

Opinnäytetyö (AMK)

Terveydenhoitajakoulutus

2019

Karoliina Alihanka ja Anni-Tuulia Muranen

**LUONTOLIIKUNTA
SYDÄNPOTILAAN
MIELENTERVEYDEN
TUKEMISESSA**

Karoliina Alihanka ja Anni-Tuulia Muranen

LUONTOLIIKUNTA SYDÄNPOTILAAN MIELENTERVEYDEN TUKEMISESSA

Sydänsairaudet ja mielenterveys ovat yhteydessä vaikuttaen toinen toisiinsa. Luonnossa liikkumisella tiedetään olevan monia positiivisia vaikutuksia fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on koota näyttöön perustuvaa tietoa luontoliikunnan vaikutuksista mielenterveyteen ja kartoittaa, miten luontoliikuntaa voisi hyödyntää sydänpotilaan mielenterveyden tukemisessa. Tavoitteena on, että Varsinais-Suomen Sydänpiiri voi hyödyntää työn tuloksia luontoliikunta -hankkeessaan.

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena (n=20) ja se on osa Varsinais-Suomen ja Satakunnan Sydänpiirien, Metsähallituksen ja Turun ammattikorkeakoulun luontoliikunta -hanketta, jonka tarkoituksena on kehittää sydänpotilaille soveltuva luontoliikuntaohjelma Varsinais-Suomen ja Satakunnan sydänpiirien alueella.

Opinnäytetyön tulosten mukaan luonnossa liikkuminen vähentää masennusta, stressiä ja ahdistusta. Lisäksi luontoliikunta vaikuttaa positiivisesti itseluottamukseen, itsetuntoon ja mielialaan ja se koetaan sisäliikuntaan verrattuna nautinnollisemmaksi ja kevyemmäksi. Luonto kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen tarjoamalla miellyttäviä ympäristöjä liikkumiseen. Luonto on matalan kynnyksen liikuntaympäristö, joka soveltuu hyvin myös sydänpotilaille. Luonnossa voi liikkua oman kuntonsa mukaan ja säädellä liikkumisen rasittavuutta niin liikunnan tehon kuin luontoympäristönkin mukaan.

Luonnossa liikkuminen voisi tulevaisuuden terveydenhuollossa olla merkittävä terveyden edistämisen menetelmä ja keino ennaltaehkäistä sairauksia. Tulevaisuudessa olisi hyvä tutkia lisää, kuinka luontoliikuntaa voisi hyödyntää myös sairauksien hoidossa.

ASIASANAT:

Luontoliikunta, mielenterveys, sydänpotilas

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Public Health Nursing

2019 | 35 pages, 6 pages in appendices

Karoliina Alihanka & Anni-Tuulia Muranen

GREEN EXERCISE IN SUPPORTING THE MENTAL HEALTH OF CARDIAC PATIENTS

Heart diseases and mental health are related to each other. We know that exercising in natural environments has many positive effects to physical and mental health. The purpose of this thesis is to gather evidence-based information about the effects of green exercise on mental health and find out how we could make use of green exercise to support mental health of cardiac patients. The aim of this thesis is that the local heart organization of Southwest Finland could make use of the results in their planning of the Green Exercise for the Health and Mind-project.

The thesis was carried out as a literature review (n=20) and it is a part of the Green Exercise for the Health and Mind-project implemented between the local heart organizations of Southwest Finland and Satakunta, Metsähallitus and Turku University of Applied Sciences. The purpose of the project is to develop a green exercise programme to support mental and physical well-being and increase the physical lifestyle of people with cardiovascular disease in the Heart districts and local heart organizations of Southwest Finland and Satakunta.

Studies show that green exercise decreases depression, stress and anxiety. Green exercise also has positive effects on self-confidence, self-esteem and mood and it is experienced more enjoyable and lighter way to exercise compared to indoor exercising. Nature encourages to physical activity by providing pleasant environments for exercising. Nature is a low threshold exercise environment that suits well for cardiac patients. In nature people can exercise by their own health standards and modify the strain level according to the efficiency and surroundings of the exercise.

In the future green exercise could be a significant health promotion method in health care and a way to help prevent diseases. It would be beneficial to study more how green exercise could also be used in treatment of diseases.

KEYWORDS:

Green exercise, mental health, cardiac patient

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS	6
2.1 Positiivinen mielenterveys	6
2.2 Sydänsairaudet	7
2.2.1 Sepelvaltimotauti	8
2.2.2 Sydämen vajaatoiminta	9
2.3 Sydänpotilaan liikunta	10
2.3.1 Sepelvaltimotautia sairastavan liikunta	11
2.3.2 Sydämen vajaatoimintaa sairastavan liikunta	12
2.4 Luontoliikunta	13
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	16
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	17
5 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	18
5.1 Luonnossa liikkumisen vaikutus mielenterveyteen	18
5.2 Luontoliikuntamenetelmät ja -ympäristöt sydänpotilaan mielenterveyden tukemisessa	23
6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	27
7 POHDINTA	29
LÄHTEET	32

LIITTEET

- Liite 1. Tiedonhakupöytä
- Liite 2. Tutkimustaulukko

1 JOHDANTO

Sydänsairaus tulee usein odottamatta ja voi laskea ihmisen psyykkisiä voimavaroja. Sairastuneesta voi tuntua, että negatiivisia asioita on enemmän kuin positiivisia. Voimia ja iloa tuottavat asiat voivat kuitenkin auttaa jaksamaan ja tukea toipumista. Perhe, ystävät, luonto, musiikki ja muut iloa tuottavat asiat voivat olla tärkeitä voimavarojen lähteitä. Rentoutuminen, mukavien asioiden tekeminen ja vaikeiden asioiden käsittely yksin tai yhdessä muiden kanssa tukevat mielialaa vaikeassakin elämäntilanteessa. Säännöllinen liikunta on myös tärkeä osa sydänsairauden hoitoa. Sen avulla voidaan tutkitusti vaikuttaa sydänsairauden riskitekijöihin ja se myös edesauttaa psyykkistä jaksamista. (Terveyskylä 2019a.)

Luonnossa liikkumisen tiedetään auttavan stressistä palautumiseen. Ulkoilu luonnossa parantaa mielialaa, koettua terveyttä ja kuntoa, auttaa irtautumaan arjesta ja parantaa itsetuntoa. Monet luonnon terveysvaikutuksista ovat lisäksi tahdosta riippumattomia, koska luonto koetaan eri aistien kautta. Luonnon vaikutuksista terveyteen puhutaan ja sitä tutkitaan yhä enemmän ja myös Suomessa on tutkittu luonnon virkistyskäytön vaikutuksia ihmisen hyvinvointiin ja terveyteen. Suomessa erityisesti metsät ovat matalan kynnyksen liikuntaympäristöjä. Luonnossa liikkumisen on tutkimuksissa ehdotettu antavan lisähyötyjä sisäliikuntaan verrattuna, sillä luonnossa mielialan koheneminen ja kognitiivinen elpyminen on luonnossa liikkuen tehokkaampaa. (Tyrväinen ym. 2018.)

Opinnäytetyö tehdään toimeksiantona Varsinais-Suomen Sydänpiirille ja mukana hankkeessa on myös Turun ammattikorkeakoulu. Luontoliikuntaa sydämeen ja mieleen -hanke 2019-2021 on Varsinais-Suomen ja Satakunnan Sydänpiirien, Metsähallituksen ja Turun ammattikorkeakoulun yhteistyössä toteutettava hanke, jonka tarkoituksena on kehittää sydänpotilaille soveltuva luontoliikuntaohjelma Varsinais-Suomen ja Satakunnan Sydänpiirien alueella. (Turun ammattikorkeakoulu 2019.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota näyttöön perustuvaa tietoa luontoliikunnan vaikutuksista mielenterveyteen ja kartoittaa miten luontoliikuntaa voisi hyödyntää sydänpotilaan mielenterveyden tukemisessa. Tavoitteena on, että Varsinais-Suomen Sydänpiiri voi hyödyntää työn tuloksia luontoliikunta -hankkeessaan. Opinnäytetyön menetelmänä käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Positiivinen mielenterveys

Maailman terveysjärjestö WHO on määritellyt terveyden käsitteen täydellisenä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilana, eikä pelkästään vammojen tai sairauksien puuttumisena. Fyysinen ja psyykkinen terveys kulkevat käsi kädessä, eikä niitä voi toisistaan erottaa. Hyvää mielenterveyttä voisi verrata talon vahvoin perustuksiin; kun talon perustukset ovat kunnossa, se kestää vuodenaikasta riippumatta ja vuodesta toiseen. Tällöin elämän pienet vastoinkäymiset eivät heti kaada koko taloa. (Hämäläinen ym. 2017.) Mielenterveydestä voi pitää huolta kehittämällä ja lisäämällä sitä vahvistavia ja suojaavia tekijöitä, joita ovat muun muassa hyvä itsetunto, elämäntunne, optimismi, mielekäs toiminta, kyky solmia tyydyttäviä ihmissuhteita ja taito kohdata vastoinkäymisiä (THL 2018).

Väestön terveyttä koskevissa tutkimuksissa positiivinen mielenterveys on usein jäänyt taka-alalle, ja sen sijaan on keskitytty mielenterveyden ongelmien kuvailemiseen. Positiivinen mielenterveys on voimavara, jolla voidaan edistää mielenterveyttä. Koska mielenterveys ei ole staattinen tila vaan muovautuu ihmisen koko elämän ajan persoonallisen kasvun ja kehityksen myötä, se voidaan nähdä tilanteeseen ja aikaan sidoksissa olevana voimavarana ja sitä on mahdollista vahvistaa. Positiivinen mielenterveys voi toimia suojana sairauksia vastaan, auttaa selviytymään sairauksien kanssa ja edistää niistä toipumista. (Appelqvist-Schmidlechner ym. 2016.) Positiivisesta näkökulmasta katsottuna mielenterveys merkitsee kykyä kohdata vastoinkäymisiä rakentavasti niiden aiheuttamasta kärsimyksestä tai mielenterveyden häiriöstä huolimatta (Korkeila 2017).

Uusimman positiivisemmän ajatusmallin mukaan psyykkisesti sairas voi sairaudestaan huolimatta kokea onnellisuuden ja pystyvyyden tunteita, työmotivaatiota ja läheisyyttä toisiin ihmisiin. Uuden ajattelumallin lähtökohtana onkin, että positiivinen mielenterveys on enemmän kuin mielenterveyshäiriöiden puuttumista. Synonyymina positiiviselle mielenterveydelle pidetään mielen hyvinvointia. (Appelqvist-Schmidlechner ym. 2016.) Psyykkisen hyvinvoinnin käsitteeseen kuuluvat onnellisuuden ja mielihyvän tunteet, tarkoituksen tunne, hyvät sosiaaliset suhteet, sitoutuminen ja saavutukset. Yhden osatekijän vaje ei vielä ratkaise kokonaisuutta, koska osatekijät edustavat kokonaisuuden eri ulottuvuuksia. Valtaosa ihmisistä kokee olevansa tyytyväisiä elämäänsä riippumatta esimerkiksi taloudellisista tekijöistä ja vakavan sairastumisen jälkeenkin tyytyväisyys palaa jonkin ajan kuluessa suunnilleen sairastumista edeltäneeksi. (Korkeila 2017.)

Funktionaalissa mielenterveyden mallissa mielenterveys voidaan nähdä joukkona erilaisia psyykkisiä vahvuuksia ja kykyjä, jotka muodostavat ihmisen voimavarat ja auttavat ihmistä selviytymään elinympäristössään. Tämän ajattelutavan mukaan mielenterveyttä voidaan hyödyntää resurssina myös ongelmia kohdatessa. (Appelqvist-Schmidlechner ym. 2016.)

Kyky säädellä omia tunteitaan on keskeinen tekijä psyykkisessä hyvinvoinnissa. Positiiviset tunnekokemukset lisäävät stressinsäätelykykyä ja laajentavat mahdollisuuksia valita erilaisia joustavia toimintatapoja sekä kohentavat tarkkaavuutta, sosiaalisia suhteita ja henkilökohtaisia voimavaroja. Pitkäaikainen stressi pahimmillaan voi haitata aivojen kehitystä. Omaa psyykkistä hyvinvointiaan voi edistää esimerkiksi säännöllisellä liikunnalla, luonnossa liikkumisella, kirjallisuuden lukemisella tai muuta mielihyvää tuottavaa toimintaa lisäämällä. Liikunnasta voi olla hyötyä mm. traumaperäisen stressireaktion, masennuksen ja uniongelmiin hoidossa. (Korkeila 2017.)

2.2 Sydänsairaudet

Sydän- ja verisuonisairaudet aiheuttavat edelleen lähes puolet työikäisten kuolemista Suomessa, vaikka niihin liittyvä kuolleisuus onkin laskenut huomattavasti 70-luvulta lähtien. Alueelliset erot sairastavuudessa ja kuolleisuudessa ovat suuret, painottuen erityisesti Itä- ja Koillis-Suomeen. Sosioekonomisilla eroilla on myös vaikutusta, sillä pienituloisten ryhmissä on suurempi riski sairastua ja kuolla sydän- ja verisuonitauteihin. (THL 2014.)

Sydänsairauksia ovat muun muassa sepelvaltimotauti, sydämen rytmihäiriöt, sydämen läppäviat, aortan sairaudet, sydänlihassairaudet, sydämen vajaatoiminta sekä synnynnäiset sydänviat. Sydänsairaudet aiheuttavat muutoksia sydämen rakenteeseen tai toimintaan ja ne voivat olla myös oireettomia. Jotkut sydänsairaudet voivat olla synnynnäisiä ja osa taas kehittyy vuosien myötä. Terveydelle epäedulliset elämäntavat, tulehdukset ja lääkkeiden käyttö voivat edesauttaa sydänsairauden syntyä. Elämäntavoilla on suuri merkitys myös sydänsairauksien hoidossa sekä ehkäisyssä. Suurimpia sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä ovat kohonnut verenpaine sekä kohonnut kolesteroli, sokeriaineenvaihdunnan häiriö, liikunnan puute, ylipaino, tupakointi sekä sukurasite. (Mäkijärvi ym. 2011.) Tässä opinnäytetyössä käsitellään tarkemmin sepelvaltimotautia ja sydämen vajaatoimintaa, sillä ne ovat THL:n (2019) mukaan yleisimpiä sydänsairauksia Suomessa.

Sydänsairauksien tyypillisiin oireisiin kuuluvat rintalastan seutuun paikantuva rintakipu ja painon tunne, hengenahdistus, ilman loppumisen tunne rasituksessa tai levossa sekä tykytys ja muljahdukset. Vakaviin sydänongelmiin viittaavat yskä sekä ihon ja huulten sinisyys eli syanoosi. Epätyypillisiä oireita ovat raskas olo rinnassa, turvotukset, heikotus, huimaus, poikkeava väsymys, pyörtyminen sekä tajuttomuus. Sydänoireet kestävät useimmiten minuuteista tunteihin, eivätkä muutaman sekunnin kestoiset oireet lyhytkestoisista rytmihäiriötä lukuun ottamatta ole usein sydänperäisiä. Sydänoireet voivat heijastua hermovyöhykkeiden mukaan esimerkiksi käsivarsiin, kaulalle, leukaperiin, kylkiin, lapojen väliin sekä ylävatsalle. (Mäkijärvi ym. 2011.)

Kliinisen tutkimuksen ja esitietojen avulla arvioidaan sydänpotilaan lisätutkimusten tarve. Kliinisessä tutkimuksessa kuunnellaan keuhkoja, tunnustellaan ja kuunnellaan suuria verisuonia ja sydäntä sekä arvioidaan ääreisverenkierron toimintaa. Huomiota kiinnitetään myös yleiseen olemukseen, ihoon ja ruumiinrakenteeseen. Elintapoja kartoitetaan erityisesti liikunnan, ruokavalion, tupakoinnin ja alkoholin käytön osalta. Potilaan oma kertomus, oirekartoitus kysymysten avulla ja muiden sairauksien taustatiedot vaikuttavat myös hoidon tarpeellisuuden arviointiin. Sydämen toiminnasta saadaan tarkempaa tietoa esimerkiksi sydänsähkökäyrän eli EKG:n, sydämen ultraäänitutkimuksen, kliinisen rasituskokeen ja EKG:n vuorokausirekisteröinnin avulla. (Sydänsairaala 2017.)

2.2.1 Sepelvaltimotauti

Sepelvaltimotauti on syöpien ohella merkittävin kansansairaus Suomessa. Sydämen pinnalla olevat sepelvaltimot huolehtivat sydänlihaksen hapensaannista ja ravitsemuksesta. Sepelvaltimotauti johtuu näiden valtimoiden seinien kovettumisesta ja ahtautumisesta. (Kettunen 2018a.) Valtimoiden kovettumisen taustalla on ateroskleroosi eli valtimoiden sisäseinämiin kertynyt rasva, pääasiassa kolesteroli, joka kovettuu ateroomaplaakeiksi eli pesäkkeiksi. Nämä ateroomaplaakit aiheuttavat vähitellen verisuonen läpimitan pienenemisen ja estävät veren virtausta aiheuttaen sydänlihaksessa hapenpuutetta. (Ahonen ym. 2012.) Sepelvaltimotauti voi ilmetä stabiilina tai epästabiilina sydänperäisenä rintakipuna eli angina pectoriksena, sydäninfarktina tai äkkikuolemana (Hautala ym. 2016). Iän ohella tärkeimpiä riskitekijöitä ovat tupakointi, veren kohonnut kolesteroli, kohonnut verenpaine sekä diabetes. Vakaan sepelvaltimotaudin yleisin oire on angina pectoris -nimellä kutsuttava rintakipu, joka alkaa tyypillisesti ruumiillisessa rasituksessa, mutta voi ilmaantua myös kovassa henkisessä rasituksessa. Kipu tuntuu yleensä keskellä rintaa puristavana tai muuten epämiellyttävänä ja voi säteillä olka- ja käsivarsiin,

leukaperiin, ylävatsalle tai selkään lapojen väliin. Kipu ilmenee toistuvasti samanlaisena ja helpottaa tyypillisesti levossa ja nitrolääkkeillä muutamassa minuutissa. (Kettunen 2018a.)

Erityisesti naisilla ja vanhuksilla sairaus voi ilmetä myös ilman rintakipua, uupumisena, huonovointisuutena, pahoinvointina tai rinnan epämiellyttävänä ahdistuksena rasisuksessa. Joskus sepelvaltimotaudin ensimmäinen ilmenemismuoto voi olla sydäninfarkti ilman ennakko-oireita, jolloin oireena on voimakas levossakin tuntuva puristava rintakipu, mikä ei välttämättä mene nitro -lääkkeelläkään ohitse muutamassa minuutissa. Sepelvaltimotaudin diagnosoimiseksi käytetään lääkärin kliinisen tutkimuksen ja oirekartoituksen lisäksi rasisuskoetta kuntopyörällä ja siihen liitettyä sydämen sähkökäyrän seuranta. Diagnoosin myötä aloitetaan lääkehoito. Jos lääkehoito ei riitä pitämään oireita poissa tai oireet ja rasisuskokeessa todetut EKG-muutokset viittaavat vaikeaan astaiseen sepelvaltimotautiin, tehdään lisätutkimuksia, kuten sydänlihaksen verenkierron isotooppitutkimus, sepelvaltimoiden tietokonekerroskuvaus tai varjoainokuvaus. Jos oireita ei saada pysymään lääkityksellä kurissa tai taudin vaikeusaste vaatii, hoitona voidaan käyttää sepelvaltimon pallolaajennusta tai ohitusleikkausta. (Kettunen 2018a.)

2.2.2 Sydämen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoimintaa sairastaa 1-2 % suomalaisista ja sen esiintyvyys kasvaa jyrkästi iän myötä. Noin yhdellä kymmenestä yli 70-vuotiaasta on sydämen vajaatoiminta. (Tarnanen ym. 2018.) Sydämen vajaatoiminta ei ole itsenäinen sairaus, vaan oireyhtymä, jossa sydän ei pysty normaalisti pumppaamaan verta elimistöön. Sydämen vajaatoiminta voi johtua useasta eri sydänsairaudesta, yleisimmin sepelvaltimotaudista, sydäninfarktista tai kohonneesta verenpaineesta. Muita syitä ovat läppäviat sekä sydänlihaksen vaurioituminen tulehduksen, sydänlihassairauden tai pitkäaikaisen ja runsaan alkoholin käytön seurauksena. Sydämen oikean puolen vajaatoiminta voi johtua myös pitkäaikaisesta keuhkosairaudesta tai keuhkoverenpainetaudista. (Kettunen 2018b.)

Sydämen oikean puolen tehtävänä on pumpata laskimoveri keuhkoihin hapettumaan ja vasen puoli pumppaa keuhkoista tulevan hapettuneen veren aortan kautta kaikkialle elimistöön. Pumppauskyvyn aleneminen eli vajaatoiminta voi kehittyä kummalle puolelle tahansa, mutta sitä voi olla myös molemmilla puolilla. Oireet riippuvat siitä, kumman puolen vajaatoiminnasta on kyse. Usein sydämen vajaatoiminta on vasemman kammion sairaus, jolloin oireina ovat hengenahdistus ja väsyminen helposti ruumiillisen rasituksen

yhteydessä. Hengenahdistus johtuu keuhkojen verentungoksesta, kun sydän ei jaksa pumpata keuhkoista tulevaa verta riittävästi eteenpäin. Sydämen oikean puolen vajaatoiminnalle on tyypillistä turvotukset eritoten nilkoissa ja säärissä sekä lopulta ylävatsalla. Usein siihen liittyy myös munuaisten toimintahäiriö. (Kettunen 2018b.) Sydämen vajaatoiminnan vaikeusastetta kuvaa NYHA-luokitus I-IV, jossa I tarkoittaa lievimpiä ja IV vaikeimpia oireita (Tarnanen ym. 2018). Vaikeaan vajaatoimintaan liittyy usein ahdistuksen paheneminen ja kuiva ”sydänyskä” makuulla sekä painon nouseminen nestekertymän seurauksena. Sydämen vajaatoiminta voidaan todeta oireiden, sydänfilmin, sydämen röntgenkuvan sekä sydämen ultraäänitutkimuksen perusteella ja usein tarvitaan lisäksi laboratoriokokeita. Vajaatoiminnan perussy vaikuttaa hoitoon. Esimerkiksi kohonneesta verenpaineesta johtuvassa sydämen vajaatoiminnassa hoidetaan tehokkaasti verenpainetta ja sepelvaltimotaudin ollessa taustalla, hoidetaan sitä lääkehoidolla ja joskus pallolaajennuksella tai ohitusleikkauksella. (Kettunen 2018b.)

2.3 Sydänpotilaan liikunta

Säännöllinen liikunta on tärkeä osa sydänsairauksien hoitoa ja sen avulla voidaan tutkimusten mukaan vaikuttaa myös sydänsairauksien riskitekijöihin. Liikunta parantaa sydämen toimintaa ja edistää sydämen toipumista. Liikunta myös hillitsee valtimoiden ahtautumien kasvua ja edistää uudisverisuonien kehittymistä. Stressin aiheuttama vaikutus sydämelle vähenee liikunnan myötä. (Terveyskylä 2019b.)

Liikunta on olennainen osa sydän- ja verisuonisairauksien merkittävän riskitekijän, kohonneen verenpaineen hoitoa, ruokavaliomuutoksen ohella. Kohonnut verenpaine voi alentua kohtuukuormitteisella kestävyysliikunnalla kahdessa kuukaudessa keskimäärin 8/5 mmHg. Eli systolinen paine laskee keskimäärin 8 yksikköä ja diastolinen 5 yksikköä. Varsinkin kestävyysliikunta nopeuttaa fyysisen suorituskyvyn palautumista sydäninfarktin tai sydäntoimenpiteen, kuten esimerkiksi pallolaajennuksen tai ohitusleikkauksen jälkeen. (Tarnanen ym. 2016.)

Pohjana sydänpotilaan liikunnalle voidaan pitää UKK-instituutin liikuntasuositusta yli 65-vuotiaille. Sen mukaan kestävyyskuntoa tulisi harjoittaa 2 tuntia 30 minuuttia viikossa, mikä tarkoittaa esimerkiksi kävelyä tai sauvakävelyä, raskaita koti- ja pihatöitä, sienestystä, metsästystä, asiointiliikuntaa, potkukelkkailua tai (potku-)pyöräilyä. Näitä harrastetaan siten, että hengästyy, mutta pystyy puhumaan kokonaisia lauseita. Vaihtoehtoisesti viikoittain voi harrastaa rasittavaa liikuntaa 1 tunti 15 minuuttia, jossa hengästyy

selvästi ja pystyy puhumaan muutamia sanoja. Tähän sopivia lajeja ovat esimerkiksi uinti, vesijuoksu, kuntopyöräily tai hiihto. Kestävyyskuntoa kohottavan tai rasittavan liikunnan lisäksi tulisi harjoittaa tasapainoa, notkeutta ja lihasvoimaa 2-3 kertaa viikossa harrastamalla esimerkiksi kuntosalia, joogaa, venyttelyä, erilaisia jumppia, tanssia tai tasapainoharjoittelua. Liikkuminen on suositeltavaa jakaa useammalle päivälle viikossa. (UKK-instituutti 2019.)

Sydän, verenkierto ja keuhkot huolehtivat työskenteleville lihaksille ja muille elimille riittävän hapen määrän. Kestävyysliikunta vaikuttaa sydämen pumppaustehoon ja hapenkuljetukseen edistämällä keuhkojen ja verisuonten kuntoa ja toimintakykyä. (UKK-instituutti 2018.) Lepotilassa saavutetaan sydämen leposykkeen pieneneminen, sydämen iskutilavuuden suureneminen sekä systolisen ja diastolisen verenpaineen lasku. Kestävyysliikunnan avulla suorituskyky rasiustilanteessa paranee ja syke laskee kaikilla rasiustasoilla paitsi maksimirasituksessa. Muita rasituksessa ilmeneviä hyötyjä säännöllisestä kestävyysliikunnasta ovat sydämen iskutilavuuden ja maksimaalisen minuuttitilavuuden suureneminen, verenpaineen hitaampi nouseminen sekä lihasten hapenottokyvyn paraneminen. Sydämen sykkeen ja verenpaineen pieneneminen rasituksessa johtaa sydämen työkuorman helpottumiseen, jolloin myös rasituksen tunne alenee. (Mäkijärvi ym. 2011.)

Sydänpotilaan on hyvä sisällyttää säännöllinen liikunta osaksi elämäntapaa. Liikunnan mielekkäys on tärkeää, sillä silloin liikkumisesta tulee helpommin säännöllistä. Liikunnan aloituksen ja lopetuksen on hyvä tapahtua rauhallisesti ja liikkumisen tapahtua oman kunnon mukaan. Raskaiden taakkojen nostaminen ja kantaminen, äkilliset kovat ponnistelut ja ylävartalon staattinen lihastyö eivät ole suositeltavia. Liikunnan ajoittamisessa kannattaa huomioida, ettei liiku heti ruokailun jälkeen, väsyneenä, sairaana, krapulassa tai ankarissa sääolosuhteissa. Jos oireita ilmaantuu, tulee levähtää hetki tai hiljentää vauhtia. Nitrot tulee pitää mukana ja käyttää niitä, jos oireita ilmaantuu liikunnan aikana. (Alapappila 2018.)

2.3.1 Sepelvaltimotautia sairastavan liikunta

Sepelvaltimotautia sairastavan liikunnan perustana ovat potilaan lähtökunto ja henkilökohtaiset tavoitteet harjoittelulle. Fyysistä toimintakykyä ja lähtökuntoa voidaan arvioida esimerkiksi kliinisellä rasiuskokeella tai kuuden minuutin kävelytestillä. Esitietojen ja näiden kestävyyskuntoa mittaavien testien lisäksi voidaan tehdä yksilöllisen tarpeen ja

tavoitteen mukaisesti muita fyysistä kuntoa kartoittavia testejä. Tavoitteena on löytää tasapaino liikunnan tehon ja turvallisuuden välillä. Liikunnassa on huomioitava mahdolliset muutokset kliinisessä tilassa, oireissa ja lääkityksessä. (Hautala ym. 2016.)

Stabiilia sepelvaltimotautia sairastavalle Euroopan kardiologiyhdistys suosittelee vähintään puolen tunnin liikuntasuoritusta vähintään kolmena päivänä viikossa. Erityisesti vähän liikkuvia on hyvä patistaa liikkeelle, koska heikentynyt suorituskyky on vahvasti yhteydessä lisääntyneeseen sydän- ja verisuonitautikuolleisuuteen. Kovatehoisella intervalliharjoittelulla on jopa todettu olevan enemmän sydäntä suojaavaa ja yleiskuntoa parantavaa vaikutusta kuin matalatehoisella aerobisella liikunnalla. (Kiviniemi 2017.) Liikunnan vaarat ovat pienet kohtalaisella kuormitustasolla, mutta kasvavat kuormitustason noustessa. Onkin tärkeää harrastaa säännöllisesti liikuntaa, sillä se vähentää rasittavaan liikuntasuoritukseen liittyvien sydäntapahtumien riskiä. (Mäkijärvi ym. 2011.) Mikäli sepelvaltimotautipotilaalla on oireita jo levossa tai hyvin pienessä rasituksessa kuten alle 100 metrin tasamaakävelyssä, aktiivista liikuntaa ei suositella. Mikäli potilaalle ilmaantuu uusia oireita tai vointi muuttuu epävakaaaksi, tilanne edellyttää selvittelyä ennen liikunnan aloittamista. (Kiviniemi 2017.)

2.3.2 Sydämen vajaatoimintaa sairastavan liikunta

Liikunta parantaa sydämen vajaatoimintaa sairastavan suorituskykyä, elämänlaatua sekä sairaudesta johtuvaa sairaalahoidon tarvetta. Liikunnan aloittaminen vaatii lääkärin arvion sen soveltuvuudesta potilaalle ja sairauden tulee olla hyvässä hoitotasapainossa. (Kiilavuori 2015.) Aktiivisen liikunnan voi aloittaa, kun sairaus on ollut tasapainossa muutamien viikojen ajan ja vointi on tasaantunut. Sairauden pahenemisvaiheen aikana rasitusta on hyvä keventää tai välttää, mutta kevyet liikeharjoitukset ovat sallittuja. (Kutinlahti & Pellikka 2018.) Suurin osa sydämen vajaatoimintaa sairastavista voi harrastaa liikuntaa, mutta sitä harrastaa vain pieni osa potilaista. Tärkeää on tunnistaa rasituksen ja rasittuneisuuden taso. (Kiilavuori 2015.)

Sydämen vajaatoimintapotilaalle aerobista liikuntaa pidetään suositeltavimpana liikunnan muotona, koska sen hyöty potilaalle on parhaiten dokumentoitu ja se on helpoimmin toteutettavissa. Lihasten voimaharjoittelu puolestaan on osoittautunut parhaimmaksi tavaksi kehittää lihasvoimaa ja -kestävyyttä. Erityisen hyödyllistä se on iäkkäille potilaille, joilla iän aiheuttamat lihasmuutokset korostavat sairauden aiheuttamia muutoksia. Paras tulos saadaan yhdistämällä voimaharjoittelua ja aerobista harjoittelua. Esimerkiksi

dynaamiseen liikuntaan voidaan yhdistää 1-2 kertaa viikossa toteutettava lihaskuntoharjoittelu. (Kiilavuori 2015.)

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan kannattaa liikkua sellaisella teholla, joka tuntuu hieman tai kohtalaisesti rasittavalta. Sopivan liikuntalajin valintaan vaikuttavat sairauden vaikeusasteen lisäksi omat mieltymykset. Mahdollisia lajeja ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely, pyöräily, hiihto, hölkkä ja jumppa. (Kutinlahti & Pellikka 2018.) Näistä lajeista erityisesti kävely tai sauvakävely soveltuu suurimmalle osalle sydänpotilaista, koska vauhtia muuttamalla voidaan säädellä raskautasoa (Kiilavuori 2015). Huomioitavaa on, että liikunta ei saa aiheuttaa hengenahdistusta ja elimistön palautumista suorituksesta on seurattava. Jos seuraavana päivänä olo on väsynyt, liikunnan tehoa tai määrää voi olla syytä vähentää. Liikuntaa tulee välttää, jos kyseessä on vaikea-asteinen sydämen vajaatoiminta tai oireita ilmenee jo kevyessäkin rasituksessa. Leposykkeen olisi hyvä olla alle 100 lyöntiä minuutissa ja painonnousua tulee tarkkailla, sillä useamman kilon painonnousu voi olla merkinä vajaatoiminnan pahenemisesta. (Kutinlahti & Pellikka 2018.)

2.4 Luontoliikunta

Luontoliikunnan käsite voidaan määritellä hyvin laajasti. Luontoliikunta voidaan rinnastaa esimerkiksi ulkoiluun tai luonnon virkistyskäyttöön. Erilaisia lajeja rauhallisesta luontoliikunnasta kiinnostuneille ovat esimerkiksi geokätköily, hiihto, lumikenkäily, patikointi sekä sienestys ja marjastus. Haasteellisempia ja rankempia lajeja ovat esimerkiksi kalliokiipeily, koskimelonta, maastopyöräily ja sukellus. (Metsähallitus 2019.) Kansainvälisissä tutkimuksissa käytetään usein termejä viherliikunta ja viherympäristö. Suomessa kuitenkin luontoympäristön pääväri vaihtelee vuodenajoin. (Korpela & Pasanen 2015.)

Luonnonvarakeskuksen (2016) mukaan Suomen pinta-alasta metsää on 78 % ja vesistöjä 10 %. Suomessa on muun muassa 40 kansallispuistoa, 19 luonnonpuistoa, 5 valtion retkeilyaluetta ja 12 Lapin erämaa-aluetta (Liikuntatieteellinen seura 2019). Luonnossa liikkuminen ja ulkoilu kuuluvat suomalaiseen kulttuuriin, elämäntapaan ja vapaa-aikaan. Lähimetsä sijaitsee suomalaisilla keskimäärin 700 metrin ja lähin ranta keskimäärin kahden kilometrin etäisyydellä kodista. (Suomen Latu 2019.) Luonnon myötävaikutuksella syntyvistä terveyshyödyistä voidaan puhua, kun luontoympäristö tarjoaa enemmän myönteisiä kuin kielteisiä vaikutuksia ja niitä voidaan konkreettisesti mitata (Neuvonen & Tyrväinen 2018). Luontoliikunnan fysiologiset vaikutukset ovat samat kuin minkä tahansa liikunnan. Luonnossa liikkuminen kuitenkin aktivoi tuki- ja liikuntaelimiä

monipuolisemmin maaston vaihtelevuuden vuoksi ja tarjoaa lisäksi erilaisia aistiärsykeitä. (Liikuntatieteellinen seura 2019.)

Luontoliikunnassa liikunnan positiiviset vaikutukset yhdistyvät luontoympäristön tarjoamiin terveys- ja hyvinvointivaikutuksiin. Luonto vaikuttaa positiivisesti ihmisten terveyteen ainakin kolmen väylän kautta; fyysinen aktiivisuus lisääntyy, luonto elvyttää ja auttaa palautumaan stressistä sekä edistää sosiaalista hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä. (Metsähallitus 2019.) Luonnon on todettu myös parantavan mielialaa, koettua terveyttä, kuntoa ja itsetuntoa ja se tarjoaa mahdollisuuden arjesta irtautumiseen (Tyrväinen ym. 2018). Kokemukseen vaikuttavat myös ympäristön esteettisyys, turvallisuus ja kiinnostavuus valon määrän, ilmanlaadun, lämpötilan ja äänimaiseman ohella (Ojala & Tyrväinen 2015).

Ihmisten suhde luonnossa, varsinkin metsässä liikkumiseen on muuttunut kaupungistumisen vuoksi, eikä luonto ole enää osa arkea yhä suuremmalle osalle suomalaisista (Liikuntatieteellinen seura 2019). Luonnon suhteellinen merkitys ja käyttötavat vaihtelevat eri maissa ja kulttuureissa. Henkilön taustoilla ja toiveilla on merkitystä siihen, millainen luonto sopii virkistysympäristöksi. Suomalaisille metsät ja luonto ovat kansainvälisesti tutkittuna selkeästi keskimääräistä tärkeämpiä. (Tyrväinen ym. 2018.) Reilu kolmannes suomalaisten vapaa-aikana tapahtuvasta liikunnasta toteutuu luontoympäristössä joko kodin tai vapaa-ajan asunnon lähiluonnossa tai muussa luontoympäristössä (Neuvonen & Sievänen 2011).

Suomessa on moneen muuhun maahan verrattuna varsin laajat jokamiehenoikeudet, jotka tietyin edellytyksin mahdollistavat liikkumisen luonnossa. Jokamiehenoikeus koskee kaikkia Suomessa asuvia ja oleskelevia. Jokamiehenoikeuden käyttäjä vastaa siitä, ettei toiminnallaan aiheuta vahinkoa toisen omaisuudelle tai haittaa maanomistajan maankäyttöä. Luonnontilaisilla tai siihen verrattavilla alueilla saa liikkua jalan, hiihtäen, pyöräillen tai ratsain, kunhan siitä ei aiheudu vahinkoa tai vähäistä suurempaa haittaa. Asumusten pihoilta tai viljelyksissä oleville pelloille tai muille vastaaville alueille ei saa mennä ilman lupaa. Luonnonsuojelualueilla voi olla liikkumista koskevia rajoituksia, jotka on merkitty erikseen. Jokamiehenoikeuksien nojalla saa kerätä rauhoittamattomia kukkia, metsämarjoja, sieniä, maahan pudonneita oksia, käpyjä ja terhoja. Myös telttailta saa riittävän matkan päässä asumuksista, mutta avotulen teko ilman maanomistajan lupaa on kiellettyä. Vesialueilla ja jäällä liikkuminen ovat sallittua uiminen mukaan lukien. (Ympäristöministeriö 2016.)

Kaikki eivät liiku luonnossa tai ulkoile niin paljon kuin haluaisivat. Ulkoilututkimuksessa kartoitettiin syitä sille, miksi osa ihmisistä ei ulkoillut toivomaansa määrää. Yli puolet esteitä kokevista mainitsi esteeksi ajanpuutteen. Muita merkittäviä ulkoilua rajoittavia tekijöitä olivat huono sää, pimeys, oma väsymys, huono terveys ja seuran puute. Myös sopivien luontoympäristöjen puute ja runsas sisäliikunnan harrastaminen olivat yhteydessä ulkoliikunnan vähäiseen harrastamiseen. (Neuvonen & Sievänen 2011.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota näyttöön perustuvaa tietoa luontoliikunnan vaikutuksista mielenterveyteen ja kartoittaa, miten luontoliikuntaa voisi hyödyntää sydänpotilaan mielenterveyden tukemisessa. Tavoitteena on, että Varsinais-Suomen Sydänpiiri voi hyödyntää kirjallisuuskatsauksen tuloksia luontoliikunta -hankkeessaan.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten luonnossa liikkuminen vaikuttaa mielenterveyteen?
2. Mitkä luontoliikuntamenetelmät ja -ympäristöt soveltuvat sydänpotilaan mielenterveyden tukemiseen?

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, osana Varsinais-Suomen ja Satakunnan Sydänpiirien, Metsähallituksen ja Turun ammattikorkeakoulun luontoliikunta -hanketta. Varsinais-Suomen Sydänpiiri voi hyödyntää kirjallisuuskatsauksen tuloksia luontoliikunta -hankkeen suunnitteluvaiheessa, sopivien luontoliikuntamenetelmien mietinnässä.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen pohjana toimivat tutkimuskysymykset, jotka ohjaavat aineiston hakua. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa ilmiötä pyritään ymmärtämään aineiston avulla. Menetelmää voi luonnehtia yleiskatsaukseksi ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Käytettävät aineistot voivat olla laajoja, mutta niiden valintaa eivät rajoita metodiset säännöt. (Salminen 2011.)

Opinnäytetyössä käytettiin aiheesta valmiiksi olemassa olevaa tutkimusmateriaalia. Tiedonhaku rajattiin vuosille 2010-2019 riittävän ajankohtaisen ja relevantin tiedon saamiseksi. Tietoa etsittiin luotettavista alan tietokannoista kuten Cinahl, Pubmed, Google Scholar ja Medic. Lisäksi käytettiin muita luotettavaksi arvioituja lähteitä kuten Terveysportti.

Tietoa etsittiin sekä englannin- että suomenkielisistä lähteistä. Hakusanoina käytettiin muun muassa: luontoliikunta, luonto, mielenterveys, metsä, mental health, green exercise, forest bathing, nature-based activity sekä näiden yhdistelmiä. Opinnäytetyöhön valikoitiin tutkimusartikkelit alustavasti niiden otsikoiden, tiivistelmien sekä julkaisuvuoden perusteella. Niiden soveltuvuutta opinnäytetyöhön arvioitiin tarkemman lukemisen myötä ja osa tutkimusartikkeleista karsiutui pois prosessin aikana.

Tiedonhakutaulukossa (Liite 1) on kuvattuna tiedonhakuprosessi sisältäen tiedonhaku-
jen päivämäärät, hakusanat sekä niiden yhdistelmät, rajaukset, saadut hakutulokset sekä opinnäytetyöhön valitut lähteet. Tutkimustaulukkoon (Liite 2) on koottu valitut tutkimusartikkelit, niiden tekijät, tarkoitus, tavoite sekä tutkimusmenetelmät. Opinnäytetyön tuloksissa käytettiin 20 lähdettä, joista 19 on tutkimusartikkeleita sekä yksi kirja.

5 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Tieto sydänsairaudesta voi tulla ihmiselle yllättäen ja se voi vaikuttaa negatiivisesti ennakoinnin ja hallinnan tunteeseen. Ikävät uutiset ja tapahtumat laskevat mielialaa ja verottavat voimavaroja. Sydänsairaus myös vaikuttaa moneen elämän osa-alueeseen. (Terveyskylä 2019a.) Mielenterveyteen liittyvät negatiiviset tekijät suurentavat ensimmäisen valtimotautitapahtuman riskiä ja voivat vaikuttaa haitallisesti hoitomyöntyvyyteen ja elintapojen ja terveyden parantamiseen (Mäkijärvi ym. 2011).

5.1 Luonnossa liikkumisen vaikutus mielenterveyteen

Ihminen on elänyt modernissa teollistuneessa maailmassa vasta hyvin vähän aikaa ja suurimman osan historiastaan elänyt luonnon keskellä. Modernin maailman ero entiseen luonnolliseen elinympäristöön on niin suuri, että se voi aiheuttaa nykyihmiselle stressiä. Erityisesti suurkaupunkien synnyllä on ollut valtavia vaikutuksia ihmisten elämäntyyliin. Myös lähivuosikymmeninä tapahtunut teknologian kehitys, joka on tuonut mukanaan tietokoneet, on pahentanut nykyihmisen stressitasoja ja sille on myös oma nimitys, ”tekno-stressi”. (Song ym. 2016.)

Pitkäaikainen stressi ja riittämätön palautuminen ovat kasvavia ongelmia nykypäivänä ja niillä voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia terveyteen. Stressi on yhteydessä moniin terveysongelmiin, kuten sydän- ja verisuonisairaudet, burnout, neurologiset ja immunologiset sairaudet. Terveydenhuollossa usein keskitytään stressiin liittyvien sairauksien hoitoon sen sijaan, että pysäytettäisiin sen aiheuttajana oleva stressi. Stressinhallinta on siis tärkeä tekijä terveyden ylläpitämisessä ja stressiin liittyvien sairauksien ennaltaehkäisyssä. Tutkijat ovatkin yhä enemmän kiinnostuneita siitä, miten luontoa voitaisiin käyttää tukena lievittämään stressistä aiheutuneita terveydellisiä ongelmia, kuten masennus ja uupumus, ja miten sitä voitaisiin hyödyntää näiden sairauksien parantamisessa. (Hassan ym. 2018.)

Mielenterveyden ja luonnon yhteyttä on viime aikoina erityisesti tutkittu ja tutkimusten mukaan luonnolla ja mielenterveydellä on positiivinen suhde. Teorioiden mukaan luonto lisää mahdollisuuksia sosiaaliselle kanssakäymiselle, fyysiselle aktiivisuudelle tai voi jopa vaikuttaa suoraan stressiä alentavasti. Lisäksi luontoympäristössä on vähemmän melua ja ilmansaasteita. (Fong ym. 2018.) Metsän terveyshyödyistä osa liittyykin

todennäköisesti siihen, että tällöin altistutaan melulle ja ilmansaasteille vähemmän (Tyrväinen ym. 2018).

Luontoympäristö auttaa vähentämään stressiä, toipumaan henkisestä väsymyksestä ja parantamaan itseluottamusta sekä mielialaa (Gladwell ym. 2013). Luonnon on todettu vaikuttavan positiivisesti erityisesti masennukseen ja siihen liittyvään oireistoon (Fong ym. 2018). Bartonin ja Rogersonin (2017) mukaan luontoa voidaan käyttää myös väliinään itsetuntemukseen, jolloin voidaan saavuttaa parannusta muun muassa itseluottamuksessa, itsetuntemuksessa, omakuvassa, itsekontrollissa ja päätöksenteossa.

Luonnossa liikkua ihmisen urheilusuoritukseen tai urheilulliseen olemukseen ei kiinnity huomio samalla tavalla kuin esimerkiksi kuntosalilla, mikä auttaa ihmistä saamaan uudelleen yhteyden kehoonsa ja arvostamaan kehonsa kapasiteettia kokea mielihyvää ja selviytyä esteistä. Luonnossa liikkuminen voi haastaa ihmistä eri tavoin, esimerkkinä haasteellinen maasto tai sääolosuhteet, vahvistaen ihmisen tunnetta selviytyä esteistä. (Maier & Jette 2016.) Luontoympäristössä oleminen vaikuttaa myös ihmisten sosiaaliseen koheesioon eli yhteenkuuluvuuden tunteeseen, joka on positiivisessa yhteydessä niin fyysiseen kuin psyykkiseenkin terveyteen (Shanahan ym. 2017).

Neljänkymmenen päivän luontoliikunta -interventio riittävästi liikkuvilla aikuisilla paransi hyvinvoinnin ja pystyvyyden kokemuksia ja vähensi merkittävästi masennusta, ahdistusta ja stressiä. Niillä, joilla oli tutkimuksen alussa pienempi pystyvyyden tunne tai korkeammat aloituspisteet masennuksen, ahdistuksen tai stressin osalta, oli suurin todennäköisyys positiiviseen muutokseen. Lähes kaikki tutkimukseen osallistuvat saavuttivat positiivisia tuloksia. Interventioon sisältyi ulkona tapahtuvaa kävelyä, joukkuepelejä, joogaa, kajakkimelontaa, pyöräilyä sekä kalliokiipeilyä. (Glover & Polley 2019.)

Maailmanlaajuinen kaupungistuminen on heikentänyt ihmisten suhdetta luontoon ja luonnon saavutettavuutta. Alueilla, joilla on enemmän viheralueita, ihmisillä on todettu vähemmän henkistä ahdistusta, levottomuutta ja masennusta, kuin vähemmän viheralueita sisältävän alueen asukkailla. Tämä tosin voi johtua siitä, että terveemmät ihmiset mieluiten hakeutuvat, tai jäävät asumaan, vihreämmälle asuinalueelle. (Barton & Rogerson 2017.) Ihmiset, jotka asuvat lähellä luontoa, käyvät siellä useammin ja pidempiä aikoja kerrallaan. Tämä on yhteydessä parempaan mielenterveyteen, sosiaalisuuteen, positiiviseen fyysiseen käyttäytymiseen ja masennuksen todennäköisyyden pienenemiseen. (Cox ym. 2017.)

Monissa Aasiassa, Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että kaupunkiympäristöön verrattuna, luontoympäristö parantaa ihmisten keskittymis- ja suorituskykyä sekä mielialaa. Suora kontakti kasveihin, puihin, puistoihin ja puutarhoihin rentouttaa ja rauhoittaa ihmisiä. (Hassan ym. 2018.) Japanilaistutkimuksessa koehenkilöinä oli parikymppisiä miespuolisia yliopisto-opiskelijoita ja tarkoituksena oli tutkia keväällä tehdyn puistokävelyn vaikutuksia sykkeeseen ja hermoston verrattuna kaupungin kadulla kävelyyn samaan vuodenaikaan. Puistoympäristössä käveleminen lisäsi parasympaattisen hermoston aktiivisuutta ja esti sympaattisen hermoston aktiivisuutta, sekä laski sykettä, mikä viittaa rentoutumiseen. Tutkimus toistettiin talviaikana, ja tulokset olivat yhteneväisiä keväällä tehdyn tutkimuksen kanssa. (Song ym. 2016.)

Jos kaupungissa asuvat ihmiset viettäisivät luontoalueella vähintään puoli tuntia viikossa, masennuksen esiintyvyyden arvioidaan laskevan jopa 7 % ja korkean verenpaineen esiintyvyyden 9 % (Shanahan ym. 2017). Luonnon vaikutus mielenterveyteen todettiin olevan voimakkaampi vähäosaisten ja fyysisesti passiivisten keskuudessa (Fong ym. 2018). Paljon istuvat, fyysisesti passiiviset ja mielenterveyden haasteita kokevat hyötyisivät tutkimuksen mukaan suhteellisesti eniten säännöllisestä, lyhytaikaisestakin liikunnasta helposti saavutettavissa olevassa luontoympäristössä (Barton & Pretty 2010).

Japanilainen Shinrin-Yoku eli metsäkylpy tarkoittaa lyhyttä, rauhallista vierailua metsään ja sen tarkoituksena on rentoutuminen ja metsäympäristöön syventyminen kaikin aistein (Li ym. 2016). Metsäkylvyn terapeuttisia vaikutuksia on tutkittu erityisesti Aasian maissa ja sen on todettu vähentävän stressiä, ahdistusta ja hidastavan sydämen sykettä. Lisäksi sillä on todettu olevan vaikutuksia masennukseen ja tuntemuksiin kiitollisuudesta ja epäitsekkydestä. (Hansen ym. 2017.) 2000-luvulla metsän terveysvaikutuksia on alettu tutkia enemmän myös länsimaissa. Tutkimusten mukaan luonnossa oleilu vaikuttaa selkeimmin sydämen sykkeeseen ja verenpaineeseen. (Vierula 2018.)

Metsäluonnon on tutkittu vaikuttavan kehoon ja mieleen hermoston kautta. Metsäluonnossa kulkemisen on todettu alentavan syljen kortisolimääriä, mikä voi auttaa rasituksesta toipumisessa ja suojelee ihmistä paineita tuottavissa elämänvaiheissa. Metsäluonto rentouttaa ja lisää luottamusta selvitä eri tilanteista sekä parantaa mielialaa ja älyllisiä kykyjä. Myönteiset tunnetilat puolestaan vaikuttavat verenpainetta ja sykettä alentavasti sekä vähentävät ihon sähköisyyttä. (Nylander 2018.)

Japanilaistutkimuksessa tutkittiin metsäkylvyn vaikutusta sydämen sykkeeseen, verenpaineeseen ja metaboliaan keski-ikäisillä miehillä. Koehenkilöt kävivät kävelemässä

sekä kaupunki- että metsäympäristössä. Tutkimuksessa havaittiin selkeää sykkeen aleneminen kävellessä metsäympäristössä. Koska sydämen syke heijastaa autonomisen hermoston toimintaa, sykkeen aleneminen viittaa rentoutumiseen. Metsäkävely lisäsi myös elinvoimaisuuden tunnetta, kun taas kaupunkiympäristö heikensi sitä. Koehenkilöille tehdyn mielialakyselyn perusteella metsässä käveleminen vähensi ahdistusta, väsymystä, hämmennyksen tunnetta ja masentuneisuutta. Metsäkylpy vähentää sympaattisen hermoston toimintaa ja negatiivisia tunteita, sekä lisää parasympaattisen hermoston aktiivisuutta, ja sitä kautta sillä on rentouttava vaikutus ihmisiin. (Li ym. 2016.)

Toisessa japanilaisessa tutkimuksessa oli koehenkilöinä parikymppisiä miespuolisia yliopisto-opiskelijoita. He istuivat ja kävelivät 15 minuuttia metsässä ja kaupunkiympäristössä. Tulosten perusteella metsässä istumisen ja kävelyn jälkeen syljen kortisolipitoisuus laski. Myös syke sekä systolinen ja diastolinen verenpaine laskivat. Lisäksi sympaattisen hermoston toiminta väheni ja parasympaattisen hermoston toiminta aktivoitui verrattuna kaupunkiympäristössä oleiluun. Myös japanilaisilla keski-ikäisillä miehillä, joilla oli korkea verenpaine, todettiin vastaavanlaisessa tutkimuksessa sykkeen laskua ja parasympaattisen hermoston aktivoitumista metsäympäristössä. Lisäksi heidän systolinen ja diastolinen verenpaineensa laski. Myös virtsan adrenaliinipitoisuuden ja seerumin kortisolitasojen todettiin laskeneen. Metsäkävelyn vaikutuksen todettiin kestävän ainakin muutaman tunnin, koska koe aloitettiin aamulla ja lopetettiin iltapäivällä. Keski-ikäisille japanilaisille naisille toistettiin sama tutkimus, jossa tulokset olivat yhteneväisiä miehille tehdyn tutkimuksen kanssa. (Song ym. 2016.)

Kiinalaisessa tutkimuksessa metsäkylvyn psykofyysistä rentouttavaa vaikutusta tutkittiin aivotoiminnan ja tunteiden näkökulmasta. Tutkimuksessa oli mukana 60 kiinalaista yliopisto-opiskelijaa, joista oli puolet naisia ja puolet miehiä. Koehenkilöillä ei ollut fyysisiä tai mielenterveydellisiä sairauksia. Tutkimus suoritettiin bambumetsässä ja kaupunkiympäristössä, kävellen 15 minuuttia molemmissa ympäristöissä. Tulosten mukaan koehenkilöiden syke ja verenpaine laskivat bambumetsässä kävellessä verrattuna kaupungissa kävelyyn. Lisäksi bambumetsässä kävely paransi keskittymiskykyä ja teki koehenkilöiden olon mukavammaksi, rentoutuneemmaksi ja luonnollisemmaksi verrattuna kaupunkikävelyyn. (Hassan ym. 2018.)

Samassa kiinalaisessa tutkimuksessa mitattiin myös aivojen alfa- ja beta-aaltoja EEG:llä eli aivosähkökäyrää mittaavalla laitteella. Koehenkilöiden alfa-aallot aktivoituivat metsäkävelyllä ja vastaavasti vaimenivat kaupunkikävelyllä. Alfa-aaltojen voimakkuuden lisääntyminen kertoo euforian ja rentoutumisen tuntemuksista sekä viittaa onnellisuuden

tunteisiin. Alfa-aallot liitetään myös valppauteen, rauhallisuuteen ja oppimiseen. Niiden vähentynyt aktiivisuus viittaa surun ja pelon tunteisiin. Tutkijat vetivät tästä johtopäätöksen, että alfa-aaltojen voimistuminen metsäkävelyllä viittaa koehenkilöiden tyytyväisyyden kasvuun metsäkävelyllä. Aivojen beeta-aaltojen aktiivisuus liitetään aktiivisuuteen ja tarkkaavaisuuteen ja niiden heikentyminen liitetään tarkkaavaisuuden puutteeseen ja uneliaisuuteen. Beeta-aallot aktivoituvat myös ongelmanratkaisun, päätöksenteon ja syvällisten keskustelujen yhteydessä. Tulokset osoittivat, että rentoutuminen ja tarkkaavaisuus olivat parempia metsäkävelyn jälkeen verrattuna kaupunkikävelyyn. Alfa- ja beeta-aallot heikkenivät kaupungissa ehkä siksi, että koehenkilöt eivät olleet valppaana ja tunsivat ehkä olonsa tylsistyneeksi. Mielialaan liittyvien kyselyiden perusteella koehenkilöt tunsivat itsensä rentoutuneemmaksi, mukavammaksi ja vähemmän ahdistuneeksi metsäkävelyn jälkeen. Tulokset viittaavat siihen, että bambumetsässä kävely vähensi ahdistusta enemmän kuin kaupunkikävely. Tutkijat tekivät johtopäätöksen, että alfa- ja beeta-aaltojen aktivoituminen on merkki rentoutumisesta. (Hassan ym. 2018.)

Adrenaliini-, dopamiini- ja adinopektiinipitoisuudet liittyvät sympaattisen hermoston aktiivisuuteen. Japanilaisessa keski-ikäisille miehille tehdyssä tutkimuksessa virtsan adrenaliinipitoisuus väheni sekä metsäkävelyn että kaupunkikävelyn jälkeen. Dopamiinipitoisuudet virtsassa puolestaan olivat merkittävästi pienemmät metsäkävelyn kuin kaupunkikävelyn jälkeen. Veren adinopektiini-pitoisuus puolestaan oli selkeästi suurempi metsäkävelyn jälkeen verrattuna kaupunkikävelyyn. Tutkimusten mukaan veren normaalia alhaisemmat adinopektiinipitoisuudet ovat yhteydessä useisiin metabolisiin häiriöihin, kuten lihavuus ja tyypin 2 diabetes, sekä sydän- ja verisuonitauteihin ja metaboliseen oireyhtymään. (Li ym. 2016.)

Mäntyjen erittämät terpeenit eli haihtuvat öljyt, vaikuttavat ihmisen hajuhermoihin. Hajuhermojärjestelmä on yhteydessä aivojen limbiseen järjestelmään ja sitä kautta vaikuttaa mielialaan, hormonien eritykseen ja muistiin. Haihtuvista öljyistä fytonsidit virkistävät ihmisen luonnollisten tappajasolujen toimintaa ja tuhoavat esimerkiksi virusten saastuttamia soluja. Eräät fytonsidit poistavat ihmisten ahdistusta, masennusta, kipua ja kykenevät palauttamaan stressin heikentämän immuunipuolustuksen normaaliksi. Haihtuvia öljyjä erittyy puista eniten aurinkoisina päivinä. Haihtuvien öljyjen tiedetään vähentävän sympaattisen hermoston vireyttä stressitilassa ja alentavan verenpainetta. (Nylander 2018.) Japanilaisessa tutkimuksessa tutkittiin japanilaisen havupuun erittämän öljyn vaikutuksia. Koeryhmässä, jossa henkilöt altistuivat ilmassa olevalle puun öljylle,

koehenkilöiden parasympaattinen hermosto aktivoitui ja siten aikaansai rentoutumista. Tutkimus tehtiin parikymppisille yliopisto-opiskelijanaisille. (Song ym. 2016.)

Liikunta ja voimakas auringonpaiste lisäävät endorfiinin erittymistä. Endorfiini on hormoni, joka lisää aivojen mielihyvän tunnetta, lievittää kipua ja ehkäisee masennusta. Se voi lisäksi tehostaa uusien hermoyhteyksien muodostumista ja sitä kautta ehkäistä muistihäiriöitä ja huomiokyvyn heikkenemistä. (Nylander 2018.)

Kokemuksesta tiedetään, että kukkasilla ja lehtikasveilla on rentouttava vaikutus. Japanilaisessa tutkimuksessa tutkittiin tuoreiden ruusujen katselun fysiologisia vaikutuksia. Tutkimukseen oli valittu tuoksuttomia vaaleanpunaisia ruusuja ja tutkimuksen kohteena olevat henkilöt olivat eri ikäluokista. Ruusujen katselun todettiin alentavan sympaattisen hermoston toimintaa ja aktivoivan parasympaattisen hermoston toimintaa. Myös tuoreiden ruusujen tuoksun vaikutusta tutkittiin ja tulokset olivat samansuuntaisia. Parasympaattisen hermoston aktivoitumista todettiin myös huonekasvien ja orvokkien katselemisen osalta. 3D-kuvien myös todettiin stimuloivan enemmän parasympaattista hermostoa kuin 2D-kuvien. Sama havainto saatiin myös oikeiden kasvien katselusta verrattuna kasvien kuvien katseluun. (Song ym. 2016.)

5.2 Luontoliikuntamenetelmät ja -ympäristöt sydänpotilaan mielenterveyden tukemisessa

Itseluottamuksen ja mielialan on osoitettu paranevan jo viiden minuutin luonnossa liikkumisen jälkeen. Kaikkien luontoliikuntaympäristöjen todettiin parantavan mielialaa ja itsetuntoa, mutta veden läheisyydellä vaikutti olevan voimakkain positiivinen vaikutus. Kevyt liikunta havaittiin tehokkaimmaksi sekä mielialan että itsetunnon kannalta, mutta raskaampi liikunta paransi erityisesti itsetuntoa. (Barton & Pretty 2010.)

Viheralueiden on todettu lisäävän fyysistä aktiivisuutta tarjoamalla ympäristön kävelemiseen, juoksemiseen, pyöräilyyn ja muuhun liikuntaan. Osassa tutkimuksia on myös todettu, että viheralueet lisäävät työmatkaliikkumista, eli liikkumistavaksi valitaan mieluummin esimerkiksi kävely tai pyöräily, kuin autoilu. (Fong ym. 2018.) Hyötyjä saavutetaan säännöllisen ulkoilualueiden käytön myötä, joten niiden tulisi olla laadukkaita ja helposti saavutettavissa. Jo lyhytaikainen luonnossa liikkuminen auttaa palautumaan stressistä. Onkin tärkeää väestötasolla mahdollistaa kansalaisten luonnossa liikkumista tarjoamalla ja ylläpitämällä siihen sopivia ympäristöjä. (Tyrväinen ym. 2018.)

Koska luonnossa liikkuminen koetaan sisäliikuntaa kevyemmäksi ja nautinnollisemmaksi, fyysinen aktiivisuus kasvaa huomaamatta ja sitä kautta myös motivaatio liikuntaan on helpompi säilyttää (Gladwell ym. 2013). Sitoutuminen liikuntaan on mahdollisesti yhteydessä myös muun muassa ilmastoon ja muihin ympäristösidonnaisiin tekijöihin. Esimerkiksi lämpimät ja valoisaat päivät voivat lisätä luontoliikuntaan sitoutumista. Tutkimuksessa huomattiin sitoutumisen olevan korkeampaa ryhmäliikuntakertoina, kuin itsenäisen liikunnan päivinä. Luonnossa liikkuminen on lisäksi ilmaista, eikä se välttämättä vaadi erityistä välineistöä. (Glover & Polley 2019.) Luonnossa liikkumisen on tutkimuksissa ehdotettu antavan lisähyötyjä sisäliikuntaan verrattuna, sillä mielialan koheneminen ja kognitiivinen elpyminen on luonnossa liikkuen tehokkaampaa (Tyrväinen ym. 2018). Myös Barton ja Pretty (2010) huomasivat, että luonnossa liikkuminen oli yhteydessä parempaan mielialaan verrattuna sisäliikuntaan. Toisaalta luonnossa liikkumisen tarjoama lisähyöty on hyvin yksilöllistä. Osa ihmisistä nauttii luonnossa liikkumisesta paljon, mutta joidenkin mielestä esimerkiksi metsä voi olla jopa pelottava paikka. (Korpela & Pasanen 2015.)

Korpela ja Pasanen (2015) korostavat että hyvinvoinnin kannalta ensisijaista on liikunnan harrastaminen ylipäätään, eikä ympäristöllä ole niinkään merkitystä. Heidän mukaansa on tärkeää löytää arkielämästään ne paikat tai reitit, joissa kokee viihtyvänsä ja hakeutua tällaisiin paikkoihin riittävän usein. Lahart ym. (2019) eivät löytäneet katsauksessaan tilastollisesti merkittävää eroa luonnossa tai virtuaalisessa luonnossa liikkumisen ja sisäliikunnan hyötyjen välillä muuten, mutta luonnossa liikkuminen koettiin muita ympäristöjä nautinnollisemmaksi.

Kävelyn on osoitettu olevan kustannustehokas ja helposti toteutettava liikunnan muoto, joka ehkäisee paitsi sydän- ja verisuonitauteja, vähentää myös lihavuutta ja masennuksen oireita (Marseille ym. 2013). Metsäkävely on yksinkertainen, saavutettavissa oleva ja tehokas menetelmä kaupungissa asuvien terveyden edistämässä (Hassan ym. 2018). Englannissa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin ympäristön vaikutusta ryhmäkävely-ohjelmaan osallistuvien hyvinvointiin. Kävely-ympäristöllä ei näyttänyt olevan merkittävää vaikutusta mielen hyvinvoinnin tai masennuksen osalta mutta luontorikas ympäristö näytti olevan yhteydessä etenkin stressin vähenemiseen. Ryhmässä kävely mahdollistaa sosiaalisen kanssakäymisen, millä on suotuista vaikutus psykologiseen ja emotionaaliseen hyvinvointiin. (Marseille ym. 2013.)

Osallistuminen luontoon liittyviin aktiviteetteihin, kuten puutarhanhoito, puutarhaterapia tai vapaaehtoistyö luonnonsuojelussa, voi antaa ihmiselle tarkoituksellisuuden tunteen

ja tuoda ihmisen lähemmäs yhteisöllisyyttä. Nämä tekijät ovat erityisen tärkeitä mielen-terveydelle. (Maier & Jette 2016.) Urbanista puutarhanhoidosta ollaan kiinnostuneita yhtenä keinona päästä lähelle luontoa. Japanilaisessa tutkimuksessa aikuiset japanilaiset naiset istuivat kiivipuutarhassa katsellen puutarhaa 10 minuuttia, kun kontrolliryhmä puolestaan katseli rakennuksia. Tutkimuksessa todettiin puutarharyhmässä parasym- paattisen hermoston aktivoituminen verrattuna kontrolliryhmään. (Song ym. 2016.) Puu- tarhaterapia on menetelmä, jossa suoritetaan puutarhanhoitoon liittyviä aktiviteetteja, ja vuorovaikutus ja läheisyys kasvien ja luonnon kanssa on osa kuntoutusstrategiaa. Puu- tarhaterapian on todettu parantavan mielialaa, vähentävän stressiä ja sen vaikutusta se- pelvaltimotautiin, parantavan itseluottamusta, vähentävän masennusta sekä parantavan nukkumista. (Summers & Vivian 2018.) Terapeuttinen puutarhanhoito on lisääntyvässä määrin nähty tehokkaana keinona edistää mielen-terveyttä (Harris 2017).

Englannissa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin mielen-terveyden ongelmista kärsivien ih- misten sitoutumista terapeuttiseen puutarhanhoitoon. Tutkimuksessa oltiin kiinnostu- neita myös muista tekijöistä kuin luonnosta, jotka voivat vaikuttaa terapeuttiseen puu- tarhanhoitoon sitoutumiseen. Tutkimuksessa tärkeimmiksi tekijöiksi puutarhaterapiaan si- toutumiselle nousivat sosiaaliset tekijät; halu päästä pois kotoa, saada sosiaalisia kon- takteja ja tehdä jotain tarkoituksellista. Osallistujat myös kokivat olevansa osa yhteisöä. Osallistujat eivät pitäneet puutarhanhoitoa itsessään sellaisena tekijänä, joka sai heidät jatkamaan sitoutumista toimintaan. Puutarhaympäristöllä koettiin kuitenkin olevan myös rauhoittava ja terapeuttinen vaikutus. Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa on aikoinaan käytetty farmeja ja puutarhoja terapeuttisina interventioina mielen-terveysongelmista kär- siville ihmisille. Terapeuttista puutarhanhoitoa voi toteuttaa myös sisätiloissa. (Harris 2017.)

Ekoterapia on luonnon kanssa vuorovaikutuksessa tapahtuva hoitomuoto, joka pohjau- tuu ekopsykologiaan. Ekoterapian avulla autetaan ihmisiä saamaan yhteys luontoon saadaksemme apua fyysisiin ja henkisiin sairauksiin ja sen tarkoituksena on muistuttaa siitä, että olemme osa ekosysteemiä emmekä sen erillinen osa. Ekoterapiaan sisältyy useita suuntauksia ja luontoliikunta on yksi niistä. Muita suuntauksia ovat esimerkiksi green care, puutarhaterapia, eläinavusteinen terapia ja erämaaterapia. Joskus ekotera- pia voi yksinkertaisesti pitää sisällään terapeuttista keskustelua puutarhassa tai julkisella luontoalueella kuten metsässä tai rannalla. Ekoterapiaan liittyy elementtejä mindfulness- menetelmästä. Sen ideana on hyödyntää luontoympäristön herättämiä positiivisia tun- teita taistelussa sairautta ja sen oireita vastaan. Positiivisiksi tunteiksi lasketaan kaikki

sellaiset tunteet, joista puuttuu negatiivisuus, kuten ilo, kiitollisuus, tyyneys, kiinnostuneisuus, toivo, ylpeys, huvittuneisuus, inspiroituneisuus, kunnioitus ja rakkaus. (Summers & Vivian 2018.)

Metsäympäristö on hiljainen, maisemat ovat kauniit ja siellä on miellyttäviä tuoksuja ja raitista ilmaa. Japanilaiset tutkijat ovatkin yrittäneet löytää metsästä keinoja, joilla ennaltaehkäistä elintavoista johtuvia sairauksia. Japanilainen metsäkylpy eli Shinrin-Yoku tarkoittaa lyhyttä, rauhallista vierailua metsään. Metsäkylvyn tarkoituksena on rentoutuminen ja vaikutuksiltaan se muistuttaa luonnollista aromaterapiaa. (Li ym. 2016.) Metsäkylpyyn ei tarvitse sisältyä liikuntaharjoitusta, vaan se voi pitää sisällään metsässä oleskelua kaikin aistein (Vierula 2018). Metsäkylpy on Japanissa tunnustettu rentoutus- ja stressinhallintamenetelmä, joka ennaltaehkäisee sairauksia ja edistää terveyttä (Li ym. 2016). Jo 1980-luvulla Shinrin-Yoku nousi pinnalle Japanissa osana ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa ja japanilaista lääketiedettä (Hansen ym. 2017). Japanista ajatus metsäkylvyistä on myös levinnyt muualle maailmaan. Esimerkiksi Sipoon terveyskeskuksessa on ollut käytössä terveystermänsä toimintamalli, jossa lääkäri tai hoitaja voi kirjoittaa potilaalle lähetteen metsäryhmään. Luonnossa tulee usein liikuttua monipuolisesti huomaamatta. Metsäretkien tavoitteena on rauhoittuminen, mielialan koheneminen ja stressin väheneminen. (Vierula 2018.)

6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyössä tiedonhaku rajattiin vuosiin 2010-2019, joten käytössä oli ajankohtainen tutkimustieto. Opinnäytetyössä käytettiin luotettavia lähteitä ja arvioitiin jokaista lähdettä kriittisesti. Lähteitä tulkittiin puolueettomasti. Tiedonhaussa pyrittiin löytämään tutkimuskysymysten kannalta relevantit lähteet ja rajaamaan tiedonhakua niin, että saatiin mahdollisimman laaja aineisto, joka kuitenkin vastaa mahdollisimman hyvin asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Työssä kunnioitettiin muiden tutkijoiden töitä merkitsemällä tekstiviitteet ja lähdeluettelo asianmukaisesti. Tekstistä selviää, mikä osa on omaa pohdintaa ja mikä puolestaan muista lähteistä hankittua tietoa. Toiseen tutkimuskysymykseen, ”Mitkä luontoliikuntamenetelmät ja -ympäristöt soveltuvat sydänpotilaan mielenterveyden tukemiseen?”, oli haastavaa löytää suoraan vastauksia tutkimusartikkeleista, sillä suoraan sydänpotilaille kohdennettavista luontoliikuntamenetelmistä ei löytynyt tietoa. Tutkimusartikkeleista löydetyt luontoliikuntamenetelmät ja -ympäristöt ovat kuitenkin sovellettavissa myös sydänpotilaiden mielenterveyden tukemiseen.

Kaikissa opinnäytetyön vaiheissa sitouduttiin noudattamaan ammattikorkeakouluille laadittuja yhteisiä suosituksia eettisestä ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesta opinnäytetyöprosessista. Nämä suositukset perustuvat lainsäädäntöön sekä tiedeyhteisön kansainvälisiin ja kansallisiin tutkimuseettisiin periaatteisiin, linjauksiin ja suosituksiin, jotka Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012) on koonnut Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa -ohjeeksi.

Koska opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, työssä ei haastateltu ihmisiä tai tehty varsinaista tutkimusta, joten tutkimuslupaa ei tarvittu. Käytännön eettisiä ongelmia ei syntynyt. Varsinais-Suomen Sydänpiirin luontoliikuntahankkeella pyritään parantamaan sydänsairaiden elämänlaatua luontoliikunnan avulla. Tiedetään, että osa sydänsairauksista johtuu elämäntavoista ja ovat niin sanotusti hankinnaisia. Opinnäytetyössä pyrittiin välttämään syyllistävää sävyä sydänsairauksista. Mielenterveyttä käsitellään opinnäytetyössä pääasiassa positiivisen mielenterveyden kannalta, eikä niinkään sairauslähtöisesti. Mielenterveys aiheena voi olla hyvin herkkä ja siihen liittyy kansainvälisesti tarkasteltuna myös leimaantumista.

Tiedonhaun dokumentointi tiedonhaku- ja tutkimustaulukon avulla tekee opinnäytetyöstä toistettavan ja lisää sen luotettavuutta. Englannin kielisten tutkimusten käyttäminen lisää työn luotettavuutta mahdollistamalla riittävän laajan aineiston hankkimisen. Toisaalta

käännösvirheiden mahdollisuus on aina olemassa, vaikka käännöstyön apuna käytetään sanakirjoja.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota näyttöön perustuvaa tietoa luontoliikunnan vaikutuksista mielenterveyteen ja kartoittaa, miten luontoliikuntaa voisi hyödyntää sydänpotilaan mielenterveyden tukemisessa. Luonnon vaikutuksista mielenterveyteen nousi keskeisimmiksi esille stressin väheneminen, itseluottamuksen ja mielialan paraneminen sekä ahdistuksen lieventyminen (Gladwell ym. 2013; Hansen ym. 2017). Myönteiset tunnetilat puolestaan vaikuttavat verenpainetta ja sykettä alentavasti (Nylander 2018). Luonnon on myös todettu vaikuttavan positiivisesti erityisesti masennukseen ja siihen liittyvään oireistoon ja sen vaikutus on voimakkainta vähäosaisten ja fyysisesti passiivisten keskuudessa (Fong ym. 2018).

Kehon adrenaliinipitoisuus ja kortisolitasot laskevat luontoympäristöissä ja aivojen alfa- ja beeta-aallot aktivoituvat, mikä on merkki rentoutumisesta (Song ym. 2016; Hassan ym. 2018). Metsäympäristössä liikkuminen vähentää sympaattisen hermoston toimintaa ja lisää parasympaattisen hermoston aktiivisuutta ja myös sitä kautta sillä on rentouttava vaikutus ihmisiin (Li ym. 2016). Suomessa erityisesti metsät ovat matalan kynnyksen liikuntaympäristöjä (Tyrväinen ym. 2018). Koska sydänpotilaat ovat usein iäkkäitä, sopivat metsäkävelyt rasisustason muunneltavuuden vuoksi heille hyvin. Myös pelkästään metsässä oleilu, niin kutsuttu metsäkylpy, tarjoaa terveyshyötyjä esimerkiksi siten, että mäntyjen haihtuvat öljyt vaikuttavat mielenterveyteen hajuhermojen kautta (Nylander 2018; Vierula 2018).

Tuloksista kävi ilmi, että kaupunkien viheralueiden on todettu lisäävän fyysistä aktiivisuutta (Fong ym. 2018). Suomessa luonto on kansainvälisesti tarkasteltuna kohtuullisen hyvin kaikkien ulottuvilla (Korpela & Pasanen 2015). Luonnon terapeuttiset vaikutukset ovat hyvän saavutettavuuden lisäksi kustannustehokkaita ja yksinkertaisia keinoja parantaa ihmisten elämänlaatua ja terveyttä (Song ym. 2016). On tärkeää väestötasolla tukea kansalaisten luonnossa liikkumista tarjoamalla ja pitämällä yllä siihen sopivia mieluisia ympäristöjä (Tyrväinen ym. 2018). Kaupungissa asuvien sydänpotilaiden mielenterveyttä voisi tukea esimerkiksi puistoissa, pururadoilla ja muissa kaupunkimaisissa luontoympäristöissä tapahtuvien aktiviteettien avulla ja huolehtimalla siitä, että jatkossakin luontoympäristöt ovat mahdollisimman monen saavutettavissa tulotasosta tai asuinpaikasta riippumatta.

Luonto lisää mahdollisuuksia sosiaaliselle kanssakäymiselle ja fyysiselle aktiivisuudelle, mikä on tärkeää mielenterveydelle (Fong ym. 2018). Luontoympäristössä oleminen

vaikuttaa myös ihmisten sosiaaliseen koheesioon eli yhteenkuuluvuuden tunteeseen (Shanahan ym. 2017). Ihmisten saattaa olla helpompi sitoutua ryhmässä liikkumiseen, kuin itsenäiseen liikuntaan (Glover & Polley 2019). Luontoon liittyviin yhteisöllisiin aktiviteetteihin osallistuminen voi antaa ihmiselle tarkoituksellisuuden tunteen ja tuoda ihmisen lähemmäs yhteisöä. Nämä tekijät ovat erityisen tärkeitä mielenterveydelle. (Maier & Jette 2016.) Myös sydänpotilaiden osalta voitaisiin hyödyntää yhteisöllistä luontoliikuntaa, jolloin liikkuminen ryhmässä aktivoi heitä liikkumaan enemmän, ja samalla he saisivat mielenterveydellistä hyötyä sosiaalisista kontakteista. Esimerkiksi yhteisöllinen puutarhanhoito voisi olla sopiva menetelmä sydänpotilaiden mielenterveyden tukemiseen sen tarjoamien sosiaalisten kontaktien vuoksi. Myös metsään tehtävät ryhmäkävelyt voisivat helpottaa sosiaalisten suhteiden luomista sekä ylläpitoa ja lisäksi liikkuminen voi ryhmässä lisääntyä huomaamatta.

Yhdessä tutkimuksessa kaikkien luontoliikuntaympäristöjen todettiin parantavan mielialaa ja itsetuntoa, mutta veden läheisyydellä oli voimakkain vaikutus (Barton & Pretty 2010). Suurin osa muista tutkimusartikkeleista käsitteli lähinnä metsäympäristöjä ja jatkossa tarvittaisiin tutkimusta myös muista luontoympäristöistä. Suurin osa tutkimuksista oli aasialaisia, koska aihetta on siellä tutkittu paljon. Kulttuurierojen ja maiden erilaisten luontoympäristöjen vuoksi tutkimusta olisi hyvä saada laajemmin eri maista. Suomalaista tutkimusta luontoliikunnasta löytyi niukasti. Osassa tutkimuksista käsiteltiin luonnon vaikutusta mielenterveyteen ilman varsinaista luonnossa liikkumista, mikä hankaloittaa tulosten sovellettavuutta. Monet tutkimukset ovat ajallisesti lyhyitä ja tulevaisuudessa tarvitaan tietoa pidemmältä ajanjaksolta, kuten viikkojen ja kuukausien ajalta. On myös muistettava, että psyykkisen hyvinvoinnin mittaaminen voi olla haastavaa ja käytettävät mittarit ja menetelmät vaihtelevat tutkimuksittain, mikä vähentää tutkimusten vertailtavuutta keskenään.

Tulosten yleistettävyyden vuoksi tutkimuksia tulisi tehdä laajemmilla otoksilla, jotka sisältävät eri ikäryhmiä. Osa tutkimuksista oli tehty nuorille aikuisille, jolloin yleistettävyys sydänpotilaisiin hankaloituu, sillä suurin osa sydänpotilaista on iäkkäitä. Lisäksi tutkimusta tehtiin lähinnä terveillä koehenkilöillä, joten tarvitaan myös lisää tutkimusta ihmisillä, joilla on jo ennestään erilaisia sairauksia. Muutama keski-ikäisillä tehty tutkimuskin löytyi. Song ym. (2016) mukaan japanilaisessa tutkimuksessa oli mukana keski-ikäisiä miehiä, joilla oli korkea verenpaine ja myös heillä todettiin sykkeen ja verenpaineen laskua ja parasympaattisen hermoston aktivoitumista metsäympäristössä sekä kehon adrenaliinipitoisuuden ja seerumin kortisolitasojen pienentymistä. Myös keski-ikäisille

japanilaisille naisille toistettiin sama tutkimus, jossa tulokset olivat yhteneväisiä miehille tehdyn tutkimuksen kanssa. Myös Li ym. (2016) tutkimuksessa oli mukana keski-ikäisiä miehiä ja tutkimuksessa havaittiin selkeä sykkeen aleneminen kävellessä metsäympäristössä sekä ahdistuksen, väsymyksen ja masentuneisuuden väheneminen.

Tutkimukset eivät välttämättä kerro, mistä luonnon positiiviset terveysvaikutukset johtuvat. Taustalla on esitetty olevan esimerkiksi se, että luonnossa huomio kohdistuu pois stressaavista asioista. Tähänastiset tutkimustulokset ovat vielä puutteellisia, ja aihetta olisi tutkittava lisää. (Vierula 2018.) Myös Harrisin (2017) mukaan tutkimus luonnon ja mielenterveyden keskinäisestä syy-seuraus-suhteesta on vielä puutteellista.

Luonnon hyödyntäminen mielenterveyden edistämässä nähdään lisääntyvässä määrin kestäväenä ratkaisuna terveydenhuollossa teollistuneessa maailmassa. Viimeisten 20 vuoden aikana mielenterveyttä tukevat luontoon perustuvat interventiot ovat olleet kasvussa ja myös tutkimus sen hyödyistä on ollut kasvussa. (Harris 2017.) Liikunta ja fyysinen aktiivisuus voisi toimia kustannustehokkaana mielenterveysongelmien ennaltaehkäisyä tai mielenterveysongelmien täydennyshoitona (Maier & Jette 2016).

Esimerkiksi sepelvaltimotautia sairastaville usein tarjotaan kuntoutusta, joka on yhdistelmä terveysneuvontaa ja liikuntaa. Kuntoutukseen ei säännönmukaisesti sisällytetä stressin ja ahdistuksen vähentämiseen tähtäävää toimintaa, vaikka sen tiedetään olevan yksi merkittävä tekijä sairauden etenemisessä. Sydäninfarktin jälkeen potilailla on raportoitu olevan voimakasta ahdistusta ja stressiä sairaalassaolon aikana ja kotiutumisen jälkeen. Myönteinen tunnetila vapauttaa ihmisen suunnittelemaan tulevaisuuttaan. (Summers & Vivian 2018.) Luontoliikunnan ottaminen osaksi sydänpotilaan kuntoutusta voisi olla yksi ratkaisu tähän ongelmaan.

LÄHTEET

Ahonen, O.; Blek-Vehkaluoto, M.; Ekola, S.; Partamies, S.; Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Alapappila, A. 2018. Ohjeita vertaisohjaajalle sydänsairaana liikunnasta. Viitattu 14.10.2019. <https://sydan.fi/fact/ohjeita-vertaisohjaajalle-sydansairaana-liikunnasta/>

Appelqvist-Schmidlechner, K.; Tuisku, K.; Tamminen, N.; Nordling, E. & Solin, P. 2016. Mitä on positiivinen mielenterveys ja kuinka sitä mitataan? Suomen lääkärilehti. Vol. 71, No 24, 1759–1764.

Barton, J. & Pretty, J. 2010. What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. Environmental Science & Technology. Vol. 44, No 10, 3947–3955.

Barton, J. & Rogerson, M. 2017. The importance of greenspace for mental health. BJPSYCH international. Vol. 14, No 4, 79–81.

Cox, D.; Shanahan, D.; Hudson, H.; Fuller, R.; Anderson, K.; Hancock, S. & Gaston, K. 2017. Doses of nearby nature simultaneously associated with multiple health benefits. International journal of environmental research and public health. Vol. 14, No 2.

Fong, K.; Hart, J.E. & James, P. 2018. A review of epidemiologic studies on greenness and health: Updated literature through 2017. Curr Environ Health Rep. Vol. 5, No 1, 77–87.

Glover, N. & Polley, S. 2019. Going green: The effectiveness of a 40-Day green exercise intervention for insufficiently active adults. Sports. Vol. 7, No 142, 1–15.

Gladwell, V.; Brown, D.; Wood, C.; Sandercock, G. & Barton, J. 2013. The great outdoors: How a green exercise environment can benefit all. Extreme Physiology & Medicine. Vol. 2, No 3, 1–7.

Hansen, M.M.; Jones, R. & Tocchini, K. 2017. Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review. International Journal of Environmental Research and Public Health Vol. 14, No 8, 1–48.

Harris, H. 2017. The Social Dimension of Therapeutic Horticulture. Health and Social Care in the Community. Vol. 25, No 4, 1328–1336.

Hassan, A.; Tao, H.; Li, G.; Jiang, M.; Aii, L.; Zhihui, J.; Zongfang, L. & Qibing, C. 2018. Effects of Walking in Bamboo Forest and City Environments on Brainwave Activity in Young Adults. Evidence Based Complementary and Alternative Medicine. Vol. 2018, Article ID 9653857, 1–9.

Hautala, A.; Alapappila, A.; Häkkinen, H.; Kettunen, J.; Laukkanen, J.; Meinilä, L. & Savonen, K. 2016. Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus. Hyvä fysioterapiakäytäntö. Viitattu 1.11.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00002

Hämäläinen, K.; Kanerva, A.; Kuhanen, C.; Schubert, C. & Seuri, T. 2017. Mielenterveyshoitotyö. 5. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kettunen, R. 2018a. Sepelvaltimotauti. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 30.9.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077

Kettunen, R. 2018b. Sydämen vajaatoiminta. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 30.9.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077

Kiilavuori, K. 2015. Liikunta sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Suomen lääkärilehti. Vol. 70, No 36, 2242–2245.

Kiviniemi, T. 2017. Liikunta on tärkeä hoito sepelvaltimotautipotilaalle. Suomen lääkärilehti. Vol. 72, No 9, 562.

Korkeila, J. 2017. Terve mieli terveissä aivoissa. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Vol. 133, No 2, 209–214.

Korpela, K. & Pasanen, T. 2015. Luonto liikuttaa ja elvyttää. Liikunta & Tiede. Vol. 52, No 4, 4–9.

Kutinlahti, E. & Pellikka, M. 2018. Sydämen vajaatoiminta -liikuntaohje. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 24.10.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00980

Lahart, I.; Darcy, P.; Gidlow, C. & Calogiuri, G. 2019. The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 16, No 8, 1–26.

Liikuntatieteellinen seura ry 2019. Ulkoilu ja luontoliikunta -monen ministeriön tontilla. Liikuntatieteellisen Seuran tutkimuksia ja selvityksiä nro 15. Viitattu 30.9.2019. https://www.lts.fi/media/lts_julkaisut/lts_selvityksia/ulkoilu-ja-luontoliikunta-web.pdf

Li, Q., Kobayashi M.; Kumeda, S; Ochiai, T; Miura, T.; Kagawa, T; Imai, M.; Wang, Z.; Otsuka, T. & Kawada, T. 2016. Effects of Forest Bathing on Cardiovascular and Metabolic Parameters in Middle-Aged Males. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Vol. 2016, Article ID 2587381, 1–7.

Luonnonvarakeskus 2016. Luonnon hyvinvointivaikutukset. Viitattu 30.9.2019. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/virkistyskaytto/luonnon-hyvinvointivaikutukset/>

Maier, J. & Jette, S. 2016. Promoting nature-based activity for people with mental illness through the US “Exercise is medicine” initiative. AJPH. Vol. 106, No 5, 796–799.

Marseille, M.; Irvine, K. & Warber, S. 2013. Walking for well-being: Are group walks in certain types of natural environments better for well-being than group walks in urban environments? International journal of environmental research and public health. Vol. 10, No 11, 5603–5628.

Metsähallitus 2019. Terveyttä ja hyvinvointia luonnosta. Viitattu 30.9.2019. <https://www.luotoon.fi/retkeilynabc/terveyttajahyvinvointialuonnosta/luontoliikunta>

Mäkijärvi, M.; Kettunen, R.; Kivelä, A.; Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. (toim.) 2011. Sydän-sairaudet. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Duodecim.

Nylander, M. 2018. Metsäkellintä - terveyttä luonnosta. Keuruu: Otavan kirjapaino

Neuvonen, M. & Sievänen, T. (toim.) 2011. Luonnon virkistyskäyttö 2010. Metlan työraportteja 202. Vantaa: Metsäntutkimuslaitos. Viitattu 15.10.2019. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp212.pdf>

Neuvonen, M. & Tyrväinen, L. 2018. Luontoympäristö kansalaisten terveyden tukena. Hyvä Selkä 3/2018, 20–21. Viitattu 15.10.2019. Saatavilla: https://selkakanava.fi/sites/default/files/hyvaselka_3-18_20-21.pdf

Ojala, A. & Tyrväinen, L. 2015. Luonto hoivaa mieltä ja kehoa. Viitattu 30.9.2019. <https://mieli.fi/fi/mielenterveys/hyvinvointi/ymparisto-ja-luonto/luonto-hoivaa-mieltä-ja-kehoa>

Salminen, A. 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotietotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 17.9.2019. https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1

Shanahan, D.; Bush, R.; Gaston, K.; Lin, B.; Dean, J.; Barber, E. & Fuller, R. 2016. Health benefits from nature experiences depend on dose. Scientific Reports. Vol. 6, No 28551, 1–10.

Song, C.; Ikei, H. & Miyazaki Y. 2016. Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan. International Journal of Environmental Research and Public Health Vol. 13, No 8, 781.

Summers, J.K. & Vivian D.N. 2018. Ecotherapy – A Forgotten Ecosystem Service: A Review. Frontiers in Psychology. Vol. 9, Article 1389, 1-13.

Suomen Latu 2019. Tietoa ulkoilusta. Viitattu 10.10.2019. <https://www.suomenlatu.fi/vai-kuta/tietoa-ulkoilusta.html>

Sydänsairaala 2017. Sydämen toiminnan arvioinnit ja seuranta. Viitattu 14.10.2019. <https://www.sydansairaala.fi/potilaana/sydamen-toiminnan-arvioinnit-ja-seuranta/>

Tarnanen, K.; Lommi, J.; Lassus, J. & Mervaala, E. 2018. Sydämen vajaatoiminta -käypähoidon potilasversio. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Viitattu 25.10.2019. <https://www.kaypahoito.fi/khp00124>

Tarnanen, K.; Rauramaa, R. & Kukkonen-Harjula, K. 2016. Liikunta on lääkettä -käypähoidon potilasversio. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Viitattu 8.10.2019. <https://www.kaypahoito.fi/khp00077>

THL 2019. Sydän- ja verisuonitaudit. Viitattu 10.9.2019. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>

THL 2018. Mielenterveyden edistäminen. Viitattu 6.9.2019. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen#d810a29d>

THL 2014. Sydän- ja verisuonitautien yleisyys. Viitattu 30.9.2019. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-yleisyys>

Terveyskylä 2019a. Sydänsairaus ja mieliala. Viitattu 15.10.2019. <https://www.terveyskyla.fi/sydansairaudet/itsehoito/sydaंसsairaus-ja-mieliala>

Terveyskylä 2019b. Sydänsairaus ja liikunta. Viitattu 8.10.2019. <https://www.terveyskyla.fi/sydansairaudet/itsehoito/sydaंसsairaus-ja-liikunta>

Turun ammattikorkeakoulu 2019. Luontoliikuntaa sydämeen ja mieleen. Viitattu 17.10.2019.

<http://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/luontoliikuntaa-sydameen-ja-mieleen/>

Tyrväinen, L.; Lanki, T.; Sipilä, R. & Komulainen, J. 2018. Mitä tiedetään metsän terveys-hyödyistä? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 134, No 13, 1397–1403.

UKK-instituutti 2019. Yli 65-vuotiaiden liikkumisen suositus. Viitattu 8.10.2019. <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/yli-65-vuotiaiden-liikkumisen-suositus>

UKK-instituutti 2018. Hyvä kestävyyskunto suojaa monelta sairaudelta. Viitattu 8.10.2019. https://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/kestavyyskunto

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Viitattu 9.9.2019. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Vierula, H. 2018. Kädet likaantuvat mutta mieli lepää. Lääkärilehti Vol. 73, No 32, 1642–1643.

Ympäristöministeriö 2016. Jokamiehen oikeudet lainsäädäntöä ja käytäntöä. Viitattu 30.9.2019. <https://www.ym.fi/download/noname/%7B1A3F4736-3223-48E6-8FD0-A38CD8C8E544%7D/57648>

Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Päivämäärä	Hakusanat	Rajaus	Tulos ja valitut lähteet
Google Scholar	20.9.2019	green exercise and mental health	hakusanat ot-sikossa	15 tulosta, 1 valittu
Terveysportti	20.9.2019	luontoliikunta	ei rajoituksia	1 tulos, 1 valittu
Medic	20.9.2019	luonto ja mielenterveys	ei rajoituksia	1 tulos, 1 valittu
Pubmed	20.9.2019	green exercise and mental wellbeing	koko teksti, 2010-2019	24 tulosta, 1 valittu
Pubmed	27.9.2019	green exercise and mental health	ilmainen koko teksti, 2010-2019, ihmiset	74 tulosta, 4 valittu
Pubmed	27.9.2019	green exercise	Ilmainen koko teksti, 2015-2019, review	35 tulosta, 2 valittu
Pubmed	30.9.2019	forest bathing	Ilmainen koko teksti, 2010-2019	3 tulosta, 1 valittu
Pubmed	1.10.2019	green exercise and benefits	ilmainen koko teksti, 2015-2019, ihmiset	43 tulosta, 2 valittu
Cinahl	1.10.2019	nature-based and activity	Koko teksti, 2010-2019	13 tulosta, 1 valittu
Cinahl	1.10.2019	nature-based activities	Koko teksti, 2010-2019	8 tulosta, 1 valittu
Medic	2.10.2019	metsä	Koko teksti, 2010-2019	4 tulosta, 1 valittu
Pubmed	2.10.2019	ecotherapy	Koko teksti, 2010-2019	4 tulosta, 1 valittu
Cinahl	2.10.2019	forest bathing	Koko teksti, 2010-2019	7 tulosta, 2 valittu

Tutkimustaulukko

Tekijä (t), vuosi ja nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimusmenetelmä ja otos	Keskeiset tulokset
<p>Barton, J. & Pretty, J. 2010.</p> <p>What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis.</p>	<p>Tarkoituksena arvioida optimaalista luontoliikunta-annosta itseluottamuksen ja mielialan parantamiseen.</p>	<p>Meta-analyysi 10:stä tutkimuksesta, joissa yhteensä 1252 osallistujaa.</p>	<p>Jo 5 minuuttia liikkumista luontoympäristössä parantaa itsetuottamusta ja mielialaa, veden positiivinen vaikutus suurin.</p>
<p>Barton, J & Rogerson, M. 2017.</p> <p>The Importance of Greenspace for Mental Health.</p>	<p>Tarkoituksena etsiä nykyaikaista tutkimusnäyttöä viheralueen vaikuttavuudesta väestötasolla ihmisten mielenterveyteen.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, 12 tutkimusartikkelia.</p>	<p>Viheralueet edistävät ihmisten liikkumista, parempaa mielen-terveyttä ja hyvinvointia.</p>
<p>Cox, D.; Shanahan, D.; Hudson, H.; Fuller, R.; Anderson, K.; Hancock, S. & Gaston, K. 2017.</p> <p>Doses of Nearby Nature Simultaneously Associated with Multiple Health Benefits.</p>	<p>Tarkoituksena selvittää, kuinka luonnon läheisyys vaikuttaa ihmisen fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen.</p>	<p>Kyselytutkimus, 1023 vastaajaa.</p>	<p>Luonnon sijaitseminen kotia lähellä vaikutti positiivisesti psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen ja lisäsi luonnossa vietettyä aikaa ja käynti-heyttä.</p>
<p>Fong, K.; Hart, J.E & James, P. 2018.</p> <p>A Review of Epidemiologic Studies on Greenness and Health: Updated Literature Through 2017.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli koota viimeisintä tietoa luonnon vaikutuksista terveyteen.</p> <p>Tavoitteena oli tehdä yhteenveto viimeisimmän tutkimustiedon perusteella luonnon vaikutuksista terveyteen.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, 39 tutkimusartikkelia.</p>	<p>Luonto vaikuttaa myönteisesti syntymäpainoon, fyysiseen aktiivisuuteen, kuolleisuustilastoihin, masennukseen ja sen oireistoon. Luonnon ja sydän- ja verisuonisairauksien yhteys on ristiriitainen, samoin yhteys astmaan ja allergioihin.</p>
<p>Gladwell, V.; Brown, D.; Wood, C.; Sandercock, G. & Barton, J. 2013.</p>	<p>Tarkoituksensa selvittää luontoliikunnan vaikutuksia fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen ja osoittaa,</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, 36 tutkimusartikkelia.</p>	<p>Luonto auttaa kasvattamaan fyysistä aktiivisuutta ja toipumista henkisestä väsymyksestä, vähentää stressiä sekä</p>

<p>The great outdoors: How a green exercise environment can benefit all.</p>	<p>kuinka ”mahtava ulkoilma” hyödyttää väestöä.</p>		<p>parantaa mielialaa, itseluottamusta ja koettua terveyttä.</p>
<p>Glover, N. & Polley, S. 2019. Going Green: The Effectiveness of a 40-Day Green Exercise Intervention for Insufficiently Active Adults.</p>	<p>Tarkoituksena mitata luontoliikunta -ohjelmaan osallistuvien (riittävästi liikkuvat aikuiset) sitoutuneisuutta ja ohjelman noudattamista, määritellä sen aikaansaamat muutokset fyysisiin ja psyykkisiin muuttujiin sekä verrata tuloksia aikaisempaan tutkimukseen.</p>	<p>Tutkimus, 17 osallistujaa.</p>	<p>Sitoutumisaste oli suurempi ryhmäliikunta päivinä (77 %) kuin yksilöpäivinä (46 %). Masennus, ahdistus ja stressi vähentyi merkittävästi ja hyvinvointi ja luottamus omiin kykyihin kasvoivat.</p>
<p>Hansen, M.M.; Jones, R & Tochini, K. 2017. Shinrin Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli valottaa millaista tutkimusta metsäkylvyn fysiologisista ja psykologisista vaikutuksista on tehty Japanissa ja Kiinassa. Tavoitteena rohkaista terveysalan ammattilaisia tekemään pitkäaikaisista tutkimuksista länsimaisissa kulttuureissa metsäkylvyn kliinistä terapeuttisista vaikutuksista, jotta sitä voitaisiin hyödyntää stressin ja burnoutin hoidossa.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, 64 artikkelia.</p>	<p>Luontoterapiaa voidaan käyttää ennaltaehkäisevänä menetelmänä modernin elämän tuoman stressin ja ”teknostressin” lievittäjänä. Lisää pitkäaikaisesta tutkimuksesta tarvitaan maailmanlaajuisesti metsäkylvyn kliinisistä terapeuttisista vaikutuksista.</p>
<p>Hassan, A.; Tao, J.; Li, G.; Jiang, M.; Aii, L.; Zhihui, J.; Zongfang, L. & Qibing, C. 2018. Effects of Walking in Bamboo Forest and City Environments on Brainwave Activity in Young Adults.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia fysiologisia ja psykologisia rentouttavia vaikutuksia bambumetsässä kävelyllä on nuoriin aikuisiin.</p>	<p>Koehenkilöinä 60 kiinalaista yliopisto-opiskelijaa, 30 naista ja 30 miestä. Koehenkilöt kävelivät 15 minuuttia bambumetsässä ja kaupunkiympäristössä Kiinassa. Koehenkilöiltä mitattiin sykettä, verenpainetta ja</p>	<p>Bambumetsässä kävely alensi verenpainetta ja lisäsi aivojen alfa- ja beta-aaltojen aktiivisuutta, mikä viittaa rentoutumiseen. Kaupungissa kävelemisellä oli päinvastaisia vaikutuksia. Lisäksi koehenkilöt kokivat metsäkävelyn jälkeen olonsa mukavammaksi, luonnollisemmaksi ja vähemmän ahdistuneeksi verrattuna kaupunkikävelyyn.</p>

		aivosähkökäyrää eli EGG:tä.	
Harris, H. 2016. The Social Dimensions of Therapeutic Horticulture.	Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä tekijät vaikuttivat terapeuttiseen puutarhanhoitoon osallistuvien henkilöiden puutarhanhoitoon sitoutumiseen. Tarkoituksena oli saada tarkempi kuva siitä, mitkä prosessit vaikuttavat terapeuttiseen puutarhanhoitoon sitoutumisessa ja minkä verran luonto tai muut tekijät vaikuttavat osallistumiseen.	Tutkimus toteutettiin suullisena kyselytutkimuksena, keskustelut nauhoitettiin ja analysoitiin. Koehenkilöinä 7 miestä ja 8 naista.	Puutarhanhoitoon liittyvät sosiaaliset tekijät nousivat keskeisimmiksi tekijöiksi toimintaan sitoutumisessa. Puutarhaympäristö koettiin kuitenkin rauhoittavaksi ja terapeuttiseksi ympäristöksi.
Korpela, K. & Pasanen, T. 2015. Luonto liikuttaa ja elvyttää.	Luontoympäristössä liikkumisen hyvinvointiyhteyksien tarkastelu kvantitatiivisen tutkimustiedon varassa.	Kirjallisuuskatsaus, 24 tutkimusartikkelia.	Luonnossa liikkuminen edistää mielialaa ja on yhteydessä pitkän aikavälin hyvinvointiin.
Lahart, I.; Darcy, P.; Gidlow, C. & Calogiuri, G. 2019. The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review.	Tarkoituksena tutkia luonnon tai virtuaalisen luonnon aikaansaamaa lisähyötyä liikunnalle verrattuna sisäliikuntaan.	Systemaattinen katsaus (päivitetty aiemmasta katsauksesta) 28 tutkimusta, yht. 1344 osanottajaa.	Ei löydetty tilastollisesti merkittävää lisähyötyä luonnossa tai virtuaalisessa luonnossa liikkumisesta verrattuna sisäliikuntaan muutoin, mutta luonnossa liikkuminen koettiin nautinnollisemmaksi.
Li, Q.; Kobayashi, M.; Kumeda, S.; Ochiai, T.; Miura, T.; Kaga, T.; Imai, M.; Wang, Z.; Otsuka, T. & Kawada, T. 2016. Effects of Forest Bathing on Cardiovascular and Metabolic Parameters in Middle-Aged Males.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää metsäkävelyn vaikutuksia kardiovaskulaarisiin ja metabolisiin tekijöihin keski-ikäisillä miehillä.	Koehenkilöt kävelivät metsä- ja kaupunkiympäristössä ja heiltä mitattiin mm. sykettä, verenpainetta sekä virtsan adrenaliini-, dopamiini- ja adinopektiinipitoisuuksia. Koehenkilöinä 19 keski-	Metsässä kävely laski sykettä ja verenpainetta verrattuna kaupunkikävelyyn. Virtsan adrenaliini- ja dopamiinipitoisuus laskivat ja adinopektiinipitoisuus nousi metsäkävelyllä verrattuna kaupunkikävelyyn. Metsäkävelyllä koehenkilöiden ahdistus, masennus ja väsymys lievittyivät.

		ikäistä japanilaismiestä.	
Maier, J. & Jette, S. 2016. Promoting Nature-Based Activity for People With Mental Illness Through the US "Exercise is Medicine" Initiative.	Tarkoituksena tutkia miten amerikkalainen liikuntaresepti-hanke "Exercise is Medicine" toimii mielenterveyshäiriöistä kärsivien fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä. Tavoitteena selvittää, miten hanke voitaisiin jalkauttaa Amerikassa ja herättää aiheesta keskustelua.	Vertaisarvioitu lehtiartikkeli.	Fyysinen aktiivisuus, erityisesti luonnossa tapahtuva, on yhä enemmän käytetty mielenterveyden edistämisen menetelmä. Tarvitaan kuitenkin lisää pitkäaikaisia ohjelmia ja hankkeita, jotta luontoliikuntaa saadaan paremmin saataville mielenterveyden häiriöistä kärsiville.
Marseille, M.; Irvine, K. & Warber, S. 2013. Walking for Well-Being: Are Group Walks in Certain Types of Natural Environments Better for Well-Being than Group Walks in Urban Environments?	Tarkoituksena tutkia, ovatko ryhmäkävelyt luontoympäristössä yhteydessä parempaan psykologiseen ja emotionaaliseen hyvinvointiin, kuin ryhmäkävelyt urbaanissa ympäristössä.	Poikkileikkaustutkimus, osa isompaa tutkimusta, 708 osanottajaa.	Ryhmäkävely edistää emotionaalista ja psykologista hyvinvointia. Ympäristöllä ei ole merkittävää vaikutusta vaikutuksiin muutoin, mutta stressin lievittämisessä luontoympäristö näyttää olevan tehokkain.
Shanahan, D.; Bush, R.; Gaston, K.; Lin, B.; Dean, J.; Barber, E. & Fuller, R. 2016. Health Benefits from Nature Experiences Depend on Dose.	Tarkoituksena tutkia luonnossa vietetyn ajan, tiheyden ja intensiteetin yhteyttä terveyteen urbaanissa ympäristössä.	Tutkimus, 1538 osallistujaa.	Puoli tuntia viikossa tai enemmän urbaanilla luontoalueella viettäville havaittiin vähemmän masennusta ja korkeaa verenpainetta ja keston pidentymisen näytti vähentävän masennuksen esiintyvyyttä entisestään.
Song, C; Ikei, H. & Miyazaki, Y. 2016. Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan.	Tarkoituksena kerätä puolueetonta tutkimustietoa luontoterapian fysiologisista vaikutuksista viimeisten 20 vuoden ajalta (1995-2016.) Tarkoituksena kuvailla seuraavien luontoympäristöjen fysiologisia vaikutuksia; metsät, vihreät kaupunkiympäristöt, kasvit ja puiset materiaalit.	Kirjallisuuskatsaus, 52 artikkelia.	Luontoterapia alentaa sykettä ja verenpainetta sekä rauhoittaa hermostoa vähentämällä sympaattisen hermoston toimintaa ja lisäämällä parasympaattisen hermoston toimintaa. Lisäksi luontoterapia laskee elimistön kortisolipitoisuuksia.

<p>Summers, J.K. & Vivian, D.N. 2018.</p> <p>Ecotherapy – a Forgotten Ecosystem Service: A Review.</p>	<p>Tarkoituksena tutkia ekoterapiaa ja sen roolia fyysisistä ja mielenterveydellisistä sairauksista toipumisessa.</p> <p>Tavoitteena kiinnittää enemmän ihmisten huomiota ekoterapiaan ja sen merkitykseen terveyden edistämässä.</p>	<p>Kirjallisuuskat-saus, artikkeleiden määrää ei mainita.</p>	<p>Luonnossa olemisella on fyysisiä ja psyykkisiä positiivisia vaikutuksia.</p> <p>Ekoterapian hyötyjä terveyden edistämässä tulisi tuoda enemmän esille.</p>
<p>Tyrväinen, L.; Lanki, T.; Sipilä, R. & Komulainen, J. 2018.</p> <p>Mitä tiedetään metsän terveys-hyödyistä?</p>	<p>Tarkoituksena koota tutkimustietoa metsän terveys-hyödyistä, vihreässä ympäristössä asumisen vaikutuksista sekä tutkituista hyödyistä sairauksien hoidossa.</p>	<p>Kirjallisuuskat-saus, 46 tutkimusartikkelia.</p>	<p>Luonnossa liikkumisen ja oleskelun kautta saadut terveys-hyödyt koostuvat mm. stressistä palautumisesta ja itse liikunnan aikaansaamista hyödyistä, mielialan, koetun terveyden, kunnon ja arjesta irtautumisen mahdollisuudesta.</p>
<p>Vierula, H. 2018.</p> <p>Kädet likaantuvat mutta mieli lepää.</p>	<p>Artikkeli esittelee Sipoossa 2014-2016 pilotoitua Terveysmetsä-hanketta.</p>	<p>Artikkeli.</p>	<p>Terveysmetsä-hanke koettiin hyödylliseksi ja sitä on jatkettu sen päättymisen jälkeenkin.</p>
<p>Nylander, M. 2018.</p> <p>Metsäkellintä - terveyttä luonnosta</p>		<p>Kirja</p>	