



samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

JONNA KOSKI

# **Sydänsairaahan liikunnan pelko**

**Opetusmateriaali Satakunnan Sydänpiirin  
verkkopuntari-sivustolle**

FYSIOTERAPIAN TUTKINTO-OHJELMA  
2021

Tekijä Koski, Jonna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Marraskuu 2021
	Sivumäärä 30	Julkaisun kieli Suomi
Julkaisun nimi <b>Sydänsairaahan liikunnan pelko, opetusmateriaali Satakunnan Sydänpiirin verkkopuntari-sivustolle</b>		
Tutkinto-ohjelma Fysioterapia		
<p>Sydänsairaudet ovat yleisiä ja kuuluvat Suomen kansansairauksiin. Liikunta on tärkeä osa sydänsairauksien kuntoutusta ja ennaltaehkäisyä. Sairaalassaoloajat ovat usein lyhyitä, jolloin kysymykset ja pelot heräävät vasta kotona. Jos näihin ei saa apua, pelko liikuntaa kohtaan voi estää kuntoutuksen toteutumista.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyön, sen kehittämistehtävänä oli tuottaa opetusmateriaali Satakunnan Sydänpiirin verkkopuntari -sivustolle. Opetusmateriaalin tavoite oli antaa omahoidontukea sydänsairaahan liikunnan pelkoihin. Kehittämistehtävä toteutettiin kirjallisena teoria osuutena ja kolmena harjoitusvideona. Teoria osuus perustui autonomisen hermoston toimintaan ja turvalliseen liikuntaan. Harjoitusvideot sisälsivät rentoutusvideoita pelkojen hoitamiseen. Valmiista materiaalista osa siirrettiin verkkopuntari -sivustolle ja osa jäi Sydänpiirin omaan materiaalipankkiin.</p> <p>Kehittämistehtävän tavoitteet toteutuivat osittain. Verkkopuntari -sivustolla on liikunnan pelkoihin kohdistettua omahoidontukea. Kun koko sivusto on päivitetty ja käytössä, tapahtuu materiaalin arviointi asiakkaita haastatteleamalla.</p>		
<u>Asiasanat</u> Sydäntaudit, Sepelvaltimotauti, Sydämen vajaatoiminta, Kuntoutus, Pelko, Liikunnan pelko, Autonominen hermosto, Kiertäjähermo.		

Author(s) Koski, Jonna	Type of Publication Bachelor's thesis	Date November 2021
	Number of pages 30	Language of publication: Finnish
Title of publication <b>Fear of exercise in heart disease, teaching material for the Satakunta Sydänpiiri verkkopuntari -website</b>		
Degree program Physiotherapy		
<p>Cardiovascular diseases are widespread in Finland. Exercise is an important part of the rehabilitation and prevention of heart diseases. Because hospital stays are often short questions and fears usually emerge when already at home. If these are not treated, fear of exercise can prevent rehabilitation.</p> <p>This is a functional thesis and it's development task was to produce teaching material for the Satakunta Sydänpiiri's verkkopuntari -website. The goal of the teaching material was to provide self-care support for heart disease-related exercise fears. The development task was carried out as literature review and three exercise videos. The literature review part was based on autonomic nervous system function and safe exercise. The videos were relaxation videos to treat fears of exercise. Part of the finished material was published at the verkkopuntari -website and part remained in Sydänpiiri's own material bank.</p> <p>The goals of the development task were partially achieved. The verkkopuntari -website has self-care support targeted at the fear of exercise. Once the entire site has been updated and is up and running, the material is evaluated by interviewing customers.</p>		
<p><u>Key words</u>          Heart disease, Coronary disease, Heart Failure, Rehabilitation, Fear, Fear of exercise, Autonomic nervous system, Vagus nerve.</p>		

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT .....	6
2.1 Opinnäytetyön tilaaja .....	6
2.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	6
3 SYDÄNSAIRAUDET .....	7
3.1 Sydän.....	7
3.2 Sepelvaltimotauti ja sydämen vajaatoiminta.....	8
3.1 Muita sydänsairauksia.....	9
3.2 Sydänsairauksien kuntoutus.....	9
4 LIIKUNTA.....	10
4.1 Sydämen toiminta liikunnassa.....	10
4.2 Liikunnan tehon ja kuormituksen arviointi.....	11
4.3 Sydänsairaahan turvallinen liikunta.....	14
4.4 Sydänsairaahan fysioterapia.....	16
4.5 Liikunta ja henkinen hyvinvointi .....	17
5 PELKO .....	18
5.1 Pelko ja hermosto.....	18
5.2 Sydänsairaahan henkinen hyvinvointi .....	20
5.3 Pelkojen hoitaminen.....	20
6 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TUOTTAMINEN .....	22
6.1 Kehittämistehtävän menetelmä.....	22
6.2 Suunnittelu .....	23
6.3 Toteutus ja havainnointi.....	24
6.4 Arviointi ja reflektointi .....	25
7 POHDINTA .....	27
LÄHTEET	
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Sydän- ja verisuonitaudit kuuluvat Suomen kansansairauksiin. Ne aiheuttavat Suomessa mittavaa kansanterveydellistä taakkaa vuosittain. Vaikka kuolleisuus sydänsairauksiin on 1970-luvulta laskenut huomattavasti, työikäisten kuolleisuuden taustalla vajaassa puolessa tapauksista on edelleen sydän- ja verisuonitaudit. Yleisimpinä sydänsairauksina Suomessa ovat sepelvaltimotauti ja sydämen vajaatoiminta. Tämä opinnäytetyö keskittyy erityisesti näihin sairauksiin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2021, kohta: ”sydän- ja verisuonitaudit”.)

Liikuntapainotteinen kuntoutus vähentää sepelvaltimotaudista johtuvaa kuolleisuutta. Liikunta vaikuttaa positiivisesti taudin vaaratekijöihin, sekä parantaa henkilön kokonaisvaltaista toimintakykyä. (Stabiili sepelvaltimotauti: Käypähoito -suositus, 2021, kohta ”kuntoutus”.) Liikunnalla voidaan huomattavasti pienentää henkilön riskiä sairastua sepelvaltimotautiin (UKK-instituutti, 2021). Säännöllinen liikunta kuuluu sydänsairauksien kuntoutukseen ja ennaltaehkäisyyn. Sydänsairaana on kiinnitettävä huomiota liikunnassa omaan sairauteen liittyviin rajoituksiin. (Käypähoito suositus: Liikunta, 2016, kohta: ”Keskeinen sanoma”.)

Rasituksessa, eli liikunnassa, sydän joutuu pumppaamaan voimakkaammin ja siltä vaaditaan enemmän suoristuskykyä (Mäkijärvi ym. 2011, 92). Sepelvaltimotaudin oireet nousevat yleisimmin esille rasituksessa ja voimakkaassa lihastyössä (Kettunen, 2021, kohta ”sepelvaltimotaudin oireet”). Satakunnan Sydänpiirin asiakkaat kertovat liikuntasuorituksen aikana tulleista sydäntapahtumista ja tästä syystä liikuntaa kohtaa nousseet pelot (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020).

Pelon kohdetta alkaa helposti toiminnassaan välttelemään. Jos pelon kohde on liikunta, joka on sydänsairaana kuntoutuksen tärkeä elementti, voi pelkojen merkitys henkilön terveydessä nousta tärkeään asemaan. Liikunnan saamiseksi osaksi elämää ja arkea, on löydettävä keinot pelkojen yli pääsemiseen. (Taiminen, 2019.)

Fysioterapia voi olla apuna pelkojen hallitsemisessa. Rentoutuksen harjoittelu on osa psykofyysistä fysioterapiaa. Rentoutuksella haetaan turvallisuuden tunnetta, sekä ahdistuneisuuden ja stressin vähenemistä (Kauranen, 2018, s.522–523). Näin voidaan vähentää pelon oireita ja altistaa pelkojen aiheuttajalle turvallisemmin. (Taiminen, 2019.)

Tällä opinnäytetyöllä on tarkoitus luoda sydänsairaille oppimateriaali verkkopuntarisivustolla. Oppimateriaali sisältää tietoa ja harjoituksia liikunnan pelkojen hallitsemiseen. Tavoitteena on antaa ohjausta ja neuvontaa sydänsairaalle liikunnan pelkoon.

## 2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Opinnäytetyön tilaaja

Opinnäytetyön tilaaja on kansanterveys- ja potilasjärjestö Satakunnan Sydänpiiri. Joka toimii sydän- ja verisuoniterveyden edistämisen puolesta. Satakunnan Sydänpiirin toimintaan kuuluu vertaistoimintaa, terveyttä edistäviä mittauksia ja koulutuksia. (Satakunnan Sydänpiiri, 2020.)

Opinnäytetyö on osa Kiertävä neuvola- hanketta. Hankkeen taustalla on kentältä nousut sydänsairaiden ja heidän omaisiensa tarve saada neuvontaa ja tukea arkisiin haasteisiin sydänsairauksien kanssa. Sydänsairastuneiden sairaalassaoloajat ovat lyhentyneet ja sairastuneen on usein vaikea sisäistää tuolloin kaikkea saamaansa tietoa. Kysymykset heräävät yleensä vasta myöhemmin kotona. (Lehtimäki, 2020.)

### 2.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tutkittuun tietoon pohjautuva oppimisympäristö Satakunnan Sydänpiirin verkkopuntari -sivustolle. Tavoitteena on verkkopuntarin kautta antaa tietoa ja omahoidon tukea sydänsairaille ja heidän läheisilleen

liikunnan pelkoon liittyviin haasteisiin. Opinnäytetyötä on tarkoitus hyödyntää osana Kiertävä sydänneuvola -hanketta, johon kuuluu verkkopuntarin päivittäminen.

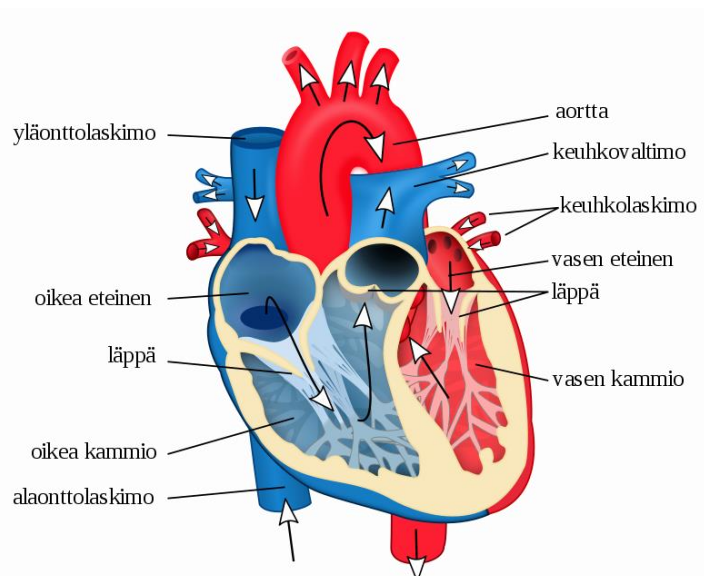
Pelkojen käsittely rajataan fysioterapeuttisen näkökulman takia psyykkisiin ja fyysisiin ulottuvuuksiin (Kauranen, 2018, s.522). Tilaaja toivoo psyykkisen hyvinvoinnin korostamisesta (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020). Sosiaalinen ulottuvuus pelkojen näkökulmasta on rajattava pois, ettei kehittämistehtävä kasva liian suureksi sen tarkoitukseen nähden.

Verkkopuntari -sivusto on Satakunnan Sydänpiirin kehittämä ohjelma elintapojen ohjaamiseen. Päälimmäisiä teemoja ovat ravinto, liikunta, voimavarat ja lepo. Verkkopuntarissa on mahdollista saada tukea niin ohjaajilta kuin vertaisiltakin. (Sydänliitto. 2021, kohta ”verkkopuntari”.)

### 3 SYDÄNSAIRAUDET

#### 3.1 Sydän

Sydän on lihaspumppu, jonka tehtävänä on pumpata verta eripuolille kehoa. Vuorokaudessa sydän pumpkaa verta vähintään 7 000 litraa. Sydämellä on oma säätelyjärjestelmä. Tämän avulla sydän pystyy muokkaamaan toimintaansa aina sen mukaan mitä keho tarvitsee. (Leppäluoto ym. 2017, 149,156.) Sydän koostuu oikeasta eteisestä ja kammioista, vasemmasta eteisestä ja kammioista, joiden pintaa verhoaa sisäkalvo. Oikean eteisen ja kammion välissä on kolmiliuskaläppä ja vasemman eteisen ja kammion välissä on hiippaläppä. Oikeasta kammioista veri siirtyy keuhkovaltimeen keuhkovaltimoläpän kautta. Vasemmasta kammioista veri kulkee aorttaläpän kautta aorttaan (Kuva 1.). (Leppäluoto ym. 2017, s.149–152.)



Kuva1. Sydämen rakenne (Wikimedia commons, 2018)

### 3.2 Sepelvaltimotauti ja sydämen vajaatoiminta

Sydämen omasta verenkierrosta ja ravinnosta huolehtivat sepelvaltimot. Sepelvaltimotautidissa näihin valtimoihin kertyy kovettumaa, tämä johtaa sepelvaltimon ahtautumiseen tai repeämiseen. Sepelvaltimotauti voi alkaa kehittyä jo nuorena. Valtimeon kehittyy rasvajuoste joka myöhemmällä iällä alkaa kehittyä kovettumaksi. Muun muassa tupakointi, veren suuri kolesterolipitoisuus, kohonnut verenpaine ja diabetes edesauttavat kovettumien muodostumista. Sepelvaltimotautia kutsutaan myös ”koronaaritautiksi”. Sairauden kehittyminen ja oireet ovat yksilöllisiä. Sepelvaltimotaudin ilmenemismuotoja ovat angina pectoris kipu, eli raskuuteen liittyvä sydänkipu, sydäninfarkti ja sydänperäinen äkkikuolema. (Mäkijärvi ym. 2011, 248–249.)

Sydämen vajaatoiminnan synnyn taustalla on yksi tai useampi sairaus, joka kuormittaa verenkiertoelimistöä. Yleisimpänä näistä sairauksista ovat sepelvaltimotauti, verenpaine tauti ja läppäviat. Vajaatoiminnassa sydän ei pysty pumppaamaan verta niin, että se kattaisi ihmisen elimistön riittävän tarpeen. Vajaatoiminnan ennuste ilman hoitoa on huono. Vajaa puolet vaikeinta muotoa sairastavista potilaista menehtyy diagnoosin jälkeisen vuoden aikana. Iän myötä taudin esiintyvyys lisääntyy. Sydämen vajaatoiminta potilaista puolet on yli 80-vuotiaita. (Lommi, 2018.)



### 3.1 Muita sydänsairauksia

Sydänsairaus voi olla joko synnynnäinen, tai se voi puhjeta myöhemmällä iällä (Kauranen, 2018, s. 432). Synnynnäinen sydänsairaus on rakenteellinen poikkeavuus sydämessä. Suomessa syntyy vuosittain noin 500 lasta, joilla todetaan synnynnäinen rakenteellinen sydänvika. Osalla sydämen synnynnäinen rakennevika löytyy vasta aikuisiällä. Vuosittain tehdään satoja sydäntä korjaavia leikkauksia nuorille ja tehohoidon saatavuutta on pystytty lisäämään vuosittain. (Mäkijärvi ym. 2011, 517–518.)

Sydänsairaus voi liittyä sydämen sykkimistä säätelevään impulssiin, kuten sydämen rytmihäiriöt (Kauranen, 2018, s. 443). Suurin osa rytmihäiriöistä on hyvänlaatuista ja vähäoireista, eikä vaadi hoitoa. Jos rytmihäiriö on toistuvaa ja hankalaoireista on sen syy selvitettävä. Joissain tilanteissa rytmihäiriöiden hoitona on syytä käyttää sydämen rytmihäiriötahdistinta. (Mäkinen ym. 2011, 403.)

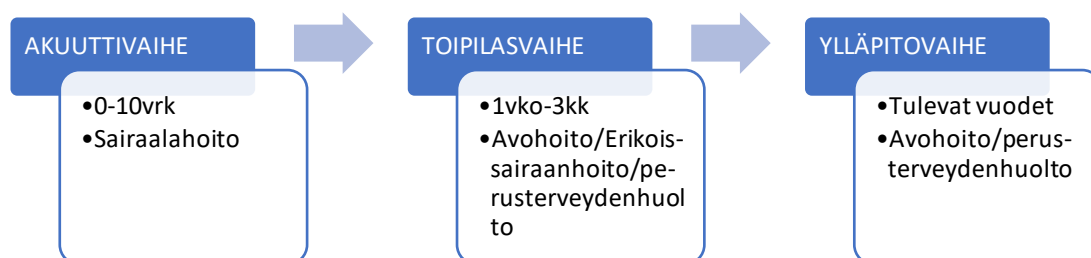
Sydänsairaus voi olla sydämen sisällä olevissa läpissä, jolloin sitä kutsutaan läppäviaksi. Läppävikoja voi olla synnynnäisiä ja jonkin toisen asian tai sairauden seurauksena syntyneitä. Yleisimpiä läppävikoja ovat aorttaläpän ahtauma ja hiippaläpän vuoto. Aorttaläpän ahtauma on yleisintä yli 70-vuotiailla ja on seurausta valtimoiden kalkkeutumisesta. (Mäkinen ym. 2011, 341.)

Kardiomyopatiat ovat joukko sydänlihassairauksia. Sydänlihaksessa on krooninen vika, joka muuttaa sydänlihaksen toimintaa. Kardiomyopatiat ovat yleensä perinnöllisiä. Tauti voi myös olla täysin oireeton ja ensimmäinen merkki taudista on sydänperäinen äkkikuolema. Nuoren urheilijan sydänperäisen äkkikuoleman taustalla on useimmin hypertrofinen kardiomyopia (Kuusisto, 2021). (Kauranen, 2018, s.450.)

### 3.2 Sydänsairauksien kuntoutus

Kuntoutus aloitetaan tutkimisella. Tutkimuksilla kartoitetaan fyysinen, sosiaalinen ja henkinen hyvinvoinnin tila. Hoidon ja kuntoutuksen välille ei voida tehdä tarkkaa rajausta ja kaikki potilaat eivät tarvitse kaikkia kuntoutustoimia. Sepelvaltimopotilaan kuntoutuksessa tärkeänä kuntoutuksen katkeamattomuus ja jatkuvuus. (Arokoski, 2015, s., 333–334.)

Sydänkuntoutuksella tarkoitetaan äkillisen sydäntapahtuman jälkeen tapahtuvia toimia. Sydänkuntoutuksen tavoitteena on fyysisen kunnon ja toimintakyvyn palauttaminen, mielialan parantaminen, vaaratekijöiden minimoiminen, ennusteen parantaminen ja työkyvyn, sekä sosiaalisen toimintakyvyn palauttaminen. Sydänkuntoutus voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen, akuuttivaiheen kuntoutus, toipilasvaiheen kuntoutus ja ylläpitovaiheen kuntoutus (kuvio 1). Kuntoutuksen menetelmät ovat samankaltaisia kuin sydänsairauksien ehkäisyssä. Yksi tärkeä kuntoutuksen menetelmä on liikunta. Muita menetelmiä ovat tupakoimattomuus, terveellinen ravitsemus ja painon hallinta ja psykososiaalinen kuntoutus. (Arokoski, 2015, s., 333–337.)



Kuvio 1. Sydänkuntoutuksen vaiheet (Arokoski, 2015, s.338).

## 4 LIIKUNTA

### 4.1 Sydämen toiminta liikunnassa

Liikunta on sanana hyvin laajasti ymmärretty ja sitä voidaan käyttää monessa tilanteessa. Nykyään liikunta usein liitetään omasta tahdosta tapahtuvaan vapaa-ajan harrastamiseen, liikunnan harrastaminen. Merkitykseltään liikunta tarkoittaa aivojen ohjaamaa lihastoimintaa, josta johtuu kasvanut energiankulutus. Liikunta on tavoitteeseen tähtäävää ja tavoitteita palvelevaan liikesuoritukseen tähtäävä, sekä koko tähän toimintaan liittyvä elämys. (Vuori ym., 2016, s.18.)

Ihmisen liikkessa lihakset tarvitsevat enemmän happea ja ravintoaineita. Sydän vastaa tähän tarpeeseen lisäämällä pumppaamansa veren määrää, eli sydämen työmäärä kasvaa. Käytännössä sydän sykkii nopeammin ja veri ohjataan suurimmaksi osin lihaksille. Rasituksen alussa sydän pystyy myös lisäämään iskuilavuutta, jolloin sydämen kerralla pumppaaman veren määrä kasvaa. (Mäkijärvi ym. 2011, s. 92.) Jos sydän ei pysty toimimaan normaalisti sairauden takia, se joutuu hapenpuutteeseen. Hapenpuute sydämessä tuntuu usein puristavana ja ahdistavana rintakipuna. Jos hapenpuutetta ei saada korjattua voi tilanne olla hengenvaarallinen (Vuori ym., 2016, s.42.)

#### 4.2 Liikunnan tehon ja kuormituksen arviointi

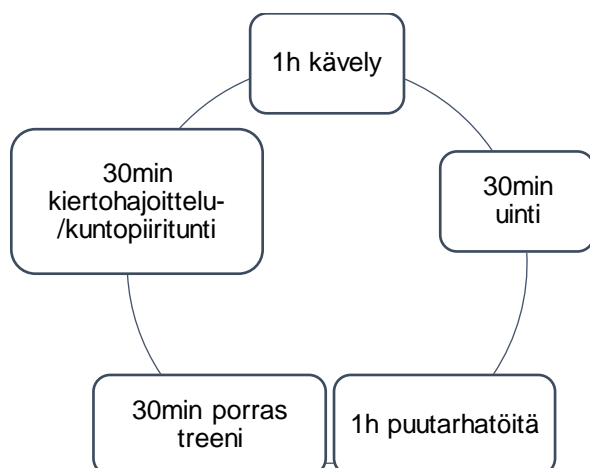
Liikunnan teholla määritellään, onko liikunta tarpeeksi tehokasta ja silti turvallista. Liikunnan kuormittavuudella, eli teholla, tarkoitetaan elimistöön kohdistuvaa fysiologista kuormitusta. Liikunnan teho vaihtelee jokaisen yksilöllisen suorituskyvyn mukaan. Hyväkuntoiselle kävely on teholtaan kevyttä, kun taas sydänsairaalle se voi olla jo kohtuukuormitteista. (Liikunta: Käypä hoito -suositus, 2016, kohta ” Liikunnan kuormittavuus ja rasittavuus”.)

Borgin asteikko (Taulukko 1.) on kuormituksen arvioinnin työkalu. Se on koettu erittäin käyttökelpoiseksi sydänsairaiden ja beetasalpaajäläkitystä käyttävien kesken. Sykkeen seuraaminen ja arvioiminen on tuolloin monimutkaisempaa. Beetasalpaajat saattavat aiheuttaa nopeampaa väsymistä ja estävät sydämen sykettä kohoamasta liian korkeaksi. Tällöin syke näyttää matalampaa kuin miltä rasitus tuntuu. (Vuori ym., 2016, s. 357–360; Arokoski ym., 2015, s.339.)

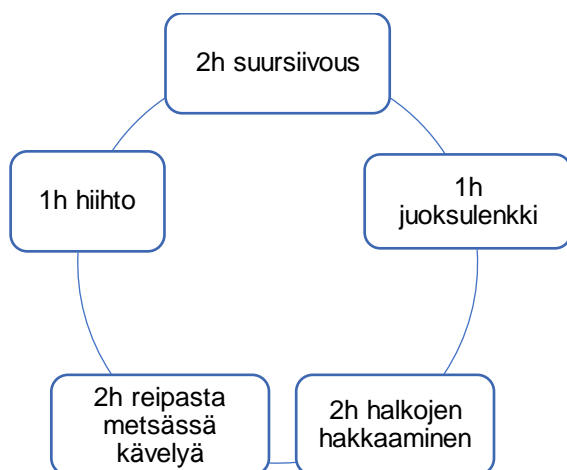
Taulukko 1. Borgin asteikko (Liikunta: Käypä hoito -suositus, 2016, kohta ”Liikunnan kuormittavuus ja rasittavuus”.)

Miltä rasitus tuntuu?
6 ei lainkaan rasitusta
7 erittäin kevyt
8
9 hyvin kevyt
10
11 kevyt
12
13 hieman rasittava
14
15 rasittava
16
17 hyvin rasittava
18
19 erittäin rasittava
20 äärimmäisen rasittava

Myös MET-arvoja voidaan käyttää rasittavuuden mittaamisessa. Tämä sopii hyvin erilaisten askareiden kuormittavuuden vertailuun. MET-arvolla tarkoitetaan fyysisen askareen tai muun liikunta-aktiivisuuden aiheuttamaa lisääntynyttä energiankulutusta verrattuna lepoenergiakulutukseen. (Kutinlahti, 2018, kohta ”MET-arvo kertoo energiankulutuksesta”) Kotitöillä ja puutarhatöillä on merkitystä henkilön arkiaktiivisuudessa ja liikunnassa. Seuraaviin taulukoihin (Kuviot 2, 3 ja 4) on kerätty esimerkkejä erilaisista liikuntamuodoista ja arkiliikunnan muodoista. Kuvioihin ne on aseteltu niiden MET-arvojen mukaan. (Arokoski ym. 2015, s.76; Vuori ym. 2016, s.358.)



Kuvio 2. Liikunnan kuormitus n.4 MET (Arokoski ym. 2015, s.76; Vuori ym. 2016, s. 80, 126, 358.)



Kuvio 3. Liikunnan kuormitus n.12 MET. (Arokoski ym. 2015, s.76; Vuori ym. 2016, s. 80, 126, 358.)



Kuvio 4. Liikunnan kuormitus n. 5–6 MET (Arokoski ym. 2015, s.76; Vuori ym. 2016, s. 80, 126, 358.)

### 4.3 Sydänsairaahan turvallinen liikunta

Sepelvaltimopotilaille on Suomessa tehty omat liikuntasuositukset ja laadittu hyvä fyysioterapiakäytäntö. Suositellaan kohtuukuormitteista, Borgin asteikko, RPE 11–16 (taulukko 1) päivittäin tai lähes päivittäin ja vähintään 30min/vrk. Lihaskuntoharjoitteluun suositellaan toistomääräksi 10–15 ja liikkeitä olisi hyvä olla 8–10 jotka kohdistetaan suuriin lihasryhmiin. (Liikunta: Käypä hoito -suositus, 2016, kohta ”Liikunta sepelvaltimotaudin hoidossa ja kuntoutuksessa”). Kestävyysliikunta on hyvä aloittaa pienellä teholla ja nostaa teho samalla, kun oma kunto alkaa kasvaa. Noin 5-15min alku- ja loppuverryttelyt ovat myös hyvin tärkeä osa sepelvaltimopotilaan liikuntaan. (Hautala, 2016.)

Koska sydänsairaalla on usein tunne, ettei oikein tiedä koska saa liikkua ja kuinka paljon, on hyvä tietää koska liikuntaa voi harrastaa turvallisesti (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020). Liikunnan ehdottomat vasta-aiheet tarkoittavat asioita, jolloin liikunnan harrastaminen voi aiheuttaa riskejä (Taulukko 2.), eli silloin ei voi suositella liikuntaa (Liikunta: Käypä hoito -suositus, 2016, kohta ”Liikuntakelpoisuus”).

Taulukko 2. Liikunnan vasta-aiheet (Liikunta: Käypä hoito -suositus, 2016, kohta ”Liikuntakelpoisuus”).

Epästabiili sepelvaltimotauti, eli epästabiili angina pectoris, jolloin rintakipu tai muut sydänoireet tuntuvat myös levossa (Mäkijärvi ym. 2011, s.250).
Hoitamaton sydämen vajaatoiminta. Sydämen vajaatoiminta on oire, joka voi esiintyä sydänsairauden seurauksena, kun vajaatoiminnan hoito on saatu tasapainoon, on liikunta osa kuntoutusta ja suositeltavaa (Vuori ym., 2013, s. 366; Arokoski ym., s.346).
Kontrolloimattomat vaikeat rytmihäiriöt. Rytmihäiriöiden syy ja hoito pitää selvittää enne liikunnan aloittamista, lievät ja hoidolla hallittavat rytmihäiriöt eivät vaadi liikunnan rajoittamista. Äkillisen kovan rasituksen omaista liikuntaa voi olla hyvä välttää, kevyt kuntoliikunta sopii useimmille rytmihäiriö potilaille. (Vuori ym., 2013, s.392–393.)
Vaikea pulmonaarihypertonია, eli kohonnut keuhkoverenpaine, joka on keuhkosairaus (Mustajoki, 2018, kohta ”syyt”).
Vaikea ja oireinen aortastenoosi, eli aorttaläpän ahtauma, oireita ovat rasituksessa ilmenevä rintakipu, hengenahdistus ja pyörtymiskohtaukset, varsinkin kova ponnistelu tuo oireet esille. Oireetontakin aorttaläpän ahtaumaa tulee seurata, mutta se ei ole este liikunnalle. (Mäkijärvi ym., 2011, s.355).
Akuutti myokardiitti (sydänlihas tulehdus), perikardiitti (sydänpuussitulehdus) tai endokardiitti (sydämen läppä rakenteiden ja sisäkalvon tulehdus), eli tulehdus sydämen rakenteissa. Tulehduksille yleiset oireita, kuten kuume ja huonovointisuus ovat jo itsessään liikunnan vasta-aineita, koska tulehdus on sydämessä, levon merkitys korostuu (Mäkijärvi ym., 2011, s.366–372).
Liikunta on hyödyllistä korkean verenpaineen hoidossa ja ehkäisyssä, mutta hoitamaton verenpainetauti on liikunnan este (Kauranen 2018, s.460).
Aortan sisäkalvon repeämä.
Perinnöllinen sidekudossairaus, jos niihin liittyy huomattava aortan pullistuma.
Henkilöillä, joilla on aktiivinen proliferatiivinen retinopatia tai pahentunut ei-proliferatiivinen diabeettinen retinopatia, jotka ovat silmiin liittyviä sairauksia, raskas lihasvoimaharjoittelu on kiellettyä.
Akuutti infektio eli tulehdustila elimistössä.

Dynaamiset lajit, eli lajit, joissa lihas supistuu ja rentoutuu vuoron perään ovat luonteeltaan sydänystävällisempiä. Tällaisia ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely ja tanssi. Dynaamisen vastakohtana ovat staattiset lajit, jotka vaativat paljon pitkiä jännityksiä ja työllistävät enemmän sydäntä. Sydän joutuu tekemään enemmän työtä, jotta veri pääsee liikkumaan, yksi tällainen laji on esimerkiksi painonnosto. Erityisesti kärsien pitkäaikainen koholla olo rasittaa sydäntä ja saattaa saada aikaa oireita

sydänsairaalle, tällaisia ovat esimerkiksi ikkunoiden pesu, ompeleminen ja lamppujen vaihtaminen. Ruokailun jälkeen sydämen toiminta on keskitetty ruuansulatukseen, liikunta heti ruokailun jälkeen voi herkemmin tuoda sydänoireita esille. (Terveyskylä, 2021a.)

Kylmässä ääreisverenkierron verisuonet supistuvat, jolloin ne aiheuttavat lisää vastusta veren kulkemiselle ja verenpaine nousee. Veren tilavuus keskeisemmällä alueella kasvaa, sekä sydämen syke nousee, eli sydämen kuormitus ja hapensaannin tarve kasvaa. Kylmän vaikutukset ovat voimakkaimmillaan liikunnan alussa, jolloin lihastyö ei vielä ole alkanut tuottamaan lämpöä. Lihastyö parantaa myös ääreisverenkiertoa. (Vuorinen ym., 2013, s.207.) Sydänsairaiden kuolleisuus ja oireet lisääntyvät kylmällä ilmalla. Ihon kylmäreseptorit saavat aktivoituessaan aikaan verenpaineen nousun, vasemman kammion loppudistolistisen tilavuuden ja iskutilavuuden suurentumisen ja lisäävät näin sydämen kuormitusta. Lyhytkin kylmäältistus aiheuttaa kehossa tulehdusreaktiota, joka lisää alttiutta hyytymien muodostumiselle. (Vuori ym., 2016, s.211.)

Verenkiertoelimistö joutuu kuumassa tekemään montaa työtä yhtäaikaaisesti. Sen on turvattava lihaksien ja aivojen tarvittava hapensaanti, sekä osallistuttava lämmönsäätelyyn turvaamalla ihon ja ääreisverenkierron tarvittava verenkierto. Sydämen ja verenkiertoelimistön vaatimukset kasvavat ja sydän nostaa syketaajuutta ja lyöntitilavuutta. (Vuori ym., 2016, s.218.)

#### 4.4 Sydänsairaahan fysioterapia

Fysioterapeuttinen näkökulma sydänsairauksien hoidossa ja ennaltaehkäisyssä painotuu yleensä oikeanlaisen ravitsemuksen ja liikunnan ohjeistamiseen asiakkaalle. Ylipaino ja suuri rasvakudoksen määrä ovat riskitekijöitä sydänsairauksille. Oikeanlaisella liikunnanohjauksella ja ravitsemusneuvonnalla pyritään ehkäisemään ja vähentämään ylipainoa ja näin vaikuttamaan sydänsairauksiin ja niiden syntyyn. Ravinnon ja siitä saatavien rasvojen laatu, vaikuttavat kolesterolipitoisuuksiin. Hyvällä ravitsemusneuvonnalla voidaan saada veren kolesterolitasapainoa parannettua ja ennaltaehkäistyä sepelvaltimotautia. (Mäkijärvi ym., 2011, s.79–80.) Liikunnan ohjausta käytetään ennaltaehkäisyssä ja sydänsairauksien hoidossa. Liikunnan ohjauksessa



kestävyysliikunnalla haetaan vahvistusta sydämen ja verenkierron toiminnalle. Ennaltaehkäisevänä välineenä liikunnan lisäämistä suositellaan kaikille riskiryhmään kuululle. (Mäkinen ym., 2011, s.91–94.)

Yksi fysioterapian muoto on psykofyysinen fysioterapia. Tämän fysioterapian tavoitteena on huomioida ihminen kokonaisvaltaisemmin. Psykofyysisessä fysioterapiassa henkinen eli psyykkinen puoli nousee esille keskeisenä elementtinä. Tärkeinä teemoina omien tunteiden ja tuntemusten tunnistaminen kehossa. Tunnistamista voidaan harjoitella ja vahvistaa kehon omia voimavaroja, rentoutumis- ja hengittämistekniikoilla. Opetellaan rentouttamaan kehoa ja samalla hallitsemaan stressiä ja ahdistusta. Fysioterapialla voidaan rentoutuksen kautta pyrkiä hoitamaan pelkoja. (Kauranen, 2018, s.522–523.)

#### 4.5 Liikunta ja henkinen hyvinvointi

Henkinen eli psyykkinen hyvinvointi on myös tärkeä osa ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia. Liikunnalla pystytään lisäämään henkistä hyvinvointia niin kemiallisilla kuin sosiaalisillakin tavoilla. Tärkeimpiä parantavia tekijöitä lienee kuitenkin liikunnan tuottama mielihyvä. Liikuntaa käytetään myös osana mielenterveysongelmien kuntoutusta, erityisesti masennukseen ja ahdistukseen on löydetty liikunnan kautta helpotusta. (Vuori ym., 2016, s.511–512.)

Liikunnalla saadaan aikaan fyysisiä muutoksia, kuten voima ja nopeus voivat kasvaa. Fyysiset muutokset kehossa ovat näkyviä, kuten verenpaineessa tai verensokerissa näkyvät muutokset. Liikunnan mielialaan ja psyykeeseen vaikuttavia muutoksia on hankalampi mitata ja ne saattavat olla hyvinkin yksilöllisiä. Psyykeeseen vaikuttavia tekijöitä ovat liikunnan aikana vapautuvat hormonit, jotka lievittävät stressiä ja nostavat mielialaa. Liikunnan sosiaalinen vaikutus lisää henkilön yhteenkuuluvuuden ja ystävyyden tunnetta, sekä vahvistaa henkilön minäkuva ja identiteettiä. (UKK-instituutti, 2021.)

Vuonna 2020 leviämään lähtenyt COVID-19 pandemia on nostanut esille mielenterveyden ja henkisen hyvinvoinnin tärkeyttä. Pandemia on aiheuttanut eripuolilla

maapalloa sosiaalisia sulkutiloja, jolloin ihmiset ovat joutuneet muuttamaan sosiaalista käyttäytymistään. Liikunta sulkutilassa on pääosin pyöräilyä, juoksua ja kävelyä, yksin tai perheenjäsenen kanssa, sosiaalinen puoli liikunnasta saattaa jäädä tuolloin vähäiseksi, tästä riippumatta liikunnalla on kuitenkin saatu nostettua ihmisten mielialaa ja henkistä hyvinvointia. (Jacob, ym., 2020, s.1–3.)

## 5 PELKO

### 5.1 Pelko ja hermosto

Pelko on kehon emotionaalinen ja fysiologinen reaktio johonkin ärsykkeeseen. Pelko voi olla elämää rajoittava ja se voi kohdistua johonkin tilanteeseen tai johonkin speriin kohteeseen, kuten esimerkiksi pelko hämähäkkejä kohtaan. Pelkoa voidaan kuvata myös ahdistuksena, pelon tunteena. Vaikka pelko ajatellaan tunteena, se voi näkyä kehossa monella eri tavalla, kuten levottomuutena, pelokkuutena, keskittymiskyvyn puutteena, unihäiriönä, sydämentykytyksenä, pahoinvointina, vapinana, tihentyneenä virtsaamistarpeena ja ilman loppumisen tunteena. (Duodecimin sanakirjat, n.d.)

Pelkoon liittyvät hermotukset löytyvät tahdosta riippumattomasta autonomisesta hermostosta. Autonominen hermosto jakautuu kahteen osaan, parasympaattiseen ja sympaattiseen. Sympaattisen hermosto aktivoituu pelottavassa tilanteessa ja on ns. taistele ja pakene -hermosto. Se nopeuttaa sydämen sykettä ja ohjaa verta sydämeen ja lihaksiin. Parasympaattinen hermosto on sen vastakohta ja on aktiivisimmillaan levossa ja hidastaa sydämen sykettä. Parasympaattinen hermosto toimii myös sympaattisen hermoston vastavaikuttajana, siitä syystä se voidaan mieltää stressiä vähentävänä ja terveyttä edistävänä hermostona. Sympaattisen hermoston vaikutus on laaja-alaista ja se saattaa kestää kauan. Verenkiertoon vapautuu adrenaliinia sympaattisen hermoston aktivoitumisen takia, joka myös vahvistaa sympaattisen hermoston vaikutusta. (Leppäluoto ym., 2017, s.418–419.)

Parasympaattisen hermoston tärkein hermo on vagusherma (kutsutaan myös kiertäjähermoksi), se hermottaa useimpia sisäelimiä, erityisesti ruuansulatuskanavassa on paljon vagushermon hermotusta (Leppäluoto ym., 2017, s.415–416). Parasympaattisen hermoston vaikutus laskee sydämen sykettä ja lisää sykevälivaihtelua, eli sydämen sykkeen lyöntien välisen ajan vaihtelua. Sympaattisen hermoston aktivoituminen vähentää sykevälivaihtelua (Kauranen, 2018, s.430). Sykevälivaihtelua voidaan mitata siihen sopivilla sykemittareilla (Arokoski ym., 2015, s.75). Autonominen hermosto on yksi tärkeimpiä sydämen ulkopuolisia järjestelmiä, joka säätelee sydämen pumppaus-tehoa. Sydämessä on molempien hermostojen hermotuksia. Parasympaattisen hermoston hermosäikeet tulevat sydämeen vagushermon mukana. (Leppäluoto ym., 2017, s.160, 162.)

Neurofysiologi Stephen W. Porges on tutkinut autonomista hermostoa 1960-luvulta lähtien. Tutkimuksissa nousi esille ns. vagaalinen paradoksi, eli miten saman hermon aktiivisuus voi olla hyvän terveyden mittari ja aiheuttaa kuolemaan johtavan sydämen harvallyöntisyyden. Tämän paradoksin pohjalta hän on kehittänyt polyvagaalisen teorian. (Porges, 2011, s.1,5.) Polyvagaalinen teoria jakaa autonomisen hermoston parasympaattisen osan vielä kahteen osaan, vagushermon kahden haaran mukaan, ventraaliseen ja dorsaaliseen vagukseen. Ventraalinen vagus on päällä, kun henkilö tuntee olonsa turvalliseksi. Sydämen syke laskee ja sosiaalinen kanssakäyminen tuntuu luontevammalta. Vagaalinen jarru on päällä ja sympaattinen hermosto on vapaalla, joskin heti käyttövalmiina kun tilanne alkaa tuntumaan uhkaavalta. (Porges, 2011, s.16–17; Leikola ym., 2016, s. 56.) Dorsaalinen vagus saa aikaa elintoimintojen lamaanumista ja sen hermosolut kuljettavat hitaasti tietoa. Dorsaalinen vagus löytyy myös matelijoilta.

Uhkaavassa tilanteessa keho käynnistää sympaattisen hermoston. Pakene ja taistele käynnistyy ja energia suunnataan sen käyttöön. Polyvagaalisen teorian mukaan, jos tällä ei saada positiivista tulosta, käynnistyy dorsaalinen vagus. Se ohjaa elintoimintoja säästötilaan ja ns. valekuolema -tila. Kun dorsaalinen vagus on päällä pelko aiheuttaa ns. lamaanumisen. (Porges, 2011, s.16–17.)

Sepelvaltimotaudilla on löydetty yhteyksiä sydämen ja autonomisen hermoston välille. Sepelvaltimotaudin sydämessä aikaansaamien muutosten on huomattu vahvistavan

sydämen ja sympaattisen hermoston hermoyhteyksiä ja heikentävän vagushermon yhteyksiä. (Wu ym., kohta ”background”.)

## 5.2 Sydänsairaahan henkinen hyvinvointi

Sydänsairauden akuutissa vaiheessa potilaan voi olla vaikea omaksua tietoa sairaudesta ja kuntoutuksesta. Myös pelot ja masennus saattavat usein nousta esille. Kuntoutus on tärkeää aloittaa heti akuutin vaiheen jälkeen. Jos potilaan epävarmuus tai pelot estävät esimerkiksi liikkumasta, voivat ne viivästyttää kuntoutuksen aloittamista. Mitä pidemmälle kuntoutuksen aloittaminen viivästyy, sitä vaikeampaa on aloittaa. (Arokoski, 2015, s.341.) Sydänsairaahan pelko voi kohdistua liikuntaan koska sydänoire on saattanut ilmaantua liikuntasuorituksen aikana. Sydänsairas saattaa saada herkästi oireita liikunnan aikana ja tämä on voinut kasvattaa pelkoa liikuntaa kohtaan. (Vuori ym., 2016, s.40; Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020.)

Joskus pelottava tai ahdistava tapahtuma voi aiheuttaa henkilöllä trauman. Toisin kuin fyysinen trauma, emotionaalista eli psyykkistä traumaa on haastavampaa määritellä. Erittäin voimakkaita tunnetiloja sisältävä kokemus voi aiheuttaa muutoksen aivoissa, tällöin voidaan puhua emotionaalista traumatisoitumisesta. (Leikola, 2014, s. 47–48.) Traumatisoitumiset johtuvat yleisimmin tilanteista, joissa henkilö kokee kuoleman, vakavan vahingoittumisen tai koskemattomuuden menettämisen uhkaa. Oma sairastuminen sydänsairauteen voi muuttua traumatisoivaksi. (Leikola ym., 2016, s. 58; Henriksson, 2021, Kohta ”psyykinen trauma”.) Kaikki voimakkaita negatiivisia tunnetiloja aiheuttavat tapahtumat eivät johda emotionaaliseen traumaan. Henkilön oma sietokyky ja alttius traumatisoitua vaikuttavat siihen, kuinka keho ja mieli osaavat tapahtunutta käsitellä. (Leikola, 2014, s. 50–54.)

## 5.3 Pelkojen hoitaminen

Pelkojen hoitoon käytetään usein erilaisia käyttäytymisterapian muotoja. Parhaiten toimineena muotona altistaminen. Altistamisessa pelon aiheuttajaa tutkitaan ja altistetaan pieninä annoksina kerrallaan, turvallisessa ympäristössä. (Taiminen, 2019.) Turvallisuuden tunteen ja turvallisen ympäristön luominen on pelkoihin liittyvän hoidon

lähtökohta. Toistuvissa turvallisissa tilanteissa ja toistuvien turvallisten kokemusten myötä vagusherma vahvistuu ja sen tiedon johtamiskyky kasvaa. Mitä useammin vagushermaa saadaan aktivoitua, sitä paremmin se toimii. (Leikola ym., 2016, s.58–59.) Vagushermon aktivoimiseen voi käyttää rentoutusharjoituksia, kuten tietoinen läsnäolo, liikkeen ja hengityksen yhdistäminen ja palleahengitys (Kauranen 2018, s.525).

Sydänsairaana liikunnan pelko voi liittyä myös liikunnan niin sanottuihin oireisiin, jotka ovat saman kaltaiset kuin pelon oireet (Duodecimin sanakirjat, n.d.). Sykkeen nousu ja hengästyminen voivat muistuttaa pelottavasta tapahtumasta (Mäkijärvi ym. 2011, 92). Parasympaattista hermostoa aktivoimalla pystytään vähentämään oireita ja näin vähentämään pelkoja (Leppäluoto ym., 2017, s.415).

Suomen joogaliiton (2021) mukaan jooga on ikivanha harjoitusmenetelmä. Se sopii kaikille, jotka ovat kiinnostuneet omasta terveydestä, hyvinvoinnista ja henkisestä kasvusta, ikään tai sukupuoleen katsomatta. Jooga lisää notkeutta ja liikkuvuutta, vahvistaa kehon ja mielen tasapainoa, sekä lisää tietoista läsnäoloa ja kehotietoisuutta. Joogaa harjoiteltaessa aktiivisesti ja säännöllisesti on saatu sydämen vajaatoimintaa sairastavilla, verenpaineeseen ja sykkeeseen positiivisia tuloksia. (Bandi ym., 2014, s. 14–16.)

Mindfulness eli tietoinen läsnäolo, on hyväksyvää keskittymistä ja havainnointia nykyhetkessä. Vaikka mindfulnessin juuret ovat itämaisessä filosofiassa, ei se ole liitännäinen mihinkään uskontoon tai uskontokuntaan. (Raevuori, 2016, s.1890.) Mindfulnessin säännöllisellä harjoittelulla on pystytty vähentämään stressiä ja parantamaan stressin sietokykyä. Terveysvaikutukset voivat ilmetä jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen. (Raevuori, 2016, s. 1890.) Mindfulnessin säännöllisellä harjoittelulla on pystytty lisäämään kykyä kestää epämiellyttäviä tilanteita (Haase ym., s.188).

Jo muutamalla syvällä hengityksellä voidaan saada rentoutumista aikaiseksi. Syvähengityksessä voidaan hyödyntää palleahengitystä ja saada näin laajennettua hengitystä. Palleahengityksessä hyödynnetään pallealihasta, jota aktivoimalla pystytään lisäämään sisäänhengityksessä aukeavaa tilaa keuhkoissa. (Kauranen, 2018, s.470–471, 525.).

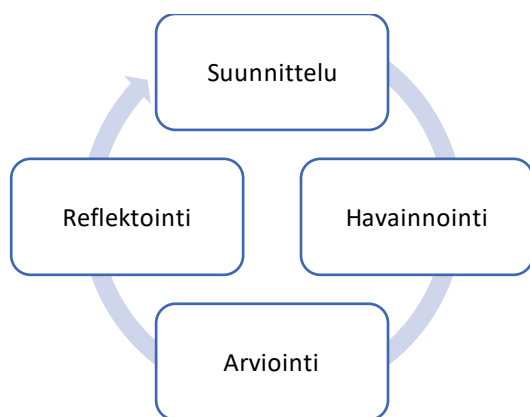
Kaksi kertaa päivässä tapahtuvalla harjoituksella on saatu laskettua sepelvaltimopotiilaan ahdistusta ja nostettua mielialaa (D ‘Silva ym., 2014, s.37–41).

## 6 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TUOTTAMINEN

### 6.1 Kehittämistehtävän menetelmä

Tämä kehittämistehtävä on toiminnallinen opinnäytetyö ja sen tarkoituksena on tuottaa verkkopuntari -sivustolle tutkittuun tietoon perustuva opetusmateriaali, josta sydänsairaat ja heidän lähipiirinsä voivat hakea tietoa sydänsairaiden liikunnan peloista. Toiminnallinen opinnäytetyö tarkoittaa työelämään tarkoitettua käytännön toimina toteutettua ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä sisältävä opinnäytetyö. Tässä tilanteessa valikoidaan toiminnallinen opinnäytetyö koska tarkoituksena on luoda ohjeistavaa materiaalia työelämään. (Vilkkä 2003, s.9.)

Toimintamalliksi sovelletaan spiraalista toimintamallia (Kuvio 5.). Kehittämistehtävää arvioidaan pitkin prosessia ja suunnitelmaa muokataan sen mukaan mitä tilaaja kokee tarpeelliseksi (Salonen 2013, s.15–16.). Verkkopuntari -sivuston päivittäminen muokkaa sivuja, joten ei voida suunnitteluvaiheessa vielä tietää mikä on sopivaa päivitettyyn versioon. Kehittämistehtävä on osa suurempaa hanketta, johon se on sisällytettävä.



Kuvio 5. Spiraalimallin vaiheet (Salonen 2013, s.16).

## 6.2 Suunnittelu

Kehittämistehtävää lähdetään suunnittelemaan yhteisellä keskustelulla Satakunnan Sydänpiirin henkilökunnan kanssa. Keskustelussa käydään läpi heidän jäseniltään tullutta palautetta ja verkkopuntarissa jo olevaa materiaalia. Keskustelussa nousee esille, ettei verkkopuntari-sivustolla ei ole vielä käsitelty sydänsairaana liikunnan pelkoa. Tilaaja toivoo otettavan huomioon, että verkkoympäristö olisi mahdollisimman paljon sovellettavissa kaikille ikäryhmille. Sydänpiiri toivoo myös, että sivustolle tulisi konkreettisia apukeinoja, jotka sopivat mahdollisimman monelle. Liikunnan motivointi konkreettisin esimerkein on yksi toive. Jäseniltä on tullut esille epätietoisuus siitä, milloin ja miten saa liikkua ja tämä epätietoisuus aiheuttaa pelkoa, olisi hyvä huomioida tämä. (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020.)

Yhdessä Tilaajan kanssa sovitaan materiaaliin sisällytettäväksi harjoitteita pelkojen hallintaan. Harjoitteet tulevat verkkosivuille YouTube-videoina, videot olisi hyvä toteuttaa kodinomaisessa ympäristössä. Tyyli sen mukaan, että sydänsairaana on helppo samaistua. Valmiit videot on tarkoitus jakaa Satakunnan sydänpiiriin käyttöön, jolloin he voivat ladata ne omalle YouTube kanavalleen. Suunnitellaan teoria teksti, joka sisältää tietoa turvallisesta liikunnasta, liikunnan peloista ja pelkojen hoitamisesta.

Jatkossa ollaan tilaajan kanssa sähköpostilla yhteyksissä. Alussa kerätään teoriaosuuteen lähtökohtaisesti tietoa monesta aihealueesta. Teoria arvioidaan seuraavassa teemistapaamisessa, joka sovitaan myöhemmin. Materiaalin arviointi tapahtuu prosessin aikana Teams -tapaamisissa ja sähköpostien kautta.

Verkkopuntariin liittyvä materiaali ja teoriaosuus on valmis esiteltäväksi tilaajalle maaliskuun 2021 loppuun mennessä, tähän sovitaan Teams -tapaaminen lähempänä. Verkkoympäristön visuaalinen suunnittelu ja toteutus aloitetaan maaliskuun lopulla tai huhtikuun alussa tilaajan kanssa yhdessä ja verkkoympäristön materiaali on valmis toukokuun 2021 loppuun mennessä. Tilaaja aloittaa verkkopuntarin päivittämisen kesällä ja lataa materiaalit kesän ja syksyn aikana. Materiaali on verkkosivustolla ja opinäytetyö on valmis esitettäväksi syksyllä 2021.

### 6.3 Toteutus ja havainnointi

Suunnittelukeskustelussa tilaajan kanssa sydänsairaana pelosta nousi esille aihe, sydänsairaat ja heidän lähipiirinsä eivät usein tiedä kuinka paljon saa liikkua, koska saa liikkua ja onko se vaarallista? Sydänsairailta oli noussut myös esille ongelma siitä, että saattaa tuntua kuin: ”pelkkä ajatuskin liikunnasta lamauttaa”. Monelle sydänsairauden puhkeaminen saattaa myös liittyä liikkumiseen, jolloin liikunnasta on saattanut jäädä pelkoja. (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020.) Näihin ongelmiin ja kysymyksiin lähdettiin seuraavaksi keräämään tietoa.

Tietoa aiheesta haettiin SAMK:n kirjastosta kirjoista, pubmed ja medic hakukoneelta artikkeleista, artikkelihaussa apuna MeSH:n kautta kerättyjä hakusanoja: sydäntaudit, sydän- ja verisuonisairaudet, sydän-verisuonisairaudet, Cardiovascular Diseases, pelko, kammo, kammot, pavor, pelkotila, pelkotilat, pelot, fear, hengitysharjoitukset, hengitysharjoittelu, hengitysharjoitus, hengitysvoimistelu, fysioterapia, mind-body-hoidot, rentoutusmenetelmät, rentoutumishoito, rentoutumismenetelmä, rentoutumistekniikat, rentoutumistekniikka, rentoutusmenetelmä, rentoutusmenetelmät, rentoutustekniikat, rentoutustekniikka. Kirjallisuus ja artikkeli tietojen lisäksi kehittämistehävän teossa käytettiin myös Satakunnan Sydänpöytäjäseniltään keräämää tietoa, jonka sain suullisesti suunnittelu keskustelussa (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020).

Tiedon hakemisessa nousi esille tärkeänä ohjauksen ja neuvonnan kulmakivenä turvallisuuden tunteen merkitys. Turvallisuuden tunteen teoria pohjaksi kohdentui vagushermon merkitys parasympaattisen hermoston aktivoimisessa ja sympaattisen hermoston jarruttamisessa (Leikola ym., 2016, s.58–59; Taiminen, 2019;). Koska sepelvaltimotautidissa sympaattinen yhteys voi sairauden myötä korostua, vagushermon aktivoimisella voitaisiin saada sydänsairaalle myös muuta terveyttä edistävää vaikutusta (Wu ym., kohta ”background”; Kauranen, 2018, s.432). Lamauttavasta pelosta kertovat asiakkaat (Lehtimäki & Saari-Hannibal, 2020), nostivat esille ajatuksen Polyvagaalisesta teoriasta (Leikola ym., 2016, s.56).

Koska epävarmuus liikuntaa kohtaan voi usein olla pelkojen takana, koin erittäin tärkeäksi nostaa esille myös turvallisen liikunnan ohjeistuksen (Arokoski, 2015, s.341).



Turvallisen liikunnan ohjauksen pohjana käytin liikunnan käypähoito suositusta (Liikunta: Käypä hoito -suositus, 2016, kohta ” Liikuntakelpoisuus”).

Harjoitteiden rajaukseen käytiin sykevälivaihtelulla mitattua tutkittua tietoa parasymptaattisen hermoston aktivoitumisesta. Harjoitteilla pyrittiin saamaan pelkojen helpottumisen lisäksi sydänsairailta positiivisia vaikutteita joko sairauden kulkuun tai oireisiin. Ensimmäiseksi harjoitteeksi valikoitui Mindfulness-harjoite, joka on kirjoitettu Raevuoren (2016 s.1890, 1894–1896) artikkelin pohjalta. Harjoite on yksinkertainen, jotta asiakas osaisi muutaman kerran jälkeen itsenäisesti harjoitella ilman ohjenauhoitusta. Mindfulnessista on löydetty sykevälivaihtelulla mitattuja tuloksia parasymptaattisen hermoston aktivoitumisesta (Nijjar, 2019, kohta ”table 5”).

Toiseksi harjoitteeksi valikoitui hengitysharjoitus. Syvillä hengitysharjoituksilla on saatu sykevälivaihtelulla mitattua parasymptaattisen hermoston aktivoitumista, sekä positiivisia terveysvaikutteita sepelvaltimopotilailla (D ‘Silva ym., 2014, s.39,41). Hengitysharjoitukseksi valikoitui palleahengitys, koska se lisää hengityksen syvyyttä (Kauranen, 2018, s.471).

Seuraavaksi harjoitteeksi valikoitui jooga, eli hengitys ja liike -harjoite. Liike on valittu niin, että harjoituksessa on mukana myös syvähengityksen elementtejä. Liikkeessä rintaontelon tilavuutta kasvatetaan, selin makuulla käsiä nostamalla, sisäänhengityksen aikana (Kauranen, 2018, s. 440, 471). Harjoitetta valittaessa on myös pyritty huomioimaan heikkokuntoiset. Siinä ei myöskään tule staattista, kahden käden pitoa hartialinjan yläpuolella. Joogalla on löydetty sykevälivaihtelulla mitattua parasymptaattisen hermoston aktivoitumista. Sydämen vajaatoimintaa sairastavilla on saatu positiivisia terveysvaikutuksia joogalla. Joogan terveysvaikutuksiin on käytetty pidempiä harjoituksia ja säännöllistä harjoittelua (Bandi ym., 2014, s.15–16). Verkkopuntarisivustolle tarkoitettu harjoite on vain pieni kosketus joogaan.

#### 6.4 Arviointi ja reflektointi

Loppukeväästä 2021 pidimme tilaajan kanssa teams-kokouksen arviointiin ja reflektioon. Tilaajan toiveesta materiaalista poistettiin Borgin RPE taulukko ja

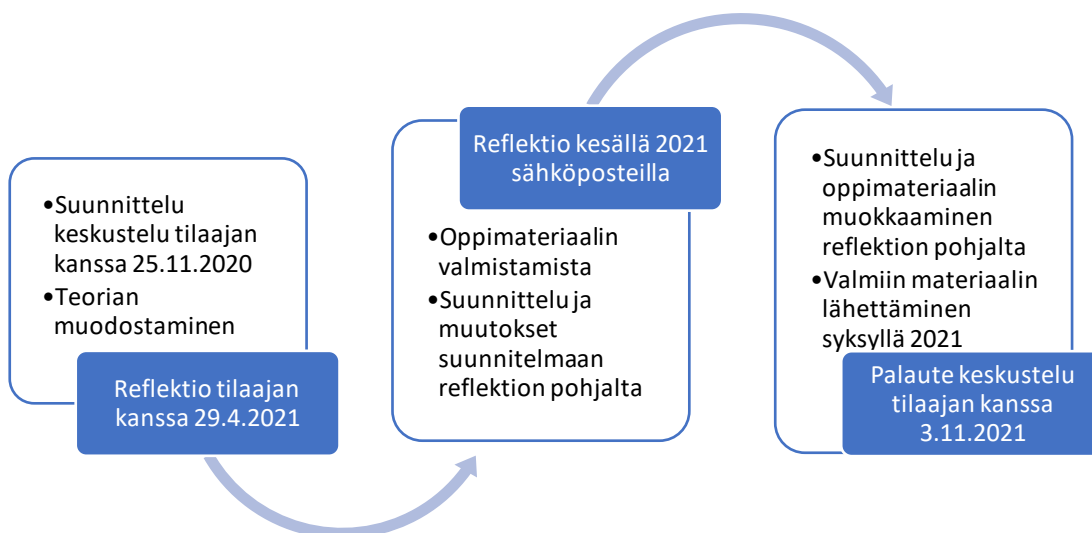
energiankulutusta vertailevat ympyrät. Reflektion seurauksena päädyttiin muokkaamaan turvallisen liikunnan ohjeistus selkeämmäksi ja yksiselitteisemmäksi, sekä pelko ja liikunta osion tyyliltään positiivisemmaksi ja motivoivammaksi. Tilaaja toivoi myös linkkejä, joilla pääsee rentoutus harjoituksiin, erityisesti Sydänliiton omiin sivustoihin. Kuvattavat harjoitteet esitin sydänpiirille käsikirjoituksen muodossa, ne hyväksyttiin.

Kesäkuun 2021 alussa lähetin sydänpiirille linkkejä rentoutusvideoihin ja aiheesta kerroviin sivustoihin. Linkit oli haettu terveyskylän, sydänliiton ja mielenterveys ry:n eli mieli ry:n verkkosivuilta. Lähetin myös sovitusti muokatun materiaalin. Teoriaosa oli edelleen liian pelkoihin keskittyntä ja vaati vielä muokkaamista. Videot vaativat vielä selkeyttämistä. Linkit hyväksyttiin ja sydänpiiri siirsi ne verkkopuntari sivustolle.

Palautteen mukaan lähdin muokkaamaan materiaalia tyyliltään eri muotoon ja päädyin pelon osalta laajempaan aihealueeseen, liikunta ja mielen hyvinvointi. Tarkoituksena pystyä pitämään tekstissä motivoivampi ja positiivisempi sävy jo heti otsikosta alkaen. Aineisto on merkityksellistä isommalle yleisölle. Se avaa uusia näkökulma terveyteen ja motivoi terveellisempään elämään, eikä vain kohdistu pelkoihin (Rouvinen-Wilenius 2008, s.8). Tämän otsikon alle tuli tietoa liikunnan ja henkisen hyvinvoinnin yhteyksistä, tietoa pelon vaikutuksista ja pelon oireista kehossa, sekä tietoa rentoutuksen hyödyistä. Videot editoin selkeämmäksi ja lisäsin tekstitykset, jotta videoita voi katsella myös ilman ääntä. Nauti liikunnasta turvallisesti otsikon alle tuli tietoa liikunnan vasta-aiheista ja tietoa, kuinka välttää ja vähentää sydänoireita liikunnan aikana.

Valmis materiaali hyväksyttiin Satakunnan sydänpiirin yhteyshenkilöllä sähköpostin välityksellä syksyllä 2021. Verkkopuntari-sivustolla julkaistiin liikunta ja mielen hyvinvointi osuus palautekeskustelussa 3.11.2021. Muu materiaali jäi tilaajalle myöhemmää tarvetta varten.

Prosessin toimintamalli muodostui sykleistä. Suunnittelu, toiminta ja arviointi. Tarvittaessa sama käynnistyi aina arvioinnin jälkeen uudestaan. Koko prosessi sisälsi 3 sykliä, joista jokainen alkoi suunnittelulla ja päättyi reflektoivaan arvioon tilaajan kanssa (Kuvio 6.).



Kuvio 6. Toiminnan kuvaus.

Materiaalin toimivuuden arviointi tapahtuu haastattelemalla verkkopuntarin asiakkaita. Haastattelut tapahtuvat sivuston ollessa täysin päivitetty ja käytössä. Koska päivittäminen on vielä kesken ei palautetta ole mahdollista liittää tähän työhön. Tilaajalle on annettu valtuudet muokata tämän kehittämistehtävän materiaalia palautteen pohjalta.

## 7 POHDINTA

Sydänsairaahan kuntoutus ja Satakunnan Sydänpiiri valikoituivat aiheeksi ja toimeksiantajaksi. Valinta tapahtui omien kokemusten pohjalta, sydänsairaahan omaisena. Toiveenani oli tehdä opinnäytetyö, josta on konkreettista hyötyä. Suunnittelun jälkeen aihe oli laaja ja siihen oli haastavaa perehtyä. Kehittämistehtävää lähdettiin tekemään toimintamallilla, joka vaati paljon yhteistyötä ja vuorovaikutusta tilaajan kanssa. Materiaalin kerääminen ja tuottaminen oli ajoittain työlästä, koska suunnitelmaa muokattiin arviointi tapaamisissa. Teoriatiedon kerääminen oli myös mielenkiintoista ja herätti ajatuksia. Opein paljon peloista ja mielenterveyden psykofyysisestä puolesta.

Yhteistyö tilaajan kanssa olisi voinut olla tiiviimpää, jotta materiaalin sisältö sopisi verkkoympäristöön paremmin. Olisin voinut pyytää mahdollisuutta verkkopuntarin päivittämissuunnitelman näkemiseen, tämä olisi varmasti ollut hyödyllistä. Palautteen

saaminen asiakkailta tapahtuu vasta koko sivuston päivittämisen jälkeen, olisi ollut mielenkiintoista tietää mitä asiakkaat pitivät liikunta ja mielenhyvinvointi kirjoituksesta. Tämä asia olisi ollut hyvä ottaa puheeksi jo suunnittelun alkupuolella, jotta siihen olisi voitu suunnitella jotain vaihtoehtoisia tapaa.

Liikunta ja mielenhyvinvointi materiaali liitettiin verkkopuntariin linkkinä, alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen. Tuottamisen aikana tilaaja lähetti blogi -kirjoituksen, jossa oli käsitelty liikunnan pelkoja sosiaalisesta näkökulmasta (Suomalainen, 2019). Tilaaja toivoi samakaltaista näkökulmaa kehittämistehtävääni, tämän seurauksen yrittäin laajentaa materiaalin näkökulmaa laajemmaksi. Suunnitelman muuttuminen oli yksi tämän kehittämistehtävän suurimmista haasteista. Yhteyden pitäminen sähköpostilla oli ajoittain haastavaa, suunnitteluvaiheessa olisi ollut hyvä sopia jo yhteiset teams-tapaamiset. Koska kehittämistehtävä oli osa suurempaa tuotosta, oli yhteistyö onnistumisen kannalta ensiarvoista. Opinnäytetyön näkökulmasta tämä lähestymistapa ei ehkä ollut paras mahdollinen. Toisaalta pääsin näkemään, miten yhdistyksessä työ jakautuu eri henkilöille. Aikataulu ei onnistunut suunnitellusti ja materiaalin muokkaaminen vei oletettua enemmän aikaa.

Kehittämistehtävän tavoitteet liikunnan pelkoihin liittyvästä materiaalista toteutuivat osittain. Verkkopuntari -sivustolle laitettiin linkkejä rentoutus videoihin ja osa kehittämistehtävästä. Vaikka tekemäni materiaalia ei ole kokonaisuudessaan käytetty, oli asia nostettu tekemäni työn mukaisesti esille.

Lähdemateriaalia löytyi paljon, erityisesti sepelvaltimotautia oli tutkittu paljon eripuolilla maailmaa. Haasteeksi tulikin löytää työhön sopivat laadukkaat lähteet. Mindfulness oli hyvin paljon tutkittu, aiheesta löytyy paljon erilaatuisia tutkimuksia. Tutkimusten tulokset olivat usein ristiriitaisia keskenään, samoihin johtopäätöksiin päätyivät myös Rådmark ym. (2019, kohta ”conclusion”). Joogasta oli tehty samoin paljon tutkimuksia, joiden tulokset olivat ristiriitaisia (Cramer ym. 2018, kohta ”discussion”). Meta-analyysien mukaan voi kuitenkin sanoa luotettavasti harjoitteiden aktivoivan parasympaattista hermosto (Rådmark ym. 2019; Craner ym. 2018). Luotettavuuden takaamiseksi käytettiin lähteinä paljon käypähoidon suosituksia, joita täydentämään haettiin tietoa artikkeleita ja kirjoista. Jotta verkkosivujen materiaali olisi laadukasta,

tulee sen täyttää hyvän terveysaineiston kriteerit (Taulukko 3.) (Rouvinen-Wilenius, 2008).

Taulukko 3. Hyvän terveysaineiston standardit ja kriteerit (Rouvinen-Wilenius, 2008).

Selkeä hyvinvointiin tai terveyteen liittyvä tavoite.	Tavoitteena pelkojen helpottaminen.
Välittää terveyden taustatekijöistä tietoa.	Tieto mitä pelko tarkoittaa ja mitä kehossa silloin tapahtuu.
Välittää tietoa keinoista elämänmuutokseen.	Konkreettisia harjoitteita pelkojen hallintaan.
On voimaannuttava ja motivoiva.	Tuo esille liikunnan hyötyä mielen hyvinvoinnin näkökulmasta. Vahvistaa itseluottamusta, luomalla uskoa omaan osaamiseen.
Palvelee kyseessä olevaa käyttäjäryhmää.	Harjoitteissa esiintyy sydänsairas henkilö, ja ne on suunniteltu kaiken kuntoisille. Kohderyhmänä ovat kaiken kuntoiset ja ikäiset sydänsairaat.
Luottamusta ja mielenkiintoa herättävä, luo hyvän tunnelman.	Positiivinen ja voimaannuttava tyyli. Faktoja pelosta ja hyvinvoinnista.
Julkaisuformaatin edellytykset on huomioitu	Sisältää suoria linkkejä luotettaville sivustoille. Visuaalinen ilme jää Sydänpiirin päätettäväksi.

Valitut lähteet oli huolellisesti valittuja ja lähdemateriaaliin oli viitattu SAMK:n uuden ohjeen mukaan. Harjoitusvideoissa esiintyvä henkilö tietää mihin tarkoitukseen videot kuvattiin ja haluaa pysyä minättömänä. Videot ja muu materiaali jäivät Satakunnan sydänpiirin käyttöön. Videoilla asetettiin creative commons lisenssi. Olen kirjallisesti antanut luvan käyttää materiaalia verkkopuntari sivustolla parhaaksi katsomallaan tavalla, mutta kuitenkin niin, että materiaalin sanoma pysyy samana.

Koska sydänsairaana liikunnan pelko on yksi suurimmista kuntoutuksen onnistumisen riskeistä, olisi siihen hyvä paneutua myös tulevaisuudessa. Tässä työssä päädyttiin aikaisempien tutkimustietojen ja fysiologian teoriaan nojaten, käyttämään liikunnan pelkojen hoitona vagushermon aktivoimista. Tätä teoriaa ei itsessään ole vielä paljoa tutkittu ja olisikin hyödyllistä saada asiasta enemmän tietoa. Toimiiko rentoutusmenetelmien toteutettu liikunnan pelkojen hoitaminen arjessa ja jos ei, niin mitkä ovat sen suurimmat ongelma kohdat.

Sykevälivaihtelua on käytetty tässä työssä harjoitteiden valinta perusteena, mutta se voisi toimia myös tuloksellisuuden arvioinnissa. Sykevälivaihteluun pohjautuvat hyvinvointi analyysit voisivat toimia arvioinnin työkaluina (Leppäluoto 2017, s.418). Sympaattinen hermosto aktivoituu myös muissakin tilanteissa kuin vain pelon aikana

(Leppäluoto 2017, s.419), tämä olisi hyvä huomioida arviointia tehdessä esimerkiksi päiväkirjaa pitäen. (Kauranen 2018, s.432.) Hyvinvointianalyysi voisi ehkä innostaa myös sydänsairaita liikkumaan. Mahdollista liikunnan lisääntymistä voisi mitata esimerkiksi liikuntapäiväkirjalla.

## LÄHTEET

- Arokoski, J. Mikkelsson, M. Pohjolainen, T. & Viikkari-Juntura, E. (Toim). (2015). *Fysiat-ria. 5. uudistettu painos*. Duodecim.
- Bandi, H. K. Pravati, P. Pal, G. K. Balachander, J. Jayasettiaseelon, E. Sreekanth, Y. Sridhar, M. G. & Gaur, G. S. (2014). Effect of yoga therapy on heart rate, blood pressure and cardiac autonomic function in heart failure. *Journal of clinical and diagnostic research*. 8 (1), 14–16. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7844.3983>
- Cramer, H. Lauche, R. Anheyer, D. Pilkington, K. Manincor, M. Dobos, G & Ward, L. (2018). Yoga for anxiety: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Depress Anxiety*. 35(9), 830–843. <https://doi.org/10.1002/da.22762>.
- D’Silva, F. Vinay, H. & Muninarayanappa. (2014). Effectiveness of deep breathing exercise (dbe) on the heart rate variability, bp, anxiety & depression of patients with coronary artery disease. *Journal of Health and Allied Sciences*. 4(1), 35–41. <http://www.nitte.edu.in/journal/March%202014/35-41.pdf>
- Duodecimin sanakirjat. (n.d.). HMSN. Lääketieteen termit. Haettu 4.13.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/>
- Haase, L. Thom, N. Shukla, A. Davenport, P. Simmons, A. Stanley, E. Paulus, M & Johnson, D. (2016). Mindfulness-based training attenuates insula response to an aversive interoceptive challenge. *Social cognitive and affective neuroscience*. 11(1), 182–190. <https://doi.org/10.1093/scan/nsu042>
- Hautala, A. Alapappila, A. Häkkinen, H. Kettunen, J. Laukkanen, J. Meinilä, L & Savonen, K. (2016). Sepelvaltimopotilaan liikunnallinen kuntoutus. Haettu 5.11.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi>
- Henriksson, M. Haravuori, H. & Lönnqvist, J. (2021) Stressi, traumat ja mielenterveys. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (Toim.), *Psykiatria*. Duodecim. <https://www.opiortti.fi>
- Jacob, L. Tully, MA. Barnett, Y. Lopez-Sanchez, GF. Butler, L. Schuch, F. López-Bueno, R. McDermott, D. Firth, J. Grabovac, I. Yakkundi, A. Armstrong, N. Young, T. Smith, L. (2020). The relationship between physical activity and mental health in a sample of the UK public: A cross-sectional study during the implementation of COVID-19 social distancing measures. *Ment Health Phys Act*. 19, 100345. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100345>
- Joogaliitto. (2021). Joogaliitto. Mitä jooga on? Haettu 18.8.2021 osoitteesta <https://www.joogaliitto.fi/joogaliitto/mita-jooga-on/>
- Kauranen, K. (2018). *Fysioterapeutin käsikirja*. Sanoma pro.
- Kettunen, R. (2021). *Sepelvaltimotauti*. Lääkärikirja Duodecim. Haettu 10.10.2021 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/>

Kutinlahti, E. (2018). MET - energiankulutuksen ja fyysisen aktiivisuuden mittari. Lääkärikirja Duodecim. Haettu 10.10.2021 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/>

Kuusisto, J. (2021). Hypertrofinen kardiomyopatia. Haettu 20.10.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/>

Lehtimäki, S & Saari-Hannibal, T. (25.11.2020). Henkilökohtainen keskustelu opin- näytetyöstä satakunnan sydänpiirin henkilökunnan kanssa.

Lehtimäki, S. (10.9.2020). Satakunnan sydänpiirin toiminnanjohtaja Susanna Leh- timäen sähköposti opinnäytetyön tilauksesta SAMK:n opiskelijalle.

Leikola, A. (2014). Katkennut totuus. PROMETHEUS.

Leikola, A. Mäkelä, J. & Punkanen, M. (2016) Polyvagaalinen teoria ja emotionaa- lisen trauma. Lääketieteellinen aikakausikirja DUODECIM. 132(1), 55-61. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12910>

Leppäluoto, J. Kettunen, R. Rintamäki, H. Vakkuri, O. Vierimaa, H. & Lätti, S. (2017). Anatomia ja fysiologia – Rakenteesta toimintaan. Sanoma pro.

Liikunta: Käypä hoito -suositus. (2016). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075?tab=suositus#K1>

Lommi, J. (2018). Sydämen krooninen vajaatoiminta. Haettu 20.10.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/>

Mustajoki, M. (2018). Kohonnut keuhkoverenpaine (pulmonaalihypertensio). Lääkä- rikirja Duodecim. Haettu 10.10.2021 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi>

Mäkijärvi, M. Kettunen, R. Kivelä, A. Parikka, A. Yli-Mäyrä, S. (2011). Sydänsai- raudet. Duodecim.

Nijjar, P.S., Connett, J.E., Lindquist, R. Prabhjot S. Brown, R. Burt, M. Pergolski, A. Wolfe, A. Balaji, P. Chandiramani N. Yu, X. Kreitzer, M. J. & Everson-Rose, S. A. (2019). Randomized Trial of Mindfulness-Based Stress Reduction in Cardiac Pati- ents Eligible for Cardiac Rehabilitation. Sci Rep 9. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54932-2>

Porges, S.W. (2011). The polyvagal theory: neurophysiological foundations of emot- ions, attachment, communication, and self-regulation. W. W. Norton & Company.

Raevuori, A. (2016). Mindfulnessin terveysvaikutukset - mitä lääkärin on hyvä tie- tää? Haettu 10.10.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi>

Rouvinen-Wilenius P. (2008). Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto. Kri- teeristö aineiston tuotannon ja arvioinnin tueksi. Terveiden edistämisen keskus ry. Haettu 14.10.2021 osoitteesta [https://www.researchgate.net/publication/232569631\\_Tavoitteena\\_hyva\\_ja\\_hyodyllinen\\_terv](https://www.researchgate.net/publication/232569631_Tavoitteena_hyva_ja_hyodyllinen_terv)



Rådmark L, Sidorchuk A, Osika W, Niemi M. (2019). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Mindfulness Based Interventions on Heart Rate Variability and Inflammatory Markers. *Journal of Clinical Medicine*. 8 (10).  
<https://doi.org/10.3390/jcm8101638>

Salonen, K. (2013). Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.tu-kuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Satakunnan Sydänpiirin. (2020) Haettu 29.9.2020 osoitteesta <https://www.satakunnansydanpiiri.fi/>

Suomalainen, P. (4.10.2019). Uskalla liikkua. <https://sydan.fi/fakta/uskalla-liikkua/>

Sydänliitto. (2021). Satakunnan sydänpiiri. verkkopuntari. Haettu 11.8.2021.  
<https://sydan.fi/satakunta/verkkopuntari/>

Taiminen, T. (2019). Määräkohtaiset pelot. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (Toim.), *Psykiatria*. Duodecim. <https://www.opiportti.fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2021). Aiheet. Kansantaudit. Haettu 24.7.2021 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit>

Terveyskylä. (2021a). Kuntoutumistalo. Haettu 22.4.2021 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo>

Terveyskylä. (2021b). Sydänsairaudet. Haettu 7.5.2021 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/sydansairaudet>

UKK-instituutti. (2021). Liike lääkkeenä. Liikunta ja mielenterveys. Haettu 24.7.2021 osoitteesta <https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-mielen-hyvinvointi/>

Vilka, H. & Airaksinen, T. (2003). Toiminnallinen opinnäytetyö. Tammi.

Vuori, I. Taimela, S. & Kujala, U. (2016) *Liikuntalääketiede*. 3.-8. Painos. Duodecim.

Wikimedia commons. (2018). Ihmisen sydämen poikkileikkaus edestäpäin suomenkielisillä selitteillä. Haettu 31.10.2021 osoitteesta [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ihmisen\\_syd%C3%A4n\\_poikkileikkaus.svg?uselang=fi](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ihmisen_syd%C3%A4n_poikkileikkaus.svg?uselang=fi)

Wu, Q. Liu, L. Jiang, X. Hu, Y. Y. Liang, Q. S. He, Z. S. Xue, Y. Zhu, W. Tang, Z. X. Hou, Y. Y. Zhao, Q. & Wang, X. H. (2020). Effect of voluntary breathing exercises on stable coronary artery disease in heart rate variability and rate-pressure product: a study protocol for a single-blind, prospective, randomized controlled trial. *Trials*. 21(1), 602. <https://doi.org/10.1186/s13063-020-04402-2>

## VERKKOPUNTERI MATERIAALI

## Liikunta ja mielen hyvinvointi

Hyvinvointi koostuu useista tekijöistä, yksi niistä on tietysti mielen hyvinvointi. Liikunta vahvistaa ja antaa monipuolisesti hyvinvoinnin eväitä, se saa esimerkiksi aikaan mielihyvän tunnetta kehossa ja onkin siksi tärkeä osa mielen hyvinvoinnista huolehtimista. Sydänsairaus ja liikunta saattavat nostaa esiin kysymyksiä, huolia tai pelkoja, ja ne saattavat alkaa kuormittamaan mielen hyvinvointia, näihin onkin hyvä hakea vastauksia mahdollisimman nopeasti, jotta pääset nauttimaan liikunnasta ja sen tuomista hyödyistä.

Jos mieltäsi painaa jokin asia tai kysymys, koski se liikuntaa tai aivan jotain muuta, ota asia rohkeasti esille. Yksikään kysymys ei ole liian peni saamaan vastausta tai mikään huoli ei ole liian vaatimaton saadakseen apua.

Liikunta on tärkeä osa sydänsairauksien kuntoutusta ja ennaltaehkäisyä, mutta jos liikunta on myös pelon kohde, voi tuntua mahdottomalta noudattaa liikunta suosituksia. Liikunnan pelko voi näkyä kehossa erilaisilla tavoilla, kuten esimerkiksi sykkeen nousuna, hikoiluna, vapinana tai jopa lamauttavana tunteena, kaikkia näitä on kuitenkin mahdollista hallita ja pystyä nauttimaan liikunnasta ja sen tuomista monipuolisista terveysvaikutuksista.

Joskus voimakkaan pelon kokeminen, kuten sydänkohtauksen kokeminen voi tehdä aivoihin jäljen, tällöin voi pienikin kokemuksesta muistuttava asia laukaista pelon ja sitä kautta ahdistuneen olon. Liikuntasuorituksen aikana ilmennyt sydänkohtaus voi esimerkiksi myöhemmin tulla esille tavalla: ”tuntuu kuin pelkkä ajatuskin liikunnasta ahdistaa tai lamauttaa”. Mieli pystyy kuitenkin oppimaan jatkuvasti uutta ja turvallisuuden tunteen kokemuksilla pystytään vahvistamaan aivojen ratoja, jotka jättävät ajan myötä varjoonsa pelottavan kokemuksen tekemät jäljet, harjoittelemalla ja turvallisilla kokemuksilla voidaan siis opetella nauttimaan liikunnasta ilman pelkoja.

Yksi tapa pelkojen hallitsemiseen ja mielen hyvinvoinnin tukemiseen, on hakea rentoutuksen kautta turvallisuuden tunnetta ja rauhoittumista, tällöin liikunnan

aloittaminenkin saattaa tuntua myös helpommalta. Koska liikunta tuottaa itsessään jo hyvää oloa, ajan myötä harrastettaessa liikuntaa mielikin oppii yhdistämään liikunnan hyvään oloon ja miellyttäviin muistoihin.

Rentoutumistapoja löytyy monenlaisia, tässä kolme lyhyttä tutustumisvideota muutamaani tapoihin hakea rentoutumista, tärkeintä on löytää juuri itselle sopivin tapa:

1. Mindfulness eli tietoinen läsnäolo on hyväksyvää keskittymistä ja havainnointia nykyhetkessä, pysähtymistä ja rentoutumista. Säännöllisesti harjoiteltuna mindfulnessin terveysvaikutukset voivat ilmetä jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen.

Harjoitus: [https://youtu.be/yIj\\_EOPT1Pk](https://youtu.be/yIj_EOPT1Pk)

2. Rentoutumiseen voi yhdistää myös liikkeen, esimerkiksi Jooga sisältää sekä liikkeen, että mindfulnessin piirteitä.

Harjoitus: <https://youtu.be/JAsj8X550Qc>

3. Syvillä hengityksillä pystytään aktivoimaan rentoutumista ja palautumista kehossa, palleahengitys on hyvä keino saada aikaan syviä, rauhoittavia hengityksiä.

Harjoitus: [https://youtu.be/xPHPuHarV\\_Q](https://youtu.be/xPHPuHarV_Q)

Lisää harjoituksia:

<https://mieli.fi/fi/mielenterveys/harjoitukset>

[https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/itsehoito/tyokaluja\\_itsehoito/Pages/Harjoitusnro9Rentousosanaelamantapaa.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/itsehoito/tyokaluja_itsehoito/Pages/Harjoitusnro9Rentousosanaelamantapaa.aspx)

<https://sydan.fi/mindfulness/>

<https://sydan.fi/blogi/joogaa-kotona-tarun-joogasuosikit/>

<https://sydan.fi/fakta/sydan-mindfulness-harjoitukset/>

nauti liikunnasta turvallisesti

- Aterian jälkeen on hyvä pitää 1-2 tunnin ruokalepo ennen liikuntaa, silloin sydän keskittyy ruuan sulatukseen.
- Kiinnitä huomiota vaatekukseen liikkuessasi kylmällä ja kuumalla ilmalla, kehon ollessa kylmässä tai kuumassa, sydämen rasitus kasvaa. Vältä liikuntaa kovassa pakkasessa tai kovassa kuumuudessa.
- Aloita uusi liikunta harrastus rauhallisesti.
- Kuuntele omaa kehoa, liikunta keskeytetään, jos ilmaantuu rintakipua, hengenahdistusta, huimausta tai pahoinvointia
- Flunssa, kuume ja tulehdus ovat liikunnan esteitä, liikuntaa ei pidä harrastaa kipeänä.
- Jos sinulla on levossa tulevia sydän oireita, kuten rintakipuja ja hengenahdistusta, jätä liikunta siihen asti, kun sairautesi on hoitotasapainossa, eikä oireile levossa.
- Mikäli sinulle on määrätty nitrovalmiste pidä se mukana, kun harrastat liikuntaa.
- Lämmittely ja jäähdyttely ovat tärkeitä, jotta keho saa rauhassa sopeutua rasitukseen ja rasituksen loppumiseen.

Liikuntapäiväkirjan tukena voit käyttää Borgin RPE-taulukkoa liikkumisen rasittavuuden arvioinnin apuna, tulostettava taulukko löytyy täältä.

Dynaaminen vai staattinen. Dynaamiset lajit, jossa lihas supistuu ja rentoutuu vuoronperää, ovat erityisen sydänystävällisiä, tällaisia lajeja ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely, hölkkä ja tanssi. Staattiset lajit, joissa jännitetään pitkään samassa asennossa, erityisesti käsien pitkään koholla pitäminen ja jännittäminen, aiheuttaa sydämelle lisätyötä ja saattaa sydänsairaalle nostaa esille oireita, tällainen laji on esimerkiksi painonnosto.

Lähteet:

Liikunta: Käypä hoito -suositus. (2016). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075?tab=suositus#K1>

UKK-instituutti. (2021). Liike lääkkeenä. Liikunta ja mielenterveys. Haettu 24.7.2021 osoitteesta <https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-mielen-hyvinvointi/>

Henriksson, M. Haravuori, H. & Lönnqvist, J. (2021) Stressi, traumat ja mielenterveys. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (Toim.), Psykiatria. Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/>

Leikola, A. Mäkelä, J. & Punkanen, M. (2016) Polyvagaalinen teoria ja emotionaalinen trauma. Lääketieteellinen aikakauskirja DUODECIM. 132(1), 55-61. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12910>

Terveyskylä. (2021). Sydänsairaudet: Omaha: Sydänsairaus ja liikunta. Haettu 7.5.2021 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/sydansairaudet/omahoito/syd%C3%A4nsairaus-ja-liikunta>