen ennustetta. Elämäntavoilla on mahdollista vaikuttaa diabeteksen aiheuttamaan riskiin. Ylipainoisilla ihmisillä laihduttaminen parantaa elimistön insuliiniherkkyyttä sekä laskee plasman glukoosi- eli sokeritasoa. Myös säännöllinen liikunta parantaa elimistön insuliiniherkkyyttä.

## Stressi

Stressi aiheuttaa ihmisessä hormonitoiminnan, autonomisen hermoston ja aineenvaihdunnan muutoksia. Ne ovat haitallisia sydämelle. Psykkisestä stressistä voi aiheutua rintakipuoireita ja jopa sydäninfarkti. Stressin hallinnassa ovat tärkeitä riittävä lepo ja uni. On myös tärkeää tunnistaa oma reagoititapa ja stressinlähteet. Stressiä voi hallita esimerkiksi liikunnan avulla tai jollakin rentoutumismenetelmällä.



*Mieti, miten voisit vähentää sinua stressaavia tekijöitä.*

*Mikä auttaa sinua rentoutumaan?*

## Elämää sepelvaltimotaudin kanssa

### Rintakipukohtaus

#### **Jos olet kärsinyt rintakivusta aikaisemmin ja käytät nitroja:**

- Ota nitro kielen alle tai Dinit-suihketta 2 kertaa kielen päälle ja odota muutama minuutti.
- Jos kipu ei helpota muutamassa minuutissa, ota nitroa uudestaan.
- Jos kipu ei helpota 5 minuutin kuluessa kolmannen lääkkeenottokerran jälkeen tai kipu alkaa uudelleen, soita 112 ja asetu puoli-istuvaan asentoon.

#### **Soita 112 viidessä minuutissa, jos sinulla tai läheiselläsi on:**

- Voimakas rintakipu uutena oireena.
- Sepelvaltimotautipotilaan rintakipu, joka ei mene ohi nitrolla.
- Rintakipu, johon liittyy hengenahdistusta, pahoinvointia ja oksentamista, rytmihäiriöitä, kylmänhikisyyttä ja tuskaisuutta tai tajuttomuutta.

### Autoilu

Vaativat ajo-olosuhteet ja stressaavat tilanteet ajaessa saattavat altistaa sydänoireille. Autolla ajamisesta on tarvittaessa hyvä neuvotella oman lääkärinsä kanssa. Pitkillä ajo-matkoilla suositellaan taukoa kerran tunnissa verenkierron elpymiseksi. Ohitusleikkauksen jälkeen autolla ajamista ei suositella kahdesta kolmeen kuukauteen. Pallolaajennuksen jälkeen autolla ajamisen voi aloittaa jo aiemmin.



## Matkailu

Lentokoneella matkustettaessa ahdas istuma-asento, valvominen, koneiden vaihdot, kiire ja stressi voivat aiheuttaa oireita sydänpotilaille. Matkan aikana tulisi usein nousta ylös, kävellä, jumpata jalkoja, syödä pieniä aterioita ja juoda vähän reilummin. Alkoholin nauttimista ei suositella. Tukisukat parantavat verenkiertoa ja niitä suositellaan käytettävän lennon aikana. Äskettäin sairastettu sydäninfarkti ja siitä johtuvat rintakivut ovat este lentomatkestamiselle.

Ulkomaille matkustettaessa suositellaan, että käsimatkatavaroissa pidettäisiin mukana lyhyttä englanninkielistä selostusta sairaudesta, lääkkeitä, reseptejä ja viimeisintä sydän-sähkökäyrää. Sydänpotilaille suositellaan myös yksityistä matkavakuutusta. Vakuutusyhtiöstä on hyvä tarkistaa omaan sairauteen ja sen mahdolliseen pahenemiseen liittyvät vakuutusehdot. Kroonisen sairauden paheneminen ei yleensä täytä vakuutusehtoja odottamattomasta tai äkillisestä sairaudesta, joten voi olla, ettei vakuutus korvaa tarvittavaa hoitoa kattavasti.

## Saunominen ja uiminen

Sepelvaltimotautia sairastava voi sauna turvallisesti. Saunomisessa ja uimisessa tulee kuitenkin varoa äkillisiä lämpötilan vaihteluita. Ei ole suotavaa mennä suoraan saunasta lumihankeen tai kylmään veteen uimaan. Saunan lämpö laajentaa verisuonia, joka voi aiheuttaa huimausta. Myös nitrovalmisteet sekä alkoholi laajentavat verisuonia ja ne voivat yhdessä saunan lämmön kanssa aiheuttaa voimakasta huimausta. Saunan yhteydessä ei ole viisasta nauttia alkoholijuomia. Saunomista ennen ei myöskään kannata ottaa nitroa.

## Seksi

Seksi on turvallista, kunhan ei rehki liikaa. Fyysinen rasitus seksin aikana ei saisi olla raskaampaa kuin muiden fyysisten aktiviteettien aikana. Varsinkin sydäntoimenpiteiden jälkeen hyvänä ohjeena on, että jos jaksat nousta portaita kaksi porrasväliä, ei seksikään ole liian rasittavaa.

### Seksivinkkejä:

- Pidä lyhytvaikutteinen nitro käden ulottuvilla ja käytä sitä tarvittaessa.
- Käytä vähemmän rasittavia yhdyntäasentoja. Käsien ja olkavarsien pitkäkestoista rasitusta kannattaa välttää. Ohitusleikkauksen jälkeen on hyvä välttää rintakehän rasitusta.
- Valitse ajankohta, jolloin olet virkeä.
- Seksuaalisuutta voi ilmaista myös muilla tavoin, jos yhdyntä rasittaa liikaa.

### Tulehdukset

Suun alueen tulehdukset ovat sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä. Ientulehdukset ja hoitamattomat hampaat suurentavat sydäninfarktin vaaraa. Hampaita suositellaan tarkastettavaksi vähintään vuoden välein. Myös ihon kunnosta on tärkeää huolehtia, koska haavat altistavat tulehduksille.

Influenssarokote on maksuton kaikille sepelvaltimotautia sairastaville.

### Mieliala

Sairastuminen järkyttää henkistä tasapainoa ja yhteyttä muihin ihmisiin. Toipumisvaiheessa on normaalia kokea pelkoa, ahdistusta, eristäytymisen halua, itkuisuutta, ärtymistä ja muitakin kielteisiä tunteita. Sairastumisesta aiheutuneet psykososiaaliset oireet paranevat tavallisesti yhtä matkaa fyysisten haavojen kanssa. Mikäli oireet pitkittyvät, voi kyseessä olla hoitoa vaativa masennus. Kuoleman ajatukset, toivottomuus ja kyvyttömyys nauttia elämästä ovat merkkejä masennuksesta, joka vaatii lääkärin hoitoa. Henki- sen hyvinvoinnin vahvistaminen on tärkeä osa omahoitoa.

## Kuntoutus

**Kuopion yliopistollinen sairaala** järjestää ensitietopäiviä sepelvaltimotautipotilaille. Ensitietopäivässä potilas saa lisätietoa sepelvaltimotaudista ja sen hoidosta sekä sosiaaliturvasta. Tarkoituksena on myös, että potilas motivoituu omahoitoon ja muuttamaan elintapojaan sydänystävällisiksi.

**Siilinjärven terveyskeskuksessa** on mahdollista osallistua erilaisiin avokuntoutusryhmiin. Valtimotautihoitajat pitävät omahoitoryhmää, painonhallintaryhmää ja Tulppa-ryhmää. Ravitsemusterapeutti pitää myös omaa painonhallintaryhmää. Tulppa-ryhmä koostuu keväisin ja syksyisin, ja siinä on yhteensä yhdeksän tapaamiskertaa. Lisäksi on yksi seurantatapaaminen puolen vuoden kuluttua. Ryhmään otetaan enintään 12 osallistujaa. Siilinjärven terveyskeskuksen fysioterapia järjestää myös erilaisia liikuntaryhmiä, joihin voi ohjautua lääkärin tai hoitajan läheteellä. Fysioterapian kuntosalilla voi saada opastusta ja harjoitella tämän jälkeen myös itsenäisesti.

**Kansaneläkelaitos** järjestää erilaisia kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskursseja sydänpotilaille.

Kursseille voi hakea sähköisesti osoitteessa: [https://easiointi.kela.fi/kz\\_app/KZInternetApplication](https://easiointi.kela.fi/kz_app/KZInternetApplication)

**Suomen Sydänliitto** on yhteiskunnassa aktiivisesti toimiva järjestöyhteisö, jonka tavoitteena on ihmisten voimavarojen vahvistaminen, sydänterveyden edistäminen ja sairastuneiden tukeminen. Sydänyhteisöön kuuluu 16 sydänpiiriä ja 226 sydänyhdistystä. Sydänyhteisössä järjestetään monipuolista toimintaa. Sydänpiirit ja yhdistykset järjestävät terveystarkastuksia ja neuvontaa, luentoja, vertaistuki- ja liikuntaryhmiä sekä retkiä ja matkoja. Sydänliiton internetsivuilta, <http://sydanliitto.fi/>, löytyy myös omatoimisen kuntoutuksen opas, joka on tarkoitettu tukemaan toipumista sepelvaltimotautikohtauksen, pallolaajennuksen tai ohitusleikkauksen jälkeen.

**sydän**  
Tekee hyvää.

**Savon sydänpiiri Ry** järjestää monipuolisesti erilaisia tapahtumia. Toimintamuotoja ovat esimerkiksi terveystuennot, toimintapisteet, henkilökohtainen ravitsemusneuvonta, kuntoutus ja virkistyslomat. Lisäksi sydänpiiri on mukana erilaisissa, valtakunnallisissa kehittämishankkeissa.

Haapaniemenkatu 21 A, 2. kerros, 70110 KUOPIO

Toimisto 017 261 1834

savo@sydan.fi

www.pssydan.fi

**Siilinjärven sydänyhdistys Ry** järjestää viikoittain erilaisia ryhmiä ja kerhoja. Yhdistyksen kautta on mahdollista saada myös vertaistukihenkilö.

Yhteyshenkilö: Mirja Leussu, puhelin 050 341 885 7,

mirjaleussu@gmail.com

www.sydanliitto.fi/siilinjarvi



## Ohjeita verenpaineen mittaamiseen

- Vältä ennen mittausta fyysistä ponnistelua, tupakointia ja kofeiinijuomien nauttimista.
- Mittaa verenpaine rauhallisessa tilanteessa.
- Mittaa verenpaine aamulla klo 6-9 välillä ja illalla klo 18-21 välillä.
- Vasenkätiselle suositellaan verenpaineen mittaamista oikeasta olkavarresta ja oikeakätiselle vasemmasta olkavarresta.
- Laita mansetti olkavarren ympärille, istu sen jälkeen rauhassa 5 minuuttia, jonka jälkeen aloita verenpaineen mittaaminen.
- Ole puhumatta mittauksen ajan.
- Toista mittaus 1-2 minuutin kuluttua.
- Kirjaa mittaustulokset verenpaineen seurantataulukkoon.

## Tavoitearvot

Riskitekijät	Henkilökohmainen tavoitearvo	Pvm:	Pvm:	Pvm:	Pvm:	Pvm:
Verenpaine						
fP-Gluk	<6 mmol/l.					
fP-Kol						
fP-Kol-LDL						
fP-Kol-HDL						
fP-trigly						
Paino						
Painoindeksi						
Vyötärön ympäryys						
Liikuntaa/päivä	30 min/päivä					
Tupakointi	Ei					
Lisähuomioita						

Tämä opas on toteutettu opinnäytetyönä Savonia-ammattikorkeakoulussa 2017.

Tekijät: Meri Peltola ja Heli Tervo, sairaanhoitajaopiskelijat



**SAVONIA**  
AMMATTIKORKEAKOULU