Tampereen yliopisto

Teemu Anttinen

TEKNOLOGIAVÄLITTEISET STRESSINHALLINTAMENETELMÄT HOITAJILLE

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Huhtikuu 2022

TIIVISTELMÄ

Teemu Anttinen: Teknologiavälitteiset stressinhallintamenetelmät hoitajille
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Terveystieteiden tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2022

Stressi ja työuupumus sekä niistä seuraavat fyysiset ja psyykkiset oireet ovat selvä terveydellinen haaste. Tämä haaste korostuu terveydenhuollon ammateissa. Hoitajien tekemä työ on tärkeää, mutta samalla kuormittavaa ja vaativaa. Hoitajat altistuvat työn kautta monille stressitekijöille. Sosiaali- ja terveyspalveluissa on erityisen vaikeaa saada palkattua riittävästi hoitajia. Hoitajilla on yleistä halukkuus vaihtaa työpaikkaa tai alaa. Hoitajien hyvinvoinnin sekä alalle saatavan riittävän ammattihenkilöstön turvaamiseksi stressinhallintaan on löydettävä uusia keinoja. Teknologian avulla tehdyt interventiot ovat tuoneet stressinhallintaan potentiaalisia uusia menetelmiä. Hoitajien hyvinvointia parantamalla voidaan taata myös laadukas ja turvallinen hoitotyö.

Tässä tutkielmassa on kirjallisuuskatsauksella selvitetty, millaisia teknologian avulla toteutettuja menetelmiä stressinhallintaan hoitajille on, ja mitkä näistä menetelmistä ovat vaikuttavia. Teknologian avulla toteutettuja stressinhallintaa tukevia interventioita on verkkopohjaisina käytettävissä tietokoneella, älypuhelimella tai tabletilla. Osa ratkaisuista on kehitetty mobiilisovellukseksi. Interventioissa on käytetty myös tekstiviestejä tai viestisovelluksia. Stressinhallintaan tarjotaan positiivisen psykologian koulutusta, meditaatio-, jooga- ja hengitysharjoituksia, mielenterveyden tietoutta, kognitiivisen käyttäytymisterapian menetelmiä sekä rentoutustekniikoita. Osa ohjelmista mahdollistaa vuorovaikutuksen ja sosiaalisen tuen.

Suurin osa teknologian avulla toteutetuista interventioista tuotti jonkinlaisia positiivisia vaikutuksia. Kolmessa tutkimuksessa merkittäviä hyötyjä ei havaittu. Ohjelman sisältöön, osallistujien valintaan ja intervention toteutustapaan tulee kiinnittää huomiota. Ohjelman räätälöinti kohdeyleisölle sekä tuen ja vuorovaikutuksen mahdollistaminen voivat olla merkityksellisiä intervention onnistumisessa. Käytetyn teknologian vaikutuksista sekä ohjelman sisällöstä, vapaavalinnaisuudesta ja rakenteesta olisi hyödyllistä tehdä lisää tutkimusta.

Avainsanat: hoitajat, stressi, stressinhallinta, teknologia, etämenetelmät, mobiiliterveys

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO **1**
2 STRESSI JA STRESSINHALLINTA **3**
2.1 Stressi ja terveysvaikutukset 3
2.2 Stressi ja stressitekijät hoitajilla 4
2.3 Stressin mittaaminen 5
2.4 Stressinhallinta ja selviytymiskeinot 7
3 HYVINVOINTIA TUOVA TEKNOLOGIA **10**
3.1 Hyvinvointi- ja terveysteknologia 10
3.2 Digitaalinen terveys 11
4 MENETELMÄT JA TUTKIMUSKYSYMYS **13**
5 TEKNOLOGIAVÄLITTEISET STRESSINHALLINNAN MENETELMÄT **15**
5.1 Interventioissa käytetyt menetelmät 15
5.2 Interventioiden vaikuttavuus 18
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET **22**
LÄHTEET **27**

1 JOHDANTO

Suurena yhteiskunnallisena haasteena on varmistaa ammattitaitoisen ja hyvinvoivan henkilöstön riittävyys sosiaali- ja terveysalalla. Erityisesti hoitajien kohdalla ongelmaksi on tunnistettu sekä uusien hoitajien saaminen alalle että alan vaihtoa harkitsevien suuri määrä. Hoitajien tekemä työ on tärkeää, koska potilastyöllä vaikutetaan koko väestön terveyteen. Hoitajien kohdalla on löydettävä kaikki keinot tukea hyvinvointia työelämässä ja pureutua keinoihin hallita työn kuormittavuutta. Teknologinen kehitys tuo uusia tapoja tuottaa interventiota, joilla välittää tukea hoitajien henkiseen hyvinvointiin ja stressin käsittelyyn.

Sosiaali- ja terveyspalveluja tuottamaan tarvitaan suuri joukko alan ammattilaisia. Henkilöstön hyvinvointi on tärkeää erityisesti hoiva-alalla. Hoitajien työskentelyllä on oleellinen vaikutus siihen, mikä on potilaan terveyden lopputulos (Berlanda ym. 2020, 2). Ammattiryhmänä eri hoitajat ovat yhteen laskettuna suuri osa sosiaali- ja terveysalan työntekijöistä. Suomessa sairaan- ja terveydenhoitajina työskentelee terveyspalveluissa lähes 54 000 ja sosiaalipalveluissa yli 10 000 henkilöä. Lähihoitaja-nimikkeellä työskentelee terveyspalveluissa lähes 23 000 henkilöä ja sosiaalipalveluissa yli 51 000 henkilöä. Lisäksi hoitajia toimii sosiaali- ja terveysalalla ensihoitajina, hammashoitajina sekä yli- ja osastonhoitajina. (Terveys- ja sosiaalipalvelujen henkilöstö 2014, 40–41.) Osaavan henkilöstön saaminen toteuttamaan sosiaali- ja terveysalan työtä on yhteiskunnallisesti merkittävää. Ilman riittävää henkilöstöä ei ole tarvittavaa määrää laadukkaita palveluita. Henkilöstön saatavuuden tärkeyttä on korostettu Suomessa nyt toteutettavassa sosiaali- ja terveyspalvelujen uudistuksessa (Sosiaali- ja terveyspalveluiden rakenneuudistus). Sosiaali- ja terveydenhuollossa on todettavissa jatkuvaa työvoimapulaa ja sote-sektorilla on myös muita sektoreita yleisempää, että työnantajat kohtaavat rekrytointiongelmia (Tevameri 2021, 49).

Sairaan- ja terveydenhoitajille työstressi ja psyykkinen kuormitus ovat tavallisia: Suomessa kunta-alan hoitajista 38 % ilmoittaa kokevansa stressiä ja 34 % psyykkistä kuormitusta (Tevameri 2021, 74). Toisaalta hoitajista 45 % on todennut, että stressi on vaikuttanut suoraan heidän terveyteensä. Tämä on suurempi osuus kuin muilla henkilöstöryhmillä on todettu. (Mark & Smith 2017, 519.) Työstressi ja pitkittyneestä stressistä aiheutunut työuupumus ovat vakavia terveydellisiä riskejä terveydenhuoltoalalla. Stressillä on vaikutusta sekä fyysiseen että psyykkiseen terveyteen. Stressin myötä voi kehittyä psyykkisiä oireita, kuten ahdistuneisuushäiriöitä ja masennusta. (Yang ym. 2020, 775.) Fyysisinä vaikutuksina stressi

kasvattaa riskiä sydän- ja verisuonisairauksiin, kohonneeseen verenpaineeseen sekä heikentyneeseen vastustuskykyyn. Stressi häiritsee unta ja ruokahalua. Stressi voi johtaa huonoon fyysiseen terveyteen huonojen elintapojen ja lisääntyneen päihteiden väärinkäytön takia (Maharaj, Lees & Lal 2019, 1). Stressillä on vaikutusta myös hoitotyön laatuun ja siten potilaan terveyteen. (Maharaj, Lees & Lal 2019, 1; Yang ym. 2020, 774). Terveydenhuollon ammateista hoitajilla on suurin työuupumuksen esiintyvyys (Yang ym. 2020, 776).

Hoitajien työ on usein vaativaa ja siihen sisältyy korkeita työkuormia. Hoitajat kohtaavat haastavia tehtäviä ja ympäristöjä sekä nopeasti vaihtuvia tilanteita. (Strudwick ym. 2021, 45.) Aikataulupaineet yhdessä asiakastarpeiden täyttämisen kanssa ovat hoitoalalla tyypillisiä stressin aiheuttajia. Lisäksi ammatillinen tuki voi olla puutteellista. (Maharaj, Lees & Lal 2019, 2.) Hoitajien työ on emotionaalisesti vaativaa ja vastuullista, koska kyseessä on asiakkaan tilanteen parantamiseksi tehty hoivatyö (Strudwick ym. 202, 45). Sote-alalla on yleistä kokea eettistä kuormitusta, joka on eräs työstressin osatekijä (Tevameri 2021, 74). Hoitotyössä lisäkuormitusta aiheuttaa myös epäsäännöllinen työaika. Sosiaali- ja terveysalalla vuorotyö on yleistä. Vuorotyö on merkittävä eri sairauksien riskitekijä. (Karhula ym. 2011, 7–9.) Työn kuormittavuuden takia terveydenhuoltoalalle tarvitaan lisää stressinhallinnan ratkaisuja. Teknologia tarjoaa uusia mahdollisuuksia vastata tähän haasteeseen.

Hoitoalalla käytettävää teknologiaa on tutkittu asiakkaan tai potilaan ja hoidon toteuttamisen näkökulmasta. Hoitajien näkemyksiä ja kokemuksia on selvitetty tutkimuksissa koskien jonkin hoitoalalle tulleen teknologian käyttöä. Esimerkiksi hoitajien asenteita hoitotyössä käytettävään teknologiaan on katsauksen mukaan tutkittu laajalti (Kaye 2017). Digitalisaatio ja sen mahdollisuudet ovat myös olleet kiinnostuksen kohteena hoitoalalla. Samoin robotiikka sosiaali- ja terveydenhuollossa voi uudistaa hoitoalaa, koska robotiikan käyttötarkoitukset ovat laajat ja niiden käyttö on yleistymässä (Hänninen 2021, 3). Vähemmälle tuntuu kuitenkin jääneen teknologian hyödyntäminen hoitajien tueksi kehittämään työhyvinvointia ja mielenterveyttä. Terveysteknologian psyykkistä hyvinvointia ylläpitävien ja parantavien menetelmien hyödyt ja haitat tulisikin tunnistaa paremmin. Erityisesti kiinnostavaa on, kuinka teknologialla voidaan tukea hoitajien hyvinvointia stressinhallintaan vaikuttamalla.

Tässä tutkielmassa on tarkoituksena tutkia teknologian avulla toteutettuja stressinhallinnan menetelmiä. Tavoitteena on syventää ymmärrystä siitä, millaisia stressinhallinnan menetelmiä hoitajille on ja mikä on niiden vaikuttavuus. Tutkielmassa arvioidaan teknologisten interventioiden hyötyjä ja haittoja sekä vaikuttavuuden taustasyitä.

2 STRESSI JA STRESSINHALLINTA

2.1 Stressi ja terveysvaikutukset

Stressi on monitahoinen ilmiö, joka johtaa psykologisiin ja fysiologisiin muutoksiin ihmisessä. Stressi voidaan jakaa stressitekijöihin, stressin aiheuttamiin muutoksiin ihmisessä sekä stressiin subjektiivisena kokemuksena. Stressillä käsitteenä viitataan yleensä koko ilmiöön, johon sisältyvät stressitekijät, stressin aiheuttamat reaktiot sekä yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksen epätasapaino. (Feldt, Kinnunen & Mauno 2017, 29.)

Erilaiset elämäntilanteet ja tapahtumat voivat aiheuttaa stressiä, vaikka ihminen mieltäisi tietyt asiat positiivisiksi tai negatiivisiksi. Stressi aiheuttaa kuormitusta ja hyvinvoinnin kannalta tärkeäksi muodostuu kuormituksen ja resurssien suhde. Stressi on sopivassa määrin myös positiivinen voimavara. Tietty stressitaso on tarpeellinen motivointiin ja riittävän suorituskyvyn saavuttamiseen (Foley & Lanzillotta- Rangeley 2021, 284). Työssä kohdataan useita stressitekijöitä ja työstressi on tärkeä työntekijän hyvinvointiin vaikuttava tekijä. (Karhula ym. 2011, 7).

Yleisesti käytetty malli työstressin kuvailuun on Robert Karasekin kehittämä työn vaatimus-hallintamalli eli Job Demand-Control model (JDC-malli). Alkujaan JDC-malli on ollut kaksiulotteinen sisältäen kaksi keskeistä selittävää tekijää: kuormitushypoteesin ja aktivaatiohypoteesin. (Feldt, Kinnunen & Mauno 2017, 31.) Mallin kritisoitiin huomioivan huonosti sosiaalisen vuorovaikutuksen vaikutuksia, joten malliin lisättiin sosiaalisen tuen ulottuvuus. Uudistettu malli on vaatimus-tuki-hallintamalli eli Job Demand-Control-Support model (JDCS-malli). (Feldt, Kinnunen & Mauno 2017, 32–33.) Karasekin mallia on käytetty tutkimuksissa tarkasteluun työn vaatimuksen suhteista vaikutusmahdollisuuksiin. Mallin mukaan stressiä esiintyy, kun työn vaatimukset ovat korkeat ja työntekijän hallinnan mahdollisuudet ovat pienet. Samalla työpaikalta saatu vähäinen sosiaalinen tuki kasvattaa riskiä hyvinvoinnin heikkenemiselle. Kuinka merkittäväksi stressi muodostuu, riippuu myös ihmisen persoonallisuustekijöistä sekä elämäntavoista (Tsai & Liu 2012, 2). Yksityiselämää ei voi kuitenkaan täysin erottaa työstressistä.

Stressin yhteydessä esiintyy usein muita henkisen hyvinvoinnin haittatekijöitä kuten unettomuutta, päänsärkyä, levottomuutta ja ärtyneisyyttä (Tsai & Liu 2012, 3). Stressiin voi liittyä myös muita psyykkisiä oireita, joista yleisiä ovat huono itsetunto, väsymys sekä

heikentynyt ruokahalu (Maharaj, Lees & Lal 2019, 2). Liian voimakkaana ja hallitsemattomana stressi voi johtaa erilaisten sairauksien lisäksi päihteiden väärinkäyttöön (Foley & Lanzillotta-Rangeley 2021, 284). Yleisiä stressiin yhteydessä olevia mielenterveyden ongelmia ovat masennus ja ahdistuneisuushäiriöt. Pitkittynyt stressi aiheuttaa itsessään negatiivisia seurauksia ja voi johtaa työuupumukseen. Osa hoitajista työskenteleekin olosuhteissa, jotka aiheuttavat kohonneen riskin stressiin ja mielenterveyden ongelmiin (Noben ym. 2015, 892).

Fysiologisten muutosten taustalla on elimistön stressireaktio ja siihen sopeutuminen. Stressireaktiossa tapahtuu ensin nopea synapsivälitteinen sympaattisen hermoston aktivoituminen, minkä seurauksena tarkkaavaisuus ja toimintavalmius kasvavat. Seuraavassa vaiheessa tapahtuu hormonivälitteisen hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin eli HPA-akselin aktivoituminen. HPA-akseli kuuluu neuroendokriiniseen järjestelmään, ja sillä on vaikutusta akuutin ja kroonisen stressin säätelyyn. (Hintsa, Honkalampi & Flinck 2019.)

Stressi haittaa ihmisen immuunijärjestelmää ja voi siten altistaa muille sairauksille. Pitkittyneen stressin on todettu heikentävän valkosolujen muodostumista elimistössä, ja tätä kautta vaikutukset ulottuvat immuunijärjestelmän toimintaan. Kliinisinä sairauksina stressistä voi siten seurata korkea verenpaine, sydän- ja verisuonisairauksia, vatsahaava sekä aineenvaihdunnan tai lihaksiston toimintahäiriöitä. (Balconi, Fronda & Crivelli 2019, 200.)

2.2 Stressi ja stressitekijät hoitajilla

Terveydenhuollon työntekijöillä on tutkimuksilla selvitetty stressiin ja psyykkisiin oireisiin vaikuttavia työhön liittyviä tekijöitä. Työssä oleviksi stressitekijöiksi on hoitajilla tunnistettu tiettyjä yksilö- ja organisaatiotekijöitä. Hoitajilla psyykkisiin oireisiin johtaa työkuormituksen aiheuttamat paineet, huonot mahdollisuudet omien kykyjen käyttöön, matala osallisuus päätöksentekoon sekä heikko sosiaalinen tuki työpaikalla. Hoitajien mielenterveyteen on todettu olevan yhteydessä myös vaikutusmahdollisuudet työhön sekä organisaatioon liittyvät tekijät, kuten työpaikan ilmapiiri ja rooliin kohdistuvat epäselvyydet. (Michie & Williams 2003, 4.) Työn vaativuus on hoitajilla todettu olevan yhteydessä masennukseen ja ahdistukseen (Mark & Smith 2012, 511–512). Stressitekijöiksi tunnistetaan lisäksi haastavat työvuorot ja hoitajan käyttämä hoitotyön malli. Työvuorot voivat olla pitkiä ja ne voivat sijoittua iltaan tai yöhön. Hoitotyön mallilla voidaan kuvata hoitotyön käytännön toteutumista yksilö-, tiimi- tai funktionaalisen mallin kautta. Stressiin vaikuttaa myös koulutuksen taso. Yleisesti hoitajien

stressin syyksi on esitetty tutkimuksissa korkeaa työkuormaa ja henkilöstöpulaa. (Amarneh 2017.) Sairauspoissaoloihin terveydenhuollon työntekijöillä vaikuttaa työkuorman lisäksi koulutuksen puute, vähäinen tuki esihenkilöiltä sekä huono palkkaus (Michie & Williams 2003, 4).

Sosiaalisen tuen on yleisesti todettu vaikuttavan suoraan stressitekijöihin. Heikko sosiaalinen tuki on tutkimusten mukaan yhteydessä mielenterveyden häiriöihin ja sairauspoissaoloihin. Hoitajilla sosiaalisen tuen ja stressitekijöiden yhteys on vahva (Amarneh 2017, 3.) Hoitajien työssä muodostuvaan stressiin voivat olla osallisena potilastyön tuomat rankat tilanteet. Suurimmiksi stressitekijöiksi on todettu korkean työkuorman lisäksi kuoleman ja kuolevien kohtaaminen työssä (Dutton & Kozachik 2020, 35).

2.3 Stressin mittaaminen

Stressiä voidaan mitata itsearvioidun koetun stressin perusteella. Toisaalta stressi on monimutkainen ja välillisesti mielenterveyteen vaikuttava ilmiö, joten usein tutkimuksissa mielenterveyden tilaa analysoidaan muilla psyykkisten oireiden muuttujilla. Psyykkistä hyvinvointia voidaan arvioida ahdistuksen, masennusoireiden, emotionaalisen uupumisen ja psyykkisen oireilun avulla (’psychological distress’) avulla. (Michie & Williams 2003, 3.)

Stressin mittaamiseen on perinteisesti käytetty erilaisia kyselyin toteutettuja menetelmiä. Stressin arviointi perustuu tällöin itsehavaittuihin muutoksiin, jotka voidaan kerätä kirjallisella kyselylomakkeella tai haastattelulla. Stressin itsearviointi kyselyllä voidaan toteuttaa mobiilivälitteisesti, esimerkiksi yksinkertaisesti tekstiviestillä puhelimeen toteutettuna. Kysely voidaan toteuttaa myös sovelluksella ja kyselyyn voidaan yhdistää muuta stressin mittaamiseen kerättyä dataa. (Arapovic-Johansson ym. 2020, 1.) Kyselyillä toteutetut menetelmät tuovat tärkeitä tekijöitä esille stressin kokemuksesta ja sen tulkinnasta. Kyselyin ei kuitenkaan voida tehdä stressin jatkuvaa seurantaa.

Stressin mittaaminen voidaan suorittaa itsearvioidun kyselyn lisäksi seuraamalla ihmisen fysiologisia muutoksia. Stressiin liitettävien tunnusarvojen mittaamista voidaan tehdä kertaluonteisesti, toistuvana tai jatkuvana seurantana. (Rauttola ym. 2019, 3–4.) Tämän tutkielman yhdessäkään tutkimuksessa teknologisen intervention yhteydessä ei käytetty stressin mittaamista muuten kuin kyselyin tehdyillä selvityksillä. Tutkimuksissa tyypillisesti käytettävät stressin mittaamiseen esiintyvät kyselyt voidaan jakaa stressiä tai uupumusta,

hyvinvointia tai psyykkisiä oireita sekä työhyvinvointia ja työelämän laatua mittaaviin. Intervention vaikuttavuutta voidaan siis mitata sekä positiivisten että negatiivisten psykologisten indikaattoreiden kautta. Mittarit on esitelty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Stressin, stressinhallinnan kykyjen sekä hyvinvoinnin mittarit

Mittari	Mittarin kuvailu	Esiintyy julkaisussa
Nursing Stress Scale (NSS)	Hoitajien stressin mittari: seitsemästä osa-alueesta mittaa erityisesti hoitotyössä esiintyviä työstressitekijöitä.	Dutton & Kozachik 2020, Hersch ym. 2016
Mesure du Stress Psychologique (MSP)	Kuuden ulottuvuuden stressin mittari. Sisältää kysymyksiä hallinnan tunteesta ja psyko-fysiologisista tuntemuksista sekä masennuksesta ja ahdistuneisuudesta.	Villani ym. 2013
Occupational Stress Inventory (Osipow)	Kuuden aihealueen työstressin mittari, jossa on kysymyksiä työntekijän vastuista, fyysisestä ympäristöstä, roolikuormituksesta sekä roolien epäselvyyksistä ja rajoista.	Heravi-Karimooi ym. 2018
Geldard Burnout Questionnaire (GBI)	Työuupumuksen mittari, joka sisältää kysymyksiä työympäristöstä, henkilökohtaisen kasvun ja kehittymisen mahdollisuuksista sekä selvittää työntekijän tunteita ja asenteita työtä kohtaan	Heravi-Karimooi ym. 2018
Perceived Stress Scale (PSS)	Stressin mittari, jossa kysymykset jakautuvat negatiivisiin ja positiivisiin käsityksiin itsestä.	Hwang & Jo 2019
Korean Occupational Stress Scale (KOSS)	Koreassa kehitetty 26 kohdan mittari työstressistä	Hwang & Jo 2019
The Mental Health Continuum (MHC-SF)	Mielenterveyden hyvinvoinnin mittari, joka sisältää 14 kohtaa psykologisesta ja sosiaalisesta hyvinvoinnista	Bolier ym. 2014, Rao & Kemper 2017, Hwang & Jo 2019
Well-Being (WHO-5)	WHO:n kehittämä viiden kohdan mittari, joka mittaa subjektiivista hyvinvointia.	Kloos ym. 2019, Bolier ym. 2014
The Compassion Fatigue Self Test (CFST)	Myötätuntotyytyväisyyttä ja -uupumusta sekä työuupumusta kuvaava mittari	Wylde ym. 2017
Generalized Anxiety Disorder (GAD)	Ahdistuneisuutta kuvaava mittari, jonka kysymykset pohjautuvat DSM-IV-järjestelmän diagnostisiin kriteereihin.	Hwang & Jo 2019
Brief Symptom Inventory (BSI)	Ahdistuneisuus- ja masennusoireiden mittari	Bolier ym. 2014
Patient Health Questionnaire (PHQ-9)	Masennusoireilun mittari perustuen itsehavaittuihin oireisiin viimeisen kahden viikon ajalta.	Hwang & Jo 2019
Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21)	Mittari masennus- ja ahdistuneisuusoireista sekä koetusta stressistä perustuen viimeisen seitsemän päivän havaintoihin.	Imamura ym. 2021
State Trait Anxiety Inventory (STAI)	Yleisesti ahdistuneisuushäiriöiden selvittämiseen käytetty mittari, jaettu nykyistä tilaa ja kykyjä koskeviin osioihin	Villani ym. 2013
The Utrecht Work Engagement Scale (UWES-9)	Työhön sitoutumisen yhdeksän kohdan mittari	Bolier ym. 2014
Work Limitations Questionnaire (WLQ)	Työtä koskevien rajoitteiden mittari, jossa osa-alueina ovat muun muassa työssä suoriutuminen ja keskittyminen sekä työn vaatimukset ja niitä vastaavat kyvyt	Hersch ym. 2016
Quality of Work Life (QWL)	Sisältää kohtia tasa-arvoisista palkoista, työympäristön terveellisyydestä ja turvallisuudesta, sosiaalisista suhteista, työorganisaatioon integroitumisesta sekä mahdollisuuksista työssä kehittymiseen, kasvuun ja omien kykyjen käyttöön.	Heravi-Karimooi ym. 2018, Motamed-Jahromi ym. 2017
Maastricht Job Satisfaction Scale (MAS-GZ)	Viiden kohdan työtyytyväisyyden mittari terveydenhuollon käyttöön	Kloos ym. 2019

Taulukossa 1 esitelty työelämän laatua kuvaava QWL-mittari esiintyy tutkimuksissa kahtena eri versiona, joissa lyhyemmässä on 24 ja pidemmässä 42 kysymystä.

2.4 Stressinhallinta ja selviytymiskeinot

Henkilön kohdatessa haastavia tai stressaavia tilanteita yksilön ominaisuudet ja selviytymiskeinot vaikuttavat hänen kykyynsä selviytyä tilanteista. Selviytymiskeinoilla ja stressin käsittelyyn liittyvillä mekanismeilla voidaan vaikuttaa hyvinvoinnin lopputulemaan.

Englannin kielen termi 'coping' on käännetty yleensä suomenkielisessä käsitteistössä selviytymiskeinoiksi. Selviytymiskeinojen lisäksi sen läheisinä käsitteinä toimivat selviytymistaidot, selviytymisstrategiat ja selviytymiskyvyt. Yksilön kohdalla ilmiötä voidaan tarkastella myös stressinkäsittely- tai stressinhallintakeinojen kautta. (Mäkikangas ym. 2017, 125–126.) Stressin käsittelyä tai selviytymiskeinoja voi pitää jossain määrin laajempana ja nykyaikaisempana tapana ymmärtää ilmiöitä kuin stressinhallinta.

Selviytymiskeinoissa on kyse tavasta käsitellä stressiä eli mitä ajatellaan, miten toimitaan ja miten arvioidaan stressaavia tilanteita. Selviytymiskeinoissa tunnistetaan stressin käsittelyn prosessimaisuus. Prosessimaisuudessa stressitilanne ja siitä seuraavat ajatukset ja toiminnot nähdään etenevänä muutoksena. (Mäkikangas ym. 2017, 125–126.)

Työn kuormittavuus huomioiden hoitajien stressinhallintokeinojen parantamiseksi olisi aiheellista panostaa enemmän (Karhula ym. 2011, 35). Stressinhallintakeinot ovat myös yhteydessä psyykkisiin oireisiin. Positiiviset selviytymiskeinot voivat suojata ahdistuneisuus- ja masennusoireilta, kun taas negatiivispiirteisiksi luokitellut selviytymiskeinot ovat yhteydessä lisääntyneisiin psyykkisiin oireisin. (Mark & Smith 2012, 517–518.) Positiiviset selviytymiskeinot ovat ongelmakeskittyneitä tapoja käsitellä vaikeita tilanteita. (Mark & Smith 2012, 507–508). Ongelmakeskittyneisyydellä tarkoitetaan aktiivista ja toiminnallista tapaa ratkaista haasteellinen tilanne. Negatiivisissa selviytymiskeinoissa tyypillistä on tunnekeskeisyys, jossa yritetään lievittää epämiellyttäviksi koettuja tunteita. (Mäkikangas ym. 2017, 125.) Tällöin tunnetasolla toimintaan yhdistyy välttelyä, vähättelyä tai haitallisia käsityksiä itsestä. Negatiivisiin tapoihin käsitellä tunteita voi kuulua itsesyytöksiä sekä todellisuutta vääristävää toiveajattelua. (Mark & Smith 2012, 507–508.)

Resilienssi on oleellinen käsite liittyen yksilön kykyihin vastata stressiin. Resilienssi on kykyä sietää stressiä sekä sopeutua siihen. Resilienssi voidaan kuvata myös dynaamisena prosessina, jolla yksilö voi sopeutua työpaikan stressitekijöihin. (Lara-Cabrera ym. 2021, 2.) Resilienssin kehittäminen on tärkeä työntekijän voimavara, jonka avulla voi selvitä stressistä ja muista haitallisista tai kuormittavista tilanteista. Yksilön kehittämän resilienssin avulla tullaan tietoisiksi omista stressireaktioista sekä opitaan löytämään apukeinoja vahvistaa omia tarpeita vastaavia selviytymiskykyjä. (Kelly ym. 2021, 339.) Resilienssi vahvistaa mielenterveyttä ja auttaa suojautumaan negatiivisilta psykologisilta oireilta. (Lara-Cabrera ym. 2021, 2). Resilienssiä voi vahvistaa itsehoidon ja itsereflektion menetelmillä, stressin purkamisen tai rentoutumisen avulla sekä kiitollisuuden harjoittamisella. (Kelly ym. 2021, 339.)

Mieli-kehomenetelmien taustalla on ymmärrys mielen ja kehon yhteistoiminnasta stressin kokemuksessa ja stressin käsittelyssä. Mindfulness-taitojen kehittäminen on eräs tärkeä ja yleisesti käytetty mieli-kehotaitojen harjoittelun alue (Kemper & Khirallah 2015, 247). Mindfulnessissa on kyse tietoisuuden säilyttämisestä joka hetkessä. Mindfulness auttaa selkeään ajatteluun ja avoimuuteen. Tavoitteena on irrottautua mieltä ohjaavista uskomuksista ja ajatuksista pyrkien emotionaaliseen tasapainoon. (Ludwig & Kabat-Zinn 2008, 1350). Mindfulnessia voidaan kuvata myös keskittymisenä tähän hetkeen ilman arvostelua tai harkintaa. (Kemper & Khirallah 2015, 247). Yksinkertaisesti mindfulness on läsnäoloa tässä hetkessä. Mindfulnessin juuret ovat buddhalaisuudessa, mutta sen harjoittamisessa ei tarvitse olla mitään uskonnollista (Ludwig & Kabat-Zinn 2008, 1350). Mindfulness-taitojen paraneminen terveydenhuollon henkilökunnalla voi vähentää uupumusta ja parantaa potilaiden hoitoa. (Kemper & Khirallah 2015, 247). Terveydenhuollon henkilöstö hyötyy erityisesti mindfulnessin tuomasta ymmärryksestä helpottaa kärsimystä ja suhtautua myötätuntoisesti potilaisiin (Ludwig & Kabat-Zinn 2008, 1350–1351). Mindfulness-taidot voivat auttaa vähentämään stressiä sekä kehittämään kognitiivisia kykyä ja empatiaa. Mindfulness-taidot ovat yhteydessä myös resilienssiin. (Kemper & Khirallah 2015, 247–248).

Mindfulnessia voidaan kehittää meditaation avulla. Meditaatio kehittää keskittymiskykyä ja tietoisuutta. Täten voidaan saavuttaa muutoksia kokea ja käsitellä stressiä ja kärsimystä. Mindfulness-taitojen kautta kehittyneet kyvyt voivat auttaa ehkäisemään sairauksia sekä paranemaan niistä. Vaikutusmekanismeina toimivat muun muassa muutokset autonomisessa hermostossa sekä vähentynyt stressi, ahdistus ja masennus (Ludwig & Kabat-Zinn 2008, 1350–1351). Erityisesti psykologinen stressi ja stressin kokemus ovat tärkeitä vaikutusmekanismeja.

Stressinhallinnassa käytettyjen menetelmien, kuten hengitysharjoitusten ja tietoisuuden kehittämisen on todettu vähentämän adrenaliinia sekä edistävän rentoutumista. (Kelly ym. 2021, 339.)

Sosiaalista tukea muilta samassa työyhteisössä on pidetty tärkeänä stressinhallintaan liittyvänä keinona. Sosiaalista tukea voidaan työyhteisössä saada johtotason henkilöiltä tai kollegoilta. Työyhteisössä saatua sosiaalista tukea ja palautetta voidaan pitää työhön liittyvinä voimavaroina, joiden avulla henkilö voi selviytyä työssään paremmin. (Vartiainen 2017, 21).

Terveydenhuollon ammattilaisilla kollegoilta saatu sosiaalinen ja emotionaalinen tuki ovat tärkeitä. Kollegoilta saadun tuen on todettu olevan mielenterveyttä suojaava tekijä (Osório ym. 2021, 7). Hoitajilla vertaistuki toisilta työntekijöitä on todettu olevan yhteydessä myös psyykkisen hyvinvointiin (Michie & Williams 2003).

Toisaalta sosiaalisen tuen vaikutusta ei ole kaikissa tutkimuksissa pystytty varmistamaan. Suomalaisessa terveydenhuoltoalan ammattilaisille tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että kuormituksen hallinnan strategioista sosiaalisessa tai emotionaalisessa tuessa ei ollut eroa matalan ja korkean stressin ryhmissä. Organisaatiotasolla merkitseväksi toimintatapojen eroksi sitä vastoin havaittiin aktiivisen toiminnan suunnittelun ja ratkaisujen etsimisen strategiat. Korkean työstressin ryhmissä näitä toimintastrategioita esiintyi vähemmän. (Karhula ym. 2011, 26–27.)

3 HYVINVOINTIA TUOVA TEKNOLOGIA

3.1 Hyvinvointi- ja terveysteknologia

Terveysteknologia on laaja käsite sisältäen eri menetelmiä ylläpitää tai parantaa terveyttä. WHO:n laajan määritelmän mukaan terveysteknologia sisältää tietoja ja taitoja terveysongelmien ratkaisemiseen erilaisten laitteiden, lääkkeiden, rokotusten, toimintatapojen ja järjestelmien muodossa (WHO, Medical Devices). Tämän laajan määritelmän mukaan terveysteknologia on teknisten laitteiden lisäksi olennaisesti toimintatapoja ja teknologian käyttöä koskevaa.

Käsitteet eivät ole täysin vakiintuneita, mutta terveydenhuollon ammattikäytön eli lääkinnällisten laitteiden ulkopuolelle jäävää teknologiaa nimitetään yleensä hyvinvointiteknologiaksi. Tällä pääasiassa kuluttajakäyttöön suunnatulla hyvinvointiteknologialla ei ole tarkkaa lainsäädäntöä ja valvontaa. Joidenkin määritelmien mukaan hyvinvointiteknologiaa taas pidetään kattokäsitteenä, jonka alle terveysteknologia kuuluu. (Lilja 2017, 97.) Toisissa määritelmissä hyvinvointi- ja terveysteknologia ovat rinnakkaisia käsitteitä (Lilja 2017, 41). Tässä työssä hyvinvointiteknologiaa pidetään lähinnä kuluttajille suunnattuna omaehtoisen hyvinvoinnin parantamiseen keskittyvänä teknologiana, jota terveysteknologian ja lääkinnällisten laitteiden säätely ei koske (Lähesmaa, Reponen & Anttila 2021). Terveydenhuollossa käytettävälle terveysteknologialle on sitä vastoin haettava CE-merkintä. Jotkut sovellukset ja laitteet ovat harmaalla alueella, mutta lopulta käyttötarkoitus määrää kuuluuko laite tai ohjelmisto hyvinvointi- vai terveysteknologiaan. Jos tuotetta käytetään diagnosoinnissa tai muuten terveydenhuollon päätöksenteossa, tuotteelle on haettava CE-merkintä. (Nylund & Ruokoniemi 2018.) Täten tähän työhön sisältyvät teknologiat voidaan katsoa pääosin kuuluvaksi hyvinvointiteknologiaan.

Teknologiaa voidaan käyttää terveyden ylläpitämiseen ja interventioiden toteuttamiseen ilman, että on kyse varsinaisesta tiukemman lainsäädännön piirissä olevasta terveysteknologiasta. Yleisiä terveyden edistämisen menetelmiä voidaan muuntaa teknologiavälitteisiksi. Tällöin teknologia itsessään toimii virtuaalisena tai konkreettisena välineenä tavoitteen saavuttamisessa. Toisaalta uusilla teknologisilla ratkaisuilla voi olla ei-toivottuja terveysvaikutuksia, jotka on interventioissa pyrittävä minimoimaan. Digitaalisen teknologian

käyttö voi lisätä stressin ja epävarmuuden kokemuksia erityisesti, jos käytön opetteluun ei varata riittävästi aikaa ja tuki teknologian käyttöön on puutteellista. (Leeuw ym. 2020, 8).

Teknologiaa mielenterveyden tukemiseksi löytyy sekä yleisellä tasolla että enemmän terveydenhuollon ammattilaisille suunnattuna. Menetelmiä löytyy eri lähteistä eri tavoin toteutettuna ja niitä löytyy laadultaan vaihtelevan tasoisina. (Strudwick ym. 2021, 48.) Menetelmien moninaisuus sekä niiden laadun ja vaikuttavuuden arvioinnin haasteet voivat olla merkittäviä esteitä teknologiavälitteisten tukitoimien käyttöönotolle.

3.2 Digitaalinen terveys

Digitaalinen terveys on yläkäsite laajalle joukolle erilaisia tapoja hoitaa sairauksia, hallita terveysriskejä sekä edistää terveyttä informaatioteknologian avulla. Digitaalisen terveyden avulla pyritään parantamaan hoidon laatua ja lopputulosta, edistämään väestön terveyttä, parantamaan potilaan kokemusta, pienentämään terveyseroja sekä kehittämään terveydenhuollon työntekijöiden olosuhteita. (Ronquillo, Meyers & Korvek 2021.) Digitaalisen terveyden alle kuuluvat muun muassa mobiiliterveys ja etämenetelmät, puettavat teknologiat, terveysdatan analytiikka ja tekoäly, personoitu lääketiede, internetin käyttö terveyden edistämisen alustana sekä terveysdatan kasvava ja laajeneva käyttö (Ronquillo ym. 2021; Vähäkainu & Neittaanmäki 2018, 1).

Digitaalinen terveydenhuolto on tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä terveydenhuollon palveluissa. Selkeää käsitteen määritelmää ei ole muodostunut. (Showell & Nøhr 2012.) Digitaalisesta terveydenhuollosta käytetään suomalaisissa lähteissä myös englannin kielestä lainattua e-health tai ehealth nimitystä. Digitaaliseen terveydenhuoltoon voidaan sisältää puettava terveysteknologia. Digitaalisen terveydenhuollon alle kuuluu mobiiliteknologian hyödyntäminen terveystarkoituksissa eli mobiiliterveys. Tästä käytetään Suomessa kansainvälisen muodon mhealth tai m-health nimitystä. (Vähäkainu & Neittaanmäki 2018, 1–2.)

Digitaaliseen terveyteen kuuluu erilaisia etämenetelmiä. Teleterveys eli etäterveys tarkoittaa terveydenhuollon etäratkaisuja. Telepsykiatria eli etäpsykiatria on ammattilaisen antamaa tukea mielenterveyden ongelmiin. Telepsykiatria tarkoittaa psykiatristen terveydenhuollon palveluiden tarjoamista etäyhteyden välityksellä. Käsitteenä se sisältää myös erilaiset

terapiamuodot sekä diagnosoinnin ja reseptien kirjoittamisen etäyhteyden kautta. (Cormi ym. 2021, 2.).

Etäyhteyttä voidaan käyttää yhteydenottoihin terveydenhuollon ammattilaisiin. Mielenterveyden tukitoimina on mahdollista tarjota psykologien ja psykiatrien etätapaamisia. Hoitajilla tällaisesta matalan kynnyksen yhteydestä psykologisiin tukitoimiin voi olla erityistä hyötyä, koska hoitajilla mielenterveyden häiriöstä aiheutuva stigma on suurta. Terveydenhuollon ammattilaisilla voi olla vaikeuksia tuoda esille omia ongelmiaan ja hakea apua niihin, missä osaltaan syynä voi vaikuttaa heidän roolinsa muiden auttajana (Strudwick ym. 2021, 46).

Terveysteknologian etätoteutuksissa on etuna mahdollisuus niiden joustavaan käyttöön sekä palveluiden helppo saavutettavuus. Hoitajien kiireisessä työssä menetelmien helppo ja joustava käyttö on hyödyllistä (Webster ym. 2019, 118). Teknologialla tuotettu interventio myös mahdollistaa asioita, jotka eivät onnistuisi perinteisin menetelmin. Etätoteutus voidaan toteuttaa anonyymisti, jolloin avun hakeminen helpottuu.

4 MENETELMÄT JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tässä tutkielmassa tutkittavana aiheena on hoitajien stressinhallinnan menetelmien parantaminen teknologian avulla. Tarkempana tutkimuskysymyksenä on, millaisia teknologian avulla toteutettuja menetelmiä stressinhallintaan hoitajille on ja mitkä näistä menetelmistä ovat vaikuttavia? Tämä kandidaatintutkielma on toteutettu integroivana kirjallisuuskatsauksena. Integroiva kirjallisuuskatsaus mahdollistaa laajan näkökulman käsiteltävään aiheeseen. Kirjallisuushaku tutkielmaan on tehty seuraavista tietokannoista: Cinahl, Psychinfo ja Medline. Lisäksi hyödynnettiin Google Scholaria joidenkin artikkelien hakuun. Suomalaisesta Medic-tietokannasta tehtiin myös hakuja.

Hakuja tehtiin yhdistämällä terveydenhuollon ammattilaisia tai hoitajia koskevia termejä stressiin ja stressinhallintaan sekä teknologiaan liittyvillä sanoilla. Suoraan teknologiaan viittaavien sanojen lisäksi käytettiin muita teknologisten interventioiden toteuttamiseen viittaavia termejä. Näitä teknologiaan viittaavia termejä käytettiin asiasanoina: ”telehealth”, ”telemedicine”, ”digital technology”, ”technology” sekä vapaasanahakuna: ”digital”, ”online” tai ”mobile devices”. Terveydenhuollossa toimivaa henkilökuntaa haettiin vapaahaussa sanoilla ”nurses”, ”nursing staff” ja ”nurs*” sekä asiasanoilla "Nurses", "Nursing Staff", "Nurse Specialists", ”Medical Staff", ”Health Personnel”, ”Staff Nurses”. Mielenterveyteen, stressiin ja psyykkiseen hyvinvointiin kuuluu monia eri käsitteitä. Aiheeseen lähestymistä tehtiin tiedon hauissa mielenterveyttä ja mielenterveyden tukea sisältävillä sanoilla sekä stressiä ja stressinhallintaa kuvaavilla sanoilla. Mielenterveyttä haettiin asiasanahaulla ”Mental Health” sekä samalla ilmaisulla vapaasanahakuna. Mielenterveyden sijaan käytettiin hauissa myös hyvinvoinnin ”well being” käsitettä. Stressistä käytettiin vapaahaussa sanoja ”stress” ja ”job strain”. Lisäksi käytettiin vapaasanahaussa stressinhallinnan käsitettä ”stress management”. Mesh asiasanahaussa käytettiin myös psykologista stressiä "Stress, Psychological", stressinhallinnan ”Stress Management” sekä työstressin ilmaisua "Occupational Stress”. Hakuja kokeiltiin tehdä myös stressin mittaamiseen liittyen sekä terveyden edistämisen asiasanalla ”Health Promotion”.

Osa aineistosta kerättiin käyttämällä tiedonhaussa löytyneiden julkaisujen lähdeluettelosta löytyviä artikkeleja. Aineistoa rajattiin siten, että mukaan valittiin vain työelämässä olevat hoitajat. Joitakin tutkimuksia oli saatavissa koskien vain hoitajaopiskelijoita, mutta nämä jätettiin tulosten ulkopuolelle. Omaishoitajia koskevat tutkimukset jätettiin pois, koska

kyseessä ei ole ammatissa toimiva henkilöstö. Tuloksiin valittiin mukaan vain vuonna 2010 tai sen jälkeen tehdyt julkaisut. Sisäänottokriteerinä pidettiin sitä, että tutkimukseen osallistujat ovat terveydenhuollon ammattilaisia ja heistä on vähintään 40 % hoitajia. Valtaosa mukaan valikoiduista tutkimuksista sisälsi osallistujina vain hoitajia.

Suomalaisesta Medic-tietokannasta pyrittiin hauissa vastaaviin suomalaisiin termeihin kuin englanninkielisissä hauissa ulkomaisista tietokannoista. Hoitajiin tai terveydenhuollon työntekijöihin liittyviin sanoihin yhdistettiin teknologiaa, etämenetelmiä, digitaalisuutta sekä teleterveyttä kuvaavia sanoja. Lisäksi tarkennuksia tehtiin mielenterveyteen ja stressiin viittaavilla sanoilla sekä kokeiltiin myös liittää nämä termit suoraan työntekijöitä tai hoitajia kuvaaviin sanoihin. Medic-tietokannasta ei löytynyt yhtään tutkimuskysymykseen vastaavaa artikkelia.

Tutkimuskysymykseen vastaavia julkaisuja löytyi yhteensä 14, joista kaksi on katsauksia. Tuloksiin otetuista tutkimuksista viisi oli tehty Yhdysvalloissa, kaksi Iranissa, kaksi Hollannissa, yksi Vietnamissa, yksi Etelä-Koreassa ja yksi Italiassa.

5 TEKNOLOGIAVÄLITTEISET STRESSINHALLINNAN MENETELMÄT

Teknologian avulla toteutetuissa stressinhallinnan parantamiseen tarkoitetussa interventioissa voidaan kehittää yksilön taitoja ja tietoisuutta sekä käyttää sosiaalisen tuen menetelmiä. Teknologiavälitteiset interventiot stressinhallinnan ylläpitämiseksi voidaan toteuttaa erilaisilla online- eli verkkoratkaisuilla. Verkkomenetelmät ovat käytettävissä tietokoneen ja älylaitteiden kautta. Osa ratkaisuista on erityisesti muokattu mobiililaitteille. (Webster ym. 2019, 115–116.) Mobiiliratkaisuissa voidaan käyttää tekstiviestejä ja sovelluksia. Lisäksi verkon kautta tarjotaan sosiaalista tukea keskustelupalstojen ja sosiaalisen median kautta. (Webster ym. 2019, 112, 116.) Tässä tutkielmassa tutkimuskysymys kohdistuu stressinhallintaan, joten menetelmät ovat pääsääntöisesti yksilökeskeisiä, mutta interventiot saattavat sisältää sosiaalisen tuen elementtejä.

5.1 Interventioissa käytetyt menetelmät

Tutkimustuloksiin valikoituneista julkaisuista kaksi oli katsauksia. Yhdeksän tutkimusta oli satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia (RCT) ja loput tutkimukset kokeellisia tutkimuksia ilman vertailuryhmää. Stressinhallinnan interventioissa käytetyt tutkimusasetelmat, interventio-ohjelmien kuvailut sekä kohderyhmät on esitelty taulukossa 2, sivulla 16.

Verkkopohjaisesti toteutettu stressinhallintaohjelma BREATHE on toteutusmuotona kahdessa tutkimuksessa. BREATHE on erityisesti hoitajille tarkoitettu ohjelma, joka antaa tietoa ja työkaluja stressinhallintaan. (Dutton & Kozachik 2020, 33; Hersch ym. 2016, 19.)

Interventioissa on käytetty stressinhallinnan parantamiseksi ja hyvinvoinnin tukemiseksi meditaatiota ja mindfulness-harjoituksia. Mindfulness-interventio voidaan toteuttaa ohjaajan avustuksella tai itseopiskeltavana kurssina, jossa harjoituksia suoritetaan itsenäisesti. Wylden ym. (2017) tutkimuksessa osallistujat käyttivät Headspace-sovellusta omatoimisesti. Headspace-alusta on käytettävissä älypuhelimella tai verkkosivuston kautta. Headspace tarjoaa opetusta ja harjoituksia mindfulness-tekniikkaan. (Wylde ym. 2017, 207–208.) Myös Rao & Kemper (2017) käyttivät verkkopohjaisia meditaatioharjoituksia tarjoavaa interventiota tutkimuksessaan. Kolme harjoitusmoduulia sisälsi jokainen erilaisen meditaatiomenetelmän ja siihen soveltuvan itsereflektiotehtävän kyselyineen. Meditaation tavoitteena on muun muassa kehittää kiitollisuutta, hyvinvointia, itsemyötätuntoa ja kykyä tarjota myötätuntoista hoitoa.

(Rao & Kemper 2017, 238–239.) Hwangin & Jon intervention mobiilisovellus yhdisti meditaation, hengitystekniikoiden ja joogan harjoituksia, rentouttavaa musiikkia sekä tietoa, kuinka vaikuttaa mielenterveyteen (Hwang &Jo 2019, 4).

TAULUKKO 2. Tutkimusmenetelmien ja interventioiden esittely

Tekijät, vuosi	Tutkimus-asetelma	Intervention kuvailu	Kohderyhmä ja otoskoko	Intervention pituus
		Katsaukset		
Strudwick ym. 2021		Etäohjattu mindfulness ryhmäkoulutus sekä reaaliaikainen etämentoroinnin ja kykyjen parantamisen ryhmä	Menetelmät esitelty	Ei esitettyjä tuloksia
Webster ym. 2019	Useita	11 julkaisua. Tekstiviestit ja viestisovellukset, sosiaalinen media ja verkkofoorumit, verkkointerventiot	Hoitajat ja hoitajaopiskelijat	5 viikkoa – 3 kuukautta
		Positiivisia vaikutuksia		
Dutton & Kozachik. 2020	Kokeellinen	Verkkopohjainen stressinhallinta ohjelma BREATHE	Hoitajat ja hoitotyön avustajat, n=31	8 viikkoa
Bolier ym. 2014	RCT	Worker's Health Surveillance: seulonta, palaute ja online intervention tarjonta	Hoitajat ja lääketieteen avustava henkilökunta, n=366	4–8 viikkoa
Hersch ym. 2016	RCT	BREATHE: stressinhallinta hoitajille, tietoa ja työkaluja vaikuttaa stressitekijöihin.	Sairaalan hoitajat. n=104	3 kuukautta
Villani ym. 2013	RCT	The stress inoculation training (SIT).	Onkologiahoitajat, n=30	4 viikkoa
Motamed-Jahromi ym. 2017	RCT	Positiivisen psykologian koulutus, Telegram-viestipalvelu	Sairaalan hoitajat: n=50 (kontrolli), n=50 (koeryhmä)	3 kuukautta
Kelly ym. 2021	Kokeellinen	RNconnect 2 Wellbeing: kannustavat tekstiviestit	Hoitajat. n=2997 alussa, lopussa n=2777	12 viikkoa
Rao & Kemper 2017	Kokeellinen	Verkkopohjaiset meditaatioharjoitukset	Terveydenhuollon ammattilaiset (41 % hoitajia), n=166 lopussa	Ohjelma käytettävissä 17kk
Heravi-Karimooi ym. 2018	RCT	Tekstiviestein tarjotut ratkaisut vähentämään työstressiä ja työuupumusta	Tehohoitoyksikön hoitajat, n=80	3 kuukautta
Hwang & Jo 2019	RCT	Sovelluksella opastetut stressinhallintamenetelmät	Sairaalan hoitajat., n=56 lopussa	4 viikkoa
		Ei merkittäviä vaikutuksia		
Kloos ym. 2019	RCT	Pelillistetty positiivisen psykologian koulutus	Hoitokodin hoitajat., n=107 lopussa	8 viikkoa
Wylde ym. 2017	RCT	Perinteisesti toteutettu mindfulness vs älypuhelimella toteutettu harjoittelu	Hoitajat, n=49 (perinteinen), n=46 (etä)	4 viikkoa (mahdollisuus käyttää sovellusta 3kk)
Imamura ym. 2021	RCT	Yksilösuuntautunut kognitiivinen käyttäytymisterapia verkkototeutuksena	Sairaalan hoitajat. n=316 (kontrolli), n=317 (koe A), n=316 (koe B)	6 viikkoa

Stressiä voidaan hallita paremmin myös selviytymistaitoja kehittämällä. The Stress Inoculation (SIT) koulutus toteutettiin etämenetelmällä ja siinä tavoitteena oli henkilökohtaisten selviytymiskykyjen parantaminen omaan tahtiin toteutettavalla harjoituksella. SIT-koulutus koostuu kolmesta vaiheesta: ensimmäisessä lisätään tietoisuutta stressin luonteesta, toisessa vaiheessa kehitetään tunteiden hallintaa ja selviytymiskeinoja vastata haitalliseen

käyttäytymiseen sekä viimeisessä vaiheessa muutokset saatetaan käytäntöön tavoitteena minäpystyvyyden lisääminen. (Villani ym. 2011, 316.)

Hoitajien hyvinvointia kehittävässä RNConnect 2 Wellbeing-ohjelmassa tarkoituksena oli kehittää yksilön resilienssiä. Tällä tavalla työntekijä saa kykyjä käsitellä stressiä ja ahdistusta. Tavoitteena oli saada yksilö havaitsemaan stressireaktiot sekä parantaa kykyjä ja tukea omaan stressinhallintaan. Ohjelmassa pyrittiin kehittämään resilienssiä itsehoidon, palautumiskeinojen sekä kiitollisuuden harjoittelun kautta. Interventio toteutettiin lähettämällä hoitajille hyvinvointia tukevia tekstiviestejä kaksi kertaa viikossa. Viestit olivat kannustavia ja niissä oli positiivinen ja rohkaiseva sanoma. Viestit sisälsivät linkin lisätietoihin tai linkin sosiaalisen tuen saavuttamiseksi esimeriksi kriisineuvonnan kautta. (Kelly ym. 2021, 339–341.)

Kognitiivisen käyttäytymisterapian pohjalta tehtyjä kahta erilaista stressinhallinnan ohjelmaa käytettiin Imamura ym. (2021) interventiossa. Kaksi eri ohjelmaa olivat hieman erilaisia sisällöltään, mutta ne tarjosivat selviytymiskeinojen ja kognitiivisten taitojen kehittämistä. Näiden stressinhallintaohjelmien oli tarkoitus vähentää erityisesti masennus- ja ahdistuneisuusoireita. (Imamura ym. 2021, 3.)

Interventioissa stressinhallinnan menetelmien kehittämiseen on hyödynnetty myös positiivisen ajattelun kehittämistä sekä positiivisen psykologian menetelmiä (Motamed-Jahromi, Fereidouni & Dehghan 2017, 1; Kloos ym. 2019, 49). Positiivisen psykologian interventio voi tarjota omatoimisia menetelmiä tai terapiaa, joilla kehitetään yksilön kykyä selvitä stressaavista tilanteista. Työstressiin ja siten työelämän laatuun pyrittiin vaikuttamaan positiivisen ajattelun ja optimismin taitoja kehittäen Motamed-Jahromin, Fereidounin ja Dehghanin (2017) interventiossa. Toteutuksessa käytettiin Telegram-viestisovellusta sisällön jakamiseen. Positiivisen ajattelun taitoja ja motivaatiota kehittävää materiaalia lähetettiin osallistujille viestien, kuvien, äänen ja videoiden muodossa. Osallistujilla oli mahdollista lähettää toisille ryhmässä oleville kannustavia viestejä Telegramin kautta. (Motamed-Jahromi ym. 2017, 2.) Vastaavasti Kloos ym. (2019) toteuttivat positiivisen psykologian intervention hoitajille, mutta viestisovelluksen sijaan interventio oli verkkototeutuksena. Interventiossa käytettiin aiemmin vaikuttavaksi todettua This Is Your Life-ohjelmaa, joka on erityisesti työkontekstiin soveltuva pelillistetty verkkototeutus. Ohjelma sisältää kahdeksan moduulia, joissa on kuusi hyvinvoinnin teemaa: positiiviset tunteet, vahvuuksien tunnistaminen ja hyödyntäminen, optimismi, itsemyötätunto, resilienssi sekä positiiviset suhteet. Intervention

tavoitteena oli parantaa hoitajien yleistä hyvinvointia, työtyytyväisyyttä sekä työhön sitoutumista. (Kloos ym. 2019, 49–50.)

Bolierin ym. (2014) tutkimuksessa interventio oli toteutettu niin, että osallistujille tehtiin ensin seulonta. Intervention toteutuksessa käytettiin Workers' Health Surveillance (WHS) ohjelmaa. Seulonta tarkoittaa kartoitusta, jossa ennen interventiota selvitettiin kyselyllä mielenterveysoireita. Tästä kyselystä osallistujat saivat omakohtaisen palautteen ja kyselyn tulosten perusteella tarjottiin tarpeeseen sopivat ohjelmat interventiossa. Ohjelmia oli viisi erilaista, joista tarjottiin seulonnasta positiivisen tuloksen saaneille vähintään kahta. (Bolier ym. 2014, 198–199.)

Strudwick ym. (2021) esittelevät katsauksessaan The Pause 4 Providers ja Project Extension for Community Healthcare Outcomes (ECHO) ohjelmat. The Pause 4 Providers ohjelmassa tarjotaan terveydenhuollon ammattilaisille ilmaiseksi 30 minuutin ohjattuja mindfulness-harjoituksia. Tarkoituksena on parantaa hoitajien hyvinvointia ja itsemyötätuntoa mindfulnessin avulla. (Strudwick ym. 2021, 47.) ECHO yhdistää samaan interventioon erilaisia vaikutustapoja. ECHOssa on mukana sekä sosiaalisessa tuessa auttava telementorointimalli että yksilön taitoja ja kykyjä parantavia menetelmiä. ECHO sisältää mindfulness-harjoituksia, koulutuksellisia esityksiä, ohjattuja ryhmäkeskusteluja sekä osallistujille sopivien selviytymiskeinojen harjoittamista. (Strudwick ym. 2021, 47.)

5.2 Interventioiden vaikuttavuus

Interventioiden vaikuttavuutta on arvioitu tietyssä tutkimuksessa käytettyjen mittarien kautta. Mittarit on esitelty taulukossa 1, sivulla 6. Useissa tutkimuksissa on saatu jonkinlaisia positiivisia vaikutuksia intervention lopputuloksena. Vaikutusten suuruus ja merkittävyys vaihtelevat, eikä aina ole mahdollista arvioida pitkän aikavälin muutosta.

Hoitajien stressiä mittaavalla NSS-pisteytyksellä Dutton ja Kozachik (2020) sekä Hersch ym. (2016) saivat tutkimuksissaan parannusta intervention myötä (Dutton & Kozachik 2020, 36; Hersch ym. 2016, 22). Duttonin ja Kozachikin (2020) interventiossa stressi NSS-kokonaissummapisteissä väheni huomattavasti ollen alussa 74.9 ja intervention jälkeen 62.1. Muutos on tilastollisesti merkitsevä. Kaikissa NSS-mittarin stressin osa-alueissa lukuun ottamatta tuen puutetta väheneminen oli tilastollisesti merkitsevää. Osallistujilta kysyttiin myös tyytyväisyydestä intervention ohjelmaan. Käyttäjät olivat kyselyn perusteella hyvin

tyytyväisiä ohjelman sisältöön ja raportoivat käytön helpoksi. (Dutton & Kozachik 2020, 35–36). Myös Hersch ym. (2016) saivat BREATHE-ohjelmaa käyttävässä interventiossa positiivisia tuloksia stressin vähenemisen myötä. Koeryhmässä NSS-mittarilla stressipisteet olivat alussa keskimäärin 2.243 ja intervention jälkeen 2.072. Ero koe- ja kontrolliryhmän kokonaisstressin muutoksessa on tilastollisesti merkitsevä. Koeryhmän tulokset paranivat merkittävästi NSS-mittarilla, mutta muilla mittareilla muutoksia ei havaittu: stressioireissa, selviytymisstrategioissa, työn vaatimuksissa ja työtyytyväisyydessä ei nähty merkitsevää eroa ennen ja jälkeen intervention. (Hersch ym. 2016, 22–23).

Useita positiivisia vaikutuksia stressinhallinnan sovelluksella saivat myös Hwang & Jo (2019) tutkimuksessaan. Stressi (PSS, KOSS), tunnetyö, minäpystyvyys ja hyvinvointi (WHO-5) paranivat kaikki selvästi kontrolliryhmään verrattuna. Myös masennus (PHQ-9) lieveni interventioryhmässä, mutta siinä ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. (Hwang & Jo 2019, 7.)

Mielenterveyden ja hyvinvoinnin osalta Bolier ym. (2014) sekä Rao ja Kemper (2017) saivat tutkimuksissaan positiivisia vaikutuksia intervention myötä. Raon ja Kemperin tutkimuksessa saatiin suhteellisen pieni, mutta tilastollisesti merkitsevä parannus kaikilla mittareilla. Tulokset paranivat kiitollisuudessa, hyvinvoinnissa (WHO-5), itsemyötätunnossa sekä varmuudessa tarjota myötätuntoista hoitoa. Hyvinvointi WHO-5 mittarilla parani alussa olleesta 16.4 pisteestä 17.9 pisteeseen. (Rao ja Kemper 2017, 238–239.)

Bolierin ym. (2014) tärkeimpänä tuloksena oli positiivisen mielenterveyden (MHC-SF) paraneminen koeryhmässä. Suurimmat muutokset näkyivät 3 kuukauden kohdalla, mutta vielä 6 kuukauden jälkeen koe- ja kontrolliryhmän välillä oli merkitsevä ero positiivisessa mielenterveydessä. Positiivinen mielenterveys (MHC-SF) parani alusta 6 kuukauden ajan hetkelle koeryhmässä pisteistä 3.39 pisteisiin 3.65. Mielenterveyden muutoksen taustalla merkittävimpänä oli psykologisen hyvinvoinnin paraneminen. Muissa muuttujissa (UWES-9, WHO-5, BSI) ei ollut koeryhmässä tilastollisesti merkitsevää eroa ennen ja jälkeen intervention. (Bolier ym. 2014, 201–202.)

Villani ym. (2011) raportoivat tutkimuksessaan intervention avulla parantuneista koeryhmän tuloksista selviytymistaitojen ja ahdistuneisuuden osalta. Koeryhmässä selviytymistaitojen osatekijät paranivat: selviytymiskyvyt ja aktiivinen selviytyminen lisääntyivät sekä stressin kieltävä käyttäytyminen väheni. Lisäksi ahdistuneisuus väheni eli STAI-mittarin pisteet alenivat intervention aikana. Koeryhmässä muutos ennen ja jälkeen intervention oli

tilastollisesti merkitsevä, mutta koeryhmässä ei tapahtunut merkitsevää parannusta. (Vilani ym. 2011, 319–320.)

Merkittäviä tuloksia intervention avulla saivat myös Heravi-Karimooi ym. (2018) tutkimuksessaan. Työelämänlaatu (QWL) 24 kohdan kyselyllä parani koeryhmässä intervention alusta kuukausi intervention jälkeiseen tilanteeseen. Samoin työstressi (Osipow) ja uupumus (GBI) vähenivät selvästi intervention alusta loppukyselyyn. Ero on tilastollisesti merkitsevä kontrolliryhmään, jossa ei havaittu muutosta työelämänlaadun, stressin tai uupumuksen mittareilla. Koeryhmässä työelämänlaatu kasvoi 62.97 pisteestä 97.02 pisteeseen, uupumus väheni 180.82 pisteestä 89.47 pisteeseen ja työstressi väheni 242.05 pisteestä 144.80 pisteeseen. Kontrolliryhmässä muutokset näissä mittareissa olivat hyvin pieniä. (Heravi-Karimooi ym. 2018, 65–66.) Työelämänlaadussa parannusta intervention myötä saivat tutkimuksessaan myös Motamed-Jahromi ym. (2017). Työelämän laatu (QWL) 42 kohdan kyselyllä selvitettiin ennen interventiota ja yksi viikko koulutuksen jälkeen. Koeryhmässä tapahtui selvä parannus työelämän laadussa alun 120.68 pisteestä loppukyselyn 132.28 pisteeseen. Kontrolliryhmässä työelämän laadun muutos jäi alleen kahteen pisteeseen. Sekä ajallinen muutos koeryhmässä että ero koe- ja kontrolliryhmän välillä olivat tilastollisesti merkitseviä. (Motamed-Jahromi ym. 2017, 3–5.)

Lupaavia tuloksia tekstiviestein toteutetussa interventiossa saivat myös Kelly ym. (2021), mutta varsinaista vaikuttavuutta kuvaavia mittareita ei tässä tutkimuksessa ollut mukana. Osallistujilta kysyttiin tyytyväisyyttä intervention jälkeen. Osallistujista 404 vastasi loppukyselyyn ja heistä 86 % oli tyytyväisiä ohjelmaan. Vastaajat ilmoittivat ohjelman sisällön olleen hyödyllisen tai erittäin hyödyllisen. Moni säilyi käyttäjinä kokeilujakson jälkeen ja 48 % ilmoitti ottaneensa opittuja resursseja käyttöön arkielämässä. (Kelly ym. 2021, 342–343.)

Imamuran ym. (2021) tutkimuksessa verrattiin kahden kognitiivisen käyttäytymisterapiaohjelman vaikutuksia kontrolliryhmään ja ainoastaan sisällöltään ennalta määrätyn järjestyksen ohjelma tuotti parannuksia ahdistukseen ja masennukseen (DASS) kolmen kuukauden kohdalla, mutta loppuseurannassa seitsemän kuukauden kohdalla tilastollisesti merkitseviä eroja ei todettu kontrolliryhmään verrattuna. (Imamura ym. 2021, 7–8.)

Wylden ym. (2017) Headspace-ohjelmalla tehdyssä interventiossa mobiiliryhmän tulokset verrattuna perinteiseen menetelmään erosivat useimpien mittarien perusteella vain vähän toisistaan. Mobiili-interventiossa saatiin kirjoittajien mukaan marginaalisesti parempia

tuloksia myötätuntotyytyväisyydessä ja uupumuksessa, mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. (Wylde ym. 2017, 208–210.) Huomattavaa on, että myötätuntotyytyväisyys ja uupumus selvitettiin tutkimuksessa vain kolme kuukautta intervention aloituksen jälkeen, mutta alkutilannetta ei kysytty näiden muuttujien osalta. Intervention vaikutuksia psykologisten taitojen kehitykseen ei siis voi näiltä osin todentaa. Samassa tutkimuksessa selvitettiin mindfulness-taitojen muutos intervention alusta kolme kuukautta lopettamisen jälkeen. Myötätuntomuuttujista ainoastaan tietoisesti toimimisessa tapahtui mobiili-interventioryhmässä muutos, joka oli tilastollisesti merkitsevä suhteessa perinteisen intervention ryhmään. Tässä muuttujassa mobiiliryhmän parempi lopputulos voidaan kuitenkin tulkita johtuneen toisen ryhmän tulosten huononemisesta. (Wylde ym. 2017, 208–210.) Tutkimuksessa havaittiin myös, että hoitajien PTSD-oireiden määrä vaikutti siihen, kuinka paljon interventiosta oli hyötyä. Hoitajilla, joilla oli ennestään PTSD-oireita, hyötyivät vähemmän mobiili-intervention ryhmässä. (Wylde ym. 2017, 210–211.)

Kloosin ym. (2019) tutkimuksessa selvitettiin kyselyillä osallistujien tilanne alussa sekä intervention loputtua. Eroja työhön sitoutumisessa (UWES-9) tai mielenterveyden hyvinvoinnissa (MHC-SF) ei havaittu koe- ja kontrolliryhmien välillä. Työtyytyväisyyden (MAS-GZ) muutoksessa intervention aikana oli pieni, mutta tilastollisesti merkitsevä ero koe- ja kontrolliryhmän välillä. Ero interventioryhmän paremmassa intervention jälkeisessä työtyytyväisyydessä selittyy kuitenkin pitkälti kontrolliryhmän työtyytyväisyyden heikkenemisellä. (Kloos ym. 2019, 52–53.)

Kartoittavassa kirjallisuuskatsauksessaan Webster ym. (2019) saivat teknologiaa käyttävistä interventiosta pääosin positiivisia tuloksia. Katsaus selvitti teknologiaa hyödyntävien hoitajien sosiaalisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin tuen interventioita. Mukana katsauksessa oli 11 tutkimusta ja kaikissa niistä saatiin lopputuloksena jonkinlaisia positiivisia vaikutuksia hyvinvoinnissa. Katsauksen artikkeleista 55 % koski hoitajaopiskelijoita. Tästä ja joistakin tutkimusmetodeja koskevista rajoitteista huolimatta teknologian hyödyntäminen hoitajien tuen tarjoamisessa nähdään hyödyllisenä ja erityisesti hoitajien työhön sopivana. (Webster ym. 2019, 118.)

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Hoitajien stressinhallinnan tukemiseksi teknologian avulla löytyy useita etämenetelmänä tehtyjä toteutuksia. Mielenterveyden parantamiseksi ja stressinhallinnan kehittämiseksi tehdyt interventiot vaikuttavat yleistyneen viimeisen vuosikymmenen aikana. Interventioita on toteutettu verkkopohjaisina tapoina, joissa sisältö tuodaan käyttäjälle tietokoneen tai mobiililaitteen kautta. Lisäksi on käytetty mobiililaitteiden välityksellä tekstiviestejä tai viestisovelluksia. Tässä tutkielmassa mukana olleet julkaisut keskittyvät pääsääntöisesti menetelmiin, joissa yksilön kykyjä, valmiuksia ja keinoja pyritään kehittämään. Olennaisena on tiedon ja harjoitusmenetelmien käyttö vastaamaan työssä koettuun kuormitukseen ja stressiin. Hoitajien stressinhallinnan kykyjen kehittäminen on tärkeää sekä hoitajien hyvinvoinnin että hoitotyön eli potilaiden kannalta.

Tässä kandidaatintutkielmassa on pyritty noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön ohjeistusta. Hyvä tieteellinen käytäntö vaatii eettisesti vastuullisten toimintatapojen käyttöä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 4). Tutkielman kirjallisuushaussa ja tulosten raportoinnissa on noudatettu avoimuutta ja rehellisyyttä. Kokonaisuudessaan työ on tehty tarkkuutta ja huolellisuutta noudattaen. Muiden tutkijoiden työ on tuotu avoimesti esille ja lähdeviittaukset tehty asianmukaisesti. Tutkielman kirjoittajalla ei ole rahoituslähteitä tai sidonnaisuuksia tutkimuksen kohteeseen liittyviin tahoihin.

Tutkielmassa käytettiin systemaattista tiedonhakua, mutta kaikkia relevantteja tutkimuksia ei voida taata olevan mukana. Jotkut tutkimukset ovat voineet jäädä hakujen ulkopuolelle, vaikka hakumenetelmissä on kokeiltu useita erilaisia yhdistelmiä ja lähestymistapoja. Joitakin tutkimuksia voi olla julkaistu myös muulla kuin englannin kielellä.

Aikaisemman tutkimuksen perusteella on nähtävissä, että stressinhallintaa ja käsittelyä parantavat menetelmät ovat potentiaalisia tapoja vaikuttaa stressiin ja siihen yhteydessä oleviin psyykkisiin oireisiin (Melnyk ym. 2020, 938). Lisää tutkimusta on toisaalta kaivattu siitä, kuinka perinteisestä läsnäolona tapahtuvasta harjoituksesta saadaan hyötyjä, kun menetelmät muutetaan teknologiavälitteiseksi.

Useimmissa tässä tutkielmassa esitetyissä tutkimuksissa etämenetelmällä tehdyt interventiot toivat jonkinlaisia positiivisia vaikutuksia joko stressiin, psyykkiseen oireiluun, työhyvinvointiin tai stressinhallinnan keinoihin. Osassa tutkimuksista vaikutukset olivat positiivisia, mutta niitä ei voitu todentaa kuin osalla käytetyistä mittareista. Kahdessa

tutkimuksessa ei saatu varsinaista tilastollisesti havaittavaa muutosta parempaan. Yhdessä tutkimuksessa saatu tilastollisesti merkitsevä ero perustui kontrolliryhmän tulosten heikkenemiseen.

Interventiossa käytetyllä sisällöllä ja ohjelman toteutuksella on merkityksensä intervention onnistumisella. Stressiä kuvaavalla NSS-mittarilla saatujen tulosten perusteella kahdessa tutkimuksessa käytetyllä BREATHE-stressinhallintaohjelmalla tehdyt interventiot osoittautuivat vaikuttaviksi. BREATHE-ohjelma on kehitetty erityisesti hoitajien avuksi heidän työssään kohtaamiin stressaaviin tilanteisiin (Hersch 2016, 19). BREATHE tarjoaa monipuoliset työkalut ja strategiat stressinhallintaan (Dutton & Kozachik 2020 34). Positiivisia vaikutuksia useilla mittareilla saatiin myös tutkimuksessa, jossa stressinhallinnan sovellus oli sisällöltään monipuolinen sisältäen harjoituksia, tietoa ja ääntä (Hwang & Jo 2019, 4–5). Hyviä vaikutuksia saatiin myös interventiossa, joissa käytettiin viestisovelluksen kautta ääni-, video- ja kuvamateriaalia sekä mahdollistettiin vuorovaikutus (Motamed-Jahromi ym. 2017, 2). Toisaalta Kloosin ym. (2019) toteuttamassa interventiossa vaikuttavuutta ei todettu. Tässä tutkimuksessa osallistujista valtaosa arvioi sisällössä olleen liikaa tekstiä ja liikaa harjoituksia. Tehtävien todettiin toistavan liikaa toisiaan. (Kloos ym. 2019, 53.)

Osallistujien valinnassa tärkeänä pohdittavana on, kehen interventio kohdistetaan ja ketä valitaan toteutuksessa mukaan. Hoitajien lisäksi interventio voi koskea koko yksikköä eli muitakin samassa paikassa työskenteleviä terveydenhuollon ammattilaisia. Koko henkilöstön sijaan voidaan käyttää seulontaa kartoittamaan vallitsevat mielenterveyden oireet. Seulontaa käytetyssä menetelmässä tarjottu koulutus tai tuki voidaan paremmin kohdentaa tarpeeseen (Bolier ym. 2014). Toisissa tutkimuksissa on ollut erilainen lähtökohta ja interventioon valittiin vain sellaisia osallistujia, joilla ei ollut mielenterveyden ongelmia tai psykotrooppisten lääkkeiden käyttöä. Poissulkukriteerinä käytettiin myös sairauslomalla oloa (Bolier ym. 2014, 198). Eräässä tutkimuksissa näistä rajoitteista luovuttiin, koska osallistujien määrä olisi jäänyt liian vähäiseksi, eikä intervention todellisia käytännön vaikutuksia olisi saatu selville (Imamura ym. 2021, 5).

Intervention onnistumisessa on merkitystä, valitaanko hoitajia tai muuta henkilökuntaa mukaan organisaation ylemmiltä tasoilta. Hoitajien esihenkilöiden on tuettava teknologioiden käyttöönottoa sekä annettava osansa parhaiden menetelmien löytämisessä. Organisaation ja johdon rooli mielenterveyttä tukevien menetelmien käytössä on merkittävä (Labrague ym.

2017, 1436). Organisaation on suotava hoitajille aika ja resurssit mielenterveyttä tukevaan toimintaan. (Strudwick ym. 2021, 50.)

Interventio voidaan toteuttaa työpaikalla joko vapaaehtoisena tai pakollisena. Kloos ym. (2019) toteuttivat intervention siten, että osallistuminen vaadittiin koko yksikön hoitohenkilökunnalta (Kloos ym. 2019, 50). Osallistujien valinnan luonteella voi olla seurauksia motivaatiolle ja ohjelmasta saadulle hyödylle. Joissakin tutkimuksissa on näyttöä siitä, että vapaaehtoisesti valittu osallistuminen parantaa motivaatiota ja ohjelman vaikuttavuutta (Kloos ym. 2019, 54).

Osallistujien valintaan liittyy myös tiedottaminen mahdollisuudesta osallistua interventioon. Useimmat tutkimukset käyttivät useita erilaisia menetelmiä ja tiedotuskanavia henkilöstön saamiseksi mukaan interventioon. Yleisiä tapoja tiedottaa ohjelmaan osallistumisesta olivat sähköposti, tiedotus intranetissä ja mainoslehtiset. Lisäksi Bolier ym. (2014) käyttivät kotiin lähetettyä kirjettä sekä Dutton & Kozachik (2020) käyttivät henkilökohtaisia keskusteluja.

Yleisiä ongelmia tutkimuksissa olivat muun muassa pienet otoskoot, lyhyt seuranta-aika, osallistujien putoaminen pois, osallistujien heikko ohjelmaan sitoutuminen sekä toisinaan kontrolliryhmän puute. Joissakin interventioissa ei seurattu varsinaista ohjelman käyttöä eli harjoituksen tai koulutuksen käytöstä kertoina tai aikana ei ollut saatavilla tietoa.

Kaikissa tutkimuksissa osallistujat eivät olleet pelkästään hoitajia. Bolierin ym. (2014) sekä Duttonin ja Kozachikin tutkimuksissa mukana oli hoitajien lisäksi avustavaa henkilökuntaa muista ammattiryhmistä. Lisäksi Raon ja Kemperin (2017) tutkimukseen osallistujista 41 % oli hoitajia ja loput muista terveydenhuollon ammattiryhmistä (Rao & Kemper 2017, 238).

Heikot ohjelman käytön osuudet tuovat epävarmuutta menetelmien todellisesta vaikuttavuudesta. Esimerkiksi Bolier ym. (2014) tutkimuksessa hyvin pieni osa osallistujista käytti interventiossa tarjottua ohjelmaa. Koeryhmän 178 osallistujasta vain 16 % kirjautui ohjelmaan sisään verkossa ja 5 % aloitti käyttämään ohjelmassa olleita moduuleita. (Bolier ym. 2014, 201). Toisaalta kriittistä tarkastelua herättää myös joissakin tutkimuksissa ohjelman käyttökertojen tai -aikojen vähyys suhteessa siihen, kuinka vaikuttavia interventiot lopulta olivat.

Hoitajaa ei voi jättää yksi vastuuseen omasta mielenterveydestään tai vain antaa teknologia käyttöön ilman tukea ja ohjausta. Riittävä koulutus ja opastus uuden teknologian käytössä on tarpeellista. Ohjaus ja tuki intervention aikana voi myös olla hyödyllistä ja johtaa korkeampaan sitoutumiseen ja parempaan vaikuttavuuteen (Kloos ym. 2019, 54). Työnantajan tulee antaa

työntekijöille tarvittava aika osallistua tukitoimiin ja käyttää tarjottavia menetelmiä. Työantajan näkökulmasta tukitoimien tarjoaminen kannattaa, koska hoitajien hyvinvointi heijastuu myös potilaiden hoitoon (Viswanathan, Myers & Fanous 2020, 542). Olisi suuri riski yhteiskunnan tai työnantajan näkökulmasta olla panostamatta terveydenhuollon työntekijöiden hyvinvointiin. Terveydenhuollon järjestäjien tulisi tukea työntekijöiden hyvinvointia, koska hoidon laatu ja turvallisuus ovat yhteydessä työtä tekevien hyvinvointiin (Melnyk ym. 2020, 938). Etämenetelmällä toteutettu koulutus, harjoitus tai tuki voi olla myös työtä rytmittävä väline. Työssä tehtävillä tauoilla voidaan mahdollistaa rentoutumishetket stressaavassa työssä ja ylläpitää mielenterveyttä. (Viswanathan, Myers & Fanous 2020, 541.)

Stressinhallintaa tukeva teknologia on yhdistettävä muihin tukipalveluihin, eikä se saa korvata muita tarpeellisia menetelmiä. Hoitajien pääsy mielenterveyden ammattilaisten jatkopalveluihin on turvattava. (Strudwick ym. 2021, 50–51.) Interventio-ohjelmassa olisi hyvä tunnistaa henkilöt, jotka tarvitsevat syvempää tukea ja mahdollisesti erilaisia tukitoimia. Esimerkiksi traumasta ja PTSD-oireista kärsivät voivat etämenetelmän lisäksi tarvita muuta tukea ja henkilökohtaisen terapeutin (Wylde ym. 2017).

Verkkopohjaiset menetelmät ovat yleensä toteutettavissa melko pienin kustannuksin ja ne ovat helpommin saavutettavissa kuin perinteinen ohjaajan toteuttama koulutus (Dutton & Kozachik 2020; Yamagishi ym. 2007, 604). Kustannuksiin vaikuttaa oleellisesti onko ohjelma muunnettavissa jostain olemassa olevasta toteutuksesta vai joudutaanko tekemään paljon uutta kehitystä. Toisaalta hyvänä puolena mobiili- ja verkkoratkaisuissa on niiden skaalautuvuus ja mahdollisuus sisällön räätälöintiin. Etämenetelmien hyötynä on niiden joustavuus ja muokkautuvuus. Verkkopohjaisen menetelmän eduksi voidaan lukea tehokkuus käyttäjän näkökulmasta: harjoituksia voidaan tehdä silloin ja siihen tahtiin kuin se itselle sopii (Yamagishi ym. 2007, 604). Ohjelmat mahdollistavat myös valintoja sisällön suhteen ja käyttäjä voi suorittaa itselleen tärkeäksi kokemat osiot. Verkkopohjaisilla interventioilla on myös mahdollista saavuttaa suuri osallistujajoukko suhteellisen helposti. Hoitajat voivat erityisesti hyötyä mahdollisuudesta ohjelman joustavaan käyttöön työssä koettujen aikapaineiden takia. Säännölliselle läsnäolona toteutetulle koulutukselle olisi vaikeaa löytää aikaa. Teknologian saatavuus etämenetelmien käyttöön ei ole useimmissa maissa ongelma. Valtaosalla on jo käytössään etäratkaisuihin tarvittava teknologia (Cormi ym. 2021, 4).

Verkkopohjaisten menetelmien heikkous on toisaalta toisen henkilön läsnäolon puute. Vuorovaikutus ja palaute eivät ole aistihavaintojen osalta perinteistä menetelmää vastaavia.

(Yamagishi ym. 2007, 607). Osa osallistujista toivoo saavansa henkilökohtaisen kontaktin ja enemmän sosiaalista tukea. Vuorovaikutusmahdollisuuksien lisääminen etämenetelmään voikin olla eräs tapa parempaan vaikuttavuuteen. Haasteena teknologiavälitteisissä ratkaisuissa on toisaalta löytää ohjelmaan sisällöltään motivoiva ja vaikuttava muoto. Teknologialla toteutetuissa interventioissa on myös huomioitava henkilöstön asenne ja hyväksyntä toteutustapaa kohtaan. Esteeksi interventioon osallistumiseksi voi muodostua kuinka tuttua käytetty teknologia ja onko ohjelmien tai sovellusten käyttö ongelmallista. (Romppanen & Häggman-Laitila 2017, 1565–1566.)

Hoitajien mielenterveyden tukemista ja stressinhallintaa ei voi ajatella irrallaan muista työoloista. On selvää, että perusasiat työn tekemisessä ja organisaatiossa on oltava kunnossa. Henkilöstöresurssien riittävyys on varmistettava, koska hoitajien työn haasteena on usein todettu olevan kiireen ja suuren työkuorman. Hoitajien palkkausta ja hoitoalalla tehdyn työn arvostusta täytyy nostaa.

Ymmärrys on edelleen puutteellista siitä, mikä on teknologian merkitys ratkaisujen toimivuudessa. Teknologian käytöstä olisi saatava paremmin tietoa millainen merkitys on intervention välityksen tavalla ja toteutuksella. Intervention ohjelma voidaan toteuttaa tekstiviestein tai viestisovelluksessa. Kyseessä voi olla verkko-ohjelma tai erityisesti mobiililaitteelle suunnattu sovellus. Sisällössä voidaan käyttää tekstiä, kuvia sekä ääni- ja videomateriaalia. Koulutus voidaan tuottaa tallenteesta tai live-toteutuksena. Tässä merkityksellistä voikin olla tehdäänkö harjoituksia yksin vai ryhmässä, ja onko ryhmällä vetäjä. Tämän tutkielman tutkimuksista vain yhdessä oli vertailtu perinteisen ohjaajan vetämän ja mobiilivälitteisen harjoituksen sisältämää interventiota. Hyödyllistä voisi olla toteuttaa tutkimus kolmessa ryhmässä siten, että kontrolliryhmässä ei toteutettaisi harjoitusta ja tätä tulosta verrattaisiin perinteisen menetelmän ja etätoteutuksen koeryhmiin. Perinteisten stressinhallintamenetelmiä kehittävien ohjelmien muuntaminen menestyksellisesti etätoteutukseen vaatisi lisää tutkimusta. Asioita voidaan edistää myös kansallisten suositusten ja ohjeiden avulla, kuten Kanadassa on tehty (Strudwick ym, 2020). Yksikään tutkielmassa mukana olleista tutkimuksista ei koskenut Pohjoismaita. Suositeltavaa olisi lisätä teknologian avulla kehitettävien stressinhallinnan menetelmien tarjontaa ja tutkimusta myös Suomessa.

LÄHTEET

Amarneh, B. H. 2017. Social Support Behaviors and Work Stressors among Nurses: A Comparative Study between Teaching and Non-Teaching Hospitals. Behavioral sciences, Basel, Switzerland, 7(1), 5. Viitattu 22.12.2021. https://doi.org/10.3390/bs7010005

Arapovic-Johansson, B., Wåhlin, C., Hagberg, J., Kwak, L., Axén, I., Björklund, C., Jensen, I. 2020. Experience of Stress Assessed by Text Messages and Its Association with Objective Workload-A Longitudinal Study. International. Journal of Environmental Research and Public Health 17(3), 680. Viitattu 21.12.2021. https://doi.org/10.3390/ijerph17030680.

Balconi, M., Fronda, G., Crivelli, D. 2019. Effects of technology-mediated mindfulness practice on stress: psychophysiological and self-report measures. The International Journal on the Biology of Stress 2019 22(2), 200–209. Viitattu 17.1.2022. https://doi.org/10.1080/10253890.2018.1531845

Berlanda, S., Cordova, F. de, Fraizzoli, M., Pedrazza, M. 2020. Risk and Protective Factors of Well-Being among Healthcare Staff. A Thematic Analysis. International. Journal of Environmental Research and Public Health 17(18), 6651. Viitattu 11.2.2022. https://doi.org/10.3390/ijerph17186651

Bolier, L., Ketelaar, S., Nieuwenhuijsen, K., Smeets, O., Gärtner, F., Sluiter, J. 2014. Workplace mental health promotion online to enhance well-being of nurses and allied health professionals: A cluster-randomized controlled trial. Internet Interventions 1 (4), 196–204. Viitattu 16.2.2022. https://doi.org/10.1016/j.invent.2014.10.002.

Cormi, C., Sanchez, S., l´Estoile, V. de, Ollivier, L., Letty, A., Berrut, G., Mulin, E. 2021. Telepsychiatry to Provide Mental Health Support to Healthcare Professionals during the COVID-19 Crisis: A Cross-Sectional Survey among 321 Healthcare Professionals in France. Journal of Environmental Research and Public Health 18 (19), 10146. Viitattu 17.2.2022. https://doi.org/10.3390/ijerph181910146

Dutton, S., Kozachik, S. 2020. Evaluating the Outcomes of a Web-Based Stress Management Program for Nurses and Nursing Assistants. Worldviews on Evidence-Based Nursing, 17(1), 32–38. Viitattu 2.2.2022. https://doi.org/10.1111/wvn.12417

Feldt, T., Kinnunen, U., Mauno, S. 2017. Työstressin teoreettisia malleja. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. Feldt, T. (toim.). Tykkää työstä: työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä, PS-kustannus, 29–51.

Foley, T., Lanzillotta-Rangeley, J. 2021. Stress Reduction Through Mindfulness Meditation in Student Registered Nurse Anesthetists. American Association of Nurse Anesthesiology journal August 89(4) 284–289. Viitattu 22.12.2021. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34342565/

Heravi-Karimooi, M., Bandpey, B. E., Rejeh, N., Nia, H. S., Boyle, C., Torkmandi, H. 2018. The Use of Text Messaging for the Improvement of Occupational Health among Nurses in an Intensive Care Unit: a Clinical Trial. Journal of Technology in Behavioral Science 3(2), 63–68. Viitattu 1.3.2022. https://doi.org/10.1007/s41347-017-0039-x

Hintsa, T., Honkalampi, K., Flink, N. 2019. Stressi, allostaattinen kuormitus ja terveysriskit. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2019, 135(20), 1961–1966. Viitattu 10.1.2022. https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo15189.pdf

Hersch, R., Cook, R., Deitz, D., Kaplan, S., Hughes, D., Friesen, M., Vezina, M. 2016. Reducing nurses' stress: A randomized controlled trial of a web-based stress management program for nurses. Applied Nursing Research. 2016 November 32, 18–25. Viitattu 27.2.2022. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.04.003

Hwang, W. J., Jo, H. H. 2019. Evaluation of the Effectiveness of Mobile App-Based Stress-Management Program: A Randomized Controlled Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(21), 4270. Viitattu 1.4.2022. https://doi.org/10.3390/ijerph16214270

Hänninen, P. 2021. Robotiikka sosiaali- ja terveydenhoidon tukena. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja 90/2021, Jyväskylän yliopisto. Viitattu 9.2.2022. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8835-7

Imamura, K., Tran, T. T. T., Nguyen, H. T. Nguyen, H. T., Sasaki, N., Kuribayashi, K., Sakuraya, A., Bui, T. M., Nguyen, A. Q., Nguyen, Q. T., Nguyen, N. T., Nguyen, K. T., Nguyen, G. T. H., Tran, X. T. N., Truong, T. Q., Zhang, M. W., Minas, H., Sekiya, Y., Watanabe, K., Tsutsumi, A. Kawakami, N. 2021. Effect of smartphone-based stress management programs on depression and anxiety of hospital nurses in Vietnam: a three-arm randomized controlled trial. Scientific Reports 11, 11353. Viitattu 4.4.2022. https://doi.org/10.1038/s41598-021-90320-5

Karhula, K., Puttonen, S., Vuori, M., Sallinen, M, Hyvärinen, H. K., Kalakoski, V., Härmä, M. 2011. Työstressi ja uni hoitotyössä. Työstressin ja työaikajärjestelyjen vaikutukset uneen, kuormittumiseen ja toimintakykyyn terveydenhuoltoalan ammattilaisilla. Työympäristötutkimuksen Raporttisarja 63, Työterveyslaitos, Helsinki. Viitattu 17.1.2022. https://www.julkari.fi/handle/10024/134968

Kloos, N., Drossaert, C., Ernst, B., Gerben, W. 2019. Online positive psychology intervention for nursing home staff: A cluster-randomized controlled feasibility trial of effectiveness and acceptability. International Journal of Nursing Studies 98, 48–56. Viitattu 21.2.2022. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.06.004

Kaye, S. P. 2017. Nurses' Attitudes Toward Meaningful Use Technologies: An Integrative Review. Wolters Kluwer Health, 2017 35(5). Viitattu 22.12.2021. https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000310

Kelly, L.A., Schaeffer, R., Roe, S., Buchda, V. L. 2021. Using Text Messages to Support Nurse Well-being. Nursing Administration Quarterly 45(4), 338–345. Viitattu 22.2.2022. https://doi.org/10.1097/naq.0000000000000490

Kemper, K. J., Khirallah, M. 2015. Acute Effects of Online Mind-Body Skills Training on Resilience, Mindfulness, and Empathy. Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine 20(4), 247–253. Viitattu 22.3.2022. https://doi.org/10.1177/2156587215575816

Labrague, L.J., McEnroe-Petitte, D.M., Leocadio, M.C., Bogaert P. Van, Cummings, G.G. 2018. Stress and ways of coping among nurse managers: An integrative review. Journal of Clinical Nursing 27(7–8), 1346–1359. Viitattu 22.3.2022. https://doi.org/10.1111/jocn.14165

Lara-Cabrera, M. L., Betancort, M., Muñoz-Rubilar, C. A., Rodríguez Novo, N., De las Cuevas, C. 2021. The Mediating Role of Resilience in the Relationship between Perceived Stress and Mental Health. International. Journal of Environmental Research and Public Health, 18(18), 9762. Viitattu 15.3.2022. https://doi.org/10.3390/ijerph18189762.

Leeuw, J. de. Woltjer, H. Kool, R. B. 2020. Identification of Factors Influencing the Adoption of Health Information Technology by Nurses Who Are Digitally Lagging: In-Depth Interview Study. Journal of Medical Internet Research 22(8), 15630. Viitattu 4.4.2022. https://doi.org/10.2196/15630

Lilja, K.K. 2017. Hyvinvointiteknologian määritelmää ja eettisiä perusteita etsimässä. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Ylempi AMK-opinnäytetyö. Viitattu 11.4.2022. http://www.theseus.fi/handle/10024/133068

Loppela, K. & Hoffrén-Mikkola, M. 2020. Hyvinvointiteknologiset mittaukset hyvinvoinnin tukena - miksi ja miten? Teoksessa: M. Salminen-Tuomaala, J. Hallila, S. Saarikoski & T.

Tapio (toim.) Tietoa, taitoa ja teknologiaa: kehittämispolkuja sosiaali- ja terveysalalla. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 157, 344–365. Viitattu 16.1.2022. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020092575810

Ludwig, D.S., Kabat-Zinn, J. 2008. Mindfulness in Medicine. The Journal of the American Medical Association 300(11), 1350–1352. Viitattu 25.3.2022. https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350.

Lähesmaa, J., Reponen, J., Anttila, H. (toim.). 2021. Hyteairon pyöreän pöydän julkilausuman tausta ja yhteisesti kirjoitetut ratkaisuehdotukset. Terveys- ja hyvinvointiteknologioiden arviointi ja korvattavuus sosiaali- ja terveyspalveluiden asiakkaille. Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka -ohjelma. Viitattu 11.4.2022. https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/hyvinvoinnin-tekoaly-ja-robotiikka-ohjelma-hyteairo-

Maharaj, S., Lees, T., Lal, S. 2019. Prevalence and Risk Factors of Depression, Anxiety, and Stress in a Cohort of Australian Nurses. International. Journal of Environmental Research and Public Health 2019, 16(1), 61. Viitattu 25.2.2022. https://doi.org/10.3390/ijerph16010061

Mark, G., Smith, A.P. 2012. Occupational stress, job characteristics, coping, and the mental health of nurses. British Journal of Health Psychology, Sep 2012 17(3), 505–521. Viitattu 17.1.2022. https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02051.x

Melnyk, B. M., Kelly, S., Stephens, J., Dhakal Kerry, McGovern, C., Tucker, S., Hoying J., McRae, K., Ault, S., Spurlock, E., Bird, S. 2020. Interventions to Improve Mental Health, Well-Being, Physical Health, and Lifestyle Behaviors in Physicians and Nurses: A Systematic Review. American Journal of Health Promotion 2020, 34(8) 929–941. Viitattu 16.1.2022. https://doi.org/10.1177/0890117120920451

Michie S, Williams S. Reducing work related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review. Occupational and Environmental Medicine 2003 60(1), 3–9. Viitattu 18.2.2022. http://dx.doi.org/10.1136/oem.60.1.3

Motamed-Jahromi, M., Fereidouni, Z., Dehghan, A. 2017. Effectiveness of Positive Thinking Training Program on Nurses' Quality of Work Life through Smartphone Applications. International Scholarly Research Notices, 2017 May, 1–6. Viitattu 25.2.2022. https://doi.org/10.1155/2017/4965816

Mäkikangas, A. Feldt, T., Huhtala, M., Hyvönen, K. 2017. Persoonallisuuden merkitys työhyvinvoinnissa. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. Feldt, T. (toim.). Tykkää työstä: työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä, PS-kustannus, 121–137.

Noben, C., Eversi, S., Nieuwenhuijsen, K., Ketelaar, S., Gärtner, F., Sluiter, J., Smit, F. 2015. Protecting and Promoting Mental Health of Nurses in the Hospital Settings: Is It Cost-Effective From an Employer's Perspective? International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2015, 28(5), 891–900. Viitattu 1.3.2022. http://dx.doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00465

Nylund, P., Ruokoniemi, P. 2018. Tunne terveysteknologia - käyttöönotto vaatii valvontaa. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Sic! Lääketietoa Fimeasta: 3/2018, 6–10. Viitattu 1.4.2022. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018091835975

Osório, F. L., Silveira, I. L. M., Pereira-Lima, K., Crippa, J. A. S., Hallak, J. E. C., Zuardi, A. W., Loureiro, S. R. 2021. Risk and Protective Factors for the Mental Health of Brazilian Healthcare Workers in the Frontline of COVID-19 Pandemic. Frontiers in Psychiatry 12, 662742. Viitattu 11.1.2022. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.662742

Rao, N., Kemper, K. 2017. Online Training in Specific Meditation Practices Improves Gratitude, Well-Being, Self-Compassion, and Confidence in Providing Compassionate Care

Among Health Professionals. Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 22(2), 237–241. Viitattu 25.2.2022. https://doi.org/10.1177/2156587216642102
Rauttola, A-P., Halonen, J., Lukander, K., Passi, T., Uusitalo, A., Rauhamaa, S., Virkkala, J. 2019. Puettavan teknologian hyödyntäminen työterveyshuolloissa ja työpaikoilla. Työterveyslaitos, Helsinki. Viitattu 17.1.2022. https://urn.fi/URN:ISBN:9789522619112
Ronquillo, Y., Meyers, A., Korvek, S. J. 2021. Digital Health. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Päivitetty 9.5.2021. Viitattu 15.3.2022. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470260/
Romppanen, J., Häggman-Laitila, A. 2017. Interventions for nurses' well-being at work: a quantitative systematic review. Journal of Advanced Nursing 73(7), 1555–1569. Viitattu 16.2.2022. https://doi.org/10.1111/jan.13210
Showell, C., Nøhr, C. 2012. How Should We Define eHealth, and Does the Definition Matter? Studies in Health Technology and Informatics 2012 180, 881–884. Viitattu 22.3.2022. https://doi.org/10.3233/978-1-61499-101-4-881
Strudwick, G., Crawford, A., Clarkin, C., Kassam, I., Sockalingam, S. 2021. Supporting the Mental Health of Nurses through Digital Tools. Nursing leadership (Toronto, Ont.) 34(2), 45–53. Viitattu 10.1.2022. https://doi.org/10.12927/cjnl.2021.26530
Strudwick, G., McLay, D.W., Currie, L.M., Thomson, N., Maillet, E., Campbell, J., Miller, A., Shin, H.D., Strong, V. 2020. Digital Mental Health Tools: Resources to Support Mental Health Clinical Practice. Centre for Addiction and Mental Health: Toronto, ON. Viitattu 23.3.2022. https://camh.ca/-/media/images/all-other-images/covid-19-professionals/final-digital-mh-resource-document-april-2020-pdf.pdf
Tevameri, T. 2021. Toimialaraportit. Katsaus sote-alan työvoimaan. TEM toimialaraportit 2021:2. Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2021. Viitattu 11.1.2022. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-812-7
Terveys- ja sosiaalipalvelujen henkilöstö 2014. 2014.Viitattu 22.2.2022. http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201801252227
Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki. Viitattu 22.3.2022. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
Tsai, Y-C., Liu, C-H. 2012. Factors and symptoms associated with work stress and health-promoting lifestyles among hospital staff: a pilot study in Taiwan. BMC Health Services Research, 2012 16(12), 199. Viitattu 22.2.2022. https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-199
Valtioneuvosto. Sosiaali- ja terveyspalveluiden rakenneuudistus. Viitattu 17.12.2021. https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma/sosiaali-ja-terveyspalveluiden-rakenneuudistus
Vartiainen, M. 2017. Työpsykologian ja hyvinvointitutkimuksen kehitys Suomessa. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. Feldt, T. (toim.). Tykkää työstä: työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä, PS-kustannus, 9–22.
Viswanathan, R., Myers, M., Fanous, A. 2020. Support Groups and Individual Mental Health Care via Video Conferencing for Frontline Clinicians During the COVID-19 Pandemic. Psychosomatics 2020 61, 538–543. Viitattu 24.11.2021. https://doi.org/10.1016/j.psym.2020.06.014
Vähäkainu, P., Neittaanmäki, P. 2018. Digitaalinen terveys ja älykäs terveydenhuollon teknologia. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja No. 43/2018. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 9.12.2021. https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/digitaalinen-terveys-ja-alykas-terveydenhuollon-teknologia.pdf
WHO. Medical Devices. Viitattu 22.11.2021. https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/medical-devices
Webster, N., Oybode, J., Jenkins, C., Smythe, A. 2019. Using technology to support the emotional and social well-being of nurses: A scoping review. Journal of Advanced Nursing.

2020 76(1), 109–120. Viitattu 17.1.2022. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.14232

Wylde, C. M., Mahrer, N. E., Meyer, R., Gold, J. 2017. Mindfulness for Novice Pediatric Nurses: Smartphone Application Versus Traditional Intervention. Journal of Pediatric Nursing 36 (2017), 205–212. Viitattu 25.3.2022. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.06.008

Yamagishi, M. Kobayashi T., Kobayashi T., Nagami, M., Shimazu, A., Kageyama, T. 2007. Effect of web-based assertion training for stress management of Japanese nurses. Journal of Nursing Management, 2007, 15(6), 603–607. Viitattu 1.2.2022. https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2007.00739.x

Yang, T., Lei, R., Li, P-R., Lim, A.Y., Sun, Y., Deng, J., Lin, S-R., See, L-C. 2020. Moderated Mediation Model from Stress to Burnout among Health Professionals. American Journal of Health Behavior 44(6), 765–779. Viitattu 6.4.2022. https://doi.org/10.5993/AJHB.44.6.3