



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# TYÖSTRESSIN JA -UUPUMUKSEN VARHAISEN PUUTTUMISEN KEINOT JA VAIKUTTAVUUS

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Suvi Löffler

Jenni Paviaala

Opinnäytetyö  
Tammikuu 2019  
Terveystieteiden koulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Terveystieteiden tutkimuskeskus

LÖFFLER, SUVI & PAVIALA, JENNI:

Työstressin ja -uupumuksen varhaisen puuttumisen keinot ja vaikuttavuus  
Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 81 sivua, joista liitteitä 7 sivua  
Tammikuu 2019

---

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Pihlajalinna Tampere Oy:n työterveyspalveluita tuottavan yksikön kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä työterveyshoitajien tietoutta työstressistä ja -uupumuksesta, sekä tuottaa uutta tutkittua tietoa varhaisen puuttumisen interventioista. Työn tarkoituksena oli kartoittaa ja koota yhteen tutkittua tietoa työuupumuksen varhaiseen puuttumiseen tähtäävistä interventiomuodoista ja niiden vaikuttavuudesta Opinnäytetyön tehtävinä oli selvittää, minkälaisia tuoretta ja innovatiivista näkökulmaa tuovia interventiomuotoja on kehitetty ja tutkittu. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin. Aineiston valinnassa käytettiin eksplisiittistä tiedonhakua ja aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin menetelmää käyttäen. Katsaukseen valikoitu aineisto luokiteltiin neljään teemaan, jotka olivat: terveysteknologia, verkkopohjaiset interventiot, mindfulness- ja luontointerventiot.

Tulokset osoittivat, että terveysteknologiaa hyödyntäviä mittareita voitiin käyttää tehokkaasti ja tarkasti työstressin havainnointiin. Toisaalta, terveysteknologian hyödyntämismahdollisuuksiin liittyi epäilyjä ja huolenaiheita. Tutkimuksen perusteella verkkopohjaisia interventiomuotoja hyödyntämällä onnistuttiin kartoittamaan työuupumusriskiä luotettavasti, sekä vähentämään työuupumusoireita kustannustehokkaasti. Perinteiseen hoitopolkuun verrattuna, työuupumusoireet vähenivät enemmän verkkopohjaiseen interventioon osallistuneilla. Mindfulness-interventioon osallistuneista yli puolet koki intervention tehokkaaksi. Toisaalta, tilastollisesti merkittäviä muutoksia työuupumusoireissa ei kyselymittarin perusteella havaittu. Kuitenkin, mindfulness-taitojen kehittymisen ja työuupumusoireiden vähentymisen väliltä löydettiin positiivinen yhteys. Opinnäytetyön tulokset antavat viitteitä, että luonnossa oleskelu vähentää väsymysoireita ja nopeuttaa kuorimituksesta palautumista. Mitä enemmän luonnossa oleskeltiin, sitä tehokkaampi vaikutus oli.

Opinnäytetyössä käsitellyt interventiomuodot voivat toimia tehokkaasti työuupumuksen varhaisessa puuttumisessa. Niitä on myös mahdollista toteuttaa kustannustehokkaasti. Aineiston rajallisuuden vuoksi yleistäviä johtopäätöksiä interventioiden vaikuttavuudesta ei kuitenkaan voida tehdä. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää työterveyshoitajien antaman ohjauksen tukena. Kehittämisehdotuksena esitetään, vastaavan tutkimuksen tekoa suuremmalla aineistolla meta-analyysinä. Jatkotutkimusaiheena ehdotetaan myös työterveyshoitajien asenteiden, uskomusten ja tiedon kartoittamista työssä esitettyjä interventiomuotoja kohtaan.

---

Asiasanat: työstressi, työuupumus, interventio, työterveys

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Option of Public Health Nursing

LÖFFLER, SUVI & PAVIALA, JENNI:

Early Intervention Methods and Their Effectiveness in Preventing Work-Related Stress and Burnout

A Descriptive Literature Review

Bachelor's thesis 81 pages, appendices 7 pages

January 2019

---

The aim of this study was to provide new evidence-based information to occupational health nurses concerning work related stress and burnout as well as to introduce new intervention methods. The purpose of this study was to gather information about researched innovative intervention methods and their effectiveness in preventing work related stress and burnout. This study was conducted as a descriptive literature review. The literature selection was performed using an explicit data search method and the data were analysed by means of inductive content analysis.

The intervention methods were categorised into four groups: health technology, web-based intervention solutions, mindfulness and nature-assisted intervention methods. The findings imply that the interventions in question were beneficial and effective as well as in main parts also cost-effective. However, the sample was limited so no firm conclusions should be drawn based on this study. Nevertheless, these findings can be utilised in occupational health nurses' appointment as supportive method during counselling.

Further studies are needed to prove whether these intervention methods are effective in reducing burnout symptoms. This information could be obtained by conducting a meta-analysis study with a broader data set. Additionally, it would be valuable to conduct a survey on occupational health nurses' opinions, beliefs, and the knowledge base concerning these researched information methods.

---

Key words: work-related stress, burnout, intervention, occupational health

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT.....	7
3	TYÖ JA TERVEYS .....	8
	3.1 Työn muuttuvat piirteet .....	8
	3.2 Työkäisen terveydenhuolto.....	9
	3.3 Työterveysyhteistyö.....	10
4	STRESSI .....	13
	4.1 Mitä stressi on? .....	13
	4.2 Hyödyllinen stressi .....	15
	4.3 Työstressi.....	16
	4.3.1 Mitä työstressi on? .....	16
	4.3.2 Työstressin teoriapohja .....	16
	4.3.3 Työn kuormitustekijät .....	18
5	TYÖUUPUMUS .....	21
	5.1 Mitä työuupumus on? .....	21
	5.2 Altistavat ja suojaavat tekijät työntekijän persoonallisuudessa.....	24
	5.3 Työuupumuksen hälytysmerkit.....	25
	5.4 Työuupumuksen arviointi työterveyshuollossa .....	26
6	STRESSIN JA TYÖUUPUMUKSEN EHKÄISY JA VARHAINEN PUUTTUMINEN .....	28
	6.1 Promootio ja preventio.....	28
	6.2 Varhainen tuki.....	28
	6.3 Yksilön vastuu .....	31
	6.4 Interventiot työuupumuksen ehkäisyssä .....	33
	6.4.1 Mikä on interventio? .....	33
	6.4.2 Terveysteknologia.....	33
	6.4.3 Verkkopohjaiset interventiot.....	34
	6.4.4 Mindfulness-, hyväksyntä- ja arvopohjaiset menetelmät.....	34
	6.4.5 Luontoavusteinen terapia .....	35
7	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS.....	36
	7.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....	36
	7.2 Tiedonhaku ja aineiston valinta .....	37
	7.3 Sisällönanalyysi .....	40

8	TULOKSET .....	42
8.1	Terveysteknologia työuupumuksen ehkäisyssä .....	42
8.1.1	Stressin mittaaminen työpaikalla puettavan teknologian avulla ...	42
8.1.2	Puettavan teknologian käyttöönoton esteet työpaikalla .....	44
8.2	Verkkopohjaiset interventiot.....	45
8.2.1	Internetpohjainen työuupumusriskin kartoitus.....	45
8.2.2	Internetpohjaisen intervention kustannustehokkuus .....	47
8.3	Mindfulness-pohjaiset interventiot .....	49
8.3.1	Mindfulness-intervention tehokkuus stressin ja työuupumuksen lieventämisessä .....	49
8.3.2	MIHA-intervention yksilölliset vaikutukset työuupumukseen .....	51
8.4	Luontointerventiot ja työhyvinvointi .....	54
8.4.1	Puistokävelyt työssäjaksamisen tukena .....	55
8.4.2	Luontoympäristöt ja -aktiviteetit työhyvinvoinnin tehostajina .....	56
9	POHDINTA.....	58
9.1	Tulosten tarkastelu .....	58
9.2	Tutkimuksen merkitys työterveyshuollolle .....	63
9.3	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	64
9.4	Jatkotutkimusehdotukset.....	65
	LÄHTEET.....	67
	LIITTEET .....	75
	Liite 1. Hakulausekkeet ja -tulokset teemoittain taulukoituna. ....	75
	Liite 2. Katsaukseen valitut tutkimukset .....	78

## 1 JOHDANTO

Suomalaisten työntekijöiden työtahti on kiristynyt, ja jopa kolmannes työntekijöistä arvioi työskentelevänsä suuren osan ajasta kiireisessä työtahdissa (Puttonen, Hasu & Pahkin 2016, 11). Teknologian kehittyminen on johtanut myös siihen, että työt seuraavat työpaikalta kotiin yhä useammin (Saari 2016, 234; Kinnunen 2017, 136). Tämä näkyy työntekijöiden kuormittumisen ja työstressin lisääntymisenä. Myös työuupumusoireita kokevien osuus on lisääntynyt. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Työstressi voi pitkään jatkuessaan uhata työntekijän terveyttä sekä psyykkisellä että fyysisellä tasolla (Havermans ym. 2018, 642). Pitkään jatkunut työstressi voi johtaa työuupumukseen (Tuunainen, Akila & Räisänen 2011, 1139). Työuupumuksen aiheuttamat vaikutukset ovat kauaskantoisia ja yksilön rajat ylittäviä. Työuupumus aiheuttaa kuluja organisaatiolle, työntekijälle ja myös yhteiskunnalle. Kustannuksia aiheuttavat muun muassa työtehon lasku, sairauspoissaolot sekä terveydenhuoltokulut. (Havermans ym. 2018, 642.) Onkin ensiarvoisen tärkeää päästä puuttumaan työstressiin ennen kuin se muuttuu työuupumukseksi. Tästä syystä käsittelemme opinnäytetyössämme työuupumuksen ohella myös stressiä syvällisemmällä tasolla.

Uupuneen työntekijän kuntoutus voi kestää jopa vuoden. Kuntoutuskaan ei välttämättä johda työntekijän työkyvyn täydelliseen palautumiseen. (Persson ym. 2016, 351.) Työuupumuksen varhaisella puuttumisella tähdätään siihen, että työntekijän kuormittuneisuuden puututaan jo ennen varsinaisen uupumisen ilmaantumista. Työuupumuksen varhaisen puuttumisen interventiot tähtäävät stressinhallintakykyjen vahvistamiseen ja työntekijän palautumisen tehostamiseen. Tehokkaita interventiomuotoja on kehitetty, mutta ne eivät ole välttämättä päätyneet käytäntöön työpaikoilla. (Havermans ym. 2018, 642.)

Tämän tutkimuksen toimeksiantajana toimii Pihlajalinna Tampere Oy:n työterveyspalveluita tuottava yksikkö. Tutkimus tehdään kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jossa tarkoituksena oli kartoittaa työuupumusta ehkäiseviä innovatiivisia interventiomuotoja ja niiden vaikuttavuutta. Tavoitteena on tuottaa työterveyshoitajille näyttöön perustuvaa informaatiota työuupumuksen tehokkaasta ehkäisystä ja interventiomalleista.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tavoitteena on lisätä työterveyshoitajien tietoutta työstressistä- ja uupumuksesta sekä tuottaa lisätietoa työuupumuksen erilaisista varhaisen puuttumisen interventioista ja niiden vaikuttavuudesta. Tämän tiedon avulla tutkimuksemme auttaa työterveyshoitajia ja parhaimmillaan koko työterveyshuoltoyhteisöä kehittämään varhaisen puuttumisen menetelmiä vaikuttavamiksi sekä tunnistamaan tehokkaammin riskissä olevia työntekijöitä ja pahoinvoivia työyhteisöjä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ja koota yhteen tutkittua tietoa työuupumuksen varhaisen puuttumisen interventioista ja niiden vaikuttavuudesta. Tämä toteutettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin.

Tutkimuskysymykset työssämme ovat:

1. Millaisia tuoretta ja innovatiivista näkökulmaa tuovia interventiomuotoja on kehitetty työstressin- ja työuupumuksen varhaiseen puuttumiseen?
2. Millainen on käytettyjen interventioiden vaikuttavuus? Onko käytettyjen interventioiden kustannustehokkuudesta tutkittua tietoa?

### 3 TYÖ JA TERVEYS

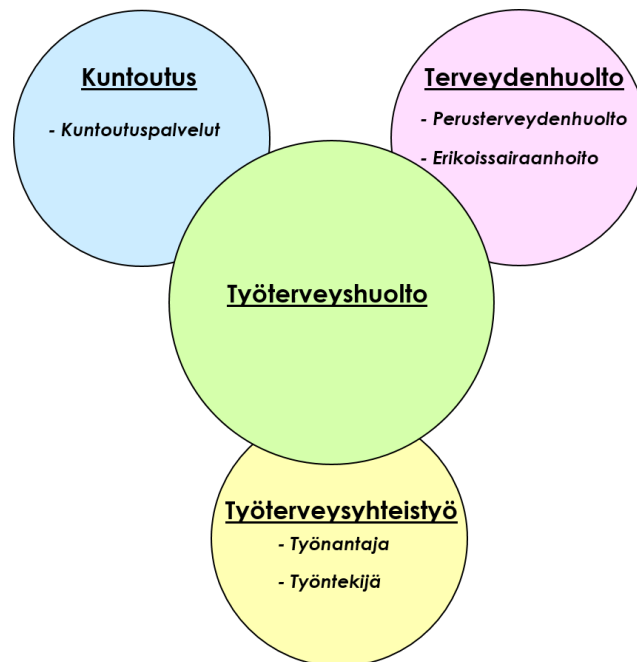
#### 3.1 Työn muuttuvat piirteet

Työ on yksilölle merkityksellinen ja myönteinen asia. Se tuo sisältöä elämään ja onnistumisen tunteita. Tätä kautta se vahvistaa itsetuntoa ja myös muovaa yksilön identiteettiä. Työ on merkityksellinen osa arkea ja rytmittää sitä. Työtä ei tehdä ainoastaan toimeentulon turvaamiseksi. Se on tärkeä kanava sosiaaliseen kanssakäymiseen. Työ tarjoaa yksilölle myös kanavan kehittää itseään. (Kivekäs 2018, 119.)

Työelämä on muuttunut viime vuosikymmenien saatossa. 1900-luvun puolivälissä eläntönsä sai maataloudesta yli puolet väestöstä. Samaan aikaan alkoi myös nopea teollistuminen ja kaupunkeihin muutto. 1970-luvulta lähtien teollisuudessa työskentelevien osuus laski nopeaan tahtiin samalla kun palvelu- ja tietotyöläisten osuus kasvoi. Tämän vuosikymmenen alussa toimihenkilöiden osuus palkansaajista oli yli kaksi kolmasosaa. (Uitti 2018, 12–13.) Palvelutyö onkin tällä hetkellä yleisin työmuoto (Aulankoski 2016, 13). Samalla työn fyysisen kuormittavuuden rinnalle ovat nousseet vahvasti myös psykologiset ja sosiaaliset kuormitustekijät (Uitti 2018, 12–13, 118). Kuormitustekijöistä kerrotaan tarkemmin luvussa 4.3.3 Työn kuormitustekijät.

Mediasta saadun kuvan perusteella voisi kuvitella, että osa-aikaisten ja määräaikaisten työsuhteiden osuus olisi kasvanut. Näin ei kuitenkaan tutkimusten mukaan ole. Näiden työsuhteiden osuus on pysynyt suhteellisen samanlaisena koko 2000-luvun. (Sutela & Lehto 2014, 33; Uitti 2018, 13.) Työntekijöiden keski-ikä on nousussa ja töitä tehdään pidempään. Tämä johtuu muun muassa siitä, että eläkeikäuudistuksessa eläkeikää nostettiin. (Lassila, Määttä & Valkonen 2015, 7.) Mobiiliuudistusten sekä väestössä tapahtuneen asennemuutoksen vuoksi työaika ei useinkaan enää rajoitu ”toimistoaikoihin”. Ihmiset ovat saatavilla jopa ympäri vuorokauden. Tämä vähentää palautumiseen jäävää aikaa ja lisää kuormitusta. (Saari 2016, 234; Kinnunen 2017, 136.) Työelämä on jatkuvassa muutoksessa. Osa muutoksista aiheuttaa enemmän kipuilua kuin toiset. Nämä tekijät onkin otettava huomioon työntekijän hyvinvoinnissa. Työntekijän terveyden ja työkyvyn kokonaisvaltainen hoito rakentuu yhteistyöstä ja limittäisestä työskentelystä useiden eri

terveydenhuollonpalveluiden kanssa (Tarvainen 2018, 57). Kuvio 1 havainnollistaa tätä yhteistyötä.



KUVIO 1. Työterveyshuollon ja muiden terveysthuoltojen yhteistyö ja limittyneisyys mahdollistavat työntekijän terveyden ja työkyvyn kokonaisvaltaisen hoidon. Mukailtu Uitin & Saunin (2018a, 55) kuviosta

### 3.2 Työikäisen terveydenhuolto

Työterveydestä säädetään yli kymmenessä eri laissa. Keskeisin näistä on työterveyshuoltolaki ja siihen liittyvät asetukset. Näissä asetuksissa säädetään hyvän työterveyshuoltokäytännön periaatteista ja sisällöstä, ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden pätevuysvaatimuksista sekä terveystarkastuksista riskitöissä. Tässä laissa säädetään myös työnantajan velvollisuudesta järjestää työntekijöilleen työterveydenhuolto. (Työterveyshuoltolaki 1383/2001; Rantala & Hättinen 2017, 195–196.) Lakisääteisyys koskee ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa. Sairaanhoidonpalveluiden järjestäminen on puolestaan vapaaehtoista, mutta noin 90 %:lla työntekijöistä tämä kuitenkin sisältyy työterveyshuoltoon. Työntekijälle sairaanhoidonpalveluiden sisältyminen työterveyshuoltoon on suuri etu. Se tuo tehokkuutta ja sujuvuutta sairaanhoitoon pääsyyn ja sairaanhoidolliset käynnit työterveydessä

kattavatkin 30 % kaikista Suomen avoterveydenhuollon käynneistä. Sairauskäyntien perusteella saadaan myös arvokasta tietoa ehkäisevien toimenpiteiden kehittämiseen työterveyshuollossa. (Uitti & Sauni 2018a, 49–50.) Työterveyspalvelut ovatkin osa avosairaanhoidoa ja perusterveydenhuoltoa (Ala-Mursula 2018, 28).

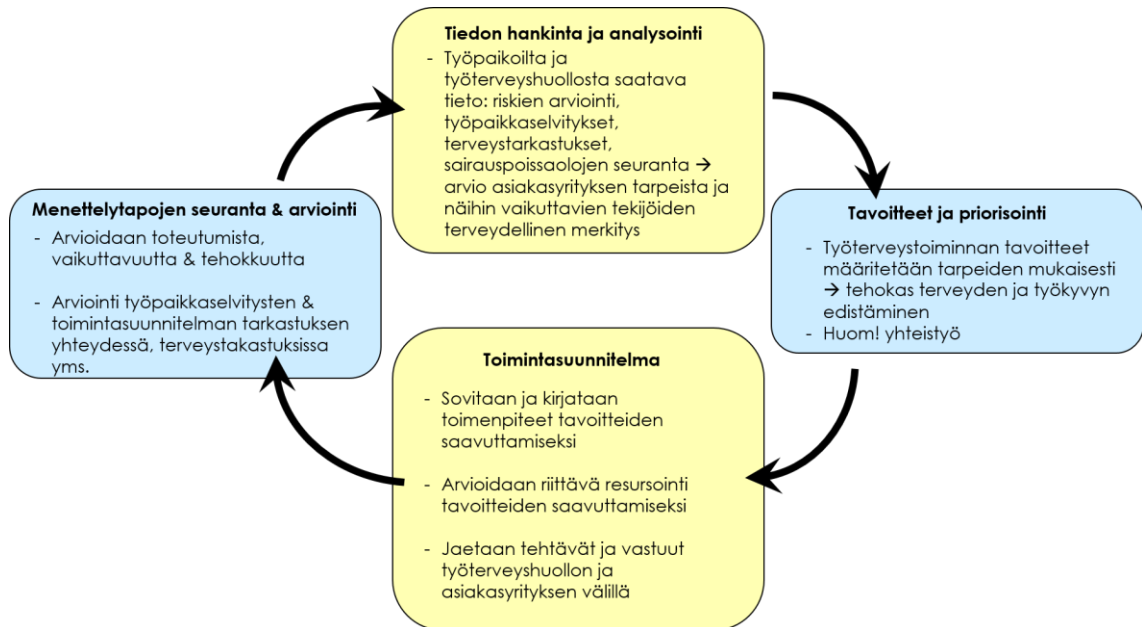
Avainasemassa työterveyshuollon palvelujen järjestämisessä ovat työpaikkaselvitykset sisältäen työpaikkakäynnit. Muita merkittäviä menetelmiä ovat terveystarkastukset, ohjaus- ja neuvontapalvelut, tiedon antaminen sekä yksilö- että työyhteisötasolla ja sairauksien hoito. (Rantala & Hättinen 2017, 198.) Työnantaja voi tuottaa palvelut itse, tilata ne kunnalta tai yksityiseltä työterveyspalveluita tuottavalta yritykseltä. Jos palvelut tuottaa muu kuin työnantaja, solmitaan työterveyshuollon palveluntuottajan kanssa kirjallinen sopimus. (Ala-Mursula 2018, 31, 33–34.)

Työpaikkaselvitys on kohdennettujen työterveyshuollon palveluiden perusta. Siinä kerätään tietoa esimerkiksi työn terveystarpeista sekä mahdollisista vaaratekijöistä. (Rantala & Hättinen 2017, 198.) Samalla selvitetään työn kuormittavuutta sekä kartoitetaan työpaikan voimavaratekijöitä (Ala-Mursula 2018, 38). Työn fyysisen kuormituksen lisäksi kartoitetaan myös psykososiaalista kuormitusta. Tähän voi kuulua psyykkisten oireiden kartoitus esimerkiksi stressin ja työuupumuksen osalta. (Aulankoski 2016, 69.) Työpaikkaselvitys uusitaan 3–5 vuoden välein tai jos organisaation toiminta muuttuu. Muu toiminta, kuten terveystarkastukset, suunnitellaan ja kehitetään työpaikkaselvityksessä saatujen tietojen pohjalta. (Rantala & Hättinen 2017, 198.)

### **3.3 Työterveysyhteistyö**

Uitin & Saunin (2018b, 66) mukaan työterveysyhteistyö on tavoitteellista ja suunnitelmallista yhteistyötä työntekijän, työnantajan ja työterveyshuollon välillä. Yhteistyön areenana toimii työpaikka. Käytännössä yhteistyössä suunnitellaan toiminnan toteutuksesta, kuten mitä menettelytapoja käytetään. Yhteistyö tähtää työkyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen. Yhteistyöllä pyritään siihen, että työterveystoiminnasta saadaan mahdollisimman tarkasti kohdennettua ja toiminta on lähtöisin työpaikan tarpeista. Työterveyshuollon ammattilaisilla tulee olla tarkka käsitys asiakasyrityksestä ja sen piirteistä. On tärkeää muistaa, että työterveysyhteistyössä ei haeta ainoastaan riskejä ja kuormittavia

tekijöitä. On yhtä tärkeää tuntea myös työyhteisön vahvuudet, koska näiden hyödyntäminen työterveystoiminnassa on tärkeää. (Pesonen & Hakulinen 2017, 20–21; Uitti & Sauni 2018b, 66–67.) Kuviossa 2 on kuvaus työterveysyhteistyön prosessista.



KUVIO 2. Työterveysyhteistyön prosessi. Mukailtu Uitin (2014, 27) kuvioista

Luvussa 2.2 kuvatun työpaikkaselvityksen pohjalta tehdään myös toimintasuunnitelma. Se tehdään yhteistyönä, johon osallistuvat työterveyshuollon ja työnantajan lisäksi myös työntekijät. Toimintasuunnitelma tulee tarkastaa vähintään vuosittain ja se sisältää täsmälliset tavoitteet vuodelle. (Ala-Mursula 2018, 34.) Toimintasuunnitelmaan tulee määrittää ja kirjata tavoitteet ja toimintamenetelmät, joilla tavoitteisiin pyritään. Tämän jälkeen jaetaan tehtävät ja vastuut työterveyshuollon ja asiakasyrityksen välillä. Toimintasuunnitelmaa varten arvioidaan myös, että resursseja on tarpeeksi käytettävissä toiminnan toteuttamiseksi. Toimintasuunnitelma toimii myös toimintaohjeena ja tiedonvälittäjänä niin asiakasyrityksessä kuin työterveyshuollossa. (Uitti & Sauni 2018b, 68–69.)

Syvällisen ja vaikuttavan työterveysyhteistyön luomiseksi vaaditaan motivaatiota ja luottamusta sekä asiakasyritykseltä että työterveyshuollolta. Molemmilta osapuolilta tarvitaan vahvaa tahtoa ja innovatiivisuutta kehittää keskinäistä yhteistyötä. On tärkeää, että työterveyshuolto kuvaa ja määrittelee asiakasyritykselle tarkasti omat toimintaprosessinsa. Ratkaisevassa asemassa on, että asiakkaan työyhteisössä ymmärretään toiminta-

prosessien yhteys asiakasyrityksen toimintaan. Näin molemmat osapuolet saavat käsityksen siitä mitä tavoitellaan ja miksi asiakasyritys ostaa tarjottuja palveluita. Tiedon ja ymmärryksen vahvistumisen myötä, asiakasyrityksessä avautuvat myös esimerkiksi terveystarkastusten sisältö ja merkitys työyhteisössä uudella tavalla, eikä niitä nähdä enää turhina tai erillisinä palveluina. Tällöin myös sairaanhoidollisten palveluiden arvo terveyden ja työkyvyn tukemisessa avautuu uudella tavalla työyhteisölle. (Uitti & Sauni 2018b, 67–69.)

## 4 STRESSI

### 4.1 Mitä stressi on?

Stressi on käsitteenä moniulotteinen. Yleensä stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihmisen voimavarat eivät riitä tai kuluvat loppuun kuormittavassa tilanteessa. Voimavarojen puuttuessa sopeutuminen kuormittaviin vaatimuksiin koetaan ylitsepääsemättömän haasteelliseksi. (Mattila 2018.) Terveys 2011-tutkimuksen mukaan 17 % naisista ja 14 % miehistä on kokenut kuormittavaa stressiä (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015). Voidaan kuitenkin sanoa, että jokainen meistä kokee jonkinlaisia stressaavia tilanteita elämänsä aikana.

Kun ihminen joutuu haastavan tilanteen eteen, vireystila nousee, sydän alkaa sykkiä nopeammin ja lihastonus lisääntyy. Muita kehon muutoksia ovat hengitystiheyden kasvu sekä verenpaineen kohoaminen. Stressi siis valmistelee kehoa hyödyntämään kaikki voimavarat mahdollisimman tehokkaasti haastavassa tilanteessa. Stressi myös havahduttaa ihmisen tilanteeseen ja auttaa keskittymään sen ratkaisemiseen. (Ahola & Lindholm 2012, 12.)

Käsitteenä stressi voidaan jaotella kolmeen eri kategoriaan. Ensimmäiseksi stressikäsitteellä voidaan tarkoittaa stressitekijöitä. Stressitekijät ovat tilanteita tai tapahtumia, jotka toimivat kuormittavina ärsykkeinä. Ärsykkeet ovat kuitenkin kovin subjektiivisia. Eri yksilöt voivat reagoida samaan stressitekijään hyvinkin eri tavalla. Joku voi siis kokea jonkin ärsykkeen hyvinkin kuormittavana, kun taas toinen häidin tuskin muodostaa reaktiota ärsykettä kohtaan. (Feldt, Kinnunen & Mauno 2017, 39–40.)

Käsitteellä voidaan viitata myös stressin aiheuttamiin reaktioihin (Feldt ym. 2017, 39–40). Stressi koetaan psyykkisenä kokemuksena, mutta stressi aiheuttaa myös fysiologisia oireita. Stressin aiheuttamia fyysisiä oireita voivat olla esimerkiksi päänsärky, sydämentykytykset, erilaiset vatsa- ja suolisto-oireet sekä infektiokierteet. Stressin aiheuttamia psyykkisiä reaktioita voivat olla esimerkiksi muistiongelmien, ahdistuneisuus tai mielialan lasku sekä uniongelmien. Usein ihmisistä tulee myös helpommin ärsyyntyviä. (Mattila

2018.) Taulukkoon 1 on koottu yleisimpiä tapoja reagoida stressiin. Reaktiokäsitteen tekee monimutkaiseksi se, että ihminen voi reagoida useaan eri stressitekijään samalla tavalla. Lisäksi reaktioiden vahvuuteen voi vaikuttaa vahvasti yksilön kyky käsitellä stressiä. (Feldt ym. 2017, 39–40.)

TAULUKKO 1. Yleisiä koettuja stressin aiheuttamia oireita. Mukailtu Aholan & Lindholmin (2012, 13) taulukosta

<b>Yleiset tuntemukset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tyytymättömyys</li> <li>• hyvän olon puuttuminen</li> <li>• vaikeus rentoutua</li> <li>• selviytymiseen liittyvä epäusko</li> </ul>
<b>Tunnetason reaktiot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hermostuneisuus ja ärtyisyys</li> <li>• ahdistuneisuus</li> <li>• tunteiden ailahtelu</li> </ul>
<b>Tiedonkäsittelyyn liittyvät reaktiot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keskittymisvaikeudet</li> <li>• päätöksenteon vaikeus</li> <li>• suunnittelun vaikeus</li> </ul>
<b>Fyysiset tuntemukset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kivut ja säryt, esim. selkäkipu</li> <li>• häiriöt elimistön toiminnoissa, esim. ripuli</li> </ul>
<b>Muutokset käyttäytymisessä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eristäytyneisyys</li> <li>• kyvyttömyys aloitteisiin</li> <li>• arvaamattomuus</li> <li>• tunteiden säätelyn vaikeus</li> </ul>

Kolmannessa kategoriassa stressillä tarkoitetaan yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksessa vallitsevaa epätasapainoa (Feldt ym. 2017, 39–40). Käsite voidaan kokea hieman jäsentymättömänä, mutta käytännössä tässä kategoriassa yhdistetään kaksi edellistä stressikäsitettä (Feldt ym. 2017, 42). Käytännössä mikä tahansa tilanne tai tekijä ihmisen elämässä voi siirtyä edellä kuvattuun epätasapainoon aiheuttaen stressireaktion. Ihmisen siirtyminen oman mukavuusalueensa ulkopuolelle on esimerkki tilanteesta, jossa tällainen ristiriita voi syntyä. Tärkeässä roolissa on siis se, kuinka ihminen itse kokee ja tulkitsee

tilanteen (Feldt ym. 2017, 42). Toisaalta, myös passivoiva ja haasteeton ympäristö voi aiheuttaa stressioireita. Kuormituksen määrän suhteen on siis olemassa kultainen keskitie, joka on erilainen yksilöstä riippuen. Optimaalisinta olisi yksilön kannalta, että virikkeettömän ja liikaa virikkeitä sisältävän tilan välillä vallitsee tasapaino. (Ahola & Lindholm 2012, 14.)

Stressikokemuksessa keskeistä on tilanteen kesto. Ihminen kestää hyvin lyhytkestoista stressiä ilman suurempia haittavaikutuksia. Myös kestoaltaan pidempiaikaista tai jaksotaista stressiä keitetään hyvin, jos tiedetään tilanteen olevan määräaikainen. (Mattila 2018.) Kun stressi on jatkuvaa, palautuminen tilanteesta on vaikeaa. Stressin jatkuessa ehtyvät selviytymiseen vaadittavat voimavarat. Pitkittyneessä tilanteessa stressioireet alkavat näkyä ulospäin ja ihminen väsyä. Toisaalta kyseessä on elimistön suojakeino toimintahäiriöitä ja totaalista romahdusta vastaan, mutta usein se myös vaikeuttaa täysipainoista normaalia elämää. (Ahola & Lindholm 2012, 14.) Lopulta pitkäkestoinen stressi voi johtaa lisääntyneeseen riskiin sairastua vakaviin sairauksiin kuten syöpään, sydän- ja verisuonisairauksiin sekä autoimmuunisairauksiin. Se voi johtaa lopulta myös uupumiseen. (Ahlblad 2016, 2319–2320.)

## 4.2 Hyödyllinen stressi

On tärkeää muistaa, että kaikki stressi ei ole haitallista. Stressiä on tutkittu useita vuosikymmeniä keskittyen lähinnä haitalliseen stressiin. Tämän vuosikymmenen aikana keskustelu hyvästä tai hyödyllisestä stressistä on kuitenkin lisääntynyt. Käsite eustressi kuvaa hyödyllistä ja positiivista stressiä. (Heikkilä ym. 2016, 10.) Stressi on hyödyllistä silloin kun se auttaa yksilöä selviämään tukalasta tilanteesta. Eustressi itsessään ei välttämättä tunnu miellyttävänä tuntemuksina kehossa, mutta se auttaa pois tukalasta tilanteesta (Soinila 2006). Fysiologisesti mitattaessa myönteistä ja haitallista stressiä voidaan erottaa toisistaan. Myönteisen vireystilan nousun ns. flow-tilan profiili näyttääkin fysiologisissa rekisteröinneissä hyvin samalta kuin ylikuormittuneen työntekijän profiili. (Ahola & Lindholm 2012, 14.)

Myönteistä stressiä on kuvattu erilaisilla ilmauksilla kuten draivi, pöhinä ja tekemisen meininki. Sopivan paineen alla työskentely koetaan tuloksellisemmaksi. Myönteinen

stressi tunnistettiin hyvin, ja siihen liittyi usein sosiaaliset tilanteet. Eustressi parantaa keskittymiskykyä, tehokkuutta ja idearikkautta. Se voi toimia myös luovuuden lähteenä. Myönteinen stressi ja flow-tila liitetään usein työntekoon. Työssä eustressi nähdään voimavarana ja eteenpäin puskevana energiana, joka siivittää työntekijöitä parempiin suoriin. Kuten aikaisemmin jo todettiin, hetkittäisellä stressillä ei yleensä ole haitallisia vaikutuksia. Pitkään jatkuessa myös hyödyllinen stressi muuttuu hyvinvoinnille haitalliseksi. On siis muistettava, että hyväkin stressi vaatii palautumista. (Heikkilä ym. 2016, 11–12.)

### **4.3 Työstressi**

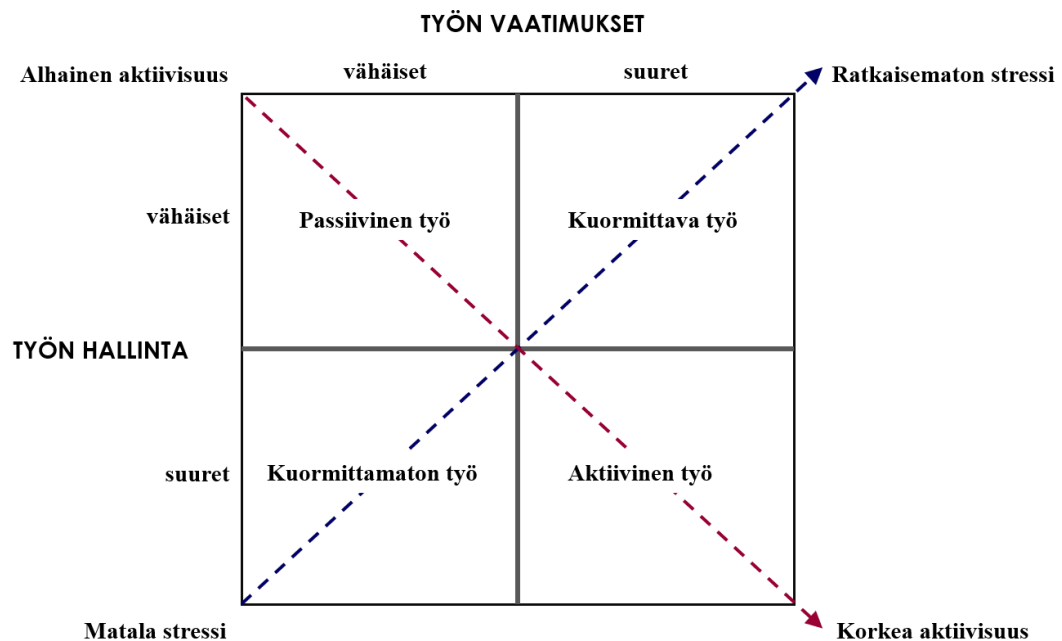
#### **4.3.1 Mitä työstressi on?**

Työn aiheuttamasta stressistä eli työstressistä on olemassa useita erilaisia määritelmiä (Valtiovarainministeriö 2013, 4). Maailmanterveysjärjestö WHO:n mukaan työstressiä syntyy, kun työn vaatimukset tai paineet eivät kohtaa työntekijän tietotaidon kanssa. Työntekijälle tulee tunne, että ei pysty selviämään tilanteesta. (Leka, Griffiths & Cox 2003, 3.) Ajan saatossa työelämä on muuttunut, samoin stressiä aiheuttavat tekijät. Aiemmin työelämässä kuormittavia tekijöitä olivat työn fyysinen rasittavuus, työpäivien pituus ja työympäristön vaarallisuus. Työn painotus on muuttunut vahvemmin palvelu- ja tietotyön suuntaan. Tämän johdosta nykyään suurta kuormitusta aiheuttavat psykososiaaliset tekijät. Näitä tekijöitä esiintyy sekä itse työssä että työhön liittyvissä vuorovaikutustapah- tumissa. (Ahola & Virtanen 2012, 34.) Työstressiä voi esiintyä millaisessa työpaikassa tahansa ja työstressistä voi kärsiä työntekijät kaikilla työorganisaation tasoilla (Valtiova- rainministeriö 2013, 5).

#### **4.3.2 Työstressin teoriapohja**

Tutkimuksissa työstressiä käsitellään usein erilaisten teoreettisten mallien kautta. Niissä työn stressitekijät ja niiden aiheuttamat stressireaktiot yhdistyvät (Feldt ym. 2017, 43). Mallit kuvaavat väestötasolla ihmisen hyvinvoinnin kannalta tärkeitä tekijöitä työssä

(Ahola & Virtanen 2012, 37). Vuosikymmenien aikana on kehitetty useita erilaisia teoreettisia malleja. Yksi tunnetuimmista malleista on Job Demand-Control -malli (JDC-malli), jonka Robert Karasek on kehittänyt jo 1970-luvulla. Mallista käytetään suomalaisessa kirjallisuudessa nimeä työn vaatimusten ja hallinnan malli. (Feldt ym. 2017, 43.) Mallissa työn haitallista psykososiaalista kuormitusta kuvataan työn hallinnan ja työn vaatimusten keskinäisellä suhteella (Karasek 1979, 287). Karasekin esittämässä mallissa kaikki työt sijoittuvat mallissa johonkin kohtaan työn hallinnan ja vaatimusten perusteella. Mitä pienemmät hallinnan mahdollisuudet työntekijällä on ja mitä suurempia ovat työn psyykkiset vaatimukset, sitä suurempi riski työntekijällä on sairastua stressin seurauksena. (Ahola & Virtanen 2012, 38.) Kuvio 3 selittää mallia.



KUVIO 3. Karasekin JDC-malli (Mukailtu Karasek 1979, 288)

Mallissa työ voidaan jakaa neljään eri luokkaan: 1) kuormittamattomassa työssä esiintyy vähän tai kohtalaisesti psyykkisiä vaatimuksia ja hallinnan mahdollisuudet ovat hyvät. Tällaiset työt ovat vain vähän terveyttä rasittavia. 2) Aktiivisessa työssä puolestaan psyykkisiä vaatimuksia on runsaasti ja hallinnan mahdollisuudet ovat edelleen hyvät. Tällainen työ on vaativaa, mutta muutoksia ja haasteita voidaan hallita ja työssä voi kehittyä. 3) Passiivisessa työssä psyykkisiä vaatimuksia on vähän. Myös hallinnan mahdollisuudet ovat heikot. Passiivinen työ ei lisää työntekijän työmotivaatiota. Työntekijän oppimis- ja muutosvalmiudet kärsivät. 4) Kuormittavassa työssä psyykkisiä vaatimuksia on runsaasti

ja hallinnan mahdollisuudet ovat heikot. Tällaisessa työssä koetaan eniten stressiä ja sairastumisen riski on suurin. (Ahola & Virtanen 2012, 38.)

Malli on ajan kuluessa herättänyt sekä kritiikkiä että arvostusta. Kritiikin siivittämänä 1980-luvulla Karasek lisäsi malliinsa myös sosiaalisen tuen ulottuvuuden, johon sisältyy muun muassa esimiehen ja työtovereiden tuki ja kannustus. Tämän jälkeen tutkijat ovat suhteellisen yksimielisiä siitä, että mallin sisältämät kolme tekijää (työn hallinta ja vaatimukset, sosiaalinen tuki) ovat tärkeitä ihmisen hyvinvoinnin näkökulmasta. Tätä mallia voidaan käyttää kaikilla työsektoreilla. Muita suosittuja malleja ovat esimerkiksi Siegresstin ponnistusten ja palkkioiden malli (Effort-Reward Imbalance model; ERI-malli) ja Warrenin vitamiinimalli (Vitamin model). (Feldt ym. 2017, 45–51, 55.)

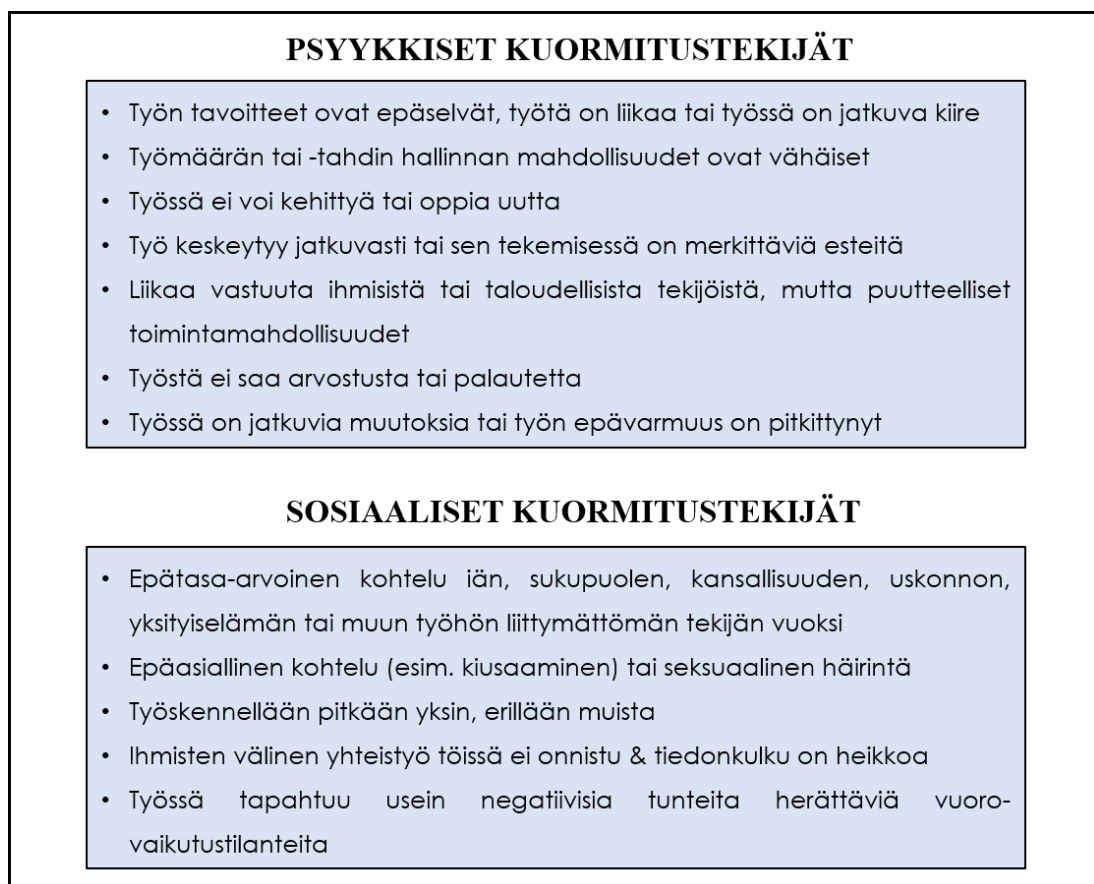
### 4.3.3 Työn kuormitustekijät

Työn kuormitustekijät voidaan jaotella usealla eri tavalla. NIOSH:n (National Institute for Occupational Safety and Health) mukaan työstressin kuormitustekijät voidaan jakaa neljään kategoriaan ilmentymisensä mukaan. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluu työtehtävissä ilmenevät stressitekijät kuten aikapaineet. Toinen kategoria sisältää organisaatio- ja työolosuhteiden tapahtuvan kuormituksen, jota aiheuttaa esimerkiksi työn epävarmuus. Kolmannen kategoriaan kuuluu ihmisten väliset kuormitustekijät kuten kiusaaminen. Neljäs kategoria sisältää yksilötasolla ilmenevät tekijät (esimerkiksi työn ja perheen välinen ristiriita). (Wiegand ym. 2012, 351–353; Feldt ym. 2017, 40.)

Kuormitustekijät voidaan jakaa myös fyysisiin, psyykkisiin, tai sosiaalisiin tekijöihin, jotka voivat aiheuttaa yli- tai alikuormitusta. Fyysistä kuormitusta aiheuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi raskaat nostot, epäergonomiset työskentelyasennot ja työn fyysinen luonne. Työturvallisuudessa huomioon otettavat tekijät voivat olla myös kuormittavia. Näitä ovat esimerkiksi liikkumiseen liittyvät ohjeet ja riskit, melu, tärinä sekä henkilönsuojaimet. (Valtiovarainministeriö 2013, 4–5.) Työturvallisuuteen liittyvät säännöt ja ohjeet on kehitetty suojamaan työntekijää, joten niiden merkitys työntekijän kannalta on positiivinen lisäten työn turvallisuutta. Ohjeiden ja sääntöjen omaksuminen vaatii kuitenkin

kin työntekijältä tarkkaavuutta ja psyykkistä kapasiteettia, joten ne voivat siis myös kuormittaa työntekijää. Työturvallisuuden aiheuttama kuormitus kuuluu sekä fyysiseen että psyykkiseen kategoriaan.

Työn kuormitustekijät voivat olla myös psyykkisiä. Nyky-yhteiskunnassa hallittavan tiedon määrä kasvaa jatkuvasti. Tämä onkin yksi yleistyvää ja kasvava psyykkinen kuormitustekijä. Määräaikaisten työsuhteiden ja näiden ketjuttaminen kuormittaa työntekijää. Työntekijät jatkavat määräaikaista työsuhteesta toiseen usein hyvinkin lyhyin sopimuksin. Tämä aiheuttaa epävarmuutta esimerkiksi työntekijän taloudellisesta tulevaisuudesta. Tästä syystä se kuormittaa työntekijää psyykkisesti. Työn sosiaalinen luonne ja vuorovaikutusmahdollisuudet ovat lähtökohtaisesti myönteisiä työn piirteitä. Näiden tekijöiden puute, toimimattomuus tai liiallisuus voi kuitenkin johtaa siihen, että tekijöistä tulee kuormittavia. (Valtiovarainministeriö 2013, 4–5.) Muita psyykkisiä ja sosiaalisia kuormitustekijöitä on listattu kuviossa 4 huoneentaulun muodossa.



KUVIO 4. Psyykkisiä ja sosiaalisia kuormitustekijöitä huoneentaulun muodossa (mukailtu Työterveyslaitoksen (n.d.) internetsivuston luettelosta)

Työn kuormitustekijät eivät välttämättä yksinään johda stressaantumiseen. Kuormittumiseen vaikuttavat myös työntekijän yksilölliset ominaisuudet, elämän muiden alueiden kuormitustekijät sekä yksilön voimavarojen taso. Jos muilla elämän alueilla on paljon kuormitusta, voi yksilö kokea tätä kautta myös työn stressaavaksi. (Ahola & Virtanen 2012, 35.) Kuormitus työssä voi vaikuttaa myös muille elämän alueille kielteisesti, jolloin palautuminen jää vähäiseksi. Puutteellinen palautuminen voi aiheuttaa kuormittavien tekijöiden kasautumista, jolloin työstressi kasvaa. Työstressin vaikutukset voivat levitä myös työntekijän perheenjäseniin. (Feldt ym. 2017, 42.) Pitkään jatkuessaan työstressi voi johtaa työuupumukseen (Mäkikangas & Hakanen 2017, 106).

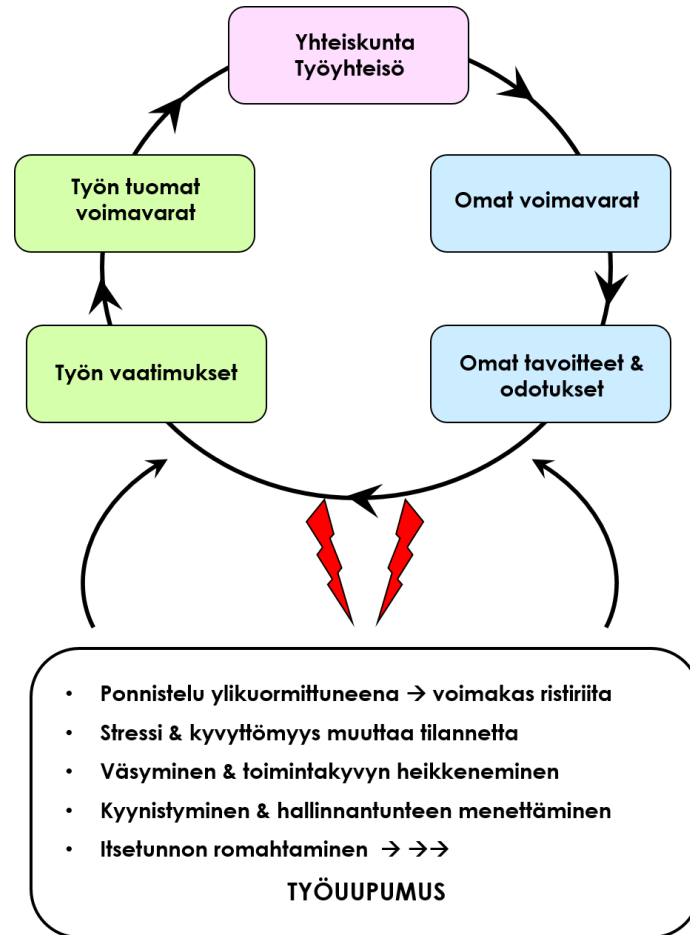
## 5 TYÖUUPUMUS

### 5.1 Mitä työuupumus on?

Kuten edellä todettiin, voi pitkään jatkunut ja kuormittava stressi johtaa työuupumukseen (engl. burnout). On vaikeaa osoittaa selkeää hetkeä, milloin pitkittynyt työstressi muuttuu työuupumukseksi. Osaksi tämä johtuu siitä, että tila kehittyy vähitellen ajan kuluessa. (Toppinen-Tanner & Lindholm 2012, 120.) Työuupumus eroaa stressistä siten, että yksilö on yleensä kykeneväinen sopeutumaan stressin aiheuttamaan kuormitukseen. Kun stressi kroonistuu, ei työntekijä enää onnistu sopeutumaan tilanteeseen, vaan prosessi johtaa toimintakyvyn heikkenemiseen ja lopulta uupumustilaan. (Mäkikangas & Hakanen 2017, 106–107.) Työuupumukselle on useita erilaisia määritelmiä. Yhteistä määritelmässä on kuitenkin se, että työuupumus ilmenee voimakkaana psyykkisenä väsymyksenä. Se näyttäytyy kognitiivisina oireina muun muassa tunteiden ja ajattelun tasolla. Lisäksi se vaikuttaa työntekijän käyttäytymiseen. Usein työuupumusta käsitellään kolmiulotteisena mallina, jota luonnehtii uupumusasteinen väsymys, kyynistyneisyys ja alentunut ammatillinen itsetunto. (Maslach 1998, 68; Toppinen-Tanner & Lindholm 2012, 122–124.)

Uupumusasteisella väsymyksellä tarkoitetaan tilaa, jossa yksilön henkiset ja fyysiset voimavarat on kulutettu täysin loppuun. Väsymys ei liity enää pelkästään työssä esiintyviin stressaaviin tilanteisiin, vaan se on jatkuvaa ja kokonaisvaltaista. Tällaisen väsymystilan syntyyn myötävaikuttavat merkittävästi liiallinen työmäärä ja henkilökohtaiset ongelmat työpaikalla. (Maslach 1998, 68.) Kyynistyminen näkyy työntekijän suhtautumistavan muutoksena työtään kohtaan. Suhtautuminen on kylmää, välinpitämätöntä tai kielteisävytteistä. Tämä johtaa työntekijän etäännyttämiseen työstään. Työntekijä voi myös kyseenalaistaa työnsä merkityksen. Työ ei enää tunnu mielekkäältä eikä tuota mielihyvää. Panostus työhön vähenee. Kyynistyminen seuraa usein edellä kuvattua uupumusasteista väsymystä. Aluksi kyynisyys toimii yksilön suojaimekanismina, mutta johtaa lopulta eristäytymiseen. (Maslach 1998, 68; Mäkikangas & Hakanen 2017, 107.) Ammatillisen itsetunnon alentumista kuvaa oman työpanoksensa vähättely tai mitätöinti. Työntekijä alkaa epäillä oman osaamisensa riittävyyttä työtehtäviin. Tämä johtaa lopulta heikentyneeseen työtehoon. Tämä liitetään usein mielialan laskuun ja alentuneeseen kykyyn selviytyä töissä. Sosiaalisen tukiverkoston puute voi pahentaa oireita. Nämä kolme oiretta voivat

esiintyä myös yksinään erillisinä oireina. Vakava-asteisesta työuupumuksesta puhutaan, kun kaikki kolme oiretta esiintyvät voimakkaina yhtä aikaa. (Maslach, Schaufeli, & Leiter 2001, 403.) Kuvio 5 havainnollistaa työuupumuksen kehitystä.



KUVIO 5. Työuupumuksen kehittyminen. Mukailtu Toppinen-Tannerin & Lindholmin (2012, 123) kuviosta

Työuupumus on merkittävä uhka työntekijän terveydelle ja työkyvyille sekä Suomessa että muualla maailmassa. Suomessa esiintyvyys vaihtelee jonkin verran työelämän muiden muutosten mukana. Terveys 2011 -kyselyn mukaan suomalaisista miehistä 2 % kärsi vakava-asteisesta työuupumuksesta. Naisten kohdalla vastaava luku oli 3 %. Lievää työuupumusta poti 23 % miehistä ja 24 % naisista. (Koskinen, Lindqvist & Ristiluoma 2012, 96, 98; Ahola, Tuisku & Rossi 2018.) Sukupuolten välistä eroa ei siis juurikaan ole. Myöskään eri ikäryhmien välillä ei ole havaittu eroja työuupumuksen esiintyvyydessä. Työuupumusta esiintyy kaikenlaisissa työtehtävissä alasta riippumatta. Sosioekonomisella asemalla ja koulutustaustalla saattaa kuitenkin olla vaikutusta työuupumusriskiini.

Alhainen koulutus saattaa lisätä riskiä. On myös todettu, että työntekijöillä työuupumusoireilun esiintyvyys on hieman korkeampi verrattuna toimihenkilöihin. (Mäkikangas & Hakanen 2017, 108.)

Työuupumus voi johtaa työntekijän sairastumiseen mielenterveydenhäiriöihin, kuten masennukseen tai ahdistushäiriöön. Myös unihäiriöt ovat yleisiä. (Ahola ym. 2018.) Tutkimusten mukaan työuupumus voi johtaa myös syömiskäyttäytymisen häiriöihin erityisesti naisilla. Työuupumukseen yhdistettyjä syömiskäyttäytymisen häiriöitä olivat tunnesyöminen alakuloon, yksinäisyyteen tai huoliin sekä impulsiivinen syömiskäyttäytyminen, jossa syömistä on hankala lopettaa. (Nevanperä, Korkiakangas & Laitinen 2011.) Päihdehäiriöiden riski on myös kasvanut työuupumusta potevilla (Ahola ym. 2018).

Työuupumus voi edesauttaa myös tiettyjen somaattisten sairauksien puhkeamista (Ahola ym. 2018). Työuupumus aiheuttaa elimistössä muutoksia, jotka voivat vaikuttaa eri elinjärjestelmien toimintaan. Tästä syystä esimerkiksi riski sairastua tyypin 2 diabetekseen tai sydän- ja verisuonisairauksiin on kohonnut. Työuupumus vaikuttaa elimistössä immuunijärjestelmän toimintaa heikentävästi, joka lisää infektioherkkyyttä. (Tuunainen, Akila & Räisänen 2011, 1140.) Riski sairastua tuki- ja liikuntaelinten sairauksiin on myös kohonnut (Ahola, Toppinen-Tanner & Seppänen 2017, 1).

Työuupumusta itsessään ei ole määritelty sairaudeksi, vaan kyseessä on muu henkilön työkykyä alentava tekijä. Työuupumus ei ole myöskään pysyvä tai lopullinen tila, vaan siitä voi toipua. ICD10-tautiluokituksessa työuupumus diagnosoidaan Z-koodilla 73, joka viittaa henkilön elämäntilanteeseen liittyvään ongelmaan. Jos työuupumus on merkitty henkilölle päädiagnoosiksi, oikeuttaa se ainoastaan palkattomaan sairauslomaan. (Taulavuori 2018.) Tuunaisen ym. mukaan (2011, 1144) Z73.0-koodia tulisikin käyttää lähinnä tarkentavana diagnoosina kuvaamaan oireiden yhteyttä työhön, ja päädiagnoosiksi merkittäisiin somaattista tai psyykkistä sairautta kuvaava diagnoosi, jos tällainen on todettavissa. Jos työntekijällä on työuupumuksen lisäksi muu somaattinen tai psykiatrinen sairaus, tulisi tämä hoitaa samanaikaisesti, koska se edesauttaa myös työuupumuksen hoitoa. Vaikka työuupumus ei itsessään oikeutakaan palkalliseen sairauslomaan, voi sen liitännäissairaudet johtaa sairauspoissaoloihin, hoitojaksoihin sairaalassa tai jopa työkyvyttömyyseläkkeisiin. (Toppinen-Tanner 2011, 4.) Sairausloman tarpeellisuus ja kesto tulee

määrittää tilannekohtaisesti. Joissain tapauksissa poissaolo työstä voi olla jopa haitaksi työntekijälle. (Tuunainen ym. 2011, 1144.)

## 5.2 Altistavat ja suojaavat tekijät työntekijän persoonallisuudessa

Työuupumukselle altistavia tekijöitä on aikaisemmin kuvattu tässä työssä alaluvussa 4.3.3 Työn kuormitustekijät. Näiden tekijöiden lisäksi yksilön persoonassa saattaa olla sellaisia piirteitä, jotka voivat altistaa työuupumukselle. Työntekijä voi altistaa itsensä uupumukselle asettamalla itselleen tai työlleen liian kovia ja epärealistisia tavoitteita (Ahola ym. 2018). Työtehtävien menestyksekkääseen hoitamiseen vaaditaan tunnollisuutta. Sitä luonnehtivat määrätietoisuus, itsekuri sekä järjestelmällisyys. Äärimmäisyyksiin vietyinä tunnollisuus voi vaikuttaa työsuorituksiin kielteisesti ja näin uuvuttaa työntekijän. Yksilöllä saattaa olla lähtökohtaisesti tapa reagoida uusiin ja haastaviin tilanteisiin kielteisten tunteiden kautta. Tätä kutsutaan kielteiseksi emotionaalisuudeksi. Ajatuksia sävyttää helposti huolen ja ahdistuksen tunteet. Tällaiset työntekijät kuormittuvat työssä helpommin sekä saavat muita herkemmin psykosomaattisia oireita. (Mäkikangas ym. 2017, 172–174.)

Yksilön selviytymiskeinot (coping) ovat keskeisessä asemassa työuupumuksen kannalta. Coping-käsitteeseen kuuluu yksilön kyky hallita ja käsitellä stressiä. (Mäkikangas ym. 2017, 176.) Työntekijän yleisten elämönhallintataitojen puute vaikeuttaa haastavien tilanteiden käsittelyä myös työssä aiheuttaen ylimääräistä stressiä (Tuunainen ym. 2011, 1140). Jos työntekijän selviytymiskeinot ovat vahvat, on hänellä kyky luoda uusia stressinhallintastrategioita ja soveltaa näitä uusiin haasteellisiin tilanteisiin. Näin vahva coping-kyky toimii siis työuupumukselta suojaavana tekijänä. (Mäkikangas ym. 2017, 178–179.) Suojaavaksi tekijäksi katsotaan myös työntekijän resilienssi työtä kohtaan. Resilienssillä tarkoitetaan työntekijän kykyä sopeutua yllättäviin tilanteisiin ja muokata toimintaansa aikaisemman kokemuksen perusteella. Se on siis eräänlaista luovaa joustavuutta työtä kohtaan. (Saari 2016, 233.) Muita suojaavia piirteitä voivat olla ulospäin suuntautuneisuus, sovinollisuus ja avoimuus uusille kokemuksille (Mäkikangas ym. 2017, 173–174). Työntekijän vahva omistautuminen, tarmokkuus ja uppoutuminen työhön voivat johtaa voimakkaaseen motivaatiotilaan, jota kuvataan termillä työn imu (work

engagement). Työn imua kokiessaan työntekijän motivaatiotila suojaa stressin aiheuttamalta liialliselta kuormitukselta. (Tuunainen ym. 2011, 1140.)

### 5.3 Työuupumuksen hälytysmerkit

Työuupumus ei tule hetkessä, vaan työntekijän uupuessa on havaittavissa erilaisia merkkejä ja muutoksia yksilön käyttäytymisessä. Näiden merkkien aikainen huomaaminen kuuluu sekä työntekijälle, työyhteisölle että työnantajalle. Nämä ennakoivat hälytysmerkit on tärkeää tuntea, jotta varhainen puuttuminen on mahdollista. Yksilötason merkkejä ovat esimerkiksi lisääntyneet sairauspoissaolot tai työskentely sairaana, muuttunut käytös ja keskittymisongelmat (Van Dierendonck, Schaufeli & Buunk 2001; Ericson-Lidman & Strandberg 2007, 204–205). Lisäksi työntekijä saattaa saada negatiivisia asiakaspalautteita ja aiheuttaa ristiriitatilanteita työyhteisössä (Autti 2009).

Työyhteisötason merkkejä ovat muun muassa työyhteisön kuppikuntaistuminen, työilmapiirin lasku sekä työntekijöiden eristäytyminen yhteisöstä omaan työhönsä. Yksilötason osaamisen muuttuminen näkyy yhteisötasolla siinä, että asetettuja tavoitteita ei saavuteta sovittuun aikarajaan mennessä. Pahimmassa tapauksessa työyhteisössä saattaa esiintyä kiusaamista ja syrjintää. Hälytysmerkit näkyvät siis laaja-alaisena pahoinvointina. (Autti 2009.) Hälytysmerkkien tunteminen on tärkeää niin työntekijöille, työnantajille kuin työterveyden ammattilaisille. Taulukkoon 2 on koottu työuupumuksen aikaiset hälytyssignaalit jaoteltuna yksilötasolla ja työyhteisön tasolla ilmeneviin merkkeihin.

Työyhteisö on ensilinjassa varhaisten hälytysmerkkien tunnistamisessa, mutta työterveyden ammattilaisilla on myös merkittävä rooli (Antti-Poika & Martimo 2018, 189). Heidän rooliinsa kuuluu opastaa työyhteisöä tunnistamaan ennakoivat merkit. Työterveyden ammattilainen yhdessä työnantajan kanssa luo tiiviin ja avoimen keskusteluyhteyden koko työyhteisön ja työterveyshuollon välille. Työyhteisöä tulee rohkaista ottamaan herkästi yhteyttä huolen herätessä. Mitä aikaisemmassa vaiheessa työterveyden ammattilaiset saadaan mukaan uupumassa olevan hoitoon, sitä paremmat edellytykset onnistuneeseen interventioon on. (Työterveyslaitos n.d.)

TAULUKKO 2. Työuupumuksen hälytysmerkit (Autti 2009)

YKSILÖN NÄKÖKULMASTA	TYÖYHTEISÖN NÄKÖKULMASTA
Työskentelee sairaana	Työyhteisöllä haasteita tavoitteiden saavuttamisessa
Ongelmia jaksamisen kanssa	Työilmapiirikyselyn tulokset ristiriidassa tavoitteiden kanssa
Työntekijän käytös muuttuu	Työyhteisö ”kuppikuntaistuu”. Näiden välillä huono ilmapiiri
Sairauspoissaolojen määrä kasvaa	Työyhteisössä esiintyy kiusaamista
Eristäytyy työyhteisöstä	Työntekijöiden keskinäisten välien selvittelyyn kuluu yhä enemmän aikaa työyhteisössä
Työntekijän osaamistaso muuttuu	Tietoa ei jaeta työkaverien kesken
Yksilön keskittymiskyky kärsii	Keskinäinen kilpailu alkaa näkymään ulospäin
Saa ja antaa kielteistä palautetta	Ei avointa keskusteluilmapiiriä työpaikalla
Kykenemättömyys oppia uusia asioita	Jokainen eristäytyy omiin tehtäviinsä
Muuttuu välinpitämättömäksi työyhteisö ja työturvallisuutta kohtaan	Työntekijät uupuvat
Usein mukana/ aiheuttamassa ristiriitaitilanteita työpaikalla	Sairauspoissaolot työyhteisössä kasvavat

#### 5.4 Työuupumuksen arviointi työterveyshuollossa

Työuupumusta kartoitettaessa, työterveyshuollon tärkein työkalu on työntekijän haastattelu. Työuupumuksen arviointi ja vaikeusasteen määrittäminen on haastavaa, koska yleisesti sovittua yhteistä määritelmää tai raja-arvoja työuupumukselle ei ole. Tästä syystä haastattelun tulee olla mahdollisimman kattava ja monipuolinen. Tärkeää on selvittää työpaikalla tai työssä tapahtuneet muutokset, työntekijän oirekuva sekä terveydentila. Tämän lisäksi tulee kartoittaa työntekijän muuta elämäntilannetta ja elintapoja. Haastattelun

avulla selvitetään löytyykö työstä uupumista selittäviä tekijöitä. Lisäksi haastattelun avulla suljetaan pois muun elämäntilanteen mahdolliset syytekijät. On kuitenkin hyvä pitää mielessä, että myös liiallisen päihteidenkäytön tai masennuksen taustalta voi löytyä aiemmin tunnistamatta jäänyt työuupumus. Uupumisen oireet voivat kieliä myös somaattisesta sairaudesta. Tästä syystä työntekijälle tulee tehdä perusteellinen terveystarkastus. (Tuunainen ym. 2011, 1142; Ahola ym. 2018.)

Työuupumusta epäiltäessä voi terveydenhoitaja käyttää haastattelun tukena erilaisia työuupumusmittareita. Suomessa käytetyimmät arviointimenetelmät ovat Bergen Burnout Indicator 15 (BBI-15) ja Maslachin yleinen työuupumuksen arviointimenetelmä (MBI-GS) (Ahola ym. 2018). MBI-GS-kyselyn vahvuutena on sen sopivuus mille ammattiryhmälle tahansa. Kysely perustuu aikaisemmin työssä kuvattuun Maslachin kolmiulotteiseen määritelmään työuupumuksesta, jonka keskeiset oireet ovat uupumusasteinen väsymys, kyynistyminen sekä ammatillisen itsetunnon heikentyminen. Kyselyn 16 väittämästä viisi kartoittaa uupumusasteista väsymystä, viisi kyynistymistä ja kuusi väittämää keskittyy ammatilliseen itsetuntoon. Vastaaaja arvioi väittämien kohdalla kuinka usein hän kokee väittämän esittämää uupumusoiretta. Nolla (0) tarkoittaa ei koskaan ja kuusi (6) tarkoittaa, että työntekijä kokee oiretta päivittäin. Mitä enemmän pisteitä vastaaaja saa, sitä enemmän hän kokee uupumisoireita. (Mäkikangas ym. 2012, 60, 62.) BBI-15-kyselyn on todettu sopivan paremmin toimihenkilöillä käytettäväksi (Ahola ym. 2018). Kysely sisältää 15 osiota, jotka kartoittavat samoja kolmea työuupumuksen tekijää kuin MBI-GS (Näätänen ym. 2003). Työuupumusmittareiden lisäksi apuna voidaan käyttää esimerkiksi AUDIT-testiä, BDI-21-seulaa sekä muita elintapoja kartoittavia kyselyitä.

## 6 STRESSIN JA TYÖUUPUMUKSEN EHKÄISY JA VARHAINEN PUUTTUMINEN

### 6.1 Promootio ja preventio

Työuupumusta voidaan ehkäistä niin työpaikalla/työyhteisössä kuin myös yksilötasolla. Parhaiten työpaikalla työuupumusta ehkäistään huolehtimalla työolosuhteista ja näiden jatkuvasta arvioinnista sekä kehittämisestä. On myös tärkeää luoda käytäntöjä epäkohtien puheeksiotosta. Suositeltavaa on, että työnantajilla olisi työkykyä tukevat toimintamallit suunniteltuna. Toimintamallit suunnitellaan yhteistoiminnassa työyhteisössä ja työterveyden kanssa. (Ahola ym. 2018.)

Stressin ja työuupumuksen ennaltaehkäisyssä promootiolla on tärkeä rooli. Sillä tarkoitetaan terveyden ja työkyvyn edistämistä. Preventiolla eli ennaltaehkäisevällä toiminnalla pyritään vaikuttamaan asioihin jo ennen kuin ne ovat ongelmia. Preventiolla voidaan myös tähdätä siihen, että ongelman ilmaantuessa sen vaikutukset olisivat mahdollisimman vähäiset. Työuupumuksen ehkäisystä puhuttaessa, primaaripreventio kohdistuu koko työyhteisöön. Sen päämääränä on ehkäistä ongelmien syntymistä työyhteisössä. Sekundaaripreventio kohdistuu riskiryhmässä oleviin tai jo oireileviin työntekijöihin. Sen tarkoituksena on estää ongelman konkretisoituminen tai paheneminen. Tertiäriprevention tarkoituksena on palauttaa ja ylläpitää työuupuneiden työntekijöiden toimintakykyä. Hyvä toimintasuunnitelma sisältää elementtejä promootiosta. Siinä myös varaudutaan toimimaan kaikilla prevention tasoilla. (Ahola, Toppinen-Tanner & Seppänen 2016, 7; Ala-Mursula 2018, 36.)

### 6.2 Varhainen tuki

Työterveyslain mukaan työnantaja on velvollinen ennaltaehkäisemään työntekijän fyysiseen ja henkiseen terveyteen kohdistuvia haittoja. Tämän lain nojalla työnantajan on siis puututtava myös tilanteeseen, jossa havaitsee uupumassa olevan työntekijän. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) Varhaista puuttumista tuetaan myös lailla. Työnantaja saa suurem-

mat korvaukset Kansaneläkelaitokselta (Kela) työterveyshuollon kustannuksista, jos organisaatio on sopinut yhteistyössä työterveyshuollon kanssa työkyvyn hallinnan, seurannan ja varhaisen tuen toteuttamisesta (Sairausvakuutuslaki 1224/2004; Ala-Mursula 2018, 32).

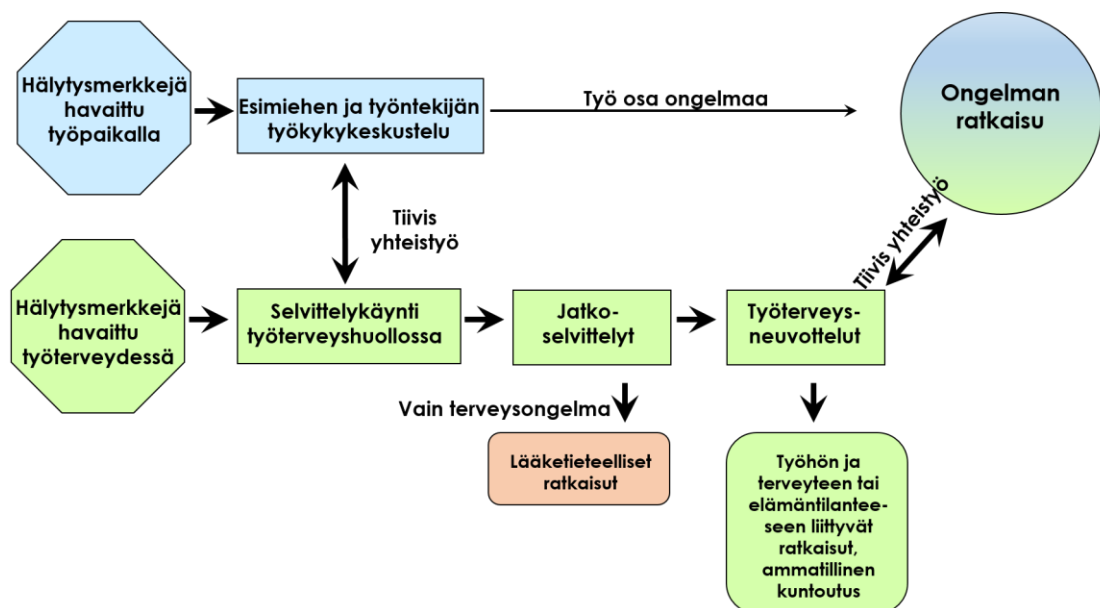
Varhaisen tuen mallit sovitaan työnantajan, työntekijöiden ja työterveyshuollon kesken kuhunkin työpaikkaan sopiviksi. Sovitut toimenpiteet kuvataan työpaikan työterveyshuollon toimintasuunnitelmassa. (Ala-Mursula 2018, 34–35.) Varhaisen tuen mallin tarkoituksena on vaikuttaa työyhteisöön jo ennen ongelmien ilmaantumista. Pyrkimyksenä on siis ylläpitää ja tukea työntekijöiden toimintakykyä ennaltaehkäisevästi. Toisaalta on myös tärkeää, että riskiryhmässä olevat yksilöt tunnistetaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta resurssien kohdentaminen olisi mahdollisimman tehokasta. Lisäksi tärkeässä roolissa on jo uupuneiden henkilöiden voimaannuttaminen ja elämönhallintataitojen vahvistaminen. (Ahola ym. 2016, 6–7.) Varhaisen tuen mallissa on mukana työyhteisön sisäisiä menetelmiä sekä työyhteisön ja työterveyshuollon tiiviissä yhteistyössä muodostuneita toimintamalleja (Antti-Poika & Martimo 2018, 189). Myös digitalisaation ja terveysteknologian kehittyminen voivat tarjota uusia innovatiivisia työkaluja varhaisen puuttumisen tueksi (Lappalainen ym. 2017, 227).

Varhaisen puheeksioton mallit ovat oiva esimerkki työyhteisön sisäisistä toimintatavoista (Työterveyslaitos n.d.). Aloite puheeksiottoon voi tulla työnantajalta tai -tekijältä. Työkykyarviokeskustelun järjestää puolestaan työterveyshuolto yhdessä työntekijän kanssa. Kolmikantakeskustelussa mukana ovat kaikki osapuolet. (Työturvallisuuskeskus 2015, 5; Antti-Poika & Martimo 2018, 189–191.) Keskustelun pohjalta laaditaan suunnitelma toimenpiteistä työuupumuksen selättämiseksi. Toimenpiteitä voidaan toteuttaa yksilötasolla, mutta myös koko työyhteisön tasolla. Erilaisten toimenpiteiden vaikuttavuudesta on jonkin verran tutkittua tietoa, mutta laajaa yhtenäistä käytäntöä ei ole luotu. (Ahola ym. 2016, 4.)

Yleensä ratkaisut ongelmiin löytyvät parhaiten sieltä, missä ongelmat ovat alkaneet. Myös ristiriitatilanteiden avoin ja oikea-aikainen käsittely esimiehen johdolla ehkäisee haitallisten stressireaktioiden syntyä. Lisäksi työterveyshuolto tarjoaa apuaan ristiriitatilanteiden puheeksiottoon ja ratkaisuun. (Ahola ym. 2018.) Työterveyshuollon ja työntee-

kijän välillä on luottamuksellinen suhde. Ilman työntekijän ennalta antamaa lupaa, ei työterveyshuolto voi jakaa luottamuksellisia tietoja esimiehen kanssa, vaan neuvonta on yleisellä tasolla tapahtuvaa. (Antti-Poika & Martimo 2018, 190.) Esimiesten kyky käsitellä työyhteisön psyykkiseen hyvinvointiin liittyviä asioita voi vaikuttaa sairauspoissaolojen määrään. Tästä syystä esimiesten koulutus näissä asioissa olisi ensiarvoisen tärkeää. (Ahola ym. 2018.) Työterveyshuolto kouluttaa ja opastaa työnantajaa myös näissä teemoissa (Antti-Poika & Martimo 2018, 190).

Työterveys on myös mukana tukemassa esimiestä ja työntekijää. Työntekijällä on myös oikeus itse hakeutua työterveyteen. Tämän lisäksi esimies voi ohjata työntekijän työterveyden palveluihin. Työterveyden tehtävänä on arvioida mahdollisen terveysongelman vaikutus työn tekemiseen ja koordinoida hoitoa ja kuntoutusta. (Antti-Poika & Martimo 2018, 190-191.) Ongelmakohtien esiintyessä, esimies järjestää varhaisen tuen keskustelun työntekijän kanssa työpaikalla sovittujen toimintatapojen mukaisesti. Keskustelussa esimies ja työntekijä käyvät läpi työkykyyn liittyviä asioita, kuten työoloja, työn mielekkyyttä, ammatillista osaamista, toimintakykyä ja näihin mahdollisesti vaikuttavia ulko- ja sisäisiä tekijöitä. Keskustelusta tehdään muistio, johon kirjataan työhön liittyvät kehittämiskohteet, näihin liittyvät toimenpiteet sekä seuranta- ja toimenpiteet. (Työterveyslaitos n.d.; Antti-Poika & Martimo 2018, 190–191.) Kuvio 6. havainnollistaa työyhteisön ja työterveyden yhteistyötä varhaisessa puuttumisessa.



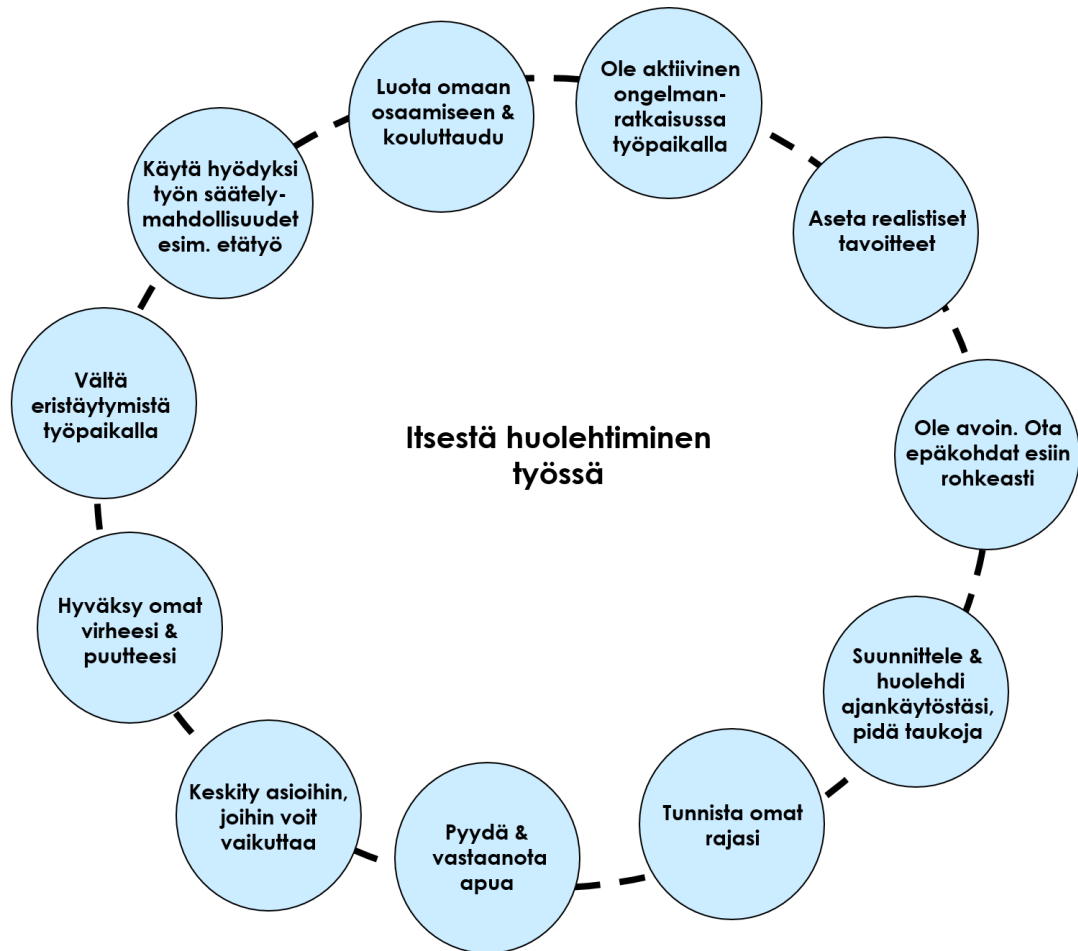
KUVIO 6. Työyhteisön ja työterveyden yhteistyö varhaisessa puuttumisessa. Mukailtu Antti-Poika & Martimon (2018, 191) kuviosta

### 6.3 Yksilön vastuu

Työstressin lieventäminen on avainasemassa työuupumuksen ehkäisyssä. Työntekijän kunnollinen palautuminen on ehdottoman tärkeää stressinhallinnan kannalta (Ahola ym. 2018). Useat tutkimukset vuosikymmenien ajalta ovat kiistattomasti osoittaneet, että liikunnalla voidaan lievittää tehokkaasti stressioireita. Liikunnan tuottamat endorfiinit vaikuttavat fysiologisesti stressitasoja madaltaen. (mm. Salmon 2001, 50; Föhr 2016, 31–32.) Liikunta on hyvä tapa kanavoida stressaavissa tilanteissa syntyneitä paineita muuhun toimintaan. Liikunnan avulla voidaan myös kiinnittää yksilön fokus stressitekijöistä fyysiseen aktiviteettiin. (Richardson & Rothstein 2008, 76.)

Riittävän pitkät ja laadukkaat yöunet ovat merkittävä tekijä palautumisessa. On tärkeää muistaa, että uni ei todellakaan ole hukkaan heitettyä aikaa. Unen aikana aivot palautuvat päivän rasituksesta ja käsittelevät päivän tapahtumia. Uni on myös aivojen keino käsitellä mieltä painavia asioita. Tutkimuksissa on todettu, että Suomen työikäiset nukkuvat liian lyhyitä yöunia. Tämä korostuu etenkin vuorotyössä. Työstressi saattaa myös vaikuttaa unen laatuun heikentävästi tai aiheuttaa unihäiriöitä. Kyseessä on siis eräänlainen oravanpyörä. Liian vähäinen yöuni johtaa riittämättömään palautumiseen, jolloin työstressi saattaa lisääntyä. Lisääntynyt stressi taas puolestaan voi haitata yöunia. (Karhula ym. 2011, 7, 34–35; Toppinen-Tanner ym. 2015, 54–56.)

Terveellinen ruokavalio, tupakoimattomuus ja alkoholin käytön minimoiminen toimivat perustana terveellisille elintavoille. Nämä yhdessä liikunnan ja riittävän levon kanssa auttavat työstressistä toipumisessa ja vähentävät riskiä sairastua somaattisiin sairauksiin. (Toppinen-Tanner ym. 2015, 52–53; Ahola ym. 2018.) Sosiaalisten suhteiden merkitystä palautumiselle ei voida vähätellä. Läheiset ihmissuhteet sekä vapaa-ajalla että työpaikalla toimivat voimavarantona ja tuovat elämään vastapainoa työlle. Niiden avulla saa vietyä ajatuksia pois työstä ja stressaavista asioista. Asioiden jakaminen puolestaan keventää stressikuormaa. Stressaavassakin elämäntilanteessa on tärkeää pitää yllä läheisiä suhteita muihin ihmisiin. (Toppinen-Tanner ym. 2015, 64–65.) Työntekijä voi vaikuttaa työstressiin ja kuormitukseen myös työpaikalla. Näitä keinoja on koottu kuvioon 7.



KUVIO 7. Työntekijän keinot huolehtia jaksamisesta työpaikalla (Autti 2009; Ahola ym. 2018)

Työuupumuksen ehkäisy ei siis ole ainoastaan työnantajan tai työterveyden tehtävä. Työntekijällä itsellään on velvollisuus ja oikeus huolehtia omasta työhyvinvoinnistaan ja sen edistämisestä (Hietalahti & Pusenius 2012, 3). On liian helppoa osoittaa syyttävällä sormella ainoastaan esimerkiksi työolosuhteita tai työnantajaa. Sen sijaan oman vastuun ymmärtäminen työhyvinvoinnin keskeisenä tekijänä pienentää uupumisen riskiä. Se myös antaa lisää työkaluja työuupumuksen ehkäisyyn. (Hietalahti & Pusenius 2012, 5, 67–68.)

## 6.4 Interventiot työuupumuksen ehkäisyssä

### 6.4.1 Mikä on interventio?

Interventiolla tarkoitetaan tässä yhteydessä toimenpiteitä, jolla halutaan vaikuttaa yksilön tai työyhteisön terveyteen tai ajattelu- ja toimintamalleihin (Lääketieteen sanasto 2018). Työuupumuksen ehkäisyyn ja lievittämiseen keskittyviä interventioita on kehitetty ja käytetty jo vuosikymmeniä. Interventiot voidaan jakaa yksilöön tai yhteisöön kohdistettuihin menetelmiin. Interventioita voidaan kohdentaa sekä stressinhallintaan että työuupumuksen ennaltaehkäisyyn, eli niitä voidaan käyttää varhaisen puuttumisen interventiotyökaluina. (Lappalainen ym. 2017, 217, 227.) Interventiomuodoista suosituin on edelleen kognitiivis-behavioraaliseen terapiaan perustuva ohjelma, jonka tavoitteena on muuttaa yksilön ajatus- ja toimintamalleja (Ahola ym. 2016, 22).

### 6.4.2 Terveysteknologia

Tässä työssä käsittelemme terveysteknologisia sovelluksia fysiologisten monitorointimahdollisuuksien kautta. Interventiot voivat perustua myös fyysisten tai fysiologisten menetelmien käyttöön, kuten erilaisten fysiologisten mittareiden hyödyntämiseen tai esimerkiksi valoterapiaan (mm. Meesters & Waslander 2010, 13, 16; Ahola ym. 2016, 22). Fysiologisia stressimittareita käytetään harvoin yksinään interventiomenetelmänä, mutta yhdessä muiden menetelmien kanssa, ne antavat arvokasta lisätietoa esimerkiksi palautumisesta tai työpäivän kuormittavuushuipuista. Mittareilla voidaan mitata muun muassa sykevaihtelua, verenpainetta sekä tarkkailla unen laatua. Stressihormonien tasoja elimistössä voidaan määrittää sylkinäytteiden perusteella. Näitä menetelmiä yhdistelemällä saadaan tietoa sekä akuutista tilanteesta sekä myös stressin pitkäaikaisvaikutuksista. (Ahola, Leppänen & Lindholm, 2012, 114–118.) Varsinkin fysiologisia mittareita käyttävät menetelmät ovat kokeneet suuria muutoksia viime vuosien aikana tapahtuneen terveysteknologian kehityksen ansiosta. (Lappalainen ym. 2017, 227). Mittarit ovat monipuolisempia, pienempiä ja usein myös langattomia. Mittarit kulkevat huomaamattomasti työntekijän mukana sekä työpaikalla että työajan ulkopuolella. Tästä syystä myös mittareiden tulosprofiilit ovat monipuolistuneet ja tarkentuneet. (Lappalainen ym. 2013.)

### 6.4.3 Verkkopohjaiset interventiot

Terveysteknologian kehittyminen on tuonut saataville myös verkkopohjaiset interventiomenetelmät. Tekniikka on osa ihmisten arkea, joten verkkopohjaisten sovelluksien olemassaololle on kysyntää. (Lappalainen ym. 2017, 227.) Verkkopohjaisia sovelluksia on käytetty onnistuneesti etenkin mielialahäiriöiden hoidossa (Deady ym. 2017). Verkkopohjaisille sovelluksille voidaan rakentaa eri terapiamuotoihin perustuvia interventioita. Myös tarjottavien ohjelmien muokkaaminen on helpompaa verkossa. Internetin välityksellä voidaan tarjota eri pituisia yksilö- ja ryhmämuotoisia interventioita. Ohjelmat voivat sisältää määriteltyyn ajankohtaan sovittuja ohjattuja tapaamisia sekä osioita, joita osallistuja voi suorittaa itsenäisesti. Näiden sovellusten etuja ovat mahdollisuus täydelliseen anonyymiyteen ja tavoitettavuus mihin vuorokauden aikaan tahansa. Työntekijän näkökulmasta nämä seikat voivat laskea kynnystä osallistua verkossa toteutettavaan interventio-ohjelmaan verrattuna käynteihin työterveyshuollossa. (Heber ym. 2017.)

### 6.4.4 Mindfulness-, hyväksyntä- ja arvopohjaiset menetelmät

Perinteisten kognitiivis-behavioraalisten interventioiden rinnalle on vuosien kuluessa kehitetty mindfulness- ja hyväksyntä- ja arvopohjaisia menetelmiä (Lappalainen ym. 2017, 217). Mindfulnessilla tarkoitetaan yksilön tietoisuustaitoja ja läsnäoloa hetkessä. Mielessä oleviin ajatuksiin ei jäädä kiinni pidemmäksi aikaa tai analysoida niitä tarkemmin. Ajatuksien annetaan siis virrata vapaasti. Mindfulness on aaltoileva tila, joka vaihtelee yksilöiden välillä sekä hetkestä toiseen. Mindfulness-taitoja voidaan myös harjoitella. Tunnetuimpia mindfulnessiin pohjautuvia interventiomuotoja ovat mindfulness-pohjainen stressinhallinta (Mindfulness-Based Stress Reduction; MBSR) ja mindfulness-pohjainen kognitiivinen terapia (Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT). (Kabat-Zinn 2003, 145,149; Kuyken ym. 2016, 571.) Hyväksymis- ja omistautumisterapia (Acceptance and Commitment Therapy; ACT) kuuluu myös uudempiin mindfulness-, hyväksyntä- ja arvopohjaisia menetelmiä hyödyntäviin interventioihin (Lappalainen ym. 2017, 217).

MBSR on alun perin luotu ryhmämuotoiseksi mindfulness-harjoituksia hyödyntäväksi ohjelmaksi. Meditaatioharjoituksissa osallistujia kannustetaan keskittymään ajatuksiinsa kiinnostuneesti, hyväksyvällä tavalla ja tuomitsematta niitä. Huomiota kiinnitetään tunteisiin, tuntemuksiin sekä ajattelu- ja toimintamalleihin. Ohjelma tähtää siihen, että osallistujien ajatus- ja toimintamallit muokkaantuvat sallivampaan suuntaan ja tietoisuus itsestä ja omista ajatuksista kasvaa. Itsetuntemusta kasvattamalla pyritään saavuttamaan tehokkaampia selviytymisstrategioita kuormittavissa tilanteissa. MBCT on kehitetty edellisen ohjelman pohjalta. Siinä yhdistetään elementtejä kognitiivisesta terapiasta mindfulness-harjoituksiin, joilla pyritään osallistujan ajatusmallien selkeyttämiseen ja fokusointiin. (Fjorback ym. 2011, 103.) ACT-terapian päätarkoitus on muuttaa yksilön suhtautumista omiin ajatuksiinsa ja tunteisiinsa. Mindfulnessin lisäksi ACT painottaa yksilöä keskittymään itselle tärkeisiin arvoihin ja käsittelemään ajatuksia ja tunteita näiden kautta. Menetelmä sisältää paljon harjoitteita, joilla pyritään käsittelemään häiritseviä tai haitallisia tunne- ja ajattelumalleja. ACT pyrkii siihen, että yksilö hyväksyy omat ajatukset, ei niinkään muuttamaan näitä ajatuksia. (Hayes ym. 2013, 187–188.)

#### **6.4.5 Luontoavusteinen terapia**

Ihmisiin on evoluution aikana rakentunut sisäsyntyinen rakkaus- ja mieltymyssuhde luontoa ja sen elementtejä kohtaan. Biofilia-hypoteesin mukaan ihmisen kiinteä suhde luontoon on keskeinen osa hyvän terveyden saavuttamisessa ja ylläpitämisessä. Jos tämä yhteys häiriintyy voi psyko-fyysinen terveytemme muuttua tai häiriintyä. Luontoavusteiset terapiamuodot (Nature Assisted Therapy; NAT) perustuvat tähän hypoteesiin. NAT pyrkii hoitamaan, nopeuttamaan palautumista tai kuntouttamaan yksilön pahoinvointia kasvien, luonnonmukaisten elementtien tai luontoympäristön avulla. Terapiamuotoa on sovellettu esimerkiksi ”parantavien puutarhojen” muodossa, joissa toipuvat potilaat voivat hoitaa puutarhaa tai vain viettää aikaa siellä. Luonnossa oleskeluun perustuvia ohjelmia ja niiden tehokkuutta on tutkittu runsaasti 2010-luvulta lähtien. (Annerstedt & Währborg 2011, 371–373.)

## 7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

### 7.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tieteellisessä tutkimuksessa käytetään useita erilaisia kirjallisuuskatsaustyypppejä. Pääsääntöisesti ne voidaan jakaa kolmeen luokkaan: kuvaileviin, systemaattisiin ja meta-analyysiin tai -synteesiin perustuviin katsauksiin. Katsaustyyppistä huolimatta voidaan katsausprosessissa erottaa neljä tyypillistä osaa (SALSA): kirjallisuuden haku (Search), arviointi (Appraisal), aineiston perusteella tehty synteesi (Synthesis) ja analyysi (Analysis). Katsaustyyppistä riippuen näissä esiintyy hienoisia eroja. (Suhonen, Axelin, & Stolt 2016, 8.)

Tutkimus toteutettiin kuvailevan eli narratiivisen kirjallisuuskatsauksen keinoin (Suhonen ym. 2016, 8). Se on yleisesti käytetty katsausmuoto, jota voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin. Tästä syystä se soveltuu hyvin esimerkiksi opinnäytetöiden tekoon. (Kangasniemi ym. 2013, 294.) Tätä kirjallisuuskatsaustyyppiä voidaan pitää hieman rennompana yleiskatsauksena, jota eivät sido niin tarkat metodilliset säännöt (Salminen 2011, 6). Sen tavoitteena on tutkia ja kuvata aiheesta aiemmin tehtyjä tutkimuksia, niiden sisältöä sekä määrää (Suhonen ym. 2016, 9). Sen avulla voidaan myös etsiä uutta tai tuoretta näkökulmaa aiheeseen (Kangasniemi ym. 2013, 294). Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytetään aineistona yleensä tieteellisiä tutkimuksia, eritoten vertaisarvioituja julkaisuja. Katsaustyyppin heikkoudeksi voidaan kuitenkin laskea se, että siinä ei oteta kantaa aineiston valikoitumiseen tai niiden luotettavuuteen. (Suhonen ym. 2016, 9.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen lähtökohtana toimivat muodostetut tutkimuskysymykset (Kangasniemi ym. 2013, 294). Ne voivat olla laajuudeltaan hyvin erilaisia (Suhonen ym. 2016, 9). Usein ennen tutkimuskysymysten lopullista muotoilua tehdään alustavaa kirjallisuuskatsausta, jonka perusteella tutkimuskysymyksiä voidaan hioa lopulliseen muotoon. Tutkimuskysymysten pohjalta lähdetään hakemaan ennalta tutkittua tietoa. (Kangasniemi ym. 2013, 295.) Näin tehtiin myös tässä työssä.

## 7.2 Tiedonhaku ja aineiston valinta

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymyksen laajuus määrittelee tavallisesti riittävän aineiston määrän. (Kangasniemi ym. 2013, 294.) Tässä työssä aineiston määrää rajoitti myös opinnäytetyön laajuuden rajaviivat. Katsaukseen sisällytettävä aineisto haetaan tavallisesti elektronisista tieteellisistä tietokannoista. Näiden rajallisuuden vuoksi aineiston hakuun on hyvä yhdistää myös manuaalinen haku tieteellisistä julkaisuista. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 24–25.)

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan käyttää niin sanottua implisiittistä aineiston hakuja. Siinä aineiston haku- ja valintaprosessia ei kuvata yksityiskohtaisesti, vaan aineiston luotettavuutta ja osuvuutta tarkastellaan aineiston kuvauksessa. Toinen vaihtoehto on eksplisiittinen aineiston haku, joka muistuttaa systemaattista aineiston keruuta. Siinä aineiston valinta- ja hakuprosessissa käytetään hyödyksi sisään- ja poissulkukriteereitä ja prosessi kuvaillaan suhteellisen tarkasti. Toisin kuin systemaattisessa aineiston keruussa, tutkimuksen aineisto ei perustu pelkkiin rajattuihin hakusanoihin tai sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Näistä voidaan poiketa työn edetessä, mikäli tutkimuskysymykseen vastaaminen edellyttää sitä. On siis tärkeää reflektoida hakuprosessia jatkuvasti valittujen tutkimusten sisällön perusteella. Valittu aineisto muotoutuu siis koko prosessin ajan vastaamaan tutkimuskysymykseen mahdollisimman hyvin. (Kangasniemi ym. 2013, 295–296.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa käytettiin eksplisiittistä tiedonhakuja.

Työ aloitettiin tekemällä alustavia kirjallisuushakuja Suomessa yleisesti käytössä olevista työstressin ja työuupumuksen interventiomenetelmistä. Tulokset olivat hyvin homogeenisiä. Löydetyt julkaisut sisälsivät pääpiirteiltään hyvin perinteisiä ja toisiaan muistuttavia menetelmiä. Työn tarkoitus oli kuitenkin löytää jotain tuoretta ja innovatiivista näkökulmaa interventioihin, joten hakua laajennettiin kansainväliselle tasolle. Kun kotimaisen ja kansainvälisen haun tuloksia verrattiin keskenään, erottui tuloksista neljä teemaa, joita ei löytynyt kotimaassa tutkituimpien menetelmien joukosta. Mielestämme nämä teemat vastasivat parhaiten myös tutkimuskysymykseen, jossa haettiin tuoretta ja innovatiivista näkökulmaa. Työn pääteemat ovat mindfulness, verkkopohjaisten sovellusten hyödyntäminen, luonnon hyödyntäminen interventioissa sekä terveysteknologian tuomat mahdollisuudet. Näiden teemojen ympärille rakennettiin tutkimuskysymykset kustannustehokkuusnäkökulma huomioiden.

Aluksi määriteltiin sisäänotto- ja poissulkukriteerit aineistolle. Katsausosiossa haluttiin käyttää vain tuoreimpia tutkimuksia, joten tutkimusten julkaisuajankohdaksi rajattiin vuodet 2016–2018. Tutkimuksen tulee kuulua johonkin yllämainituista pääteemoista ja olla englannin- tai suomenkielinen. Artikkelin tulee olla alkuperäistutkimus, joka on julkaistu vertaisarvioidussa tieteellisessä julkaisussa (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• julkaisuvuosi 2016–2018</li> <li>• alkuperäistutkimus</li> <li>• vertaisarvioitu</li> <li>• suomen- tai englanninkielinen</li> <li>• sopii mindfulness-teemaan, verkopohjaisten sovellusten hyödyntämiseen, luonnon hyödyntämiseen interventiossa TAI terveysteknologian hyödyntämiseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tutkimus julkaistu 2015 tai aikaisemmin</li> <li>• ei ole alkuperäistutkimus</li> <li>• ei ole julkaistu vertaisarvioidussa tieteellisessä lehdessä</li> <li>• kieli muu kuin englanti tai suomi</li> <li>• ei sovi neljään pääteemaan</li> </ul>

Elektronisia tietokantoja varten hakusanat muokattiin edellä mainittujen neljän pääteeman ympärille. Hakusanojen suunnittelussa apuna käytettiin MeSH-tietokantaa. Tietokantoina käytettiin Medic-, Cinahl Complete (EBSCOhost) - ja PubMed-tietokantoja. Jos oppilaitoksellamme ei ollut pääsyä artikkelin kokotekstiin, käytimme hyödyksi suhteitamme tutkijakollegoihin saadaksemme tutkimusten kokotekstit. Medic-tietokannassa hakulausekkeissa käytettiin englannin ja suomen kieltä ja tehdyt haut sisälsivät MeSH-synonyymit. Cinahl- ja PubMed-tietokannoissa hakukielenä käytettiin vain englantia. Näille kahdelle tietokannalle hakusanat ja -lausekkeet suunniteltiin erikseen, koska Cinahl-tietokannassa käytetyt hakutermit antoivat liian paljon tuloksia PubMed-tietokannassa. Hakulausekkeet ja -tulokset on koottu teemoittain taulukoiksi liitteeseen 1. Näiden lisäksi manuaalista hakua tehtiin Google Scholarissa, joka on tieteellisten julkaisujen hakupalvelu.

Hakutulokset käytiin läpi peilaten niitä sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Medic-tietokannasta Mindfulness-hakulausekkeilla saatiin yhteensä kaksi hakutulosta. Toinen näistä

karsiutui pois otsikon perusteella ja toinen, koska kyseessä oli katsausartikkeli. Verkkopohjaisia sovelluksia kartoittavilla hakulausekkeilla saatiin yhteensä kolme tulosta. Näistä kaikki karsiutuivat pois otsikon perusteella. Luontointerventioita kartoittavat hakulausekkeet antoivat yhteensä seitsemän tulosta. Otsikon perusteella karsiutui pois viisi artikkelia, yksi karsiutui koska kokotekstiä ei ollut saatavilla ja yksi, koska kyseessä ei ollut tutkimusartikkeli. Terveysteknologiaa hyödyntäviä interventioita kartoittavilla hakulausekkeilla saatiin tulokseksi 56 artikkelia. Otsikon perusteella näistä karsiutui pois 37. Julkaisutyypin perusteella hakutuloksista karsiutui pois 10 artikkelia, kokotekstin saatavuusongelman vuoksi yksi tutkimus ja abstraktin perusteella kahdeksan. Medic-tietokannasta ei siis valikoitunut opinnäytetyöhön yhtään tutkimusta.

Cinahl-tietokannasta Mindfulness-hakulausekkeilla saatiin yhteensä 179 hakutulosta, joista poissuljettiin otsikon perusteella 142 tutkimusta. 16 tutkimusta jätettiin pois abstraktin perusteella ja 21 tutkimuksesta emme onnistuneet saamaan kokotekstiä. Cinahl-tietokannasta ei valikoitunut opinnäytetyöhön yhtään tutkimusta tästä teemasta. Verkkopohjaisia sovelluksia kartoittavilla hakulausekkeilla saatiin yhteensä 145 hakutulosta. Näistä 142 karsiutui pois otsikon perusteella. Abstraktit luettiin kolmesta tutkimuksesta, jonka perusteella kaikki kolme poissuljettiin opinnäytetyöstä. Tähän teemaan ei siis valikoitunut yhtään tutkimusta Cinahl-tietokannasta. Luontointerventioita kartoittavat hakulausekkeet tuottivat yhteensä yhdeksän hakutulosta. Otsikon perusteella näistä poissuljettiin seitsemän tutkimusta. Yksi tutkimus jäi pois abstraktin perusteella. Cinahl-tietokannasta valikoitui yksi tutkimus mukaan opinnäytetyöhön tästä teemasta. Terveysteknologiaa hyödyntäviä interventioita kartoittavilla hakulausekkeilla saatiin tulokseksi 10 artikkelia. Näistä kahdeksan poissuljettiin otsikon perusteella, yksi abstraktin perusteella ja yksi, koska kyseessä oli katsausartikkeli. Tähän teemaan Cinahl-tietokannasta ei valikoitunut yhtään tutkimusta.

PubMed-tietokannasta Mindfulness-hakulausekkeilla saatiin yhteensä 114 hakutulosta. Näistä otsikon perusteella sopimattomaksi työhön arvioitiin 95 tutkimusta. Abstraktit luettiin 19 tutkimuksesta, jonka jälkeen todettiin tutkimukset soveltumattomiksi opinnäytetyöhömme. PubMed-tietokannasta ei valikoitunut tutkimuksia tästä teemasta opinnäytetyöhömme. Verkkopohjaisia sovelluksia kartoittavilla hakulausekkeilla saimme yhteensä 42 hakutulosta. Näistä 29 karsiutui pois otsikon perusteella. Abstraktin perusteella suljimme pois viisi tutkimusta. Kolme tutkimusta karsiutui pois saatavuusongelman

vuoksi. Viiden tutkimuksen soveltuvuus arvioitiin kokotekstin perusteella. Valitsimme näistä kaksi mukaan opinnäytetyöhömmme. Luontointerventioita kartoittavat hakulausekkeet antoivat yhteensä 18 tulosta. Otsikon perusteella suljimme pois 15 tutkimusta. Abstraktit luettiin kolmesta tutkimuksesta, joista yksi valikoitui mukaan opinnäytetyöhön. Terveysteknologiaa hyödyntäviä interventioita kartoittavilla hakulausekkeilla saatiin tulokseksi kuusi julkaisua. Otsikon perusteella karsiutui viisi tutkimusta. Tämän haun avulla löysimme yhden tähän teemaan sopivan tutkimuksen. Manuaalisen haun kautta löysimme terveysteknologiатеemaan yhden ja mindfulness-teemaan kaksi sisäänottokriteerit täyttävää tutkimusta. Manuaalisen haun jälkeen jokaisessa teemassa oli mukana kaksi tutkimusta. Kirjallisuuskatsaus koostuu siis kahdeksasta tutkimuksesta, joiden tiedot on koottu taulukoihin liitteessä 2.

### 7.3 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on menetelmä, jolla pyritään analysoimaan tutkimusaineiston sisältöä laadullisissa tutkimuksissa. Se voidaan määritellä usealla eri tavalla. Yleisen määritelmän mukaan se tarjoaa työkalun aineiston objektiiviseen ja systemaattiseen tarkasteluun. Sisällönanalyysi mahdollistaa tutkittavan ilmiön kuvailun. (Kynäs ym. 2011, 139.) Kuvailuvassa kirjallisuuskatsauksessa sisällönanalyysillä pyritään järjestämään katsaukseen valittujen tutkimusten tuloksia sekä tekemään näistä yhteenvetoa (Niela-Vilén & Hamari 2016, 30). Tavoitteena on saada sisältö selkään muotoon kadottamatta tutkimuksen tarjoamaa tietoa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108). Kuvailun rakentamiseksi, aineistosta etsitään tutkimuskysymyksen kannalta merkittäviä elementtejä, jotka sitten ryhmitellään sisällöllisiksi kokonaisuuksiksi. Pääfokuksena on löytää aineistosta aiheen tai tutkimuskysymyksen kannalta merkityksellisimmät seikat. (Kangasniemi ym. 2013, 297.) Aineiston analyysin tarkoituksena ei ole ainoastaan referoida tai raportoida tutkimusten sisältöä. Analyysillä pyritään selkeään kokonaisuuteen, joka lisää aiheen tietoarvoa enemmän kuin yksittäiset tutkimukset erikseen käsiteltyinä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108.)

Opinnäytetyössämme aineisto on analysoitu induktiivisen eli aineistolähtöisen laadullisen sisällönanalyysin avulla (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–109). Työssämme sisällönanalyysi rakentui vahvasti sekä tutkimuskysymysten että tiedonhakuprosessissa luotujen pääteemojen ympärille. Hakuprosessin tuloksena tutkimukset oli siis jo ryhmitelty

neljään eri pääteemaan. Pääteemojen valinta on perusteltu edellisessä luvussa. Yksittäisen teeman sisällä tutkimuksista etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, joiden avulla interventiomenetelmä voitiin kuvailla mahdollisimman monipuolisesti. Tutkimuksista etsittiin tietoa menetelmän vaikuttavuudesta ja tehokkuudesta kustannukset huomioiden ja eri teemojen tuloksia verrattiin keskenään.

## 8 TULOKSET

### 8.1 Terveysteknologia työuupumuksen ehkäisyssä

Terveysteknologiin laitteisiin luetaan myös erilaiset fysiologisia muutoksia havainnoivat mittarit. Fysiologisilla mittareilla voidaan mitata muun muassa fyysistä aktiivisuutta, unen laatua, asentomuutoksia sekä energiankulutusta. Nämä mittarit ja niiden hyödynnettävyys ovat käyneet läpi suuria mullistuksia. Mittareiden koko on pienentynyt ja tarkkuus parantunut. Tämän lisäksi mittarit ovat tulleet suurella volyymilla myös kuluttajamarkkinoille. Mittareiden aktiivinen kehittäminen on johtanut innovaatioon, jota kutsutaan puettavaksi teknologiaksi. Puettavia teknologisia sovelluksia ovat esimerkiksi erilaiset älykellot, rintakehän ympärille puettavat sykevyöt, älysormukset sekä älypuhelimiin yhdistetyt sensorit. (Betti ym. 2018, 1749; Schall, Seseck & Cavuoto 2018, 351–353.)

Kuluttajat käyttävät teknologiaa vapaa-ajallaan esimerkiksi liikuntaharrastuksen tukena, mutta tämän lisäksi samaa teknologiaa voidaan hyödyntää myös työhyvinvoinnin parantamisessa. Sensorit voivat hyödyntää erilaisia fysiologisia vasteita kehon muutosten havainnoinnissa esimerkiksi ihon sähkön johtavuuden muutoksia (Electrodermal Activity; EDA), sydämen sykevälivaihtelua (Heart Rate Variability, HRV) ja aivosähkökäyrän muutoksia (Electroencephalogram, EEG). Työhyvinvoinnin saralla näiden fysiologisten muutosten perusteella voidaan arvioida muun muassa muutoksia yksilön stressitasoissa. Puettavaa teknologiaa kehitetään edelleen jatkuvasti. Tämän uskotaan johtavan puettavan teknologian markkinoiden yhä jatkuvaan kasvuun. (Betti ym. 2018, 1749–1750; Schall ym. 2018, 352.)

#### 8.1.1 Stressin mittaaminen työpaikalla puettavan teknologian avulla

Perinteisesti työstressiä arvioidaan kyselymittareiden avulla käyttäen itseraportointia tai asiantuntijan arviota. Näiden mittareiden heikkoutena voidaan pitää niiden subjektiivisuutta, koska työntekijän kokemus omasta stressitasostaan voi olla vääristynyt. (Betti ym. 2018, 1749.) Bettin ym. (2018) tutkimuksessa työstressiä arvioitiin käyttämällä kolmea erilaista puettavan teknologian laitetta stressitason arvioinnissa. Shimmer-mittari hyödyntää ihon sähkönjohtavuuden muutoksia stressivasteiden arvioinnissa. Psykkinen

stressi lisää hikirauhasten toimintaa aiheuttaen muutoksia ihon sähkönjohtavuudessa. Bioharness-mittari on rintakehän ympärille puettava vyö, joka seuraa syketaajuutta ja sykevälivaihtelua. Stressitasojen vaihtelu aiheuttaa muutoksia syketaajuudessa sekä sykevälivaihtelussa, jotka voidaan havainnoida mittarin avulla. MindWave Mobile EEG headset on mittari, joka pystyy mittaamaan aivosähkökäyrää. Fyysisen ja psyykkisen stressin on todettu aiheuttavan havaittavia muutoksia aivojen sähkötoiminnassa. Tämä mittari pystyy havainnoimaan nämä muutokset. Näiden mittareiden tarkkuutta ja kykyä havainnoida stressistä aiheutuvia muutoksia arvioitiin vertaamalla mittaustuloksia syljen kortisolitasoihin tutkimuksen aikana. Stressitason noustessa kortisolihormonin tuotanto lisääntyy, joten myös hormonin määrä syljessä kasvaa. Tutkimuksessa syljen kortisolitaso määritettiin Salivette-testillä, jossa tutkittava pureskelee vanutuppoa minuutin ajan syljen imeyttämiseksi tuppoon. (Betti ym. 2018, 1749–1752.)

Tutkimukseen osallistui 15 työikäistä aikuista, joista kahdeksan oli miehiä ja seitsemän naisia. Käyttökelpoista dataa saatiin 12 osallistujasta. Tutkimuksessa stressin aiheuttamiseen käytettiin MAST-testiä (Maastricht Acute Stress Test). Testi on kliinisesti sertifioitu stressin indusointiin käytettävä protokolla. Se sisältää vaihtelevia stressi- ja rentoutusvaiheita. Fyysistä stressiä aiheutettiin upottamalla tutkittavan käsi jääveeten. Psyykkinen stressi aiheutettiin laskutehtävien avulla. Tutkimukseen kuului neljä vaihetta: rentoutus, stressi ja kaksi palautumisvaihetta. Tutkimuksen aikana tutkittavilla oli kaikki kolme puettavan teknologian sovellusta yllään. Kortisolitaso määritettiin tutkimuksen aikana neljästi. Verenpaine mitattiin ennen koetta ja sen jälkeen. (Betti ym. 2018, 1750–1752.)

Kortisolitasojen muutosten perusteella pystyttiin toteamaan, että MAST-testi toimi tehokkaasti stressin indusoinnissa. Kortisolitasot nousivat kokeessa stressivaiheen aikana ja lähtivät takaisin laskuun palautumisvaiheessa. Tutkimus osoitti myös, että puettavien teknologisten laitteiden mittaamat stressiparametrit korreloivat vahvasti syljen kortisolitasojen muutoksiin stressitason muuttuessa. Laitteiden mittaamasta datasta voitiin selvästi erottaa muutokset kokeen eri vaiheiden aikana. Mittareiden avulla stressitasojen muutoksia voitiin tarkastella jatkuvana koko kokeen ajan, kun taas kortisolitasoja voitiin määrittää vain tietyissä aikapisteissä. Syljen kortisolitasoissa stressin indusoimat muutokset näkyivät pienellä viiveellä, kun taas laitteet havaitsivat muutokset reaaliajassa. Tässä tutkimuksessa puettavan teknologian avulla voitiin luotettavasti havaita stressin aiheuttamia fysiologisia muutoksia. (Betti ym. 2018, 1755–56.)

### 8.1.2 Puettavan teknologian käyttöönoton esteet työpaikalla

Schallin ym. (2018) tutkimuksessa selvitettiin puettavan teknologian erityisesti henkilökohtaisten aktiivisuusmittareiden käyttöä työpaikoilla. Tutkimus tehtiin elektronisena kyselynä, joka oli suunnattu työturvallisuuden ja työterveyden ammattilaisille. Kyselyn avulla haluttiin selvittää mittareiden käytön yleisyyttä, käytön tuomia hyötyjä työssä sekä käyttöönoton esteitä. Kyselykutsu lähetettiin sähköpostilla yhteensä 29 730 ammattilaiselle eri työsektoreilla. Tutkijat saivat yhteensä 1151 vastausta, joista 952 täyttivät tutkimuksen sisäänottokriteerit. (Schall ym. 2018, 353.)

Vastaajista 70,4 % oli miehiä, joiden keski-ikä oli 48,7 vuotta. Vastaajat olivat kokeneita ammattilaisia, joilla kokemusta työturvallisuuden ja -terveyden alalta oli keskimäärin 19,1 vuotta. Yli puolet vastaajista raportoi omistavansa ainakin yhden puettavan teknologian mittarin. Näistä 75 % ilmoitti käyttävänsä mittaria myös töissä. Yleisimmät syyt mittarin käyttöön työpaikalla olivat aktiivisuuden mittaaminen sekä motivointi aktiivisuuden lisäämiseen myös työaikana. Vastaajat arvioivat, että vajaa kolmasosa työntekijöistä käyttää puettavaa teknologiaa työaikana, joskaan ei välttämättä työhön liittyviin tarpeisiin. Yli puolet vastaajista ilmoitti olevansa kiinnostuneita puettavien sovellusten käytöstä työpaikallaan työterveys- ja turvallisuusriskien kartoittamisen tehostamiseksi. Vastaajat olivat valmiita sijoittamaan puettavaan teknologiaan keskimäärin 72,21 dollaria työntekijää kohden. (Schall ym. 2018, 353.)

Yleisimmät raportoidut käytönoton esteet tai huolet olivat työntekijän yksityisyyden säilyminen sekä työntekijöiden sitoutuminen laitteen oikeaoppiseen käyttöön. Myös laitteiden kestävyys mietitytti vastaajia. Laitteiden kustannushyötysuhde herätti myös epävarmuutta teknologian käyttöönoton suhteen. Joillakin aloilla vastaajat olivat huolissaan laitteiden käyttöturvallisuudesta. Monilla aloilla kellojen ja sormusten käyttäminen työajalla ei ole sallittua. Työtehtävissä, joissa hygieniasäännöt ovat tarkat, käyttöönoton esteeksi koettiin laitteiden mahdollisesti tuottamat hygieniariskit. Puettavan teknologian toivottiin tehostavan esimerkiksi TULES-sairauksien ennaltaehkäisyä monitoroimalla työergonomiaa. Laitteiden toivottiin myös tehostavan fyysisen ja henkisen uupumuksen havainnointia työpaikoilla. (Schall ym. 2018, 353, 355–356.)

## 8.2 Verkkopohjaiset interventiot

Työstressin ja -uupumuksen diagnosointiin ja hoitoon on tarjolla runsaasti näyttöön perustuvia välineitä ja interventioita. Tästä huolimatta moni työuupumusriskissä oleva työntekijä jää ilman kartoitusta tai todetusta riskistä huolimatta ei hakeudu hoidon piiriin. Verkkopohjaisten sovellusten avulla kynnyks hakea apua tai osallistua interventioihin saattaa olla matalampi. (Ebert ym. 2017, 1–2.) Verkossa sovellukset voidaan toteuttaa niin, että osallistujien anonymiteetti säilyy täysin, jolloin pelko leimautumisesta tai jopa työpaikan menettämisestä lieventyy (von Känel, van Nuffel & Fuchs 2016, 2). Verkkopohjaisten sovellusten avulla voidaan myös parantaa palveluiden saavutettavuutta. Työntäjän näkökulmasta tarkastellen, verkkopohjaiset sovellukset tarjoavat mahdollisuuden alentaa interventioiden kustannuksia tehokkuuden kärsimättä. Viime vuosina useat tutkimukset ovat osoittaneet verkkopohjaisten interventioiden hyödyllisyyden työterveyshuollossa esimerkiksi unettomuuden ja työstressin hoidossa. (Ebert ym. 2017, 1–2.)

### 8.2.1 Internetpohjainen työuupumusriskin kartoitus

von Känel ym. (2016) tutkivat ilmaisen verkkopohjaisen työuupumusriskin kartoitusmenetelmän houkuttavuutta, tehokkuutta ja toimivuutta. Tutkimuksessa käytettiin ”Burnout Protector” -sovellusta, joka pohjautuu Maslachin yleiseen työuupumuksen arviointimenetelmään (MBI-GS). Tämän lisäksi sovelluksessa oli mahdollisuus täyttää koettua stressiä mittaava kysely (Perceived Stress Scale; PSS). PSS mittaa koetun stressin määrää viimeisen kuukauden aikana. Mittarin avulla on myös mahdollista peilata työn vaatimusten ja vaikuttamismahdollisuuksien välistä epäsuhtaa. Lisäksi sovelluksessa oli mukana unettomuuden haitta-asteen arvio (Insomnia Severity Index, ISI). Mittari kartoittaa nukkumiseen liittyviä ongelmia, kuten nukahtamisen vaikeutta, yöheräilyä sekä uniongelmienvaiikutusta arjen toimintoihin. Neljäntenä komponenttina sovelluksessa oli tunnetilojen muutosta mittaava kysely (Profile of Mood States, POMS). MBI-GS-kyselyn perusteella sovellus laski käyttäjälle työuupumusriskiä kuvaavan indeksin (Burnout Risk Index-original; BRIX-O) sekä muiden kyselyiden vastausten perusteella määritetyn painotetun riskiindeksin (Burnout Risk Index-weighted; BRIX-W). Tutkimusjakso kesti kuusi kuukautta. (von Känel ym. 2016, 3–6.)

Tutkimukseen rekrytoitiin osallistujia sosiaalisen median ja yhteistyökumppanien internet-sivujen kautta (von Känel ym. 2016, 3). Kuuden kuukauden aikana sovellus houkutti mukaan 11 311 osallistujaa. Suurin osa kyselyyn vastanneista oli naisia. Vastaajien mediaani-ikä oli 33 vuotta ja enemmistö vastaajista oli parisuhteessa eläviä korkeasti koulutettuja. Demografiset tekijät eivät olleet merkittävässä roolissa työuupumusriskin selittäjänä. Matala sosioekonominen asema, yksin asuminen sekä suppea sosiaalinen tukiverkosto olivat odotetusti yhteydessä korkeampiin tuloksiin kaikissa työuupumusta mittaavissa määreissä (uupumusasteinen väsymys, kyynistyminen, heikentynyt ammatillinen itsetunto). Muiden psykometristen mittareiden vahva yhteys työuupumusta mittaaviin määreisiin oli samanlainen sukupuolesta riippumatta. (von Känel ym. 2016, 6, 11.)

BRIX-O-indeksin mukaan jopa 80 %:lla vastaajista oli kliinisesti merkittävä työuupumus. Näistä joka neljännellä työuupumus oli vakava-asteinen. Tämä tulos poikkesi yleisestä linjasta, jonka mukaan 30 % työntekijöistä kärsii kliinisesti merkittävästä työuupumuksesta ja näistä vain 5 %:lla työuupumusoireet olivat vakavia. Tutkimuksen mukaan työuupumuksen vallitsevuus oli kolminkertainen odotuksiin verrattuna. Tällä sovelluksella saavutettiin siis selkeästi paremmin työuupumusriskissä olevia työntekijöitä verrattuna perinteisiin kartoitusmenetelmiin. (von Känel ym. 2016, 10.)

Noin viidennes kyselyyn vastanneista täytti MBI-GS-kyselyn lisäksi myös sovelluksen psykometriset mittarit. Näiden mukaan 90 % korkeassa työuupumusriskissä olevista työntekijöistä kärsi myös kliinisesti merkittävistä oireista koetun stressin, uniongelmien ja mielialan saralla. Kuusi seitsemästä PSS-kyselyyn vastanneista raportoi kohonneita koetun stressin tasoja. Tämän lisäksi kaksi kolmesta ISI-kyselyyn vastanneesta oli kokenut kliinisesti merkittäviä uniongelmia. POMS-kyselyn tulosten perusteella kolme viidestä vastaajasta koki enemmän negatiivisia tunnetiloja kuin positiivisia. Koetun stressin, unioireiden ja negatiivisten tunnetilojen välillä todettiin suora yhteys. Tämän lisäksi kohonnut koettu stressi, uniongelmat ja negatiiviset tunnetilat liittyivät vahvasti vähentyneisiin positiivisten tunnetilojen kokemiseen (von Känel ym. 2016, 6, 10.)

Näillä psykometrisilla mittareilla laskettiin painotettu BRIX-W-indeksi. Painotetun indeksin avulla pystyttiin tarkemmin tunnistamaan työuupumusriskissä olevia työntekijöitä sekä riskin vaikeusastetta verrattuna indeksiin, joka saatiin ainoastaan MBI-GS-kyselyn pohjalta. BRIX-O-indeksin mukaan riskittömään ryhmään seulotuista työntekijöistä yli

30 % luokiteltiin uudelleen painotetun BRIX-indeksin pohjalta kohtalaisen tai korkean työuupumusriskin kategoriaan. Ainoastaan 0,2 % vastaajista luokiteltiin painotetun indeksin pohjalta lievemmän riskin kategoriaan. (von Känel ym. 2016, 9.)

### **8.2.2 Internetpohjaisen intervention kustannustehokkuus**

Ebert ym. (2016) kehittivät verkkopohjaisen ja mobiiliavusteisen työstressin hallintaintervention, jolla tähdättiin työntekijöiden stressioireiden lieventymiseen. Tutkimuksessaan he arvioivat intervention tehokkuutta terveyden, kustannustehokkuuden ja kustannushyötyjen näkökulmasta (Ebert ym. 2016, 2). Tutkimusryhmä toteutti satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen, jossa ohjattua verkkopohjaista interventiomenetelmää (GET.ON Stress) verrattiin normaaliin hoitopolkuun. Tutkimukseen otettiin mukaan 264 työntekijää, jotka kokivat kohonneita koetun stressin tasoja (PSS). Osallistujat rekrytoitiin tutkimukseen suuren saksalaisen vakuutusyhtiön työterveysohjelman kautta. (Ebert ym. 2017, 3.)

Interventio perustui kahteen pääkomponenttiin, jotka olivat ongelmanratkaisu ja tunteiden säätely. Interventioon kuului kahdeksan ohjattua tapaamista, jotka koostuivat teksteistä, harjoituksista, suosituksista sekä video- ja audiomateriaalista. Työntekijät pystyivät osallistumaan tapaamisiin tietokoneella, tabletilla ja matkapuhelimella. Tärkeä osuus interventiota olivat kotitehtävät, joiden avulla harjoiteltiin opittujen asioiden siirtämistä käytäntöön. Jokaisen tapaamisen jälkeen työntekijät saivat henkilökohtaista palautetta psykologin koulutuksen saaneelta henkilöltä. Halutessaan työntekijät saivat myös automaattisia motivoivia tekstiviestejä, jotka sisälsivät pieniä päivän aikana toteutettuja harjoitteita. Palautteen antamisessa seurattiin standardoituja ohjeita. Intervention kesto oli 4–7 viikkoa. Oireita ja tehokkuutta kartoitettiin itseraportoinnilla tutkimuksen alussa ja seitsemän viikon kohdalla. Seurantakysely täytettiin kuuden kuukauden päästä tutkimuksen alkamisesta. (Ebert ym. 2017, 3–4.)

Tutkimukseen osallistuneet suorittivat keskimäärin 5,7 tapaamista ja yli 70 % osallistujista suorittivat koko interventio-ohjelman. Keskimäärin ohjelman suorittamiseen käytettiin 8,27 viikkoa. Terveyden näkökulmasta tehokkuutta arvioitiin sen perusteella kuinka

moni interventioon osallistuneista sai oireettoman statuksen PSS-kyselyssä. Seurantakyselyn perusteella kuuden kuukauden kuluttua interventioon osallistuneista selvästi suurempi osa olivat oireettomia verrattuna kontrolliryhmään. Interventoryhmässä oireettomia oli noin 60 % kun taas kontrolliryhmässä oireettomia oli alle neljännes. Interventioon osallistuneilla PSS-kyselyn pisteet paranivat 9,75 pisteellä. Vastaava luku kontrolliryhmässä oli 3. (Ebert ym. 2017, 3,5.)

Kustannustehokkuutta ja intervention tuomia kustannushyötyjä arvioitaessa otettiin huomioon ainoastaan ne kustannukset, jotka olivat työnantajan näkökulmasta oleellisia. Näihin kuuluivat intervention suorat kulut, poissaolojen (absenteeism) ja vajaakuntoisena työskenneltyjen päivien (presenteeism) aiheuttamat kustannukset. (Ebert ym. 2017, 3.) Intervention aiheuttamat suorat kulut olivat 299 euroa/osallistujaa. Interventioon osallistuneilla poissaolopäiviä ja vajaakuntoisena työskenneltyjä päiviä oli vähemmän kuin kontrolliryhmän työntekijöillä. Näistä aiheutuneet kustannukset olivat pienemmät interventoryhmällä. Keskimääräinen erotus näissä epäsuorissa kuluissa oli 488 euroa/henkilö suosien interventoryhmää. Kun tästä summasta vähennettiin intervention aiheuttamat suorat kustannukset, tuli säästöä 189 euroa jokaista interventioon osallistunutta työntekijää kohden. Tämä tarkoittaa, että jokaista sijoitettua euroa kohden interventio tuotti 0,60 euroa. (Ebert ym. 2017, 6.)

Kustannustehokkuusanalyysissä otettiin huomioon terveysvaikutukset ja kustannukset ja tuloksia verrattiin interventio- ja kontrolliryhmän välillä. Tämä analyysi osoitti, että 67 %:n todennäköisyydellä interventio tuotti suuremmat terveydelliset hyödyt matalammilla kustannuksilla. Analyysi osoitti, että mitä enemmän työnantaja on valmis maksamaan (500 €, 1000 € tai 2000 €) saadakseen yhden oirevapaan työntekijän lisää, sitä suurempi todennäköisyys on sille, että interventio on kustannustehokkaampi. Rutiinikäytössä intervention aiheuttamat suorat kustannukset voivat vaihdella muun muassa kysynnän, tarjonnan ja työnantajan/-tekijöiden tarpeiden mukaan. Tästä syystä analyysissä arvioitiin myös halvempien ja kalliimpien interventiokulujen ( $\pm 100$  €) vaikutusta kustannushyötyyn. Intervention kallistuessa sijoitetun rahan tuotto pienentyisi, mutta interventiolla olisi edelleen 58 %:n todennäköisyys saavuttaa vaikuttavampia terveyshyötyjä pienemmillä kustannuksilla kuin kontrolliryhmällä. (Ebert ym. 2017, 5–7.)

### 8.3 Mindfulness-pohjaiset interventiot

Mindfulness-interventioiden hyötyjä ja tehokkuutta on tutkittu paljon muun muassa masennuksen, ahdistuksen ja muiden psyykkisten häiriöiden hoidossa. Interventioiden on todettu lievittävän tai jopa poistavan oireita sekä estävän oirekuvan uusiutumista. (Kinnunen ym. 2018.) Mindfulness-interventioiden on todettu toimivan myös työhyvinvoinnin alueella esimerkiksi stressin hallinnassa ja työuupumusoireiden ehkäisyssä (Kinnunen ym. 2018; Montanari, Bowe, Chesak & Cutshall 2018, 1–2). Mindfulness-harjoitukseen on myös yhdistetty hyväksyntä- ja arvopohjaisia osioita ACT-terapiasta. Näin on luotu mindfulness-, hyväksyntä ja arvopohjainen interventiomalli MIHA (Mindfulness-, Acceptance-, and Value-Based intervention; MAV), jonka avulla pyritään pidentämään intervention positiivisia vaikutuksia (Kinnunen ym. 2018). Mindfulness-interventoita voidaan käyttää työntekijöillä ammattisektorista tai työntekijän iästä riippumatta (Kinnunen ym. 2018, Montanari ym. 2018).

#### 8.3.1 Mindfulness-intervention tehokkuus stressin ja työuupumuksen lieventämisessä

Montanarin ym. (2018) pilottitutkimuksessa arvioitiin lyhyen mindfulness-intervention vaikuttavuutta työstressiin ja -uupumukseen sairaalan työyhteisössä. Samalla arvioitiin menetelmän soveltuvuutta ja käytettävyyttä työn ohessa. Tutkimukseen osallistui 52 sairaanhoitajaa. Intervention kesto oli kuusi viikkoa ja se toteutettiin sairaalan tiloissa. Siihen kuului kuusi viikonloppuisin toteutettavaa mindfulness-harjoitusta. Harjoitukset toteutettiin itsenäisesti rauhallisessa tilassa työajan puitteissa. Hoitajat saivat toteuttaa harjoitukset omaan työaikatauluunsa sopivina hetkinä. Käytettävissä oli Mindfulness-menu, josta työntekijät saivat valita itselleen sopivat harjoitteet. Mindfulness-menu oli rakennettu aiempien tutkimusten pohjalta. Valittavana oli muun muassa CD-levyllä olevia harjoitteita, rauhoittavia ääniä tuottava laite sisältäen hengitysharjoituksen, viikottainen mindfulness-tehtävä, mindfulness-päiväkirja sekä kannustuskirje esimiehiltä. Harjoitus-tila oli hämärä ja rauhallinen. Tilassa tarjottiin myös välipalaa ja juotavaa. (Montanari ym. 2018.)

Kaksi viikkoa ennen interventiota osallistujat täyttivät elektronisen kyselyn, jossa selvitettiin osallistujien demografisia piirteitä. He saivat myös itse arvioida omaa stressitasoansa erittäin matalasta erittäin korkeaan stressitasoon. Tämän kyselyn lisäksi stressi- ja työuupumustasoja arvioitiin PSS- ja MBI-mittareilla. Stressimittarin perusteella stressitasot oli määritetty seuraavasti: 0–13 pistettä matala taso, 14–26 kohtalainen taso ja 27–40 korkea stressitaso. Työuupumusta arvioitiin erikseen uupumusasteisen väsymyksen, kyynistymisen ja henkilökohtaisen suoriutumisen osalta. Myös kysely täytettiin työajalla. Kuuden viikon intervention jälkeen osallistujat täyttivät uuden kyselyn. Kyselyssä oli mukana stressi- ja työuupumusmittarit sekä kysymyksiä intervention käytettävyydestä. (Montanari ym. 2018.)

Enemmistö tutkimukseen osallistujista oli 29–31-vuotiaita naisia. Osallistujat olivat työskennelleet osastolla yli vuoden ajan. Intervention jälkeen noin 85 % osallistujista raportoi käyttäneensä mindfulness-harjoituksia. Alkukyselyn perusteella vain noin 6 % arvioi stressitasonsa matalaksi. Tutkimuksen lopussa matalaksi stressitasonsa koki yli 15 % osallistujista. Alkukyselyssä korkeaksi stressitasonsa koki noin 35 % vastaajista. Loppukyselyn perusteella korkeaksi stressitasonsa koki noin 30 % vastaajista. Kuitenkin PSS-mittarin perusteella vastaajien stressitasot kasvoivat intervention aikana. (Montanari ym. 2018.)

MBI-kyselyn perusteella uupumusasteisen väsymyksen tasossa ei nähty tilastollisesti merkittävää muutosta, mutta oireiden lievittymisessä oli laskusuuntainen trendi. Tilastollisesti merkittävää muutosta ei nähty myöskään kyynistymisessä tai henkilökohtaisessa suoriutumisessa. Tulosten perusteella kuitenkin nähtiin, että korkeimpia kyynistyneisyyden tasoja saaneiden osallistujien määrä väheni 24 %:sta 9,38 %:iin. Henkilökohtaisessa suoriutumisessa tuloksissa oli nähtävissä noususuuntaisuutta, joka tarkoittaa, että usko omiin ammatillisiin kykyihin kasvoi intervention aikana. (Montanari ym. 2018.)

57,1 % osallistujista koki intervention tehokkaaksi. Lisäksi samansuuruinen joukko ilmaisi halukkuutensa jatkaa tämän tyyppistä interventiota tulevaisuudessa. Vain harva koki, että harjoitusten suorittaminen työajalla oli haastavaa. 97 % vastaajista ei löytänyt intervention suorittamisesta negatiivisia puolia. Vastaajien mukaan intervention hyötyjä olivat esimerkiksi rentoutuminen ja keskittymiskyvyn palautuminen. Tutkijoiden arvion

mukaan intervention järjestäminen maksoi noin 29 dollaria osallistujaa kohden. (Montanari ym. 2018.)

### 8.3.2 MIHA-intervention yksilölliset vaikutukset työuupumukseen

Kinnunen ym. (2018) tutkivat yksilöllisiä eroavaisuuksia työuupumusoireistossa lyhyen MIHA-intervention aikana. Samalla selvitettiin, oliko mindfulness-taitojen kehittymisellä yhteys työuupumusoireiden tehokkaampaan helpottumiseen. Tutkimusaineisto analyysiin saatiin satunnaistetusta kontrolloidusta tutkimuksesta, jossa toteutettiin kahdeksan viikon MIHA-interventio, jota seurasi neljän kuukauden seuranta-aika. Intervention aikana jokaisella viikolla oli oma oppimisteema, kuten ajatusten ja tunteiden erottamisen harjoittelu, henkilökohtaisten resurssien ja ajankäytön tarkastelu sekä selviytymisstrategioiden tunnistamisen ja läsnäolon harjoittelu muuttuvissa tilanteissa. Interventiossa oli myös käytettävissä verkkopohjainen ohjelma, jonka tarkoituksena oli kasvattaa mindfulnessiä, hyväksymisen taitoja sekä selkeyttää osallistujien arvomaailmaa. Intervention aikana osallistujia ohjeistettiin tekemään mindfulness-harjoitteita kaksi kertaa päivässä kuutena päivänä viikosta. Harjoitusten kesto oli 10–15 minuuttia. Tämän lisäksi osallistujia ohjeistettiin tekemään arkisia tehtäviä kohdistuen ajatukset juuri kyseiseen tehtävään. Heillä oli myös käytössään ääni- ja kuvamateriaalia harjoitusten tueksi (Kinnunen ym. 2018.)

Tutkimus toteutettiin latentin profiilianalyysin avulla (Latent Profile Analysis; LPA). LPA:n avulla tutkimuksessa mallinnettiin työuupumusoireiden ja mindfulness-taitojen kehittymisen suhteen toisistaan eroavia profiileja. Mallinnuksen tavoitteena oli lisätä ymmärrystä siitä kuinka eri tavalla interventio voi vaikuttaa eri yksilöihin. Tämän perusteella interventioita voitaisiin tarjota yksilöille, jotka siitä todennäköisimmin tulevat hyötymään MIHA-interventiosta. (Kinnunen ym. 2018.)

Lopullisessa aineistossa oli 105 MIHA-intervention läpikäynyttä osallistujaa. Osallistajat vastasivat elektroniseen kyselyyn kaksi viikkoa ennen intervention alkua, sen lopussa ja neljän kuukauden seuranta-ajan jälkeen. Työuupumuksen tasoa mitattiin Bergen Burnout Indikaattorin (BBI) avulla. Mindfulness-taitojen kehittymistä mitattiin Five-Facet Mindfulness Questionnaire -kyselyllä (FFMQ). Osallistajat täyttivät myös kalenteria, johon

merkittiin harjoituskerrat ja niiden kesto. Seurantakyselyssä kartoitettiin myös sitä, kuinka osallistujat olivat jatkaneet harjoituksia varsinaisen intervention päätyttyä. (Kinnunen ym. 2018.)

Tutkimukseen osallistujat olivat useista eri ammattiryhmistä iältään 25–60-vuotiaita. 80 % osallistujista oli naisia. Tutkimukseen valittujen tuli olla tutkimuksen aikana työelämässä. Suurin osa osallistujista oli korkeasti koulutettuja. Osallistujat työskentelivät keskimäärin 40,6 tuntia viikossa. Osallistujien uupumustason tuli olla korkea tutkimuksen alussa. BBI-mittarista saadut pisteet tulivat olla 39–47 tasolla. (Kinnunen ym. 2018.)

Latentin profiilianalyysin perusteella tutkimusaineistosta muodostui kuusi toisistaan poikkeavaa profiilia. Analyysin tuottamat profiilit ja niihin liittyvät keskeiset tulokset on kuvattu taulukossa 4. Profiilien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja osallistujien iässä tai koulutuksessa. Sukupuoliero profiilien välillä oli tilastollisesti merkitsevä. Profiilissa 3 oli enemmän miehiä verrattuna muihin profiileihin, kun taas profiilissa 6 oli enemmän naisia verrattuna muihin profiileihin. Profiilit eivät eronneet toisistaan suoritetujen mindfulness-harjoitteiden määrässä tai tiheydessä. Profiilit kuitenkin erosivat toisistaan siinä kuinka mindfulness-harjoituksia jatkettiin intervention päätyttyä. Profiiliin 3 kuuluvat osallistujat käyttivät vähemmän aikaa mindfulness-harjoituksiin seuranta-ajalla. Profiileihin 2, 3 ja 4 kuuluvat osallistujat tekivät arvopohjaisia harjoitteita harvemmin kuin profiiliin 6 lukeutuvat osallistujat. Profiiliin 1 kuuluvat tekivät sekä mindfulness-että arvopohjaisia harjoitteita vähemmän kuin profiilin 6 osallistujat. Profiilien välillä oli eroavaisuuksia myös oppimiskokemuksissa. Profiiliin 3 kuuluvat kokivat oppineensa vähemmän kuin muihin profiileihin kuuluvat osallistujat. Tilastollisesti merkitseviä eroja oppimiskokemuksissa profiilien välillä ei löydetty intervention lopun ja seuranta-ajan välillä. (Kinnunen ym. 2018.)

TAULUKKO 4. Latentin profiilianalyysin tuottamat profiilit ja niiden keskeiset tulokset.

<b>Profiili</b>	<b>Profiilin koko</b>	<b>Työuupumusoireet</b>	<b>Mindfulness-aidot</b>
<b>Profiili 1</b>	30,1, % osallistujista	Työuupumus laski matalalle tasolle, lasku jatkui seuranta-ajan loppuun asti.	Taidot kehittyivät merkittävästi seuranta-ajan loppuun asti
<b>Profiili 2</b>	29 % osallistujista	Työuupumus laski aina seuranta-ajan loppuun asti, mutta lasku ei ollut tilastollisesti merkittävää. Seuranta-ajan lopussa työuupumus oli edelleen kohtalaista.	Taidot kehittyivät merkittävästi intervention aikana
<b>Profiili 3</b>	12,1 % osallistujista	Työuupumus laski intervention aikana, mutta oireet lähtivät uudelleen nousuun seuranta-aikana. Lasku oli merkittävää, mutta uupumus pysyi kohtalaisella tasolla.	Taidot kehittyivät intervention aikana, mutta alkoivat laskea seuranta-ajalla. Kehittyminen jäi silti tilastollisesti merkittäväksi.
<b>Profiili 4</b>	11,5 % osallistujista	Työuupumus laski merkittävästi, mutta seuranta-ajalla oireet kääntyivät takaisin nousuun ja muutos jäi tilastollisesti merkityksettömäksi. Työuupumus jäi vaikealle tasolle.	Taidot eivät kehittyneet
<b>Profiili 5</b>	9,5 % osallistujista	Työuupumus laski vakavalta tasolta matalalle tasolle. Lasku jatkui seuranta-ajalla.	Taidot kehittyivät seuranta-ajan loppuun asti.
<b>Profiili 6</b>	7,8 % osallistujista	Työuupumus laski intervention aikana. Lasku pysyi merkittävänä seuranta-ajan loppuun asti.	Lähtökohtaisesti korkeat taidot. Taidot kasvoivat intervention aikana merkittävästi.

Enemmistö (59,5 %) osallistujista koki työuupumusoireiden merkittävää laskua. 88,5 % osallistujista koki mindfulness-taitojensa parantuneen intervention aikana. Kaksi profiileista (1 & 5) hyötyivät suuresti interventiosta. Näihin profiileihin kuului 39,6 % osallistujista. Erityisesti profiilin 5 tulokset olivat lupaavia. Työuupumuksen taso laski intervention aikana vakavalta tasolta matalalle. Kuudesta profiilista ainoastaan yksi ei hyötynyt interventiosta. Heidän työuupumuksessaan tai mindfulness-taidoissaan ei nähty parantumista. Tähän profiiliin lukeutui ainoastaan 11,5 % osallistujista. Tutkimus osoitti, että työuupumuksen kehityksessä ja mindfulness-taidoissa voi olla erilaisia muutosmalleja. Tutkimus myös osoitti, että mindfulness-taidot ja työuupumusoireet kehittyivät yhtäaikaaisesti. Kun mindfulness-taidot kasvoivat, nähtiin yleensä myös myönteistä kehitystä työuupumusoireissa. (Kinnunen ym. 2018.)

#### **8.4 Luontointerventiot ja työhyvinvointi**

Kuten aikaisemmin on todettu yksilön ja luonnon välisellä vuorovaikutussuhteella on terveyttä edistäviä ja korjaavia vaikutuksia. Luontoympäristöihin voidaan laskea kuuluvaksi muun muassa puistot, metsät, niityt, puutarhat ja vesistöt. Myös leikkipuistot lasketaan luontoympäristöksi. (Hyvönen ym. 2018, 754.) Jo luonnossa oleskelu ja sen kokeminen tuottavat positiivisia psyykkisiä ja fysiologisia muutoksia. Luonnon tarjoamat ärsykkeet vaikuttavat kaikkien aistien kautta. Ärsykeitä ovat muun muassa erilaiset värit, luonnon äänet sekä tuntoaistin kautta välittyvät tuntemukset kuten tuulen vire tai auringon lämpö. Nämä ärsykkeet saavat kehossa aikaan palautumista tehostavia ja stressitasoja alentavia muutoksia. (Hyvönen ym. 2018, 755; Sianoja ym. 2018, 429–430.)

Fysiologisia muutoksia ovat esimerkiksi verenpaineen lasku, sydämen syketiheyden hidastuminen, lihasjännityksen laukeaminen sekä kortisolihormonin tasojen alentuminen syljestä mitattuna. Psyykkisesti luontoympäristö vaikuttaa rentouttaen ja nostaa myönteistä mielialaa. (Hyvönen ym. 2018, 755.) Kevyenkin fyysisen rasituksen yhdistäminen luontokokemukseen vaikuttaa synergistisesti tehostaen myönteisiä vaikutuksia. Luontoympäristöjen tuottamat positiiviset vaikutukset ulottuvat myös työhyvinvoinnin saralle. Vaikutukset näkyvät esimerkiksi työstressin lieventymisenä, palautumisen tehostumisena sekä työuupumusoireiden lievittymisenä. (Sianoja ym. 2018, 429–430.)

#### 8.4.1 Puistokävelyt työssäjaksamisen tukena

Sianojan ym. (2018) tutkimuksessa selvitettiin lounastauolla toteutettujen puistokävelyiden ja rentoutusharjoitusten vaikutusta työntekijän kokemaan kuormittumiseen, keskittymiskykyyn sekä väsymykseen työpäivän päättyessä. Työntekijät jaettiin satunnaisesti tutkimusryhmiin. Yksi ryhmä toteutti puistokävelyitä, toinen rentoutusharjoituksia ja kolmas ryhmä toimi kontrollina. Kontrolliryhmässä ei muutettu lounastauon normaaleja rutiineja. Tutkimus kesti kuusi viikkoa, josta interventioita toteutettiin kahden työviikon ajan. Työntekijät raportoivat työhyvinvoinnistaan ennen interventiota, sen aikana ja jälkeen. Raportointi toteutettiin tekstiviesti- ja online-kyselyiden sekä paperikyselyn avulla. Tutkimuksessa verrattiin puistokävelyiden tehokkuutta verrattuna rentoutusharjoituksiin sekä kontrolliryhmään. Työntekijät saivat koulutuksen sekä rentoutukseen että puistokävelyyn. (Sianoja ym. 2018, 431–432.)

Taukojen myönteiset vaikutukset työhyvinvointiin ja työssäjaksamiseen tunnetaan hyvin. Tauot vaikuttavat työstä palautumiseen jo työpäivän aikana. Etenkin pidemmät tauot kuten lounastauko mahdollistavat ajatusten etäännyttämisen työasioista, jolloin palautuminen käynnistyy jo työpäivän aikana. (Sianoja ym. 2018, 428.) Sianoja ym. (2018) yhdistivät luontoympäristön ja kevyen fyysisen aktiviteetin työntekijöiden lounastaukoon. Työntekijät käyttivät lounastauostaan 15 minuuttia puistossa kävelyyn työpaikan läheisyydessä kahden viikon ajan ja raportoivat työhyvinvointinsa kehittymisestä tänä aikana. (Sianoja ym. 2018, 428.)

Työntekijät kokivat, että irrottautuminen työajatuksista oli tehokkaampaa kuin perinteisen lounastauon aikana. Tämän seurauksena työntekijät pystyivät keskittymään työhön iltapäivän aikana paremmin. Työntekijät kokivat iltapäivät vähemmän kuormittaviksi niinä päivinä kun puistokävely toteutettiin. He myös nauttivat lounastauoistaan enemmän, mikä johti iltapäivän väsymyksen lieventymiseen. Työntekijät kokivat itsensä energisemmiksi ja pystyivät myös keskittymään työtehtäviinsä paremmin. Työpäivän aikaiset puistokävelyt vaikuttivat positiivisesti myös unen laatuun. Iltapäivän väsymys lieventyi tehokkaimmin yksilöillä, jotka kokivat itsensä keskimääräistä uupuneemmaksi tutkimuksen alussa. (Sianoja ym. 2018, 434–437.) Puistokävelyn järjestäminen työpaikalla oli vaivatonta sekä kustannustehokasta. Työntekijät käyttivät harjoitukseen aikaa lounastauolta,

jolloin ylimääräistä työaikaa ei käytetty intervention toteuttamiseen. Ylimääräisiä resursseja tarvittiin ainoastaan työntekijöiden koulutukseen. (Sianoja ym. 2018, 432.)

#### **8.4.2 Luontoympäristöt ja -aktiviteetit työhyvinvoinnin tehostajina**

Hyvösen ym. (2018) tutkimuksessa selvitettiin millainen vaikutus luontokäynneillä ja luontoaktiviteeteilla on suomalaisten työntekijöiden työhyvinvointiin. Työhyvinvointia mitattiin työhön sitoutumisen ja työuupumusoireiden kautta. Työhyvinvointiin kuului kolme kategoriata: työtarmo, omistautuminen ja työn imu. Uupumusoireita kartoitettiin myös kolmessa kategoriassa, jotka olivat uupumusasteinen väsymys, kyynistyminen ja heikentynyt ammatillinen itsetunto. Työntekijät vastasivat kyselyyn, jossa kartoitettiin näitä oireita. Luontokokemusten osalta mitattiin käyntitiheyttä ja -pituutta sekä luontoaktiviteettien monipuolisuutta. Luontokäynnit otettiin huomioon sekä vapaa-ajalla että työpäivän aikana. Luontoaktiviteetteihin laskettiin erilaiset liikuntamuodot luonnossa, luonnosta nauttiminen, kuten mökkeily ja veneily sekä luonnonantimien hyödyntäminen. Työntekijät vastasivat elektroniseen kyselyyn, joissa kartoitettiin luontokäyntejä sekä taustamuuttujia. Luontokokemusten perusteella työntekijät jaettiin viiteen eri profiiliin sen mukaan kuinka usein ja monipuolisesti he oleilivat luonnossa. (Hyvönen ym. 2018, 754, 757.)

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tehokkainta työhyvinvoinnin kannalta on, että työntekijä oleskelee luonnossa sekä vapaa-ajallaan että työpäivän aikana. Työntekijät, jotka kävivät luonnossa usein raportoivat vähemmän työuupumusoireita sekä kokivat vahvempaa sitoutumista työhön. (Hyvönen ym. 2018, 763.) Nämä työntekijät kävivät luonnossa neljästä kuuteen kertaan viikossa kesäaikaan ja talvisin kahdesta kolmeen kertaan viikossa (Hyvönen ym. 2018, 761–762). Ammatikseen luonnossa työskenteleville luontokäyntejä kertyi paljon, mutta niiden vaikutukset eivät olleet yhtä tehokkaita. Työtehtävissä tehdyt luontokäynnit eivät olleet yhtä palauttavia. Työntekijät raportoivatkin ainoastaan työhön omistautumisessa korkeampia tuloksia verrattuna harvoin liikkuviin työntekijöihin. (Hyvönen ym. 2018, 764.)

Työntekijät, jotka oleskelivat luonnossa paljon vapaa-aikana, mutta eivät työajalla raportoivat hieman enemmän työuupumusoireita ja matalampaa työhön sitoutumista kuin työntekijät, jotka pääsivät luontoon myös työajalla (Hyvönen ym. 2018, 760). Harvoin luonnossa oleilevat työntekijät raportoivat eniten työuupumusoireita ja sitoutuminen työhön oli heikointa. Näille työntekijöille luontokäyntejä kertyi kesäaikaan noin yksi viikossa ja talvella yhdestä kolmeen käyntiä kuukaudessa. Enemmistö näistä työntekijöistä oli miehiä. Heillä myös etäisyys kodin ja luontoympäristön välillä oli suurin. Tutkimuksen mukaan luontokäyntien tiheyteen vaikuttikin merkittävästi se kuinka lähellä luontoa koti tai työpaikka on. Pidempi etäisyys johtaa harvempiin käynteihin. (Hyvönen ym. 2018, 762, 764.)

Luontokäyntien määrä oli korkeimmillaan kesäkautena, mutta vuodenaika ei heikentänyt luontokokemusten myönteisiä vaikutuksia. Kesäisin luontokäyntien kesto ei vaikuttanut tuloksiin. Talvella pidemmät luontokäynnit johtivat parempaan työtarmoon ja työniimuun. Samanlaisia tuloksia raportoivat myös ne työntekijät, joilla työmatkat luontoympäristössä olivat pidempiä. Jo pelkästään luonnosta nauttiminen tai sen havainnointi johti positiivisiin vaikutuksiin työhyvinvoinnissa. Vaikutukset olivat vielä vahvempia työntekijöillä, jotka käyttivät erilaisia luontoaktiviteetteja monipuolisesti. Luontokäyntien positiiviset vaikutukset työhyvinvoinnissa näkyivät stressaantuneilla ja väsyneillä työntekijöillä, mutta myös täysin terveillä yksilöillä. (Hyvönen ym. 2018, 762, 764.)

## 9 POHDINTA

### 9.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyössämme kuvaamme tuoreempia tutkittuja keinoja työuupumuksen ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyön tulosten perusteella nämä käsittelemämme interventiomuodot ovat tehokkaita, käyttökelpoisia sekä kustannustehokkaasti toteutettavissa. Tutkimukset keskittyvät stressinhallintaan, työstressin kartoittamiseen tai työuupumusoireiden vähentämiseen. Näiden interventioiden avulla on siis mahdollista puuttua työuupumukseen ennaltaehkäisevästi varhaisessa vaiheessa.

Bettin ym. (2018) tutkimuksessa kolmen erilaisen puettavan sensorin todettiin olevan tehokkaita ja tarkkoja työstressin kartoittamisessa. Samansuuntaisia tuloksia ovat saaneet Goessl, Curtis & Hofmann (2017) meta-analyysissään. Heidän tutkimuksensa mukaan sydämensykevälivaihtelua mittaamalla voitiin tehokkaasti havaita stressi- ja ahdistusoireita (Goessl ym. 2018, 2583–2584). Khakurel, Pöysä & Porras (2017) toteavat katsauksessaan myös aivosähkökäyrää ja ihonjohtavuutta mittaavien sensoreiden olevan tehokkaita työstressin seurannassa ja kartoittamisessa. Verrattuna erilaisten kyselymittareiden käyttöön, voivat sensorit tarjota objektiivisempaa dataa työstressin tasosta ja kehittymisestä. Sensoreiden mittaamat kehon fysiologiset muutokset voivat kertoa stressitasojen vaihtelusta tarkasti. Sensoreilla voitiin havaita myös ohimeneviä stressitilanteita (Betti ym. 2018, 1757). Tällaisia sensoreita voisi siis mahdollisesti käyttää työpaikoilla kuormittavien työtehtävien kartoittamiseen. Sensoreilla voitiin myös havainnoida yksilölliset erot stressitasojen muutoksissa (Betti ym. 2018, 1757). Tämän ansiosta työtehtävien yksilölliset kuormittavuuserot olisi myös mahdollista kartoittaa.

Bettin ym. (2017) tutkimuksessa käytettyjen laitteiden hinta on vielä suhteellisen korkea (mm. Meditronic n.d.). Etuna on kuitenkin, että samaa laitetta voidaan käyttää usealla työntekijällä, joten laitteita ei tarvitse hankkia kaikille työntekijöille. Sensoreiden tuottama fysiologinen raakadata ei kuitenkaan tällä hetkellä ole suoraan käytettävissä stressimuutosten luokitteluun. Raakadatan analysointiin tarvitaan siis edelleen asiantuntijaa tulosten johtamiseksi. Kuitenkin esimerkiksi Khakurel ym. (2017) havaitsivat katsauksessaan, että myös yksinkertaisempien ja halvempien älylaitteiden avulla saadaan arvokasta tietoa työntekijöiden hyvinvoinnista. Mittareita on käytetty työpaikalla tuloksekkaasti

muun muassa stressaantuneiden työntekijöiden seulomiseen, stressitasojen tarkkailuun ja istumatyön vähentämiseen (Khakurel ym. 2017, 289–299.) Tämä mahdollistaisi sen, että työterveyshoitaja ja työntekijä voisivat hyödyntää mittareiden tuottamaa dataa työntekijän kuormittuneisuuden arvioinnissa ja stressinhallintainterventioiden tehokkuuden seurannassa.

Schallin ym. (2018) tutkimuksen mukaan kiinnostus älymittareiden hyödynnettävyydestä työpaikalla on runsasta. Tutkimuksessa vastaajat olivat työturvallisuuden ja työterveyden alan kokeneita ammattilaisia (Schall ym. 2018, 353). Saman kyselytutkimuksen toteuttaminen työpaikkojen työntekijöille antaisi laajemman näkökulman aiheeseen. Ammattilaiset kokivat suurimmaksi käyttöönoton esteeksi työntekijöiden yksityisyyteen liittyvät riskit (Schall ym. 2018, 359). Olisikin hyvin mielenkiintoista nähdä myös työntekijöiden näkemyksiä käyttöönoton esteistä. Älykellot ovat arkipäivää myös suomalaisten kuluttajien elämässä. Älykelloja myytiin Suomessa 2018 vuoden alkupuolella (seurantajakso tammikuu–kesäkuu) 97 449 kappaletta. Kasvua edellisen vuoden vastaavaan aikaan verrattuna oli 17,8 %. Myös ostettujen laitteiden keskihinta on noussut. (FiCom 2018.) Kuluttajat vaikuttavat haluavan hankkia entistä tarkempia ja laajemmin varusteltuja laitteita. Ihmisillä on siis kasvavaa kiinnostusta omaa hyvinvointiansa kohtaan. Vointiin liittyviä parametreja halutaan nähdä numeroina tai lukuina. Enää ei riitä pelkästään kokemus omasta hyvinvoinnista.

Kuten viitekehyksessä toteamme, on työntekijän elintavoilla suuri merkitys myös työuupumusriskiin. Puettava teknologia, kuten älykellot, tarjoavat työntekijöille mahdollisuuden seurata ja tarkkailla omia elintapojansa kuten unta tai fyysistä aktiivisuutta. Älykellojen avulla elintapamuutoksista on mahdollista saada palautetta reaaliajassa. Tämä voisi lisätä työntekijän motivaatiota ylläpitää työuupumusriskiä alentavia terveellisiä elintapoja. Mercerin ym. (2016) katsauksessa todetaankin puettavan teknologian tarjoavan jatkuvasti kehittyviä mahdollisuuksia käyttäytymismuutosten tukemiseen. On kiinnostavaa pohtia, voitaisiinko työntekijöillä jo olemassa olevia henkilökohtaisia älylaitteita hyödyntää työterveyshoitajan vastaanotolla. Älylaitteiden tuottaman datan perusteella hoitajan on mahdollista saada arvokasta lisätietoa, jota työntekijä ei välttämättä osaisi itse tuoda julki. Toisaalta itsensä jatkuva monitorointi voi olla mahdollinen lisästressin lähde. Tunne mittauksen kohteena olemisesta voi mahdollisesti vaikuttaa fysiologisiin ominaisuuksiin samalla tavalla kuin ns. valkotakkisyndrooma. Toisaalta myös

odotuksia vastaamattomat tulokset voivat heikentää motivaatiota tai muutokseen sitoutumista.

Opinnäytetyömme perusteella verkkopohjaiset työuupumuksen ehkäisyyn tähtäävät interventiot olivat tehokkaita työuupumusriskin tunnistamisessa sekä stressioireiden vähentämisessä (von Känel ym. 2016, 9; Ebert ym. 2017, 3,5). Verkossa toteutetun intervention avulla oli myös mahdollista saavuttaa kustannussäästöjä (Ebert 2017, 7). Heber ym. (2017) ovat päätyneet samansuuntaisiin tuloksiin katsauksessaan. Heidän työssään perinteisten interventiomuotojen todettiin olevan vain hiukan tehokkaampia verkkopohjaisiin verrattuna (Heber 2017). Toisaalta löysimme myös täysin päinvastaisia tutkimustuloksia, joiden mukaan verkkopohjaiset interventiot eivät olleet perinteisiä menetelmiä tehokkaampia (Kuster ym. 2017, 16).

Työmme tuloksista käy ilmi, että verkkopohjaisten sovellusten avulla työuupumusriskin kartoittaminen onnistuu tehokkaasti ja interventio saatiin laajan käyttäjäkunnan ulottuville (von Känel 2016, 1, 13). Verkkopohjaisten menetelmien houkuttavuutta saattaa lisätä mahdollisuus osallistumiseen täysin anonymisti. Tällöin myös leimautumisen pelko luultavasti pienenee. Verkkopohjaisiin interventioihin osallistuminen ei ole paikka- tai aikasidonnaista, mikä saattaa myös laskea osallistumiskynnystä. Interventioon osallistuja voi toteuttaa interventio-ohjelmaa kotonaan rennommassa ilmapiirissä. Myös interventioiden tukimateriaali on helppo saada osallistujien ulottuville. Emme löytäneet yhtään tutkimusta, jossa verkkopohjaiseen interventioon olisi yhdistetty vertaistuen mahdollisuus. Tämä on kuitenkin mielenkiintoinen näkökulma ja nähdäksemme toteutettavissa nykyteknologian avulla anonymisti yksityisyyttä suojellen. Vertaistuen avulla intervention tehokkuutta voisi mahdollisesti lisätä vertaistuen voimaannuttavan vaikutuksen avulla.

Työmme tulosten perusteella kustannussäästöjä saavutettiin jo kuuden kuukauden käytön aikana (Ebert 2017, 7). Kun menetelmä saadaan rutiinikäyttöön, kasvanevat myös kustannussäästöt. Uskomme, että rutiinikäytössä sovelluksen ominaisuudet tulevat ammattilaisille tutummiksi. Tätä kautta sovellusta pystytään räätälöimään tehokkaammaksi, kun nähdään mitkä ominaisuudet toimivat ja mitkä eivät. On selvää, että verkkopohjaisen interventiomenetelmän kehittäminen vaatii aikaa ja resursseja. Kustannussäästöihin päästäänkin vasta pidemmällä aikajänteellä.

Tällä hetkellä on jo tarjolla verkkopohjaisia interventioita, joita työterveyshoitajat voisivat mahdollisesti hyödyntää työssään. Esimerkki tällaisesta interventiosta on Työstä stressiä -ohjelma. Ohjelman itsenäinen käyttö on työntekijälle maksutonta, mutta mahdolliset tukipalvelut ovat maksullisia. (Headsted 2018.) Hoitajan näkökulmasta ohjelmaa voitaisiin hyödyntää niin, että asiakas suorittaa interventiota itsenäisesti, mutta tuo työterveyshoitajan vastaanotolle nähtäväksi tekemiään viikoittaisia tehtäviä. Tehtävät voivat näin toimia hedelmällisenä pohjana keskustelulle ja tuen tarpeen kartoittamiselle.

Montanarin ym. (2018) tutkimuksessa työajalla toteutetun mindfulness-intervention tulokset olivat monitulkintaisia. Kyselytutkimuksen perusteella enemmistä vastaajista koki mindfulness-intervention tehokkaaksi. Kuitenkin PSS- ja MBI-mittareiden perusteella tilastollisesti merkittäviä tuloksia ei interventiolla saatu aikaan. PSS-mittarin perusteella työntekijöiden stressitasot jopa nousivat intervention aikana. (Montanari ym 2018.) Näiden tulosten ristiriitaisuus kuvaa mielestämme hyvin sitä, kuinka yksilön kokema stressi- tai uupumustaso ei välttämättä heijastu mittareiden avulla saatuihin tuloksiin. Työntekijä saattaa alitajuisesti vähätellä kokemiaan oireita tai ne voivat jäädä jopa kokonaan tunnistamatta. Toisaalta työntekijä voi tuntea olonsa hyvinkin kuormittuneeksi, mutta syystä tai toisesta tämä kuormitus ei tule näkyviin mittareiden tuloksissa. Tästä syystä työntekijän yksityiskohtainen haastattelu mittareiden käytön ohella on erityisen tärkeää.

Montanarin ym. (2018) tutkimuksessa mindfulness-harjoitteiden lukumäärä jäi intervention aikana varsin matalaksi. Kuuden viikonlopun mittainen harjoittelu ei välttämättä ole riittävästi stressi- tai työuupumustasojen laskemiseksi. Tutkimuksesta ei myöskään käy ilmi kuinka monta kertaa työntekijät keskimäärin intervention aikana tekivät mindfulness-harjoitteita. Tämä tieto olisi ollut vaikuttavuuden arvioinnin kannalta tärkeää. Raevuori-Helkamaa (2016) toteaa katsauksessaan, että mindfulness-harjoitteiden määrällä on suora yhteys oireiden lievittymiseen. Mindfulness-harjoitteet johtavat aivoissa rakenteellisiin ja toiminnallisiin muutoksiin, joten lyhyen intervention aikana muutoksia ei välttämättä ehdi tapahtua (Raevuori-Helkamaa 2016, 1890). Montanarin ym. (2018) tutkimuksessa mindfulness-harjoitteiden lisäksi tarjottiin välipalaa, jota jokainen interventioon osallistunut raportoi käyttäneensä. Jo rauhallinen tila ja virkistäytyminen voivat tarjota kiireiselle työntekijälle rentoutumisen kokemuksen. Tämän vuoksi jääkin hieman epäselväksi mikä vaikutus itse mindfulness-harjoitteilla on ollut työntekijöiden kokemukseen alentuneista stressitasoista.

Kinnusen ym. (2018) tutkimuksessa todettiin positiivinen yhteys mindfulness-taitojen kehittämisessä ja työuupumusoireiden vähentymisessä. Tässäkään tutkimuksessa ei kuvattu sitä kuinka usein osallistujat mindfulness-harjoitteita intervention aikana tekivät. Tutkimuksen perusteella ei voida siis päätellä millainen harjoittelumäärä johti mindfulness-taitojen lisääntymiseen ja tätä kautta työuupumusoireiden lievittymiseen. Toisaalta voidaan kuitenkin ajatella, että mitä enemmän yksilö harjoitteita tekee sitä paremmiksi taidot kehittyvät. Tämä pitää todennäköisesti paikkansa myös mindfulness-taitojen osalta. Kinnusen ym. (2018) tutkimuksessa osallistujat, jotka luokittuivat profiileihin, joissa saavutettiin parhaimmat tulokset työuupumusoireiden lievittämisessä, jatkoivat mindfulness-harjoittelua myös seuranta-ajalla. Tästäkin voidaan päätellä, että tehokas työuupumusoireiden vähentäminen mindfulnessin avulla vaatii toistoja ja tarpeeksi pitkää interventiojaksoa. On siis selvää, että tällaiseen interventioon osallistuvilta vaaditaan motivaatiota ja riittäviä voimavaroja harjoitteiden säännölliseen ja pitkäjänteiseen toteuttamiseen.’

Mindfulness-taitojen oppiminen näyttäisi olevan avainasemassa hyödyllisten vaikutusten saamiseksi. Mindfulness-intervention toteuttamisessa osallistujien koulutukseen ja oppimisen seurantaan tuleekin panostaa riittävästi. Taidot opittuaan työntekijän olisi mahdollista toteuttaa mindfulness-harjoitteita hänelle sopivalla hetkellä. Näin harjoitteita olisi mahdollista tehdä myös työpäivän aikana palautumisen tehostamiseksi ja stressitasojen laskemiseksi. Mindfulness-interventio ei siis välttämättä vaadi suuria taloudellisia resursseja toteutuakseen tehokkaasti. Myös Montanari ym. (2018) arvioivat mindfulness-harjoitteet kustannustehokkaaksi interventiomuodoksi.

Sianoja ym. (2018) tutkimuksessa osoitettiin puistokävelyiden positiivinen vaikutuksen keskittymiskykyyn, palautumiseen ja väsymykseen työpäivän päättyessä. Myös Hyvösen ym. (2018) tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia. Tässä tutkimuksessa todettiin luonnossa oleilun vähentävän työuupumusoireita. Tutkimus osoitti, että luonnossa oleilun määrällä oli suora yhteys oireiden lievittymiseen (Hyvönen ym. 2018). Mitä enemmän ja monipuolisemmin luonnossa oleiltiin, sitä tehokkaammin oireet lievittyivät. Luonnon positiivinen vaikutus hyvinvointiin on ollut esillä myös yleisessä keskustelussa (Takkunen 2018, 10–13). Nämä tutkimukset ovat mielenkiintoisia ja innovatiivisia. Tulokset ovat myös samansuuntaisia kuin esimerkiksi Bowlerin, Buyung-Alin, Knightin ja Pullinin (2010) katsauksessa.

On kuitenkin selvää, että kaikilla työntekijöillä ei ole mahdollisuutta poistua työpaikalta luontoon kesken työpäivän. Olisikin mielenkiintoista nähdä olisiko työntekijöiden stressitasoja mahdollista alentaa tuomalla luontoa työpaikalle sisustuksessa. Viherkasvit ja luonnon äänet, kuten soliseva vesi, voisivat toimia työhyvinvoinnin vahvistajina pienentäen työuupumuksen riskiä. Myös virtuaaliset luontokävelyt voisivat tarjota mahdollisuuden työstressin lievittämiseen. Esimerkiksi mielenterveystalo.fi tarjoaa verkkosivuillaan eri vuodenaikoihin keskittyviä virtuaalisia luontokävelyitä, joihin pääsy on helppoa myös lyhyen tauon aikana. Tämän lisäksi verkkosivulta löytyy paljon tietoa luonnon terveysvaikutuksista, jota työterveyshoitaja voisi käyttää ohjauksen tukena. (Mielenterveystalo.fi n.d.)

Jäimme pohtimaan, kuinka paljon työntekijän kokemukseen näissä tutkimuksissa vaikuttaa jo pelkkä poistuminen työympäristöstä. On siis haastavaa erotella luonnon tuoma vaikutus ja työstä irtautumisen tuoma hyöty. Aiheeseen voitaisiin saada lisää informaatiota järjestämällä interventiotutkimus, jossa molemmat ryhmät poistuvat työpaikalta, mutta kontrolliryhmä pysyy urbaanissa ympäristössä.

## 9.2 Tutkimuksen merkitys työterveyshuollolle

Kuten opinnäytetyön johdannossa toteamme, toivomme työn tarjoavan työterveyshuollon ammattilaisille uutta ajantasaista tietoa sekä työuupumuksen kehittymisestä että sen ehkäisymahdollisuuksista erilaisten interventioiden keinoin. Viitekehys voisi mielestämme toimia informatiivisena tietopakettina työuupumuksesta esimerkiksi aloittelevalle työterveyshoitajalle. Viitekehyksessä on käytetty paljon taulukoita ja kuvioita, mikä helpottaa tiedon löytämistä ja hyödyntämistä.

Johdannossa on todettu, että pitkittynyt työstressi myötävaikuttaa työuupumuksen kehittymiseen vahvasti. Tästä syystä työuupumuksen varhainen puuttuminen olisikin tehokainta toteuttaa jo siinä vaiheessa kun työntekijä kuormittuu työstressin johdosta ja palautuminen ei toimi tehokkaasti. Myös katsaukseen valitut tutkimukset tukevat tätä näkökulmaa. Työuupumusinterventioiden tehokas toteuttaminen vaatii työntekijältä riittäviä resursseja intervention toteuttamiseen. Työuupumusvaiheessa voimavarat saattavat olla

jo niin lopussa, että intervention läpikäyminen on liian raskasta. Tästä syystä työstressin ja työuupumuksen kehittymisen tuntemus on tärkeää työterveyshoitajalle.

Työssä halusimme esitellä erilaisia interventiomahdollisuuksia, koska myös työntekijät ovat yksilöitä. Yksi interventio voi toimia toisella työntekijällä, kun taas toinen ei hyödy samasta interventiosta laisinkaan. Erilaisia vaihtoehtoja tarjoamalla voisi olla myös mahdollista lisätä työntekijän motivaatiota interventiota kohtaan. Kasvaneen motivaation kautta voisi olla mahdollista saavuttaa interventiolla suurempia hyötyjä. On myös tärkeää huomata, että näiden kaikkien interventiomuotojen toteuttaminen pienemmässäkin mitta-kaavassa on mahdollista. Ei siis ole välttämätöntä järjestää interventiota kokonaisuudessaan, vaan monia interventioiden osa-alueita voidaan hyödyntää työntekijän arkielämässä. Näin muun ohjauksen lomassa hoitaja voi kertoa esimerkiksi luonnon positiivisista vaikutuksista työstressiin ja samalla kannustaa työntekijää lisäämään luonnossa oleskelua. Työssämme käsitellyt interventiot eivät ole tyypillisimpiä interventiomuotoja. Niiden hyödyntäminen vaatii työterveyden ammattilaisilta avoimuutta, uteliaisuutta sekä vahvaa halua oppia uutta.

Olemme kuvanneet katsauksessamme interventioiden toteuttamismenetelmiä tarkemmin kuin ehkä perinteisesti kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on tehty. Halusimme kuitenkin toteuttaa työn näin, koska uskomme, että tarkempi kuvaus interventioiden toteuttamisesta auttaa työterveyshuollon ammattilaisia saamaan kokonaisvaltaisemman käsityksen interventiomenetelmistä. Katsauksemme perusteella nämä neljä erilaista interventiomuotoa voisivat toimia tehokkaasti työuupumuksen ehkäisyssä. On kuitenkin otettava huomioon, että katsauksen jokaiseen teemaan on sisällytetty ainoastaan kaksi tutkimusta. Tästä syystä vahvojen johtopäätösten tekeminen vaatisi laajempaa tutkimusotantaa.

### **9.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus**

Kuten Kangasniemi ym. (2013, 297) toteavat artikkelissaan, on kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä väljempi ja sallivampi kuin muut kirjallisuuskatsauksen menetelmät. Tästä syystä tutkijoiden luotettava ja eettinen toiminta tutkimusta tehdessä on tärkeässä roolissa. Opinnäytetyötä tehdessämme olemme noudattaneet tarkkuutta, huolellisuutta ja

rehellisyyttä Tutkimuseettisen lautakunnan ohjeiden mukaisesti (Tutkimuseettinen lautakunta 2012, 6). Voidaan myös ajatella, että tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että työtä on ollut tekemässä kaksi kirjoittajaa. Muiden tutkijoiden työtä on kunnioitettu viittamalla kaikkiin työssä käytettyihin julkaisuihin asianmukaisella tavalla Tampereen ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Olemme myös pyrkineet käyttämään ensisijaisia lähteitä aina kuin mahdollista. Työssämme ei ole plagioitu tai vääristelty muiden tutkijoiden tuloksia.

Yksi kriteeri opinnäytetyön luotettavuudelle on sen toistettavuus (Tutkimuseettinen lautakunta 2012, 6). Olemme työssämme kuvanneet koko kirjallisuuskatsauksen prosessin tarkasti, jolloin tutkimus voidaan toistaa. Kirjallisuuden haussa olemme pyrkineet noudattamaan objektiivisuutta. Tutkimuksia ei ole poissuljettu esimerkiksi tutkimustulosten perusteella, vaan olemme pitäytyneet tarkasti sisäänotto- ja poissulkukriteereissä. Työssämme käytetyissä interventiotutkimuksissa kirjoittajat ovat hakeneet tutkimuksilleen hyväksynnän oman valtionsa eettiseltä toimikunnalta tai vastaavalta taholta. Katsauksemme tutkimukset on myös vertaisarvioitu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti.

Koska työhömmme on sisällytetty vain kaksi tutkimusta jokaista teemaa kohden, olemme pidättäytyneet tekemästä tulostemme pohjalta yleistyksiä tai vahvoja johtopäätöksiä interventiomuotojen tehokkuudesta. Viitekehyksemme on rakennettu tutkimuskysymysten pohjalta. Se luokin työllemme teoreettisen pohjan, johon olemme heijastaneet myös katsausosion tulosten pohdintaa. Tämä vahvistaa työmme luotettavuutta sitoen tulokset ja teoreettisen viitekehyksen yhteen.

#### **9.4 Jatkotutkimusehdotukset**

Katsauksessamme käytettyjen tutkimusten perusteella esitetyt interventiomuodot voivat toimia tehokkaasti työuupumuksen ehkäisyssä. Opinnäytetyön työn laajuusrajoitusten vuoksi katsauksen tulosten perusteella ei voida kuitenkaan tehdä vahvoja johtopäätöksiä menetelmien tehokkuudesta. Olisikin mielenkiintoista tehdä aiheesta kattavampi meta-analyysi menetelmien vaikuttavuudesta työuupumuksen varhaisen puuttumisen keinona.

Työmme tuloksista ei voi päätellä missä laajuudessa nämä interventiomenetelmät ovat käytössä Suomessa. Tästä syystä olisi kiinnostavaa tutkia, mitkä työuupumuksen ehkäisyyn tähtäävät interventiomenetelmät ovat Suomessa tällä hetkellä käytetyimpiä. Uusien menetelmien käyttöönotto vaatii panostusta muun muassa resursseihin ja henkilökunnan koulutukseen. Joskus vaaditaan myös asennemuutoksia. Olisi kiinnostavaa tehdä kartoitustutkimus Suomen työterveydenhuollon ammattilaisille koskien näitä interventiomenetelmiä. Tutkimuksessa voitaisiin kartoittaa työterveyden ammattilaisten tietopohjaa ja asenteita näitä menetelmiä kohtaan sekä valmiutta ottaa näitä interventiomuotoja käyttöön omalla työpaikalla. Näin olisi mahdollista saada myös ammattilaisten ääni kuuluviin.

## LÄHTEET

- Ahlblad, J. 2016. Ota stressi vakavasti. *Suomen Lääkärilehti* 71 (38), 2318–2320.
- Ahola, K. & Lindholm, H. 2012. Mitä stressi on? Teoksessa: Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.) *Kaikkea stressistä*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ahola, K., Leppänen, A. & Lindholm, H. 2012. Miten stressiä mitataan. Teoksessa: Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.) *Kaikkea stressistä*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ahola, K., Toppinen-Tanner, S. & Seppänen, J. 2016. Vaikuttava työuupumusinterventio: Systemaattinen katsaus ja toimintaohjeita. *Tietoa työstä*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ahola, K., Toppinen-Tanner, S. & Seppänen, J. 2017. Interventions to alleviate burnout symptoms and to support return to work among employees with burnout: Systematic review and meta-analysis. *Burnout research* 4, 1–11.
- Ahola, K. & Virtanen, M. 2012. Mikä aiheuttaa stressiä? Teoksessa: Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.) *Kaikkea stressistä*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ahola, K., Tuisku, K. & Rossi, H. 2018. Työuupumus (burnout). Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Julkaistu 29.6.2018. Luettu 10.9.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00681](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00681).
- Ala-Mursula, L. 2018. Työterveyshuollon sisältö. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) *Työstä terveyttä*. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Annerstedt, M. & Währborg, P. 2011. Nature-assisted therapy: Systematic review of controlled and observational studies. *Scandinavian journal of public health* 39 (4), 371–388.
- Antti-Poika, M. & Martimo K-P. 2018. Työkyvyn tuen toimintamallit. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) *Työstä terveyttä*. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Aulankoski, S. 2016. Törmäyksistä työniloon. Työterveyshuolto tukena työn ristiriidoissa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Autti, P. 2009. Uupumisen ehkäiseminen ja varhainen välittäminen. Diaesitys. 25.2.2009. Espoo: Diacor Terveyspalvelut Oy. Luettu 2.4.2018. [http://www.suunnistusliitto.fi/system/wp-content/uploads/2016/01/2009\\_02\\_TyöuupumisenEhkaiseminen\\_AuttiPirjo.pdf](http://www.suunnistusliitto.fi/system/wp-content/uploads/2016/01/2009_02_TyöuupumisenEhkaiseminen_AuttiPirjo.pdf).
- Betti, S., Lova, R. M., Rovini, E., Acerbi, G., Santarelli, L., Cabiati, M., Del Ray, S. & Cavallo, F. 2018. Evaluation of an integrated system of wearable physiological sensors for stress monitoring in working environments by using biological markers. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 65 (8), 1748–1758.

Bowler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC public health* 10, 456–465.

Deady, M., Choi, I., Calvo, R.A., Glozier, N., Christensen, H. & Harvey, S.B. 2017. eHealth interventions for the prevention of depression and anxiety in the general population: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychiatry* 17 (1), 310. [online-julkaisu].

Ebert, D. D., Kählke, F., Buntrock, C., Berking, M., Smit, F., Heber, E. & Lehr, D. 2017. A health economic outcome evaluation of an internet-based mobile-supported stress management intervention for employees. *Scandinavian journal of work, environment & health* 44 (2), 1–12.

Ericson-Lidman, E., & Strandberg, G. 2007. Burnout: co-workers' perceptions of signs preceding workmates' burnout. *Journal of Advanced Nursing* 60 (2), 199–208.

Feldt, T., Kinnunen, U. & Mauno, S. 2017. Työstressin teoreettisia malleja – kolme klassikkoa ja yksi tulokas. Teoksessa: Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus.

FiCom. 2018. Puettava teknologia. Julkaistu 7.9.2018. Luettu 25.11.2018. <https://www.ficom.fi/ict-ala/tilastot/puettavan-teknologian-markkinat-wearables>.

Fjorback, L. O., Arendt, M., Ørnbøl, E., Fink, P. & Walach, H. 2011. Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy - a systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 124 (2), 102–119.

Föhr, T. 2016. Liikunta ja hyvä kunto vähentävät työstressiä. *Liikunta ja tiede* 53 (6), 29–33.

Goessl, V. C., Curtiss, J. E. & Hofmann, S. G. 2017. The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: a meta-analysis. *Psychological medicine* 47 (15), 2578–2586.

Havermans, B. M., Brouwers, E. P., Hoek, R. J., Anema, J. R., van der Beek, A. J. & Boot, C. R. 2018. Work stress prevention needs of employees and supervisors. *BMC public health* 18 (1), 642–652.

Hayes, S.C., Levin, M.E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J.L. & Pistorello, J. 2013. Acceptance and Commitment Therapy and Contextual Behavioral Science: Examining the Progress of a Distinctive Model of Behavioral and Cognitive Therapy. *Behavior Therapy* 44 (2), 180–198.

Headsted. 2018. Ohjelmat – Työstä stressiä. Luettu 25.11.2018. <https://headsted.fi/ohjelmat/stressi/>.

Heber, E., Ebert, D. D., Lehr, D., Cuijpers, P., Berking, M., Nobis, S. & Riper, H. 2017. The benefit of web-and computer-based interventions for stress: a systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research* 19 (2). [online-julkaisu]

- Heikkilä, P., Tikkamäki, K., Rytövuori, S., Ainasoja, M. & Oksman V. 2016. Älä tule paha stressi, tule hyvä stressi. Keinoja stressin paremman puolen löytämiseksi. VTT:n tutkimusjulkaisu. Tampere: Eustress-tiimi. [https://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2016/Eustress-Ala\\_tule\\_paha\\_stressi.pdf](https://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2016/Eustress-Ala_tule_paha_stressi.pdf).
- Hietalahti, H. & Pusenius, R. 2012. Työntekijän omavastuu työhyvinvoinnin osatekijänä. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Hyvönen, K., Törnroos, K., Salonen, K., Korpela, K., Feldt, T. & Kinnunen, U. 2018. Profiles of nature exposure and outdoor activities associated with occupational well-being among employees. *Frontiers in psychology* 9, 754–766.
- Kabat-Zinn, J. 2006. Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice* 10 (2), 144–156.
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikane, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–301.
- Karasek Jr, R. A. 1979. Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative science quarterly* 24 (2), 285–308.
- Karhula, K., Puttonen, S., Vuori, M., Sallinen, M., Hyvärinen H.K., Kalakoski, V. & Härmä, M. 2011. Työstressi ja uni hoitotyössä. Työympäristötutkimuksen raporttisarja nro 63. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Khakurel J., Pöysä S., Porras J. 2017 The Use of Wearable Devices in the Workplace - A Systematic Literature Review. Teoksessa: Gaggi O., Manzoni P., Palazzi C., Bujari A. & Marquez-Barja J. (toim.) *Smart Objects and Technologies for Social Good*. GOODTECHS 2016. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering 195. Cham: Springer.
- Kinnunen, S. M., Puolakanaho, A., Tolvanen, A., Mäkikangas, A. & Lappalainen, R. 2018. Does mindfulness-, acceptance-, and value-based intervention alleviate burn-out?—A person-centered approach. *International Journal of Stress Management*. Advance online publication. [online-julkaisu].
- Kinnunen, U. 2017. Työstä palautuminen. Teoksessa: Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kivekäs, T. 2018. Työ ja mielenterveys. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) *Työstä terveyttä*. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068\\_2012\\_netti.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf).
- Kuster, A. T., Dalsbø, T. K., Luong Thanh, B. Y., Agarwal, A., Durand-Moreau, Q. V. & Kirkehei, I. 2017. Computer-based versus in-person interventions for preventing and reducing stress in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 8 (CD011899).

- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., Hayes, R., Huijbers, M., Ma, H., Schweizer, S., Segal, Z., Speckens, A., Teasdale, J.D., Van Heeringen, K., Williams, M., Byford, S., Byng, R. & Dalglish, T. 2016. Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in prevention of depressive relapse: an individual patient data meta-analysis from randomized trials. *JAMA psychiatry* 73 (6), 565–574.
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2), 138-148.
- Lappalainen, P., Kaipainen, K., Lappalainen, R., Hoffrén, H., Myllymäki, T., Kinnunen, M. L., Matilla, E., Happonen, A.P., Rusko, H. & Korhonen, I. 2013. Feasibility of a personal health technology-based psychological intervention for men with stress and mood problems: randomized controlled pilot trial. *JMIR Research Protocols* 2 (1). [online-julkaisu].
- Lappalainen, R., Lappalainen, P., Puolakanaho, A., Salonen, K. & Hyvönen, K. 2017. Uudet lupaavat työhyvinvointi-interventiot. Teoksessa: Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lassila, J., Määttä, N. & Valkonen, T. 2015. Työeläkeuudistus 2017: vaikutukset työuriin, tulonjakoon ja julkisen talouden kestävyYTEEN. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 1/2015. Helsinki: Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta.
- Leka, S., Griffiths, A. & Cox, T. 2003. Work organisation and stress: systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives. Protecting workers' health series no. 3. Geneva: WHO. [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/en/oehstress.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/en/oehstress.pdf).
- Lääketieteen sanasto. 2018. Terveyskirjasto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 30.9.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt01376&p\\_hakusana=interventio](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01376&p_hakusana=interventio).
- Maslach, C. 1998. A Multidimensional Theory of Burnout. Teoksessa: Cooper, C.L. (ed.) Theories of Organizational stress. Iso-Britannia: Oxford University Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. 2001. Job burnout. *Annual review of psychology* 52 (1), 397–422.
- Mattila, A. 2018. Stressi. Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Julkaistu 30.5.2018. Luettu 10.9.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00976](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976).
- Meesters, Y. & Waslander, M. 2010. Burnout and light treatment. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress* 26 (1), 13–20.
- Meditronic. N.d. Zephyr™ performance systems: online store. Luettu 25.11.2018. <https://www.zephyranywhere.com/online-store>.

Mercer, K., Li, M., Giangregorio, L., Burns, C., & Grindrod, K. 2016. Behavior change techniques present in wearable activity trackers: a critical analysis. *JMIR mHealth and uHealth* 4 (2). [online-julkaisu].

Mielenterveystalo.fi. N.d. Tietoa luonnon hyvinvointivaikutuksista. Mene metsään virtuaalisesti. [https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/oppaat/tietoa\\_luonnon\\_hyvinvointivaikutuksista/Pages/mene-metsaan-virtuaalisesti.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/oppaat/tietoa_luonnon_hyvinvointivaikutuksista/Pages/mene-metsaan-virtuaalisesti.aspx).

Montanari, K. M., Bowe, C. L., Chesak, S. S. & Cutshall, S. M. 2018. Mindfulness: Assessing the Feasibility of a Pilot Intervention to Reduce Stress and Burnout. *Journal of Holistic Nursing*. [online-julkaisu].

Mäkikangas, A., Hättinen, M., Kinnunen, U. & Pekkonen, M. 2012. Maslachin yleisen työuupumuksen arviointimenetelmän (MBI-GS) rakenne ja pysyvyys: pitkäaikaisstudium kuntoutusasiakkaiden keskuudessa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 49 (1), 60–68.

Mäkikangas, A. & Hakanen, J. 2017. Työhyvinvoinnin monet kuvaajat. Teoksessa: Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus.

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.

Nevanperä, N., Korkiakangas, E. & Laitinen, J. 2011. Työuupumuksen yhteys syömis-käyttäytymiseen ja painoon työikäisillä. *Työterveyslääkäri* 29 (2), 75–78. [elektroninen versio]. Vaatii kirjautumisen. [www.terveysportti.fi/dtk/tyt/ttl00872](http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/ttl00872).

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa: Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A: 73/2016. 2. korjattu painos*. Turku: Turun yliopisto.

Näätänen, P., Aro, A., Matthiesen, SB. & Salmela-Aro, K. 2003. *Bergen Burnout Indicator 15*. Helsinki: Edita.

Persson, R., Österberg, K., Viborg, N., Jönsson, P. & Tenenbaum, A. 2016. The Lund University Checklist for Incipient Exhaustion—a cross-sectional comparison of a new instrument with similar contemporary tools. *BMC public health* 16 (1), 350–361.

Pesonen, S. & Hakulinen, H. 2017. Arjen hyvillä käytännöillä kohti vaikuttavaa työterveysyhteistyötä. *Työterveyshoitaja* 42 (4), 20–21.

Puttonen, S., Hasu, N. & Pahkin, K. 2016. Työhyvinvointi paremmaksi. Keinoja työhyvinvoinnin ja työterveyden kehittämiseksi suomalaisilla työpaikoilla. Helsinki: Työterveyslaitos.

Raevuori-Helkamaa, A. 2016. Mindfulnessin terveysvaikutukset—mitä lääkärin on hyvä tietää? *Duodecim* 132 (20), 1890–1897.

- Rantala, A. & Häätinen, M. 2017. Työterveyshuoltotoiminta. Teoksessa: Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Richardson, K. M. & Rothstein, H. R. 2008. Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal of occupational health psychology* 13 (1), 69–93.
- Saari, T. 2016. Resilienssi työntekijän voimavarana asiantuntijatyön aikapaineiden hallinnassa. *Hallinnon tutkimus* 35 (3), 232–243.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto. Luettu 2.4.2018. [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf).
- Salmon, P. 2001. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical psychology review* 21 (1), 33–61.
- Sairausvakuutuslaki 21.12.2004/1224.
- Schall Jr, M. C., Seseck, R. F. & Cavuoto, L. A. 2018. Barriers to the Adoption of Wearable Sensors in the Workplace: A Survey of Occupational Safety and Health Professionals. *Human factors* 60 (3), 351–362.
- Sianoja, M., Syrek, C. J., de Bloom, J., Korpela, K., & Kinnunen, U. 2018. Enhancing Daily Well-Being at Work Through Lunchtime Park Walks and Relaxation Exercises: Recovery Experiences as Mediators. *Journal of Occupational Health Psychology* 23 (3), 428–442.
- Soinila, S. 2006. Ajattele aivojasi. 2. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 10.9.2018. Vaatii kirjautumisen. [http://www.tyoterveyskirjasto.fi/tyoterveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=aja](http://www.tyoterveyskirjasto.fi/tyoterveyskirjasto/tk.koti?p_teos=aja).
- Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa: Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A: 73/2016. 2. korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.
- Sutela, H. & Lehto, A. M. 2014. Työolojen muutokset 1977–2013. Helsinki: Tilastokeskus. [http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluetteloytmtv\\_197713\\_2014\\_12309\\_net.pdf](http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluetteloytmtv_197713_2014_12309_net.pdf).
- Takkunen, A. 2018. Minun metsäni. *Apoteekki* 5/2018, 8–13.
- Tarvainen, K. 2018. Työterveyshuolto osana terveydenhuoltojärjestelmää. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) Työstä terveyttä. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Taulavuori, T. 2018. Työuupumus diagnoosiksi sairauksien joukkoon. *Suomen lääkäri-lehti* 71 (1–2), 30–31. Vaatii kirjautumisen. <http://www.laakari-lehti.fi.elib.tamk.fi/ajassa/keskustelua/tyouupumus-diagnoosiksi-sairauksien-joukkoon/>.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Työikäisten mielenterveys. Päivitetty: 15.6.2015. Luettu 10.9.2018. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen/tyoikaisten-mielenterveys>.
- Toppinen-Tanner, S. 2011. Process of burnout: structure, antecedens, and cosequences. People and Work reports 93. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Toppinen-Tanner, S. & Lindholm, H.2012. Miten stressi muuttuu työuupumukseksi. Teoksessa: Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.) Kaikkea stressistä. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Toppinen-Tanner, S., Vanhala, A., Puttonen, S., Larvi, T. & Vaaranen, H. 2015. Voimaa arkeen. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Tuomi, J. & Sarajärvi A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uud. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
- Tuunainen, A., Akila, R. & Räisänen, K. 2011. Osaatko tunnistaa työuupumuksen ja hoitaa sitä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 11 (127), 1139–1146.
- Työterveyslaitos. N.d. Työkyvyn varhainen tuki. Luettu 15.9.2018. <https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoterveyshuolto/tyokyvyn-tuki/tyokyvyn-varhainen-tuki/>.
- Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383.
- Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.
- Työturvallisuuskeskus. 2015. Työkyvyn hallinta, seuranta ja varhainen tuki. Helsinki: Työturvallisuuskeskus. [sähköinen versio]. Luettu 16.9.2018. [https://ttk.fi/files/4665/Tyokyvyn\\_hallinta\\_seuranta\\_ja\\_varhainen\\_tuki\\_pdf.pdf](https://ttk.fi/files/4665/Tyokyvyn_hallinta_seuranta_ja_varhainen_tuki_pdf.pdf).
- Uitti, J. 2014. Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. 3.–4. painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Uitti, J. 2018. Työelämän ja työterveyden kehitys Suomessa. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) Työstä terveyttä. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Uitti, J. & Sauni, R. 2018a. Sairaanhoido. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) Työstä terveyttä. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Uitti, J. & Sauni, R. 2018b. Vaikuttavaa työterveysyhteistyötä. Teoksessa: Martimo, K-P., Uitti, J. & Antti-Poika, M. (toim.) Työstä terveyttä. 4. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Valtiovarainministeriö. 2013. Keveyttä työhön. Työstressi ja kuormitus haltuun. Helsinki: Valtiovarainministeriö.

- Van Dierendonck, D., Schaufeli, W. B. & Buunk, B. P. 2001. Toward a process model of burnout: Results from a secondary analysis. *European journal of work and organizational psychology* 10 (1), 41–52.
- von Känel, R., van Nuffel, M. & Fuchs, W. J. 2016. Risk assessment for job burnout with a mobile health web application using questionnaire data: a proof of concept study. *BioPsychoSocial medicine* 10 (1), 1–13.
- Wiegand, D., Chen, P. Y., Hurrell, J. J., Jex, S., Nakata, A., Nigam, J. A., Robertson, M. & Tetrick, L. E. 2012. A consensus method for updating psychosocial measures used in NIOSH health hazard evaluations. *Journal of occupational and environmental medicine* 54 (3), 350–355.

## LIITTEET

Liite 1. Hakulausekkeet ja -tulokset teemoittain taulukoituna.

1 (3)

<b>Teema</b>	<b>Tietokanta</b>	<b>Hakukriteerit</b>	<b>Hakulause</b>	<b>Tulokset</b>
<b>Terveysteknologia</b>	<b>Medic</b>	2016–2018, suomi, englanti	stress* työuupum* burnout "burn out" terveystek* healthtechno* ehealth* e-health*	56
	<b>Cinahl</b>	2016–2018, englanti, Peer Reviewed, Academic Journals	burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress or fatigue AND health technology or health assessment AND intervention	10
	<b>PubMed</b>	2016–2018, englanti, abstrakti saatavilla	burnout OR "occupational stress" OR "work stress" AND intervention AND "HRV tracker" OR "fitness tracker" OR "intelligent well-being" OR "health monitoring device" OR "health technology"	6

Teema	Tietokanta	Hakukriteerit	Hakulause	Tulokset
Verkkopohjaiset sovellukset	Medic	2016–2018, suomi, englanti	stress* työuupum* burnout "burn out" AND verkko* internet* web*	3
	Cinahl	2016–2018, Englanti, Peer Reviewed, Academic Journals	ehealth or e-health or online or web-based or smartphone or text messaging AND burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress AND intervention	145
	PubMed	2016–2018, Englanti, abstrakti saatavilla	burnout OR "occupational stress" OR "work stress" AND intervention AND ehealth OR web-based OR internet-based OR "web application"	42

Teema	Tietokanta	Hakukriteerit	Hakulause	Tulokset
Mindfulness	Medic	2016–2018, suomi, englanti	stress* työuupum* burnout "burn out" mindful*	2
	Cinahl	2016–2018, Englanti, Peer Reviewed, Academic Journals	mindfulness AND burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress or fatigue AND intervention or treatment or therapy	179
	PubMed	2016–2018, Englanti, abstrakti saatavilla	burnout OR "occupational stress" OR "work stress" AND intervention AND mindfulness	114

<b>Teema</b>	<b>Tietokanta</b>	<b>Hakukriteerit</b>	<b>Hakulause</b>	<b>Tulokset</b>
<b>Luontointerventiot</b>	<b>Medic</b>	2016–2018, suomi, englanti	stress* työuupum* burnout "burn out" nature* luonto* luonno*	7
	<b>Cinahl</b>	2016–2018, englanti, Peer Reviewed, Academic Journals	burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress or fatigue AND natural environment OR park OR forest AND intervention	9
	<b>PubMed</b>	2016–2018, englanti, abstrakti saatavilla	burnout OR "occupational stress" OR "work stress" AND natural environment OR forest OR "nature exposure"	18

## Liite 2. Katsaukseen valitut tutkimukset

1 (4)

<b>Tutkimuksen tekijät, vuosi, otsikko</b>	<b>Maa</b>	<b>Tutkimusmetodi</b>	<b>Tutkimuksen tarkoitus</b>	<b>Kohderyhmä</b>	<b>Aineisto</b>	<b>Keskeiset tulokset</b>
Betti, S., Lova, R. M., Rovini, E., Acerbi, G., Santarelli, L., Cabiati, M., Del Ray, S. & Cavallo, F. 2018. Evaluation of an integrated system of wearable physiological sensors for stress monitoring in working environments by using biological markers. IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 65(8), 1748-1758.	Italia	Kokeellinen tutkimus	Tutkia kolmen puettavan teknologian mittarin luotettavuutta ja käytettävyyttä työstressin mittaamisessa	italialaiset työikäiset	N=15	Mittareiden tuotama data korreloi vahvasti syljen kortisolihormonin pitoisuuksiin. Sensoreilla pystyttiin luotettavasti mittaamaan stressin aiheuttamia fysiologisia muutoksia kvalitatiivisesti ja kvantitatiivisesti.
Schall Jr, M. C., Sesek, R. F. & Cavuoto, L. A. 2018. Barriers to the Adoption of Wearable Sensors in the Workplace: A Survey of Occupational Safety and Health Professionals. Human factors 60 (3), 351–362.	Yhdysvallat	Kyselytutkimus	Selvittää puettavan teknologian käytön laajuutta työpaikoilla, selvittää mahdollisia käytön esteitä sekä etuja, joita mittarit voivat työpaikoilla tuottaa.	yhdysvaltalaiset työturvallisuuden ja työterveyden ammattilaiset.	N= 952, elektronisen kyselytutkimuksen vastaukset	Yli puolet vastaajista olivat sitä mieltä, että puettavan teknologian laitteet voisivat olla hyödyksi työterveys- ja turvallisuusriskien kartoittamisessa ja ehkäisyssä.

Tutkimuksen tekijät, vuosi, otsikko	Maa	Tutkimusmetodi	Tutkimuksen tarkoitus	Kohderyhmä	Aineisto	Keskeiset tulokset
von Känel, R., van Nuffel, M. & Fuchs, W. J. 2016. Risk assessment for job burnout with a mobile health web application using questionnaire data: a proof of concept study. <i>BioPsychoSocial medicine</i> , 10 (1), 1–13.	Sveitsi	Vertaileva tutkimus	Tutkia verkkopohjaisen sovelluksen houkuttavuutta ja luotettavuutta työuupumusriskin kartoitusmenetelmänä.	sveitsiläiset 18–99-vuotiaat	N=11311, MBI-GS, PSS, ISI, POMS	Matalan kynnyksen verkkopohjainen sovellus pystyy luotettavasti ja tehokkaasti kartoittamaan työuupumusriskiä.
Ebert, D. D., Kählke, F., Buntrock, C., Berking, M., Smit, F., Heber, E. & Lehr, D. 2017. A health economic outcome evaluation of an internet-based mobile-supported stress management intervention for employees. <i>Scandinavian journal of work, environment &amp; health</i> , 44 (2), 1–12.	Saksa	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	Tutkia verkkopohjaisen työstressinhallintainterventiomenetelmän kustannustehokkuutta ja kustannushyötyjä.	saksalaiset työkäiset	N=264, PSS, CBA, CEA	Verkkopohjainen stressihallintainterventiomenetelmä oli kustannustehokas. Sillä saavutettiin myös kustannussäästöjä ensimmäisen kuuden käyttökuukauden aikana.

Tutkimuksen tekijät, vuosi, otsikko	Maa	Tutkimusmetodi	Tutkimuksen tarkoitus	Kohderyhmä	Aineisto	Keskeiset tulokset
Montanari, K. M., Bowe, C. L., Chesak, S. S., & Cutshall, S. M. (2018). Mindfulness: Assessing the Feasibility of a Pilot Intervention to Reduce Stress and Burnout. <i>Journal of Holistic Nursing</i> . [online-julkaisu]	Yhdysvallat	Interventiotutkimus	Tutkia mindfulnessin tehokkuutta työuupumuksen ja stressin lieventämisessä lyhyen intervention avulla.	sairaalan vuodeosaston hoitajat, 29–31-vuotiaat.	N=52 alussa, N=33 lopussa	Mindfulness-harjoituksia voitiin suorittaa työn ohella. Stressitasot eivät laskeutuneet intervention aikana. Uupumusasteinen väsymys ja kyynistyminen vähenivät intervention aikana.
Kinnunen, S. M., Puolakanaho, A., Tolvanen, A., Mäkikangas, A. & Lappalainen, R. 2018. Does mindfulness-, acceptance-, and value-based intervention alleviate burnout?—A person-centered approach. <i>International Journal of Stress Management</i> . Advance online publication.	Suomi	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, Latentti profiilianalyysi	Tutkia yksilöllisiä eroavaisuuksia työuupumusoireistossa lyhyen MIHA-intervention aikana. Samalla selvitetään onko mindfulness-taitojen kehitymisellä yhteys työuupumusoireiden tehokkaampaan helpottumiseen	suomalaiset työntekijät	N=105, Five Facet Mindfulness Questionnaire, BBI	MIHA-interventio oli tehokas työuupumusoireiden lieventämisessä. Noin puolet hyöttyivät interventiosta. Mindfulness-taitojen kehitymisellä oli yhteys työuupumusoireiden helpottumiseen.

Tutkimuksen tekijät, vuosi, otsikko	Maa	Tutkimusmetodi	Tutkimuksen tarkoitus	Kohderyhmä	Aineisto	Keskeiset tulokset
Sianoja, M., Syrek, C. J., de Bloom, J., Korpela, K., & Kinnunen, U. 2018. Enhancing Daily Well-Being at Work Through Lunchtime Park Walks and Relaxation Exercises: Recovery Experiences as Mediators. <i>Journal of Occupational Health Psychology</i> 23 (3), 428–442.	Suomi	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	Tutkia puistokävelyiden ja rentoutusharjoitusten vaikutusta työstä palautumiseen lounastauoilla	suomalaiset työntekijät	N=97 (puistokävely n=51, rentoutus n=46); itseraportointi	Lounastauon puistokävelyt johtivat parempaan keskittymiskykyyn ja lievempään iltapäivän väsymykseen lisääntyneen nautinnon kautta.
Hyvönen, K., Törnroos, K., Salonen, K., Korpela, K., Feldt, T. & Kinnunen, U. 2018. Profiles of nature exposure and outdoor activities associated with occupational well-being among employees. <i>Frontiers in psychology</i> 9, 754, 1–13.	Suomi	Kvantitatiivinen poikittaistutkimus	Tutkia luonnon ja luonnossa suoritettujen aktiviteettien vaikutusta työhön sitoutumiseen ja työuupumukseen	suomalaiset työntekijät	N=783, itseraportointi	Työntekijät, jotka altsituvat luonnolle eniten ja harrastavat monipuolisesti luontoaktiiviteetteja, kokevat voimakkaampaa työhön sitoutumista ja vähemmän työuupumusoireita.