

Outi Vääräniemi

# Liikuntaa lääkkeeksi

## -sydänpotilaan liikuntasuositukset

## käyttöön

Sairaanhoitaja (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Kevät 2018



KAJAANIN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Tiivistelmä**

**Tekijä:** Vääräniemi Outi

**Työn nimi:** Liikunta lääkkeeksi -sydänpotilaan liikuntasuositukset käyttöön

**Tutkintonimike:** Sairaanhoitaja (AMK)

**Asiasanat:** sydänpotilas, liikunta, motivoiva ohjaaminen

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat edelleen suomalaisten yleisin kuolinsyy. Liikunta on todettu terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon vaikuttavaksi, turvalliseksi ja taloudelliseksi keinoksi. Sydänsairailla liikunnan harrastamista saattavat estää rasituksen aiheuttamat kivut ja sydänkohtauksen pelko. Sydänpotilaat tarvitsevat tietoa liikunnan vaikutuksista terveyteen ja sopivasta liikunnan määrästä. Tiedon lisäksi elintapamuutoksen aikaansaaminen vaatii usein motivoivaa ohjaamista, johon vaikuttavat potilaan voimavarat ja ympäristön suomat mahdollisuudet. Motivoivaan ohjaukseen kuuluu myönteinen vuorovaikutus, jonka avulla asetetaan yhteiset tavoitteet toivotun kehityksen saavuttamiseksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjausmateriaalia sydänhoitajan työn tueksi sydänpotilaiden liikuntasuositusten mukaiseen liikuntaohjaukseen. Toimeksiantajana toimi Taivalkosken terveyskeskuksen poliklinikka. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sydänpotilaan terveyden ja toimintakyvyn toteutumista sekä tuoda tietoon uudistuneet liikuntasuositukset. Uusimpien tutkimusten ja kirjallisuuden perusteella pyrittiin selvittämään, millainen liikunta edistää ja ylläpitää sydänpotilaan terveyttä sekä millainen ohjaus motivoi potilasta liikkumaan.

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuloksena suunniteltiin ja laadittiin sydänhoitajan työn tueksi posterityyppinen ohjausmateriaali ”Liikunta on sydänlääke”. Ohjausmateriaali sisältää tietoa liikunnan hyödyistä sydänpotilaalle, sydänpotilaan liikuntasuositukset sekä esityksen erilaisista liikuntamahdollisuuksista.

Opinnäytetyöprosessin aikana tuli esiin tutkimuskohteita ja kehittämideoita liittyen sydänpotilaiden liikuntaohjaukseen Taivalkosken terveyskeskuksessa. Tällaisia ovat esimerkiksi fysioterapeutin ohjaamat sydänkuntojummat tai kuntosaliryhmät sekä kuntoutusjaksot terveyskeskuksen kuntouttavaa toimintaperiaatetta toteuttavalla vuodeosastolla. Sydänpotilaiden liikuntamotivaation ylläpitämiseksi voitaisiin järjestää myös säännölliset seurantakäynnit sydänhoitajan vastaanotolle.

## **Abstract**

**Author:** Vääräniemi Outi

**Title of the Publication:** Physical Exercise as a Heart Medicine -introducing physical exercise guidelines for cardiac patients

**Degree Title:** Bachelor of Health Care, Nursing

**Keywords:** heart disease patient, exercise, motivational guidance

Cardiovascular diseases are the most common cause of death among Finnish people. Physical exercise is an effective, safe and economical way to advance health and to prevent and treat diseases. Cardiac patients have fears about heart attacks or pains caused by strain. Therefore, they need information about the effects and the reasonable amount of physical exercise. In addition to lifestyle changes, cardiac patients need motivational guidance. Motivational guidance considers patients' resources and possibilities given by the environment. Patients and their instructors need to have positive interaction so that shared goals can be set and, thus, the desired development can be achieved.

The purpose of this thesis was to produce guidance material for physical exercise guidance given by a cardiac nurse. The commissioner was the Outpatient Department at the Health Center of Taivalkoski. The aim of this thesis was to promote the health of cardiac patients and to introduce the updated physical exercise guidelines. The most recent research and literature helped to clarify what kind of exercises would advance the health of cardiac patients and what type of guidance would motivate patients to exercise.

This thesis is functional, and the result is physical exercise guidance material for cardiac nurses. The material is named as "Physical Exercise Is Medicine for Heart Diseases", and it includes information about the benefits of physical exercise, exercise guidelines for cardiac patients and different exercise forms.

Topics for future research which are connected to physical exercise guidance of cardiac patients in the Health Center of Taivalkoski include different exercise groups instructed by physiotherapists. A cardiac patient could also be motivated by regular follow-ups with the cardiac nurse and different heart rehabilitation courses

## SISÄLLYS

1	LIIKUNTA ON LÄÄKE SYDÄNPOTILAAN TERVEYDEN EDISTÄMISEEN.....	1
2	SYDÄNPOTILAS JA LIIKUNTAOHJAUS .....	2
2.1	Sydäntaudit .....	2
2.2	Liikunnan vaikutus sydänpotilaan terveyden edistämässä .....	6
2.2.1	Kohonnut verenpaine ja liikunta .....	7
2.2.2	Sepelvaltimotauti ja liikunta.....	9
2.2.3	Sydämen vajaatoiminta ja liikunta .....	11
2.2.4	Aivoverenkierron häiriöt ja liikunta.....	14
2.2.5	Sydämen rytmihäiriöt ja liikunta .....	15
2.2.6	Sydämen läppäviat ja liikunta.....	15
2.2.7	Sydänlihassairaudet ja liikunta .....	16
2.3	Sydänpotilaan motivoiva ohjaaminen .....	18
3	SYDÄNPOTILAAN LIIKUNTAOHJAUKSEN TILANNE TAIVALKOSKELLA .....	22
4	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	24
5	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ .....	25
5.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen .....	25
5.2	Ideavaihe .....	26
5.3	Luonnosteluvaihe .....	27
5.4	Tuotteen kehittäminen.....	28
5.5	Tuotteen viimeistely .....	30
6	TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	31
7	POHDINTA .....	33
7.1	Luotettavuus .....	34
7.2	Eettisyys.....	35
7.3	Ammatillinen kehittyminen.....	36
7.4	Jatkotutkimusaiheet .....	37

## LÄHTEET

## LIITTEET

## 1 LIIKUNTA ON LÄÄKE SYDÄNPOTILAAN TERVEYDEN EDISTÄMISEEN

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat edelleen suomalaisten yleisin kuolinsyy. Yleisesti sydänsairauden kanssa eletään hyvin pitkiä aikoja. Sairaus voi olla mukana syntymästä lähtien tai se voi tulla vasta aikuisiällä. Monia sydänsairauksia voidaan ehkäistä terveillä elintavoilla, kuten tupakoinnin lopettamisella, liikunnalla ja terveellisellä ruokavaliolla. Tutkimusnäyttö osoittaa, että liikunta on terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon vaikuttava, turvallinen ja taloudellinen keino. (Sydänliiton lehdistötiedote 17.5.2017; Vuori 2015, 5.)

Sydänsairailla liikunnan harrastamista estävät usein rasituksen aiheuttamat kivut ja sydänkohtauksen pelko. Sydänsairaat kuuluvat kuitenkin niihin, joille liikunta on erityisen hyödyllistä. Sydänpotilaat tarvitsevat tietoa liikunnan vaikutuksista terveyteen ja sopivasta liikunnan määrästä. Usein pelkkä tieto ei kuitenkaan riitä elintapamuutokseen motivoitumiseen. Motivoitumiseen vaikuttavat potilaan kyvykkyys ja ympäristön suomat mahdollisuudet. Hyvässä liikuntaohjauksessa ohjaajan tulee ottaa huomioon potilaan yksilölliset voimavarat ja myönteisen vuorovaikutuksen kautta asettaa tavoitteita yhdessä potilaan kanssa. (Vuori 2015, 415; Hankonen 2017, 204-205, 218-219.)

Tämä opinnäytetyö käsittelee sydänpotilaan liikuntasuosituksia. Sydänpotilaiden liikuntasuosituksen toteutumisen tavoitteena on sydänpotilaan terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Taivalkosken terveyskeskuksen poliklinikka. Poliklinikan sydänhoitajan tehtäväkenttään kuuluvat mm. sydän- ja verisuonisairauksien hoito, rasisus-EKG:t sekä painonhallinnan ja ravitsemuksen ryhmä- ja yksilöohjaus. Tähän tehtäväkenttään liittyen tässä opinnäytetyössä tuotettiin ohjausmateriaalia tukemaan sydänpotilaan liikuntasuosituksen mukaista liikuntaohjausta. Jatkotutkimusaiheiksi nousi tämän opinnäytetyön myötä erilaisia ehdotuksia siitä, millaisia mahdollisuuksia sydänpotilaan liikuntasuosituksen toteutumiseen on Taivalkoskella.

Opinnäytetyön viitekehyksenä toimii näyttöön perustuva teoria liikunnan vaikutuksesta sydänpotilaan terveyden edistämiseen uusimpien tutkimusten ja kirjallisuuden pohjalta tarkasteltuna. Teorian pohjalta tarkastellaan myös, millaista on sydänpotilasta motivoiva ohjaaminen. Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotteena suunniteltiin ja laadittiin posterityyppinen ohjausmateriaali sydänpotilaiden liikuntaohjaukseen apuvälineeksi sydänhoitajan työhön.

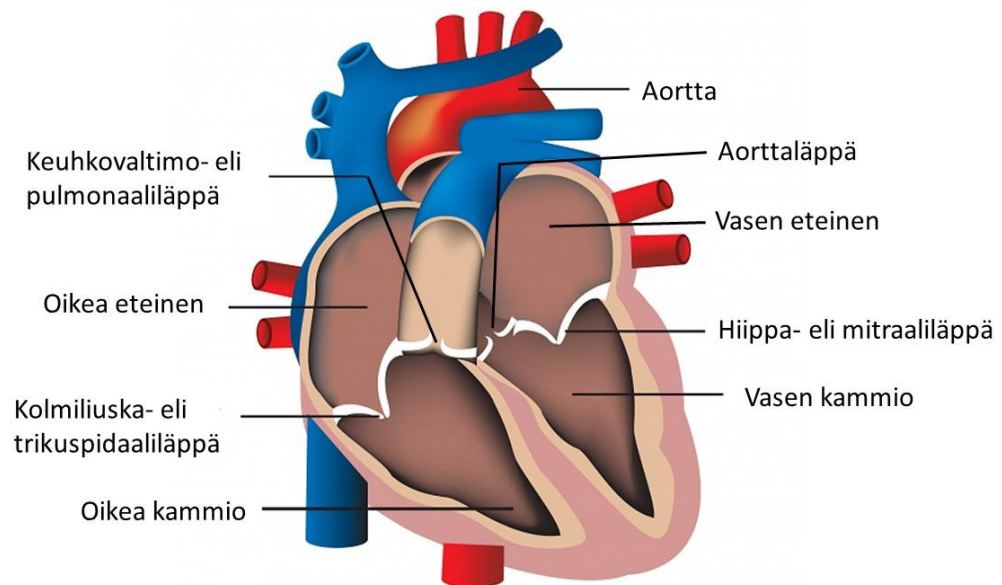
## 2 SYDÄNPOTILAS JA LIIKUNTAOHJAUS

Monilla sydänsairailta liikunnan väheneminen johtuu rasituksen aiheuttamista kivuista ja sydänkohtauksen pelosta. Kuitenkin tutkimusten mukaan sydänsairaat kuuluvat niihin, joille säännöllinen liikunta on erityisen hyödyllistä ja sen puuttuminen taas erityisen vaarallista. Äijön (2015) tutkimuksen mukaan fyysisesti aktiivisilla sekä sydänsairailta että sydänterveillä kokonaiskuolleisuusriski oli pienempi kuin fyysisesti inaktiivisilla sydänsairailta ja sydänterveillä iäkkäillä ihmisillä. Sydänsairaana on hyvä liikkua oman kuntonsa mukaisesti, välttää kilpailuhenkistä liikuntaa sekä muistaa liikuntatuokioiden rauhallinen aloitus ja lopetus. Seuraavassa on pyritty perehtymään uusimpiin tutkimuksiin liikunnan hyödyllisyydestä ja sopivasta määrästä sydänpotilaiden terveyden edistämiseksi. (Vuori 2015, 415; Alapappila 2014.)

### 2.1 Sydäntaudit

Sydänpotilaskäsitteellä tarkoitetaan tässä yhteydessä potilasta, joka sairastaa sydän- ja verisuonisairauksia. Sydänsairaus aiheuttaa muutoksia sydämen rakenteeseen ja toimintaan. Koska sydän on osa verenkiertoelimistöä, puhutaan käytännössä sydän- ja verisuonisairauksista. Yleisimpiin sydän- ja verisuonisairauksiin kuuluvat sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta ja aivoverenkiertohäiriöt. Sydänsairauksiin kuuluvat myös rytmihäiriöt, läppäviat, sydänlihassairaudet sekä synnynnäiset sydänviat. (THL 2015; Mäkijärvi ym. 2011.)

Sydän on nelilokeroinen ontto lihas, joka pumppaa verisuonia pitkin verta kaikkialle elimistöön. Tarkkaan säädelty sähköinen järjestelmä ohjaa sydämen pumppaustoimintaa. Sydän on jaettu oikeaan ja vasempaan puoliskoon. Molemmissa puoliskoissa on kaksi sydänlappää. Mitraali- (eli hiippa-) ja trikuspidaali(eli kolmiliuska)läpät sijaitsevat eteisten ja kammioiden välissä. Aorta- ja pulmonaali(eli keuhkovaltimo)läpät sijaitsevat kammioiden ja suurten valtimoiden välissä. Läppien tehtävänä on estää veren takaisinvirtaus lokeroiden välillä. Kuvassa 1 on esitetty sydämen rakenne. Sydämen normaalia rytmiä kutsutaan sinusrytmiksi. Sinusrytmin aikana sydän supistelee säännöllisesti. Aikuisen leposyke on yleensä noin 60-80 lyöntiä minuutissa. (Sydämen rakenne ja toiminta, Terveyskylä.)



Kuva 1. Sydämen rakenne. (Sydämen rakenne ja toiminta, Terveyskylä.)

Verenpaine ilmoittaa valtimoissa virtaavan veren paineen. Lyhytaikainen verenpaineen vaihtelu on normaalia. Tavoiteltava verenpainetaso on 120/80 mmHg. *Kohonneen verenpaineen* rajana pidetään 140/90 mmHg. Välillä 130-139/85-89 mmHg paine luokitellaan tyydyttäväksi, välillä 140-159/90-99 mmHg lievästi kohonneeksi, välillä 160-179/100-109 kohtalaisesti kohonneeksi ja tätä korkeammat paineet huomattavasti kohonneiksi. Kohonneen verenpaineen hoidolla on suuri merkitys sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa. Pitkään kohonneena ollut verenpaine vaurioittaa valtimoita ja kuormittaa sydäntä. Sitä suurempia riskejä se aiheuttaa, mitä enemmän ja kauemmin verenpaine on ollut kohonneena. Seurauksena on muun muassa suurentunut sydäninfarktin, aivohalvauksen ja sydämen vajaatoiminnan kehittymisen vaara. (Majahalme 2011, 210-211; Vuori 2015, 187, 189-190.)

*Sepelvaltimotauti* on edelleen kehittyneiden maiden yleisin kuolinsyy huolimatta sydän- ja verisuonitautien ennaltaehkäisystä ja hoidon edistysaskeleista. Sepelvaltimotaudin syntyminen on pitkäaikainen prosessi, jossa taudin etenemisen nopeuden määräävät suurelta osin riskitekijät. (Hagnäs 2018.) Sepelvaltimotauti johtuu sepelvaltimoiden ahtautumisesta. Ahtautumisen syynä on valtimotauti, ateroskleroosi, joka vaurioittaa sepelvaltimoita. Ahtauma voi aiheuttaa verenkierron häiriintymisen ja hapenpuutteen osassa sydänlihasta. Sepelvaltimotaudin tavallisin oire on rintakipu, joka alkaa tuntua ruumiillisessa rasituksessa, esimerkiksi reippaasti liikkuessa. Kipu tuntuu yleensä keskellä rintaa laaja-alaisena ja ahdistavana tai puristavana. Kipu voi säteillä olka- ja käsivarsiin, leukaperiin, selkään lapojen väliin tai ylävatsalle. Yleensä kipu helpottuu levossa ja lyhytvaikutteisella

nitrolääkkeellä muutamassa minuutissa. Tällaista rintakipua kutsutaan nimellä *angina pectoris*. Sydäninfarktin oireena on voimakas, levossakin tuntuva puristava rintakipu, joka ei mene aina nitro-lääkkeelläkään muutamassa minuutissa ohitse. (Kettunen 2016.)

*Sydämen vajaatoiminta* tarkoittaa, että sydänlihas ei pysty normaalisti hoitamaan tehtävänsä eli veren pumppaamista elimistöön. Vajaatoiminta ei ole itsenäinen sairaus, vaan oireyhtymä, joka voi johtua useasta eri sydänsairaudesta. Yleisimmät vajaatoiminnan syyt ovat sepelvaltimotauti, sydäninfarkti ja kohonnut verenpaine. Muita sydämen vajaatoiminnan syitä ovat läppäviat ja sydänlihaksen vaurioituminen sydänlihastulehduksen, sydänlihassairauden tai runsaan pitkäaikaisen alkoholinkäytön seurauksena. (Kettunen 2016.)

Sydämen vajaatoiminnan esiintyvyys koko väestössä on 1-2 %. Iän myötä esiintyvyys suurenee jyrkästi; noin 10 %:lla 70-vuotiaista on sydämen vajaatoiminta. Sydämen toimintahäiriö oireilee tyypillisesti esimerkiksi suorituskyvyn heikkenemisenä ja hengenahdistuksena. Potilaalla saattaa ilmetä muun muassa kohonnutta kaulalaskimopainetta, perifeerisiä turvotuksia ja keuhkokongestiota eli verentungosta. Sydämen vajaatoiminnalle ovat tyypillisiä toistuvat pahenemisjaksot, jotka yleensä vaativat sairaalahoitoa. Niiden välissä toimintakyky voi palautua hyvin myös pitkälle edenneessä sydämen vajaatoiminnassa. (Sydämen vajaatoiminta, Käypä hoito 2017.)

*Aivoverenkierron häiriöitä* ovat aivohalvaus, aivoveritulppa ja aivoinfarkti. Häiriöiden lievin muoto on aivojen ohimenevä veren ja siitä johtuva hapen puute eli aivoiskemia. Tavallisin aivoverenkierron häiriö on aivohalvaus, joka tarkoittaa aivovaltimon veritulpan aiheuttaman aivoinfarktin, aivojen sisäisen verenvuodon tai lukinkalvon alaisen verenvuodon aiheuttamia aivotoimintojen häiriöitä. Aivohalvaus ilmenee yleensä äkillisenä sairauskohtauksena, jonka oireet riippuvat aivokudokseen syntyneen kuolion paikasta. Yleisimpiä oireita ovat raajojen liikkeiden ja voimantuoton häiriöt, puutuminen ja muut tuntohäiriöt. Tyypillisiä oireita ovat myös puheen tuottamisen vaikeudet, kaksoiskuvien näkeminen ja muut näköhäiriöt, kasvojen alueella ilmenevät halvausoireet, sekavuus ja huimaus. Päänsärkyä aivoinfarktiin ei yleensä liity. Aivohalvaukseen viittaavien oireiden ilmaantuessa on hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Aivojen vaurioitumista voidaan rajoittaa tehokkaasti, jos verihyytymän liotushoito voidaan aloittaa ensimmäisten tuntien kuluessa. (Vuori 2015, 47-49.)

*Sydämen rytmihäiriössä* sydämen rytmi voi olla joko nopeampi tai hitaampi kuin normaalisti tai rytmi voi olla epäsäännöllinen. Rytmihäiriöt luokitellaan usein sykkeen tiheyden ja häiriön aiheuttavan impulssin lähtökohdan perusteella eteisperäisiin nopeisiin rytmihäiri-

öihin, kammionyläpuolisiin rytmihäiriöihin, kammiooperäisiin nopeisiin rytmihäiriöihin ja hitaisiin rytmihäiriöihin. Rytmihäiriöt voivat olla oireettomia tai ne voivat aiheuttaa erilaisia tuntemuksia rinnan alueella. Ne saattavat aiheuttaa verivirtauksen huononemista, minkä seurauksena voi ilmetä rintakipua, hengästymistä tai hengenahdistusta, heikotuksen tunnetta, nopeaa väsymistä rasituksessa, pyörrytystä, huimausta tai jopa tajunnan menetys. Osa rytmihäiriöistä on vaarattomia, mutta jotkut hengenvaarallisia. Tästä syystä rytmihäiriön luonteen ja syyn selvittäminen on tärkeää. Rytmihäiriöitä saattavat laukaista mm. tupakointi, runsas kahvin tai alkoholin käyttö, jotkut lääkkeet ja huumeet, stressi, nestehukan aiheuttama kivennäistasapainon häiriö tai vaikka voimakas lämpötilan vaihdos. Rytmihäiriöitä aiheuttavat sydänsairaudet, diabetes ja kilpirauhasen ylitoiminta. (Vuori 2015, 429.)

*Läppäviat* ovat yleisiä sydänsairauksia. Tavallisimmat läppäviat ovat aorttaläpän ahtauma ja hiippaläpän vuoto. Aorttaläppä voi olla ahtautunut synnynnäisesti. Tavallisimmin aorttaläpän ahtauma on vanhemmalla iällä ilmenevä, useimmiten yleisen valtimonkovetumistaudin mukanaan tuoma tila. Hiippaläpän vuodon tavallisimpia syitä ovat hiippaläpän paksuuntuminen ja rappeutuminen sekä sepelvaltimotaudin seurauksena syntyneet rakenteelliset ja toiminnalliset viat. (Mäkijärvi ym. 2011, 341.)

*Sydänlihassairauksiksi* nimitetään monia sydänlihaksen rakennetta, kokoa ja toimintaa muuttavia tai haittaavia sairauksia. Sydänlihassairaudet voidaan jakaa joko laajentaviin tai paksuntaviin sydänlihassairauksiin. Laajentava eli dilatoiva sydänlihassairaus laajentaa sydämen kammioita ja heikentää sydämen pumppausvoimaa. Oireita ovat rasisushengenahdistus, väsyvyys, turvotukset ja rytmihäiriötuntemukset. Laajentavan sydänlihassairauden syitä ovat infektiot, aineenvaihdunnalliset tai perinnölliset syyt ja toksiset tekijät. Paksuntava sydänlihassairaus eli hypertrofinen kardiomyopatia on yleisin perinnöllinen sydänsairaus. Paksuntava kardiomyopatia on sydänlihassairaus, jolle on ominaista sydänlihaksen paksuntuminen ilman muuta paksuntavaa sairautta, kuten aorttaläpän ahtaumaa tai kohonnutta verenpainetta. Suuri osa potilaista on vähäoireisia tai oireettomia. Noin viidenneksellä potilaista ilmenee hankalia oireita, kuten rasisushengenahdistusta, rytmihäiriöitä, rintakipuja ja tajunnanmenetyskohtauksia. Joskus taudin ensimmäinen ilmentymä voi olla sydänperäinen äkkikuolema, jonka taustalla yleensä on pahanlaatuinen kammio-peräinen rytmihäiriö. (Kivelä 2011, 380-382; Kuusisto 2011, 384-385.)

## 2.2 Liikunnan vaikutus sydänpotilaan terveyden edistämisessä

Liikuntalain (L 390/2015) mukaan liikunnalla tarkoitetaan kaikkea omatoimista ja järjestettyä liikunta- ja urheilutoimintaa lukuun ottamatta huippu-urheilua. Terveyttä ja hyvinvointia edistävällä liikunnalla tarkoitetaan elämäntapamuutoksiin ja hoitoihin yhdistettynä. Liikunta auttaa useiden pitkäaikaissairauksien, kuten valtimotautien, lihavuuden, diabeteksen, rappeuttavien tuki- ja liikuntaelinsairauksien, ahtauttavien keuhkosairauksien, muistisairauksien, masennusoireiden sekä useiden syöpien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. (Tarnanen ym. 2016.)

Säännöllisen liikunnan tulee kuulua pitkäaikaissairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen tarvittaessa muihin elämäntapamuutoksiin ja hoitoihin yhdistettynä. Liikunta auttaa useiden pitkäaikaissairauksien, kuten valtimotautien, lihavuuden, diabeteksen, rappeuttavien tuki- ja liikuntaelinsairauksien, ahtauttavien keuhkosairauksien, muistisairauksien, masennusoireiden sekä useiden syöpien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. (Tarnanen ym. 2016.)

*Kuormittavuus* (teho eli intensiteetti) tarkoittaa lihastoiminnan elimistön eri osiin aiheuttamaa fysiologista kuormitusta. Liikunnan kuormittavuus vaihtelee yksilön fyysisen suorituskyvyn mukaan. Hyväkuntoiselle hyvin kevyttä liikuntaa on rauhallinen kävely (4–5 km/t), joka toisaalta voi olla vaikeaa sydän- tai keuhkosairautta sairastavalle tai huomattavan ylipainoiselle hyvin raskasta. *Rasittavuus* taas tarkoittaa sitä, millaisena henkilö itse kokee liikunnan aiheuttaman kuormituksen. *Kohtuukuormitteisella liikunnalla* tarkoitetaan sitä, että liikunnan aikana hengästyy jonkin verran, mutta pystyy puhumaan. Kohtuukuormitteisuus on edellä esitetyn väestölle tarkoitettujen liikuntasuosituksen perusta: toisaalta riittävän kuormittavaa, jotta sillä saadaan aikaan kunto- ja terveyshyötyjä, mutta toisaalta turvallista niin verenkierto- kuin tuki- ja liikuntaelimistönkin kannalta. (Tarnanen ym. 2016.)

Liikunnan hyödyt sydänterveyden edistämisessä ovat moninaiset. Liikunta parantaa sydämen pumppaustehoa, sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa, rasituksen sietokykyä ja valtimoiden sisäkalvojen toimintaa. Liikunta vähentää valtimonseinämän tulehdusreaktiota, pahaa LDL-kolesterolipitoisuutta, mikä hidastaa valtimoiden ahtautumista sekä lisää hyvää veren HDL-kolesterolipitoisuutta. Liikunnan on todettu vähentävän veren triglyseridipitoisuutta ja alentavan verenpainetta. Liikunta lisää elimistön insuliiniherkkyyttä ja parantaa veren sokeritasapainoa. Liikunta auttaa painonhallinnassa. Liikunta kehittää lihasvoimaa, parantaa toimintakykyä ja virkistää. (Suomen sydänliitto, 2017.)

Liikunnan tulisi olla keskeinen osa kaikkien vakaassa vaiheessa olevien sydänpotilaiden asianmukaista jatkohoitoa ja kuntoutusta, ellei siihen ole erityisiä vasta-aiheita. Liikunta-

ohjelma laaditaan yksilöllisesti henkilön riskien ja suorituskyvyn perusteella. Perusteellinen liikuntakelpoisuuden arviointi on erityisen tärkeää, jos potilaalla on epävakaata angina pectoris, huonossa hoitotasapainossa oleva korkea verenpaine (yli 180/110 mmHg) tai diabetes, sydämen vajaatoiminta, hyvin matala verenpaine (alle 90/60 mmHg), rytmihäiriöitä levossa tai akuutti infektio. Liikunta olisi aloitettava mahdollisimman pian sairastumisen tai toimenpiteen jälkeen ja aluksi ammattihenkilön ohjaamana. Suositusten mukaan toteutetut liikuntaohjelmat ovat osoittautuneet sydänpotilaille turvallisiksi. Sydän- ja verisuonitautilääkkeiden vaikutusta liikuntaan on tarkasteltu liitteen 1 taulukossa. (Vuori 2015, 403, 411-412.)

### 2.2.1 Kohonnut verenpaine ja liikunta

Kohonneen verenpaineen samoin kuin veren rasva-aineiden (kolesteroli, triglyseridit) häiriöiden eli dyslipidemioiden hoidossa liikunta tulisi olla ruokavaliomuutosten ohella keskeinen osa hoitoa. Kohonnut verenpaine alenee kohtuukuormitteisella kestävyysliikunnalla jo parissa kuukaudessa keskimäärin 8/5 mmHg. Tämä tarkoittaa sitä, että lepopaine alenee seuraavasti: yläpaine (systolinen) noin 8 yksikköä ja alapaine (diastolinen) 5 yksikköä. (Tarnanen 2016.)

Paljon liikkuvilla on alhaisempi verenpaine kuin vähän liikkuvilla ja heillä esiintyy vähemmän kohonnutta verenpainetta. Säännöllinen liikunta voi myös ehkäistä ikääntymisen mukanaan tuomaa liiallista verenpaineen kohoamista. (Liikunta, Käypä hoito -suositus 2016.)

Verenpainetta alentava kestävyysliikunta on edullista myös useille muille sydän- ja verisuonitautien riskitekijöille. Se parantaa myös fyysistä suorituskykyä ja elämän laatua. Niiden kohonnutta verenpainetta sairastavien henkilöiden, jotka harrastavat liikuntaa ja ovat hyväkuntoisia, elinajan ennuste on parempi kuin passiivisten ja huonokuntoisten henkilöiden. Liikunnan vaikutustapoja verenpaineen pienentämisessä ovat mahdollisesti sympaattisen hermoston aktiivisuuden pieneneminen, valtimoiden sisäkalvon toiminnan parantuminen, insuliinin vaikutuksen tehostuminen ja munuaisista erittyvän reniini-entsyymin aktiivisuuden pieneneminen. Yleensä liikunta vähentää stressiä. Runsas, säännöllinen liikunta voi vähentää ylipainoa ja lihavuutta. Nämä vaikutukset taas pienentävät verenpainetta. (Vuori 2015, 193-194.)

Ellei liikunnalle ole vasta-aiheita, liikuntaharjoittelu on perusteltua kaikille kohonnutta verenpainetta sairastaville tukemaan muiden terveyttä edistävien elintapojen ja mahdollisen

lääkehoidon vaikutusta verenpaineeseen sekä pienentämään muiden sairauksien, etenkin valtimotautien, riskiä. Henkilöillä, joilla on ollut pitkään kohonnut verenpaine, on tärkeää ennen liikunnan aloittamista selvittää mahdolliset vauriot, esimerkiksi sydämessä ja munuaisissa, sekä muut sairaudet asianmukaisin tutkimuksin. Yksilöllisesti sopiva liikuntaohjelma muodostuu henkilön kokonaisterveyden ja kunnon perusteella. Kohtalaisesti kohonnut ja vakiotasolla säilyvä kohonnut verenpaine ei rajoita yksinään suositusten mukaista kohtalaisen kuormittavaa liikuntaa. Kohtalaisesti kohonneen verenpaineen ei ole havaittu lisäävän sydänkohtauksen tai aivohalvauksen määrää liikunnassa. Veren paineen ollessa suurempi kuin 180/105 mmHg edellyttää verenpainetauti lääkehoitoa. Ennen liikuntaharjoittelun aloittamista verenpaineen tulee olla alle 200/115. (Vuori 2015, 195-196.)

Kohonneen verenpaineen pienentämiseen on pidetty tehokkaimpana kestävyysliikuntaa. Rentoutuminen on hyväksi verenpaineelle, joten siihen kannattaa pyrkiä myös liikunnassa. Yhden liikuntakerran verenpainetta alentavan vaikutuksen on todettu kestävän useita tunteja, jopa suurimman osan vuorokautta. Tämän perusteella onkin suositeltavaa liikkua usein, jos mahdollista, päivittäin. Tutkimusten mukaan useina noin 10 minuutin jaksoina toteutettu liikunta näyttää pienentävän verenpainetta saman verran kuin yhtäjaksoinen liikunta. Käypä hoito -suosituksen mukaan (Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016.) henkilöille, joilla on lievästi tai kohtalaisesti kohonnut verenpaine suositellaan kohtuukuormitteista kestävyysliikuntaa 150 minuuttia viikossa, esimerkiksi reipasta kävelyä 30 minuuttia viitenä päivänä viikossa. Tieteellisten järjestöjen kannanotoissa on jonkin verran eroja kohonneen verenpaineen alentamiseksi annettujen liikuntasuositusten suhteen. Yleisimmin verenpainetta merkittävästi pienentäneissä liikuntaohjelmissa on käytetty kohtalaisesti tai voimakkaasti kuormittavaa kestävyysliikuntaa 3-4 kertaa viikossa noin 40 minuuttia päivää kohti joko yhtenä tai useampana jaksone. Euroopan sydän- ja verenpainejärjestöt suosittelevat kohtuullisesti kuormittavaa kestävyysliikuntaa 5-7 päivänä viikossa vähintään 30 minuuttia kerrallaan. Verenpaine pienenee harjoittelun kuluessa vähitellen. (Vuori 2015, 196.)

Kestävyysliikunnan lisäksi suositellaan verenpaineen hoidon osana lihaskuntoharjoittelua kuntopiirinä, jossa harjoitteet kohdistuvat moniin lihasryhmiin, käytetään pientä vastusta ja runsaasti toistoja. Lihaskuntoharjoittelua on hyvä liittää liikuntaohjelmaan myös muista syistä kuin verenpaineen alentamiseksi. Henkilöille, joiden verenpaine on kohonnut, sopii lihaskuntoharjoittelu, jota tehdään 2-3 kertaa viikossa kevyillä tai kohtalaisilla kuormilla sisältäen 8-10 suuriin lihasryhmiin kohdistuvaa harjoitetta. Jokaisesta niistä tehdään vä-

hintään yksi 8-12 toistoa sisältävä sarja. Liikunnan kuormittavuutta on syytä säädellä liikujan tuntemusten perusteella. Lääkkeiden vaikutus saattaa estää sykkeen käytön luotettavana kuormituksen ilmaisijana. Varotoimina verenpainepotilaiden on vältettävä maksimaalisia kestävyysuorituksia, maksimaalisia staattisia voimanponnistuksia ja pitkiä liikuntasuorituksia varsinkin kuumassa. Runsaan nesteen nauttiminen on tärkeää etenkin pitkien, rasittavien tai kuumassa tapahtuvien liikuntasuoritusten aikana. Liikunta on hyvä aloittaa vähitellen suurenevilla kuormituksella ja lopettaa asteittain kevenevästi, jotta verenpaine ei laskisi nopeasti ja voimakkaasti. Osa kohonneen verenpaineen hoitoon käytettävistä lääkkeistä vaikuttaa liikuntaan. Virtsan eritystä lisäävät diureetit suurentavat nesteen ja elektrolyyttien menettämisen vaaraa. Beetasalpaajat huonontavat maksimaalista suorituskykyä. ACE-estäjät ja kalsiumsalpaajat saattavat aiheuttaa voimakasta verenpaineen laskua suorituksen päätyttyä. Joillakin harvoilla henkilöillä on liikuntaharjoittelun todettu suurentavan lievästi verenpainetta. Syytä tähän ilmiöön ei tunneta. Yksilöllinen seuranta onkin tärkeää. (Vuori 2015, 197-198.)

### 2.2.2 Sepelvaltimotauti ja liikunta

Säännöllisen liikunnan on todettu pienentävän sepelvaltimotaudin kehittymisen todennäköisyyttä. Sepelvaltimotautia sairastavilla henkilöillä liikuntaharjoittelu nopeuttaa palautumista sairauden akuutista vaiheesta sekä hoitotoimenpiteistä. Myös fyysinen kunto palautuu ja paranee sekä fyysiseen rasitukseen liittyvät oireet vähenevät liikuntaharjoittelun seurauksena. Liikunnan on todettu vähentävän sydän- ja verisuonitaudeista johtuvia kuolemia. Pallolaajennuksen ja ohitusleikkauksen jälkeen liikuntaa sisältänyt kuntoutus on parantanut hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa sekä suorituskykyä. Runsa ja kova kestävyysliikunta näyttää voivan pysäyttää sepelvaltimoiden ahtautumisen. Osalla sairastuneista tällainen liikunta on jopa vähentänyt ahtautumia. (Vuori 2015, 402-403.)

Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallisessa kuntoutuksessa on tärkeää löytää oikea tasapaino liikunnan tehon ja turvallisuuden välillä. Yksilöllisiksi tavoitteiksi voidaan asettaa esimerkiksi liikuntaan liittyvän pelon tai ahdistuneisuuden vähentyminen, kestävyys- ja lihas-kunnan kohentuminen, fyysiseen toimintakykyyn liittyvien rajoitteiden vähentyminen, fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksuminen tai esimerkiksi työhön paluu. (Sepelvaltimopotilaan liikunnallinen kuntoutus 2016.)

Sepelvaltimokuntoutujan liikuntasuositus sisältää sekä fyysistä aktiivisuutta että liikuntaharjoittelua. Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan hyöty- ja arkiliikuntaa. Sepelvaltimotautia sairastavalle suositellaan vähintään kohtuullisesti kuormittavaa fyysistä aktiivisuutta kuten reipasta kävelyä, puutarhatöitä tai kotitöitä vähintään puolesta tunnista tuntiin kerrallaan, mielellään päivittäin tai vähintään 3-4 kertaa viikossa. Sepelvaltimotautia sairastavalle suositellaan liikuntaharjoittelua, joka sisältää kestävyysliikuntaa ja lihasvoimaharjoittelua. Kestävyysliikuntaa suositellaan mielellään päivittäin, kuitenkin vähintään kolmesta neljään kertaa viikossa, vähintään puolen tunnin ajan vuorokaudessa. Viikoittain kestävyysliikuntaa tulisi harjoittaa vähintään 2,5 tuntia, mielellään kuitenkin 3-4 tuntia. Lihasvoimaharjoittelua suositellaan kahtena tai kolmena päivänä viikossa. Harjoitukset koostuvat 8-10 suuriin lihasryhmiin kohdistuvasta liikkeestä, joita toistetaan 10-15 kertaa 1-3 sarjaa. Kuvassa 2 on esitetty sepelvaltimotautipotilaan liikuntasuositus. (Liikunta Käypä hoito-suositus 2016; Sydänliitto 2017; Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus 2016.)

<p><b><u>Fyysinen aktiivisuus</u></b></p> <p>Hyöty- ja arkiliikunta 30 – 60 min kerrallaan Mielellään päivittäin, vähintään 3 – 4 kertaa viikossa</p>
<p><b><u>Kestävyysliikunta</u></b></p> <p>Kohtuukuormitteista (RPE 10/20 – 16/20) 20 – 60 min kerrallaan Mielellään päivittäin, vähintään 3 – 5 kertaa viikossa</p>
<p><b><u>Lihasvoimaharjoittelu</u></b></p> <p>Kohtuukuormitteista (RPE 10/20 – 16/20) 8 – 10 suurimpia lihasryhmiä kuormittavaa liikettä 2 – 3 kertaa viikossa</p>

Kuva 2. Sepelvaltimotautipotilaan liikunnalliseen kuntoutukseen kuuluu arjen fyysistä aktiivisuutta, kestävyysliikuntaa ja lihasvoimaharjoittelua. (Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus 2016.)

Liikuntaharjoittelussa jokaisen harjoittelukerran tulee sisältää alku- ja loppuverryttely sekä venyttely. Asianmukainen alku- ja loppuverryttely on erityisen tärkeää, jos liikuntaharjoittelu suoritetaan varhain aamulla tai kylmässä. Mahdolliset muutokset kliinisessä tilassa, kuten oireissa tai lääkityksessä, tulee ottaa harjoittelussa huomioon. Mikäli oireita ilmenee kevyessä kuormituksessa, kestävyysharjoittelua voidaan suorittaa vain pieniä lihasryhmiä kerrallaan kuormittaen, jolloin keskeisverenkierron kuormitus jää vähäiseksi. Kunnan parantuaessa siirrytään asteittain, oireiden sallimissa rajoissa suuria lihasryhmiä dynaamisesti kuormittavaan liikuntaan. Tällöin keskeisverenkierron harjoitusvaikutusten saavuttaminen on mahdollista. Useissa tutkimuksissa intervallityyppisen kestävyysharjoittelun on todettu parantavan potilaiden maksimaalista hapenottoaerokykyä ja aerobista kynnystä, laskevan systolista verenpainetta ja lisäävän HDL-pitoisuutta enemmän kuin matalampitehoinen jatkuvakestoisen kestävyysharjoittelu. Vakiintunutta ohjeistusta sepelvaltimotautipotilaan intervalliharjoittelusta ei kuitenkaan vielä ole. (Vuori 2015, 412-413, Sydänliitto 2017.)

### 2.2.3 Sydämen vajaatoiminta ja liikunta

Liikunnan on osoitettu vaikuttavan myönteisesti sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan elämänlaatuun, fyysiseen suorituskykyyn ja oireiluun sekä parantavan ennustetta. Sydämen vajaatoimintapotilaille suositellaan sekä kestävyysliikuntaa että lihaskuntoharjoittelua. Liikunta tulee aloittaa mahdollisimman varhaisessa taudin vaiheessa. Yksilöllinen ohjaus on tärkeää, koska potilaat ovat usein iäkkäitä ja heillä saattaa olla muitakin liikkumiseen vaikuttavia sairauksia. Harjoittelu tulee aloittaa kevyesti ja hiljalleen rasitusta lisäten. Ylläpidossa pyritään säännölliseen, mielellään päivittäiseen kestävyysharjoitteluun ja lihasvoimaharjoitteluun 2-3 kertaa viikossa. (Sydämen vajaatoiminta, Käypä hoito 2017.)

Sydämen vajaatoiminta -potilaan liikunnan sopivuus tarkastetaan voinnin perusteella. Kun vointi on vakaa, potilas voi jatkaa hänelle suunniteltua liikuntaohjelmaa. Potilaan vointi on vakaa, kun hänellä ei ole pahentunutta hengenahdistusta eikä turvotuksia, paino on pysynyt vakaana sekä syke, hengitys ja yleinen vireys ovat palautuneet edellisestä rasituksesta. Liikuntaa jatketaan tuolloin ohjeiden mukaan teholla, joka tuntuu hieman tai kohtalaisesti rasittavalta. Tärkeää on tehdä hyvä alkuverryttely matalalla kuormalla. (Sydämen vajaatoiminta -liikuntaohjaus, Terveysportti.)

Jos voinnissa on muutosta, esimerkiksi potilas hengästyy tavallista herkemmin, tilannetta kannattaa seurata ja harrastaa liikuntaa kevennetyllä teholla. Mikäli edellisestä rasituksesta palautuminen on kesken tai palautuminen kestää tavallista pitempään tai harjoitusohjelman toteuttaminen on aiheuttanut oireita, on tärkeää lepo ja kunnollinen palautuminen edellisestä rasituksesta. Myös infektiotaudissa lepo on tärkeää ja toivuttaessa siitä liikunnan aloittaminen tulee tapahtua rauhallisesti. Epäsuotuisat sääolosuhteet huomioidaan pukeutumisella ja rasituksen keventämisellä. Voinnin ollessa tavallista väsyneempi ja huonosti nukutun yön jälkeen kevennetään liikunnan tehoa ja lyhennetään liikuntasuorituksen kestoa. (Sydämen vajaatoiminta -liikuntaohjaus, Terveysportti.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan ei tule harrastaa liikuntaa, mikäli hengenahdistus on pahentunut ja hengenahdistusta on levossa, potilaalla on rintakipua ja uusia häiritseviä rytmihäiriötuntemuksia, mikäli paino on noussut äkillisesti yli 2 kg, uusia turvotuksia on ilmennyt tai potilaalla on jokin infektio tauti. Tällöin rasitusta on vältettävä ja pyrittävä lepoon. Voinnin huonontuessa otetaan yhteyttä sairaanhoitoon. (Sydämen vajaatoiminta -liikuntaohjaus, Terveysportti.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan liikuntaan sisällytetään aerobista, voima-, liikkuvuus ja hengitysharjoittelua. Aerobisen harjoittelun tavoitteena on aerobisen suorituskyvyn, rasituksensiedon sekä lihasvoiman ja -kestävyyden säilyminen tai parantuminen. Liikuntamuotoina sopivia ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely, pyöräily, kävelymattoharjoittelu, kuntopyöräily, golf ja vesiliikunta sopivan lämpöisessä noin 24-32-asteisessä vedessä. Sydämen vajaatoimintapotilaan kestävyysharjoittelun vaiheet on esitetty taulukossa 1. Kestävyysharjoittelun ensimmäisessä vaiheessa pyritään tottumaan matalaintensiteettiseen kestävyysharjoitteluun. Asteittain harjoittelun kuormittavuutta, kestoa ja tiheyttä voidaan lisätä.

Sydämen vajaatoimintapotilaan lihasvoimaharjoittelun tavoitteena on lihasvoiman ja -kestävyyden lisääntyminen sekä arkiaskareista selviytymisen helpottuminen. Voimaharjoittelun kuormittavuutta ei tarvitse määrittellä täsmällisesti. Pyrittäessä lisäämään tai ylläpitämään voimaa voidaan käyttää harjoituksia, joissa kuormittavuus vaihtelee. Turhaa maksimiponnistelua ja hengityksen pidättämistä tulee välttää. Etenkin harjoittelun alkuvaiheessa voimaharjoittelun kuormittavuus on hyvä pitää mieluummin liian kevyenä kuin raskas. Voimaharjoittelua suositellaan toteutettavaksi 2-3 kertaa viikossa 8-10 eri harjoitusta vaihdellen ylä- ja alaraajaharjoituksia. Harjoittelumuotoina voivat olla kuntosaliharjoittelu, kotiharjoittelu käsi- ja nilkkapainojen tai kuminauhan avulla tai kotivoimistelu ilman välineitä. (Sydämen vajaatoiminta -liikuntaohjaus, Terveysportti.)

	<b>Toivottu vaikutus</b>	<b>Intensiteetti<sup>1</sup></b>	<b>Kesto<sup>2</sup></b>	<b>Tiheys</b>
1	tulla sinuiksi matalaintensiivisen kestävyysharjoittelun kanssa	kävelytestin syke/koettu kuormitus, tavoitteena RPE 11-14 harjoituksen lopussa	aluksi 5 min yhtäjaksoista etenemistä, tavoitteena pysyä etenemään 10 min yhtäjaksoisesti	minimissään 4x/vko; tavoitteena 7x/vko
2	lisätä asteittain yhtäjaksoisen etenemisen pituutta; mikäli pystyy, voi lisätä harjoituksen koettua kuormittavuutta vaiheeseen 1 verrattuna	kävelytestin syke/koettu kuormitus, RPE voi harjoituksen lopussa olla 12-14	10-20 min yhtäjaksoista etenemistä, tavoitteena pystyä etenemään 30-40 min	minimissään 4x/vko; tavoitteena 5-6 x/vko
3	lisätä asteittain yhtäjaksoisen etenemisen pituutta ja/tai viikottaisten harjoituskertojen tiheyttä; intensiteettiä ei tarvitse lisätä	kävelytestin vauhti/koettu kuormitus, RPE voi harjoituksen lopussa olla 12-14	40-50 min yhtäjaksoista etenemistä, tavoitteena pystyä etenemään 50-60 min	tavoitteena 6-7 x/vko

<sup>1</sup>Kardiorespiratorisen suorituskyvyn parantuessa samalla koetulla kuormituksella tai samalla sykkeellä pystyy etenemään rivakampaa vauhtia. Harjoittelun progressiivisuus toteutuu tässä itsestään.

<sup>2</sup> Harjoittelua voi jakaa intervaleihin, jolloin työjaksojen välissä pidetään taukoja. Progressiivisuus toteutuu pystyttäessä etenemään pidempiä aikoja yhtäjaksoisesti vähäisemmillä tauoilla, lopullisena tavoitteena toki yhtäjaksoinen suoritus

Taulukko 1. Sydämen vajaatoimintapotilaan kestävyysharjoittelun vaiheet (Savonen). Taulukossa RPE(Rate of Perceived Exertion) -asteikolla voidaan arvioida treenin tehoa omien tuntemusten mukaan. RPE-asteikko vaihtelee erittäin kevyestä (6-7) erittäin rasittavaan (19-20).

Sydämen vajaatoimintapotilaille suositellaan myös hengitysharjoittelua. Sisäänhengityslihasten vahvistaminen parantaa hengityslihasten voimaa ja kestävyyttä. Tällöin hengitystoiminta tehostuu ja suorituskyky kuormituksen aikana paranee. Voiman lisääntyessä hengenahdistustuntemus vähenee. (Sydämen vajaatoiminta hengitysharjoittelu 2011.)

#### 2.2.4 Aivoverenkierron häiriöt ja liikunta

Liikunta pienentää aivoinfarktin riskiä osittain itsenäisesti ja osittain vaikuttamalla edullisesti ateroskleroosin eli valtimonkovettumataudin riskitekijöihin kuten kohonneeseen verenpaineeseen, korkeisiin veren rasva-arvoihin, diabetekseen ja lihavuuteen. Liikunnan on todettu pienentävän aivoinfarktin riskiä 20-35 %. Liikunta on mahdollisimman varhaisesta toipilasvaiheesta alkaen suositeltavaa kaikille aivoinfarktipotilaille, mikäli heillä ei ole siihen tämän sairauden aiheuttamien puutosten tai muiden sairauksien aiheuttamia vasta-aiheita. Liikunta lisää aerobista kestävyyttä ja suorituskykyä, lihasten voimaa, kestävyyttä ja toimintojen koordinaatiota sekä kävelymatkaa, -nopeutta ja -varmuutta. Liikunnalla saattaa olla myös edullisia vaikutuksia aineenvaihdunnallisiin riskitekijöihin. Se myös parantaa aivojen tiedonkäsittelytoimintoja, tasapainoa, itseluottamusta, elämänlaatua ja itenäistä selviytymistä sekä vähentää masennusta. Aivoinfarktipotilaan tulee jatkaa liikuntaa pysyvänä elintapana. (Vuori 2015, 50-51.)

Aivoinfarktipotilaiden liikunta edellyttää yksilöllistä suunnitelmaa. Suunnitelma on hyvä laatia moniammatillisen ryhmän toimesta ja toteuttamisen alkuvaiheessa tarvitaan yleensä terveydenhuollon ammattihenkilön ohjausta. Ohjelmat mukautetaan vastaamaan potilaan tarpeita ja mahdollisuuksia. Harjoitteet on hyvä laatia mahdollisimman toiminnallisiksi edistämään päivittäisessä elämässä tarpeellisten toimintojen suorittamista. Rasakaita fyysisiä töitä ja voimakasta ponnistelua ei suositella kahteen viikkoon aivoverenkiertohäiriön jälkeen, vaikka oireet olisivat korjaantuneetkin. Aivoverenvuodon jälkeen rasi-  
tusta tulee välttää pidempään, ainakin 2-3 kuukauden ajan. (Vuori 2015, 50-54; Aivoverenkiertohäiriöt Terveyskylä.fi.)

Käypä hoito -suosituksen (Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016.) mukaan kävely on erityisen vaikuttava liikuntamuoto aivoinfarktipotilaille. Lihaskuntoharjoitteluun perustuva liikuntahoito parantaa halvaantuneen yläraajan lihasvoimaa ja toimintakykyä. Aivoinfarktin jälkeiseen liikuntaan suositellaan kestävyysliikuntaa 3-5 päivänä viikossa 20-60 minuuttia kerrallaan. Liikunta voi koostua yhdestä tai useammasta 10 minuutin suoritusjaksosta. Liikunta on kohtuukuormitteista, kohdistuu suuriin lihasryhmiin ja se suhteutetaan fyysiseen suorituskykyyn. Liikuntasuosituksen mukaiset lihasvoimaharjoitukset koostuvat 2-3 viikoittaisesta kerrasta, jotka sisältävät 8-10 suuriin lihasryhmiin kohdistuvaa liikettä. Liikkeet tehdään 1-3 sarjana niin, että liikkeet toistetaan 10-15 kertaa. Liikuntahoitoon suositellaan myös lihasvenytys-, koordinaatio- ja tasapainoharjoituksia. Lihasvenytysharjoituksia suositellaan 2-3 viikoittain ja kunkin lihaksen venytys kestää 10-30 sekuntia.

### 2.2.5 Sydämen rytmihäiriöt ja liikunta

Liikunta voi pienentää rytmihäiriöiden todennäköisyyttä siten, että se vaikuttaa rytmihäiriöitä aiheuttavien sairauksien ilmenemiseen. Liikunta voi myös vaikuttaa suotuisasti rytmihäiriöitä aiheuttaviin mekanismeihin. Toisaalta liikuntasuoritus voi tietyissä tapauksissa myös lisätä rytmihäiriöiden todennäköisyyttä. Vakavien rytmihäiriöiden vaara liikunnassa on kuitenkin pieni. Kaikkien nopealyöntisten rytmihäiriöiden syyt on selvitettävä ja niihin aloitettu hoito todettava vaikuttavaksi ennen liikunnan jatkamista. Kun rytmihäiriöt on tutkimusten avulla todettu hyvänlaatuisiksi, terveysliikunnan suositusten mukaiselle liikunnalle ei ole niiden takia rajoituksia. Kuormittavuudeltaan kevyelle ja kohtalaiselle liikunnalle ei ole rajoituksia useimmissa rytmihäiriöissä sen jälkeen, kun niihin löydetty hoito on todettu vaikuttavaksi. Maksimaaliset kuormitukset ovat vasta-aiheisia. Liikunnan kuormittavuutta säädellään oireiden ja tuntemusten perusteella. (Vuori 2015, 431, 444.)

Vakavien rytmihäiriöiden hoitona on usein tahdistin. Useimmat rytmihäiriötahdistimen kantajat voivat harrastaa tavanomaisia liikuntalajeja. Aktiivisen liikunnan voi yleensä aloittaa ensimmäisen seurantakäynnin jälkeen noin 1-3 kuukauden kuluttua tahdistimen asennuksesta. Liikunnan suunnittelussa huomioidaan tahdistinjärjestelmä, tahdistustapa ja taustalla oleva sydänsairaus. Mahdollinen liikuntarajoitus perustuu taustalla olevaan sydänsairauteen. Tahdistimeen kohdistuvien mekaanisten iskujen välttämiseksi tahdistinpotilaalle ei suositella sellaisia lajeja, joissa ylävartaloon kohdistuu kontakti, kuten nyrkkeily, paini tai jääkiekko. (Alapappila 2015.)

### 2.2.6 Sydämen läppäviat ja liikunta

Läppävikaisen sydänpotilaan liikunta perustuu läppävian vaikeusasteeseen ja oireisiin, kammioissa tapahtuneisiin muutoksiin ja mahdolliseen rasituskokeen tulokseen. Yleensä potilas ei käytä läppävikaan lääkitystä, joka rajoittaisi liikuntaa. Selkeä este liikunnalle on oireinen läppävika, joka aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa. (Alapappila & Meinilä 2018.)

Aorttaläpän ahtauman ollessa lievä liikunnan harrastamiselle ei ole rajoituksia, mikäli rasitus ei aiheuta oireita ja syke ja verenpainevaste ovat normaalit. Liikunnaksi suositellaan terveysliikuntasuositusten mukaista liikuntaa. Keskivaikean aorttaläpän ahtauman ollessa kyseessä oireeton potilas voi harrastaa keskiraskasta dynaamista liikuntaa. Mikäli rasitukseen liittyy st-segmentin laskua, kammioperäisiä rytmihäiriöitä tai rasituskokeessa ve-

renpainevaste on poikkeava, liikunnan tulisi olla kevyttä. Vaikeassa aorttaläpän ahtaumassa liikunnan tulee olla kevyttä ja äkillisiä ponnistuksia ja staattista lihastyötä tulee välttää. (Alapappila & Meinilä 2018.)

Lievää hiippaläpän vuotoa sairastavan oireettoman potilaan ei tarvitse rajoittaa liikuntaa, jos vasemman kammion ja eteisen koko ja keuhkovaltimopaine ovat normaalit. Keskivaikean vuotovirtauksen ollessa kyseessä ja vasemman kammion ollessa laajentunut suositellaan kevyttä liikuntaa, jolloin liikunnan tehon tulee olla noin 50 % maksimaalisesta suorituskyvystä. Staattista kuormitusta on hyvä välttää. Jos läppävuoto on vaikea, hoitona on läpän korjaus ja ennen toimenpidettä suositellaan vain kevyitä päivittäisiä toimintoja. (Alapappila & Meinilä 2018.)

Leikkauksen jälkeen liikunnallinen kuntoutus jatkuu koko sairaalassa olon ajan. Kotiutumisen jälkeen päivittäinen liikunta on tärkeä osa kuntoutumista, koska se parantaa kudosten aineenvaihduntaa, lisää sydämen rasituksen sietoa, parantaa suorituskykyä, rentouttaa ja antaa myönteisiä kokemuksia. Jokainen kuntoutuja tarvitsee yksilöllisen liikuntasuunnitelman, jossa huomioidaan potilaan ikä, yleinen terveydentila, leikkauksen jälkeiset mahdolliset komplikaatiot, leikkausta edeltänyt suorituskyky, kuntoutumis- ja liikkumismotivaatio, ammatti ja elintavat. Leikkauksen jälkeisen ensimmäisen ja toisen kuukauden aikana suositellaan kävelylenkkejä, joiden matkaa pidennetään vähitellen. Ylävartalon voimistelua suositellaan tehtäväksi päivittäin. Kun rintalasta on leikkauksen jälkeen luutunut, harrastetaan monipuolisesti liikuntaa sisältäen kestävyys-, lihasvoima- ja liikkuvuusharjoittelua. (Alapappila & Meinilä 2018.)

### 2.2.7 Sydänlihassairaudet ja liikunta

Oleellisessa osassa kardiomyopatiaa sairastavan omahoitoa on säännöllinen ja oikein toteutettu liikunta. Suurimmalle osalle sopii maltillinen liikunta. Liikunnan rasittavuus sovitaan potilaan yksilölliseen tilanteeseen sairauden vaikeusasteen ja kunnon mukaisesti. Kunnon kohenemisen myötä sairauden aiheuttama hengenahdistus ja väsyminen voivat vähentyä. Säännöllisen liikunnan avulla voidaan vaikuttaa sairauden kannalta tärkeisiin mekanismeihin, kuten leposykkeen ja verenpaineen alenemiseen, painonhallintaan ja mielialan kohenemiseen. (Alapappila & Mahrberg 2018.)

Kardiomyopatiaa sairastavan suositellaan liikkuvan puolesta tunnista tuntiin päivässä oman kuntonsa ja sairauden vaikeusasteen mukaan. Liikunnaksi suositellaan kestävyysliikuntaa sisältäen hyötyliikunnan ja vähintään pari kertaa viikossa lihaskuntoharjoittelua.

Liikunta tulee aloittaa rauhallisesti ja lopettaa jäähdytellen, jotta äkilliset syke- ja verenpainevaihtelut vältetään. Liikunta alhaisella staattisella ja dynaamisella kuormituksella on sallittua. Tällaisia liikuntamuotoja ovat esimerkiksi reipas kävely, pyöräily, maltillinen patikointi ja lihasvoimaharjoittelu pienillä painoilla. (Alapappila & Mahrberg 2018.)

Hieman tai kohtuullisesti kuormittavan tuntoinen liikunta on teholtaan sopivaa. Liikunta-suorituksesta tulee palautua hyvin. Kardiomyopatiapotilaalle eivät sovi voimakkaat, pitkäkestoista fyysistä rasitusta tai ponnistamista vaativat voimailulajit. Ääriolosuhteet, kuten liikkuminen kylmässä, tuulisessa, kuumassa ja korkeassa ilmanalassa, ja niiden vaikutus rasitukseen tulee ottaa huomioon. Liikunnan aikana eikä sen jälkeen saa ilmaantua hengenahdistusta, rytmihäiriöitä eikä muita oireita. Mikäli liikunnan aikana ilmenee uupumista, heikotusta tai huonovointisuutta, tulee liikunnan tehoa keventää tai keskeyttää liikunta. Liikunnan jälkeisenä päivänä tuntuva poikkeuksellinen väsymys voi viitata siihen, että rasitus on ollut liian suuri. On tärkeää, että kardiomyopatiaa sairastava erottaa hengästymisen ja hengenahdistuksen toisistaan, sillä kovaa hengästymistä ja hengenahdistusta tulee liikunnan aikana välttää. (Alapappila & Mahrberg 2018.)

Hypertrofista kardiomyopatiaa sairastavan tulee noudattaa malttia liikunnassa, koska hengenvaarallisten rytmihäiriöiden ja äkkikuolemien vaara voi liittyä hyvin rasittavaan liikuntaan ja koviin ruumiillisiin ponnistuksiin. Lievästi tai kohtalaisesti rasittavat liikuntamuodot ovat sopivia ja niiden yhteydessä on hyvä oppia pysymään oirekynnyksen alapuolella. Mahdolliset tajunnanhäiriöt on otettava huomioon, jos harrastuksessa on loukkaantumisen vaara. Ennen liikuntaharrastuksen aloittamista on hyvä tehdä kliininen rasituskoe. Kokeen sujuessa ongelmitta liikuntaa voidaan turvallisesti ohjata harrastamaan rasituskokeen antaman tuloksen mukaisesti. (Alapappila & Mahrberg 2018.)

Dilatoivaa kardiomyopatiaa sairastavan liikuntasuositukset noudattavat pääsääntöisesti sydämen vajaatoimintaa sairastavan liikuntaohjeita. Sydämen vajaatoiminnan akuuttivaiheessa ei tule harrastaa liikuntaa, ainoastaan kevyt liikunta on sallittua. Kun sairaus on pysynyt vakaana vähintään muutaman viikon ajan, voi aloittaa aktiivisemmän liikunnan. Liikunta ei saa aiheuttaa hengenahdistusta, rytmihäiriöitä, huimausta, normaalista poikkeavaa väsymystä. Potilaalla ei saa myöskään olla turvotuksia. Liikunnan ja siitä toipumisen tulee olla miellyttävää. (Alapappila & Mahrberg 2018.)

### 2.3 Sydänpotilaan motivoiva ohjaaminen

Ohjausta voidaan määritellä eri tavoin. Erään määritelmän mukaan ohjaus on asiakkaan ja hoitajan aktiivista ja tavoitteellista toimintaa, joka on sidoksissa heidän taustatekijöihinsä ja tapahtuu vuorovaikutteisessa ohjaussuhteessa. Ohjauksessa on olennaista asiakkaan ja hoitajan taustatekijöiden huomiointi, vuorovaikutteisen ohjaussuhteen rakentaminen sekä aktiivinen ja tavoitteellinen toiminta. (Kääriäinen & Kyngäs 2014.)

Koska sairaaloista kotiutuu vuosittain noin 50 000 (2007) sepelvaltimotautipotilasta, sydänkuntoutuksen tulisi tapahtua suurelta osin perusterveydenhuollossa. Toipilasvaiheeseen sijoittuvaa ohjauksen ja seurannan tärkeys korostuu. Hoitoketju kuitenkin katkeaa usein sairaalavaiheen jälkeen. Ruotsalaisen väitöskirjan (2006) tutkimuksen mukaan potilaat kokivat epävarmuutta selviytymisestä sairaalasta kotiuduttua. He olisivat tarvinneet lisää tietoa sairauden syistä, ennusteesta, lääkähoidosta ja fyysisen toiminnan rajoista. Tämä puute estää potilaita ottamasta omaa vastuuta hoidostaan. (Hämäläinen 2007.)

Monet sepelvaltimotaudin riskitekijät riippuvat elintavoista. Niihin voidaan vaikuttaa lääkähoidon lisäksi erittäin paljon myös elintapojen muutoksilla. Epäterveellisten tapojen muuttaminen ei ole helppoa, ja tästä syystä tarvitaan monenlaisia keinoja, neuvontaa ja motivaation vahvistamista tiedollisten valmiuksien tueksi. Oman kuntoutumistavoitteen asettaminen ja sitä kohti pyrkiminen on osoittautunut toimivaksi. (Hämäläinen 2007.)

Suomen Fysioterapeuttien asettaman työryhmän esittämän sepelvaltimotautipotilaan liikunnallisen kuntoutuksen (2016) ohjeen mukaan toipilasvaiheessa potilaan tulee saada perusteellista liikuntaohjausta ja mahdollisuus osallistua ohjattuun liikuntaan vähintään muutamia kertoja (mieluiten 6–10) sopivan liikuntaohjelman laatimiseksi ja säännölliseen liikuntaan kannustamiseksi. Kunnon ylläpitovaiheessa potilaalla on myös oltava mahdollisuus osallistua liikunnalliseen kuntoukseen tarpeen vaatiessa, jolloin tavoitteena on oppia ja rohkaistua liikkumaan säännöllisesti, riittävän kuormittavasti ja turvallisesti. Kuntoutuksessa tuetaan loppuelämän jatkuvan liikunnallisen elintavan syntymistä.

Sepelvaltimotautia sairastavan liikuntaohjauksella tarkoitetaan fyysisesti aktiiviseen elintapaan liittyvää ohjausta. Ammatilainen tukee tarvittaessa sepelvaltimotautia sairastavan liikuntaan liittyvää elintapamuutosta. Ohjaaja tukee sairastuneen omaa kykyä ohjata itse itseään. Kohtaaminen on osallistava ja voimaannuttava. Ohjattavan keskeinen rooli on toimia vuorovaikutuksessa ja keskeisenä ajatuksena on ohjattavan vahvuuksien löytäminen. Ohjaamisen on hyvä edetä sairastuneen tekemien aloitteiden pohjalta. (Sydänliitto 2017.)

Sepelvaltimotauti tulisi tunnistaa sairautena, jonka tärkeänä hoitokeinona on fyysinen aktiivisuuden ja liikunnan harrastamisen tukeminen liikuntaneuvonnan ja ohjatun liikuntaharjoittelun avulla. Terveystieteiden ammattilaisten tavoitteena tulisi olla liikunnallisen kuntoutuksen tarjoaminen jokaiselle siitä mahdollisesti hyötyvälle sepelvaltimotautipotilaalle. (Ojala 2013, 38.)

Keskusteluiden elintapamuutoksista ei läheskään aina ole todettu johtavan toivottuun tulokseen. Yksi selittävä tekijä sille, ettei ohjeita oteta vastaan tai noudateta, saattaa olla masennus. Kortelaisen lisensiaattityössään (2010) tekemän tutkimuksen mukaan vähintään lievää masennusta potee pitkäaikaissairaista naisista 35 % ja miehistä 25 %. Masennusoireiluun liittyvät tuntemukset, kuten epäonnistuminen, syyllisyyden tunne, pettymys ja väsymys voivat olla estämässä omahoitoa. Kortelaisen mukaan elintapaneuvonnassa on huomioitava potilas yksilönä ja otettava huomioon hänen elämänsähistoriansa, elinympäristönsä, kykynsä ja voimavaransa. (Kaisanlahti, 2011.)

Hankosen (2017) mukaan tieto on vain yksi motivaatioon vaikuttavista tekijöistä. Myös uskomukset, arvot, tunteet ja sosiaaliset tekijät vaikuttavat haluumme toimia. Vahvakaan motivaatio ei yksinomaan välttämättä johda terveelliseen käyttäytymiseen. Interventiosuunnittelun lähtökohtana on ymmärrys kohderyhmän käyttäytymisen ymmärtäminen. Käyttäytymisen taustalla olevia tekijöitä voidaan määrittää COM-B -mallin avulla. COM-B -malliksi kutsutaan kuvausta käyttäytymisen (Behaviour) kolmen alkulähteen; kyvykkyyden (Capability), tilaisuuksien (Opportunity) ja motivaation (Motivation), synteesiä. Mallin avulla voidaan kartoittaa, minkä alueen ongelmasta on kyse. Motivaatioon vaikuttavat sekä kyvykkyys että ympäristön tilaisuudet. Mallissa käyttäytymiseen yhteydessä ovat psyykinen ja fyysinen kyvykkyys, harkittu tai tiedostettu motivaatio, automaattinen tai implisiittinen motivaatio, sosiaalinen ja fyysinen ympäristö. Kohderyhmään tutustuminen saattaa paljastaa virheuskomuksia, elämäntyytlejä tai toimintatapoja, jotka ovat merkittäviä erilaisten vaikutusyritysten suunnittelun kannalta. Kuhunkin käyttäytymisen osa-alueeseen, kuten kyvykkyyteen, motivaatioon tai ympäristön mahdollisuuksiin, voidaan vaikuttaa erilaisin keinoin. (Hankonen 2017, 204-205; UKK-instituutti 2017.)

Terveyskäyttäytymiseen kohdistuvissa interventioissa on hyödynnetty myös itsemääräämisteoriaa. Sen mukaan kestävimpien elintapamuutosten saa aikaan se, että toiminnalla on sisäiset, omaehtoiset tavoitteet ulkoisten sijaan. Liikuntaan liittyviä sisäisiä tavoitteita ovat muun muassa taitojen parantaminen, kunnon ja terveyden kohentaminen, liikunnasta tai sosiaalisesta vuorovaikutuksesta liikunnan yhteydessä nauttiminen tai stressin vähen-

täminen. Painonpudotuskin voidaan ajatella sisäiseksi motivaatioksi, mikäli sillä tavoitellaan parempaa hyvinvointia esimerkiksi ennaltaehkäisemään aineenvaihdunnan häiriöitä. (Hankonen 2017, 208.)

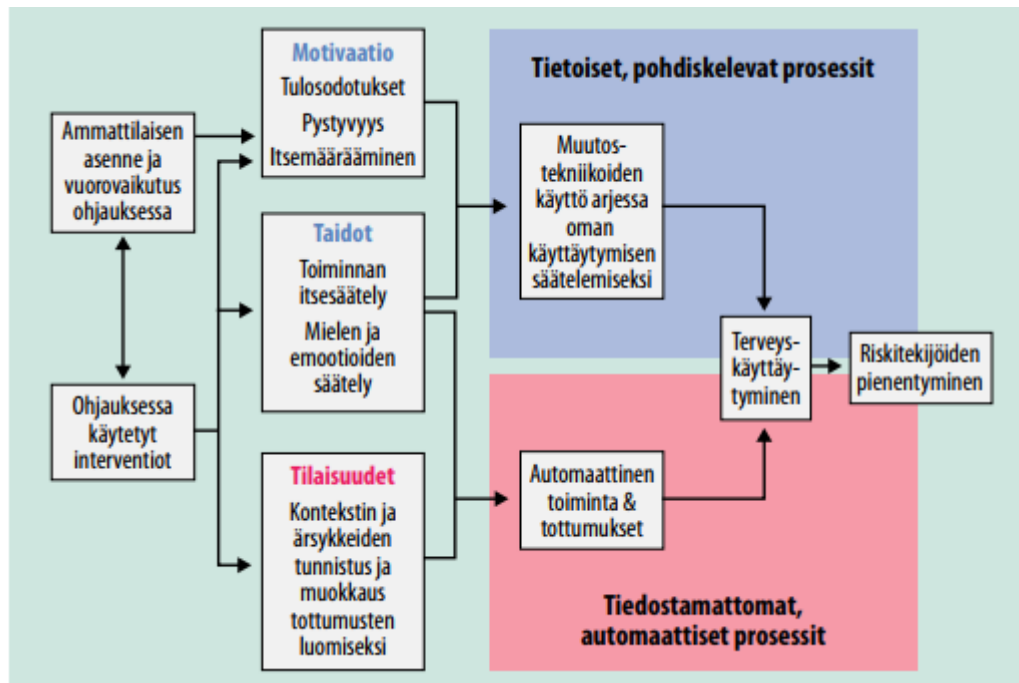
Motivoitumiseen ja motivaation ylläpitoon vaikuttavat erilaiset tekijät. Uskomukset toiminnan hyödyistä ja haitoista ovat yksi tekijä motivoitumiselle. Elintapamuutoksen puolesta puhuvat seikat kannatta kehystää enemmän myönteisesti kuin kielteisesti. Tärkeää on huomioida, miten ihmiset voivat tuki-interventioiden seurauksena itse toimia motivaationsa ja käyttäytymisensä säätelämiseksi. Käytöksen muutoksen kannalta toimivia tekniikoita on todettu olevan muun muassa tavoitteenasettelu, repsahdusten estämiseksi tehdyt varasuunnitelmat sekä tavoitteiden arviointi tietyn ajan jälkeen. (Hankonen 2017, 210-211.)

Autonomiaa tukevan vuorovaikutuksen on todettu auttavan motivaation sisäistämistä. Autonomiaa tukevasta vuorovaikutuksesta konkreettinen esimerkki on motivoivan haastattelun menetelmä. Se on menetelmä, jonka avulla työstitetään asiakkaan muutosmotivaatiota ja elämäntapamuutosta ilman painostusta ja asiakkaan pystyvyyttä tukein. Motivoi-vaan haastatteluun kuuluu yhteistyöorientaatio, jolloin yhteistyössä potilaan kanssa pohditaan ja koetetaan ratkaista potilaan arkeen liittyviä pulmia. Periaatteisiin kuuluu myös myötätunnon ilmaiseminen sekä ristiriitaisten toiveiden tunnustaminen. Ristiriitaa pyritään työstämään ilman asiakkaan tuomitsemista. Olennaista on myös pystyvyyden tunteen tukeminen. (Hankonen 2017, 211-212.)

Motivaatiota tarvitaan myös toiminnan ylläpitovaiheessa. Käyttäytymisen jatkamiselle voidaan analysoida viisi keskeistä selitystä. Yksilö ylläpitää käyttäytymismuutosta, jos hänellä on ainakin yksi pysyvä ylläpitomotiivi, esimerkiksi hän nauttii käyttäytymisestä tai on tyytyväinen käyttäytymisen lopputulokseen. Yksilö ylläpitää käyttäytymismuutosta todennäköisemmin, jos hänen toimintansa on tavoitteellista ja hän kykenee säätelämään toimintaansa, esimerkiksi hänellä on tehokkaita strategioita esteiden ylittämiseen. Muutosta ylläpidetään todennäköisesti myös silloin, kun siihen on riittävät psykologiset ja fyysiset resurssit. Myös niitä käyttäytymismuutoksia ylläpidetään, joista on tullut tapoja, tavanomaista toimintaa tai rutiineja. Muutoksen ylläpidolle on tärkeää myös tukea antava ympäristö ja sosiaalinen tuki. (Hankonen 2017, 218-219.)

Motivoitunutta potilasta auttaa yleisen elämäntapatavoitteen muotoileminen tarkaksi toimintasuunnitelmaksi repsahduksenhallintakeinoineen sekä toteutuksen aktiivinen oma-seuranta. Uusia tottumuksia voi ohjelmoida itselleen automaattisiksi rutiineiksi toistamalla

niitä riittävän usein. näin automatisointi voi tarjota helpomman tien pitkäkestoiisiin muutoksiin. Kuvassa 3 on esitetty elämäntapamuutosta tietoisten ja tiedostamattomien prosessien kautta vaikuttamalla motivaatioon, taitoihin ja tilaisuuksiin. (Absetz & Hankonen 2017, 1018.)



Kuva 3. Elämäntaitojen ja terveiskäyttäytymisen muutos tietoisten ja tiedostamattomien prosessien kautta motivaatioon, taitoihin ja tilaisuuksiin liittyviin tekijöihin vaikuttamalla (Absetz & Hankonen 2017, 1016.)

### 3 SYDÄNPOTILAAN LIIKUNTAOHJAUKSEN TILANNE TAIVALKOSKELLA

Taivalkosken kunta on reilun 4000 asukkaan kunta Koillismaalla. Naapurikuntia ovat Kuusamo, Pudasjärvi, Posio ja Suomussalmi. Etäisyys Ouluun on 152 km. Taivalkosken kunnan toiminta-ajatus on toimia palvelujen tuottajana ja asukkaiden hyvinvoinnin edistäjänä perustuen pohjautuen koillismaalaiselle arvoperustalle. Kunnan järjestämiin sosiaali- ja terveyspalveluihin kuuluvat lääkäripalvelut mukaan lukien erikoissairaanhoidon ja hammashoidon sekä terveyspalveluina avopalvelut, laitospalvelut sekä asumis- ja kotipalvelut. Taivalkosken terveyskeskuksen vuodeosaston paikat jakautuvat pitkäaikais- ja akuuttipaikkoihin. Vuodeosastolla järjestetään myös kuntoutus- ja vuorohoitajaksoja sekä suunnitelmallista saattohoitoa. Poliklinikan sairaanhoitajat järjestävät vastaanottoa mm. reuma-, astma-, syöpä- ja sydänpotilaille. Poliklinikan sydänhoitajan tehtäväkenttään kuuluvat mm. sydän- ja verisuonisairauksien hoito, rasitus-EKG:t sekä painonhallinnan ja ravitsemuksen ryhmä- ja yksilöohjaus. Taivalkosken kunta hankkii erikoissairaanhoidon palveluita ostopalveluina yhteistyökumppaneiltaan mm. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä, Diakonissalaitokselta ja Kuusamon kaupungilta. (Taivalkosken palvelustrategia 2010-2015, 22-40.)

Tulppa on perusterveydenhuollon avokuntoutusohjelma, joka soveltuu sepelvaltimotautia, tyyppin 2 diabetesta sairastaville ja aivoverenkiertohäiriön sairastaneille. Tulpan toimintamalli on tarkoitettu toteuttavaksi ryhmämuotoisena. Tulpparyhmässä toimii ohjaajana kaksi terveydenhuollon ammattilaista; sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja ja fysioterapeutti sekä vertaisohjaaja, jotka ovat saaneet Tulppa-ohjaajakoulutuksen. Ryhmän tavoitteena on, että kuntoutuja tunnistaa oman terveytensä ja hyvinvointinsa avaintekijöitä, löytää keinoja arjessa selviytymiseen, saa tietoa valtimotaukeista ja niiden riskitekijöistä, saa mahdollisuuden vertaistukeen, edistää toipumista ja työ- ja toimintakykyään. Tämän tulppakuntoutus käsittää 8-10 ryhmätapaamista ja seurantatapaamisen kuuden tai 12 kuukauden kuluessa. Yhtenä tapaamiskertojen teemana on liikkuminen. Jokaiselle tapaamiskerralle on suunniteltu yhteinen liikuntahetki. Ryhmässä saadaan kokemuksia erilaisista liikuntamuodoista ja kannustava palaute vahvistaa pystyvyyden tunnetta ja omiin taitoihin luottamista. (Tulpan toimintamalli 2017.)

Tulppa -kuntoutusta toteutetaan 12 sairaanhoitopiirissä terveyskeskusten toimintana. Tämän opinnäytetyöprosessin aikana myös Pohjois-pohjanmaan sairaanhoitopiiri on alkanut kouluttaa alueensa terveyskeskusten ammattilaisia tulppakuntoutusohjaajiksi. Myös Tai-

valkosken terveyskeskuksen poliklinikan sairaanhoitajia on osallistunut tähän koulutukseen. Näin ollen tulppakuntoutusta tullaan käynnistämään myös Taivalkosken terveyskeskuksessa. (Tulpan toimintamalli 2017.)

Tulppakuntoutukseen liittyen Taivalkosken poliklinikalla suunnitellaan otettavaksi käyttöön UKK-instituutin kehittämä liikkumisresepti. Liikkumisresepti on tarkoitettu liikuntaneuvonnan työkaluksi terveydenhuollon vastaanotolle. Se sisältää liikuntaneuvonnan ydinkohdat, jolloin potilaan neuvonta tapahtuu reseptiä täytettäessä. Liikkumisreseptiin sisältyvät potilaan liikuntatottumukset ja niiden riittävyys terveyden kannalta, liikkumisen tavoitteet ja ohje sekä toteutumisen seuranta. (UKK-instituutti 2017b.) Sydänpotilaiden liikuntaohjukseen kehitetään ohjausmateriaalia myös tässä opinnäytetyössä.

#### 4 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa ohjausmateriaalia sydänhoitajan työn avuksi sydänpotilaiden liikuntasuosituksen mukaiseen liikuntaohjaukseen.

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sydänpotilaan terveyden ja toimintakyvyn toteutumista sydänhoitajan ohjauksen tueksi tuotetun materiaalin avulla sekä tuoda tietoon uudistuneet liikuntasuositukset.

Tutkimus pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: Millainen liikunta edistää ja ylläpitää sydäntautipotilaan terveyttä? Millainen ohjaus motivoi sydänpotilasta liikkumaan? Näitä kysymyksiä pohdittiin myös siitä näkökulmasta, mitä mahdollisuuksia sydänpotilaan liikunnan toteutumiseen toimeksiantajan kunnassa on.

## 5 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan opastamista, ohjeistamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ohje, ohjeistus tai opastus, esimerkiksi perehdyttämisoras. Se voi olla myös jonkin tapahtuman toteuttaminen, kuten esimerkiksi näyttely. Toteutustapana voi olla mm. vihko, opas, kansio, kirja tai tapahtuma. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että siinä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9.)

Tuotekehitysprosessissa voidaan erottaa viisi vaihetta. Ensimmäinen vaihe on ongelman tai kehitystarpeen tunnistaminen. Tätä seuraavat ideointi ratkaisujen löytämiseksi, tuotteen luonnostelu, kehittäminen sekä lopuksi viimeistely. Seuraavissa luvuissa kuvataan näitä tuotekehitysvaiheita tarkemmin sisältäen myös tämän opinnäytetyön tuotekehitysprosessin kuvauksen. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

### 5.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Tuotekehitysprosessissa tavoitteena on yleensä jo käytössä olevan palvelumuodon parantaminen, tuotteen edelleen kehittäminen, kun se tai sen laatu eivät enää ole tarkoituksenmukaisia. Tavoite voi olla myös täysin uuden materiaallisen tuotteen, palvelutuotteen tai niiden yhdistelmän kehittäminen joko nykyisen tai uuden asiakaskunnan tarpeisiin. Kehittämistarpeen täsmentämisessä keskeistä on selvittää ongelman tai tarpeen laajuus eli ketä tarve koskettaa ja kuinka yleinen ongelma tai tarve on. Sosiaali- ja terveysalalla tuotteen tai palvelun kehittämisen pyrkimyksenä on useimmiten asiakkaan voimaantumisen tukeminen. Kehitystarpeita synnyttävät asiakkaiden terveystarpeet, yhteiskunnallisesta päätöksenteosta seuraavat muutokset, uusi tieto ja ymmärrys toiminnan tavoitteista ja lähtökohdista. (Jämsä & Manninen 2000, 29-32.)

Sairauksien ehkäisyyn sekä niiden hoitoon liittyvä elintapaohjaus kuuluu ensisijaisesti perusterveydenhuollon tehtäviin. Säännöllinen liikunta on tärkeä osa sydänsairauden hoitoa. Liikunta tulisi ottaa puheeksi sydänsairauksia sairastavien vuosittaisella hoitajan ja lääkärin seurantakäynneillä. Liikuntaohjauksella potilasta kannustetaan ja ohjataan liikkumaan säännöllisesti ja turvallisesti. Terveystieteiden ammattilaisen tehtäviin kuuluu antaa tietoa turvallisen liikunnan määrästä ja muodoista sekä liikunnan mahdollisuuksista. Hän

myös kannustaa liikuntakäyttäytymisen muutoksiin, antaa tietoa ohjatusta liikunnasta ja seuraa liikuntasuunnitelmien toteutumista. (Sepelvaltimotautia sairastavan liikuntapolku 2015.) Taivalkosken terveystieteiden poliklinikalla huomattiin tarve kehittää sydänpotilaiden liikuntaohjausta potilasryhmälle suunnattujen liikuntasuositusten mukaisesti. Tarpeelliseksi koettiin liikuntasuositusten tekeminen tunnetuiksi potilaille sekä heidän motivoitumisensa liikkumaan.

## 5.2 Ideavaihe

Kun kehittämistarpeesta on saatu varmuus, mutta ratkaisukeinoista ei ole vielä tehty päätöstä, käynnistyy ideointiprosessi eri vaihtoehtojen löytämiseksi. Vaihtoehtojen löytämiseen ratkaisu ajankohtaisiin ongelmiin, jotka ovat usein paikallisia tai organisaatiokohtaisia. Ideointivaihe voi olla lyhyt, mikäli kyseessä on esimerkiksi jo olemassa olevan tuotteen uudistaminen vastaamaan käyttötarkoitustaan. Mikäli tällaista tuotetta ei vielä ole etsittäväksi ongelmaan luovan toiminnan ja ongelmanratkaisun menetelmien kautta. Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille soveltuu hyvin mm. aivoriihi. Myös palautteita ja aloitteita keräämällä voidaan löytää ratkaisuvaihtoehtoja. (Jämsä & Manninen 2000, 35.)

Luovan ongelmanratkaisun menetelmillä etsitään avoimella otteella vastauksia kysymykseen, millainen tuote auttaa ongelmanratkaisua ja vastaa tarpeeseen. Myöhemmin ideointivaiheen jälkeen mietitään, mikä vaihtoehtoista tuottaa varmimmin ja nopeimmin halutun tuloksen sekä kuinka toteuttamiskelpoisia vaihtoehdot ovat. Ennen kuin valinta ja päätös kehitettävästä tuotteesta tehdään, pohditaan, mitä hyötyä ratkaisuvaihtoehdosta on, miten eri vaihtoehdot eroavat toisistaan, miten vaihtoehdon käyttöönotto muuttaa nykyistä toimintaa, mikä on tuotteen todennäköinen kysyntä, miten vaihtoehdolta odotettavat ominaisuudet ovat saavutettavissa, mitkä ovat vaihtoehdon valinnan seuraukset mm. tuotteen valmistamiseen, kustannuksiin ja markkinointiin sekä mitkä ovat toteuttamis- ja rahoitusmahdollisuudet. (Jämsä & Manninen 2000, 35, 40.)

Tässä opinnäytetyössä kehitettävää tuotetta ideointivaiheessa kehitettiin yhdessä poliklinikan hoitajien kanssa. Aluksi mietittiin kehitettävän tuotteen käyttäjäkohderyhmäksi sydänpotilaita. Siinä tapauksessa tuote olisi ollut sydänpotilaiden käyttöön tarkoitettu opasvihkonen sydänpotilaan liikunnasta. Myöhemmin keskusteluissa tarkentui tarve ohjausmateriaalin tuottamisesta sydänhoitajan työn tueksi. Tarve tähän perustui siihen, että tavoitteellista liikuntaohjausta ollaan vasta aloittelemassa poliklinikalla. Ohjaajalle tulevan materiaalin myötä

ohjaustilanteessa on helpompi havainnollistaa potilaan kanssa yhdessä läpikäytävää asiaa liikuntaan liittyen. Ensin mietittiin kaaviokuvan tekemisestä sydänpotilaan liikunta-polku-ajatuksella. Lopulta päädyttiin posterin laatimiseen aiheesta. Posterit todettiin helpokäyttöiseksi ja tärkeää tietoa selkeästi havainnollistavaksi apuvälineeksi liikuntaohjaustilanteeseen.

### 5.3 Luonnosteluvaihe

Tuotteen luonnostelu käynnistyy, kun päätös, millainen tuote on tarkoitus suunnitella ja valmistaa, on tehty. Luonnosteluvaiheessa analysoidaan, mitkä eri tekijät ohjaavat tuotteen suunnittelua. Tuotteen luonnostelua ohjaavia näkökohtia ovat tuotteen asiasisältö, asiakasprofiili, sidosryhmät, säädökset ja ohjeet, toimintaympäristö, arvot ja periaatteet, asiantutijatieto, rahoitusvaihtoehdot sekä palvelujen tuottaja. Näiden osa-alueiden huomiointamisella turvataan tuotteen laatu. (Jämsä & Manninen 2000, 43.)

Asiakasprofiilin selvittämisessä tavoitteena on täsmentää, ketkä ovat suunniteltavan tuotteen hyödynsaajat ja millaisia he ovat palvelun ja tuotteen käyttäjinä. Käyttäjryhmän tarpeet, kyvyt ja muut ominaisuudet tulee ottaa huomioon tuotteen suunnittelussa. Sosiaali- ja terveydenhuollossa tuotteen käyttäjiä ja hyödynsaajia ovat usein sekä henkilökunta että asiakkaat. Tällöin molempien tarpeet, ongelmat ja ominaisuudet selvitetään. Näin varmistetaan, että tuote ja asiasisältö vastaavat tarkoitustaan molempien osapuolten näkökohdat huomioiden. (Jämsä & Manninen 2000, 44-45.)

Tuotteen tai kehittämistehtävän asiasisällön selvittäminen edellyttää useinkin tutustumista tutkimustietoon aiheesta. Etenkin sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnittelussa on tärkeää viimeisimpien lääketieteellisten tutkimustulosten ja hoitokäytäntöjen tunteminen. Myös muiden tieteenalojen tutkimusten avulla asiakkaiden tarpeet saattavat täsmentyä. Tuotteen luonnostelua tehtäessä on hyödyllistä selvittää eri ammattiryhmien ja yhteistyötahojen näkemykset ja ehdotukset. Siitä organisaatiosta, jonka käyttöön tuotetta suunnitellaan, tarpeen tietää toimintaa ohjaavat säädökset, ohjeet, suunnitelmat ja toimintaohjelmat. Myös toimintayksikön arvot ja periaatteet on hyvä ottaa huomioon. (Jämsä & Manninen 2000, 47-49.)

Suunniteltavan tuotteen kannalta oleelliset asiat löytyvät analysoimalla. Tuotekonsepti sisältää vatsaukset mm. siihen, ketä ja millaisia ovat tuotteen käyttäjät, mitkä organisaatiot osallistuvat tuotteen käyttöön, mitkä ovat tuotteen käytön tavoitteet ja miten ne saavute-

taan, mitkä periaatteet ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistamista, mitä asiantunte-  
musta ja yhteistyötä tuotteen valmistamisessa tarvitaan ja millä tavalla tuotteen kehittä-  
ä arvioidaan tuotekehitysprosessin aikana. (Jämsä & Manninen 2000, 51-52.)

Luonnosteluvaiheessa tuotteen asiasisältöä on etsitty perehtymällä tutkittuun tietoon lii-  
kunnan vaikutuksista sydän- ja verisuonisairauksien hoidossa. Luonnosteltaessa tuotetta  
on mietitty tuotteen käyttökelpoisuutta siten, että sydänhoitaja pystyy hyödyntämään sitä  
ohjatessaan sydänpotilaita toteuttamaan liikuntasuosituksia.

Luonnosteluvaiheessa tuotteen alustavana runkona toimi käsikirjoitussuunnitelma, joka  
on esitetty seuraavassa.

#### *Käsikirjoitussuunnitelma*

*Tuotteesta on tarkoitus tulla A3-kokoinen laminoitu sydänpotilaan liikuntapolku-posteri.*

*Posterin on suunniteltu sisältävän*

- 1) tietoiskun liikunnan hyödyistä sydäntaudin hoidossa,*
- 2) sydänpotilaiden liikuntasuositukset ja*
- 3) paikalliset mahdollisuudet liikuntasuositusten toteuttamiseksi- sydänpotilaan liikunta-  
polku terveystieteiden keskuksessamme.*

#### 5.4 Tuotteen kehittäminen

Tuotteen kehittäminen etenee luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisuvaihtoehtojen, periaat-  
teiden, rajausten ja yhteistyötahojen mukaisesti. Ensimmäinen työvaihe on usein ns. työ-  
piirustusten tekeminen. Kun tuotteen keskeinen ominaisuus on sen välittämä informaatio,  
työpiirustusta voi vastata myös esimerkiksi tuotteen asiasisällöstä laadittu jäsentely. In-  
formaation välittämisen periaatteita sovelletaan, kun laaditaan informaation välitykseen  
tarkoitettuja sosiaali- ja terveysalan tuotteita, kuten hoito-ohjeita, toimintaohjeita tai esit-  
tely- ja tiedotusmateriaalia. Keskeisin sisältö muodostuu tosiasioista, jotka pyritään kerto-  
maan mahdollisimman täsmällisesti ja ymmärrettävästi. Tuotteen sisältämä sanoma ei  
kuitenkaan välttämättä kohtaa vastaanottajaa. Esimerkiksi, jos vastaanottaja ei pidä ter-  
veystietoa sisältävää sanomaa kiinnostavana, tällöin hänen asenteensa häiritsee sano-  
man vastaanottamista. Myös esimerkiksi epäselvä asiasisältö saattaa häiritä sanoman  
ymmärtämistä. (Jämsä & Manninen 2000, 54-56.)

Tavallisimpia informaation välittämisen muotoja ovat mm. ohjelehtiset ja esitteet. Asiasisällön valinta riippuu siitä, kenelle ja missä laajuudessa sekä tarkoituksessa tietoa välitetään. Esimerkiksi potilasoppaan sisältö rakentuu sen mukaisesti, käyttääkö potilas opasta itsenäisesti vai ammattihenkilöiden ohjauksessa. Tekstin ydinajatuksen tulee olla selkeä. Ydinajatusta selkiyttävät hyvä jäsentely ja otsikoiden muotoilu. Asiasisällön lisäksi on ratkaistava painoasu. Kirjaintyytit, kuvitusmahdollisuudet ja värien käyttö voivat toimia tekstin tehostekeinoina. (Jämsä & Manninen 2000, 56-57.)

Sosiaali- ja terveysalan toimintaan liittyy tilanteita, joissa informaatiota välitetään kahdenkeskisessä tai ryhmätilanteessa puheen välityksellä, esimerkiksi asiakkaiden neuvonta elintapaan liittyvissä asioissa. Tällaisten tilanteiden suunnittelua ja toteuttamista sekä laadun parantamista auttaa tuotekehitysprosessin soveltaminen. Tilanteiden suunnittelun lähtökohtana ovat kuulijat; kuulijoiden määrä, miksi he tarvitsevat tietoa, heidän motivaationsa osallistua sekä heidän lähtökohtansa ja voimavaransa. Yhden asiakkaan tapaamisessa voidaan eri tavalla käsiteltävä asiasisältö jättää asiakkaan kysymysten varaan kuin isomman osallistujajoukon ollessa kyseessä. (Jämsä & Manninen 2000, 65.)

Ohjausmateriaalin tekstit on suunniteltava niin, että ne palvelevat kohderyhmää. Ensimmäisiä kriteereitä ovat tuotteen käytettävyys sille tarkoitetussa kohderyhmässä ja käyttöympäristössä, sisällön sopivuus kohderyhmälle sekä houkuttelevuus, informatiivisuus, selkeys ja johdonmukaisuus (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51-53).

Tuotteen kehittäelyvaihe aloitettiin jäsentelemällä asiasisältö tarkoituksenmukaisesti. Ohjausmateriaalia työstettäessä on kuvien ja tekstien vaikuttavuutta mietitty sekä ohjaavan sydänhoitajan että potilaan näkökulmasta. Posterin asiasisällöksi valittiin käsikirjoitus-suunnitelman mukaisesti liikunnan hyödyt sydänpotilaalle sekä sydänpotilaan liikuntasuositukset. Tietoiskulla liikunnan hyödyistä pyritään sydänpotilaan motivoimiseen liikuntaan. Liikuntasuositukset antavat tietoa sopivasta liikunnan määrästä sekä auttavat hälventämään sydänpotilaan mahdollisia pelkoja liikuntaa kohtaan. Lisäksi posterin asiasisällöksi valittiin sydänpotilaalle sopivat liikuntamuodot. Liikuntamuodot esitellään posterissa ajatuskuplien avulla ajatuksena toimia sydänhoitajan muistin tukena potilaan ohjaustilanteissa.

Tässä vaiheessa mietittiin informaation lisäksi myös käytettäviä materiaaleja, värejä, fontteja ja fonttikokoja. Informaatioyhdistelmä, esimerkiksi tuotteen väristä ja muodosta, voi herättää asiakkaan huomion ja lisätä kiinnostusta kyseistä tuotetta kohtaan. Tuotteen esteettinen kokonaisuus vaikuttaa asiakkaan kiinnostuksen herättämiseen. Tuotteen esteet-

tiseen kokonaisuuteen liittyvää tietoa hyödyntämällä voidaan edistää haluttujen tavoitteiden saavuttamista. (Jämsä & Manninen 2000, 103-104.). Värien käytön ja muun visuaalisen suunnittelun lähtökohdat ovat tuotteen tavoitteissa. Väri on voimakas viesti ja sillä voi olla eri käyttötarkoituksia. Väreillä voidaan esimerkiksi korostaa, erottua, järjestellä ja osoittaa erilaisia asioita. (Pesonen 2007, 56.)

Kuvien avulla voidaan kiinnittää huomiota, houkuttaa ja orientoida lukijaa, helpottaa viestin perillemenoa, täydentää ja sävyttää tekstisisältöä. Kuvalla voidaan myös tukea tai pehmentää tekstin sanomaa. Hyvä kuvitus voi yhtä aikaa sekä välittää tarpeellisen viestin, että rikastuttaa ja jäsentää ulkoasua. Usein kuva havainnollistaa tekstisisältöä. (Pesonen 2007, 48.). Tässä opinnäytetyössä on kuvien valinnalla ja asettelulla on pyritty tekemään tuote houkuttelevaksi ja mieleenpainuvaksi sekä käyttöystävälliseksi. Kuvien avulla on pyritty myös tukemaan tekstiä.

## 5.5 Tuotteen viimeistely

Kaikkien tuotemuotojen kehittelyn eri vaiheissa tarvitaan palautetta ja arviointia. Viimeistelyvaiheessa tuotetta voidaan esitellä esimerkiksi tuotekehitysprosessiin osallistuvat tilaajat ja asiakkaat. Palaute- ja tuotteen testaustilanteiden tulisi olla mahdollisimman todellisia arjen tilanteita. Testaajat voivat esittää muutosehdotuksia ja ratkaisuvaihtoehtoja. Tuotteen viimeistely sisältää yksityiskohtien hiomista, käyttöohjeiden laadintaa tai päivittämisen suunnittelua. Viimeistelyvaiheeseen liittyy myös markkinointi, jolla edistetään tuotteen kysyntää ja turvataan tuotteen käyttöönotto. Esimerkiksi laaditut ohjeet muuttuvat toiminnaksi vain, jos työntekijät tuntevat ohjeet, hyväksyvät ne ja sitoutuvat noudattamaan niitä. (Jämsä & Manninen 2000, 80-81.)

Tuotetusta ohjausmateriaalista on pyydetty palautetta sydänhoitajalta kehittämissä luonnostelu- ja kehittämissä vaiheissa. Luonnosteluvaiheessa sydänhoitajalta pyydettiin näkemystä posterin sisältämän asiatiedon sisällöstä. Kehittämissä vaiheessa lähes valmiin tuotteen sisällöstä ulkoasuineen pyydettiin palautetta. Sydänhoitajan palaute oli positiivista. Sen mukaan tärkeimmät asiat tulevat hyvin posterissa esille. Posterin ”Liikunta on sydänlääke” on esitetty liitteessä 2.

## 6 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tuloksena tuotettiin ohjausmateriaali sydänpotilaiden liikuntaohjaukseen poliklinikalla työskentelevän sydänhoitajan työn tueksi. Ohjausmateriaaliksi valikoitui posterit, jotka toimii havainnollistamismateriaalina keskustelun tukena, kun asiakasta motivoidaan ja ohjataan liikkumaan sydänpotilaan liikuntasuosittelun mukaisesti. Ohjausmateriaalin lisäksi sydänhoitaja voi hyödyntää työssään opinnäytetyön kirjallisen raportin sisältämää viimeaikaista teoretietoa liikunnan vaikutuksista sydänpotilaille.

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat edelleen suomalaisten yleisin kuolinsyy. Monia sydänsairauksia voidaan kuitenkin ehkäistä terveillä elintavoilla. Tutkimusnäyttö osoittaa, että liikunta on terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen sekä myös sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon vaikuttava ja turvallinen keino. (Sydänliiton lehdistötiedote 17.5.2017; Vuori 2015, 5.)

Liikunnan hyödyt sydänterveyden edistämässä ovat monipuoliset. Liikunta parantaa sydämen pumppaustehoa, sydän ja verenkiertoelimistön kuntoa ja rasituksen sietokykyä. Liikunta vähentää veren LDL-kolesteroli- ja triglyseridipitoisuutta sekä lisää HDL-kolesterolipitoisuutta, mikä vähentää myös valtimonseinämän tulehdusreaktiota ja hidastaa valtimoiden ahtautumista. Liikunta alentaa myös verenpainetta. Liikunnan on todettu myös parantavan elimistön insuliiniherkkyyttä ja parantavan veren sokeritasapainoa. Sydämen hyvinvointia edistää myös liikunnan kehittämä lihasvoima ja toimintakyvyn paraneminen. (Suomen sydänliitto, 2017.)

Sydänsairailta liikunnan vähenemiseen johtavat usein rasituksen aiheuttamat kivut ja sydänkohtauksen pelko. Sydänsairaat kuuluvat kuitenkin niihin, joille liikunta on erityisen hyödyllistä. Sydänsairaana on hyvä liikkua oman kuntonsa mukaisesti, välttää kilpailuhenkistä liikuntaa sekä muistaa harjoituskertojen rauhallinen aloitus ja lopetus. Liikunnan tulisi olla keskeinen osa kaikkien vakaassa vaiheessa olevien sydänpotilaiden hoitoa ja kuntoutusta, ellei siihen ole erityisiä vasta-aiheita. Suositusten mukaan toteutetut liikuntaohjelmat ovat osoittautuneet sydänpotilaille turvallisiksi. (Vuori 2015, 403, 411-412, 415; Alapappila 2014.)

Terveydenhuollon ammattilaisen tavoitteena tulisi olla liikunnallisen kuntoutuksen tarjoaminen jokaiselle siitä hyötyväälle sydänpotilaalle. Epäterveellisten elintapojen muuttaminen ei kuitenkaan ole helppoa. Sydänpotilaan motivoivaan ohjaamiseen tarvitaan monenlaisia

keinoja, neuvontaa ja motivaation vahvistamista tiedollisten valmiuksien lisäksi. Toimivaksi on osoittautunut oman kuntoutumistavoitteen asettaminen. Ohjaajan tulee tukea sairastuneen omaa kykyä ohjata itse itseään. Keskeistä on toimia vuorovaikutuksessa ja löytää ohjattavan vahvuudet. Kohtaamisen tulee olla osallistava ja voimaannuttava ja ohjaamisessa edetään ohjattavan tekemien aloitusten pohjalta. Elintapaneuvonnassa on tärkeää kohdata potilas yksilönä ja ottaa huomioon hänen elämänsähistoriansa, elinympäristönsä, kykynsä ja voimavaransa. (Ojala 2013, 38; Hämäläinen 2007; Kisanlahti, 2011.)

Käytöksen muutoksen kannalta toimivaksi tavoitteenasettelun lisäksi on todettu repsahdusten estämiseksi tehdyt varasuunnitelmat sekä tavoitteiden arviointi tietyn ajan jälkeen. Motivoivan haastattelun avulla voidaan työstää potilaan muutosmotivaatiota ja elämäntapamuutosta yhteistyössä potilaan kanssa. Tärkeää on potilaan pystyvyyden tunteen tukeminen, myötätunnon ilmaiseminen sekä ristiriitaisten toiveiden työstäminen. Motivaation säilyttämiseksi saavutetun muutoksen ylläpitämisessä on haasteensa. Yksilö ylläpitää käyttäytymismuutosta, jos hänellä on jokin ylläpitomotiivi toiminnalle, esimerkiksi hän nauttii käyttäytymisestä tai on tyytyväinen muutoksen lopputulokseen. Muutoksen ylläpitoon tarvitaan myös riittävät fyysiset ja psyykkiset resurssit. Lisäksi niitä käyttäytymismuutoksia ylläpidetään, joista on tullut tapoja, tavanomaista toimintaa tai rutiineja. Tukea antava ympäristö ja sosiaalinen tuki ovat myös tärkeitä. Elämäntapamuutoksiin voidaan vaikuttaa sekä tietoisesti että tiedostamattomien prosessien kautta vaikuttamalla motivaatioon, taitoihin ja tilaisuuksiin. (Hankonen 2017, 210-212, 218-219; Abnetz & Hankonen 2017, 1018.)

Ohjausmateriaaliksi tuotetun posterin on tarkoitus toimia sydänpotilaalle näyttöön perustuvaa tietoa liikunnan hyödyistä antaen ja näin potilasta liikuntaan motivoiden. Posterissa esitetyt sydänpotilaan liikuntasuosituksiset antavat tietoa sopivasta liikunnan määrästä sydänpotilaalle ja ovat näin hälventämässä mahdollisia pelkoja liikuntaa kohtaan. Erilaisten liikuntalajien ja liikuntamahdollisuuksien esittäminen posterissa toimii keskustelun herättäjänä potilaan ja sydänhoitajan ohjaustilanteessa.

## 7 POHDINTA

Säännöllinen liikunta on merkittävä tekijä sydänpotilaan terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Tutkimuksia liikunnan hyödyllisyydestä oli löydettävissä runsaasti. Liikunnan hyödyt sydäntautien ehkäisemisessä ja sairauksien hoidossa tunnustetaan, mutta sydänpotilaiden liikuntaohjauksessa on vielä tehtävää. Liikuntaohjauksen tulisi tavoittaa jokainen siitä hyötyvä sydänpotilas. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella sydänpotilaille tarkoitettuja liikuntaryhmiä toimii muun muassa OYS:ssa. Pitkien välimatkojen vuoksi liikuntaryhmien saaminen myös maakunnissa asuville sydänpotilaille, esimerkiksi Taivalkoskelle, on tärkeää.

Sydänpotilailla on usein epätietoisuutta liikunnan suhteen rasituksen aiheuttaman kipujen ja sydänkohtauksen pelon vuoksi. Liikuntaohjauksessa näitä pelkoja voidaan hälventää antamalla tietoa liikunnan hyödyllisyydestä ja sopivasta määrästä. Pelkkä tieto ei kuitenkaan välttämättä motivoi potilasta elämäntapamuutokseen. Tarvitaan motivoivaa ohjaamista, jossa otetaan huomioon potilaan yksilölliset voimavarat ja ympäristön suomat mahdollisuudet. Motivoitumiseen vaikuttavat ohjauksen myönteisyys ja potilaan pystyvyyden tunteen tukeminen. Motivaation ylläpitämiseen elämäntapamuutoksessa auttaa potilaan kanssa yhdessä asetetut tavoitteet sekä toimintasuunnitelmat repsahdustenhallintaan.

Ihmiset eivät yleensä motivoitu terveisiin elintapamuutoksiin määräyksinä annetuista ohjeista, vaan tarvitsevat valinnan vapauden eri vaihtoehtojen välillä. Tällöin valintoihin pitäisi vaikuttaa siten, että tarjolla on vaihtoehtoja, joista ihmiset voivat itse päättäen tehdä terveyden kannalta parempia valintoja. Terveellisten vaihtoehtojen tulisi olla houkuttelevia ja helposti toteutettavia. Määräysten sijaan ihmiset tarvitsevat hienovaraista rohkaisua ja muistutusta terveellisistä valinnoista. Enimmäkseen päivittäin tehtävät terveystoimet eivät ole hyvin harkittuja, vaan tapahtuvat enemmän vaistomaisesti ja impulsiivisesti. Ympäristön tulisi olla tällöin sellainen, että he tekevät terveempiä valintoja vaistonvaraisesti. Tähän voidaan vaikuttaa pienilläkin ympäristön elementeillä, jotka stimuloivat haluttuun käytökseen, esimerkiksi portaiden käyttö hissien sijaan voidaan tehdä luontevammaksi valinnaksi. Ihmisen käytökseen vaikuttaa myös se, mikä on ympäristön yleinen kiinnostus asiaan. Esimerkiksi lähiympäristön valitessa terveellisemmän elämäntavan, se motivoi muitakin samaan valintaan. (Callen 2018.)

## 7.1 Luotettavuus

Tieteelliseltä työltä vaaditaan tutkimustulosten oikeellisuutta tarkoittaen sitä, että saadut tulokset ovat oikeita ja niihin voi luottaa. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereitä ovat uskottavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus. Uskottavuus edellyttää tulosten kuvaamista niin selkeästi, että lukija ymmärtää, miten analyysi on tehty sekä mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. Tämän opinnäytetyön uskottavuus näkyy mm. viitekehysten tueksi kerätyn teoriapohjan avulla. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Kirjallisuuden valinnassa tarvitaan harkintaa, lähdekritiikkiä. Lähteitä valittaessa ja niitä tulkittaessa on pyrittävä kriittisyyteen. Lähdekriittisyyttä on huomioida lähteen ikä ja lähdetiedon alkuperä, lähteen uskottavuus, totuudellisuus ja puolueettomuus. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2007, 109.)

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä pyrittiin käyttämään luotettavia ja ajantasaisia lähteitä. Näitä olivat Terveysportti, Terveyskirjasto, Duodecim, Käypä hoito -suositukset, Sydänliitto ja Suomen fysioterapeutit. Lisäksi käytettiin luotettavaa kirjallisuutta sydäntauteihin, liikuntaan ja potilasohjaukseen liittyen. Monipuoliseksi, ajantasaiseksi lähteeksi osoittautui Kuopion yliopistollisen sairaalan, Tampereen yliopistollisen sairaalan ja Keski-Suomen sairaanhoitopiirin laatima sydämen vajaatoimintapotilaan liikuntaohjaukseen kehitetty prosessikaavio, joka löytyi Terveysportin sivuston kautta. Tähän lähteeseen viitataan useassa kohdassa opinnäytetyössä. Muita tällaisia monipuolisia ja hyviä, useasti viitattuja lähteitä olivat muun muassa Alapappilan eri sydänsairauksiin ja liikuntaan liittyvä sekä Vuoren eri sairauksien ennaltaehkäisyyn ja hoitoon käytettäviä liikuntaohjelmia käsittelevä kirjallisuus. Aiheeseen liittyvän aineiston keräämisessä käytettiin myös Suomen korkeakoulukirjastojen yhteistietokantaa Melindaa ja kotimaista terveystieteellistä viitekantaa Mediciä. Täydentävää aineistoa aiheeseen löytyi myös Theseuksesta, josta löytyy Suomen ammattikorkeakouluissa tehtyjä opinnäytetöitä ja julkaisuja.

Tuotteen laatu turvataan siten, että tuote vastaa käyttäjän tarpeisiin ja tuotteen tuoma vaikutus tyydyttää asiakkaan odotukset mahdollisimman hyvin (Jämsä & Manninen 2000, 127). Tämän opinnäytetyön tuotteen vastaaminen käyttäjän tarpeisiin on varmistettu siten, että tilaaja on käynyt läpi tuotteen sisällön ja antanut palautetta siitä. Tilaajan palautteen mukaan tärkeimmät asiat ovat esillä hyvin. Työelämäyhteistyötä on tehty tapaamisten muodossa ja sähköpostien välityksellä tuoteprosessin eri vaiheissa. Opinnäytetyöstä

on tehty toimeksiantosopimus, missä sovitaan muun opinnäytetyön tavoitteista toimeksiantajan kannalta. Erillistä tutkimuslupaa ei tässä opinnäytetyössä tarvita.

Siirrettävyys-kriteerillä viitataan siihen, miten tulokset voisivat olla siirrettävissä johonkin muuhun kontekstiin eli tutkimusympäristöön. Tämän kriteerin varmistamiseksi edellytetään aina huolellista tutkimusympäristön kuvausta, osallistujien valinnan ja taustojen selvittämistä sekä aineiston keruun ja analyysiin kuvausta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198.) Siirrettävyys opinnäytetyössä näkyy siten, että posteria voidaan hyödyntää soveltaen muissakin sydänpotilaiden ohjaustilanteissa kuin sydänhoitajan vastaanottotilanteissa. Myös opinnäytetyön kirjallinen osuus eli teoritieto on hyödynnettävissä muissakin yksiköissä sydänpotilaita hoidettaessa.

## 7.2 Eettisyys

Hyvän tutkimuksen tekeminen edellyttää, että eettiset näkökohdat otetaan huomioon ja noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tiedon hankintaan sekä julkistamiseen liittyvät tutkimuseettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä. Eettisesti hyvä tutkimus on hyvän tieteellisen käytännön noudattamista. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta, ja tarkkuutta tutkimustyössä. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä. Tutkimuksen tulee olla myös suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti ottaen huomioon tieteelliselle tiedolle asetetut vaatimukset. Hyvän tieteellisen käytännön mukaista on myös se, että otetaan huomioon muiden tutkijoiden työ ja saavutukset sekä viitataan heidän tutkimuksiinsa asianmukaisella tavalla. (Hirsijärvi ym. 2007, 23, 27; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tutkimuksen eettisyyteen kuuluvaan rehellisyyden vaatimukseen liittyy plagioinnin välttäminen. Plagiointi tarkoittaa toisen henkilön kirjoittaman tekstin suoraa lainaamista ilman lähdeviitettä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211, 224.) Tekstiä lainattaessa sekä suora että asiasisällön lainaus on osoitettava asianmukaisin lähdemerkinnöin. Raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa eikä puutteellista. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät on selostettava huolellisesti. (Hirsijärvi ym. 2007, 26.) Opinnäytetyössä on pyritty plagioinnin välttämiseen. Lainaukset on osoitettu asianmukaisin merkinnöin. Tiedonhankinnassa ja raportoinnissa on pyritty huolellisuuteen ja tarkkuuteen hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti.

Tässä opinnäytetyössä eettisenä näkökohtana voidaan miettiä myös sitä, puututaanko ihmisen valintoihin sydänpotilaan terveystottumuksia ohjatessa. Valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan, ETENE:n, julkaisun ”Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta” mukaisesti ihmisarvon ja ihmisen kunnioittaminen ovat sosiaali- ja terveysalan toiminnan perusta. Potilaalla on valinnan vapaus ja oikeus itsenäisiin päätöksiin omaan hyvinvointiinsa liittyen. Hoito ja palvelu edellyttävätkin potilaan ja asiakkaan suostumusta ja osallisuutta. Sosiaali- ja terveyden huollon lähtökohtana on potilaan etu. Palvelun keskeisenä tavoitteena on hyvän tekeminen. Se ohjaa ratkaisuihin, jotka tukevat hoitoa tarvitsevan ihmisen tarpeita, odotuksia ja tavoitteita. Hyvään palveluun kuuluu potilaan inhimillinen kohtelu, suvaitsevaisuus, hänen terveytensä kokonaisvaltainen tarkastelu sekä hänen taustansa huomioonottaminen. Nämä eettiset näkökohdat on otettava huomioon myös sydänpotilaan ohjaustilanteissa. Ohjaustilanteissa on myös kysymys vuorovaikutustilanteista. Asiakkaan ja ammattilaisen välisen vuorovaikutuksen tulee olla toista arvostavaa ja inhimillistä. Hyvän vuorovaikutuksen edellytyksiä ovat rehellisyys, keskinäinen luottamus ja molemminpuolinen sitoutuminen sovittuihin tavoitteisiin ja toimintaan.

### 7.3 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyössä pyritään osoittamaan teoreettisen tiedon ja käytännön ammattitaidon yhdistämistä siten, että tiedosta on hyötyä alan ammattilaisille. Opinnäytetyön tekeminen harjaannuttaa mm. kokonaisuuksien hallintaa, ajanhallintaa, yhteistyöhön, innovatiivisen työelämän kehittämiseen sekä osaamisen ilmaisemiseen sekä suullisesti että kirjallisesti. Nämä asiat kuuluvat ammatilliseen kasvuun ja kehitykseen. Opinnäytetyöhön tulee sisällyttää arvio omasta ammatillisesta kasvusta sekä suunnitelma oman ammatillisuuden kehittämisestä. (Vilka & Airaksinen 2003, 160.)

Omassa sairaanhoitajan ammattiosaamisessa tämän opinnäytetyön aiheeseen perehtyminen kehittää erityisesti asiakaslähtöisyyden, kliinisen hoitotyön sekä terveyden ja toimintakyvyn edistämisen valmiuksia. Opinnäytetyö sydänpotilaan liikuntaohjeistukseen liittyen kehittää erityisesti osaamisaluetta kohdata sydänpotilas aktiivisena toimijana omassa hoidossaan. Tähän kuuluu myös asiakkaan voimavarojen arvioiminen ja hoidon suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin tukeminen. Tätä opinnäytetyötä varten oli opittava tuntemaan sydänpotilaan terveyden ja sairauden vaikutukset elämäntilanteeseen. Voimavarylähtöisyys on myös otettava huomioon. (Eriksson ym. 2015, 36-44.)

Kliinisen hoitotyön osa-alueista tämä opinnäytetyö tukee asiantuntijuuden kehittymistä anatomian, fysiologian ja patofysiologian osalta. Erityisesti näiden osalta opinnäytetyön myötä opitaan ymmärtämään ihmiskehon elinjärjestelmistä sydämen toiminnan ja säätelyn perusteet sekä sydänsairauksien syntymekanismit ja niiden aiheuttamat muutokset elimistössä. (Eriksson ym. 2015, 38-39.)

Terveyden ja toimintakyvyn edistäminen sydänpotilaalla on yhtenä tavoitteena tässä opinnäytetyössä. Tämän kompetenssin alle kuuluvat sairauksien, tapaturmien ja terveysongelmiin ehkäisy sekä terveyden ja toimintakyvyn edistämisen keskeiset aihepiirit ja menetelmät. Nämä sisältävät mm. terveystottumusten yhteyden terveyteen, terveyden ja toimintakyvyn sekä terveystottumusten arvioinnin, muutostarpeen tunnistamisen, tavoitteiden määrittelyn ja keinoista sopimisen tavoitteiden saavuttamiseksi sekä vaikuttavat terveyden ja toimintakyvyn edistämisen menetelmät mukaan lukien kuntoutus. (Eriksson ym. 2015, 44.). Liikunta on merkittävä tekijä sydänpotilaan terveyden edistämiseksi. Liikunnan sisällyttäminen sydänpotilaan päivittäiseen toimintaan vaatii oikeanlaista ohjausta. Tällöin terveydenhuollon ammattilaisen on tunnettava terveystottumusten yhteys terveyteen, osattava tunnistaa muutostarvetta sekä asettaa tavoitteita terveystottumusten muuttamiseksi yhdessä potilaan kanssa. Tämä opinnäytetyö kehittää näitä valmiuksia.

#### 7.4 Jatkotutkimusaiheet

Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin siihen, millainen liikunta edistää ja ylläpitää sydänpotilaan terveyttä sekä siihen, millainen ohjaus motivoi potilasta liikkumaan. Opinnäytetyön tuotteistetun prosessin myötä tuotettiin ohjausmateriaalia Taivalkosken terveyskeskuksen poliklinikalla työskentelevän sydänhoitajan työn tueksi. Havainnollistamismateriaaliksi valikoitui posterit, jotka sisältävät sydänpotilaan liikuntasuosituksia sekä tietoa liikunnan hyödyistä ja sopivista liikuntalajeista. Ohjausmateriaalia kehitettiin sydänhoitajan antaman palautteen mukaan. Opinnäytetyöprosessin puitteissa ei ollut mahdollisuutta esitellä tuotetta potilaiden ohjaustilanteissa. Tuotteen esitelmä olisi saattanut tuoda uusia näkökohtia tuotteen kehittämiseen potilaan näkökulmasta. Eräänä jatkotutkimusaiheena voisi olla tuotteen kehittäminen, mikäli siihen tuotteen käyttöönoton jälkeen tarvetta ilmenee. Myös potilaalle mukaan annettavan liikuntamateriaalin kehittäminen voisi olla yksi jatkotutkimusaihe.

Opinnäytetyöprosessin aikana Taivalkosken terveyskeskuksen poliklinikan hoitajat ovat osallistuneet Tulppakuntoutus -koulutukseen. Tulppakuntoutuksen toimintamallia ollaan

näin tuomassa poliklinikan toimintaan. Yhtenä Tulppakuntoutuksen kohderyhmänä ovat sydänpotilaat. Tulppakuntoutukseen kuuluu myös yhtenä osa-alueena liikuntaohjausta. Tulppakuntoutuksen myötä poliklinikalla suunnitellaan otettavaksi käyttöön myös liikuntaresepti. Tämän opinnäytetyön pyrkimyksenä on myös tukea liikuntaohjauksen sisällyttämistä sydänpotilaiden hoitoon.

Tämän opinnäytetyöprosessin aikana on tullut esiin myös monia kehittämisideoita sydänpotilaiden liikuntaohjaukseen Taivalkosken terveystieteiden keskuksessa. Yksi mahdollisuus liikunnan lisäämiseen sydänpotilaille olisi fysioterapeutin vetämä liikuntaryhmä, joka voisi sisältää esimerkiksi kuntojumppaa ja kuntosaliharjoittelua. Liikuntamotivaatiota voitaisiin ylläpitää myös säännöllisillä seurantakäynneillä sydänhoitajan luona. Seurantakäynteihin voitaisiin sisällyttää muun muassa veriarvojen seuranta laboratoriotutkimuksella. Yksi mahdollisuus liikkumisen edistämiseen olisi sydänpotilaille järjestettävät kuntoutusjaksot terveystieteiden keskuksen kuntouttavaa toimintaperiaatetta toteuttavalla vuodeosastolla. Tällaisen kuntoutusjakson aikana voitaisiin paneutua liikunnan ohjaamiseen muun muassa järjestämällä erilaisia käyntejä esimerkiksi uimahalliin vesijumppaan tutustuen tai kuntosalille eri laitteiden käyttöä opastaen. Näin kynnyksellä lähteä näihin paikkoihin liikkumaan madaltuisi, kun ne tulisivat tutuksi turvallisella tavalla ohjauksessa. Liikuntamahdollisuudet Taivalkoskella ovat erinomaiset niin monipuolisen luonnon kuin rakennettujen liikuntapaikkojen suhteen.

## LÄHTEET

- Absetz, P. & Hankonen, N. 2017. Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja? *Duodecim*, 133(10), 1015-1021.
- Aivoverenkiertohäiriöt. Terveyskylä.fi, Aivotalo.fi. Viitattu 24.1.2018. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohäiriöt>
- Alapappila, A. 2014. Liikunta ja sydänsairaudet. *Sydän.fi*. Päivitetty 19.11.2014. Viitattu 13.1.2018. <https://sydan.fi/ruoka-ja-liikunta/liikunta-ja-sydansairaudet>
- Alapappila, A. 2015. Liikunta ja sydämen rytmihäiriöt. *Sydän.fi*. Päivitetty 20.1.2015. Viitattu 13.2.2018. <https://sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/liikunta-ja-sydamen-rytmihairiot>
- Alapappila, A. & Mahrberg, H. (Työryhmä). 2018. Harvinaiset sydänsairaudet ja liikunta. Sydänliitto. *Ammattilaisnetti*. Viitattu 12.2.2018. <https://sydanliitto.fi/ammattilaisnetti/liikunta/suosituksia/harvinaiset-sydansairaudet-ja-liikunta>
- Alapappila, A. & Meinilä, L. (Työryhmä). 2018. Sydämen läppäviat ja liikunta. Sydänliitto, *Ammattilaisnetti*. Viitattu 24.1.2018. <https://sydanliitto.fi/ammattilaisnetti/liikunta/suosituksia/sydamen-lappaviat-ja-liikunta>
- Callen, A. 2018. Nudging to improve health. What & how? Howest.be. Luentomateriaali Kajaanin ammattikorkeakoulun kansainvälisyysviikko 19.-23.2.2018.
- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen. Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuushanke. Porvoo: Bookwell Oy.
- Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. 2011. *Terveysliikunta*. Helsinki: Duodecim.
- Hagnäs, M. 2018. The association of cardiorespiratory fitness, physical activity and ischemic ECG findings with coronary heart disease – related deaths among men. *Acta Universitatis Ouluensis D n 1440 Oulu*. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526217550.pdf>
- Hankonen, N. 2017. Miten motivoida kohti hyvinvointia? Käyttäytymismuutosinterventiot terveyden edistämiseksi. Teoksessa K. Salmela-Aro & J-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä Liikuttaa, motivaatiopsykologian perusteet*. (202-221). 3. täysin uudistettu painos. Juva: Bookwell Digital.
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Hämäläinen, H. & Röberg, M. 2007. Sydänkuntoutus osana moniulotteista palveluketjua. Lääkärilehti 41/2007, vsk 62, s. 3771-3775.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kaisanlahti, A. 2011. Elintapaohjaus ontuu. Diabetes ja lääkäri 2/2011, 40. vsk, Suomen diabetesliitto. s. 34-36.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kettunen, R. 2016. Sepelvaltimotauti. 19.12.2016. Viitattu 11.4.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00077&p\\_hakusana=syd%C3%A4ntaudit](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077&p_hakusana=syd%C3%A4ntaudit)

Kivelä, A. 2011. Sydänlihassairaudet. Teoksessa *Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.). Sydänsairaudet.* (380-383). Duodecim. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy

Kortelainen, R. 2010. Mielialan yhteys elintapoihin ja pitkäaikaissairauksien omahoitoon. Licensiaattityö. Terveystieteiden tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto.

Kuusisto, J. 2011. Paksuuntuvan (hypertrofisen) sydänlihassairauden synty tapa, oireet ja diagnoosi. Teoksessa *Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.). Sydänsairaudet.* (384-385). Duodecim. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2014. Ohjaus- tuttu, mutta epäselvä käsite. Sairaanhoitajalehti 27.8.2014. Viitattu 11.4.2017. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/ohjaus-tuttu-mutta-epaselva-kasite/>

Liikunta (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 24.7.2017). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

L 390/2015. Liikuntalaki. Viitattu 11.4.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150390>

Majahalme, S. 2011. Mitä tarkoitetaan kohonneella verenpaineella? Teoksessa *Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.). Sydänsairaudet.* (210-211). Duodecim. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Mustonen, P. 2011. Sydänlääkkeet ja liikunta. Sydänfysioterapeuttien koulutuspäivä 27.5.2011. K-KSK. [https://asiakas.kotisivukone.com/files/sydanfysioterapeutit.tiedot-taa.net/final\\_sydanfysioterapeutit.pdf](https://asiakas.kotisivukone.com/files/sydanfysioterapeutit.tiedot-taa.net/final_sydanfysioterapeutit.pdf)

Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.). Sydänsairaudet. 2011. Duodecim. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Ojala, M. 2013. Sepelvaltimotautipotilaan liikunnalliseen kuntoutukseen osallistuvien ohjaajien täydennyskoulutustarve ja koettu osaaminen. Pro gradu-tutkielma: Jyväskylän yliopisto, terveystieteiden laitos, liikuntalääketiede.

Pesonen, E. 2007. Julkaisijan käsikirja. Docendo. Porvoo: WS Bookwell.

Savonen, K. Sydämen vajaatoimintapotilaan kestävyysharjoittelun vaiheet. <https://kaamk.finna.fi/> Terveysportti

Sepelvaltimotautia sairastavan liikuntapolku. Päivitetty 16.3.2015. Liikuntaohjaus perusterveydenhuollossa. Viitattu 20.2.2018. [https://sydan.fi/aineistot/liikuntapolku/liikuntaohjaus\\_perusterveydenhuollossa.html](https://sydan.fi/aineistot/liikuntapolku/liikuntaohjaus_perusterveydenhuollossa.html)

Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus. 2016. Suomen Fysioterapeutit. Hyvä fysioterapiakäytäntö. Työryhmä Arto Hautala, Annukka Alapappila, Hanna Häkkinen, Jyrki Kettunen, Jari Laukkanen, Leena Meinilä ja Kai Savonen. <https://kamk.finna.fi/> Terveysportti

Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. 2011. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta, ETENE. Sosiaali- ja terveysministeriö. ETENE:n julkaisuja 32. Helsinki. Viitattu 20.3.2018. <http://etene.fi/documents/1429646/1559058/ETENE-julkaisu+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf/13c517e8-6644-4fa5-8c5f-193cfdc9841>

Suomen sydänliitto. 2011. Sydänlääkkeet ja liikunta. <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/hoi/hoi50075d.pdf>

Suomen sydänliitto. 2017. Sepelvaltimotauti ja liikunta. Työryhmä Alapappila, A., Hautala, A., Kiilavuori, K., Laukkanen, J., Mahrberg, H., Meinilä, L., Suomalainen, P., Syväne, M., Ulenius, L. ja Weber, C. Viitattu 2.8.2017. <http://sydanliitto.fi/ammattilaisnetti/lssuosi>

Sydämen rakenne ja toiminta. Sydänsairaudet.fi. Terveyskylä.fi. Viitattu 5.3.2018. <https://www.terveyskyla.fi/sydansairaudet/rakenne-ja-toiminta>

Sydämen vajaatoiminta (online). Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 1.8.2017). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Sydämen vajaatoiminta -liikuntaohjaus. KYS, Tays Sydänsairaala, KSSHP. <https://kamk.finna.fi/> Terveysportti

Sydämen vajaatoiminta. Hengitysharjoittelu. Ohjeen päivittäneet 14.4.2011 Mutikainen, A., Onatsu, T. ja Takala, E. Ksshp. <https://kamk.finna.fi/> Terveysportti

Sydänliiton lehdistötiedote 17.5.2017. Sydän- ja verisuonisairaudet koskettavat monen suomalaisen elämää joka päivä. <http://www.mynewsdesk.com/fi/sydan/pressreleases/sydaen-ja-verisuonisairaudet-koskettavat-monen-suomalaisen-elaemaeae-joka-paeivae-1971968>

Taivalkosken palvelustrategia 2010-2015. Hyväksytty 17.12.2010. Viitattu 8.8.2017. [http://www.taivalkoski.fi/sites/default/files/palvelustrategia\\_2010-2015.pdf](http://www.taivalkoski.fi/sites/default/files/palvelustrategia_2010-2015.pdf)

Tarnanen, K., Rauramaa, R. & Kukkonen-Harjula, K. 2016. Liikunta on lääkettä. Liikuntasuositus. Viitattu 2.4.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00077&p\\_hakusana=syd%C3%A4ntaudit%20ja%20liikunta](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00077&p_hakusana=syd%C3%A4ntaudit%20ja%20liikunta)

THL. 2015. Sydän- ja verisuonitaudit. Päivitetty 10.3.2015. Viitattu 11.4.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>

Tulpan toimintamalli. Ohjaajan materiaalit. Päivitetty 22.9.2018. Viitattu 8.2.2018. Aivo-liitto.fi, Sydänliitto.fi, Diabetesliitto.fi. <http://www.tulppakuntoutus.fi>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 21.2.2018. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

UKK-instituutti. 2017a. Käyttäytymisen muutospyörä. Viitattu 11.1.2018. <http://www.ukkinstituutti.fi/muutospyora>

UKK-instituutti. 2017b. Mikä on Liikkumisresepti? Viitattu 8.2.2018. <http://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisresepti>

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuori, I.2015. Liikuntaa lääkkeeksi. Liikunta-ohjelmia sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Porvoo: Bookwell Oy.

Äijö, M. 2015. Aktiivinen elää pidempään; fyysinen aktiivisuus, sydänsairaudet ja kokonaiskuoletisuus iäkkäillä ihmisillä. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

## Liite 1

## Sydänlääkkeet ja liikunta (Mustonen 2011, Suomen sydänliitto 2011)

### Beetasalpaajat

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutukset	Vaikutukset liikuntaan
Asebutololi (Diasectral, Espesil) Atenololi (Atenolol, Tenoblock) Betaksololi (Kerlon) Bisoprololi (Emconcor, Orloc) Esmololi Karvediloli (Cardiol, Carvedilol) Labetaloli Metoprololi (Metoprolol, Seloken) Nebivololi (Hypoloc, Nebilet) Pindololi (Pinloc, Viskan) Propranololi (Propral) Seliprololi (Selectol, Celiprolol) Sotaloli (Sotacor, Sotalol)	Sepelvaltimotauti: ennusteen parantaminen sydäninfarktin jälkeen, angina pectoris -oireen lieventäminen  Kohonnut verenpaine  Rytmihäiriöt  Sydämen vajaatoiminta (Hyväksytyt käyttöaiheet vaihtelevat valmisteittain)	Hidastavat sykettä Estävät sykkeen nousua raskautuksessa Hidastavat sykettä (kammiovastetta) eteisvärinässä Alentavat kohonnutta verenpainetta Estävät rytmihäiriötä	Toivotut vaikutukset liiallisina Astman paheneminen (selektiivisillä lievämpi) Raajojen kylmäminen (vasodilatoivilla lievämpi)	Parantavat oireetonta suorituskykyä angina pectoris- ja eteisvärinäpotilailla Liiallinen raskautussykkeen nousun esto huonontaa suorituskykyä

### Angiotensiinikonvertaasin (ACE):n estäjät

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutukset	Vaikutukset liikuntaan
Enalapriili (Renitec, Linatil) Kaptopriili	Kohonnut verenpaine	Estävät angiotensiinin II:n muodostusta.	Kuiva ärsytysyskä (noin 10 %:lla) Angioödeemi	Ei suoria vaikutuksia. Toivotut terapeut-

(Lopril, Captopril) Kinapriili (Accupro) Lisinopriili (Lisipril, Lisinopril) Perindopriili (Coversyl, Perindopril) Ramipriili (Cardace, Ramipril) Tsofenopriili (Bifril, Zofenil)	Osalla sydämen vajaatoiminta tai heikentynyt vasemman kamion toiminta Osalla ennusteen parantaminen sydäninfarktin jälkeen	A-II on voimakas verisuonia supistava aine, joten sen synnyn esto laajentaa verisuonia, alentaa verenpainetta ja helpottaa sydämen pumppausta	(harvinainen) Liiallinen verenpainetta laskeva vaikutus	tiset vaikutukset parantavat suorituskykyä
--	---	---	--	--

### Kalsiumkanavan salpaajat (kalsiumestäjät)

Lääkeaine (Kauppainimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutukset	Vaikutukset liikuntaan
Pääasiassa sydämeen vaikuttavat				
Diltiatseemi (Cardizem, Dilzem) Verapamiili (Isoptin, Verpamil)	Sepelvaltimotauti, supra-ventrikulaariset rytmihäiriöt, kohonnut verenpaine	Hidastavat sykkettä Estävät sykkeen nousua rasisuksessa Hidastavat sykkettä (kammiovastetta) eteisvärinässä Alentavat kohonnutta verenpainetta Estävät supra-ventrikulaarisia rytmihäiriöitä	Toivotut vaikutukset liiallisina Turvotukset Ihon punoitus, päänsärky (usein ohimeneviä) Ummetus (verapamiili)	Parantavat oireetonta suorituskykyä angina pectoris- ja eteisvärinäpotilailla Liiallinen rasisussykkeen nousun esto huonontaa suorituskykyä
Pääasiassa verisuoniin vaikuttavat				
Amlodipiini (Amlodipin) Felodipiini (Hydac, Plendil) Isradipiini (Lomir) Lerkanidipiini (Zanidip, Oridip) Nifedipiini (Adalat, Nifangin)	Kohonnut verenpaine Osalla myös sepelvaltimotauti	Laajentavat valtimoita suoralla vaikutuksella niiden seinämän sileään lihaseen, jolloin verenpaine laskee	Nilkkaturvotus (johtuu valtimoiden laajenemisesta ja siis vaaraton, mutta voi olla kiusallinen) Ihon punoitus, päänsärky (usein ohimeneviä)	Ei suoria vaikutuksia. Pitkäaikaisvaikutuksena sydämen työn keveneminen, jolloin suorituskyky saattaa parantua

Nilvadipiini (Escor) Nimodipiini (vain sairaalassa SAV-potilaille) Nisoldipiini (Syscor)				
---	--	--	--	--

### Angiotensiini II -antagonistit eli angiotensiinireseptorin (ATR:n) salpaajat

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutukset	Vaikutukset liikuntaan
Eprosartaani (Teveten) Irbesartaani (Aprovel) Kandesartaani (Atacand) Losartaani (Cozaar, Losartan) Olmesartaani Telmisartaani (Mlcardis, Kinzal) Valsartaani (Diovan, Valsartan)	Kohonnut verenpaine Osalla sydämen vajaatoiminta Osalla diabeettinen nefropatia	Estävät angiotensiinin II:n vaikutusta kohdekudoksissa, mikä laajentaa verisuonia, alentaa verenpainetta ja helpottaa sydämen pumpausta	Liiallista terapeuttista vaikutusta lukuun ottamatta ei haittavaikutuksia	Ei suoria vaikutuksia. Toivotut terapeuttiset vaikutukset parantavat suorituskykyä

### Digitaliglykosidit

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutukset	Vaikutukset liikuntaan
Digoksiini (Digoxin, Lanoxin)	Sydämen vajaatoiminta Eteisvärinän kammiovasteen hidastaminen	Voimistaa heikentynyttä kammiosupistusta (inotropia) Jarruttaa johtumista AV-solmukkeessa, jolloin eteisvärinän kammiovaste hidastuu	Liika-annostelussa rytmihäiriöitä, ruoansulatuskanavan oireita, keskushermosto-oireita	Parantaa vajaatoimintapotilaan suorituskykyä Eteisvärinässä hidastaa lähinnä leposykettä, beeta-salpaajat parempia rasisuskykkeen hallintaan

**Veren hyytymistä estävät lääkkeet**

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutuk- set	Vaiku- tukset lii- kuntaan
<b>Verihiutale-estäjät</b>				
Asetyyლისისყილი happo (Primaspan, Aspirin)	Peruslääke valtimo- tukosten estoon se- pel- ja aivovaltimo- taudissa	Estää veri- hiutaleiden ak- tivaatiota estä- mällä syklo- oksygenaasia	Mahaärsytys Lisääntynyt mustelma- ym. verenvuototai- pumus	Ei suoria vaikutuk- sia
Klopidogreeli (Plavix, Clopidogrel) Prasugreeli (Efient)	ASAn ohella määrä- ajan sepelvaltimo- tautikohtauksen ja stentin asennuksen jälkeen ASA-yliher- killä yksinään	Estävät veri- hiutaleiden ak- tivaatiota sal- paamalla nii- den ADP-re- septoreja	Lisääntynyt mustelma- ym. verenvuototai- pumus	
Dipyridamoli (ASAsantin)	ASAn ohella aivoin- farktin jälkeen uu- den halvauksen es- toon	Verihiutale-es- tjä, laajentaa verisuonia	Päänsärky	
<b>Antikoagulantit</b>				
Varfariini (Marevan)	Eteisvärinä Tekoläpät Laskimotukos ja keuhkoembolia	Estää K-vita- miinista riippu- vien hyytymis- tekijöiden syn- teesiä mak- sassa	Lisääntynyt ve- renvuodon vaara Vaatii tarkan INR-laborato- rioseurannan Paljon interak- tioita lääkkei- den ja ravin- non kanssa	Ei suoria vaikutuk- sia
Dabigatraani (Pradaxa)	Eteisvärinä	Suora trombiin- in estjä	Lisääntynyt ve- renvuodon vaara Ei laboratorio- seurantaa eikä juuri interakti- oita	Ei suoria vaikutuk- sia

**Diureetit**

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutuk- set	Vaikutukset lii- kuntaan
<b>Pitkävaikutteiset (tiatsidit ja vastaavat)</b>				
Hydroklooriti- atsidi (Diurex, Ami- trid) Indapamidi (Natrilix,	Kohonnut ve- renpaine Sydämen va- jaatoiminta Turvotukset	Alentavat ve- renpainetta Poistavat liikaa nestettä munu- aisten kautta	Hypokalemia ja muut elekt- rolyyttihäiriöt	Terapeuttiset vaikutukset parantavat suorituskykyä

Indapamide) Metolatsoni (Zaroxolyn, Metenix)				
Lyhytvaikutteiset ("loop"-diureetit)				
Furosemidi (Furesis, Lasix, Vesix) Bumetanidi (Burinex)	Eri syistä johtuvat turvotukset Kohonnut verenpaine munuaisten vajaatoiminnassa	Poistavat tehokkaasti liikaa nestettä munuaisten kautta	Vaikutus on voimakas ja lyhytkestoinen Liiallisen natriuminpoiston aiheuttamat haitat Hypokalemia ja muut elektrolyyttihäiriöt	Terapeuttiset vaikutukset parantavat suorituskykyä
Kaliumia säästävät diureetit				
Amiloridi (Amilorid) Spironolaktoni (aldosteroniantagonisti) (Spiresis, Spirix) Eplerenoni (aldosteroniantagonisti) (Inspra)	Yleensä muiden diureettien kanssa estämään liikaa kaliumin hukkaa Spironolaktoni ja eplerenoni parantavat enustetta sydämen vajaatoiminnassa	Kaliumin erityis munuaisista vähenee Aldosteronin haitalliset kudosvaikutukset estyvät	Hyperkalemian riski munuaisten vajaatoiminnassa Spironolaktonilla gynekologista	Terapeuttiset vaikutukset parantavat suorituskykyä

### Nitraatit

Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoitus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutukset	Vaikutukset liikuntaan
Glyseryyliitrinitraatti ("nitroglyseriini", "nitro")  Isosorbidi-5-mononitraatti (Ormox, Ismox)  Isosorbididinitraatti (Nitrosid)	Lyhytvaikutteiset kielen alle (tabletti) tai päälle (suihke) angina pectorikseen tai sen lyhytaikaiseen estoon Pitkävaikutteiset angina pectoriksen estoon Sepelvaltimotaudista johtuva sydämen vajaatoiminta	Laajentavat valtimoita ja parantavat sepelvaltimovirtausta. Laajentavat laskimoita, jolloin veren paluu sydämeen vähenee ja sydämen työ kevenee	Päänsärky Liiallinen verenpaineen lasku saattaa johtaa pyörtymiseen ("nitrokollapsi")	Parantavat angina pectoris -potilaiden suorituskykyä

**Rytmihäiriölääkkeet**

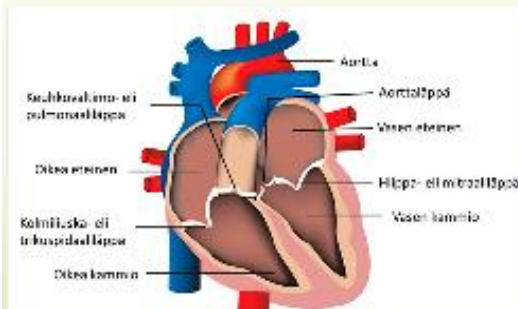
Lääkeaine (Kauppanimiä)	Käyttötarkoi- tus	Tärkeimmät vaikutukset	Tärkeimmät haittavaikutuk- set	Vaikutukset lii- kuntaan
<b>Ryhmä I: Natriumkanavan salpaajat</b>				
Ia: Kinidiini (Kiniduron) Disopyramidi (Disomet)	Eteisvärinän esto Käyttö nykyään vä- häistä	Estävät eteisvärinän uusiutumista	Kinidiini: saat- taa lisätä kuol- leisuutta Disopyramidi: antikolinergiset vaikutukset (mm. suun kui- vuminen, virt- saamisvaikeu- det	Ei suoria vaiku- tuksia
Ib: Lidokaiini (suonensisäi- nen) Meksile- tiini (suun kautta) (Mexitil)	Kammiope- räisten rytmihäiriöiden esto Käytettiin ai- kaisemmin lä- hinnä sydänin- farktin yhtey- dessä. Käyttö nykyään vä- häistä	Estävät kam- mioperäisiä rytmihäiriöitä		
Ic: Flekainidi (Tambocor) Propafenoni (Rytmonorm)	Eteisvärinän ja eteislepa- tuksen esto useimmiten yhdessä bee- tasalpaajan kanssa	Estävät eteisvärinän uusiutumista	Huimaus, pa- hoinvointi Soveltuvat vain jos sydän ra- kenteeltaan terve	
<b>Ryhmä II: Beetasalpaajat</b>				
<b>Ryhmä III: Repolarisaation pidentäjät</b>				
Sotaloli (Sotacor, Sotalol)	Eteisvärinän esto	Pidentää EKG:n QT- aikaa Myös beeta- salpaaja	Kuten beetasal- paajilla	Kuten beetasal- paajilla
Ibutilidi (vain suonensisäiseen käyttöön)	Eteisvärinä			
Amiodaroni (Cordarone, Amiodarone)	Eteisvärinän esto, vakavat kammiooperäi- set rytmihäiriöt	Pidentää EKG:n QT- aikaa	Moninaiset: mm. kilpirau- has- ja maksa- häiriöt, keuhko- fibroosi (harvi- nainen), ihon herkistyminen valolle	Lievä beetasal- pausvaikutus. Potilaat yleensä sydänsairaita, mikä rajoittaa lii- kuntaa eniten

Dronedaroni (Multaq)	Eteisvärinän uusiutumisen esto ja sen kammioata- juuden hidas- taminen	Pidentää EKG:n QT- aikaa	Vatsavaivat Väsymys, hei- kotus Sykkeen liialli- nen hidastumi- nen	Sinusrytmin säi- lyessä ei tietoa. Eteisvärinässä kammiovasteen hillintä edullista
Ryhmä IV: Kalsiuminestäjät (verapamiili, diltiatseemi)				

## Liite 2

## Kuva havainnoillistamismateriaalista sydänpotilaan liikuntaohjaukseen

# LIIKUNTA ON -LÄÄKE



## Liikunta:

- parantaa sydämen pumppaustehoa
- kehittää sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa
- parantaa sydämen rasituksen sietokykyä
- vähentää valtimonseinämän tulehdusreaktiota
- lisää veren HDL-kolesterolipitoisuutta ja vähentää LDL-kolesterol- ja triglyseridipitoisuutta
- alentaa verenpainetta
- lisää insuliiniherkkyyttä ja parantaa veren sokeritasapainoa
- auttaa painonhallinnassa
- kehittää lihasvoimaa
- parantaa toimintakykyä
- virkistää

## SYDÄNPOTILAAN LIIKUNTASUOSITUS

### HYÖTY- JA ARKILIIKUNTAA

30-60 min kerrallaan

Mielialtusa pölyttän, vähintään 3-4 kertaa viikossa

### KESTÄVYYSLIIKUNTA

Kehtuukuormitteista

20-60 min kerrallaan

Mielialtusa pölyttän, vähintään 3-5 kertaa viikossa

### LIHASVOIMAHARJOITTELU

Kehtuukuormitteista

8-10 suurimpa lihasryhmää kuormittavaa liikettä

2-3 kertaa viikossa

ALBU- JA LOPPIVIERITTELY (5-15 MIN) SISÄLTÄVÄT  
JOKAISEN HARJOITUSKERTAN

TULPPA  
-KUNTOUTUS

LIIKUNTARESEPTI

HIITO, KÄVELY,  
SAUVAKÄVELY

UINTI JA  
VESIJUMPPA

KUNTOSALI,  
KUNTOJUMPPA

**JOKAINEN ASKEL KANNATTAA OTTAA!**