

Opinnäytetyö (AMK)

Toimintaterapeuttikoulutus

2021

Anu Savolainen ja Jasmiina Spännäri

LUONTO KUNTOUTTAVANA YMPÄRISTÖNÄ

– Integroiva kirjallisuuskatsaus

Anu Savolainen ja Jasmiina Spännäri

LUONTO KUNTOUTTAVANA YMPÄRISTÖNÄ

- Integroiva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli etsiä näyttöön perustuvaa tietoa luonnon käytöstä ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin tukemisessa sekä kuntoutuksessa. Työ toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena ja tarve työlle tuli Turun ammattikorkeakoulun New Ways of Promoting Performance ja Kliininen asiantuntijuus- tutkimusryhmiltä. Tutkimusryhmät tekevät hankesuunnitelmaa, jonka tarkoituksena on kehittää erilaisia luontoympäristöjä sekä toimintamalleja niiden hyödyntämiseen yhdessä yhteistyökumppanien kanssa. Hankkeen tavoitteena on luontoa hyödyntämällä lisätä ihmisten terveyttä, hyvinvointia ja auttaa elpymään nykyelämän hektisyydestä.

Integroivan kirjallisuuskatsauksemme tutkimuskysymyksiksi asetettiin 1. Miksi hyödyntää luontoa kuntoutuksessa? 2. Miten hyödyntää luontoa kuntoutuksessa? Näihin kysymyksiin saimme laadukkaita vastauksia yhteensä 16:stä tutkimusartikkelista. Tuloksien mukaan yleistyvällä niin sanotulla luonnonpuutoshäiriöllä, on ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin laajoja negatiivisia vaikutuksia. Tämän takia ihmisten luonnollista luontosuhdetta pitäisi ylläpitää, tukea ja vahvistaa. Luonnolla on todistettu olevan ihmisten hyvinvointiin lukuisia parantavia vaikutuksia ja sen tehokkuus on pystytty osoittamaan myös kuntoutuksen parissa.

Luonto tarjoaa kuntoutukselle erittäin monipuolisesti erilaisia ympäristöjä, joissa voidaan toteuttaa monialaisesti eri interventiomuotoja sekä toimintoja. Erilaisten luontoympäristöjen ja -menetelmien hyödyntäminen kokonaisvaltaisesti ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden tukemisessa on toimiva sekä kustannustehokas vaihtoehto.

Opinnäytetyömme avulla halusimme jakaa näyttöön perustuvaa tietoa aiheesta eri kuntoutuksen aloille ja sen tuloksia käytetään myös ihmisten hyvinvointia ja terveyttä lisäävän hankkeen perusteena.

ASIASANAT:

Kuntoutus, luonto, fyysinen hyvinvointi, psyykinen hyvinvointi, hyvinvointi, vaihtoehtohoidot, elinolot, hoitomenetelmät, kuntouttaminen, kuntoutus, interventio, green care, terveyden edistäminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Occupational therapy programme

2021 | 49 pages, 11 pages in appendices

Anu Savolainen ja Jasmiina Spännäri

NATURE AS A REHABILITATIVE ENVIRONMENT

- An integrative literature review

The purpose of our thesis was to search for evidence-based information on the use of nature in supporting human health and well-being and its use in rehabilitation. The work was carried out as an integrative literature review and the need for the work came from Turku University of Applied Sciences' New Ways of Promoting Performance and Clinical Expertise research groups. The research groups draw up a project plan aimed at developing different natural environments and operating models for their utilization together with partners. The aim of the project is to increase people's health, well-being and help to recover from the hectic nature of modern life by utilizing nature.

The research questions in our integrative literature review were set to 1. Why use nature in rehabilitation? 2. How to use nature in rehabilitation? We received high-quality answers to these questions from a total of 16 research articles. According to the results, the so-called nature-deficit disorder, which is becoming more widespread, has far-reaching negative effects on human health and well-being. For this reason, people's natural relationship with nature should be maintained, supported and strengthened. Nature has been shown to have numerous healing effects on human well-being and its effectiveness has also been demonstrated in rehabilitation.

Nature offers a wide variety of different environments for rehabilitation, in which different forms of intervention and activities can be implemented in a multidisciplinary manner. Utilizing different natural environments and methods holistically to support human well-being and health is a viable and cost-effective option.

With the help of our thesis, we wanted to share evidence-based information on the topic in different areas of rehabilitation, and its results are also used as a basis for a project that increases people's well-being and health.

KEYWORDS:

Rehabilitation, nature, physical well-being, psychic well-being, well-being, alternative therapies, living conditions, methods of treatments, rehabilitate, rehabilitation, intervention, green care, health promotion

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 TAUSTA	8
2.1 Ihminen ja luonto	8
2.2 Luonnon hyvinvointivaikutukset	10
2.3 Kuntoutus	14
2.4 Luonnon hyödyntäminen sosiaali- kasvatus- ja terveyspalveluissa	15
2.4.1 LuontoHoiva	19
2.4.2 LuontoVoima	20
3 TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	22
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	23
4.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus	23
4.2 Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksien prosessi	25
4.3 Laadunarvioinnissa käytetty menetelmä	28
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	30
5.1 Kuntoutusympäristöt	30
5.2 Kuntoutuksen kohderyhmät ja vaikutukset	32
5.3 Luontolähtöiset menetelmät ja toiminnot kuntoutuksessa	35
5.4 Tulosten yhteenveto	40
6 POHDINTA	44
6.1 Tulosten tulkinta ja toteutuksen pohdinta	44
6.2 Oppimisprosessin tarkastelu	45
6.3 Eettisyys ja luotettavuus	46
6.4 Jatkotutkimustarve	46
LÄHTEET	47

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen aineiston esittely
Liite 2. JBI:n arviointikriteeristöt

KAAVAT

Kaava 1. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen prosessi. 23

KUVAT

Kuva 1. Kuvaus tutkimuskysymysten hakuprosessista. 26

TAULUKOT

Taulukko 1. Luonnossa oleilun terveysvaikutukset. (Arvonen 2014, 17.) 11
Taulukko 2. Tutkimuskysymysten haun tulokset. 27

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder
BED	Binge eating disorder
BNP	B-tyypin natriureettinen peptidi
CBT	Cognitive behavioral therapy
DHEA	dehydroepiandrosteronia
EEG	Elektroenkefalografia
ET-1	Sydän- ja verisuonitauteihin liittyvä tekijä
LUKE	Luontovarakeskus
MTT	Maa- ja elinkeinotalouden tutkimuskeskus
THL	Terveyden ja hyvinvoinninlaitos
MS-tauti	Multippeliskleroosi
JBI	Joanna Briggs instituutti
HOTUS	Hoitotyön tutkimussäätiö
MBSR	Mindfulness-based stress reduction
NBR	Nature-based rehabilitation
NBT	Nature-based therapy
NBVR	Nature-based vocational rehabilitation
NNBT	Nacadia nature-based therapy
NYSC	The national youth science camp
VR	Virtual reality

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli etsiä näyttöön perustuvaa tietoa luonnon käytöstä ja sen mahdollisuuksista ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden tukemisessa sekä kuntoutuksessa. Opinnäytetyötämme käytetään ihmisten terveyttä ja hyvinvointia tukevan hankkeen perusteena. Tahdoimme myös jakaa näyttöön perustuvaa tietoa kuntoutuksen eri aloille. Työmme toteutettiin Integroivana kirjallisuuskatsauksena, joka koostui kahdesta tutkimuskysymyksestä 1. Miksi hyödyntää luontoa kuntoutuksessa? 2. Miten hyödyntää luontoa kuntoutuksessa? Toimeksiantajanamme toimii Turun Ammattikorkeakoulun New Ways of Promoting Performance ja kliininen asiantuntijuus- tutkimusryhmät. Tutkimusryhmien edustajana meille toimii Mary-Ann Kaukinen. Tutkimusryhmät ovat tehneet hankesuunnitelmaa, jonka tarkoituksena on kehittää erilaisia luontoympäristöjä ja toimintamalleja niiden hyödyntämiseen yhdessä yhteistyökumppanien kanssa. Hankkeen tavoitteena on erityisesti luontoa hyödyntämällä edistää ihmisten terveyttä ja hyvinvointia sekä auttaa ihmisiä elpymään nykyelämän hektisyydestä.

Nykypäivänä monilla ihmisillä luontoyhteys on korvattu viihde-elektronikalla, addiktioilla ja maailmanlaajuisen uutisvirran jatkuvalla seuraamisella. Lisäksi yhä useamman ihmisen työnkuvaan kuuluu työskentely erilaisten elektroniikkalaitteiden parissa. Monet ihmiset ovat vieraantuneet omasta luonnollisuudestaan ja se näkyy ulospäin ihmisten eritasoisena psyykkisenä ja fyysisenä pahoinvointina. (Juusola 2017a, 7–8.)

Luonnon on osoitettu edistävän monin eri tavoin ihmisten psyykkistä ja fyysistä hyvinvointia. 2000-luvulla luonnon terveyttä ja hyvinvointia edistävät vaikutukset ovat nousseet laajempien tutkimusten kohteeksi sekä luonnon hyödyntämistä on alettu kartoittamaan terveyden edistämistyössä. Tutkimuksia ovat tehneet mm. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL, Suomen Akatemia, Tampereen Yliopisto, Luontovarakeskus LUKE sekä Maa- ja elinkeinotalouden tutkimuskeskus MTT. Tutkimuksia on tehty paljon myös muun muassa Japanissa. Aiheesta löytyy siis erittäin paljon eri tasoisia opinnäytetöitä sekä tutkimustietoa niin suomalaisilta kuin ulkomaalaisiltakin tutkijoilta. Tutkimuksissa aihetta on lähestytty muun muassa psykologian, sosiaalitieteiden, kasvatustieteiden sekä maa- ja metsätaloustieteiden näkökulmasta. Luonnon hyödyntämistä on tutkittu myös kansanterveyden edistämisen, asuinalueiden suunnittelun ja luontomatkailun kehittämisen näkökulmista. (Arvonen 2014, 14; Salovuori 2014, 8; Juusola 2017a, 8.)

Tässä raportissa esittelemme kirjallisuuskatsauksen etenemistä kronologisessa järjestyksessä. Esittelemme ensin selosteosassa opinnäytetyön taustalla olevaa teoriaa ja siihen liittyviä käsitteitä sekä tutkimuksemme tarkoituksen. Kerromme hieman valitsemamme kirjallisuuskatsaustyyppistä, kuvaamme sen toteutuksen vaiheittain sekä tulokset. Lopusta löytyy pohdintamme kirjallisuuskatsauksen tuloksista, työn toteutuksesta, eettisyydestä sekä jatkotutkimustarpeesta.

2 TAUSTA

2.1 Ihminen ja luonto

Ihminen on sopeutunut luonnossa elämiseen jo miljoonien vuosien ajan, ja luonto on ollut vaikuttamassa ihmisen kehitykseen sekä geneettisen perimän muovautumiseen. Aivot, fysiologia ja toiminta ovat jo aikojen alussa sopeutuneet luontoympäristöön. Aikoinaan on ollut välttämätöntä oppia aistimaan, kokemaan ja tulkitsemaan luonnon ilmiöitä, sään vaihteluita ja luonnon vaaroja, jotta ihminen on voinut selvitä hengissä. Parhaiten luonnossa toimeen tulleet ihmiset löysivät uusia selviytymiskeinoja ja kasvattivat myös suurinta pesuetta. Luonnonilmiöitä on silloin seurattu hyvinkin tarkasti, jotta selviytymiskeinot on voitu siirtää sukupolvilta toisille. Ihmiset ovat myös eläneet vuodenaikojen kiertokulussa, ja elämä on rytmittynyt metsästys- ja satokausien mukaisesti. (Arvonen 2014, 12.)

Luonto on antanut ihmisille aina myös toiveikkuutta ja herättänyt iloa sekä hyvän olon tunteita erilaisten kauniiden elementtensä kautta, sillä luonnossa ihmisen aistit herkistyvät kuulemaan, näkemään, tuntemaan ja haistamaan. Edelleenkin luonnon kauniit elementit pysäyttävät ja vangitsevat hetkeksi hyvän olon tunteeseen. Aivotutkijoiden mukaan aivomme syvimät kerrokset reagoivat ympäristöön ja sen tuottamiin ulkoisiin ärsykyksiin edelleen samalla tavalla, kuin kivikaudellakin. Luontoympäristöjen herättämien automaattisten, tunteenomaisten arviointien on osoitettu syntyvän jopa 0,2 sekunnissa. Ihmisen aivot ovat siis tottuneet ja sopeutuneet tutkailemaan luontoympäristöään. Nykypäivänäkin, kun ihminen kulkee luonnossa käynnistyvät automaattisesti valppaus ja läsnäolo. Kaupunkiympäristö, jossa ihminen on elänyt paljon vähemmän aikaa, on ihmisen fysiologisille ja automaattisille elintoiminnoille vieraampi, kuin luontoympäristö. (Arvonen 2014, 12–13.)

Ihmisellä on sisäsyntyinen tarve olla yhteydessä luontoon ja pohjimmiltaanhan ihminen on ulkoilmaa tarvitseva eläin. Luonnossa liikkeessa ihmisen psyykkinen energia vahvistuu ja jo kaikilla erilaisilla lapsuuden luontokokemuksilla on suuri vaikutus esimerkiksi ihmisen persoonallisuuden ja luovuuden kehittymiselle. Erilaiset metsätoiminnot ovat

lapsen psyyken ja luonnon intensiivistä vuorovaikutusta. Tällöin luonto pääsee ravitsemaan aivoja. (Juusola 2017a, 7–11.)

Nykypäivänä suurella osalla ihmisistä luontoyhteys on korvattu viihteellä, addiktioilla ja maailmanlaajuisella uutisvirralla. Monilla työnkuvaankin kuuluu toimia erilaisten elektronikalaitteiden parissa. Ihmiset ovat vieraantuneet omasta luonnollisuudestaan: kehoitaan, vaistoistaan ja energiaa antavasta luontoyhteydestään. Tämä näkyy ulospäin ihmisten eritasoisena psyykkisenä ja fyysisenä pahoinvointina. (Juusola 2017a, 7–8.)

Monet tutkijat eri puolilla maailmaa ovat todenneet, että vain vähän luonnossa liikkuvilla, kaupungeissa asuvilla ihmisillä, esiintyy enemmän depressiota, ahdistuneisuutta ja muita mielenterveysongelmia (Pantzar 2018, 38). Erilaiset havainnointitutkimukset ovat pystyneet osoittamaan jopa immuunivälitteisten sairauksien olevan yleisempiä ihmisillä, jotka omaksuvat nykyaikaisen kaupunkielämäntyylin. Tämän on tutkittu liittyvän luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen kaupunkialueilla, joka rajoittaa ihmisten altistumista erilaisille mikroeliöille, mutta lisää altistumista patogeenisille bakteereille, jotka aiheuttavat sairauksia. Myös ihmisten korkean hygieniatason ja länsimaisen kaupunkielämäntyylin, esimerkiksi antibioottien sekä jalostettujen elintarvikkeiden käytön, on osoitettu vaikuttavan immuunivälitteisten sairauksien yleistymiseen. Myös kaupunkien saasteet muuttavat ihmisten terveyteen ja immuunivälitteisiin sairauksiin liittyviä mikrobiyhteisöjä. Kaikki nämä tekijät yhdessä voivat aiheuttaa ihmisen suoliston mikrobien epätasapainoa, jota kutsutaan dysbioosiksi ja siihen saattaa liittyä immuunivälitteisiä sairauksia. (Roslund ym. 2020, 1.) Lisäksi neuvoloiden terveydenhoitajat ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana tehneet havainnon, että nykyajan lapset eivät tunnista edes maatilalla eläimiä neurologisen kehityksen arviointitehtävissä. Käyttöön on jouduttu ottamaan vaihtoehtoinen kuvasto, jossa maatila onkin korvattu leikkikentällä. (Juusola 2017a, 7.) Amerikkalaiskirjailija Richard Louv on julkaissut vuonna 2005 kirjan, jossa hän lanseerasi termin *luonnonvajehäiriö* (nature-deficit disorder). Tämä termi kattaa kaikki erilaiset terveysongelmat, joita lapsilla ilmenee silloin, kun he viettävät liikaa aikaa sisällä, ovat usein virtuaalimaailmassa ja ulkoilevat aivan liian vähän. (Pantzar 2018, 38.)

2000-luvulla luonnon terveyttä ja hyvinvointia edistävät vaikutukset ovatkin nousseet laajempien tutkimusten kohteeksi sekä luonnon hyödyntämistä on alettu kartoittamaan terveyden edistämistyössä (Arvonen 2014, 14; Salovuori 2014, 8). 2000-luvun alussa Suomessa suoritettiin ensimmäiset merkittävät tutkimukset terveyden ja luonnon yhteydestä. Tällöin Luken tutkimusprofessori Liisa Tyrväinen tutki yhdessä Helsingin yliopistossa henkiseen hyvinvointiin ja ympäristöön perehtyneen psykologian professorin Kalevi

Korpelan kanssa sitä minkälaisia vaikutuksia luonnossa liikkumisella on kaupunkilaisen mielenterveyteen ja mielialaan. Yhteistyössä japanilaisten tutkijoiden sekä Metsäntutkimuslaitoksen kanssa tutkimusta laajennettiin myöhemmin metsän vaikutuksista ihmisen hyvinvointiin. Tämän jälkeen tutkimukset ovat jatkuneet ja edenneet jopa tutkimuksiin muun muassa luontokäytien vaikutuksista erilaisiin elämäntapasairauksiin. (Pantzar 2018, 98–102.)

Metsäterapia, luontohoiva tai vihreä hoiva viittaavat luontoon stressin vastalääkkeenä, hyvinvoinnin vahvistajana ja digipaaston mahdollistajana (Pantzar 2018, 98). Ekopsykologian ja Green Caren kentällä on julkaistu useita tutkimustuloksia siitä, että luontoyhteys on ehdottoman tärkeää ihmisten psyykkiselle hyvinvoinnille. Tutkimuksia ovat tehneet mm. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL, Suomen Akatemia, Tampereen Yliopisto, Luontovarakeskus LUKE sekä Maa- ja elinkeinotalouden tutkimuskeskus MTT. Tutkimuksia on tehty paljon myös muun muassa Japanissa ja erityisesti metsäterapiaa on tutkittu laajasti Japanin lisäksi Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Britanniassa. Aiheesta löytyy siis erittäin paljon eri tasoisia opinnäytetöitä sekä tutkimustietoa niin suomalaisilta kuin ulkomaalaisiltakin tutkijoilta. Tutkimuksissa aihetta on lähestytty muun muassa psykologian, sosiaalitieteiden, kasvatustieteiden sekä maa- ja metsätaloustieteiden näkökulmasta. Luonnon hyödyntämistä on tutkittu myös kansanterveyden edistämisen, asuinalueiden suunnittelun ja luontomatkojen kehittämisen näkökulmista. (Arvonen 2014, 14; Salovuori 2014, 8; Juusola 2017a, 8; Pantzar 2018, 98–100.)

2.2 Luonnon hyvinvointivaikutukset

1970-luvulta lähtien on tehty erilaisia tutkimuksia, jotka osoittavat luonnon vaikuttavan kaiken ikäisten ihmisten fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen. Tutkimuksissa on havaittu luontoympäristöjen olevan paljon suotuisampia ihmisten terveydelle kuin rakennettujen ympäristöjen. Tämä on voitu todentaa vertailemalla kansallisia terveystilastoja, joiden mukaan sairastavuus on vähintään lähellä luontoa sijaitsevilla asuinalueilla. Vihreän asuin ympäristön on todettu vaikuttavan positiivisesti erityisesti ihmisten omaan kokemukseen terveydestään sekä muun muassa parantavan ihmisen toimintakykyä ja vähentävän kuolleisuutta. (Arvonen 2014, 14–16.)

Luontoympäristöllä ja luonnossa oleskelulla on erittäin kokonaisvaltaisesti ihmisen terveyttä ja hyvinvointia parantavia vaikutuksia jo lyhyenkin luonnossa vietetyn ajan jälkeen. Tietyissä ajassa saavutettavia luonnon terveysvaikutuksia on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1. Luonnossa oleilun terveysvaikutukset (Arvonen 2014, 17).

LUONNOSSA	VIETETTY	TERVEYSVAIKUTUKSET
AIKA		
10min		Verenpaine laskee.
20min		Mieliala kohenee.
60min		Tarkkaavaisuus lisääntyy.
2h		Elimistön puolustusmekanismit elpyvät.
5h/kk		Positiiviset tunteet lisääntyvät.
3 päivän luontoretki		Elimistön puolustusmekanismit vahvistuvat.
		Syöpää ehkäisevien proteiinien määrä lisääntyy.
		Stressihormonien määrä vähenee.
		Veren sokeriarvot tasaantuvat.
		Kohonnut verenpaine laskee.
		Masennuksen ja väsymyksen tunne vähenee.
		Elinvoimaisuuden tunne lisääntyy.

Terveysteen ja hyvinvointiin liittyviä vaikutuksia ovat esimerkiksi sykkeen, verenpaineen ja hengitystihyden lasku. Immuunipuolustusjärjestelmän ja vastustuskyvyn paraneminen. (Arvonen 2014, 16.) Viimeaikaisen Suomessa toteutetun tutkimuksen havainnot ovat osoittaneet, että pysyvän elinympäristön maaperällä sekä puutarhakasvillisuudella on vaikutus suoliston mikroflooraan. On todettu, että varhainen altistus luonnon monimuotoisuudelle vaikuttaa siis toimivan immuunijärjestelmän kehittymiseen. Voidaan sanoa, että huolehtimalla lasten varhaisesta luontoaltistumisesta voidaan ehkäistä erilaisten immuunivälitteisten sairauksien syntyä. Näitä sairauksia ovat muun muassa tyypin 1 diabetes, tulehduksellinen suolistosairaus, nivelreuma ja MS-tauti. (Roslund ym. 2020, 1–7.) Japanissa tehdyn tutkimuksen mukaan metsän sekä puiden tuottamat antimikrobiiset yhdisteet lisäävät puolustusjärjestelmän aktiivisuutta ja solujen sisäisiä proteiineja, minkä ansiosta riski sairastua erilaisiin syöpäsairauksiin pienenee. Tutkimuksen mukaan luonnollisten tappajasolujen lisääntynyt aktiivisuustaso säilyi metsäretken jälkeen yli seitsemän vuorokauden ajan. Lisäksi vihreällä asuinympäristöllä asuvalla sekä luonnossa liikkuvalla ihmisellä on pienempi riski sairastua verenpainetautiin, aikuisiän diabetekseen, lihavuuteen sekä masennukseen. (Arvonen 2014, 16.)

On todettu myös, että asuinympäristön lähetyillä sijaitsevat ulkoilualueet ja puistot lisäävät terveyttä edistävän ulkoilun ja liikunnan määrää sekä säännöllisyyttä. Säännöllinen liikunta on ihmiselle tärkeää ja se ennaltaehkäisee monia sairauksia sekä parantaa itsetuntemusta ja mielialaa. Liikunnan terveysvaikutuksien on todettu olevan suurempia luontoympäristössä, kuin sisätiloissa. Sillä esimerkiksi metsässä liikkumisen on todettu lisäävän kestävyyttä, edistävän sydämen, hengitys- ja verenkiertoelimistön terveyttä, kehittävän tasapainokykyä sekä koordinaatiota, ryhdistävän ja vetreyttävän tukirankaa, vahvistavan syviä vartalon asentoa ylläpitäviä lihaksia, vahvistavan jalkojen ja pakaroiden lihaksia sekä virkistävän ja rauhoittavan mieltä. (Arvonen 2014, 16–27.)

Luonnon vaikutuksia ihmiseen on tutkittu paljon myös erilaisten aivotutkimusten avulla. Aivojen EEG-mittauksissa on todettu luontomaiseman katselun vahvistavan alpha-aalloja, jotka ovat yhteydessä ihmisen ahdistuneisuuteen. Alpha-aallot lisäävät serotoniinivälittäjäaineen tuotantoa keskushermostossa ja siten ne lisäävät ihmisen mielihyvän tunnetta. Tällä voidaan selittää, miksi luonnossa liikkuvilla on vähemmän masennusoireita, kuin niillä, jotka eivät luonnossa liiku. Luonnon on todettu myös vaikuttavan aivojen opioidireseptoreihin samalla tavalla kuin pieni määrä morfiinia. Näin luonnossa oleskelu toimii siis luonnollisena kipulääkkeenä ihmisille. (Juusola 2017b, 19.) Serotoniinin tuotannon lisäksi luonnon on todettu vaikuttavan positiivisesti myös dopamiinivälittäjäaineen tuotantoon. Dopamiini on ihmisen tarkkaavaisuutta, harkintaa ja muita kognitiivisia prosesseja säätelevä välittäjäaine. Tämän takia luonnon positiivinen vaikutus on näkynyt erityisesti esimerkiksi ADHD-piirteisten lasten keskittymisessä sekä kognitiivisissa suorituksissa. Tutkimusten mukaan viherympäristöissä toteutetut aktiviteetit vahvistavat enemmän ADHD-lasten suorituskykyä, kuin muissa ympäristöissä. On voitu osoittaa, että jopa kasvien lisäämisellä luokkahuoneeseen voidaan edistää heidän oppimistaan sekä käyttäytymistään. Vastaavanlaisia positiivisia tuloksia on saatu myös ikäihmisten kognitiivisissa testeissä. (Juusola 2017b, 20–21.)

Jo 1940 ja 1950-luvuilla Amerikassa opittiin puutarhaterapian avulla vahvistamaan muistin toimintaa, kognitiivisia ja motorisia taitoja, oman toiminnan ohjausta, sosiaalisia taitoja, vastuunkantoa ja ongelmanratkaisua. Silloin puutarhaterapian vaikuttavuutta tutkittiin erittäin paljon ja erilaiset tutkimukset osoittivat sen vaikutukset kommunikointikykyyn, motivaatioon, masentuneisiin ajatuksiin, psyykkisen tuskan käsittelyyn, stressinhallintaan ja psyykkiseen hyvinvointiin. 1970-luvulla psykologi Stephen Kaplanin tutkimustulokset Michiganin yliopistossa osoittivat, että puutarhaterapialla voidaan korjata ja vahvistaa kognitiivista suorituskykyä. Kaplanin mukaan parantava vaikutus perustuu neljään

eri tekijään. Ympäristön muutokseen eli ihmisen siirtyessä arkiympäristöstään luontoon, aivot reagoivat ympäristön muutokseen ja valpastuvat. Luonnosta nauttimiseen, luonnollinen ja kaunis maisema rentouttaa ja inspiroi aivoja. Luonto vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihoon, sydämensykkeeseen ja lihaksiin. Maiseman avaruus, luontomaisema avautuu avarana, laajana ja se on täynnä yksityiskohtia. Yhteensopivuus ja harmonia, luonnossa on todella vähän häiritseviä tekijöitä. Ennemmin luonnossa kaikki on kohdallaan ja harmoniassa. (Suomi & Juusola 2017, 24.) Tutkimuksissa on todettu myös, että metsässä oleskelu nostaa elimistön DHEA-hormonin tasoa, kun taas korkea stressihormonitaso laskee DHEA-tasoa. Kyseinen hormoni vaikuttaa ihmisen ikääntymiseen ja suorituskykyyn. Testien tulokset ovat osoittaneet, että ikääntyvillä, jotka kävelevät kolme kilometriä päivässä on korkeampi DHEA-taso, hyvä kognitiivinen suorituskyky ja pienempi riski sairastua dementiaan. (Juusola 2017b, 19–21.)

On pystytty myös todistamaan luontoympäristöjen vaikuttavan tehokkaasti stressiin ja auttavan ihmisiä rauhoittumaan. Viherympäristöt voivat tarjota ihmisille siis kaivattuja hetkiä yksityisyyteen, rentoutumiseen ja uusien voimavarojen keräämiseen. (Salovuori 2014, 8.) Luontoympäristön autenttisuus ja tasainen ärsykevirta tuottavat ihmiselle kaikki on hyvin – reagointia ja eri mielihyvähormonien aikaansaamia tunnekokemuksia. Metsä voikin auttaa ihmistä väsymyksestä palautumisessa. Metsän ärsykkeet ovat ennustettavia eivätkä ne ole ristiriitaisia, kuten kaupungeissa. Vähemmän ärsykeellinen ympäristö mahdollistaa aistien ja aivojen palautumisen. (Arvonen 2014, 17–18.)

Luontokokemuksen myönteisiä psyykkisiä ja voimaannuttavia vaikutuksia kutsutaan elpymiseksi. Elpyminen voi koostua muun muassa rauhoittumisesta, rentoutumisesta, huolien, pelon ja kiireiden helpottumisesta sekä palautumisesta tarkkaavaisuutta ja keskittymistä vaativista tehtävistä. Luonnolla on näin ollen siis myös voimaannuttava ja elvyttävä vaikutus ihmisiin, niin kiireisen arjen kuin erilaisten hoitopaikkojenkin arjen keskellä. Nykypäivänä erityisesti työelämässä olevilla ihmisillä tunnustetaan paljon uupumista, tietotulvaa, tiedon käsittelykapasiteetin ylikuormitusta ja jatkuvan tarkkaavaisuuden ylläpitämisen tarvetta. Eivätkä nämä haasteet rajoitu vain työelämään, vaan median maailma ja virtuaalinen elämä verkkomaailmassa jatkavat ärsyketulvaa myös ihmisten kotiympäristössä. Tämän seurauksena ihmisten stressihormonitaso nousee. Luontoympäristön autenttisuus ja tasaisempi ärsykevirta vastaavasti tuottavat mielihyvähormonien aikaansaamia tunnekokemuksia auttaen ihmisiä elpymään jatkuvasta ärsyketulvasta. Elvyttävän luontokokemuksen on todettu liittyvän tuttuuden, turvallisuuden ja

rentoutumisen elementteihin sekä luonnon kauneudesta nauttimiseen. (Arvonen 2014, 17–18. Salovuori 2014, 8.)

2.3 Kuntoutus

Kuntoutus määritellään toiminnaksi, jolla pyritään parantamaan ihmisten toimintakykyä, sosiaalista selviytymistä, edistämään työkykyä ja turvaamaan työkyvyn jatkuminen. Kuntoutus kuitenkin muuttuu koko ajan. Yhteiskunnan muuttuessa sekä uuden ajankohtaisen tiedon myötä kuntoutuksen tavoitteet, sisällöt ja toimintatavat muuttuvat. Kuntoutuksen avulla halutaan ehkäistä ja kompensoida sairauksiin, vammoihin ja sosiaaliseen syrjäytymiseen liittyviä ongelmia, mutta myös tukea ihmisten voimavaroja, selviytymistä ja hyvinvointia arjessa sekä elämän eri siirtymävaiheissa. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 8.)

Kuntoutus Suomessa on osa monialaista palvelujärjestelmää. Sen tavoitteena on yksilön toimintakyvyn, itsenäisen selviytymisen, osallistumismahdollisuuksien, työ- ja opiskelukyvyn, työllistymisen sekä työssä jatkamisen edistäminen. Kuntoutuminen lähtee aina kuntoutujan omista tarpeista sekä tavoitteista ja keskeistä siinä on kuntoutujan aktiivisuuden ja osallisuuden tukeminen sekä toimintaympäristöjen muokkaaminen kuntoutumista tukevaksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021.)

Suomen kuntoutustoiminta jakautuu julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin tehtäviin. Päävastuu on julkishallinnolla, valtiolla ja kunnilla, yksityissektorilla keskeisimpiä toimijoita ovat yksityiset palveluntuottajat, erityisesti kuntoutuslaitokset ja kolmannella sektorilla on aktiivinen rooli myös kuntoutuksen toteutuksessa. Kolmannen sektorin toimintaa on muun muassa vapaaehtoistoiminta ja erilaiset vertaistuen muodot, joita käytetään kuntoutuksen osana. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 53–54.)

Kuntoutuksella pyritään yksilön ja ympäristön välisen suhteen muutokseen, joka ilmenee toimintakyvyn ja – mahdollisuuksien paranemisena, parempana selviytymisenä arkielämässä, parempana työkykynä ja selviytymisenä työssä ja opinnoissa, hyvinvointina ja elämäntilanteen vahvistumisena sekä sosiaalisen osallisuuden vahvistumisena. Nämä tavoitteet voidaan saavuttaa, vaikka sairauteen tai vammaan liittyviä oireita tai rajoituksia ei pystyttäisikään kokonaan poistamaan vaan löydetään sellaisia voimavaroja ja luodaan sellainen toimintaympäristö, joiden avulla täysipainoisen elämän eläminen on mahdollista ongelmista tai rajoitteista huolimatta. Kuntoutujan itsensä on tärkeää olla mukana päättämässä omista tavoitteistaan ja keinoista kuntoutumisensa suhteen, näin hän

sitoutuu itse toimintaan ja kuntoutus onnistuu yleensä parhaiten. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 14–15.)

Usein kuntoutus määritellään eri toimenpiteistä koostuvaksi koordinoituksi kokonaisuudeksi. Silloin painotetaan toiminnan monialaisuutta ja -muotoisuutta sekä tarvetta moniammatilliseen yhteistyöhön, sillä tavoitteet voidaan saavuttaa vain yhteistyön avulla. Huomio on monialaisessa toiminnassa ja toimenpiteiden kokonaisuudessa, mutta myös niissä tavoitteissa, joiden saavuttamiseksi ponnistellaan yhdessä. Kuntoutuksen toimintakokonaisuus voi sisältää monia palveluita, jotka tukevat, ohjaavat, kasvattavat, kouluttavat, hoitavat ja sopeuttavat yksilöä itseään tai vaikuttavat hänen ympäristöönsä ja olosuhteisiinsa. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 16–17.)

Kuntoutusta voidaan kuvata myös yhteiskunnallisten sopimusten ja säädösten määrittelymänä toimintajärjestelmänä. Silloin sillä tavoitellaan yleensä yhteiskunnan taloudellista etua ja tietysti myös yksityisen kansalaisen etua. Parempi toimintakyky tuo mukanaan parempaa elämänlaatua, hyvinvointia ja onnellisuutta. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 17, 19.)

Kuntoutus on jaoteltu perinteisesti **neljään osa-alueeseen**, jotka menevät myös osittain päällekkäin. Osa-alueet ovat lääkinällinen kuntoutus, ammatillinen kuntoutus, kasvatuksellinen kuntoutus ja sosiaalinen kuntoutus. Joidenkin tutkijoiden mielestä nämä jaottelut eivät sovellu enää nykypäivänä monialaiseen kuntoutukseen. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 20–22.)

Kuntoutusta järjestävät sosiaali- ja terveydenhuolto, Kela, vakuutus- ja työeläkelaitokset, opetustoimi, Te-palvelut sekä työterveyshuolto. (Sosiaaliturvaopas 2020.)

2.4 Luonnon hyödyntäminen sosiaali- kasvatus- ja terveyspalveluissa

Suomessa luonnon hyödyntäminen terveys- ja hyvinvointialoilla asettuu yleensä Green Care-toiminnan alle. Green Care on kansainvälinen käsite, jota on jo vuosituhannen alusta asti käytetty sosiaali- ja terveydenhuollon, maatalouden sekä matkailun piirissä (Suomi & Juusola 2016, 30). Green Care-toiminnan perusta muodostuu ekopsykologiasta, joka näkee ihmisen osana muuta luontoa. Ekopsykologian mukaan ihmisen ja luonnon hyvinvointi ovat yhteydessä toisiinsa, ja sen tavoitteena on ehkäistä luonnosta vieraantumista sekä rakentaa kestävä kehitys mukaista elämäntapaa. (Kahilaniemi & Löf 2020, 4.) Green Care on ammatillista toimintaa, jossa hyödynnetään luontoa,

luontoelementtejä sekä eläimiä hyvinvoinnin edistämiseksi. Green Care-toimintaa toteutetaan Euroopassa, Britanniassa ja Yhdysvalloissa. Suomeen Green Care-ajattelu rantautui vuonna 2008 ja vuonna 2010 perustettiin Green Care Finland ry. (Suomi & Juusola 2016, 30.)

Green Care on luonnossa oleskelusta kehittynyt hyvinvointityöskentelyn suuntaus. Se tarkoittaa luontolähtöistä, hyvinvointia vahvistavaa toimintaa niin metsässä, puutarhassa ja maatiloilla kuin myös kaupungissa ja sisätiloissa. (Juusola 2016a, 9.) Green Care-toimintatavan peruselementit ovat luontoperustaisuus, kokemuksellisuus sekä osallisuus, ja Green Care toiminnan perusedellytykset ovat ammatillisuus ja osaaminen sekä tavoitteellisuus ja vastuullisuus. Näiden kolme peruselementin ja perusedellytyksen on oltava palveluprosessissa kiinteästi ja suunnitelmallisesti mukana. (Kahilaniemi & Löf 2020, 5.)

Green Care menetelmät ovat monipuolisesti hyödynnettävissä kuntoutuksessa, terapia-työskentelyssä, valmennuksessa ja kasvatustyössä. Ne sopivat monille eri ammattialoille, kuten perusopetukseen, lastenhoitoon ja nuorisotyöhön, vanhusten, päihdekuntoutujien, vammaisten ja maahanmuuttajien kanssa työskentelyyn sekä luontomatkaileluun, elämäntapavalmennukseen ja työyhteisöjen valmennukseen. (Juusola 2016a, 9.)

Green Care menetelmiä ovat: **eläinavusteiset interventiot, puutarhan käyttö, maatilan käyttö** sekä **luonto kuntoutusympäristönä** (Green Care Finland 2021).

Eläinavusteisissa interventioissa yhtenä keskeisenä toiminnallisena menetelmänä ja työkaluna hyödynnetään eläintä. On tärkeää erottaa eläinavusteiset menetelmät ja eläinavusteinen toiminta. Eläinavusteiset menetelmät tarkoittavat ammatillista työskentelyä eli eläinavusteista terapiaa (AAT, animal assisted therapy), pedagogiaa/opetusta (AAE/AAP, animal assisted pedagogy) ja sosiaalipalveluita (AASW, animal assisted social work/services), eläinavusteisella toiminnalla (animal assisted activity) taas tarkoitetaan vapaamuotoisempaa toimintaa, jota toteutetaan pääosin vapaaehtoistoimijoiden toimesta esimerkiksi hoivalaitoksissa. (Kahilaniemi & Löf 2020, 6, 8.) Eläinavusteista toimintaa on muun muassa ystävä- ja kaverikoiratoiminta, jossa eläinvierailuja toteutetaan esimerkiksi laitoksiin, piristämään asukkaiden arkea. Toiminnassa voi olla mukana myös muita eläimiä, esimerkiksi kissoja, lampaita, kanoja ja alpakoita. Eläinavusteinen toiminta parantaa hyvinvointia, antaa virikkeitä ja nostaa elämänlaatua. Eläinavusteisessa terapiassa, esimerkiksi fysio-, toiminta- tai psykoterapiassa, terveys- tai sosiaalialan koulutuksen saanut terapeutti käyttää työssään apuna eläimiä, asiakkaalla on diagnoosi,

hoidolla tavoite ja edistymistä seurataan järjestelmällisesti. Eläinavusteista terapiaa ovat muun muassa ratsastusterapia sekä sosiaalipedagoginen hevostoiminta. (Juusola 2016b, 146–147; Green Care Finland 2021.)

Puutarhan ja viherympäristöjen käyttö luo oivallisen ympäristön erilaisten taitojen harjoittamiselle sekä työtoiminnalle. Kasveja hoitamalla tuotetaan eheyttäviä ja voimaannuttavia kokemuksia osallistujalle, niin terapeuttisessa kuin sosiaalisessakin puutarhatoiminnassa. (Kahilaniemi & Löf 2020, 8.) Terapeuttinen puutarhatoiminta on ammattilaisen ohjaamaa toimintaa, jossa puutarha-aktiviteetteja käytetään kuntoutumistavoitteiden saavuttamiseksi. Puutarha-aktiviteettien on todettu parantavan sosiaalisia suhteita, itsetuntoa ja kuntoutumista itsenäisempään elämään. Ne tarjoavat mahdollisuuksia itse-reflektioon, rentoutumiseen ja osallisuutta normaaliin työntekoon sekä vaikuttavat myönteisesti fyysiseen ja henkiseen terveyteen sekä elämänlaatuun ja hyvinvointiin. (Green Care Finland 2021.) Puutarhaterapiassa keskeistä on itse toiminta ja sen vaikutukset toimintakykyyn. Puutarhan terapeuttisuus koostuu ympäristöstä ja sen luomista psyykkisistä, fysiologisista ja sosiaalisista vasteista. (Kahilaniemi & Löf 2020, 8.) Sosiaalinen puutarhatoiminta ylläpitää sosiaalisia, kognitiivisia, fysiologisia tai psyykkisiä kykyjä ja/tai vahvistaa terveyttä ja hyvinvointia. Sosiaaliseen puutarhatoimintaan voi sisältyä myös kuntouttavaa työtoimintaa, työvalmennusta ja ammatillisen tutkinnon suorittamista. (Green Care 2021.) Puutarhainterventioiden tavoitteena on saada esiin ihmisten voimavarat ja tarjota positiivisia onnistumisen kokemuksia. Puutarhan keskeinen hyöty on konkreettinen tekeminen ja sosiaalinen kanssakäyminen. (Kahilaniemi & Löf 2020, 8.)

Suomessa on vasta muutama kuntouttavaa toimintaa tarjoava **maatila** (Green Care Finland 2021). Muualla Euroopassa on enemmän monimuotoisia kuntouttavia maatiloja eri asiakasryhmille. Maatiloilla asiakkaat osallistuvat maatilantöihin muun muassa päivä- ja työtoiminnan kautta. (Kahilaniemi & Löf 2020, 8.) Maatilojen tarjoama päivätoiminta tarjoaa monille asiakasryhmille soveltuvaa, luonnon parissa tapahtuvaa toimintaa sekä osallisuuden kokemuksia. Mielenterveystyössä ja sosiaalisessa kuntoutuksessa keskeistä maatilojen hyödyntämisessä ovat arkiset rutiinit ja luontoympäristöjen rauhoittava vaikutus. Maatilan työt opettavat vastuullisuutta ja harjoittavat oma-aloitteisuutta sekä auttavat kuntoutujaa siirtämään huomionsa pois sairaudestaan ja tuovat kuntoutujalle tekemistä, antaen päivälle tarkoituksen. Työskentelynsä tulokset nähdessään ja saadessaan onnistumisen kokemuksia kuntoutujien itseluottamus vahvistuu. Kehitysvammatyössä on huomattu maatilan töiden tarjoavan tärkeitä osallisuuden ja toiminnallisuuden kokemuksia kuntoutujille. (Green Care Finland 2021.)

Luonto kuntoutusympäristönä tarjoaa jo itsessään monimuotoisia ja aistillisia kokemuksia ja harjoitteita terapiatyöhön ja kevyempään työskentelyyn. Metsää hyödynnetään Green Care toiminnassa muun muassa metsäkylpyjen muodossa. Metsäkylpy on tietyn pituinen kävelyretki metsässä, jonka aikana tehdään mindfulnessharjoituksia kaikille aisteille. Metsäkylpyjä voi tehdä yksin, ryhmässä tai ohjaajan kanssa. Metsäkylpy tekee metsäretkestä syvemmän, vahvemman sekä psyykkistä ja fyysistä hyvinvointia vahvistavan. Mindfulnessharjoitukset auttavat näkemään, kuulemaan, haistamaan ja olemaan vuorovaikutuksessa luonnon kanssa. (Juusola 2016c, 41.)

Luonnon tarjoamien monipuolisten elementtien vuoksi luonnon voi tuoda myös sisätiloihin, jos ulos luontoon meneminen on haasteellista. Esimerkiksi käpyjen, kaarnanpalasten ja sammaleiden käsittely tuottaa monimuotoisia aistielämyksiä ja käsillä tekeminen ja oman luovuuden käyttäminen tuottavat iloa ja hyvinvointia. (Green Care Finland 2021.) Kaupunkiviljely on myös yksi tapa tuoda luontoa kaupunkiympäristöön. Puutarhoja voi rakentaa, vaikka kattoterasseille, tällaisia kattopuutarhoja voisi hyödyntää enemmän myös hoitolaitoksissa. Sisätiloihin on myös saatavilla erilaisia aktiiviviherseiniä, ne tuovat huoneisiin vihreyttä ja puhdistavat ilmaa. Vihreään ja kasvillisuuteen liittyvät positiiviset mielikuvat ja kokemukset, jotka tuottavat mielihyvää ja rauhoittumista. (Suomi 2016a, 88.)

Luontoa hyödynnetään kuntoutusmuotona myös esimerkiksi seikkailukasvatuksessa. (Kahilaniemi & Löf 2020, 8.) Seikkailukasvatuksesta voidaan käyttää myös termiä elämyspedagogiikka (Green Care Finland 2021). Seikkailukasvatus on tarkoitettu kaikenikäisille ja sitä käytetään kuntoutuksen lisäksi muun muassa varhaiskasvatuksessa, nuorisotyössä, lastensuojelu- ja perhetyössä sekä terapiassa. Sillä pyritään tuottamaan ihmisen kasvua tukevia kokemuksia seikkailun avulla aidossa luontoympäristössä ja se on turvallista, ammattimaisesti ohjattua ja tavoitteellista. (Suomen nuorisokeskusyhdistys ry 2020.) Seikkailukasvatuksen menetelmiä voidaan hyödyntää ja käyttää monilla koulutustaustoilla, jolloin toiminnan toteutustavat, tavoitteet ja painotukset eroavat. (Green Care Finland 2021.) Viime vuosina suosiota ovat kasvattaneet myös muut ekopsykologiaan perustuvat harjoitteet, joissa tarkoituksena on avartaa yksilön näköaloja, löytää omia voimavaroja ja tuottaa rentoutumisen tunnetta. (Kahilaniemi & Löf 2020, 8; Green Care Finland 2021.)

Luontoympäristö tukee toiminnallisuutta. Se voi auttaa asiakasta sekä hoitajaa tai terapeuttia luopumaan tavanomaisista rooleistaan ja mahdollistaa henkilöiden uudenlaisen kohtaamisen. Toiminnan ohessa käytävä keskustelu voi olla luontevampaa, kuin

esimerkiksi sisätiloissa vastaanotolla. Ihmisten on joskus vaikea ilmaista itseään tai prosessoida omia asioitaan sanallisesti, mutta tapa ilmaista itseään saattaa löytyä puutarhassa tai maatilalla. Yhdessä tekeminen voi auttaa näkemään toisen henkilön uudessa valossa. Yhdessä koetut onnistumiset ja toiminnan keskellä koetut haasteet, saattavat muuttua kahden henkilön välisen suhteen voimavaraksi ja siten kasvattaa keskinäistä arvostusta ja luottamusta. (Salovuori 2020, 72.)

Toiminta muokkaa myös henkilön identiteettiä. Yleensä identiteetti määritellään ammattien, harrastusten tai perhesuhteiden toiminnallisten roolien kautta, mutta usein myös sairaudesta, vammasta tai vaikeuksista voi tulla olennainen osa identiteettiä, joko henkilön itsensä tai muiden määrittelemänä. Tämä saattaa johtaa stigmatisoitumiseen ja hoitoympäristö voi vahvistaa tätä määritelmää. Luontoympäristöön liittyvän toiminnallisuuden avulla tätä tilannetta pystyy murtamaan ja vahvistamaan tervettä, toiminnallista identiteettiä. Esimerkiksi vangista voi tulla puutarhuri, mielenterveyskuntoutujasta kalastuksen harrastaja, kehitysvammaisesta yhteisön ekotukihenkilö tai muistihäiriöinen asiakas voi tuoda esiin entistä rooliaan maanviljelijänä osallistuessaan ulkoalueiden kunnostukseen. Toiminta ja toiminnallisuus voivat myös tarjota ihmisille mahdollisuuden osoittaa pystyvyyttään. Oppimisvaikeuksista kärsivä saattaakin olla erittäin näppärä käsistään ja kykenevä oppimaan uusia asioita, kunhan saa oppia tekemällä. Toiminnallisuus on monille asiakasryhmille hyvä kuntoutusmuoto, sillä se on kokonaisvaltaista, huomioiden henkiset, fyysiset ja sosiaaliset taidot. Lisäksi luonnossa olevan toimintaympäristön elämyksellisyys ja monet aistikokemukset vahvistavat toiminnasta saatua kokemusta. (Salovuori 2020, 73.)

Green Caren työmenetelmät voidaan jakaa kahteen eri työskentelytapaan; Vihreään Hoivaan ja Vihreään Voimaan, käsitteet on muutettu Suomessa muotoon **LuontoHoiva** ja **LuontoVoima**. LuontoHoiva on ammatillista ja tavoitteellista terapia- ja kuntoutustyöskentelyä, joka edellyttää asianmukaista sosiaali- terveys- tai kasvatustieteiden koulutusta. LuontoVoima on kaikille avoin menetelmä, joka soveltuu itsehoitomenetelmäksi, lasten kasvatukseen, nuorisotyöhön sekä itsetuntemuksen, pari- ja perhesuhteiden vahvistamiseen ja voimavarojen lisäämiseen. (Juusola 2016a, 9; Green Care Finland 2021.)

2.4.1 LuontoHoiva

Luontohoivaan liittyvät palvelut ovat julkisen sektorin järjestämisvastuulla. Ne ovat sosiaali- ja terveystieteiden palveluja tai niiden kanssa yhteistyössä toteutettavia luontoon tukeutuvia

palveluita. Toiminnassa on noudatettava sosiaali- ja terveysalan lakeja ja säädöksiä. Luontohoivan palvelut on tarkoitettu erityisesti ihmisille, jotka käyttävät kuntoutuspalveluita mielenterveyden, pitkäaikaisen työttömyyden, päihteiden ongelmakäytön tai muiden arjen hallintaan vaikuttavien haasteiden takia. Palveluiden tavoitteet määräytyvät palvelu- ja asiakastyypin mukaan ja ne voidaan räätälöidä asiakkaan tai asiakasryhmien mukaisiksi. Luontohoivan palveluihin osallistumisen tavoitteena on kuitenkin aina myös hoito- tai kuntoutussuunnitelman mukainen terveyden, toimintakyvyn, osallisuuden tai arjen hallinnan vahvistaminen. (Kahilaniemi & Löf 2020, 6.)

Luontohoivan palveluissa tulee varmistaa osallistujalle hänen tarvitsemansa tuki toimintaan osallistumisessa, sen vuoksi palvelut edellyttävät sen tuottajalta sosiaali- ja terveysalan koulutusta tai yhteistyötä koulutettujen toimijoiden kanssa. Luontohoiva sisältää sosiaali- ja terveysalan ammatillisen toiminnan, kuten eläin- ja luontoavusteisen terapian, sosiaalisen ja terapeuttisen puutarhatoiminnan, maatilojen kuntouttavan toiminnan, sosiaalipedagogisen eläintoiminnan sekä luonnon kuntouttavan käytön. (Kahilaniemi & Löf 2020, 6.)

2.4.2 LuontoVoima

Luontovoiman palvelut ovat aina tavoitteellisia, kuten Luontohoivankin palvelut, ja niihin kuuluvat luontoon tukeutuvat hyvinvointi-, kasvatusta- ja harrastuspalvelut. Osallistumisen tavoitteena on osallistujan yleisen hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen. Palvelut on tarkoitettu kaikille ja yleensä ne ovat palvelun käyttäjien itsensä maksettavia. Palveluntuottajien on kuitenkin myös luontovoiman palveluissa otettava huomioon käyttäjien mahdollinen tuen tarve, joka saattaa vaatia erityisjärjestelyjä liittyen muun muassa esteettömyyteen, ohjaukseen tai käytettäviin välineisiin. Luontovoiman palveluiden tuottajilta ei edellytetä sosiaali- ja terveysalan koulutusta, mutta toiminnassa on noudatettava kunkin palveluntuottaja-alan suosituksia ja säädöksiä. (Kahilaniemi & Löf 2020, 6.)

Luontovoima sisältää vapaamuotoisempaa, yleisen hyvinvoinnin lisäämiseen tähtäävää toimintaa. Näitä ovat eläinavusteinen ja luontolähtöinen toiminta, tavoitteellinen puutarhatoiminta ja tavoitteelliset maatilavierailut. (Kahilaniemi & Löf 2020, 6.)

Yleensä erilaiset kasvatustalon palvelut/pedagogiikka luokitellaan luontovoiman puolelle, mutta usein ne saattavat olla myös luontohoivan ja -voiman välimaastossa, jolloin ne

ovat niin kutsutulla harkinnanvaraisuus vyöhykkeellä riippuen toimijoiden taustaosaamisesta, toimintaympäristöstä ja toiminnan tavoitteista. (Kahilaniemi & Löf 2020, 6.)

3 TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Luonnon vaikutuksesta hyvinvointiin on tehty paljon tutkimuksia ja tietoa siitä on paljon, mutta miten saisimme hyödynnettyä luontoa konkreettisesti kuntoutuksessa eri asiakasryhmillä? Aiheesta on tehty tutkimuksia jo ympäri maailmaa, mutta silti luonnon ja luonnon elementtien käyttö kuntoutuksessa on vielä suhteellisen vähäistä. Suomessa luontoa on hyödynnetty jonkin verran hyvinvoinnin sekä kuntoutuksen tukena ja siitä on kehittynyt hyvinvointityöskentelyn yksi suuntaus, jota Suomessa kutsumme nimellä Green Care, luonto hoiva.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on etsiä näyttöön perustuvaa tietoa siitä, miten, miksi ja kuinka paljon luontoa käytetään Suomessa ja ulkomailla ihmisten kuntoutumisen tukena eri elämänvaiheissa ja tilanteissa. Tavoitteena on perehtyä syvällisemmin muun muassa Green Care suuntaukseen, mutta erityisesti kuntoutuksen näkökulmasta. Tärkeä tavoite on erityisesti etsiä ja tulkita tietoa siitä minkälaisia vaikutuksia luonnolla on ihmisten kuntoutumisessa, sekä siitä miksi sen käyttöä tulisi lisätä. Tavoittelemme työlämme perusteltuja luontoympäristöjä, sekä toimintamalleja luontoympäristöjen hyödyntämiseen kehittävän hankkeen toteuttamiselle.

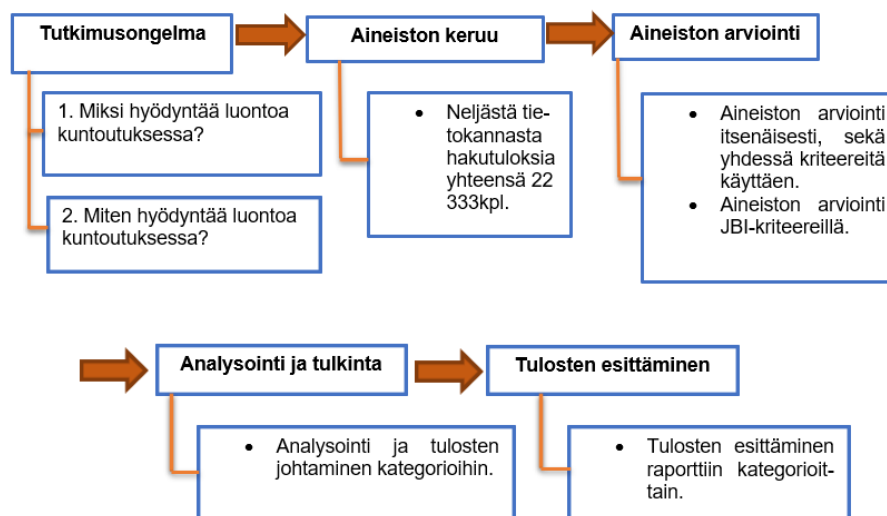
Tutkimuskysymyksiksi asetimme:

1. Miksi hyödyntää luontoa kuntoutuksessa?
2. Miten hyödyntää luontoa kuntoutuksessa?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyömme toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Valitsimme menetelmäksi integroivan kirjallisuuskatsauksen, sillä sen avulla voidaan tuottaa uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta ja se auttaa kirjallisuuden tarkastelussa sekä tulosten kriittisessä arvioinnissa ja syntetisoinnissa. Integroiva kirjallisuuskatsaus on laajin katsaustyyppi, se voi sisältää empiiristä tai teoreettista tietoa, tai näitä molempia yhdessä. Sen keskeisin piirre on erilaisten tutkimusasetelmin tuotettujen tutkimusten tulosten synteesi. (Suhonen ym. 2016, 13.) Integroiva kirjallisuuskatsaus ei ole yhtä valikoiva eikä seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti kuin systemaattinen katsaus, jonka vuoksi tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta voidaan kerätä huomattavasti isompi otos. Tämän vuoksi, systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen verrattuna, integroiva kirjallisuuskatsaus tarjoaa selvästi laajemman kuvan aihetta käsittelevästä kirjallisuudesta. (Salminen 2011, 8.) Integroivalla katsauksella on prosessimainen luonne, jonka olemme esitelleet kaavassa 1. Prosessi sisältää viisi vaihetta: tutkimuskysymyksen/tutkimusongelman asettaminen, aineiston keruu, tutkimusaineiston laadun arviointi, aineiston analysointi sekä tulkinta ja tulosten esittäminen. (Suhonen ym. 2016, 13.)



Kaava 1. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen prosessi.

Ensimmäisessä vaiheessa muodostetaan tutkimustehtävä perustuen kirjallisuuskatsauksen tavoitteeseen ja tarkoitukseen. Tutkimustehtävää yleensä myös täsmennetään esittämällä tutkimusongelma tai tutkimuskysymyksiä, joihin haetaan vastausta. Tutkimustehtävän tulee olla selkeä, sillä se ohjaa kirjallisuushaun tekemistä, aineiston analysointia sekä tukee järjestelmällistä työskentelyä. Tutkimustehtävä ei kuitenkaan saa olla liian rajoittunut, sillä silloin se voi olla myös rajoite kirjallisuuskatsaukselle ja jokin näkökulma tutkittavasta ilmiöstä voi jäädä huomioimatta. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2015, 114.)

Toisessa vaiheessa kerätään ja hankitaan tutkimusaineistoa. Aineiston keruu perustuu etukäteen tehtyyn suunnitelmaan. Ideaaltilanne olisi, että kaikki aihetta käsittelevä relevantti tieto saataisiin mukaan katsaukseen, mutta käytännössä siihen ei aina pystytä. Tavoitteena on kuitenkin saada alkuperäisaineistot mukaan tutkimukseen. Aineiston keräämistä varten laaditaan hakusuunnitelma. Hakusuunnitelma pitää sisällään tietokantojen ja muiden tietolähteiden määrittelyn, asiasanojen valitsemisen ja niiden yhdistelmien muodostamisen, mukaanotto- ja poissulkukriteerit sekä mahdolliset rajaukset. Tiedonhaun tuloksista pidetään kirjaa ja kun potentiaalinen aineisto on löytynyt, arvioidaan julkaisujen soveltuvuus kirjallisuuskatsauksen tutkimustehtävään perustuen. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 110–111.)

Kolmannessa vaiheessa valittu aineisto kuvataan ja laatu arvioidaan. Tähän on olemassa avuksi arviointikriteerejä ja tarkistuslistoja ja niitä käytetään, kun se on mahdollista. Ne eivät kuitenkaan aina ole sovellettavissa integroituun kirjallisuuskatsaukseen. Integroidussa kirjallisuuskatsauksessa ei aina ole päämääränä analysoida tai syntetisoida tutkimusten tuloksia, vaan tavoitteena voi olla myös aikaisempien tutkimusten käsitteiden määrittely. Olennaista on kuitenkin käytettyjen lähteiden raportointi. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2015, 115.)

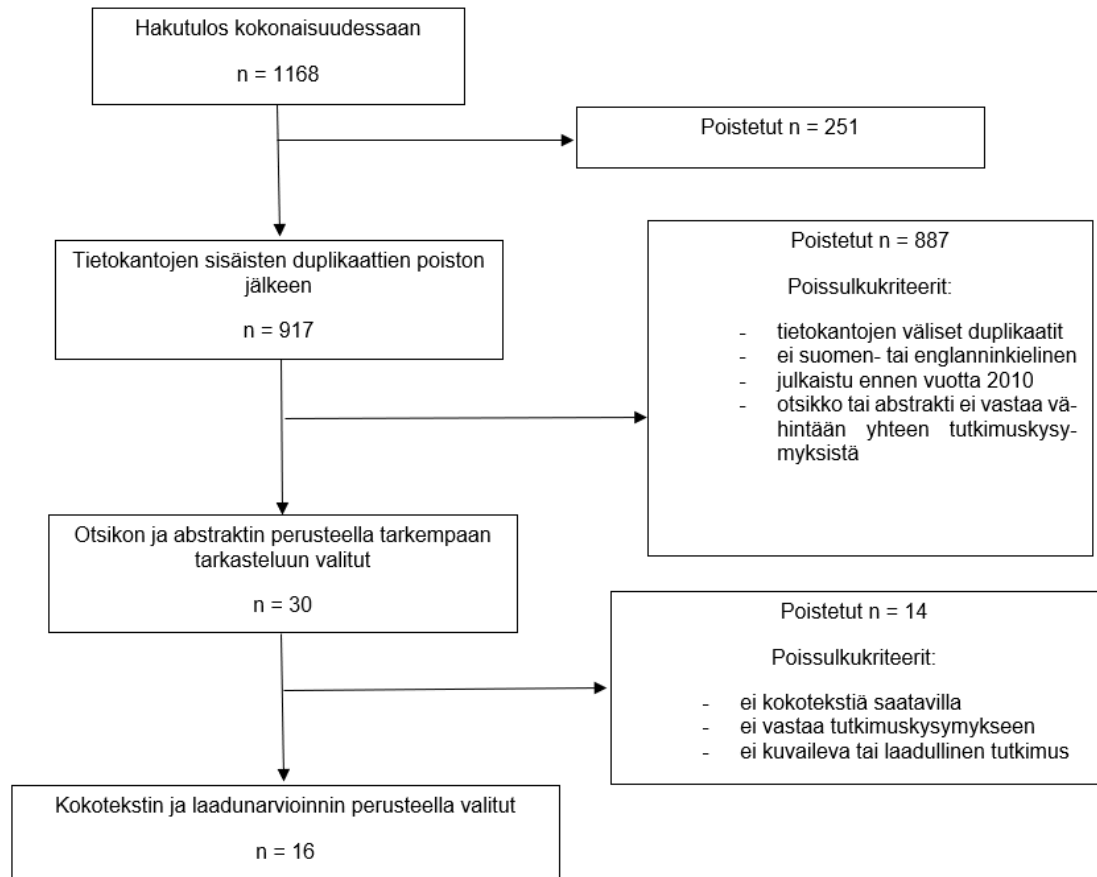
Neljännessä vaiheessa aineisto analysoidaan. Analyysin päämääränä on huolellinen ja tasapuolinen aineistojen tulosten tulkinta ja yksittäisten tutkimusten tulosten synteesi. Analysointivaihe on hyvä suunnitella etukäteen, jo ennen kuin katsausta ryhdytään käytännössä suorittamaan, sillä analysointivaihe on kaikista vaikein ja virheille alttein vaihe. Aineiston analyysivaihe voidaan myös jakaa viiteen osa-alueeseen, jotka helpottavat analysoinnin tekemistä. Nämä vaiheet ovat: *tiedon kokoaminen, luokittelu ja pelkistäminen, tiedon esittäminen, tiedon vertailu, johtopäätösten tekeminen sekä johtopäätösten varmistaminen*. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 112–113.)

Viides ja viimeinen vaihe on tulkinta ja tulosten esittäminen. Tämä on tärkeä osa kirjallisuuskatsauksen tekemistä. Julkaistu kirjallisuuskatsaus lisää tiedeyhteisön tietopääomaa. Raportissa johtopäätökset voidaan esittää taulukkona tai kuviona, riippuen katsauksen tarkoituksesta. Integroidulla kirjallisuuskatsauksella on myös omat sisältövaatimukset raportille. Raportin tulee sisältää *kirjallisuuskatsauksen fokus, tiedonhakustrategia, aineiston valintakriteerit, aineiston laadun arviointi, aineiston keruu, aineiston synteesi, tulokset sekä pohdinta*. Raportin tekemisessä voidaan hyödyntää myös tarkistuslistaa, jotta raporttiin saadaan kaikki tarvittava tieto esille. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 113–114.)

4.2 Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymysten prosessi

Kirjallisuuskatsauksien tutkimuskysymysten prosessi toteutettiin niin, että molemmille opinnäytetyön toteuttajille jaettiin omat tietokannat hakujen tekoa varten. Tietokantoihin toteutettiin ensin hakuja ilman kriteereitä yhdessä sovitulla hakusanoilla. Opinnäytetyössä käytetyt tietokannat olivat Cinahl complete (EBSCOhost), Medic, Cochrane library ja Medline (Ovid). Hakusanojen muodostamisessa käytimme apuna MOT kielikonetta sekä pyrimme muodostaa mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiimme johtavia hakusanoja. Hakusanojamme olivat *'rehabilitation AND nature-based'*, *'rehabilitation AND forest oriented'*, *'nature-based AND methods'*, *'occupational therapy AND nature-based'*, *'occupational therapy AND forest oriented'*, *'forest therapy'* ja *'forest oriented'*. Hakutulosten määrä oli todella laaja, joten päätimme pysyä kyseisissä hakusanoissa.

Seuraavaksi toteutimme haut tietokantoihin yhdessä sovittujen ja eri tietokantojen mahdollistamien kriteerien kanssa. Kaikissa tietokannoissa ei pystynyt kaikkia sovittuja rajoituksia tekemään. Haut rajattiin enintään 10-vuotta vanhoihin sekä vain suomen- ja englanninkielisiin tutkimuksiin. Tutkimuksen tuli olla myös saatavilla kokotekstinä verkossa. Aikarajauksen ansiosta tulokset olisivat mahdollisimman ajantasaisia. Tutkimusten tuli myös vastata otsikko- tai abstraktitasolla ainakin toiseen tutkimuskysymyksestä. Tämän kriteerin ansiosta saimme jo hyvässä vaiheessa tutkimusta karsittua erittäin suuresta määrästä tutkimuksia pois sellaisia, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymyksiimme. Tutkimusten tuli myös olla vähintään kuvailevia tai laadullisia tutkimuksia. Näin pyrimme saamaan tutkimuskysymyksiimme vastauksiin mahdollisimman laadukasta tietoa.



Kuva 1. Kuvaus tutkimuskysymysten hakuprosessista.

Tiedonhakuja toteutettiin heinäkuusta elokuuhun 2020. Yhteiskunnassa vallitsevasta pandemiatilanteesta johtuen kävimme tuloksia yhdessä läpi lähinnä etäyhteyksien avulla koko prosessin ajan. Tarkastelimme tutkimukset otsikko- sekä abstraktitasolla ja arvioimme niitä kuvassa 1. esitettyjen kriteerien avulla. Arvioinnissa käytimme kolmipor- taista asteikkoa huono-ehkä-hyvä, oman harkintamme mukaisesti. Asteikolla huono ole- vat tutkimukset poistettiin ja asteikolla ehkä olevat tutkimukset jätettiin vielä kummankin opinnäytetyön toteuttajan kokotekstin arviointiin, jonka jälkeen vielä arvioimme yhdessä tutkimuksia poissulkukriteerien suhteen. Asteikolla hyvä olevat tutkimukset siirtyivät pro- sessissa laadun arvioinnin vaiheeseen.

Yhteensä tiedonhaku tuotti 1168 tulosta, joista poistettiin tietokantojen sisäiset duplikaattit. Duplikaattien poistamisen jälkeen jäljelle jäi 917 tulosta. Taulukossa 1. on esiteltyinä hakutulokset sekä käytetyt hakusanat ja rajaukset tietokantoihin. Otsikko ja abstraktin tarkastelun jälkeen tuloksista poistettiin 887 tulosta. Tuloksia poistettiin, koska ne eivät täyttäneet edellä olevassa kuvassa 1. esiteltyjä asettamiamme kriteerejä. Lisäksi samalla poistettiin tietokantojen väliset duplikaattit, joita oli yhteensä viisi kappaletta.

Taulukko 2. Tutkimuskysymysten haun tulokset.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset
Medic	'rehabilitation AND nature-based', 'rehabilitation AND forest oriented', 'nature-based AND methods', occupational therapy AND nature-based', 'occupational therapy AND forest oriented', 'forest therapy', 'forest oriented'	Kokoteksti saatavilla, 2010-2020, hakusanat abstraktissa, suomen tai englannin kieli.	906
Ebscohost	'rehabilitation AND nature-based', 'rehabilitation AND forest oriented', 'nature-based AND methods', occupational therapy AND nature-based', 'occupational therapy AND forest oriented', 'forest therapy', 'forest oriented'	Kokoteksti saatavilla, 2010-2020, vertaisarvioitu, englannin kieli.	27
Medline	'rehabilitation AND nature-based', 'rehabilitation AND forest oriented', 'nature-based AND methods', occupational therapy AND nature-based', 'occupational therapy AND forest oriented', 'forest therapy', 'forest oriented'	Kokoteksti saatavilla, 2010-2020, englannin kieli.	15
Cochrane-library	'rehabilitation AND nature-based', 'rehabilitation AND forest oriented', 'nature-based AND methods', occupational therapy AND nature-based', 'occupational therapy AND forest oriented', 'forest therapy', 'forest oriented'	Kokoteksti saatavilla, 2010-2020, hakusanat abstraktissa.	220

Otsikko ja abstraktitason tarkastelun jälkeen siirryimme kokotekstien lukuvaiheeseen. Molemmat opinnäytetyön toteuttajista lukivat tutkimukset itsenäisesti, jonka jälkeen yhdessä kävimme ne läpi ja arvioimme niitä kuvassa 1. esitettyjen kriteerien pohjalta. Tässä vaiheessa poistimme tutkimukset, joista ei ollut saatavilla koko tekstiä tai se ei vastannut vähintään yhteen tutkimuskysymykseen. Tulosten joukossa esiintyi yksi integroiva kirjallisuuskatsaus. Arvioituamme sitä kriteerien mukaan päädyimme hyväksymään kirjallisuuskatsauksen työhömme, koska se vastasi molempiin tutkimuskysymyksiimme. Arviointimme perusteella tarkempaan laadunarviointivaiheeseen siirtyi yhteensä 16 tutkimusta.

Laadunarviointivaihe toteutettiin marraskuussa 2020 siten, että molemmat lukivat tutkimukset läpi ja arvioivat ne JBI tutkimusten arviointikriteeristöjen kanssa. Tämän jälkeen kävimme vielä jokaisen tutkimuksen yhdessä läpi JBI kriteeristöä käyttäen. Kriteeristöä hyödynnettiin niin, että yli puolet pisteistä saaneet tutkimukset hyväksyttiin ja katsottiin olevan tarpeeksi laadukkaita. Kuudestatoista tutkimuksesta jokainen todettiin kriteeristön avulla tarpeeksi laadukkaaksi kirjallisuuskatsaukseemme.

4.3 Laadunarvioinnissa käytetty menetelmä

Kirjallisuuskatsaukset sisältävät usein erilaisin menetelmin toteutettuja tutkimusartikkelia, joten katsauksiakin on hyvin erilaisia. Katsauksia laaditaan hyvin erilaisin metodein ja niissä yhdistellään tai kootaan erilaisin tutkimusmetodein tuotettuja tuloksia. Tämän takia on erittäin tärkeää, että laadun arvioinnin kriteerit valitaan katsaustyyppin ja siihen valittujen tutkimusartikkelien mukaisesti. (Lemetti & Ylönen 2016, 71.) Valitsimme laadunarviointiimme sopivaksi hoitotyön tutkimussäätiön suosittelemia JBI:n laatimia arviointikriteeristöjä.

Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) on Suomessa toimiva säätiö, joka edistää erityisesti hoitotieteelliseen tutkimukseen pohjautuvaa näyttöön perustuvaa hoitotyötä sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla. Hotuksen tehtävänä on myös toimia tutkimusnäytön välittäjänä hoitotyössä toimiville sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla. Hotus siis kokoaa, arvioi ja tiivistää tutkimusnäyttöä helpommin käytäntöön sovellettavaan muotoon alan ammattilaisille, jotta sosiaali- ja terveystieteellisiä tarvitsevien ihmisten hoito, tasa-arvoinen kohtelu ja resurssien oikeanlainen kohdistaminen onnistuisi mahdollisimman hyvin. Hotus toimii myös JBI-yhteistyökeskuksen isäntäorganisaationa. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2021.)

Joanna Briggs Instituutti on voittoa tavoittelematon organisaatio, joka tuottaa sekä levittää näyttöön perustuvaa tietoa terveydenhuollon ammattilaisille ja terveydenhuollon käyttöön maailmanlaajuisesti. Organisaation tehtäviin lukeutuu esimerkiksi kehittää menetelmiä, joiden avulla arvioidaan ja tiivistetään näyttöä. JBI toteuttaa tehtäviään eri puolilla maailmaa sijaitsevien yhteistyökumppaniensa kanssa. Suomen JBI yhteistyökeskus perustettiin hotuksen yhteyteen vuonna 2010. Suomen JBI-yhteistyökeskuksen toiminnan pääpaino on näytön tuottamisessa eli järjestelmällisten katsausten laadinnassa sekä tukea niiden laadintaa julkaistavaksi. Yhteistyökeskus tarjoaa monenlaisia eri tukimuotoja kirjallisuuskatsausten laadintaa varten ja yksi niistä on tarjota käyttöön järjestelmällisten katsausten laadinnassa ja tutkimusten kriittisessä arvioinnissa käytettävät *JBI:n tutkimusten arviointikriteeristöt* suomen kielellä. Yhteistyökeskuksen on todettu olevan keskeinen toimija luotettavaksi arvioidun näytön tuottajana ja levittäjänä suomalaisen sosiaali- ja terveydenhuollon alueella. (Stolt ym. 2016, 120–123; Hoitotyön tutkimussäätiö 2021.) Käytimme opinnäytetyössämme Hotuksen kääntämiä suomenkielisiä arviointikriteeristöjä. Käytimme jokaisen tutkimustyyppin kohdalla sille määritellyjä kriteeristöjä. Suomenkieliset kriteeristöt löytyvät opinnäytetyön liitteistä 2.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä tutkittua tietoa siitä miksi ja miten luontoa tulisi hyödyntää ihmisten kuntoutuksessa. Kirjallisuuskatsaukseen asetettujen tutkimuskysymysten tulokset analysoitiin ja niistä koostettiin yhdistävien tekijöiden mukaan tuloksista selvästi esiin nousseet kategoriat. Kategoriat muodostuivat siten, että molempien tutkijoiden toimesta tutkimukset käytiin läpi, poimien tutkimuskysymyksiin liittyviä asiasanoja. Toisiinsa liittyvät asiasanat johdettiin yhteen ja niistä muodostui selkeät kategoriat. Kategorioiksi asettuivat kuntoutusympäristöt, kuntoutuksen kohderyhmät ja vaikutukset sekä luontolähtöiset menetelmät ja toiminnot kuntoutuksessa. Tutkimuksen molempien tutkimuskysymysten tulokset esitellään tässä luvussa kategorioittain. Tutkimusartikkeleita oli yhteensä 16 ja ne on esitelty taulukossa liitteessä 1.

5.1 Kuntoutusympäristöt

Suurin osa aineistosta nousseista luontolähtöisistä kuntoutusmenetelmistä sijoittui metsä- ja puutarhaympäristöihin. Näiden lisäksi muita ympäristöjä olivat vuoristo, hoivakodit, sairaalat ja muut laitokset, vankilat, maatilat, toimistorakennus sekä yleisesti mainitut luontoympäristöt.

Tulosten mukaan kuntoutuksessa voidaan hyödyntää erilaisia metsäympäristöjä, kuten koskematonta metsää, urbaaneja kaupunkimetsiä, virkistysmetsiä, metsäpuistoja sekä metsien erilaisia lepoympäristöjä, luontolähtöisten menetelmien avulla (Shin ym. 2011, 74; Mao ym. 2012, 496; Song ym. 2013, 2; Chun ym. 2017, 200; Mao ym. 2017, 2–3; Bang ym. 2018, 3; Wang ym. 2019 3–5). Metsien lepoympäristöjä voidaan hyödyntää myös virtuaaliodellisuuden kautta sisätiloissa. Wangin ja muiden (2019, 3–5) tutkimuksessa löydettiin seitsemän tyyppillistä metsän lepoympäristöä. Näitä olivat; *rakennettu metsäympäristö*, joka sisälsi muun muassa puisen paviljongin, puisen tasanteen sekä pöytiä ja tuoleja; *puuympäristö*, joka sisälsi kasveja sekä maaperää; *puita, puisen tasanteen ja penkkejä* sisältävä ympäristö; *puinen tasanne penkkeineen*; *vesiputous puiden ympäröimänä*; sekä *iso vesiallas ja kasveja* metsäympäristössä. (Wang ym. 2019, 3–5.)

Puutarhaympäristöissä nousivat esiin erityisesti kuntoutus- ja terapiakäyttöön suunnitellut puutarhat. Terapiapuutarhat, kaupunkipuistot tai erityisesti suunnitellut vihreät alueet, kuten Alnarpin kuntoutuspuutarha tai Jevremovacin puutarha, sisältävät näyttöön

perustuvan lähestymistavan ja terveyttä edistäviä ominaisuuksia, jotka voidaan kokea aistitasolla, kuten näön, hajun, maun, äänen sekä kosketuksen kautta (Vujcic ym. 2017, 387).

Pálsdóttir ja muut (2014, 59; 2020, 2) sekä Währborg ja muut (2014, 272) toteuttivat tutkimuksensa varta vasten terapia- ja kuntoutuskäyttöön suunnitellussa Alnarpin kuntoutuspuutarhassa Ruotsissa (Pálsdóttir ym. 2014, 59; Pálsdóttir ym. 2020, 2; Währborg ym. 2014, 272). Puutarha sijaitsee ruotsin maatalousyliopiston kampuksella Alnarpissa. Se on ympäristönä turvallinen, vaatimaton ja rauhallinen ja siten se luo hyvän perustan ja rungon kuntoutusprosessille. Alnarpin puutarha on kahden hehtaarin kokoinen ja se on suunniteltu palauttavien ja tukevien teorioiden mukaisesti, jotta se tukee interventiota kokonaisuudessaan. Puutarha on jaettu kahteen pääalueeseen; luontoalueeseen sekä viljely- ja puutarhanhoitoalueeseen. Nämä pääalueet on edelleen jaettu "huoneisiin", joilla on erilaiset ominaisuudet ja rakenteet, jotta ne pystyvät vastaamaan osallistujien kuntoutuksen aikana ilmeneviin tarpeisiin ja tunteisiin. (Pálsdóttir ym. 2014, 59; Pálsdóttir ym. 2020, 2.)

Toinen varta vasten terveyttä tukemaan rakennettu puutarha nousi esiin Stigsdotterin ja muiden (2018, 405) sekä Corazonin ja muiden (2018, 3) tutkimuksissa. Tämä oli Kööpenhaminan yliopiston Nacadia terapiapuutarha Tanskassa. Nacadia on 1,4 hehtaarin kokoinen villi metsäpuutarha ja se sijaitsee arboretumissa eli puulajipuistossa. Arboretum sisältää Tanskan suurimman ja ainutlaatuisen, noin 2000 eri puun ja pensaan kokonelman ja se näyttäytyy kauniina puistona tai eksoottisena metsänä. Puutarha on suunniteltu näyttöön perustuvan terveyden suunnittelun mallin mukaisesti ja sen suunnittelu-prosessi on avoimesti kuvattu ja dokumentoitu. Puutarhaa ympäröi puista ja pensaista koostuva aita, joka luo vierailijoille turvallisuuden ja tyyneyden tunnetta. Sen lisäksi puutarha sisältää erilaisia luonnon ominaisuuksia, jotka on suunniteltu edistämään ihmisen psykologista ja fyysistä vahvistumista; näitä ovat muun muassa puro, pienet kasvillisuuden ympäröimät syrjäiset retriitit sekä paljon avoimia alueita kuten niitty ryhmätoimintaa varten. (Stigsdotter ym. 2018, 405; Corazon ym. 2018, 3.)

Vujcic ja muut (2017, 386–387) valitsivat tutkimuksensa ympäristöksi kasvitieteellisen puutarhan luottaen Kaplanin konseptiin vahvistavista ympäristöistä sekä jo todistettuihin faktoihin luonnon myönteisistä vaikutuksista. Jevremovacin kasvitieteellinen puutarha sijaitsee Belgradissa, Serbiassa. Se on noin viiden hehtaarin kokoinen ja sisältää 350:tä lajia puita ja pensaita sekä kotimaisia, eurooppalaisia ja eksoottisia kasveja. Puutarha sisältää avoimen tilan lisäksi myös kasvihuoneen, japanilaisen puutarhan, maapalstoja,

suihkulähteen sekä kasvitieteellisen instituutin toimistot, kuten hallintorakennuksen, kasvion eli herbaarion, kirjaston, luentosalin ja laboratorioita. (Vujcic ym. 2017, 386–387.)

Metsä- ja puutarhaympäristöjen lisäksi erilaisia luontolähtöisiä menetelmiä voidaan hyödyntää myös sisätiloissa, esimerkiksi toimistotiloissa, hoivakodeissa, sairaalassa ja muissa laitoksissa sekä vankiloissa (Moeller ym. 2018, 299–300; Wagenfeld ym. 2019, 4). Myös hoivafarmit toimivat tehokkaina kuntoutusympäristöinä luontolähtöisessä kuntoutuksessa (Moeller ym. 2008, 300) ja Warber ja muut (2015, 2) olivat hyödyntäneet tutkimuksessaan jopa vuoristoympäristöä (Warber ym. 2015, 2). Vapaat luontoympäristöt ovat siis hyvin monipuolisesti hyödynnettävissä kuntoutuksen tukena.

5.2 Kuntoutuksen kohderyhmät ja vaikutukset

Tutkimuksista nousi esiin hyvin monipuolisesti kohderyhmiä, joiden kuntoutuksessa luontoympäristöt ja menetelmät on todettu toimiviksi sekä terveyttä ja hyvinvointia edistäviksi. Kohderyhmiä ovat henkilöt, joilla on stressiä tai stressiperäinen sairaus, mielen-terveyshäiriötä, iäkkäät, nuoret ja lapset. Lisäksi kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan kohderyhmiä määriteltiin vielä tarkemmin henkilöihin, joilla on verenpainetauti, sydämen- vajaatoimintaa, aivohalvauksen jälkitila, päihdeongelma, syömishäiriö, luonnonpuutos-tila tai tarkkaavaisuushäiriö.

Suurin osa tutkimuksista käsitteli stressin hoitoa ja siitä kuntoutumista sekä työelämään paluuta. Stressi ja siihen liittyvät mielen-terveyshäiriöt kuten masennus, ahdistus ja uupumishäiriöt lisääntyvät jatkuvasti ympäri maailmaa. Niiden on arvioitu myös olevan suurin sairauksia ja työkyvyttömyyttä aiheuttava syy maailmanlaajuisesti. Pálsdóttir ja muut (2014, 1) toteuttivat tutkimuksen, jonka tavoitteena oli arvioida luontoon perustuvan kuntoutuksen vaikutusta stressin oireisiin ja työhön paluu asteeseen. Lisäksi he tutkivat miten arvot vaikuttivat ihmisten jokapäiväisiin toimintoihin. (Pálsdóttir ym. 2014, 1.) He saivat merkittäviä tuloksia jokapäiväisten toimintojen arvojen muuttumisessa, vakavan stressin oireissa ja työhön paluussa. Tulosten mukaan vakavien oireiden lievittyminen ja työhön paluu, liittyivät suurimmaksi osaksi jokapäiväisten toimintojen ja niihin liittyvien arvojen muuttumiseen. Pystyttiin osoittamaan, että luontoon perustuvan kuntoutuksen jälkeen osallistujien jokapäiväiset toiminnot muuttuivat hitaammiksi ja ne liittyivät enemmän luontoon sekä luovuuteen. Lisäksi osallistujat tunnistivat paremmin omia halujaan sekä tarpeitaan ja toimivat enemmän niiden mukaisesti. (Pálsdóttir ym. 2014, 8–9.)

Tanskan terveysviranomainen suosittelee stressin hoidossa käytettäväksi kognitiivis-behavioraalista terapiaa. Stressiperäisten sairauksien lisääntyessä on myös viranomaisten huomio kiinnittynyt näiden sairauksien aiheuttamiin hoitokustannuksiin, ja mielenkiinto vaihtoehtoisille interventiotyypeille on lisääntynyt. (Stigsdotter ym. 2018, 1.) Stigsdotter ja muut (2018, 2) lähtivät tutkimuksensa avulla osoittamaan, että NBT eli luontoon perustuva kuntoutus ja toiminta siihen suunnitellussa ympäristössä on yhtä tehokasta stressin hoidossa, kuin kognitiivis-behavioraalinen terapia. He käyttivät stressin hoidossa NNBT:tä, joka rakentuu mindfulnessista ja kognitiivis-behavioraalisesta terapiasta integroituna ympäristöpsykologian teorioihin, jotka korostavat erityisesti aistien stimulointia luonnollisella ympäristöllä, tarkoituksena palauttaa ihmisen kognitiivisia voimavaroja. (Stigsdotter ym. 2018, 2.) Tutkimuksella onnistuttiin osoittamaan, että molempien hoitojen avulla päästään psykologisen hyvinvoinnin merkittävään kasvuun ja burnoutin vähenemiseen (Stigsdotter ym. 2018, 6–7).

Myös Ruotsissa on tutkittu ja määritelty luontoavusteisen kuntoutusohjelman vaikutusta asiakkaisiin, joilla on ollut reaktioita vakavaan stressiin ja/tai lievistä kohtalaiseen masennukseen. Tutkimukseen osallistuneiden asiakkaiden muutoksia sairaslomissa ja terveydenhuollon kulutuksessa verrattiin väestöpohjaiseen vastaavaan vertailuryhmään, joilla hoito toteutui tavalliseen tapaan. (Währborg ym. 2014, 1–2.) Luontoavusteiseen kuntoutusohjelmaan osallistuneiden terveydenhuollon kulutus väheni, tämä oli ilmeistä vuotta myöhemmin. Erityisesti kulutus väheni perusterveydenhuollossa sekä psykiatrisen hoidon sairaalapäivien osalta. (Währborg ym. 2014, 4–5).

Song:n ja muiden (2013, 5–6) mukaan metsänäkymien katselun jälkeen pulssi laskee merkittävästi verrattuna kaupunkiympäristön katseluun. Pulssin ja verenpaineen laskeminen 15 minuuttia metsäympäristön katselun jälkeen todistaa metsäterapien saavan ihmisen rentoon tilaan. Luontoympäristön fysiologisissa vaikutuksissa on kuitenkin todettu olevan myös yksilöllisiä eroja. (Song ym. 2013, 5–6.)

Warber ja muut (2015, 9–11) ovat osoittaneet, että luontoleirin avulla pystyy lisäämään rentoutumista, vähentämään koettua stressiä, parantamaan mielialaa, lisäämään henkistä hyvinvointia, eheyden tunnetta sekä itsensä ylittämisen tunnetta ja parantamaan sosiaalista vuorovaikutusta erityisesti nuorten kuntoutuksessa. (Warber ym. 2015, 9–11.)

Bangin ja muiden (2018, 7–9) mukaan myös kaupunkimetsien käyttö on suositeltavaa erityisesti haavoittuvassa asemassa olevien kouluikäisten lapsien terveyttä edistävissä

interventioissa. Niitä käyttämällä pystytään kohottamaan lasten itsetuntoa ja vähentämään masennusta. (Bang ym. 2018, 7–9.)

Myös Vujcic ja muut (2017, 1) ovat todenneet, että luontolähtöiset interventiot voisivat olla ratkaisu kaupunkialueilla ihmisille, joilla on mielenterveysongelmia (Vujcic ym. 2017, 1). Jo 4 viikon hoitajaksolla pystytään vaikuttamaan positiivisesti mielialan ja stressin tasoon. Heidän mukaansa toipuminen masennuksesta, stressistä ja ahdistuksesta on todennäköisempää esimerkiksi puutarhaterapian avulla. (Vujcic ym. 2017, 5–7.)

Luontolähtöistä kuntoutusta voidaan suositella myös alkoholistien hoidossa. Erityisesti metsäterapian on tutkittu merkittävästi lieventävän alkoholistien masennusta. (Shin ym. 2012, 3–4.) Usein myös aivohalvauspotilailla esiintyy masennusta sairastumisen jälkeen. Chun ja muut (2017, 2–6) ovat osoittaneet metsäterapian olevan tehokas hoitomuoto aivohalvauspotilaiden kanssa masennuksen hoidossa ja erityisesti potilailla, joille tavanomaiset farmakologiset hoidot tai sähköhoito eivät sovellu. Heidänkin mukaansa luonnolle altistuminen parantaa mielialaa, vähentää stressiä, lisää positiivisia tunteita, lisää energiaa ja hoitaa psykologisia sairauksia kuten masennusta ja ahdistusta. He havaitsivat tutkimuksissaan, että metsäterapiaan osallistuneilla nousi aivojen BAP-tasot, joka vaikuttaa positiivisesti aivojen tapaan tukahduttaa stressiä. (Chun ym. 2017, 2–6.)

lääkkäät ovat myös yksi kohderyhmä, joista suuri osa on erilaisissa yhteiskunnallisissa palveluissa ja usein heidän luontoon pääsynsä on hyvin rajoittunutta. Heidän kanssaan erilaisten luontomenetelmien avulla voitaisiin tavoitella monia eri hyvinvointivaikutuksia. On voitu osoittaa esimerkiksi luonnon laskevan merkittävästi verenpainetautia sairastavien iäkkäiden korkeaa verenpainetta jo lyhyenkin ajan jälkeen. Maon ja muiden (2012, 6–7) mukaan metsäkylpyyn osallistuneiden iäkkäiden verenpaine-arvot parantuivat merkittävästi. Heidän mukaansa metsäkylvyllä voidaan vaikuttaa positiivisesti iäkkäiden henkilöiden essentiaalisen verenpainetaudin hoitoon. (Mao ym. 2012, 6–7.) Lisäksi luontomenetelmien todettiin vaikuttavan ennaltaehkäisevästi iäkkäiden sydän- ja verisuonitauteihin. Mao ja muut (2016, 5–9) ovat tutkineet, että metsäkylvyn vaikutus iäkkäillä, joilla on krooninen sydämen vajaatoiminta, näkyy alentuneena BNP (*sydämen vajaatoiminnan biomerkki*) ja ET-1 (*sydän- ja verisuonitauteihin liittyvä tekijä*) sekä elimistön tulehdus- ja hapetustilan parantumisena. Nämä tulokset laajensivat metsäkylpyjen potentiaalista interventio tehokkuutta ihmisten terveydelle merkittävästi. (Mao ym. 2016, 5–9.)

Tanskassa luontolähtöisten interventioiden vaikutusta on tutkittu myös ahmintahäiriöiden hoidossa. Corazonin ja muiden (2018, 5–8) mukaan luontolähtöisen intervention jälkeen

keskimääräiset ahmimisjaksot vähentyivät merkittävästi ahmintahäiriötä sairastavilla henkilöillä. Lisäksi vaikutus näkyi positiivisesti itsetunnon kohoamisessa ja myös yleisen psykologisen hyvinvoinnin indeksin tulokset osoittivat merkittävää kasvua. Tulokset osoittivat myös, että osallistujat jatkoivat hoidossa toteutettuja NBT-tietoisuusharjoitusten toteuttamista käsitellessään emotionaalisia vaikeuksiaan myös intervention jälkeen. Corazon ja muut (2018, 5–8) toteavat luontolähtöisyydellä olevan mielenkiintoinen potentiaali liittyen sen kykyyn ylläpitää hoidon pitkäaikaista vaikutusta. (Corazon ym. 2018, 5–8.)

Myös Moellerin ja muiden (2018, 6–7) toteuttaman kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan kolmannes kaikista tutkimuksista koski mielenterveyspotilaita tai ihmisiä, joilla on mielenterveysongelmia. Toiseksi suurin asiakasryhmä oli iäkäs väestö sekä hoitokotien asukkaat. (Moeller ym. 2018, 6–7.)

Katsauksen tuloksena voidaan todeta, että luontolähtöiset interventiot tarjoavat lupaavan tavan tukea monin eri tavoin ja eri ihmisryhmien hyvinvointia huomioiden toiminnalliset, kliiniset ja sosiaaliset tarpeet. Tämä olisi erittäin tärkeää varsinkin ihmisille yhteiskunnallisissa palveluissa, joilla luontoon pääsy on usein rajoittunutta. Huomionarvoista oli se, että eri interventiot olivat suosittuja eri asiakasryhmillä sekä erilaisissa yhteiskunnallisissa palveluissa. (Moeller ym. 2018, 9–10.) Wagenfield ja muiden (2019, 9–11) mukaan luonnon kanssa vuorovaikutuksessa olemisen vaste terveyttä edistäviin vaikutuksiin saavutetaan ajallisesti vaihdellen 5min-30min. Tulokset ulottuvat aina fyysisiin, psyykkisiin ja kognitiivisiin vaikutuksiin. (Wagenfeld ym. 2019, 9–11.) Warberin ja muiden (2015, 1–2) mielestä empiiriset todisteet lukuisilta tutkimuksen aloilta, mukaan lukien ympäristöpsykologia, arkkitehtuuri ja kansanterveys, tukevat ajatuksia siitä, että altistuminen luontoympäristölle voi olla kognitiivisesti palauttavaa vähentää stressiä ja edistää tunnetta paikasta sekä ehdottavat myös, että ihmisen hyvinvointi ja maailmanlaajuiset krooniset terveysongelmat voivat parantua vuorovaikutuksessa luonnon kanssa. (Warber ym. 2015, 1–2.)

5.3 Luontolähtöiset menetelmät ja toiminnot kuntoutuksessa

Tutkimuksista nousi esiin erilaisia luontolähtöisiä menetelmiä. Osassa tutkimuksista oli käytetty samaa interventiomenetelmää, mutta esimerkiksi eri toiminnoin tai erilaisten asiakasryhmien kanssa. Se kertoo siitä, että luontolähtöiset menetelmät ovat monipuolisia ja helposti sovellettavissa. Konkreettisia luontolähtöisiä toimintoja, joita eri

menetelmissä käytettiin, löytyi tutkimuksista monipuolisesti. Yleisimmät toiminnot olivat rentoutuminen ja erilaiset rentoutumisharjoitukset sekä luonnossa kävely ja oleilu. Näiden lisäksi luonnossa harjoitettiin muun muassa myös luovaa- sekä puutarhatoimintaa.

Metsäympäristössä toteutettuja luontolähtöisiä menetelmiä olivat terapialeirit sekä erilaiset metsäkylvyt. Shinin ja muiden (2011, 73) tutkimuksessa tutkittiin kolmeosaisen metsäterapialeirin vaikutusta alkoholistien masennukseen. Metsän parantaviin vaikutuksiin perustuva ohjelma oli suunniteltu vastaamaan tiettyihin tavoitteisiin: sen tuli tarjota harjoituksia, jotka edustivat kirjallisuudessa esitettyjä metsäterapiaohjelmia, varsinkin niitä harjoituksia, joiden on kuvattu tukevan psykologista kehitystä; sen tuli edustaa Kaplanin teoriaa psykologisista hyödyistä metsäkokemuksissa; sekä soveltaa muita terapiamuotoja, kuten meditaatiota, liikuntaa ja neuvontaa. Osallistujille suunniteltiin kolme kolmen päivän leiriä, joissa jokaisessa oli tarkoitus saavuttaa eri tavoitteita. Ensimmäisen leirin tavoitteena oli *vuorovaikutus luonnon ja metsän kanssa*, toimintana olivat muun muassa luontopelit sekä luonnon tulkitseminen. Toisen leirin tavoitteena oli *haaste*, jossa toimintana olivat mm. vuorokiipeily, jäljitys sekä suunnistus. Kolmannen leirin tavoite oli *itsensä tutkiminen*, luonnossa meditaation ja luontoympäristössä tapahtuvan ohjauksen ja neuvonnan avulla. (Shin ym. 2011, 73–75.)

Chun ja muut (2017, 199–200) tutkivat leirimuotoisesti metsäterapian vaikutuksia aivo-ohjauspotilaiden masennukseen ja ahdistukseen. Interventio kesti kaiken kaikkiaan neljä päivää ja kolme yötä virkistysmetsässä. Metsäterapiaohjelma sisälsi positiivisten tunteiden edistämistä meditaation avulla, metsän kokemista kaikkien viiden aistin kautta sekä metsäkävelyä. (Chun ym. 2017, 199–200.)

Bangin ja muiden (2018, 2, 4) tutkimuksessa menetelmänä oli integroitu terveyden edistämishjelma haavoittuvassa asemassa oleville lapsille, joka sisälsi ulkoaktiiviteetteja kaupunkimetsässä. Tämän tutkimuksen erityinen osatekijä oli hoitotyön opiskelijoiden käyttäminen tutkimukseen osallistujien mentoreina. Tämän toivottiin lisäävän osallistujien aktiivista osallistumista interventioon. Hoitotyön opiskelijoille tämä taas oli hyvä mahdollisuus parantaa heidän ymmärrystään lasten kehitysominaisuuksista sekä terapeutin vuorovaikutussuhteen luomisesta. Interventio sisälsi 10 istuntoa, jotka toteutuivat kerran viikossa. Yhden istunnon kesto oli yleensä 1,5 tuntia ja alkoi 30 minuutin luennolla jatkuen metsäaktiiviteeteilla kaupunkimetsässä. Kahdella kerralla poikkeuksena olivat neljän tunnin päiväleirit metsässä metsäterapeutin ohjaamana. Metsäaktiiviteeteina interventiossa olivat luovat toiminnot luonnon materiaaleja hyödyntäen, fyysiset aktiviteetit,

kuten metsäkävely ja liikuntaharjoitukset, leikkiminen luonnon materiaaleilla sekä itsensä ilmaiseminen luonnon materiaalien avulla. (Bang ym. 2018, 2, 4.)

Mao ja muut (2012, 495–496; 2017, 1, 3–4) tutkivat kahdessa eri tutkimuksessa metsäkylvyn vaikutuksia verenpainetautia sairastavien sekä kroonista sydämen vajaatoimintaa sairastavien kohdalla. Molempien interventioiden toteutuksessa huomioitiin se, että kaikilla osallistujilla on samanlaiset olosuhteet intervention aikana. (Mao ym. 2012, 495–496; Mao ym. 2017, 1, 3–4.) Ensimmäinen interventio vuonna 2012 kesti seitsemän päivän ajan. Osallistujat kävelivät metsässä kaksi kertaa päivässä 1,5 tunnin ajan rauhallisesti, pitäen 20 minuutin lepotauon välissä. (Mao ym. 2012, 495–496.) Toinen interventio vuonna 2017 kesti neljä päivää. Silloin osallistujat kävelivät myös metsässä 1,5 tuntia kaksi kertaa päivässä rauhalliseen tahtiin, mutta muutoksena oli se, että osallistujilla oli mahdollisuus levätä aina tarpeen vaatiessa ja kävelyillä mukana olivat sairaanhoitaja sekä lääkäri. (Mao ym. 2017, 1, 3–4.)

Wang ja muut (2019, 3, 6–7) tutkivat metsän lepoympäristöjen vaikutusta stressiin käyttäen virtuaalitodellisuutta. Tutkimusmateriaalina käytettiin VR videoita seitsemästä erityyppisestä metsän lepoympäristöstä. Kaikilla videoilla olivat samat sääolosuhteet, aika sekä kuvausmenetelmät ja jokainen video kesti viisi minuuttia. Osallistujille kerrottiin, että he voivat videon katsomisen aikana istua vapaasti ja levätä itselleen mukavassa asennossa, omien tottumustensa mukaisesti ja kuvitella itsensä ympäristöön, jota katsoivat. (Wang ym. 2019, 3, 6–7.) Myös Moellerin ja muiden (2018, 301) kirjallisuuskatsauksessa oli virtuaalitodellisuuden perustuvia interventioita. Nämä olivat kaikki laboratorio-olosuhteissa tehtyjä tutkimuksia, joissa tutkittiin erilaisten simuloitujen luontoympäristöjen vaikutusta stressin vähenemiseen. Tutkimuksia tutkittiin niiden vaikutuksia ilman ääntä videossa, luonnonäänillä sekä ei luonnollisilla äänillä. (Moeller ym. 2018, 301.)

Puutarhaympäristöön sijoitettavia menetelmiä olivat erilaiset luontolähtöiset kuntoutusmenetelmät, luontolähtöiset terapiamenetelmät sekä pienemmällä mittakaavalla toteutetut puutarhainterventiot. Pálsdóttir ja muut (2020, 2) tutkivat luontolähtöisen kuntoutuksen NBR:n (Nature-based rehabilitation) vaikutusta aivohalvauksen jälkeiseen väsymykseen tai muihin mahdollisiin haasteisiin. NBR ohjelma kesti kymmenen viikkoa, kahtena päivänä viikossa, 3,5 tuntia kerrallaan ja se toteutettiin Alnarpin kuntoutuspuutarhassa. Ohjelma perustui puutarhaterapiaan, jota tuki moniammatillinen kuntoutusryhmä hyödyntäen puutarhaa ja luontoa aistien stimulointiin fyysisesti, emotionaalisesti ja kognitiivisesti. Kaikki ohjelman toiminnot suoritettiin ulkona, paitsi jos sää ei ollut suotuista, toiminnot sijoituivat isoon kasvihuoneeseen. Toiminnot olivat fyysisiä aktiviteetteja kuten

kävelyä puutarhassa, pyöräilyä tai sisätiloissa tapahtuvaa liikuntaa kasvihuoneissa, puutarhatoimintaa ryhmissä tai itsenäisesti tai vain puutarhassa oleskelua. (Pálsdóttir ym. 2020, 2.)

Toisessa tutkimuksessaan Pálsdóttir ja muut (2014, 60) käyttivät menetelmänä luontolähtöistä ammatillista kuntoutusta, NBVR:ää (nature-based vocational rehabilitation). NBVR toteutettiin ryhmäkuntoutuksena 12 viikon ajan. Kuntoutus toteutui neljänä päivänä viikossa, kestäen kolme ja puoli tuntia kerrallaan. Luontoon perustuva kuntoutusohjelma sisälsi neljää integroitua terapiamuotoa; toimintaterapiaa, fysioterapiaa, psykoterapiaa sekä puutarhaterapiaa. NBVR:n viikko-ohjelman luontolähtöiset toiminnot olivat rentoutumisharjoituksia ja luovia toimintoja puutarhassa, kehon tietoisuusharjoituksia, puutarhatoimintaa sekä vapaata oleskelua puutarhassa, rentoutuen ja nauttien ympäristöstä. (Pálsdóttir ym. 2014, 60.)

Myös Währborg ja muut (2014, 273) käyttivät luontoavusteista kuntoutusta menetelmänä, tutkien sen vaikutuksia vakavaan stressiin sekä masennukseen. Kuntoutusohjelma suunniteltiin multimodaaliseksi ohjelmaksi, johon osallistui myös vihreän sektorin ammattilaisia, kuten puutarhureita sekä maisema-arkkitehtejä. Ohjelma toteutui kuntoutuspuutarhassa, joka oli suunniteltu terapiakäyttöön. Kuntoutusohjelman kesto yleensä 12 viikkoa, alkaen jokaisen osallistujan kohdalla yksilöllisesti tehdystä kuntoutussuunnitelmasta. Puutarhassa vietetty aika lisääntyi intervention edetessä, riippuen osallistujan tilasta. Suurin osa ajasta vietettiin ulkona puutarhatoiminnan, rentoutumisharjoitusten, psykoterapeuttisten aktiviteettien sekä puutarhassa kävelyn parissa. (Währborg ym. 2014, 273.)

Luontolähtöisen terapian NBT:n (Nature-based therapy) käyttöä ahmimishäiriön BED:n (Binge eating disorder) hoidossa tutkivat Corazon ja muut. (2018, 1–3). Tässä tutkimuksessa NBT:n psykoterapeuttinen lähestymistapa perustui kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan CBT:n (Cognitive behavioral therapy). Se valikoitui psykoterapeuttiseksi lähestymistavaksi tässä tutkimuksessa, sillä se kohdistuu erityisesti emotionaaliseen ja kokemukselliseen välttämiseen, mitä pidetään ensisijaisena ahmimishäiriön ylläpitämisen mekanismina. NBT ohjelma kesti 12 viikkoa ja toteutui kerran viikossa kolmen tunnin ajan. NBT sijoittui Nacadia terapiapuutarhaan. Corazon sekä kollegat ovat kehittäneet NBT:n konseptin ja myöhemmin sitä on muokattu eri käyttäjäryhmille. NBT asettaa fyysisen läsnäolon ja luontoaktiviteetit terapeuttisen prosessin keskiöön. BED:tä sairastavien NBT sisälsi erilaisia ohjattuja kehon ja mielen tietoisuuden harjoituksia luontoympäristössä, kuten tietoisuuden harjoituksia kokon ympärillä istuen ja integroiden aistimuksia

tuoksuista, äänistä sekä lämmöstä, tietoisuusharjoituksia kävellen puutarhassa, rentoutumisharjoituksia kuten vartalon skannausta, joko nurmikolla maaten tai puutarhassa istuen sekä venyttelyharjoituksia niityllä. (Corazon ym. 2018, 1–3.)

Vujcic sekä muut (2017, 387–388) tutkivat luonnon hyödyllisiä vaikutuksia psyykkisesti sairaiden ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin NBT:n avulla. Vujcicin ja muiden toteuttama NBT sijoittui kasvitieteelliseen puutarhaan. Interventio kesti neljä viikkoa, jonka aikana osallistujat viettivät puutarhassa aikaa kolmena päivänä viikossa, tunnin kerrallaan osallistuen erityiseen NBT ohjelmaa. Ohjelma sisälsi 12 istuntoa, joiden aikana osallistujat osallistuivat puutarhaohjelmaan, taideterapiaan sekä rentoutumisistuntoihin, joissa oli tietty teema ja tavoite. Puutarhatoiminnassa osallistujat keräsivät tammenterhoja, kastanjoita ja hasselpähkinöitä, kitkivät rikkaruohoja sekä istuttivat valitsemaansa hedelmiä. Työskentelyn ohessa he saivat sosiaalista tukea ryhmästä. Taideterapiassa toimintana oli piirtää osallistujan lempielementti ja sen avulla herätellä osallistujien luovuutta. Rentoutumisistunnoissa otettiin aurinkokylpyjä, meditoitiin, harjoiteltiin stressistä selviytymisstrategioita sekä käveltiin puutarhassa ja levähtiin suihkulähteellä. Puutarhatoiminta sijoittui sille suunnitelluilla maapalstoilla ja taideterapia sekä rentoutumisistunnot toteutuivat japanilaisessa puutarhassa tai muissa Jevremovacin kasvitieteellisen puutarhan osissa. (Vujcic ym. 2017, 387–388.)

Stigsdotterin ja muiden (2018, 404–405) tutkimuksessa käytettiin NBT:n tiettyä muotoa Nacadia NBT:tä. NNBT toteutui Nacadia-puutarhassa, joka on varta vasten suunniteltu terapiakäyttöön. NNBT noudattaa käsikirjan mukaista kuntoutusohjelmaa, joka rakentuu Mindfulness-pohjaisen stressin vähentämishojelman MBSR:n (mindfulness-based stress reduction) ja kognitiivisen käyttäytymisterapian CBT:n (cognitive behavioral therapy) elementeistä integroituna ympäristöpsykologian teorioihin, etenkin huomion palauttamisen teoriaan, joka korostaa aistien stimulaatiota luontoympäristöissä keinona palauttaa ihmisten kognitiivisia voimavaroja. NNBT on 10 viikon ohjelma, jossa osallistujat tapaavat kolme kertaa viikossa kolmen tunnin ajan. Jokaisella päivällä on sama rakenne ja joka viikko on tietty teema MBSR:n mukaisesti. NNBT koostuu viidestä elementistä: Terapeuttisesta keskustelusta; tietoisuusharjoituksista luontokokemusten kautta, kuten tietoisuuskävely puutarhassa; erilaisista puutarha-aktiiviteeteista, riippuen vuodenaikasta sekä yksilön omista mielenkiinnon kohteista; puutarhassa reflektoinnista sekä rentoutumisesta; sekä yksilöllisistä kotiläksyistä, joiden avulla harjoitellaan erilaisia tekniikoita ja metodeja. (Stigsdotter 2018, 404–405.)

Moellerin ja muiden (2018, 299) tekemästä kirjallisuuskatsauksesta nousi myös esiin puutarhaympäristössä toteutettuja tutkimuksia. Nämä puutarhainterventiot sisälsivät puutarhassa oleskelua ja kävelyä sekä strukturoitua puutarhatoimintaa kuten kukka-asetelmien tekoa, kasvien kasvattaminen siemenistä sekä luonnonsuojeluun liittyviä aktiviteetteja. (Moeller ym 2018, 299.)

Wagenfeld ja muut (2019, 4) taas toteuttivat tutkimuksessaan lyhyen puutarhainterventio toimistoympäristössä. Puutarhainterventio oli kaikille avoin. Siinä osallistujat istuttivat valitsemansa mehikasvin, keräsivät ne yhteiselle pöydälle ja kastelivat ne. Interventio oli suunniteltu niin, että toiminnan aikana osallistujilla oli mahdollisuus olla sellaisen henkilön vieressä ketä eivät tunteneet hyvin tai kenen kanssa eivät normaalisti keskustelisi, näin he saivat mahdollisuuden tutustua uusiin ihmisiin. (Wagenfeld ym. 2019, 4.)

Metsään ja puutarhaan sijoittuvien interventioiden lisäksi aineistosta löytyi vielä vuoristo- ja maatilaympäristöön sijoittuvia menetelmiä sekä eläinavusteisia interventioita. Warber ja muut (2015, 2, 5, 6) olivat tutkineet miten eräleiri vaikuttaa nuorten aikuisten luontoyhteyteen ja mahdollisesti edistää hyvinvointia. Eräleirin, The National Youth Science Camp, NYSC, kesto oli neljä viikkoa. Leiri sijoittui vuorille, jossa eivät toimineet puhelimet ja internetyhteys oli rajallinen. Leiriohjelma sisälsi luentoja, käytännön opintoja sekä mahdollisuuksia osallistua ulkoilmassa tapahtuviin seikkailuaktiviteetteihin, kuten telttailuun, vaelluksille ja urheiluun. (Warber ym. 2015, 2, 5, 6.) Eläinavusteiset sekä hoivafarmeille sijoittuvat interventiot olivat edustettuna tutkimustuloksissa ainoastaan Moellerin ja muiden (2018, 300) kirjallisuuskatsauksessa. Siinä eläinavusteiset interventiot olivat eläinavusteista terapiaa. Monissa näissä tutkimuksissa tutkittiin miten eläimen läsnäolo vaikuttaa sosiaalisen vuorovaikutuksen eri tyyppisiin. Hoivafarmeilla toteutetuissa interventioissa osallistujat osallistuivat päivittäisiin töihin farmilla, kuten siivoamiseen, lypsämiseen sekä eläinten ruokintaan. Töiden lisäksi he saivat viettää aikaa eläinten sekä maanviljelijöiden kanssa luontoympäristössä. (Moeller ym. 2018, 300.)

5.4 Tulosten yhteenveto

Opinnäytetyöhön valikoitui yhteensä 16 tutkimusartikkelia luontolähtöiseen, ihmisten hyvinvointia ja terveyttä tukevaan kuntoutukseen sekä menetelmiin liittyen. Tutkimusartikkeista muotoutui kolme kategoriaa, jotka ovat kuntoutusympäristöt, kuntoutuksen kohderyhmät ja vaikutukset sekä luontolähtöiset menetelmät ja toiminnot kuntoutuksessa. Kirjallisuuskatsauksen tulos viittaa vahvasti siihen, että erilaisten luontoympäristöjen ja

luontolähtöisten menetelmien hyödyntäminen ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin tukemiseksi on tärkeää ihmisten luonnollisten tarpeiden, niin kuin myös yhteiskunnallisten tarpeiden takia.

Ihminen tarvitsee terveyden ja hyvinvointinsa tueksi luonnollisia ympäristöjä. Ihmisten vieraantuessa omasta luontoyhteydestään he voivat psyykkisesti ja fyysisesti huonommin. Tämä aiheuttaa esimerkiksi depressiota, ahdistuneisuutta ja erilaisia mielenterveysongelmia. Tutkimusten mukaan jopa immuunivälitteiset sairaudet ovat yleisempiä ihmisillä, jotka ovat vieraantuneet luontoyhteydestään. Kaupungistumisen myötä stressi ja erilaiset mielenterveyshäiriöt esimerkiksi masennus, ahdistus ja uupumishäiriöt lisääntyvät sekä ovat suurimmat sairauksia ja työkyvyttömyyttä aiheuttavat syyt maailmanlaajuisesti.

Stressiperäisten sairauksien aiheuttamat hoitokustannukset ovat hyvin suuria ja tulevat vain kasvamaan sairauksien lisääntyessä. Luontoympäristöt ja niihin soveltuvat erilaiset interventiomuodot ovat vaihtoehtoinen keino nimenomaan näiden sairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa. Tutkimusten mukaan luontolähtöisen kuntoutusohjelman avulla asiakkaiden terveydenhuollon kulutusta pystytään vähentämään erityisesti perusterveydenhuollossa ja psykiatrisen sairaalahoidon osalta. Luontolähtöisten interventiomuotojen avulla on osoitettu saavan pysyviä ja pitkäkestoisia tuloksia. Tämä johtunee siitä, että vakavien oireiden lievittyminen ja työhön paluu on osoitettu liittyvän suurimmaksi osaksi jokapäiväisten toimintojen ja niihin liittyvien arvojen muuttumiseen. Ihmiset oppivat tunnistamaan paremmin omia tarpeitaan ja alkavat toimia enemmän niiden mukaisesti.

Tulosten mukaan voidaan siis todeta luontolähtöisten interventioiden tarjoavan erittäin lupaavan, vaihtoehtoisen ja ehkä kilpailukykyisenkin tavan tukea monin eri tavoin ja eri ihmisryhmien hyvinvointia. Todisteita on lukuisilta eri tutkimuksen aloilta ja ne tukevat ajatuksia siitä, että ihmisten hyvinvointi voisi parantua ja maailmanlaajuiset krooniset terveysongelmat voisivat vähentyä vuorovaikutuksessa luonnon kanssa.

Tutkimuksista nousi esiin hyvin monipuolisesti kohderyhmiä, joiden kuntoutuksessa luontoympäristöt ja menetelmät on todettu toimiviksi, sekä terveyttä ja hyvinvointia edistäviksi. Kohderyhmiä ovat henkilöt, joilla on stressiä tai stressiperäinen sairaus, mielenterveyshäiriöitä, iäkkäät sekä nuoret ja lapset. Lisäksi kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan kohderyhmiä määriteltiin vielä tarkemmin henkilöihin, joilla on verenpainetauti, sydämen vajaatoimintaa, aivohalvauksen jälkitila, päihdeongelma, syömishäiriö, luonnonpuutostila tai tarkkaavaisuushäiriö.

Tutkimuksissa esiintyneillä kohderyhmillä saatuja terveys- ja hyvinvointivaikutuksia olivat pulssin ja verenpaineen lasku, rentoutuminen, stressin väheneminen, ahdistuksen väheneminen, mielialan kohoaminen, henkisen hyvinvoinnin ja eheyden tunteen lisääntyminen, itsensä ylittämisen tunteen ja itsetunnon lisääntyminen, sosiaalisen vuorovaikutuksen paraneminen, masennuksen väheneminen, energiatason lisääntyminen, ennaltaehkäisevät vaikutukset sydän- ja verisuonitauteihin sekä elimistön tulehdus- ja hapetustilan paraneminen. Toisin sanoen luonnon hyödyt ulottuvat monipuolisesti, aina fyysisiin, psyykkisiin ja kognitiivisiin vaikutuksiin.

Luonnon hyödyntämiseen kuntoutuksen ja terapian tukena on kehitetty erilaisia luontolähtöisiä interventioita sekä menetelmiä ja luontoympäristöjä. Ne saattavat perustua nimenomaan siihen, että ne toteutetaan luontoympäristössä tai erilaisten luontoon liittyvien toimintojen toteutuksena. Luontolähtöisiä menetelmiä ihmisten kuntoutuksen, terveyden ja hyvinvoinnin tukemiseksi, voi toteuttaa missä tahansa koskemattomassa tai rakennetussa luontoympäristössä. Suosituimmiksi ja tehokkaimmiksi osoittautuivat kuitenkin erilaiset metsä- ja puutarhaympäristöt.

Metsäympäristö voi olla täysin koskematon luonnollinen metsä, kaupunkimetsä tai juuri tiettyyn käyttötarkoitukseen suunniteltu virkistysmetsä, metsäpuisto tai metsäpuutarha. Näissä ympäristöissä käytettäviä kuntoutusmenetelmiä voivat olla metsäterapia yksilölle, ryhmälle tai pidempänä yhtenäisenä ajanjaksona leirin muodossa, erillinen metsäympäristöön suunniteltu terveydenedistämishjelma, metsäkylvyt, virtuaalitodellisuuden käyttäminen sekä NBT. Näissä menetelmämuodoissa voi käyttää monenlaisia terapeuttisia toimintoja, kuten erilaisia seikkailuaktiviteetteja, maisemien katselua, metsäkävelyä ja liikuntaa, erilaisten pelien pelaamista luonnon elementeillä, meditaatiota ja rentoutumista eri keinoin.

Puutarhaympäristöjä käytettäessä on useammin käytössä nimenomaan kuntoutuksen ja terapian toteuttamiseen suunniteltuja puutarhoja. Näitä kutsutaan terapia- ja kuntoutuspuutarhoiksi ja ne on yleensä suunniteltu näyttöön perustuvan tiedon mukaisesti. Tällaisissa ympäristöissä kuntoutus- ja terapiamenetelminä toimii NBR, NBVR, NBT tai nimenomaan tiettyyn suunniteltuun ympäristöön kehitetty toimintamalli esim. NNBT. Melkein kaikki puutarhaympäristöissä toteutettavat kuntoutusmenetelmät ovat sovellettavissa eri asiakasryhmille lähestymistavasta lähtien. NBR menetelmä voi pohjautua puutarhaterapiaan, ja toteutua moniammatillisen kuntoutusryhmän toimesta. NBVR menetelmä voi sisältää erilaisia terapiamuotoja integroituna, kuten esimerkiksi toimintaterapiaa, fysioterapiaa, psykoterapiaa sekä puutarhaterapiaa, tai se voidaan toteuttaa yhteistyössä

muiden vihreän sektorin ammattilaisten kanssa. NBT:n peruskonseptin ovat kehittäneet Corazon ym., mutta se on hyvin muokattavissa eri käyttäjäryhmille. NNBT on taas käsi-kirjan mukainen kuntoutusohjelma, joka toteutuu kuntoutuspuutarhassa.

Puutarhamenetelmissä voi toteuttaa paljon erilaisia toimintoja kuten erilaisia fyysisiä aktiviteetteja, esimerkiksi puutarhassa kävelyä, pyöräilyä ja muuta liikuntaa, puutarhan hoitoon liittyvää toimintaa, rentoutumista ja meditaatiota, puutarhassa oleskelua ja kävelyä, auringonottoa, taideterapiaa ja luovia toimintoja sekä kasveihin tutustumista. Kuntoutuksen sekä terapian toteuttamisessa voidaan hyvin hyödyntää myös esimerkiksi kasvitieteellisiä puutarhoja. Ympäristön ei kuitenkaan tarvitse olla puutarha, vaan erilaisia terapeuttisista puutarhatoimintoja voidaan toteuttaa myös sisätiloissa tai melkein minkäläisessä ympäristössä tahansa.

Luontolähtöisiksi interventio muodoiksi luokitellaan myös eläinavusteinen terapia ja erilaiset maatilat, joita voidaan kutsua myös hoivafarmeiksi. Maatiloilla toiminnot liittyvät kaikkiin maatilalla tehtäviin toimintoihin sekä eläimien ja maatilallisten kanssa ajan viettämiseen. Erilaisia luontolähtöisiä menetelmiä ja interventioita pystytään toteuttamaan siis hyvin erilaisissa luonnollisissa- tai rakennetuissa ympäristöissä. Lisäksi luontoympäristö voidaan tarvittaessa tuoda virtuaalisesti asiakkaan luo ja käyttää virtuaalitodellisuutta luoden erilaisia luontoympäristöjä kuntoutus- sekä terapiakäyttöön.

Näitä ympäristöjä ja menetelmiä käytetään monipuolisesti erilaisissa sosiaali- ja terveyspalveluissa, mutta niiden käyttöä olisi hyvä lisätä entuudestaan, huomioon ottaen niiden monipuoliset ja kustannustehokkaat vaikutukset. Näyttöön perustuvaa tietoa aiheesta tuotetaan koko ajan lisää ja aiheesta ollaan selvästi kiinnostuneita maailmanlaajuisesti. Erittäin tärkeää tulosten mukaan on myös ihmisten luonnollisen luontosuhteen ylläpitämisen tukeminen. Luonnollisen luontosuhteen avulla voidaan ennaltaehkäistä ihmisten erilaisia fyysisiä- ja psyykkisiä vaivoja. Tämä tulisi siis ottaa huomioon myös ihmisten jokapäiväiseen elämään liittyviä ympäristöjä suunniteltaessa.

6 POHDINTA

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tutkia miten ja miksi luontolähtöisiä menetelmiä voidaan hyödyntää kuntoutuksen tukena. Tavoitteenamme oli perehtyä luontolähtöisten menetelmien käyttöön kuntoutuksessa, etenkin etsiä ja tulkita tietoa luonnon vaikutuksista ihmisten kuntoutumiseen sekä siitä miksi sen käyttöä tulisi lisätä. Työllämme tavoitelimme perusteluja, luontoympäristöjä sekä toimintamalleja luontoympäristöjen hyödyntämiseen kehittävän hankkeen toteuttamiselle.

Toteutimme opinnäytetyön integroivana kirjallisuuskatsauksena, johon asetimme kaksi tutkimuskysymystä. Molempiin tutkimuskysymyksiimme ”Miksi hyödyntää luontoa kuntoutuksessa?” sekä ”Miten hyödyntää luontoa kuntoutuksessa?” saimme vastauksia 16:stä tutkimusartikkelista, jotka käsittelivät luontolähtöisiä menetelmiä, luontoympäristöjä sekä niiden hyvinvointi- ja terveysvaikutuksia. Tulokset jaoteltiin kolmeen kategoriaan: kuntoutusympäristöt, kuntoutuksen kohderyhmät- ja vaikutukset sekä luontolähtöiset menetelmät ja toiminnot kuntoutuksessa.

6.1 Tulosten tulkinta ja toteutuksen pohdinta

Saimme kirjallisuuskatsaukseemme tuloksia paljon ja monipuolisesti. Tutkimukset tukivat toteuttajien jo olemassa olevaa tietoperustaa aiheesta. Luontomenetelmien ja ympäristöjen käyttöä olisi syytä lisätä enemmän niiden kustannustehokkuuden sekä luonnon monipuolisten terveys- ja hyvinvointivaikutusten vuoksi. Tuloksista olisimme toivoneet löytävämme myös vastauksia luontolähtöisten menetelmien ja ympäristöjen hyödyntämisestä erityisesti Suomessa.

Yhteiskunnassa vallitsevan pandemiatilanteen vuoksi jouduimme työskentelemään melkein koko prosessin ajan etäyhteyksien välityksellä. Tämä toi omat haasteensa yhdessä työskentelyyn, kommunikointiin, aikatauluun sekä työn toteutuksen ohjauksen saamiseen. Ajoittain koimme haasteelliseksi toteuttaa työtä ilman koulun ja toimeksiantajan tukea, joka normaalitilanteessa on paremmin saavutettavissa. Opinnäytetyömme toimii perusteena Turun ammattikorkeakoulun New Ways of Promoting Performance- ja Kliininen asiantuntijuus- tutkimusryhmien hankkeelle. Pandemiatilanteen vuoksi hanke ei edennyt aikataulussa sillä rahoitushakuja ei käynnistynyt vuonna 2020. Tällä hetkellä

hanke odottaa rahoitusväylien hakua. Tutkijoiden aikatauluun vaikutti pandemiatilanteen lisäksi henkilökohtaisessa elämässä tapahtuneet muutokset.

6.2 Oppimisprosessin tarkastelu

Olemme kehittyneet tämän oppimisprosessin aikana tutkijoina erittäin paljon. Kokemattomina tutkijoina tämän oppimisprosessin avulla olemme oppineet toteuttamaan integroivan kirjallisuuskatsauksen. Erityisen paljon olemme saaneet oppia tiedonhaku-, laadun arviointi- ja aineiston analysointivaiheista. Molemmat tutkijat perehtyivät kirjallisuuskatsauksen prosessiin omalla tahollaan ennen työn toteutuksen aloittamista, mutta prosessin laajuus sekä monimutkaisuus yllätti työn edetessä. Toteuttamiseen olisi ollut hyvä perehtyä etukäteen vieläkin paremmin ennen aloittamista. Työn teko olisi saattanut onnistua hieman sujuvammin, kun kokonaiskuva prosessista olisi ollut paremmin hallussa. Nyt teimme kirjallisuuskatsausta enimmäkseen yhteen katsauksen vaiheeseen kerrallaan syvällisemmin perehtyen, johon jälkikäteen ajateltuna kului paljon aikaa. Huomioiden yhteiskunnan tilanne ja muut edellä mainitut haasteet sekä työn toteuttajien kokemattomuus kirjallisuuskatsauksen laadinnassa, saimme aikaan mielestämme laadukkaan ja informatiivisen kirjallisuuskatsauksen.

Tuloksia tietokannoista saimme todella paljon. Jäimme miettimään olisiko tarkemmalla kriteereiden, hakusanojen tai tietokantojen asettamisella saaneet kohdistetummat tulokset. Kuitenkin testihakujen perusteella tärkeitä tutkimuksia olisi saattanut jäädä puuttamaan tiukemman rajaamisen takia. Laajan tulost määrän duplikaattien poistoon sekä tarkempaan tarkasteluun kului paljon aikaa, mutta laajan haun vuoksi saimme katsaukseen monipuolisesti tuloksia. Työn alussa koimme jonkin verran haastavana englanninkielisten tutkimusten tulkitsemisen. Kuitenkin toimintaterapiaopintojen aikana käytetyn englannin kielisen materiaalin hyödyt nousivat oppimisprosessin aikana vahvasti esiin ja tulosten tulkitseminen muuttui sujuvammaksi työn edetessä. Koemme siis oppimisprosessin kehittäneen myös englannin kielen taitojamme.

Aiheena luontomenetelmät ja ympäristöt ihmisen terveyden sekä hyvinvoinnin tukena ovat erittäin mielenkiintoisia. Tämä on auttanut pitämään mielenkiintoa yllä koko prosessin ajan. Kaiken kaikkiaan olemme erittäin tyytyväisiä lopputulokseen.

6.3 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisen toiminnan edellytyksenä on noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettisiä periaatteita, tieteen- ja ammattialan eettisiä normeja sekä avoin tiede ja tutkimus -toimintamallia (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2020, 8–10). Olemme toimineet rehellisesti, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta noudattaen koko tutkimustyön, tulosten tallentamisen ja esittämisen sekä arvioinnin ajan. Työmme tiedonhankinta- tutkimus- ja arviointimenetelmät ovat eettisesti kestäviä sekä tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia. Työmme uskottavuutta lisää siihen käytetty aika ja tulosten pohjautuminen laajaan aineistoon. Luotettavuutta lisää myös kahden tutkijan työskentely jokaisessa vaiheessa esimerkiksi aineiston arviointi toteutettiin molempien tutkijoiden toimesta itsenäisesti sekä yhdessä. Olemme olleet myös erittäin tiiviissä vuorovaikutuksessa koko opinnäytetyöprosessin ajan. Käännösvirheet pyrimme minimoimaan luotettavien käännös sanakirjojen avulla sekä konsultoiden toista tutkijaa. Raportin olemme laatineet Turun ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Luotettavuuteen saattaa vaikuttaa kokemattomuutemme tutkijoina sekä jatkuvan vuorovaikutuksen puuttuminen toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Tutkijoina kannamme vastuun kirjoittamastamme tekstistä sekä lähteiden merkitsemisestä asianmukaisesti.

6.4 Jatkotutkimustarve

Ehdottaisimme jatkotutkimuksia kirjallisuuskatsauksen muodossa nimenomaan suomessa toteutettujen tutkimusten pohjalta. Tällä voitaisiin tavoitella tietoutta luontomenetelmien sekä ympäristöjen käyttämisestä ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin lisäämiseksi suomessa. Tulosten avulla olisi hyvä pyrkiä lisäämään näyttöön perustuvaa tietoa sekä luontolähtöisten menetelmien hyödyntämistä sosiaali- ja terveystaloudella etenkin kuntoutuksessa.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2020. <http://www.arene.fi>

Arvonen, S. 2014. Metsämieli: Luonnollinen menetelmä mielentaitoihin. Helsinki: Metsäkustannus.

Bang, K.; Kim, S.; Song, M.; Kang, K. & Jeong, Y. 2018. The effects of a health promotion program using urban forests and nursing student mentors on the perceived and psychological health of elementary school children in vulnerable populations. *International journal of environmental research and public health*. Vol. 15.

Chun, M.; Chang, M. & Lee S. 2017. The effects of forest therapy on depression and anxiety in patients with chronic stroke. *International journal of neuroscience*. Vol. 127. 199-203.

Corazon, S.; Sidenius, U.; Vammen, K.; Klinker, S.; Stigsdotter, U. & Poulsen, D. 2018. The tree is my anchor: a pilot study on the treatment of BED through Nature-Based Therapy. *International journal of environmental research and public health*. Vol. 15.

Green Care Finland 2021. Viitattu 4.1.2021. <https://www.gcf Finland.fi/green-care/>

Hoitotyön tutkimussäätiö 2021. Viitattu: 12.1.2021. www.hotus.fi

Juusola, M. 2016a, *Terapeuttinen luonto*. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. *Vihreä hoiva ja voima*. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Juusola, M. 2016b. *Eläinavusteinen työskentely*. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. *Vihreä hoiva ja voima*. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Juusola, M. 2016c. *Shinrin-Yoku – japanilainen metsäkylpy*. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. *Vihreä hoiva ja voima*. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Juusola, M. 2017a. *Terapeuttinen luonto*. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. *Vihreä hoiva ja voima*. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Juusola, M. 2017b. *Luonto ja aivotutkimus*. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. *Vihreä hoiva ja voima*. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Järvikoski, A. & Härkäpää, K. 2011. *Kuntoutuksen perusteet*. Helsinki: WSOY.

Kahilaniemi E. & Löf L. 2020. *Green Care - menetelmäopas*. 2. uud. p. Terälahti: Voimatassu Ky.

Lemetti, T. & Ylönen, M. 2016, 71. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkeleiden arviointi. Teoksessa Stolt, M; Axelin, A & Suhonen, R. *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turku: Juvenes Print.

Mao, G.; Cao, Y.; Lan, X.; He, Z.; Chen, Z.; Wang, Y.; Hu, X.; Lv, Y.; Wang, G. & Yan, J. 2012. Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly. *Journal of cardiology*. Vol. 60. 495-502.

Mao, G.; Cao, Y.; Wang, B.; Wang, S.; Chen, Z.; Wang, J.; Xing, W.; Ren, X.; Lv, X. & Dong, J. 2017. The salutary influence of forest bathing on elderly patients with chronic heart failure. *International journal of environmental research and public health*. Vol. 14.

Moeller, C.; King, N.; Burr, V.; Gibbs, G. & Gomersall, T. 2018. Nature-based interventions in institutional and organisational settings: a scoping review. *International journal of environmental health research*. Vol. 28. 293-305.

Pantzar K. 2018. Löydä elämäsi sisu. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö siltala.

Pálsdóttir, A.; Grahn, P. & Persson, D. 2014. Changes in experienced value of everyday occupations after nature-based vocational rehabilitation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. Vol. 21. 58–68.

Pálsdóttir, A.; Stigmar, K.; Norrving, B.; Petersson, I.; Åström, M. & Pessah-Rasmussen, H. 2020. *Journal of rehabilitation medicine*. Vol. 52.

Roslund, M; Puhakka, R; Grönroos, M; Nurminen, N; Oikarinen, S; Gazali, AM; Cinek, O; Kramná, L; Siter, N; Vari, HJ; Soinen, L; Parajuli, A; Rajaniemi, J; Kinnunen, T; Laitinen, OH; Hyöty, H & Sinkkonen, A. 2020. Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children. *Science Advances* 6: eaba2578.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 10.1.2021. https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Salovuori, T. 2014. Luonto kuntoutumisen tukena. Tampere: Mediapinta.

Salovuori, T. 2020. Luonto kuntoutumisen tukena. Verkkoersio. Helsinki: Sininauhaliitto. https://storage.googleapis.com/sininauhaliitto-production/2020/04/84308ec5-salovuori_tuomo_luonto_kuntoutumisen_tukena_2020_verkkoversio.pdf

Shin, W.; Shin, C. & Yeoun, P. 2012. The influence of forest therapy camp on depression in alcoholics. *Environmental health and preventive medicine*. Vol. 17. 73-76.

Song, C.; Ikei, H.; Lee, J.; Park, B.; Kagawa, T. & Miyazaki, Y. 2013. Individual differences in the physiological effects of forest therapy based on Type A and Type B behavior patterns. *Journal of Physiological Anthropology*. Vol. 32. 14.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2021. Kuntoutus. Viitattu 9.1.2021. <https://stm.fi/sotepalvelut/kuntoutus>

Sosiaaliturvaopas 2020. Kuntoutus. Viitattu 9.1.2021. <https://sosiaaliturvaopas.fi/kuntoutus/>

Stigsdotter, U.; Corazon, S.; Sidenius, U.; Nyed, P.; Larsen H. & Fjorback, L. 2018. Efficacy of nature-based therapy for individuals with stress-related illnesses: randomised controlled trial. *British journal of psychiatry*. Vol. 213. 404-411.

Suhonen, R.; Axelin, A. & Stolt, M. 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M; Axelin, A & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turku: Juvenes Print.

Sulosaari, V. & Kajander-Unkuri, S. 2015. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Teoksessa Stolt, M; Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turku: Juvenes Print.

Sulosaari, V. & Kajander-Unkuri, S. 2016. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Teoksessa Stolt, M; Axelin, A & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turku: Juvenes Print.

Suomen nuorisokeskusyhdistys ry 2021. Viitattu 7.1.2021. <https://www.snk.fi>

Suomi, A. 2016. Green care sisätiloissa ja kaupunkiympäristössä. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. Vihreä hoiva ja voima. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Suomi, A. & Juusola, M. 2016, Vihreän hoivan historia. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. Vihreä hoiva ja voima. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Suomi, A. & Juusola, M. 2017, Vihreän hoivan historia. Teoksessa Suomi, A.; Juusola, M. & Anundi, E. Vihreä hoiva ja voima. Helsinki: Terapia- ja valmennuskeskus Helsingin Majakka.

Vujcic, M.; Tomicevic-Dubljevic, J.; Grbic, M.; Lecic-Tosevski, D.; Vukovic, O. & Toskovic, O. 2017. Nature based solution for improving mental health and well-being in urban areas. Environmental research. Vol. 158. 385-392.

Wang, X.; Shi, Y.; Zhang, B. & Chiang, Y. 2019. The influence of forest resting environments on stress using virtual reality. International journal of environmental research and public health. Vol. 16.

Wagenfeld, A. & Scheffkind, S. 2019. Measuring emotional response to a planting activity for staff at an urban office setting: A pilot study. Open journal of occupational Therapy (OJOT). Vol. 7. 1-11.

Warber, S.; DeHudy, A.; Bialko, M.; Marselle, M. & Irvine, K. 2015. Addressing (Nature-Deficit Disorder): A mixed methods pilot study of young adults attending a wilderness camp. Evidence-Based complementary and alternative medicine. Vol. 2015. Article ID 651827.

Währborg, P.; Petersson, I. & Grahn, P. 2014. Nature-assisted rehabilitation for reactions to severe stress and/or depression in a rehabilitation garden: long-term follow-up including comparisons with a matched population-based reference cohort. Journal of Rehabilitation Medicine. Vol. 46. 271-276.

Kirjallisuuskatsauksen aineiston esittely

Tutkimuksen tekijät, maa ja artikkelin nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja toteutus	Keskeiset tulokset	Julkaisutiedot ja laadun arviointi
Metsäinterventiot			
<p>Bang ym. 2018</p> <p>Korea</p> <p>The Effects of a Health Promotion Program Using Urban Forests and Nursing Student Mentors on the Perceived and Psychological Health of Elementary School Children in Vulnerable Populations</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena kehittää yhdistetty terveyden edistämishjelma haavoittuville kouluikäisille lapsille käyttämällä kaupunkimetsiä sekä hoitoalan opiskelijoita mentoreina ja arvioida tämän ohjelman vaikutuksia koettuun ja psykologiseen terveyteen (haavoittuvassa asemassa olevien) peruskoulun oppilailla.</p> <p>Kvasikokeellinen tutkimus. Terveyden edistämishjelma kaupunkimetsässä. Interventioyöryhmässä 24 lasta, kontrolliryhmässä 28 lasta.</p>	<p>Tutkimusryhmäläisillä itsetunto kohosi huomattavasti ja masennus väheni huomattavasti intervention jälkeen.</p>	<p>International journal of environmental research and public health. Vol. 15</p> <p>JB1 9/9</p>
<p>Chun ym. 2016</p> <p>Korea</p> <p>The effects of forest therapy on depression and anxiety in patients with chronic stroke</p>	<p>Tarkoituksena arvioida käyttämällä useita psykologisia testejä, että onko metsäterapia tehokas hoitomuoto masennukseen ja ahdistukseen aivohalvauksen saaneilla potilailla.</p> <p>RCT-tutkimus. 59 osallistujaa jaettiin satunnaisesti metsäryhmään ja kaupunkiryhmään. Interventio kesti 4 päivää ja kolme yötä, kansallisilla metsäalueilla Koreassa.</p>	<p>Päätuloksena todettiin, että metsäterapia on hyödyllistä masennuksen ja ahdistuksen hoidossa aivohalvauksen potilailla. Metsäterapia voi olla erityisen hyödyllistä etenkin potilaille, joille tavanomaiset farmakologiset hoidot tai sähköhoito eivät sovellu.</p>	<p>International journal of neuroscience. Vol. 127. 199–203</p> <p>JB1 10/13</p>
<p>Mao ym. 2012</p> <p>Kiina</p> <p>Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly</p>	<p>Tutkia metsäkylvyn terapeuttista vaikutusta verenpaineautiin iäkkäillä osallis- tujilla</p> <p>RCT-tutkimus. Intervention kesto 7 päivää. 1,5h kävelyä ikivihreässä metsässä 2 x päivässä. Kontrolliryhmällä samat kontrolloidut olosuhteet, paitsi kävelyt sijoituivat kaupunkiympäristöön</p>	<p>Metsäkylpyyn osallistuneiden verenpaine-arvot parantuivat/pienivät merkittävästi. Tulokset viittaavat siihen, että metsäkylvyllä on positiivinen vaikutus iäkkäiden henkilöiden essentiaalisen verenpaine- netaudin hoitoon.</p>	<p>Journal of cardiology. Vol. 60. 495–502</p> <p>JB1 8/10</p>

<p>Mao ym. 2017</p> <p>Kiina</p> <p>The Salutary Influence of Forest Bathing on Elderly Patients with Chronic Heart Failure</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena testata hypoteesi: "Metsäkylvystä on liittäenäistherapieä hyötyä iäkkäille potilaille, joilla on krooninen sydämen vajaatoiminta."</p> <p>RCT-tutkimus. Intervention kesto 4 päivää. 1,5h kävelyä metsäpuistossa 2 x päivässä. Kontrolliryhmällä samat kontrolloidut olosuhteet, paitsi kävelyt sijoituivat kaupunkialueelle.</p>	<p>Tutkimus antaa suoraa näyttöä siitä, että metsäkylvyllä on tervehdyttävä vaikutus iäkkäisiin potilaisiin, joilla on krooninen sydämen vajaatoiminta. Mielialojen profiiliin arviointi osoitti negatiivisen tunnetilan laskevan metsäkylvyn jälkeen.</p>	<p>International journal of environmental research and public health. Vol. 14</p> <p>JBI 7/13</p>
<p>Shin ym. 2011</p> <p>Etelä-Korea</p> <p>The influence of forest therapy camp on depression in alcoholics</p>	<p>Tarkoituksena arvioida metsäkokemuksen vaikutuksia alkoholistien masennukseen.</p> <p>RCT-tutkimus. Interventoryhmässä 47-, kontrolliryhmässä 45 osallistujaa. Osallistujilla vaikea alkoholismintaso. Interventio 9 päivän metsäleiri.</p>	<p>Tutkimuksen päätuloksena todettiin, että metsäterapialla on merkittävä rooli alkoholistien masennuksen lievenemisessä.</p>	<p>Environmental health and preventive medicine. Vol. 17. 73–76</p> <p>JBI 8/13</p>
<p>Song ym. 2013</p> <p>Japani</p> <p>Individual differences in the physiological effects of forest therapy based on Type A and Type B behavior patterns</p>	<p>Tarkoituksena tutkia yksilöllisiä eroja metsäterapian fysiologisissa vaikutuksissa Tyypin A ja B käyttäytymismalleissa.</p> <p>RCT-tutkimus. Tutkimus toteutettiin viiden vuoden aikana, 44:llä alueella Japanissa. Metsä-/ kaupunkiympäristössä. Tutkimusasetelmat samanlaiset, erona vain ympäristö. Osallistujat istuivat katsomassa maisemaa 15min samoissa kohdissa, fysiologiset mitaukset ennen ja jälkeen maiseman katsomisen.</p>	<p>Metsäterapia laski pulssia huomattavasti. Pulssin muutoksen taso riippui siitä, kuuluuko koehenkilö tyypin A vai B käyttäytymismalliin. Verenpaineen ja pulssin yksilölliset erot muutoksissa, olivat yhteydessä käyttäytymismalleihin.</p>	<p>Journal of Physiological Anthropology. Vol. 32. 14</p> <p>JBI 8/10</p>
<p>Wang ym. 2019</p> <p>Kiina</p> <p>The Influence of Forest Resting Environments on Stress Using Virtual Reality</p>	<p>Tarkoituksena tutkia erityyppisten metsien lepoympäristöjen vaikutusta stressiin virtuaalitodellisuuden kautta.</p> <p>Laadullinen tutkimus. 96 osallistujaa. Kontrolloidut olosuhteet 24h ennen interventiota. Osallistujat katsoivat VR-videota metsän lepoympäristöstä 5min ajan. Videot jokaisesta ympäristöstä oli kuvattu täysin samanlaisissa sääolosuhteissa, samaan kellonaikaan ja samasta kuvakulmasta.</p>	<p>VR-videoiden kautta esitetyillä metsien lepoympäristöillä voidaan tietyissä määrin vaikuttaa stressin lieventämiseen. Erilaisilla metsien lepoympäristöillä on eri vaikutukset stressiin. Keinotekoinen ympäristö ei ole yhtä tehokas, kuin luonnollinen ympäristö lieventämään stressiä fysiologisesti.</p>	<p>International journal of environmental research and public health. Vol. 16</p> <p>JBI 8/10</p>

Puutarhainterventiot			
<p>Corazon ym. 2018</p> <p>Tanska</p> <p>The Tree Is My Anchor: A Pilot Study on the Treatment of BED through Nature-Based Therapy</p>	<p>Tarkoituksena tutkia luontolähtöisen terapian NBT:n toteutettavuutta BED:n hoitomuotona.</p> <p>Monimenetelmällinen tutkimus, jossa hyödynnettiin kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia lähestymistapoja metodologiassa. Kesto 12 viikkoa. Istunnot pidettiin Nacadia-puutarhassa. NBT ryhmästä kahdeksan suoritti intervention loppuun ja SGM ryhmästä seitsemän.</p>	<p>NBT intervention tulokset olivat merkittävämmät ja suuremmat kuin SGM:n. Keskimääräiset ahmimisjaksot olivat merkittävästi vähentyneet NBT ryhmällä. Osallistujien itsetunto kohosi merkittävästi. Psykologisen yleisen hyvinvoinnin indeksin tulokset osoittivat merkittävää kasvua, NBT ryhmän keskiarvo oli intervention jälkeen lähellä terveiden tanskalaisten keskiarvoa.</p>	<p>International journal of environmental research and public health. Vol. 15</p> <p>JB1 10/10</p>
<p>Pálsdóttir ym. 2014</p> <p>Ruotsi</p> <p>Changes in experienced value of everyday occupations after nature-based vocational rehabilitation</p>	<p>Tarkoituksena tutkia miten luontoon perustuva ammatillinen kuntoutus NBVR vaikuttaa jokapäiväisten toimintojen koettuihin arvoihin. Tavoitteena, että voitaisiin arvioida luontoon perustuvan kuntoutuksen vaikutusta stressin oireisiin ja työhön paluu asteeseen. Lisäksi haluttiin tutkia miten arvot vaikuttavat ihmisen jokapäiväisiin toimintoihin.</p> <p>Laadullinen tutkimus. NBVR, kuntoutuspuutarhassa. Kesto 12 viikkoa, 21 osallistujaa. Tiedot kerättiin ennen interventiota ja sen jälkeen. 12 viikon jälkeen jäsennellyt haastattelut. Lisäksi vuoden seuranta osallistujan töihin paluusta.</p>	<p>Merkittäviä tuloksia mitattiin jokapäiväisten toimintojen arvoissa, vakavan stressin oireissa ja työhön palaamisessa. Vakavan stressin oireiden lievittyminen ja työhön paluu, liittyivät suurimmaksi osaksi jokapäiväisten toimintojen muuttumiseen. Jokapäiväiset toiminnot muuttuivat hitaammiksi ja liittyivät enemmän luontoon sekä luovuuteen. Osallistujat tunnistivat paremmin omia halujaan/tarpeitaan ja toimivat niiden mukaisesti.</p>	<p>Scandinavian Journal of Occupational Therapy. Vol. 21. 58–68</p> <p>JB1 9/10</p>
<p>Pálsdóttir ym. 2020</p> <p>Ruotsi</p> <p>The nature stroke study; NASTRU: a randomized controlled trial of nature-based post-stroke fatigue rehabilitation</p>	<p>Tarkoituksena määritellä onko luontolähtöisellä kuntoutuksella, tavanomaisen hoidon lisänä, pitkäaikaista vaikutusta aivohalvauksen jälkeiseen uupumukseen, jokapäiväisten toimintojen koettuun arvoon, vammoihin, terveyteen liittyvään elämänlaatuun, ahdistukseen ja masennukseen.</p> <p>RCT-tutkimus. Luontolähtöinen kuntoutus, kuntoutuspuutarhassa. Kesto 10 viikkoa. 101 osallistujaa, 51 interventio- ja 50 kontrolliryhmässä, toteutus pienryhmissä. Osallistujat aivohalvauksen subakuutissa tai kroonisessa vaiheessa.</p>	<p>Huomattavia eroja ei havaittu interventio- ja kontrolliryhmän välillä. Tulokset osoittavat, että NBR:llä saattoi olla jonkin verran vaikutusta ahdistuksen vähenemiseen, mutta merkittäviä eroja ryhmien välillä ei ilmentunut.</p>	<p>Pálsdóttir, A.; Stigmar, K.; Norrving, B.; Petersson, I.; Åström, M. & Pessah-Rasmussen, H. 2020. Journal of rehabilitation medicine. Vol. 52.</p> <p>JB1 10/13</p>

<p>Stigsdotter ym. 2018</p> <p>Tanska</p> <p>Efficacy of nature-based therapy for individuals with stress-related illnesses: randomised controlled trial</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena testata NBT:n tehokkuutta potilaille, joilla on stressiin liittyviä sairauksia.</p> <p>RCT-tutkimus. Tutkimuksissa käytetty tiettyä NBT:n muotoa, Nacadia NBT:tä, joka toteutuu Nacadia-puutarhassa. Tutkimuksessa verrattiin NNBT:n sekä CBT:n vaikutuksia ja eroja. CBT:n hoitomuotona STreSS-ohjelma. Interventio kesti 10 viikkoa, interventio- sekä kontrolliryhmissä 40 osallistujaa.</p>	<p>Molemmat menetelmät NNBT ja STreSS, johtivat psykologisen hyvinvoinnin merkittävään kasvuun ja burnoutin vähenemiseen. Ei merkittäviä eroja hoitomuotojen välillä.</p>	<p>British journal of psychiatry. Vol. 213. 404–411</p> <p>JBI 10/13</p>
<p>Vujcic ym. 2017</p> <p>Serbia</p> <p>Nature based solution for improving mental health and well-being in urban areas</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena tuottaa ymmärrystä siitä, kuinka ajanviettäminen ja puutarhaterapian toteuttaminen varta vasten suunnitelluissa viherympäristöissä, kaupunkialueilla, voi parantaa mielenterveyttä.</p> <p>RCT-tutkimus. Tutkimus toteutettiin kasvitieteellisessä puutarhassa. Menetelmänä NBT. luontolähtöisen terapiaohjelman kesto 4 viikkoa. Tutkimusryhmässä 16 ja kontrolliryhmässä 14 osallistujaa.</p>	<p>Tulosten mukaan osallistujien stressi väheni huomattavasti. 4 viikon hoitajakson todettiin vaikuttavan positiivisesti mielialan ja stressin tasoon. Tulokset tarkensivat sitä, että toipuminen masennuksesta, stressistä ja ahdistuksesta on todennäköisempää, kun osallistujat ovat olleet mukana puutarhaterapiassa.</p>	<p>Environmental research. Vol. 158. 385–392</p> <p>JBI 8/13</p>
<p>Währborg ym.</p> <p>Ruotsi</p> <p>Nature-assisted rehabilitation for reactions to severe stress and/or depression in a rehabilitation garden: Long-term follow-up including comparisons with a matched population-based reference cohort</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena selvittää luontoavusteisen kuntoutusohjelman vaikutusta potilasryhmään, jolla on vakavaan stressiin ja/tai lievää kohtalaiseen masennukseen liittyviä reaktioita. Tutkimuksessa verrattiin sairauslomia ja terveydenhuollon kulutusta.</p> <p>Kohorttitutkimus. Tutkimus kesti kaiken kaikkiaan 5 vuotta, jonka aikana siihen osallistui 103 henkilöä, vertailuryhmässä 678 henkilöä. Jokaiselle interventioon osallistujalle suunniteltiin yksilöllinen kuntoutusohjelma. Ohjelman kesto noin 12 viikkoa, kuntoutuspuutarhassa.</p>	<p>Interventioon osallistuneiden terveydenhuollon kulutus väheni, tämä oli ilmeistä vuotta myöhemmin. Erityisesti kulutus väheni perusterveydenhuollossa sekä psykiatrisen hoidon sairaalapäivien osalta. Osallistujien sairasetuuksien nostaminen ei muuttunut merkittävästi.</p>	<p>Journal of Rehabilitation Medicine. Vol. 46. 271–276</p> <p>JBI 9/11</p>

Muut interventiot			
Moeller ym. 2018 Nature-based interventions in institutional and organisational settings: a scoping review	Kirjallisuuskatsaus. Tutkimuskysymykset: 1. Minkä tyyppisiä luontolähtöisiä menetelmiä käytetään tällä hetkellä hyvinvoinnin tukemiseksi yhteiskunnallisissa puitteissa? Ja mitkä muut menetelmät voisivat olla mahdollisia? 2. Käytetäänkö tiettyjä menetelmiä yleisemmin tietyissä puitteissa? 3. Onko olemassa näyttöä siitä, että luontolähtöiset interventiot laitospäristöissä vaikuttavat niihin osallistujien terveyteen ja hyvinvointiin? 4. Jos on, niin onko kirjallisuudessa tunnistettu erityisiä terapeuttisia menetelmiä, jotka olisivat tutkimisen arvoisia tulevaisuuden primaari- ja sekundaaritutkimuksessa?	Katsauksen tuloksena voitiin todeta, että luontolähtöiset interventiot tarjoavat lupaavan tavan tukea monin eri tavoin ja eri ihmisryhmien hyvinvointia huomioiden toiminnalliset, kliiniset ja sosiaaliset tarpeet. Tämä olisi erittäin tärkeää varsinkin ihmisille yhteiskunnallisissa palveluissa, joilla luontoon pääsy on usein rajoittunutta.	International journal of environmental health research. Vol. 28. 293–305 JBI 11/11
	Järjestelmällinen katsaus. Prosessissa käytetty Arkseyn ja O'malley'n kehittämä viisivaiheista prosessia. 1. tutkimuskysymys. 2. tunnista merkitykselliset tutkimukset. 3. tutkimusten valinta. 4. tietojen kartoitus. 5. tulosten kokoaminen, yhteenveto ja raportointi. Katsauksessa 85 artikkelia (49 kvantitatiivista, 28 kvalitatiivista, 8 monimenetelmällistä tutkimusta).		
Wagenfeld ym. Measuring Emotional Response to a Planting Activity for Staff at an Urban Office Setting: A Pilot Study	Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kertaluontoisen, lyhytaikaisen luontoon liittyvän intervention vaikutusta kaupunkitoimiston henkilöstön emotionaaliseen tilaan.	Tutkimus osoitti osallistujilla intervention jälkeen emotionaalisen tilan parantuneen. Osallistujat tunsivat olonsa rauhallisemmaksi, onnellisemmaksi, toiveikkaammaksi. Tutkimus osoittaa, että lyhytkestoinen, ammattikehityksellinen luontolähtöinen istutustoiminta, jopa pienessä muodossa, vaikuttaa positiivisesti emotionaaliseen tilaan ja tarjoaa mahdollisuuden sosiaaliseen vuorovaikutukseen muiden kanssa.	Open journal of occupational Therapy (OJOT). Vol. 7. 1–11 JBI 9/10
	Lyhyt kasvin istutusinterventio kesken työpäivän toimistotiloissa.		

<p>Warber ym. Addressing (Nature-Deficit Disorder): A Mixed Methods Pilot Study of Young Adults Attending a Wilderness Camp</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus tutkia lisääkö luontolähtöiset leirikokemukset nuorten yhteyttä luontoon ja edistävätkö ne hyvinvoinnin eri ulottuvuuksia.</p>	<p>Tulosten mukaan leiri lisäsi osallistujien rentoutumista, vähensi koettua stressiä, paransi mielialaa, lisäsi henkistä hyvinvointia, eheyden tunnetta, itsensä ylittämistä sekä paransi sosiaalista vuorovai- kutusta.</p>	<p>Evidence-Based complementary and alternative medicin. Vol. 2015. Article ID 651827</p> <p>JBI 9/10</p>
	<p>Monimenetelmällinen tutkimus. Kansallinen nuorten tiedeleiri, kesto 4 viikkoa, maaseudun vuoristossa. Tutkimukseen osallistuivat 36 leiriläistä sekä leirin työntekijät.</p>		

JBI:n arviointikriteeristöt



11.2.2019

JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista satunnaistetulle kontrolloidulle tutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen (randomized controlled trial, RCT) metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 13 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Tufanaru ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko osallistujien ryhmiin jakaminen satunnaistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tutkittavien ryhmiin jako salattu ryhmiin jakoa toteuttaneilta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko koe- ja kontrolliryhmät samankaltaisia tutkimuksen alussa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko tutkittavat sokkoutettu tutkimuksen ryhmäjaosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko intervention toteuttajat sokkoutettu tutkittavien ryhmäjaosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ovatko tulosmuuttujien mittaajat sokkoutettu tutkittavien ryhmäjaosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kohdeltiinko ryhmiä yhdenmukaisesti lukuun ottamatta tutkimuksen kohteena olevaa interventiota?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, kuvattiinko ja analysoitiinko seurannan aikana ilmenneet ryhmien väliset erot asianmukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tehtiinkö lähtöryhmien mukainen (hoitoaieanalyysi eli 'intention-to-treat') analyysi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mitattiinko muuttujat samalla tavalla kaikissa ryhmissä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Mitattiinko muuttujat luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Onko koeasetelma tutkittavan aihealueen näkökulmasta asianmukainen, ja huomioitiinko mahdolliset poikkeavuudet perinteisestä RCT-asetelmasta tutkimuksen toteutuksessa ja analyysissä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentit (mukaan lukien syy hylkäykseen):



29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle

Tätä kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään laadullisten tutkimusten metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Lockwood ym. 2015.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Ovatko tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat ja metodologia keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tutkimuskysymys tai tavoitteet keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko tutkimuksen metodologia ja aineiston keruumenetelmät keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko tutkimuksen metodologia, aineiston kuvaus ja analyysi keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tulosten tulkinta keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko tutkijan kulttuuriset tai teoreettiset lähtökohdat kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkijan vaikutus tutkimukseen ja tutkimuksen vaikutus tutkijaan kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Onko tutkimukseen osallistujat ja heidän äänensä (alkuperäiset ilmaisut) kuvattu asiaankuuluvasti ja riittävällä tasolla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko tutkimus toteutettu noudattaen nykyisiä eettisiä periaatteita, ja onko tutkimuksella eettisen toimikunnan hyväksyntä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Perustuvatko tutkimuksen johtopäätökset aineiston analyysiin ja tulosten tulkintaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien hylkäyksen syy):



29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään järjestelmällisen katsauksen metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA).

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko katsauksen kysymys esitetty selvästi ja yksiselitteisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko mukaanottokriteerit asianmukaiset verrattuna tutkimuskysymykseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Onko hakustrategia asianmukainen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko käytetyt tiedonlähteet riittäviä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko tutkimusten laadun arvioinnissa käytetyt kriteerit asianmukaiset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko vähintään kaksi arvioijaa itsenäisesti toteuttanut tutkimusten kriittisen laadun arvioinnin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tietojen uuttamisvaiheessa käytetty menetelmiä virheiden minimoimiseksi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Onko tutkimustulosten yhdistämisessä käytetty tarkoituksenmukaisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko katsauksessa arvioitu julkaisuharhan todennäköisyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ovatko katsauksessa esitetyt käytännön suositukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ovatko katsauksessa esitetty jatkotutkimusehdotukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):



29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit kvasikokeelliselle tutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään kvasikokeellisen tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 9 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Tufanaru ym. 2017.)

Arvioija _____	Päiväys _____				
Tekijä(t) _____	Vuosi _____	Nro _____			
Arviointikriteeri	K	E	?	NA	
1. Ilmaistiinko tutkimuksessa selvästi mikä on syy ja mikä seuraus (ei ole epäselvyyttä siitä, kumpi muuttuja esiintyi ajallisesti ensin)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Onko vertailussa mukana olleet ryhmät samankaltaisia tutkittavien osalta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Onko vertailussa mukana olevien tutkittavien hoito yhdenmukainen muilta osin kuin altistumisen tai intervention osalta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Onko tutkimuksessa kontrolliryhmä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Mitattiinko tuloksia ennen interventiota /altistumista ja sen jälkeen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, niin kuvattiinko ja analysoitiinko seurannan aikana ilmenneet ryhmien väliset erot asianmukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Mitattiinko tulokset samalla tavalla kaikissa vertailuissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Mitattiinko tulokset luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

**JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohorttitutkimukselle**

21.1.2019

Tätä tarkistuslistaa käytetään kohorttitutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Olivatko molemmat ryhmät samankaltaisia ja rekrytoitiinko ne samasta kohderyhmästä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mitattiinko altistuminen samalla tavalla jaettaessa tutkittavia altistuneiden ja altistumattomien ryhmiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistuminen pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnistettiin tutkimuksen sekoittavat tekijät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Kuvattiinko tutkimuksessa miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Olivatko ryhmät/tutkittavat terveitä (eli heillä ei ollut tutkimuksen kohteena ollutta sairautta) tutkimuksen alussa tai altistumisen hetkellä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mitattiinko tulokset pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kuvattiinko seuranta-ajan pituus ja oliko seuranta riittävän pitkä, jotta tuloksia voidaan saada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, niin tutkittiinko ja kuvattiinko kadon syyt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiin puutteellisen seurannan käsittelemiseksi asianmukaisia strategioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Käytettiin soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):
