

Janina Virtanen

**YKSILÖN ENNALTAEHKÄISEVÄT TEKNOSTRESSIN
VÄHENTÄMISKEINOT ORGANISATORISESSA TOI-
MINTAYMPÄRISTÖSSÄ**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2019

TIIVISTELMÄ

Virtanen, Janina

Yksilön ennaltaehkäisevät teknostressin vähentämiskeinot organisatorisessa toimintaympäristössä

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019, 70 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Salo, Markus

Informaatioteknologian kaikkialla läsnä oleva luonne aiheuttaa organisatorisissa ympäristöissä negatiivisia seurauksia työntekijöille sekä organisaatioille. Teknologiasta ja sen käytöstä aiheutuva stressi, teknostressi, aiheuttaa fyysisiä ja henkisiä ongelmia yksilöille sekä välillisesti myös yrityksille. Viimeaikaiset teknostressitutkimukset ovat perehtyneet teknostressin aiheuttamien ongelmien ratkaisemiseen, mutta yksilöiden ennaltaehkäiseviä teknostressin vähentämiskeinoja on tutkittu vähemmän. Tutkielman tarkoituksena on täydentää tätä vähemmän tutkittua aluetta ja selvittää työntekijöiden ennaltaehkäiseviä teknostressin vähentämiskeinoja, sekä niiden toimivuutta, organisatorisessa toimintaympäristössä. Kvalitatiivisen tutkielman empiirinen osuus toteutettiin kahdeksan puolistrukturoidun haastattelun avulla. Haastatteluaineiston perusteella löydettiin erilaisia ongelma- ja tunnekeskeisiä teknostressin vähentämiskeinoja. Ongelmakeskeisiä stressinhallintakeinoja olivat IT-ominaisuuksien ja IT-rutiinien muokkaaminen, itsenäinen ongelmanratkaisu, itsenäinen opiskelu, koulutukset, viestintä, rauhalliset työtilat, toimintatapojen yhtenäistäminen, IT-tuki ja kollegan tuki. Tunnekeskeisiä stressinhallintakeinoja olivat omien reaktioiden muuttaminen, väliaikainen irrottautuminen IT:stä, IT:n tärkeyden kyseenalaistaminen, toleranssin kasvu, hyväksyminen sekä tunteiden purkaminen. Aineiston perusteella huomattiin, että pääosin ongelma- ja tunnekeskeiset stressinhallintakeinot toimivat, mutta joissain tapauksissa havaittiin toimimattomuutta. Käytännön kontribuutiona tutkielma antaa lisää keinoja, joilla yksilöt ja organisaatiot voivat ennaltaehkäistä teknostressiä.

Asiasanat: teknostressi, ennaltaehkäisy, ongelmakeskeinen, tunnekeskeinen, stressinhallintakeino

ABSTRACT

Virtanen, Janina

Individual's own anticipatory mitigation mechanisms for technostress in an organizational environment

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2019, 70 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Salo, Markus

The ubiquitous nature of information technology causes negative consequences to employees and organizations. Technostress, the stress that originates from technology and the use of it, causes physical and mental problems to individuals and indirect problems to organizations. Recent technostress studies have researched the issues that technostress causes but there hasn't been so many studies about individual's own anticipatory mitigation mechanisms for technostress. The purpose of this study is to complement this less researched area and find out employees' anticipatory coping strategies for technostress and how the coping strategies work in an organizational environment. The empirical part of this qualitative study was executed with eight semi-structured interviews. Based on the interview material there are many problem-focused methods and emotion-focused methods for individual to mitigate technostress. Problem-focused methods that were found: modification of IT features, modification of IT use routines, independent problem solving, independent studying, training provided by organization, communication, quiet workspace, unification of procedures, IT-support and colleague support. Emotion-focused methods that were found: modification of personal reactions to IT stressors, temporary disengagement from IT, questioning the importance of IT, increased tolerance, acceptance and emotional venting. Based on the interview material the problem-focused methods and emotion-focused methods for mitigating technostress were mainly working but in some cases they failed. As a practical contribution, this study presents ways for individuals and organizations to mitigate technostress in a preventive way.

Keywords: technostress, anticipatory coping, problem-focused, emotion-focused, mitigation mechanisms for technostress

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Keskeisimmät teknostressin vaimentamismekanismeja käsittelevät tutkimukset	19
TAULUKKO 2 Haastateltavien taustatiedot	34
TAULUKKO 3 Teknostressitekijät ja niiden vaikutukset.....	39
TAULUKKO 4 Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot.....	45
TAULUKKO 5 Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot.....	46
TAULUKKO 6 Ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen toimivuus.....	52

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
TAULUKOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Motivaatio.....	7
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	8
2 TEKNOSTRESSI	10
2.1 Stressi ja teknostressi.....	10
2.1.1 Stressi	11
2.1.2 Teknostressi.....	11
2.2 Teknostressitekijät	12
2.2.1 Yleistä	12
2.2.2 Ylikuormitus	13
2.2.3 Teknoinvaasio	14
2.2.4 Teknoepävarmuus	15
2.2.5 Teknoturvattomuus	15
2.3 Teknostressin seuraukset.....	16
2.3.1 Teknostressin seuraukset yksilötasolla	16
2.3.2 Teknostressin seuraukset organisaatiotasolla.....	17
2.4 Aiemmat teknostressitutkimukset	18
2.4.1 Vaimentamismekanismeja organisatorisesta näkökulmasta.....	18
2.4.2 Vaimentamismekanismeja yksilön näkökulmasta	20
2.4.3 Teoreettinen perusta	22
3 TEKNOSTRESSIN HALLINTA	24
3.1 Organisaation stressinhallintakeinot	24
3.2 Yksilön stressinhallintakeinot.....	26
3.2.1 Ongelmakeskeiset selviytymisstrategiat.....	27
3.2.2 Tunnekeskeiset selviytymisstrategiat	28
3.3 Ennaltaehkäisevät selviytymisstrategiat	30
4 AINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI	32
4.1 Hankintamenetelmä	32
4.2 Haastattelun toteutus	33
4.3 Haastatteluaineiston analyysi.....	36

5	TUTKIMUSTULOKSET	38
5.1	Teknostressitekijät ja niiden vaikutukset	38
5.1.1	Ylikuormitus	40
5.1.2	Teknoinvaasio	40
5.1.3	Teknoepävarmuus, teknoturvattomuus sekä muut teknostressitekijät	42
5.2	Ennaltaehkäisevät stressinhallintakeinot	44
5.2.1	Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot	46
5.2.2	Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot	50
5.3	Ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen toimivuus.....	51
6	YHTEENVETO JA POHDINTA	56
6.1	Yhteenveto ja vastaukset tutkimuskysymyksiin.....	56
6.2	Johtopäätökset tutkimuksen ja käytännön kannalta	59
6.3	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimus	62
6.4	Lopuksi.....	63
	LÄHTEET	65
	LIITE 1 HAASTATTELURUNKO	69

1 JOHDANTO

Informaatioteknologian kehittyminen on mahdollistanut lukuisia edistysaskelia nykypäivän yhteiskunnassamme. Yritykset ovat hyötäneet teknologian luomisesta mahdollisuuksista, kuten tehokkuudesta sekä tarkkuudesta ja yksilöt ovat pystyneet tehostamaan työnteon sekä vapaa-ajan kommunikoinnin huippuunsa. Näistä positiivisista mahdollisuuksista huolimatta teknologia aiheuttaa käyttäjilleen myös negatiivisia vaikutuksia. Teknologiasta ja sen käytöstä aiheutuva stressi, teknostressi, luo käyttäjilleen sekä fyysisiä että henkisiä ongelmia. Yksilöt voivat kärsiä kohonneesta verenpaineesta, ahdistuneisuudesta sekä turhautumisen ja tehottomuuden tunteesta. Teknostressin seurauksena työntekijöiden tuottavuus kärsii (Ayyagari, 2012) ja näin ollen teknologiasta aiheutuva stressi aiheuttaa välillisesti ongelmia myös organisaatioille. Teknostressin vaikutuksia pystytään kuitenkin vähentämään sekä ennaltaehkäisemään erilaisilla toimenpiteillä. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää näitä erilaisia keinoja, joilla yksilöt voivat ennaltaehkäistä teknostressiä, sillä pitkällä tähtäimellä teknologiasta aiheutuva stressi on saatava jollain keinolla kuriin.

1.1 Motivaatio

Tietokoneen käyttöönotto on voimakkain muutos, jota ihminen on kokenut, sillä se on muuttanut sekä lajikehitystämme että yhteiskuntaamme (Brod, 1986). Teknologialla on ollut valtava vaikutus ihmisten oppimis- ja työtapoihin (Shepherd, 2004) sekä organisaatioiden prosesseihin (Ragu-Nathan ym., 2008). Organisaatiot ovat hyötäneet informaatioteknologian (IT) luomisesta eduista, kuten nopeudesta, tarkkuudesta, toistettavuudesta sekä tehokkuudesta informaation säilytyksessä, prosessoinnissa ja hakemisessa. Kuitenkin samanaikaisesti IT pakottaa työntekijät suorittamaan enemmän työtehtäviä lyhyemmässä ajassa, vähentää manuaalisen työn tarvetta sekä vaikuttaa työntekijöiden välisiin suhteisiin. IT muuttaa työmme ja lopulta käyttäytymisemme tavalla, jota emme edes täysin ymmärrä. (Ragu-Nathan ym., 2008)

IT:n evoluutio on tuonut lukemattomia hyötyjä käytännön maailmaan, mutta sillä on myös negatiivisia vaikutuksia käyttäjiinsä (Hung ym., 2011). Siirtyminen informaation aikakauteen ja sopeutuminen teknologiaan on ollut monille ihmisille stressaavaa (Shepherd, 2004). Työntekijöiden pitää jatkuvasti omaksua uusia sovelluksia, toimintoja sekä työtapoja (Ragu-Nathan ym., 2008). Sillä aikaa kun yritykset keksivät uusia IT-keinoja, joilla parantaa organisaation suorituskykyä, johtajat ja työntekijät joutuvat tottumaan IT:n aiheuttamiin haittoihin, kuten teknostressiin (Pirkkalainen ym., 2017).

Brod (1986) kirjoitti jo 1980-luvulla, että teknostressistä on tullut elämäntapa ja vaarallinen tosiasia, josta on opittava selviytymään. Galluchin ym. (2015) mielestä yritykset, jotka haluavat parantaa työntekijöidensä ja organisaatioidensa tuottavuutta, tulisi systemaattisilla tavoilla hallita syntyvää stressiä. Teknostressi-ilmiö asettaa valtavia vaatimuksia työntekijöiden kouluttamiseen, pätevyyden kehittämiseen sekä ymmärrykseen miten työntekijät voivat sopeutua teknologian aiheuttamiin vaatimuksiin (Pirkkalainen ym., 2017). Galluch ym. (2015) toivoivat tulevien tutkimusten paneutuvan muun muassa stressin sopeutumis- ja vähentämiskeinoihin. Myös Pirkkalainen ja Salo (2016) sekä Tarafdar ja kumppanit (2015) ehdottavat tuleviksi tutkimusalueiksi yksilöiden omia teknostressin vähentämiskeinoja, joiden avulla yksilöt voivat itse vähentää teknostressiä ja näin ollen parantaa fyysistä hyvinvointiaan sekä työhön liittyvää suorituskykyään. Näin ollen sekä yritysten, yksilöiden, että tutkijoiden tulisi paneutua teknostressin ennaltaehkäisyyn.

Tämä tutkimus pyrkii laajentamaan vähemmän tutkittua aluetta: ihmisten ennakoivia teknostressin selviytymisstrategioita. Tutkimuksen motiivina on riittämättömästi tutkittu teknostressin ennaltaehkäisy yksilön henkilökohtaisesta näkökulmasta. Teknostressin aiheuttamat ongelmat organisatorisessa kontekstissa ovat nykypäivää, joten tutkimuksen mahdollinen panos työntekijöiden ennaltaehkäisevien keinojen lisäämiseksi tuo käytännön hyötyä sekä työntekijöille että organisaatioille.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää sekä informoida yrityksiä ja työntekijöitä erilaisista henkilökohtaisista teknostressin ennaltaehkäisevistä keinoista. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on tuoda uutta näkökulmaa teknostressin henkilökohtaiseen ennaltaehkäisyyn. Yksilön ennaltaehkäisevät teknostressin vähentämiskeinot voivat tuoda organisaatioille kustannustehokkaan lähestymistavan nykypäivän vitsaukselle, teknostressin vaikutuksille työntekijöiden työtyytyväisyyteen sekä sitoutuneisuuteen. Tutkimuksen avulla pyritään löytämään käytännönläheisiä keinoja ja toimenpide-ehdotuksia teknostressin ennaltaehkäisyyn organisatorisessa ympäristössä.

Tutkimuksen tarkoituksena on vastata kysymyksiin: Millaisilla ennaltaehkäisevillä keinoilla yksilöt vähentävät teknostressiä organisatorisessa ympäristössä? Miten ennaltaehkäisevät keinot toimivat ja miten ne pettävät? Tutkimus

rajataan yksilön henkilökohtaiseen näkemykseen ennaltaehkäisevistä mekanismeista. Lisäksi tutkimuksessa analysoidaan organisaatioiden ennaltaehkäiseviä toimintatapoja, sillä yksilön omat ennaltaehkäisevät keinot ovat oletettavasti yhteydessä myös organisaatioiden tarjoamiin ennaltaehkäiseviin keinoihin.

Tutkimuksen rakenne jatkuu seuraavanlaisella järjestyksellä: ensimmäiseksi perehdytään teknostressin käsitteeseen, teknostressiä aiheuttaviin tekijöihin sekä sen seurauksiin. Tämän jälkeen syvennytään tarkemmin teknostressin lieventämiskeinoihin perehtymällä aiempiin teknostressitutkimuksiin ja niistä löydettyihin vaimentamismekanismeihin. Vaimentamismekanismeista päästään organisaatioiden ja yksilöiden teknostressin hallitsemiskeinoihin. Kirjallisuusosion jälkeen tutustutaan aineiston hankintamenetelmään ja aineiston analyysiin. Tutkielma päätetään tutkimustuloksiin ja niistä tehtyihin johtopäätöksiin ja yhteenvetoon.

2 TEKNOSTRESSI

IT ja sen käyttö ovat muuttaneet työympäristöä ennen näkemättömällä tavalla. Tämän muutoksen seurauksena yksilöt kokevat teknologiasta aiheutuvaa stressiä, teknostressiä. Tänä päivänä teknostressi nähdään olennaisena osana nyky-päivän työntekijöiden ja organisaation välistä vuorovaikutusta, kun taas aiemmin teknostressi nähtiin jopa sairautena (Sollo, 2019). Työympäristöön liittyviä muutoksia ja stressin käsitettä on vaikea kuvailla vain yhdellä tyhjentyvällä tavalla, joten seuraavaksi tutustutaan yleisellä tasolla IT:n aiheuttamiin muutoksiin työympäristössä sekä stressin ja teknostressin käsitteisiin. Sen jälkeen perehdytään teknostressitekijöihin sekä niistä johtuviin seurauksiin. Tämän jälkeen tutustutaan teknostressin lieventämiskeinoihin perehtymällä aiempiin teknostressitutkimuksiin ja niistä löydettyihin vaimentamismekanismeihin.

2.1 Stressi ja teknostressi

Yhteiskunta, organisaatiot sekä yksilöt ovat saavuttaneet huomattavia hyötyjä tieto- ja viestintätekniiikan (ICT) avulla (Riedl ym., 2012). Kuitenkin ICT:n räjähdysmäisen kasvun sekä kaikkialla läsnä olevan luonteen takia yksilöiden on pakko olla jatkuvassa vuorovaikutuksessa teknologian kanssa saadakseen työssä suoritettua (Ayyagari ym., 2011). Näin ollen nykyiset organisatoriset ympäristöt vaativat yksilöiltä jatkuvaa päivittäistä vuorovaikutusta teknologian kanssa, mikä pahentaa käyttöön yhdistettyjä mahdollisia negatiivisia vaikutuksia (Ragu-Nathan ym., 2008).

IT:n käyttö ja sen omaksuminen ovat johtaneet organisaatioiden prosessien ja rakenteiden uudelleenjärjestelyihin sekä muuttaneet yksilöiden ja organisaatioiden vuorovaikutusta (Ragu-Nathan ym., 2008). Elektronisessa työympäristössä kontaktin tarve on vähentynyt ja vuorovaikutus tapahtuu pääasiallisesti työntekijän ja tietokoneen välillä (Brod, 1986), joten yksilöiden on pakko sopeutua IT:n käyttöön (Ayyagari, 2012). Tietokoneet ovat siis muuttaneet tavan, jolla ihmiset ovat vuorovaikutuksessa toistensa ja ympäristön kanssa, sillä

jatkuvasti kasvavat odotukset pakottavat yksilöt turvautumaan enemmän ja enemmän teknologiapohjaisiin ratkaisuihin (Pribbenow, 1999). Erityisesti teollinen tutkimus, akateeminen kirjallisuus ja tarkemmin tutkimattomat todistusaineistot viittaavat siihen, että ihmisten ja koneiden välinen vuorovaikutus, niin työ- kuin vapaa-ajallakin, nostaa yksilöiden stressitasoa ja voi aiheuttaa käyttäjille huomattavaa stressiä (Ayyagari ym., 2011; Riedl ym., 2012).

2.1.1 Stressi

Stressi on elimistön luonnollinen reaktio, joka voi optimaalisella tasolla auttaa yksilöä suoriutumaan paremmin (Sollo, 2016) ja joka on tietyn tyyppisenä jopa terveellistä, sillä se erittää kemikaaleja, jotka edistävät ihmisen hyvinvoinnin tunnetta ja ehkäisevät sairauksia (Brod, 1986). Positiivisella stressillä (*eustress*) tarkoitetaan stressiä, joka koetaan hyödyllisenä tai jolla on positiivinen vaikutus yksilön toimintaan (Califf ym., 2015). Empiiriset tutkimukset osoittavat kuitenkin, että kohonneilla stressihormonitasoilla on myös negatiivinen vaikutus ihmisen terveyteen (Riedl ym., 2012). Tällä negatiivisella stressillä (*distress*) tarkoitetaan stressiä, jolla on negatiivinen vaikutus yksilön toimintaan ja välillisesti myös organisaation tuottavuuteen (Califf ym., 2015).

Stressi voidaan määritellä monella eri tavalla ja esimerkiksi Folkman ja Lazarus (1985) sekä Ragu-Nathan ym. (2008) lähestyivät stressiä yksilön resurssien näkökulmasta. Heidän mukaansa stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa yksilön resurssit ylitetään (Folkman ja Lazarus, 1985) tai ympäristön vaatimukset ja omat odotukset koetaan suuremmiksi kuin omat voimavarat (Ragu-Nathanin ym., 2008). Stressi voidaan myös määritellä jännitykseksi, jota ihminen tuntee yrittäessään sopeutua ja päästä tasapainoon (Brod, 1986) ja jotta stressi pätee tiettyyn tilanteeseen, tulee ympäristön vaatimusten ja henkilön kyvykkyyden välinen epätasapaino olla huomattavan suuri (Ragu-Nathan ym., 2008). Näin ollen stressin voidaan sanoa syntyvän yksilön ja ympäristön epätasapainoisesta suhteesta, jossa Edmunsia ja Morrisia (2000) mukailen, yksilö kokee kontrollin tunteen puuttumista.

2.1.2 Teknostressi

IT:n kaikkialla läsnä oleva ja läpitunkeva luonne altistaa yksilöt IT:n niin kutsutulle pimeälle puolelle (*dark side*), jonka yksi tyypillisistä piirteistä on IT:n käyttöön liittyvä stressi (D'Arcy ym., 2014). Tämä IT:n käyttöön liittyvä stressi on määritelty teknostressiksi ja sen juuret juontavat 1980-luvulle, jolloin Craig Brod (1986) määritteli teknostressin sairaudeksi, joka johtuu ihmisten ja tietokoneiden tasapainon horjumisesta. Brodin (1986) mukaan teknostressi on sopeutumissairaus, joka syntyy ihmisen kykenemättömyydestä selviytyä uudesta teknologiasta terveellä tavalla. Teknostressillä tarkoitetaan siis IT:n käytöstä johtuvaa loppukäyttäjien organisaatiossa kokemaa stressiä (Ragu-Nathan ym., 2008).

Tutkijat ovat määritelleet teknostressin monella eri tavalla ja Pribbenown (1999) mukaan teknostressi on teknologian aiheuttamaa psykologista painetta ihmisissä. Teknostressillä voidaan tarkoittaa myös yksilön kyvyttömyyttä käsitellä teknologiaa tehokkaalla (Ayyagari, 2012) tai terveellisellä tavalla (Brod, 1986; Salo ym., 2017). Teknostressi syntyy, kun IT:n vaatimat pätevyudet ylittävät käyttäjän todellisen pätevyyden (Fuglseth ja Sørebo, 2014) ja yksilö kokee teknologian välisessä vuorovaikutuksessa epätasapainoa (Ayyagari, 2012). Ragu-Nathanin ym. (2008) mukaan teknostressi syntyy, kun yksilöt yrittävät sopeutua jatkuvasti kehittyvän IT:n ja sen käytön vaatimien fyysisten, sosiaalisten sekä kognitiivisten reaktioiden mukana.

Teknostressiä esiintyy etenkin organisatorisessa ympäristössä, mutta sen lisäksi myös työajan ja -paikan ulkopuolella (Sollo, 2016). D'Arcyn ym. (2014) mukaan teknostressin lisääntynyt esiintyvyys johtuu työntekijöiden lisääntyneestä teknologiariippuvuudesta organisatorisessa ympäristössä. Viime kädessä kuitenkin tilannetekijät sekä henkilökohtaiset tekijät määräävät aiheutuuko yksilön sopeutumisyriksistä teknostressiä (Brod, 1986).

2.2 Teknostressitekijät

Seuraavaksi perehdytään tekijöihin, jotka aiheuttavat teknostressiä. Yleisen osion jälkeen tarkastellaan lähemmin teknostressitekijöitä, jotka ovat jaoteltu neljään eri kategoriaan kokonaisuuden selkeämmän havainnollistamisen takia. Ensimmäiseksi perehdytään ylikuormitukseen, sen jälkeen teknoinvaasioon ja teknoepävarmuuteen sekä viimeisenä teknoturvatomuuteen.

2.2.1 Yleistä

Yleisesti ottaen stressitekijät ovat ympäristön olosuhteita, tapahtumia, vaatimuksia tai ärsykeitä, jotka voivat aiheuttaa stressiä (Fuglseth ja Sørebo, 2014). Näitä erilaisia stressitekijöitä on olemassa rajaton määrä ja ihmisten pitää selviytyä niin fyysisistä kuin psyykkisistäkin stressitekijöistä (Riedl ym., 2012).

Periaatteessa stressitekijät voidaan luokitella neljällä eri tavalla: akuutit (*acute-generic*), työhön liittyvät akuutit (*acute-job specific*), krooniset (*chronic-generic*) sekä työhön liittyvät krooniset (*chronic-job specific*) stressitekijät (Beehr ym., 2000). Kroonisella stressitekijällä tarkoitetaan pitkäaikaista, jatkuvaa tai toistuvaa rasitetta (Beehr ym., 2000), kun taas akuutilla stressitekijällä tarkoitetaan lyhytaikaista ja harvinaisempaa ärsykettä. Stressin aiheuttajat voivat olla siis luonteeltaan akuutteja ja äkillisiä, kuten toimintahäiriöt ja yhteen sopimaton teknologia, tai kroonisia ja jatkuvia, kuten turvallisuusvaatimukset ja odotukset jatkuvasta uuden opettelusta (Riedl ym., 2012).

IT voi aiheuttaa stressiä monin eri tavoin ja näin ollen teknostressitekijät ovatkin tekijöitä, jotka luovat teknostressiä organisatorisessa ympäristössä (Ragu-Nathan ym., 2008). Tyypillisiä esimerkkejä teknostressin aiheuttajista ovat

sähköposti (Pirkkalainen ym., 2017), jatkuvat sovellusten ja ohjelmien päivitykset, jatkuva informaatiotulva sekä odotukset jatkuvasta saavutettavuudesta (Fuglseth ja Sørebo, 2014).

Aiemmat teknostressitutkimukset ovat käsitelleet tutkimuksissaan monia eri teknostressitekijöitä ja esimerkiksi Pribbenow (1999) määritteli 20 vuotta sitten tutkimuksessaan kymmenen yleisintä teknostressitekijää: uuden teknologian puutteellinen ja riittämätön koulutus, paine pysyä ajan tasalla uuden teknologian kanssa, puutteellinen tai vanhanaikainen tietokoneohjelma, puute pätevistä IT-työntekijöistä, huono ergonomia, muutoksen nopea tahti, väärät sovellusasetukset, pitkät työtunnit sekä epäonnistuminen ongelmien ennakoimisissa. Suurin osa näistä teknostressitekijöistä pätee yhä nykypäivänäkin.

Teknostressitutkimuksista löytyi paljon yhtäläisyyksiä stressitekijöiden suhteen ja esimerkiksi Ayyagari ym. (2011) käyttivät tutkimuksessaan stressitekijöinä ylikuormitusta (*work overload*), roolin monimerkityksellisyyttä (*role ambiguity*), yksityisyyden menettämistä (*invasion of privacy*), työhön liittyvää epävarmuutta (*job insecurity*) sekä työn ja vapaa-ajan konfliktia (*work-home conflict*). Suurimmaksi osaksi näitä samoja teknostressitekijöitä käyttivät tutkimuksessaan myös Ragu-Nathan ym. (2008), mutta hieman eri termein. Ragu-Nathanin ym. käyttämällä teknoylikuormituksella (*techno-overload*) tarkoitetaan työhön liittyvää ylikuormitusta. Heidän käyttämällä teknoinvaasiolla (*techno-invasion*) on suora yhteys sekä työn ja vapaa-ajan hämärtymiseen että yksityisyyden menettämiseen. Ragu-Nathanin ym. käyttämä teknomonimutkaisuus (*techno-complexity*), teknoturvattomuus (*techno-insecurity*) sekä teknoepävarmuus (*techno-uncertainty*) kietoutuvat yhteen työhön liittyvän epävarmuuden ja roolin monimerkityksellisyyden kanssa.

Tämä tutkimus soveltaa sekä Ayyagarin ym. (2011) että Ragu-Nathanin ym. (2008) käyttämiä teknostressitekijöitä ja stressitekijöiden samankaltaisuuden vuoksi osa näistä stressitekijöistä on yhdistetty. Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin näitä neljää stressitekijää: ylikuormitusta, teknoinvaasiota, teknoepävarmuutta ja teknoturvattomuutta.

2.2.2 Ylikuormitus

Ensimmäinen teknostressitekijä on ylikuormitus, joka kattaa niin moniajon (*multitasking*), informaatiotulvan kuin teknoylikuormituksenkin. Yksilön kokema ylikuormitus voi syntyä monen eri tekijän seurauksena, joten siitä syystä tämä tutkimus yhdistää moniajon, informaatiotulvan ja teknoylikuormituksen saman kategorian alle. Yksilön kokema ylikuormitus voi johtua esimerkiksi moniajosta, jolla tarkoitetaan usean tehtävän samanaikaista suorittamista. IT:n avulla voidaan saavuttaa enemmän asioita lyhyemmässä ajassa moniajon avulla, mutta juuri tämän takia yksilöt myös usein ylittävät oman rajansa (Ragu-Nathan ym., 2008).

Uuden teknologian mahdollistamat kommunikaatio- ja yhteistyövälineet, kuten pilvipalvelut, mahdollistavat yhteistoiminnan, tuottavuuden kasvun sekä nopean pääsyn valtavaan määrään informaatiota (D'Arcy ym., 2014). Ironista

kuitenkin on se, että vaikka IT:n tarkoituksena on helpottaa käyttäjien toimintaa, aiheuttaa se samanaikaisesti käyttäjilleen informaatiotulvan. Elämme informaatiotyhteiskunnassa, jossa meitä pommitetaan jatkuvasti informaatiolla vaikka emme sitä aktiivisesti etsisikään (Edmunds ja Morris, 2000). Työntekijöiden on selviydyttävä samanaikaisesti monesta eri lähteestä tulevasta informaatiosta (Ragu-Nathan ym., 2008) ja tästä potentiaalisesti relevantin informaation valtavasta määrästä on tullut ongelma organisaatioille (Eppler ja Mengis, 2004). Informaatiotulva syntyy, kun saatavilla oleva informaatio ylittää yksilön kyvyn käsitellä informaatiota ja tämän seurauksena yksilö voi kokea stressin ja ahdistuneisuuden lisäksi myös heikentynyttä päätöksentekokykyä (Eppler ja Mengis, 2004) sekä turhautumista ja tyytymättömyyttä (Ragu-Nathan ym., 2008).

Tietokoneiden piti tehdä ihmisten työ helpommaksi ja vapauttaa rutiinimaisista töistä, mutta sen sijaan työntekijöille on tullut vain lisää aikaa tehdä lisää töitä (Pribbenow, 1999). Näin ollen IT pakottaa käyttäjät työskentelemään nopeammin ja pidempään, minkä seurauksena yksilöt kokevat teknoylikuormitusta (Ragu-Nathan ym., 2008). Yksilöillä on kuitenkin vain rajalliset kognitiiviset resurssit, minkä takia nopeutunut IT:n muutostahti johtaa lisääntyneeseen työmäärään (Ayyagari ym., 2011). Moniajo, informaatiotulva ja teknoylikuormitus toimivat siis jokainen omalta osaltaan teknostressitekijöinä työntekijän organisatorisessa ympäristössä.

2.2.3 Teknoinvaasio

Toinen teknostressitekijä on teknoinvaasio, joka sisältää sekä jatkuvan tavoitettavuuden että keskeytykset. Nykypäivän mobiili teknologia tunkeutuu käyttäjien työ- ja vapaa-ajalle, altistaen heidät jatkuvalla tavoitettavuudelle ja keskeytyksille. Teknoinvaasiossa IT:n tunkeutuva vaikutus saa työntekijät olemaan jatkuvasti tavoitettavissa ja täten hämärtämään työn ja vapaa-ajan suhdetta (Ragu-Nathan ym., 2008; Ayyagari ym., 2011). Jatkuva tavoitettavuus voidaan kokea yksityisyyden menettämisenä. Ongelma yksityisyyden menettämisestä kasvaa työympäristöissä, joissa arvostetaan yksilöitä, jotka ovat koko ajan tavoitettavissa (Ayyagari ym., 2011). Oletettu jatkuva tavoitettavuus sekä reagointi lisäävät yksilöihin kohdistuvia vaatimuksia odotetuista töiden toimitusajoista (Ayyagari ym., 2011), mahdollistavat yhteydenoton ajasta ja paikasta riippumatta, pidentävät normaalia työpäivää sekä luovat työntekijöille tunteen, että heidän on oltava jatkuvasti tavoitettavissa (Ragu-Nathan ym., 2008). Jatkuvalle tavoitettavuudelle altistuminen vaikuttaa negatiivisesti työtyytyväisyyteen, koska yksilöt tuntevat olevansa teknologian vankeja ja heidän aikaansa sekä tilaansa on loukattu (Ragu-Nathan ym., 2008).

IT mahdollistaa tehokkaan tavan jakaa informaatiota sekä suorittaa tehtäviä (Galluch ym., 2015) ja edesauttaa näin tavoitteiden saavuttamista (Ayyagari, 2012). Toisaalta IT mahdollistaa myös jatkuvia keskeytyksiä yksilön työpäivään, mikä lisää stressiä ja alentaa tuottavuutta (Galluch ym., 2015). Jatkuvat keskeytykset aiheutuvat yleisesti ottaen juuri jatkuvasta tavoitettavuudesta ja näin ollen teknoinvaasio toimii monisäikeisenä teknostressitekijänä.

2.2.4 Teknoepävarmuus

Kolmas teknostressitekijä on teknoepävarmuus, joka pitää sisällään myös teknomonimutkaisuuden. Tässä tutkimuksessa teknoepävarmuus ja monimutkaisuus käsitellään yhtenä stressitekijänä, sillä molemmat tekijät ovat yhteydessä käyttäjien tuntemaan jatkuvaan kouluttautumistarpeeseen. Teknoepävarmuudessa IT:n jatkuvat muutokset ja päivitykset huolestuttavat ja luovat epävarmuutta käyttäjille, minkä takia heidän pitää jatkuvasti kouluttautua. Teknomonimutkaisuudessa puolestaan IT:n monimutkaisuus saa käyttäjän tuntemaan itsensä tietokonetaidoiltaan riittämättömäksi, pakottaen käyttäjät kuluttamaan aikaa ja vaivaa IT:n opetteluun. (Ragu-Nathan ym., 2008) Näin ollen molemmat stressitekijät luovat käyttäjilleen jatkuvan kouluttautumistarpeen.

Organisaatioilla on kilpailukykyyn liittyvät paineet käyttää uusinta saatavilla olevaa teknologiaa, mutta samanaikaisesti teknologiasta on tullut monimutkaisempaa ja uusien sovellusten opettelu voi viedä kuukausia ja käyttöohjeet voivat olla monimutkaisia (Ragu-Nathan ym., 2008). Heti, kun yksilöt tottuvat tiettyyn ohjelmaan, heidän on usein opetettava ”parempi” ohjelma pysyäkseen ajan tasalla (Ayyagari ym., 2011). IT-tuotteiden ja -sovellusten nopea muutos vaatii jatkuvaa päivittämistä (Ragu-Nathan ym., 2008) ja uusien taitojen hankkimista (Ayyagari ym., 2011). Jatkuvat muutokset ja vaihtoehtojen laaja kirjo teknologian alalla aiheuttavat yksilöiden taitojen vanhentumisen ja tunteen epävarmuudesta (Ayyagari ym., 2011), jolloin työntekijät voivat tuntea olonsa uhatuksi tai jopa pelkäävät uuden teknologian käyttöönottoa.

2.2.5 Teknoturvattomuus

Tästä teknologian aiheuttamasta pelon tunteesta päästään neljänteen teknostressitekijään, teknoturvattomuuteen. Teknoturvattomuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa käyttäjät pelkäävät menettävänsä työnsä IT:n aiheuttaman automatisoinnin tai osaavampien henkilöiden takia (Ragu-Nathan ym., 2008). Näin ollen teknoturvattomuudella on yhteys teknomonimutkaisuuteen ja teknoepävarmuuteen, sillä teknologian monimutkaisuus luo käyttäjilleen epävarmuuden tunteen omista taidoistaan, jolloin he voivat kokea olonsa uhatuksi. Teknoturvattomuudella voidaan tarkoittaa myös tilannetta, jossa käyttäjä kokee tietoturvallisuuden vaarantumisesta johtuvaa turvattomuutta.

Teknostressin aiheuttajina voivat olla siis monet erilaiset tekijät, jotka kuitenkin vaikuttavat olevan yhteydessä toisiinsa. Osa teknostressitekijöistä toimii yksin stressireaktion synnyttäjinä ja osa tekijöistä toimii toistensa ohella. On kuitenkin muistettava, että teknostressiin, sen syntymiseen ja sen aiheuttamiin seuraamuksiin vaikuttavat yksilöiden erilaiset piirteet. Esimerkiksi teknostressiin voi vaikuttaa yksilön ikä, sukupuoli, kokemus tietokoneiden kanssa (D’Arcy ym., 2014) sekä koulutus ja itsevarmuus tietokoneen käytön kanssa (Ragu-Nathan ym., 2008).

2.3 Teknostressin seuraukset

Modernin IT:n lisääntyvä käyttö, sekä työ- että vapaa-ajalla, on aiheuttanut huolta sen aiheuttamista terveysriskeistä (Arnetz, 1996), mutta kuitenkin nämä IT:n käytön haitat eivät aina ole ilmeisiä (Ayyagari ym., 2011). Teknostressin vaikutukset ovat monitahoisia ja ne voivat ilmetä monin eri tavoin. Teknostressin vaikutukset ovat voimakkaasti sidoksissa yksilöiden luonteenpiirteisiin sekä siihen miten he toimivat uuden teknologian parissa (Kovanen, 2016). Näin ollen työntekijöiden yksilölliset teknostressiseuraukset vaikuttavat myös organisaatioiden kokemiin teknostressin seurauksiin. Seuraavaksi tarkastellaan teknostressin aiheuttamia seurauksia niin yksilö- kuin organisaatiotasollakin.

2.3.1 Teknostressin seuraukset yksilötasolla

IT on hyödyistään huolimatta yhdistetty myös yksilöihin kohdistuviin negatiivisiin ilmiöihin, kuten teknostressin aiheuttamaan yleisen hyvinvoinnin sekä työkyvyn heikkenemiseen (Pirkkalainen ja Salo, 2016). Teknostressi voi aiheuttaa yksilöille fysiologisia (esim. päänsärky, sydänsairaudet), psykologisia (esim. ahdistus, masennus) ja käytöksessä näkyviä oireita (esim. alentunut tuottavuus) (Hung ym., 2011). Teknostressi aiheuttaa yksilöissä fysiologisia muutoksia, kuten kipua (Kovanen, 2016), kohonnutta verenpainetta (Pribbenow, 1999; Kovanen, 2016), sydänongelmia, migreeniä ja päänsärkyä (Pribbenow, 1999).

Fyysisten oireiden lisäksi teknologian käyttäjät kokevat teknostressin aiheuttamia psykologisia oireita. Teknologiaan kohdistetaan epärealistisia odotuksia (Pribbenow, 1999) ja teknokeskeiset ihmiset vaativat myös itseltään ja muilta tietokoneen kaltaisia ominaisuuksia, kuten nopeutta, tarkkuutta ja täydellisyyttä (Brod, 1986). Näiden ominaisuuksien puuttuessa työntekijä tuntee kärsimättömyyttä muita ihmisiä kohtaan, potee empatian puutetta sekä kärsii sosiaalisesta eristäytymisestä (Brod, 1986). Ihmiset ovat tottuneet teknologian myötä välittömiin reagointeihin sekä järjestelmällisiin toimintoihin ja näiden epäonnistuessa yksilöt turhautuvat eivätkä tiedä mitä tehdä (Pribbenow, 1999).

Yksi teknostressin pääoireista on kyvyttömyys sietää keskeytyksiä (Brod, 1986). Keskeytykset aiheuttavat henkistä väsymystä sekä paineen olla jatkuvasti tavoitettavissa (Salo ym., 2017). Teknostressi aiheuttaa käyttäjilleen myös ajan hallinnan vaikeuksia (Brod, 1986; Salo ym., 2017), tunteen kontrollin menettämisestä (Brod, 1986; Pribbenow, 1999) sekä tunteen hermostuneisuudesta ja avuttomuudesta (Kovanen, 2016).

Tutkijat, ammatinharjoittajat sekä lääketieteen ammattilaiset ovat korostaneet teknostressin ja sen vakavien vaikutusten, kuten loppuun palamisen ja hyvinvoinnin huonontumisen, olemassaoloa (Salo ym., 2017). Teknostressi vaikuttaa käyttäjiensä henkiseen hyvinvointiin monella eri tavalla, sillä teknostressistä kärsivät ihmiset ovat uupuneita sekä emotionaalisesti voimattomia ja kärsivät henkisestä ylikuormituksesta sekä väsymyksestä (Brod, 1986). Toisin sanoen

ihmiset kärsivät valtavasta henkisestä rasituksesta (Arnetzin, 1996) ja näin ollen myös pelko- ja masennustiloista (Kovanen, 2016).

Fysiologisten ja psykologisten muutosten lisäksi teknostressi aiheuttaa muutoksia myös ihmisten käyttäytymiseen. Teknostressi voi aiheuttaa tehottomuutta töissä (Pribbenow, 1999) tai jopa unihäiriöitä, illalla käytetyn IT:n takia (Salo ym., 2017). Teknostressi vaikuttaa myös työntekijöiden IT:n käytön tyytyväisyyteen sekä aikomuksiin laajentaa IT:n käyttöä (Fuglseth ja Sørebo, 2014). Yksilö voi jatkuvasti pohtia teknologian käyttöään ja päätyä vähentämään käytön intensiteettiä tai jopa lopettamaan käytön kokonaan (Maier ym., 2015). Tällä teknologiavastaisuudella (Kovanen, 2016) on suuria vaikutuksia ihmisten käyttäytymiseen.

2.3.2 Teknostressin seuraukset organisaatiotasolla

Teknostressi vaikuttaa yksilön ajatuksiin, asenteisiin ja käyttäytymiseen (Sollo, 2016) ja näin ollen myös välillisin keinoin organisatoriseen toimintaympäristöön. Erilaiset teknostressitekijät, kuten esimerkiksi jatkuvalle tavoitettavuudelle altistuminen, laskevat työntekijöiden työtyytyväisyyttä (Ragu-Nathan ym. 2008; Kovanen, 2016). Työtyytyväisyydellä on erityisen suuri merkitys työntekijän henkisen ja fyysisen jaksamisen kannalta, sillä työhönsä tyytyväinen työntekijä jaksaa kohdata myös stressitekijöitä. Työtyytyväisyyden aleneminen taas johtaa huonompaan sitoutumiseen jatkuvuuden sekä organisaation kannalta (Ragu-Nathan ym., 2008; Kovanen, 2016). On yleisesti tunnettua, että työhönsä tyytymätön työntekijä ei ole niin sitoutunut organisaatioon ja on esimerkiksi alttiimpi vaihtamaan työpaikkaansa, kuin työhönsä tyytyväinen työntekijä.

Työntekijän sitoutuneisuuden alenemisella on suora yhteys työntekijän omaan suorituskyvyn alenemiseen. Teknostressiä luovat olosuhteet vähentävät työntekijöiden tehokkuutta (Pirkkalainen ja Salo, 2016) sekä heikentävät luovuutta ja yksilön työsuoritusta (Tarafdar ym., 2015). Tämä suorituskyvyn aleneminen (Kovanen, 2016) vaikuttaa myös työntekijän omaan tuottavuuteen. Teknostressi vähentää työntekijöiden tuottavuutta (Pirkkalainen ja Salo, 2016) ja sen seurauksena vähentää organisaation tuottavuutta (Galluch ym., 2015; Kovanen, 2016) sekä vaikuttaa epäsuorasti myös organisaatioiden kustannuksiin (Hung ym., 2011).

Teknostressin vaikutukset ulottuvat siis työntekijöistä organisaatioihin asti. Yksilöt kokevat teknostressin vaikutukset niin fyysisesti kuin psyykkisestikin, kun taas organisaatiot kokevat teknostressin epäsuorat seuraukset. Teknostressin luoma ympyrä sulkeutuu, kun työntekijöiden kokema teknostressi vaikuttaa yksilöiden kautta organisaatioihin. Teknostressi on osoitus siitä, miten tietokonevallankumous vaikuttaa elämäämme (Brod, 1986).

2.4 Aiemmat teknostressitutkimukset

Teknostressin aiheuttamiin ongelmiin on havahduttu vasta 2000-luvulla, vaikka ilmiö on ollut olemassa jo vuosikymmeniä (Siitonen, 2019). Teknostressin aiheuttamat ongelmat yksilöille ja yrityksille tiedostetaan ja niihin halutaan löytää ratkaisu. Teknostressin ja sen lieventämiskeinojen syvällisemmän ymmärtämisen vuoksi, seuraavaksi tutustutaan keskeisimpiin teknostressin vaimentamismekanismeja käsitteleviin tutkimuksiin. Seuraavissa kappaleissa perehdytään aiempiin tutkimuksiin, jotka analysoivat teknostressin vaimentamismekanismeja sekä organisatorisesta että yksilön näkökulmasta.

2.4.1 Vaimentamismekanismeja organisatorisesta näkökulmasta

Aiemmat teknostressitutkimukset ovat pääasiassa keskittyneet stressitekijöiden ja niiden seurauksien tutkimiseen (Salo ym., 2017), mutta tutkijat ovat enenevässä määrin tarttuneet teknostressin ennaltaehkäiseviin näkökulmiin. Määrällisesti vain muutamat teknostressiin liittyvät tutkimukset ovat perehtyneet teknostressin lieventämiseen ja nekin käsittelevät aihetta organisatorisesta näkökulmasta. Tämä on osaltaan erittäin ymmärrettävää, sillä teknostressin ensimmäiset muodot ovat todennäköisimmin esiintyneet työpaikoilla ja aiheuttaneet erilaisia haittatekijöitä organisaation kehitykselle.

Taulukossa 1 on tiivistettynä muutamia keskeisimpiä teknostressin vaimentamismekanismeja käsitteleviä tutkimuksia. Arnetz (1996) ja Hung ym. (2011) tutkivat organisaation tarjoamia stressinhallintaohjelmia, kuten esimerkiksi stressin vähentämiseen keskittyviä ohjelmia. Arnetzin (1996) mukaan stressin vähentämisohjelma lievittää osittain stressiä, mutta tämän lisäksi organisaatioiden tulisi kehittää IT:n avulla työympäristöistä terveellisiä ja tuottavia, muuten terveysongelmat jatkuvat. Hung ym. (2011) ehdottavat tutkimukseensa organisaatioille mekanismeja, joilla voidaan ehkäistä teknostressiä. Organisaatio voi tarjota työntekijöille esimerkiksi stressin hallintaa, palkitsemismekanismeja sekä lisätä työntekijöiden kontrollia omaan työhönsä (Hung ym., 2011).

Yleisesti organisaation tarjoamaa tukea teknostressin lieventämiseksi tutkitaan Fuglseth ja Sørebon (2014), Ragu-Nathanin ym. (2008) sekä Tarafdarin ym. (2011 ja 2015) tutkimuksissa. Heidän mukaansa organisaatio voi lieventää, vähentää sekä myös ennaltaehkäistä työntekijöiden kokemaa teknostressiä muun muassa tarjoamalla teknistä tukea, osallistamalla työntekijät IT:n suunnitteluun ja lisäämällä työntekijöiden IT-tietoisuutta. Fuglsethin ja Sørebon (2014) tutkimuksessa neuvottiin johtajia implementoimaan teknostressin selviytymisstrategioita teoreettisen konseptin avulla, rohkaisemaan uuden IT:n kokeilua, korostamaan ryhmätyön merkitystä sekä rohkaisemaan IT-tiedon jakamiseen. Tehokkaiksi teknostressin vähentämisstrategioiksi osoittautuivat myös perinteiset tavat, kuten ”help desk” ja loppukäyttäjien kouluttaminen (Fuglseth ja Sørebon, 2014). Ragu-Nathanin ym. (2008) mukaan teknostressin vaikutuksia

voidaan vähentää kolmella johdon ja organisaation mekanismeilla: IT:hen liittyvän tiedon jakamisella, teknisen tuen järjestämisellä sekä rohkaisemalla uuden IT:n käyttämiseen.

TAULUKKO 1 Keskeisimmät teknostressin vaimentamismekanismeja käsittelevät tutkimukset

Artikkeli	Konteksti	Stressitekijä	Vaikutus	Lieventäminen ja ennaltaehkäisy
Arnetz (1996)	Organisatorinen	Tietokoneohjelmien jatkuva kehitys, nopeasti muuttuva tekninen työympäristö, nopeammat toimitusajat	Henkinen rasitus	Organisaation ohjelmat (stressinhallintaohjelma ja stressin vähentämisohjelma)
Ayyagari, R. (2012)	Organisatorinen	Informaatio- tulva	Lisääntynyt teknostressi	Työtehtäviin sopivat työkalut (<i>task-technology fit</i>) (myös ennaltaehkäisevästi)
Fuglseth & Sørenbø (2014)	Organisatorinen	IT stressitekijät	Alentunut tyytyväisyys	Organisaation tuki
Galluch ym. (2015)	Organisatorinen	Keskeytykset	Stressi	Ajan hallinta ennaltaehkäisee teknostressiä ja resurssien sekä menetelmän hallinta lieventävät sitä (<i>work IT control</i>)
Hung ym. (2011)	Organisatorinen	IT ja mobiiliteknologia	Työstressi ja alentunut tuottavuus	Organisaation stressinhallintaohjelma, stressinhallinnan harjoittelu, töiden hallinta, palkitseminen
Huotari (2018)	Organisatorinen	-	-	Tunne- ja ongelmasuuntautuneet stressinhallintakeinot
Maier ym. (2015)	Vapaa-aika	IT ja sosiaalisen verkostopalvelu	-	Käytön lopettaminen
Pirkkalainen ym. (2017)	Organisatorinen	-	-	IT-kontrolli, tunnekeskeinen selviytymismekanismi
Ragu-Nathan ym. (2008)	Organisatorinen	IT stressitekijät (työn ylikuormitus ja monimutkaisuus)	Alentunut työtyytyväisyys sekä sitoutuneisuus	Teknisen tuen tarjoaminen, IT-tietoisuuden lisääminen, osallistumisen helpottaminen (<i>Organizational support</i>)

(jatkuu)

TAULUKKO 1 (jatkuu)

Salo ym. (2017)	Vapaa-aika	IT ja mobiiliteknologia	Henkinen väsymys, paine olla jatkuvasti tavoitettavissa, ajanhallinnan vaikeus sekä unihäiriöt	IT-ominaisuuksien muokkaaminen, IT-rutiinien muokkaaminen, omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttaminen, väliaikainen irrottautuminen IT:stä & tunteiden purkaminen (online/offline)
Sollo (2019)	Organisatorinen	IT stressitekijät (ylikuormitus, invaasio, monimutkaisuus, turvattomuus, epävarmuus, seuranta)	-	Tunnekeskeiset, ongelma-keskeiset ja merkityskeskeiset selviytymiskeinot
Srivastava ym. (2015)	Organisatorinen	-	-	Persoonallisuuspiirteet
Tarafdar ym. (2010)	Organisatorinen	-	Alentunut tyytyväisyys tietotekniikkaa kohtaan	Mekanismit, jotka helpottavat käyttäjän mukanaoloa uuden IT:n suunnittelussa
Tarafdar ym. (2011)	Organisatorinen	IT stressitekijät	Alentunut tyytyväisyys	Organisaation tuki
Tarafdar ym. (2015)	Organisatorinen	IT stressitekijät	Alentunut suorituskyky	Minäpystyvyyden (<i>self-efficacy</i>) ja informaatiolukutaidon kehittäminen ja organisaation tuki: teknologian lukutaidon helpottaminen ja työntekijöiden osallistaminen
Tu ym. (2005)	Organisatorinen	-	Tulonmenetykset yrityksille (henkilökunnan vaihtuvuus ja tuottavuuden lasku)	Koulutuksen ja viestinnän kehittäminen

2.4.2 Vaimentamismekanismeja yksilön näkökulmasta

Tällä hetkellä tietojärjestelmätieteen tutkijat ovat myös perehtyneet keinoihin, joilla yksilöt voisivat itse selviytyä teknostressistä (Pirkkalainen ym., 2017; Pirkkalainen ja Salo, 2016). Muun muassa Tarafdar ym. (2015), Galluch ym. (2015), Pirkkalainen ym. (2017), Salo ym. (2017), Huotari (2018) ja Sollo (2019) tutkivat teknostressin lieventämis- ja vähentämiskeinoja yksilön henkilökohtaisesta näkökulmasta. Tarafdar ym. (2015) havaitsivat tutkimuksessaan, että omien teknologisten kykyjen ja organisaation teknostressin estämiskeinojen avulla työntekijät pystyivät vähentämään teknostressitekijöitä. Näin ollen yh-

distämällä yksilöiden omat ja organisatoriset keinot, saatiin haluttu lopputulos aikaiseksi. Tarafdar ym. (2015) osoittavat tutkimuksessaan, että teknologian lukutaidon helpottaminen sekä työntekijöiden osallistaminen etukäteen uusiin sovelluksiin vähensivät teknostressitekijöitä.

Galluchin ym. (2015) tutkimustulosten mukaan teknostressiä pystytään ennaltaehkäisemään ajan hallinnan avulla ja lieventämään resurssien ja menetelmien hallinnalla. Ajastuskontrollin avulla yksilöt pystyvät hallitsemaan omaa aikaansa, menetelmäkontrollin avulla suoritetaan pääasiallinen tehtävä ja resurssikontrolli antaa mahdollisuuden poistua IT-ympäristöstä. Ymmärtämällä, rajoittamalla ja kontrolloimalla työympäristössä ilmeneviä stressitekijöitä, organisaatiot voivat parantaa omaa tuottavuuttaan ja työntekijöiden kannattavuutta. (Galluch ym., 2015)

Pirkkalaisen ym. (2017) tutkimus on ensimmäinen, joka tutkii yksilöiden omia teknostressin vähentämiskeinoja organisatorisessa ympäristössä sekä käsittelee teknostressin lieventämistä tunnekeskeisillä selviytymismekanismeilla. Heidän mukaansa IT-käyttäjät voivat tiettyyn pisteeseen asti lieventää stressitekijöiden vaikutuksia purkamalla turhautumisen tunteitaan stressaavien tilanteiden aikana sekä kasvattamalla henkilökohtaisia näkemyksiä omasta työhön liittyvästä IT-kontrollista. (Pirkkalainen ym., 2017)

Salo ym. (2017) havaitsivat tutkimuksessaan, että käyttäjät pystyvät lieventämään teknostressiä sisäisesti omin ongelma- ja tunnekeskeisin vähentämiskeinoin. Heidän mukaan ongelmakeskeiset teknostressin vähentämiskeinot ovat stressaavien IT-ominaisuuksien muokkaaminen (*modification of IT features*) sekä omien stressiä aiheuttavien IT-rutiinien muokkaaminen (*modification of IT use routines*). Näiden lisäksi tunnekeskeiseksi vähentämiskeinoksi osoittautui omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttaminen (*modification of personal reactions to IT stressors*), minkä avulla yksilöt opettelevat hallitsemaan stressitekijöiden laukaisemia tunteita. He huomasivat myös, että väliaikaisella itsensä irrottamisella IT:stä (*temporary disengagement from IT*) ja tunteiden purkamisella (*online/offline venting*) saavutettiin väliaikaista helpotusta teknostressiin. (Salo ym., 2017)

Huotari (2018) tutki pro gradu -tutkielmassaan työntekijöiden omia stressinhallintakeinoja, jotka voitiin jaotella tunne- ja ongelmasuuntautuneisiin. Tutkielmassa ilmenneet tunnesuuntautuneet stressihallintakeinot olivat muun muassa tunteiden purkaminen sekä positiivinen suhtautuminen ja ongelmasuuntautuneita olivat muun muassa priorisointi sekä ongelman ratkaisu. (Huotari, 2018).

Sollo (2019) havaitsi pro gradu -tutkielmassaan tunne-, ongelma- ja merkityskeskeisten selviytymiskeinojen toimivan yksilön suojaavina lieventämismekanismeina. Tunnekeskeisinä selviytymiskeinoina toimivat hyväksyminen, vertaistuki, sijaistuki, välttely ja taukojen pitäminen. Ongelmakeskeisinä keinoina toimivat puolestaan oman työn ohjaaminen, informaatio- ja ärsyketulvan hallitseminen, avun pyytäminen, teknisten taitojen lisääminen sekä vaihtoehtoisten ratkaisujen etsiminen. Lisäksi merkityskeskeisinä selviytymiskeinoina toimivat

positiivisuus, mukautuminen, tärkeiden asioiden korostaminen sekä tietoinen hyvien puolien etsiminen.

Näiden tutkimusten perusteella voidaan sanoa, että on lukuisia tapoja, joilla sekä organisaatio että työntekijät itse voivat vaikuttaa teknostressin lieventämiseen ja vähentämiseen. Kuitenkin teknostressitekijöihin ja niiden kokemiseen vaikuttavat monet eri asiat, minkä takia vaimentamismekanismit eivät ole aina yksiselitteisiä. Stressi on kontekstiriippuvainen ilmiö, jossa stressiä aiheuttavat olosuhteet, vaikutukset ja tilanneriippuvaiset muuttujat vaihtelevat (Tarafdar ym., 2015). On kuitenkin selvää, että teknostressin selviytymisstrategioihin tarvitaan organisaatioiden lisäksi myös yksilöitä. Organisaatioiden on tärkeää ymmärtää yksilöiden omien teknostressin selviytymiskeinojen merkitys, sillä niiden käytöllä voi olla tärkeä rooli teknostressin vähentämisessä (Salo ym., 2017).

2.4.3 Teoreettinen perusta

Suurin osa teknostressitutkimuksista tarjoaa laajan ja yleisen teoreettisen perustan teknostressin analysoimiselle, ensisijaisesti teknostressiä aiheuttavien olosuhteiden ja haitallisten vaikutusten avulla (Tarafdar ym., 2015). Tietojärjestelmätieteen tutkimukset (esim. Galluch ym., 2015; Hung ym., 2011; Ragu-Nathan ym., 2008; Srivastava ym., 2015; Tarafdar ym., 2015) ovat pääasiassa rakentaneet teknostressi-ilmiön teoreettisen perustan transaktioteorian pohjalta. Transaktioteoria kuvailee stressi-ilmiötä stressiä aiheuttavien tekijöiden ja yksilöiden reaktioiden yhdistelmäksi (Tarafdar ym., 2015).

Sen sijaan, että teknostressiä lähestyttäisiin transaktionäkökulmasta, tämä tutkimus korostaa yksilön subjektiivista arviointia stressaavista tilanteista. Ayyagarin ym. (2011) mukaan yksilö kokee stressiä, kun yksilön ja ympäristön välinen suhde on epätasapainossa. Yksilön ja ympäristön yhteensopivuusmallin (*the person-environment fit*) mukaan henkilön ja ympäristön välinen sopimattomuus aiheuttaa stressitekijöitä ja näin ollen myös stressiä (Le Fevre ym., 2003). Yhteensopivuusmalli perustuu siis olettamukselle, että ihmisten ja heidän ympäristönsä välisessä suhteessa vallitsee tasapaino ja tämän tasapainon järkkyessä yksilö kokee stressiä (Ayyagari ym., 2011). Yksilön ja ympäristön yhteensopivuusmallin subjektiivisen näkökulman ansiosta se sopii yksilön ennaltaehkäisevien vähentämiskeinojen tutkimisen teoreettiseksi perustaksi.

Yksilön ja ympäristön yhteensopivuusmallissa stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa yksilön ja ympäristön ominaisuudet eivät vastaa toisiaan (Edwards ja Cooper, 1990). Yksilön ominaisuuksilla tarkoitetaan henkilön kykyjä sekä arvoja. Arvoilla viitataan henkilön tietoiisiin toiveisiin ja preferensseihin, intresseihin, motiiveihin sekä tavoitteisiin, kun taas yksilön kyvyillä tarkoitetaan taitoa, tietoa, aikaa ja energiaa (Edwards, 1996). Ympäristön ominaisuuksilla taas tarkoitetaan tarjontaa sekä vaatimuksia. Tarjonnalla viitataan ympäristön määrällisiin, laadullisiin ja toistuviin ominaisuuksiin, joilla toteutetaan yksilöiden arvot (Edwards, 1996), kun taas vaatimuksilla viitataan yksilön subjektiivisesti määrittelemiin, itselle asetettuihin vaatimuksiin. Samanlaisia vaati-

muksia voidaan siis tulkita eri tavoin eri yksilöiden toimesta ja pohjimmiltaan yksilön oma arvio sopimattomuudesta, johon vaikuttaa luonteenpiirteet, toimii siis stressitekijöiden edeltäjinä. (Ayyagari ym., 2011)

Yksilön ja ympäristön sopimattomuus (*misfit*) voi syntyä kahdella eri tavalla: ympäristön tarjonta (*supplies*) ei täytä yksilön arvoja (*values*) tai ympäristön vaatimukset (*demands*) ja yksilön kyvyt (*abilities*) eivät kohtaa (Edwards, 1996). Yksilön ja ympäristön yhteensopivuusmalli koostuu siis kahdesta erilaisesta lähestymistavasta. Ensimmäinen lähestymistapa (*S-V fit*) käsittelee ympäristön tarjonnan ja yksilön arvojen, motiivien ja tavoitteiden välistä sopivuutta. Toinen lähestymistapa (*D-A fit*) käsittelee ympäristön vaatimusten ja yksilön taitojen ja kykyjen välistä sopivuutta. *S-V* -versiossa yksilö arvioi kognitiivisesti ympäristöään oman henkilökohtaisen arvomaailmansa kautta ja *D-A* -versiossa yksilö kokoaa taitonsa ja kykynsä vastatakseen ympäristön asettamiin vaatimuksiin. Vaikka *S-V* ja *D-A* -versiot eroavat konseptuaalisesti toisistaan, useat tutkimukset jättävät yleensä nämä erot huomioimatta. (Edwards ja Cooper, 1990) Tutkimustulosten tulkitsemisen helpottamiseksi sekä sovellettavan teorian selventämiseksi, tämä tutkimus soveltaa yksilön ja ympäristön yhteensopivuusmallia yhtenä, toisiaan täydentävänä kokonaisuutena.

3 TEKNOSTRESSIN HALLINTA

Brod (1986) kirjoitti jo 1980-luvulla, että ihmiset ovat sisäistäneet modernin elämän nopean rytmin, jossa tietokone vaatii jatkuvaa huomiota. Tietotyöntekijät työskentelevät IT-ympäristössä yhä pidempiä ja pidempiä päiviä ja keskeytykset kilpailevat yksilöiden huomiosta aiheuttaen stressiä (Galluch ym., 2015). Stressin aiheuttamien negatiivisten vaikutusten hallitsemiseksi sekä yksilöt että organisaatiot ovat kehittäneet erilaisia hallintakeinoja. Seuraavaksi käsitellään organisaation stressinhallintakeinoja sekä yksilön stressinhallintakeinoja niin ongelma- kuin tunnekeskeisestäkin näkökulmasta.

3.1 Organisaation stressinhallintakeinot

Teknostressin seurauksia voidaan lieventää eri mekanismien avulla (Sollo, 2016), kuten esimerkiksi vaimentamisen mekanismeilla. Vaimentajilla (*inhibitors*) tarkoitetaan organisaation mekanismeja, joilla voidaan lieventää teknostressin vaikutuksia (Ragu-Nathan ym., 2008) ja vähentää työntekijöiden kokemaa teknologiaperäistä stressirasitusta (Kovanen, 2016). Vaimentamisen mekanismeja löytyy useastakin tutkimuksesta, mutta suurin osa mekanismeista on organisaatioiden näkökulmasta. Seuraavaksi tarkastellaan organisaatioiden käyttämiä teknostressin hallintakeinoja.

Teknostressin vaikutuksia voidaan vaimentaa organisaation tarjoamalla teknisellä IT-tuella (Ragu-Nathan ym., 2008; Hung ym., 2011; Fuglseth ja Sørebo (2014). Teknisen tuen järjestämisellä (*technical support provision*) ratkaistaan käyttäjien IT:hen liittyviä ongelmia (Ragu-Nathan ym., 2008). Organisaatiot voivat vähentää teknostressin vaikutuksia myös helpottamalla työntekijöiden osallistamista (Hung ym., 2011; Fuglseth ja Sørebo, 2014) esimerkiksi uusien sovellusten suunnitteluun (Ragu-Nathan ym., 2008). Osallistamisen helpottaminen (*involvement facilitation*) auttaa lieventämään teknostressiä pitämällä käyttäjät tietoisina, miksi uutta teknologiaa otetaan käyttöön ja mitä vaikutuksia sillä on sekä rohkaisemaan työntekijöitä uuden IT:n käyttöönottoon (Ragu-

Nathan ym., 2008). Organisaatioiden tulisi siis rohkaista työntekijöitään kokeilemaan uutta IT:tä ja palkita heitä tästä (Hung ym., 2011; Fuglseth ja Sørebo, 2014).

Teknostressin vaikutuksia voidaan vähentää myös IT:n tietoisuuden lisäämisellä (Ragu-Nathan ym., 2008) sekä sen lukutaidon helpottamisella (Hung ym., 2011). Lukutaidon helpottamisen (*literacy facilitation*) tarkoituksena on rohkaista IT:hen liittyvän informaation jakamista organisaation sisällä (Ragu-Nathan ym., 2008; Fuglseth ja Sørebo, 2014). Informaatiota tulisi käyttää järkevällä ja luovalla tavalla sekä suunnata se oikeille henkilöille (Brod, 1986). Informaation tehon jakelu, jossa informaatiota jaetaan varmuuden vuoksi mahdollisimman monelle henkilölle, edesauttaa vain informaatiotulvan syntymistä (Brod, 1986).

Tehokkaana teknostressin vähentämisstrategiana toimii myös loppukäyttäjien kouluttaminen (Pribbenow, 1999; Shepherd, 2004; Tu ym., 2005; Ayyagari, 2012; Fuglseth ja Sørebo, 2014). Yritysten tulisi panostaa työntekijöiden henkilökohtaiseen kehittämiseen (Pirkkalainen ym., 2017). Käytännössä organisaatiot voivat tarjota henkilökohtaista koulutusta, helpottaa työtaakkaa uusien järjestelmien opetteluun ajaksi ja järjestää seminaareja käyttäjien kokemuksista (Fuglseth ja Sørebo, 2014). Organisaatiot voisivat opettaa ja demonstroida työntekijöilleen erilaisia tapoja käyttää teknologiaa sekä kannustaa työntekijöitä valitsemaan itselleen parhaiten sopivan vaihtoehdon (Pirkkalainen ym., 2017).

IT aiheuttaa stressiä, mutta tehtävään sopivat teknologiat voivat myös auttaa käyttäjiä lieventämään stressiä (Ayyagari, 2012). Organisaatioiden tulisi keskustella työntekijöiden kanssa potentiaalisista IT-työkaluista, joista olisi heille apua (Galluch ym., 2015) sekä tarjota työntekijöilleen tehtäviin sopivat työkalut (Ayyagari, 2012). Teknostressiä vaimentavat IT-työkalut voivat olla esimerkiksi ohjelmia, joilla automaattisesti suodatetaan ja organisoidaan viestejä tai mahdollistetaan työntekijöille online-apua työn tekemiseen (Galluch ym., 2015).

Organisaatiot voivat vaimentaa teknostressin vaikutuksia muun muassa antamalla työntekijöille kontrollin omaan työhönsä. Näin ollen teknostressiä ehkäistään menetelmien, resurssien ja ajan hallinnalla. Hallinnan puuttuminen lisää stressiä, joten työntekijöillä on oltava kontrolli eritoten ajan hallinnastaan. Organisaation johdon tulisi ymmärtää, että paras tapa vähentää stressiä on mahdollistaa työntekijöille joustava ajan käyttö ja kannustaa lyhyisiin taukoihin ilman tietokonetta ja jos työntekijät eivät voi pitää taukoja, he voivat vähentää stressiä muuttamalla työmenetelmiään. (Galluch ym., 2015) Yleisesti ottaen stressiä voidaan vaimentaa organisatorisessa ympäristössä myös töiden hallitsemisella sekä stressin hallinnan harjoittelulla (Hung ym., 2011).

Teknostressin vähentämiseksi organisaation johdon tulisi ottaa osaa teknostressin vaimentamiseen ja ennaltaehkäisyyn. Johdon on paneuduttava teknologian realiteetteihin (Brod, 1986) sekä ennakoivasti arvioida tehtävien ja teknologian yhteyttä (Ayyagari, 2012). Keskijohdolla on välittömimmät mahdollisuudet lievittää ja estää teknostressin syntymistä kannustamalla työntekijöitään tuottavuuden lisäksi luovuuteen sekä suhtautumalla ongelmiin avoimel-

la mielellä (Brod, 1986). Johtajien tulisi myös korostaa ryhmätyön (Fuglseth ja Sørebo, 2014) ja viestinnän (Tu ym., 2005) tärkeyttä ja merkitystä.

Ymmärtämällä, rajoittamalla ja kontrolloimalla työympäristössä ilmeneviä stressitekijöitä, organisaatiot voivat vaimentaa teknostressin vaikutuksia ja näin ollen parantaa omaa tuottavuuttaan ja työntekijöiden kannattavuutta (Galluch ym., 2015). Terveellisen IT:n käytön edistäminen ei ole kuitenkaan pelkästään yritysten vastuulla, vaan IT:n käyttäjät hallitsevat lopulta itse omat tapansa käyttää teknologiaa (Pirkkalainen ym., 2017).

3.2 Yksilön stressinhallintakeinot

Aiemmat tietojärjestelmätieteen tutkimukset ovat pääasiassa keskittyneet teknostressin vaimentamisen organisatoriseen näkökulmaan, mutta tällä hetkellä tietojärjestelmätieteen tutkijat ovat myös perehtyneet keinoihin, joilla yksilöt voisivat itse selviytyä teknostressistä (mm. Tarafdar ym., 2015; Pirkkalainen ja Salo 2016; Pirkkalainen ym., 2017; Salo ym., 2017; Huotari, 2018). Näillä yksilöiden selviytymisstrategioilla vaikutetaan suoraan stressinhallintaan sekä sen toimivuuteen (Sollo, 2016).

Yksilöiden selviytymisstrategiat sekä persoonaan liittyvät ominaisuudet ovat osoitettu selviytymismekanismeiksi (Pirkkalainen ja Salo, 2016). Tällä selviytymisellä (*coping*) tarkoitetaan ulkoisten ja sisäisten, henkilön resurssien ylittävien tai rasittavien, vaatimusten hallintaa (Pribbenow, 1999). Selviytyminen on monimutkainen prosessi, jolle muutos on luonteenomaista ja jolla pyritään kognitiivisesti eli tiedollisesti ja käytöksellisesti hallitsemaan häiriintynyt suhde henkilön ja ympäristön välillä (Folkman ja Lazarus, 1985).

Selviytymisstrategiat voivat koostua käytöksellisistä (*behaviour*) tai kognitiivisista keinoista, jotka ovat suunniteltu vähentämään, ylittämään tai sietämään yksilölle asetettuja vaatimuksia (Pribbenow, 1999). Käytökselliset ja kognitiiviset selviytymisstrategiat voidaan luokitella myös ongelma- ja tunnekeskeisiksi strategioiksi. Ongelma- ja tunnekeskeinen strategia perustuvat käyttäjän ennakoivaan käyttäytymiseen ja tietoiseen ajatteluun (Riedl ym., 2012).

Ongelmakeskeisessä selviytymisessä yksilö yrittää konkreettisin keinoin vaikuttaa suoraan stressitekijään (Salo ym., 2017) eli pyrkii muuttamaan ahdistusta aiheuttavaa ongelmaa (Folkman ja Lazarus, 1985). Ongelmakeskeistä selviytymisstrategiaa käytetään useammin tilanteissa, joissa henkilö arvioi tilanteen sellaiseksi, että sitä on mahdollista muuttaa ja se koskee tiettyä tehtävää (Folkman ja Lazarus, 1985). Näin ollen ongelma-keskeiset vähentämiskeinot ovat käytännössä todennäköisesti helppo kommunikoida sekä toteuttaa (Salo ym., 2017).

Tunnekeskeisellä selviytymisellä yksilöt vaikuttavat epäsuorasti stressiin käsittelemällä (Salo ym., 2017) eli säätelemällä ahdistavia tunteitaan (Folkman ja Lazarus, 1985). Tunnekeskeistä selviytymisstrategiaa käytetään taas useammin tilanteissa, joissa ongelman muuttaminen vaikuttaa mahdottomalta ja mi-

tään ei ole enää tehtävissä (Folkman ja Lazarus, 1985). Näissä tapauksissa käyttäjä ei yleensä halua tai pysty eliminoimaan stressitekijöitä (Salo ym., 2017).

Yksilöiden selviytymisstrategioiden valintaan vaikuttavat omat fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset voimavarat (Sollo, 2016) sekä itse stressaava tilanne (Folkman ja Lazarus, 1985). Ihmiset pystyvät selviytymään stressaavista tilanteista monimutkaisin keinoin, jotka voivat myös muuttua itse tapahtumahetkellä (Folkman ja Lazarus, 1985). Näin ollen sekä ongelma- että tunnekeskeisiä selviytymiskeinoja käytetään yleensä samanaikaisesti (Folkman ja Lazarus, 1985) joko tietoisesti tai tiedostamatta (Sollo, 2016).

3.2.1 Ongelmakeskeiset selviytymisstrategiat

Ongelmakeskeiset teknostressin vähentämiskeinot voidaan jakaa kahteen kategoriaan: stressaavien IT-ominaisuuksien muokkaaminen (*modification of IT features*) sekä omien stressiä aiheuttavien IT-rutiinien muokkaaminen (*modification of IT use routines*) (Salo ym., 2017). IT-rutiinien muokkaamisella pyritään eliminoimaan erilaisia IT:hen liittyviä tapoja, jotka aiheuttavat stressiä, kun taas IT-ominaisuuksien muokkaamisella pyritään muuttamaan käytettävän IT:n ominaisuuksia vähemmän stressaaviksi. IT-ominaisuuksia muokkaamalla käyttäjien on mahdollista eliminoida stressitekijöitä konkreettisin ja pysyvin keinoin (Salo ym., 2017).

IT-ominaisuuksien muokkaamiseksi voidaan luokitella esimerkiksi laitteiden ilmoitusten sammuttaminen (Salo ym., 2017), ilmoitusasetusten muuttaminen (Salo ym., 2017; Huotari, 2018; Sollo 2019) sekä ei-stressaavien ilmoitusten erottaminen tietyllä äänellä (Salo ym., 2017). Myös käyttämättömien sovellusten poistaminen sekä yksityisyysasetusten muokkaaminen mieltymysten mukaisesti, ovat IT-ominaisuuksien muokkaamista. (Salo ym., 2017)

IT-rutiinien muokkaamisesta on kyse, kun IT:n käyttö lopetetaan (Maier ym., 2015; Kovanen, 2016; Salo ym., 2017; Huotari, 2018) tai käyttöä vähennetään (Salo ym., 2017). IT-rutiinien muokkaamiseksi voidaan luokitella myös sähköpostien ja työpöydän järjestely sekä priorisointi ja yhteen asiaan keskittyminen (Huotari, 2018; Sollo 2019). Myös IT:n käytön välttäminen (Maier ym., 2015; Huotari, 2018) sekä sen vaihtaminen vähemmän stressaavaan vaihtoehtoon (Salo ym., 2017) luokitellaan IT-rutiinien muokkaamiseksi. Yleisesti ottaen IT:n käytön lopettamista tai tilannetta, jossa palvelua ei jostain syystä oteta käyttöön alun perinkään, voidaan kutsua kieltäytymiseksi (Kovanen, 2016). Kieltäytymisen lievempänä muotona on rajoittaminen, jolla tarkoitetaan esimerkiksi ajan hallintaa tai keskeytysten kontrollointia (Kovanen, 2016).

Osa ongelma-keskeisistä selviytymisstrategioista ei asetu täsmällisesti edellä mainittuihin muokkaamisen kategorioihin. Ongelmakeskeisiin stressinhallintakeinoihin kuuluvat myös älykellon hankkiminen, muistiinpanot, ohjeistuksen parantaminen, työn vaihtaminen, tarvittavan tiedon etsiminen muualta, asian lykkääminen (Huotari, 2018) sekä ongelman ratkaiseminen (Shepherd, 2004; Huotari, 2018).

3.2.2 Tunnekeskeiset selviytymisstrategiat

Tunnekeskeisillä selviytymisstrategioilla tarkoitetaan muun muassa omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttamista (*modification of personal reactions to IT stressors*). Omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttamisen avulla käyttäjät opettelevat hallitsemaan stressitekijöiden laukaisemia tunteita itsepohtiskelun (*self-reflection*) avulla. Tästä syystä omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttaminen on todennäköisesti vaikeampi kommunikoida ja toteuttaa, kuin ongelma-keskeiset stressinhallintakeinot. (Salo ym., 2017)

Omia henkilökohtaisia reaktioita voidaan muuttaa esimerkiksi opettelemalla kevyempi ja rauhallisempi asenne IT:n käyttöä kohtaan (Salo ym., 2017). Yksilöiden reaktioita voidaan lieventää totutteleamalla teknologisiin tapahtumiin sekä hankkimalla teknologista ymmärrystä (Salo ym., 2017). Myös IT:n tärkeyden kyseenalaistamisella (Pribbenow, 1999; Salo ym., 2017) voidaan vai- kuttaa yksilön kokemuksiin teknostressin vaikutuksiin.

Tilanteissa, joissa ei pystytä estämään tai muodostamaan sietokykyä stressitekijöitä kohtaan, voidaan pyrkiä vähentämään koettua stressiä. Teknostressiä voi vähentää irrottamalla itsensä väliaikaisesti IT:stä (*temporary disengagement from IT*) tai purkamalla tunteitaan (*online/offline venting*). (Salo ym., 2017) Käyttäjät voivat irrottautua stressaavasta IT-tilanteesta joko poistumalla IT:n välitömästä läheisyydestä (Shepherd, 2004; Galluch ym., 2015; Kovanen, 2016; Salo ym., 2017), sammuttamalla laitteensa tai välttelemällä stressaavan IT:n ajattelua (Salo ym., 2017). Tilanteesta pakenemisella lievitetään henkistä kipua siinä hetkessä, kun stressin vaikutukset ovat jo syntyneet (Kovanen, 2016). Myös etäännyttämisellä (Huotari, 2018) sekä taukojen pitämällä (Pribbenow, 1999; Huotari, 2018) pyritään irtautumaan stressaavasta IT-tilanteesta.

Tunnekeskeisenä stressinhallintakeinona toimii myös tunteiden purkaminen (Shepherd, 2004; Pirkkalainen ym., 2017; Salo ym., 2017; Huotari, 2018). Turhautumisen purkaminen on erittäin tärkeä selviytymiskeino varsinkin sellaisille käyttäjille, jotka eivät pidä itseään taitavina teknologian osaajina (Pirkkalainen ym., 2017). Tunteelliset purkaukset voivat auttaa käyttäjiään säilyttämään hyvinvointinsa (Pirkkalainen ym., 2017), sillä ne auttavat heitä purkamaan turhautumistaan sen sijaan, että tunteet kasaantuisivat (Salo ym., 2017). Shepherdin (2004) tutkimustulosten mukaan valittaminen, kuten huutaminen ja kiroilu (Kovanen, 2016) lieventävät teknostressiä.

Tunnesuuntautuneisiin stressinhallintakeinoihin luetaan myös armollisuus itseään kohtaan (Pribbenow, 1999), hyväksyminen (Pribbenow, 1999; Kovanen, 2016; Huotari, 2018), luottaminen virheiden korjattavuuteen sekä työn ja vapaa-ajan erottaminen toisistaan (Huotari, 2018). Tunnekeskeisiin strategioihin kuuluu myös positiivinen suhtautuminen (Huotari, 2018) ja realististen odotusten säilyttäminen (Pribbenow, 1999).

Osa selviytymisstrategioista kuuluu sekä tunne- että ongelma-keskeiseen stressinhallintaan. Esimerkiksi henkilön sosiaalinen tukiverkko voidaan nähdä selviytymisresurssina, joka toimii niin ongelma- kuin tunnekeskeisessäkin selviytymisessä (Folkman ja Lazarus, 1985). Sosiaalinen tuki voi nimittäin olla

emotionaalista ja sympatian jakamista tai käytännön auttamista (Beehr ym., 2000). Stressitekijöiden on todettu aiheuttavan vähemmän räsitystä työntekijöille, joilla on saatavilla sosiaalista tukea (Beehr ym., 2000) sekä mahdollisuus kommunikoida muiden kanssa (Pribbenow, 1999; Beehr ym., 2000; Shepherd, 2004). Myös vertaistuellalla ja kollegan avulla (Shepherd, 2004; Huotari, 2018) saadaan stressinhallintaan yhteisöllinen näkökulma.

Vaikka tunnekeskeisillä selviytymismekanismeilla voidaan helpottaa ja lievittää stressiä, muun muassa Pirkkalaisen ym. (2017) ja Salon ym. (2017) tutkimustulokset osoittavat, että ne eivät kuitenkaan aina auta vaan päinvastoin voivat lisätä stressiä. Pirkkalaisen ym. (2017) mukaan etäisyyden ottamisella teknologiasta, ei näyttänyt olevan minkäänlaista vaikutusta stressiin. Salon ym. (2017) mukaan stressin välttelyllä pystytään tasaamaan käyttäjän tunnelatausta, mutta pitkittyneellä irrottautumisella IT:stä voidaan aiheuttaa lisäongelmia. Myös rajuilla tunteiden purkamisella on huonot puolensa, sillä kohtuuton ja toistuva purkautuminen voi lisätä henkilön negatiivisuutta tai loukata toisia (Salo ym., 2017).

Etäännyttämisen ja purkautumisen negatiivisia vaikutuksia voidaan kuitenkin vähentää IT-kontrollin (*IT control*) avulla. IT-kontrollilla on suuri rooli selviytymismekanismeissa, koska sen avulla nähdään miten resurssien määrä ja hallinta auttavat toivottujen lopputulosten saavuttamisessa. Vaikka organisaatiot päättävät mitä IT -palveluja ja -tuotteita heidän työntekijänsä käyttävät, työntekijät voivat kuitenkin itse kontrolloida miten he noita tuotteita käyttävät. Näin ollen käyttäjät voivat kasvattaa näkemystään omasta kontrollistaan tunnistamalla erilaisia tapoja, joilla käyttää tiettyä teknologiaa. (Pirkkalainen ym., 2017)

Teknologian mahdollistama IT-kontrolli voidaan jakaa kolmeen kontrollitasoon: ajastus-, menetelmä- ja resurssikontrolliin. Ajastuskontrollilla voidaan esimerkiksi kontrolloida työntekijän viestien vastaanottamista ja mahdollistaa työn organisointi ilman tahattomia keskeytyksiä. Näin ollen yksilöillä on enemmän varmuutta siitä, milloin heidän pitää keskeyttää pääasialliseen tehtävään keskittyminen. Menetelmäkontrollin avulla työntekijä kontrolloi menetelmiään, joilla hän suorittaa pääasiallista tehtäväänsä. Esimerkiksi Microsoft Outlookissa on erilaisia vaihtoehtoja miten organisoida ja jäljittää sähköposteja. Jos työntekijällä ei ole mahdollisuutta kontrolloida omia menetelmiään, työntekijän on pakko tehdä työnsä tietyllä tavalla ja tämä joustamattomuus vaikeuttaa hänen stressin hallintaansa. Resurssikontrollin avulla työntekijällä on mahdollisuus poistua IT-ympäristöstä. (Galluch ym., 2015)

Pribbenow (1999) väittää, että teknostressin käsitteleminen on samanlaista kuin minkä tahansa muun stressin käsittely. Mitä enemmän henkilö keskittyy ja ymmärtää teknostressin syyt, sitä paremmin hän selviytyy siitä. Yksilö voi päästä irti teknostressikierteestä tunnistamalla stressin, päättämällä mitä asioita muutetaan ja minkä kanssa pystytään elämään sekä luomalla tähän strategian. (Pribbenow, 1999) Ratkaisu teknostressistä selviytymiseen on sen syiden tunnistaminen sekä teknostressin vähentämisstrategioiden tehokas toteuttaminen (Pribbenow, 1999; Sollo, 2016).

Teknostressiä ei voida kuitenkaan kokonaan estää organisatorisessa ympäristössä, joten käyttäjien tulisi sekä vähentää että sietää stressitekijöitä. Näin ollen yksilöt pystyvät minimoimaan altistumistaan stressitekijöille, sietämään jäljelle jääneiden stressitekijöiden vaikutuksia sekä palautumaan niiden vaikutuksista. (Salo ym., 2017) Yleisesti ottaen stressistä selviytymiseen auttaa jo pelkästään se, että on tiedossa keinoja, joilla selviytyä (Galluch ym., 2015).

3.3 Ennaltaehkäisevät selviytymisstrategiat

Organisaatioiden ja yksilöiden stressinhallintakeinoista huolimatta teknostressin vaimentaminen kokonaan vaikuttaa mahdottomalta. Jotta pystyttäisiin edes vähentämään yksilöiden tarvetta stressitekijöiden vaimentamiseen ja sietämiseen, tarvitaan ennaltaehkäiseviä keinoja, joita käytetään ennen kuin päivittäiset stressitekijät tapahtuvat. Kaikkia stressaavia tilanteita ei tietenkään voida etukäteen ennustaa, mutta silti ennaltaehkäisevien keinojen on tutkittu ylläpitävän ja parantavan terveyttä vähentämällä stressitekijöiden vaikutuksia (Neupert ym., 2015). Monet stressaavat tilanteet ovat kestoiltaan pitkäaikaisia ja lisäävät yksilöiden päivittäistä taakkaa, joten teot, jotka ennaltaehkäisevät stressaavia tapahtumia vähentävät kroonista stressiä (Aspinwall ja Taylor, 1997). Ennaltaehkäisevät keinot voivat siis pienentää tulevien stressaavien tapahtumien vaikutuksia helpottamalla tunnettujen riskien hallintaa sekä maksimoimalla selviytymiskeinojen tehokkuutta (Aspinwall ja Taylor, 1997; Schwarzer ja Knoll, 2003).

Yksilöiden ennaltaehkäisevät selviytymisstrategiat koostuvat aiemmin esitellyistä ongelma- ja tunnekeskeisistä strategioista. Ongelmakeskeisillä strategioilla yksilö pyrkii konkreettisin keinoin vaikuttamaan stressin aiheuttajaan, kun taas tunnekeskeisillä strategioilla yksilö pyrkii säätämään negatiivisia tunteitaan. Ongelmakeskeisiä keinoja ovat esimerkiksi teknologisten ominaisuuksien ja rutiinien muokkaaminen, kuten esimerkiksi matkapuhelimen laittaminen äännettömälle. Tunnekeskeisillä keinoilla, kuten positiivisella asenteella, yksilö vaikuttaa henkilökohtaiseen reaktioonsa.

Ennaltaehkäisevillä keinoilla (*anticipatory coping*) valmistaudutaan suurella todennäköisyydellä tapahtuviin uhkiin (Schwarzer ja Knoll, 2003) ja sen stressaaviin seuraamuksiin (Folkman & Lazarus, 1985). Ennaltaehkäisevät keinot mielletään lyhytaikaisiksi keinoiksi, joilla hallitaan tunnettuja riskejä ja joissa yksilön resurssit käytetään joko stressitekijöiden estämiseen tai mahdollisten hyötyjen maksimoimiseen (Schwarzer ja Knoll, 2003).

Ennaltaehkäisevät keinot ovat luonteeltaan dynaamisia eli stressaavasta tilanteesta riippuen yksilöiden keinot voivat vaihdella päivittäin (Neupert ym., 2015). Ennaltaehkäisevinä selviytymiskeinoina voivat toimia esimerkiksi työn suunnittelu (Brod, 1986), tunteiden purkaminen sekä väliaikainen irrottautuminen IT:stä (Salo ym., 2017). Vaimentamisen mekanismeilla, kuten kieltäytymisellä ja rajoittamisella, ennaltaehkäistään stressaavien tilanteiden syntymistä. Esimerkiksi äännettömällä matkapuhelimella ennaltaehkäistään keskeytykset ja

varmistetaan tiettyyn tehtävään keskittyminen. (Kovanen, 2016) Myös henkilökohtaisilla informaation hallintastrategioilla, kuten push -teknologialla, ennaltaehkäistään informaatiotulvan syntymistä (Edmunds ja Morris, 2000).

Teknostressin ennaltaehkäisyyn pyritään ”perinteisten” keinojen lisäksi myös huipputeknologisilla hankkeilla, jotka automaattisesti tunnistavat ja käyttävät hyväksi käyttäjien tiedostamatonta stressitasoa helpottaakseen järjestelmän ja käyttäjän välistä vuorovaikutusta. Järjestelmät käyttävät ihmisen biologisia stressisignaaleja, kuten pupillien laajentumista, tunnistaa käyttäjän korkean stressitason ja muuttaakseen järjestelmän käyttöliittymää vähemmän stressaavaksi. (Riedl ym., 2012)

Feldmanin ja Hayesin (2005) kehittämä MMAP (*Measure of Mental Anticipatory Processes*) arvioi neljää ennakoivaa käyttäytymismallia, joiden avulla yksilö voi selviytyä mahdollisista tulevista stressitekijöistä. Ongelma-analyysi (*problem analysis*) on tulevien stressitekijöiden syiden ja tarkoitusten aktiivista tutkiskelua. Suunnitelman harjoittelussa (*plan rehearsal*) kuvitellaan askeleet, jotka tarvitaan todennäköisen stressitekijän ratkaisemiseksi. Pysähtynyt pohdiskelu (*stagnant deliberation*) on vaivalloista ajattelua, joka ilmenee toistuvasti stressaavissa tilanteissa, mutta ei anna ratkaisua ongelmaan. Lopputuloksen kuvittelemisen (*outcome fantasy*) muodostuu halutun lopputuloksen haaveilemisesta ilman varsinaista ratkaisun keksimistä. Feldmanin ja Hayesin (2005) mukaan suunnitelman harjoittelu -malli ja ongelma-analyysi -malli sopivat ennaltaehkäiseviin tilanteisiin, kun taas pysähtynyt pohdiskelu -malli sekä lopputuloksen kuvittelu -malli sopivat kaikista huonoiten ennaltaehkäiseviin stressitilanteisiin. (Feldman ja Hayes, 2005)

Ennaltaehkäisevät keinot vaihtelevat siis ajan ja tilanteen mukaan. Tästä syystä tulevien tutkimusten tulisi selvittää miten ennaltaehkäisevät keinot vaihtelevat erilaisissa stressaavissa tilanteissa (Feldman ja Hayes, 2005) ja miten teknostressin aiheuttamia ongelmia lievennetään yksilöitä, yrityksiä ja yhteiskuntaa hyödyntäen (Pirkkalainen ym., 2017). Tämä tutkimus vastaa osittain ongelmaan, sillä se käsittelee ennaltaehkäiseviä keinoja teknostressitilanteissa sekä vastaa tarpeeseen saada keinoja, joilla IT-käyttäjät voivat itse selviytyä organisaatioiden teknostressistä (D’arcy ym., 2014; Pirkkalainen ja Salo, 2016).

4 AINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI

Haastatteluksi kutsutaan tutkimuksen tiedonkeruutapaa, jossa osallistujilta kysytään heidän omia mielipiteitään tutkimusongelmista ja vastaukset saadaan puhutussa muodossa. Haastattelu on siis ennalta suunniteltu sosiaalinen vuorovaikutustilanne, joka tähtää informaation keräämiseen. (Hirsjärvi ja Hurme, 2015) Tämän kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen empiirinen osuus suoritettiin tutkimushaastatteluna ja seuraavaksi tarkastellaan tutkimushaastattelun eri vaiheita. Ensimmäisenä tutustutaan tutkimusaineiston hankintamenetelmään, sen jälkeen haastatteluiden konkreettiseen toteutukseen ja lopuksi haastatteluaineiston analyysimenetelmiin.

4.1 Hankintamenetelmä

Aineiston hankintamenetelmäksi valittiin haastattelu, sillä tämä tutkimus korostaa yksilön subjektiivista arviointia stressaavista tilanteista. Haastatteluiden avulla ihminen nähdään tutkimustilanteessa subjektina, jolla on mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita (Hirsjärvi ja Hurme, 2015). Teknostressi ja siihen liittyvät ennaltaehkäisevät keinot ovat henkilökohtaisia ja vaihtelevat eri tekijöistä riippuen, joten on hyvä käyttää aineiston hankintaa varten haastatteluja, joiden avulla saatuja vastauksia pystytään syventämään lisäkysymyksien avulla. Näin pystytään saamaan esiin vastausten taustalla olevat motiivit sekä ymmärtämään ei-kielellisiä vihjeitä (Hirsjärvi ja Hurme, 2015).

Tutkimuksen aineisto hankittiin puolistrukturoidun eli teemahaastattelun avulla. Teemahaastattelu poikkeaa strukturoitujen lomakehaastatteluiden tarkoista kysymysmuodoista, mutta se ei ole täysin vapaamuotoinen, vaan etenee tiettyjen keskeisten teemojen varassa (Hirsjärvi ja Hurme, 2015). Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan vuorovaikutus korostuu keskustelunomaisissa haastatteluissa ja tutkijalla on mahdollisuus syventyä vaikeastikin tutkittaviin asioihin. Heidän mukaansa avoin ja sitomaton teemahaastattelu on sopivissa olosuhteissa suoritettuna kaikkein paljastavin ja joustavin haastattelumenetelmä.

Haastattelumetodin valinnan yhteydessä puntaroitiin tutkimushaastattelun positiivisten näkökulmien lisäksi myös negatiivisia puolia. Tutkimushaastattelun luotettavuutta heikentää erityisesti tutkijan subjektiivinen näkemys sekä haastateltavista johtuvat poikkeamat. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan tutkijan subjektiiviset näkemykset vaikuttavat tutkielman jokaisessa vaiheessa: tutkimuskysymyksistä johtopäätöksiin asti. Heidän mukaansa haastattelijalla tulisi olla taitoa säädellä aineiston keruuta joustavasti. Tutkija toimii tutkielmansa asiantuntijana, mutta hänen pitäisi huolehtia, että tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi pysyvät mahdollisimman objektiivisina. Omat näkemykset tulisi perustella joko aiemman kirjallisuuden tai kerätyn aineiston pohjalta.

Haastateltavien taipumus antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia heikentää haastattelun luotettavuutta (Hirsjärvi ja Hurme, 2015). Näin ollen tutkijan on pysyttävä haastattelutilanteessa mahdollisimman neutraalina ja pyrittävä saamaan haastateltavien totuudenmukaiset kokemukset ja näkemykset esiin. On kuitenkin selvää, että millään tutkimusmetodilla ei voida saavuttaa ehdotonta totuutta. Tutkijasta, haastateltavista sekä esimerkiksi eettisyydestä johtuvista haasteista huolimatta, päädyttiin siihen, että tutkimushaastattelu on sopivin tutkimusmetodi tähän tutkielmaan. Teemahaastatteluiden avulla haastateltavat voidaan kohdata ainutkertaisina yksilöinä, joiden kokemuksiin ja ajatuksiin halutaan päästä syvällisemmin kiinni. Haastattelujen avulla tavoitetaan todennäköisimmin haastateltavien subjektiiviset näkemykset teknostressin kokemisesta sekä sen ennaltaehkäisystä.

4.2 Haastattelun toteutus

Tutkimushaastattelun toteutuksen alkuvaiheessa valmisteltiin haastattelurunko (liite 1), joka koostuu puolistrukturoiduissa haastatteluissa teema-alueista. Yksityiskohtaisen kysymysluettelon sijaan haastattelurunko koostuu teemoista, joihin varsinaiset haastattelukysymykset kohdistuvat (Hirsjärvi ja Hurme, 2015). Alle on koottu teema-alueet ja niihin liittyvät kysymykset, jotka ohjasivat aineiston keruuta sekä varsinaisten haastattelujen kulkua:

- Haastattelu aloitettiin esittäytymisellä ja maininnalla tutkimuksen vapaaehtoisuudesta, nimettömyydestä, luottamuksellisuudesta sekä tarkoituksesta. Haastateltavalta pyydettiin lupa äänittämiseen sekä kirjallinen lupa haastatteluun suostumisesta.
- Haastateltavalta kerättiin taustatiedot: ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti, yrityksen toimiala, teknologinen osaaminen ja itsevarmuus teknologian käytön kanssa.
- Haastateltavilta tiedusteltiin työteknologiaan liittyviä negatiivisia vaikutuksia: millaiset tilanteet ovat aiheuttaneet negatiivisia tunteita, millälaisia tunteita tilanne aiheutti, mikä laite oli kyseessä ja mistä tuntemukset johtuivat.

- Tämän jälkeen haastateltavilta kysyttiin ennaltaehkäisevistä keinoista: ovatko he pyrkineet ennaltaehkäisemään mainittuja tilanteita, millaisia keinoja he ovat käyttäneet ja miten sekä tarjoaako organisaatio ennaltaehkäiseviä keinoja. Ilmi tulleiden keinojen toimivuus tai toimimattomuus varmistettiin kysymällä ovatko keinot toimineet, ovatko keinot toimineet pysyvästi vai väliaikaisesti ja miten ne ovat toimineet.
- Viimeiseksi varmistettiin, että haastateltavilla ei ollut enää lisättävää. Haastattelu lopetettiin kiitoksiin ja hyvästelyihin.

Tutkimuksen tarkoitus, organisatorisessa työympäristössä koetun teknostressin ennaltaehkäisy keino, rajasi osaltaan haastateltavien ryhmän ja heidän taustayhteisön. Taustayhteisöksi valikoituivat siis eri organisaatiot ja haastateltavien ryhmä koostui organisaatioiden työntekijöistä. Tutkimukseen valittiin tutkijan sosiaalisten verkostojen kautta työssäkäyviä henkilöitä, jotka edustivat eri organisaatioita, eri ikäluokkia, eri sukupuolta sekä teknologisilta taidoiltaan eritasoisia henkilöitä. Teknologisten taitojen selvittämiseksi haastateltavat kuvailivat heidän teknologista osaamistaan sekä itsevarmuuttaan asteikolla huono-kohtalainen-hyvä-erittäin hyvä. Harkinnanvaraisen näytteen avulla pyritään ymmärtämään jotakin tapahtumaa syvällisemmin, tilastollisten yleistysten sijaan (Hirsjärvi ja Hurme, 2015). On kuitenkin muistettava, että haastateltavien todellisessa edustavuudessa on aina puutteita ja tämä tulee ottaa huomioon tulkittaessa tutkimustuloksia.

TAULUKKO 2 Haastateltavien taustatiedot

Tunniste	Ikä	Sukupuoli	Ammatti	Toimiala	Teknologinen osaaminen/ itsevarmuus
H1	36	Mies	Senior business controller	Panimoteollisuus	Hyvä
H2	37	Mies	Graafinen suunnittelija / vapaa valokuvaaja	Konsultointi	Erittäin hyvä
H3	55	Mies	Hankintapäällikkö	Lääketeollisuus	Hyvä
H4	56	Nainen	Palkanlaskennan esimies	Lääketeollisuus	Kohtalainen
H5	34	Mies	IT-päällikkö	Teollisuus	Erittäin hyvä
H6	31	Nainen	Strategi	Markkinointi	Hyvä
H7	28	Nainen	Tarkastaja	Valtio	Hyvä
H8	30	Nainen	Viestintäpäällikkö	Muu toimiala	Kohtalainen

Haastateltaviin otettiin yhteyttä eri organisaatioiden sähköpostien avulla ja osa haastateltavista osallistui esihaastatteluihin, joissa testattiin haastattelurungon sopivuutta. Esihaastatteluiden avulla selvitettiin teema-alueiden ja kysymysten sopivuuden lisäksi myös haastateltavien lukumäärää sekä heidän soveltuvuutta tutkimukseen. Kaksi haastateltavista karsiutui esihaastatteluiden seurauksena, sillä todettiin, että he eivät käyttäneet työympäristössä teknologiaa siinä määrin, että olisivat kokeneet teknostressiä. Näin ollen sovittiin yhteisymmärryksessä kahden haastateltavan kanssa, että he eivät olleet sopivia tutkimukseen.

Kvalen (1996) mukaan kvalitatiivisten tutkimusten haastateltavien lukumäärä on yleensä 15 henkilöä, mutta Hirsjärveä ja Hurmetta (2015) mukailten tutkimuksessa haastateltiin niin monta henkilöä kuin tarvittiin, jotta saatiin tutkimuskysymyksiin vastaukset. Keskimäärin haastattelut kestivät 55 minuuttia ja syvälliset keskustelut kerryttivät tutkimusaineistoa n. 80 sivun verran.

Ennen haastatteluiden varsinaista toteuttamista osallistujien kanssa sovittiin haastattelun aika, paikka sekä todennäköinen kesto. Haastateltavat saivat itse ehdottaa heille parhaiten sopivaa ajankohtaa sekä paikkaa, jotta haastateltavien mentaalista ja fyysisestä olotilasta saataisiin mahdollisimman rento ja avoin. Suurin osa haastatteluista pidettiin haastateltavien työpaikalla, rauhallisessa neuvottelu- tai työhuoneessa. Osa haastatteluista suoritettiin kuitenkin julkisissa tiloissa, kuten kirjaston neuvottelutiloissa, juuri alkaneiden kesälomien takia. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan haastateltavan omasta ympäristöstä voi saada sanallisen informaation lisäksi muuta tärkeää tietoa. Näin ollen haastateltavien oma työhuone palveli haastatteluiden tarkoitusta parhaiten. Haastatteluiden kestoksi ilmoitettiin esihaastatteluiden perusteella muodostettu arvio kuluva ajasta. Haastatteluja varten pyydettiin varaamaan kuitenkin aika-arvion lisäksi puoli tuntia, jotta mahdolliset muuttujat pystyttiin ottamaan huomioon.

Varsinaiset haastattelut aloitettiin virallisilla esittelyillä sekä kirjallisen suostumuksen saamisella, jos sitä ei ollut aiemmin saatu sähköpostin välityksellä. Ennen haastattelun alkamista osallistujilta kysyttiin lupa haastattelun tallentamiseen tietokoneen sekä älypuhelimien sovelluksien avulla. Haastatteluiden tallentamiseen käytettiin tietokoneeseen ladattua Audacity-sovellusta sekä älypuhelimien ladattua Speechnotes-sovellusta. Speechnotes-sovelluksen tarkoituksena oli nopeuttaa haastatteluiden litterointia, sillä sovellus muutti puheen automaattisesti tekstiksi. Sovellus ei kuitenkaan osannut automaattisesti lisätä isoja alkukirjaimia tai pisteitä eikä vaikeat tai epäselvästi puhutut sanat tallentuneet sovellukseen oikein. Näin ollen haastatteluiden puhtaaksikirjoituksen pohjana käytettiin Speechnotes-sovelluksesta saatua materiaalia, jota täydennettiin kuuntelemalla Audacity-sovelluksen äänityksiä.

Haastattelut etenivät haastattelurungon teema-alueiden mukaisesti. Haastateltavien annettiin puhua vapaasti ja heidän vastauksia täydennettiin haastattelijan tarkentavilla lisäkysymyksillä. Jokaisen asiakokonaisuuden jälkeen haastattelijat kokosivat haastateltavan vastaukset yhteen ja varmisti, että oli ymmärtänyt keskeiset asiat. Haastattelut päätettiin kiitoksiin, sen jälkeen kun haastatte-

lurungon teema-aiheet oli käyty läpi ja haastateltavalla ei ollut enää uutta lisätävää.

4.3 Haastatteluaineiston analyysi

Haastatteluaineisto analysoitiin Eskolan ja Suorannan (1996) esittämällä tavalla: haastatteluaineisto purettiin ja koodattiin samanaikaisesti ja vasta sen jälkeen siirryttiin analyysivaiheeseen. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan tutkimusaineiston käsittelyyn ja analyysiin on ryhdyttävä mahdollisimman pian haastatteluiden jälkeen, jolloin tutkija on vielä inspiroitunut ja aihe on tuoreessa muistissa. Näin ollen haastatteluissa kertyneet tutkimusaineistot litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi jokaisen haastattelun jälkeen niin pian kuin mahdollista. Tällöin haastattelija muisti haastateltavan eleitä ja muita ei-sanallisia vihjeitä vastauksien yhteyksistä. Nämä ei-sanalliset vihjeet kirjoitettiin litteroinnin yhteydessä haastatteluihin, jotta analyysivaiheen tarkastelu olisi kokonaisvaltaisempaa.

Haastatteluaineiston puhtaaksikirjoituksen yhteydessä materiaalissa esiintyviä erilaisia ja toistuvia teemoja sekä elementtejä luokiteltiin lihavoinnin sekä erilaisten värikoodien avulla. Näiden merkintätapojen tarkoituksena oli selkeyttää ja helpottaa jälkeinpäin tapahtunutta materiaalin tarkastelua. Litteroinnin yhteydessä tehdyt luokittelut nopeuttivat yhteneväisyyksien sekä eroavaisuuksien löytämistä ja näin ollen myös lopullista analyysiä.

Analyysi aloitettiin etsimällä haastatteluaineistosta työtekniikan käytön negatiivisia vaikutuksia. Näistä vaikutuksista etsittiin yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia sekä toisiinsa että kirjallisuusosioon nähden. Analyysivaiheessa huomattiin, että suurin osa negatiivisista vaikutuksista oli yhteneväisiä ja toisuvat sanat, kuten ”turhautuminen” ja ”ärsytys”, esiintyivät usein.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää keinoja, joilla yksilöt voivat ennaltaehkäistä teknostressiä. Näin ollen analyysin painopiste oli haastateltavien ongelma- ja tunnekeskeisissä stressinhallintakeinoissa ja aineiston läpikäymisessä siirryttiinkin työtekniikan käyttöön liittyvistä negatiivisista vaikutuksista suoraan ennaltaehkäiseviin stressinhallintakeinoihin. Yhtenevät sekä eroavat ongelma- ja tunnekeskeiset stressinhallintakeinot luokiteltiin omiin kategorioihinsa. Yksilöiden erilaiset toimintatavat hakivat paikkaansa eri kategorioissa ja lopuksi yksilöiden ennaltaehkäisevät stressinhallintakeinot luokiteltiin taulukoon.

Analyysin viimeisessä vaiheessa kartoitettiin ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen toimivuutta. Aineistosta ilmeni toimintatapoja, jotka toimivat pitkällä aikavälillä sekä ratkaisuja, jotka ovat vain tilapäisiä. Ennaltaehkäisevien keinojen joukosta ilmeni myös toimintatapoja, jotka olivat pettäneet. Stressinhallintakeinojen toimivuutta analysoitiin sekä toisiinsa että kirjallisuusosioon nähden. Analyysin avulla erillisistä aineistokokonaisuuksista saatiin luokitte-
luiden ja niiden yhdistämisen avulla uusi kokonaisuus, jota pystyttiin tulkitse-

maan kirjallisuusosioon peilaten ja jonka avulla koottiin haastatteluaineiston tulokset ja johtopäätökset.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustulosten käsittely seuraa kirjallisuusosion rakennetta. Ensimmäisenä käydään läpi ilmi tulleita teknostressitekijöitä ja niiden vaikutuksia. Näiden jälkeen perehdytään haastateltavien ennaltaehkäiseviin ongelma- ja tunnekeskeisiin keinoihin. Viimeisenä käsitellään erilaisten ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen toimivuutta.

5.1 Teknostressitekijät ja niiden vaikutukset

Monet eri stressitekijät aiheuttavat teknostressiä organisatorisessa toimintaympäristössä. Haastattelussa keskityttiin kuitenkin työteknologisiin stressitekijöihin, jotka aiheuttivat käyttäjilleen negatiivisia tunteita tai fyysisiä oireita. Haastateltavat mainitsivat lukuisia esimerkkejä stressitekijöistä, jotka olivat aiheuttaneet joko henkisiä tai fyysisiä oireita. Aineistosta nousseet teknostressitekijät ja niiden vaikutukset ovat koottuna taulukossa 3 ja niitä tarkastellaan tämän tutkimuksen soveltamien neljän stressitekijän avulla: ylikuormitus, teknoinvaasio, teknoepävarmuus sekä teknoturvattomuus.

TAULUKKO 3 Teknostressitekijät ja niiden vaikutukset

Teknostressitekijät	Vaikutus	Ilmeni
Ylikuormitus (multitasking, informaatiotulva, liikaa töitä, liikaa sovelluksia)	Negatiivinen tunne (henkisesti kuormittavaa, tunne kykenemättömyydestä, turhautuminen, stressi, ahdistus, paniikkikohtaus, ärsytys, keskittyminen häiriintyy)	H2, H3, H4, H6, H8
Teknoinvaasio (työ- ja vapaa-ajan sekoittuminen)	Negatiivinen tunne (ei palaudu)	H2, H3, H7
Keskeytykset (ponnahdusikkunat, puhelimen äänet, avokonttori, monet laitteet viesteineen, notifiikaatiot)	Negatiivinen tunne (ärsyntyminen, turhautuminen, ei ole läsnä, keskittyminen kärsii)	H1, H3, H5, H6, H8
	Positiivinen tunne monista laitteista viesteineen (innostus, jännitys uusista mahdollisuuksista)	H2, H5
Teknologian toimimattomuus (hitaus, kaatuminen, jumittuminen, viive)	Negatiivinen tunne (kiireen tuntu, ärsytys, kiukku, kiroilu, raivostuminen, turhautuminen, stressi, hermostuminen)	H1, H3, H4, H5, H7, H8
Teknologioiden yhteensopimattomuus (joudutaan manuaalisesti tekemään asioita)	Negatiivinen tunne	H1
Teknologia, joka ei palvele käyttötarkoitusta (epäloogisuus, sovellus ei salli tiettyjä toimintoja, mobiilisovellusten toiminnallisuus huonommalla tasolla kuin pöytäkoneen sovellusten)	Negatiivinen tunne (turhautuneisuus, suuttumus, työ jää kokonaan tekemättä)	H2, H5
Teknologian muutoksen nopea tahti (salasanat)	Negatiivinen tunne (stressi, ärsytys, ahdistus, rasitus, fyysinen kontakti vähenee)	H3, H4
Uuden teknologian opettelu kiiressä	Negatiivinen tunne (ärsytys, vastahakoisuus, epävarmuus, välinpitämättömyys)	H3, H4, H6, H7, H8
	Fyysiset ongelmat (stressi, unettomuus)	
Suuri määrä teknologiaa kannettavana	Fyysiset ongelmat (hartiat jumissa, kädessä särkyä)	H2
Teknologian muutoksen hidas tahti	Negatiivinen tunne (turhautuneisuus, ärsytys)	H2, H5
IT-tuen vaillinaisuus	Negatiivinen tunne (epäluottamus)	H3

5.1.1 Ylikuormitus

Yksilön kokema ylikuormitus voi syntyä monen eri tekijän seurauksena. Osa haastateltavista koki moniajon eli *multitaskingin* olevan yksi teknostressitekijöistä. Esimerkiksi H2 koki moniajon kuormittavana, turhauttavana sekä aiheuttavan tunteen kykenemättömyydestä:

Multitaskaaminen on tosiaan haaste ja joskus se on varmaan ollut täysi ongelmaakin. -- yhtä aikaa on semmoinen merkityksellinen olo, mutta myös niinku semmoinen, että mä pystyisin tekee ja auttaa tässä, mutta et mulla ei kerta kaikkiaan aika riitä, että semmoinen kykenemättömyys. Ja sitten se turhauttaa. Turhautuminen on semmoinen kantava teema.

Myös H3 suhtautui moniajioon skeptisesti ja koki sen pahimmillaan sotkevan keskittymistä:

Mä en ole kokenut multitaskingia hyvänä asiana, että mä en tiedä onko ihmisen aivot oikeesti tavallaan kehittynyt sen tyyppiseen tekemiseen. Mulla on semmoinen olo, et se saattaa pahimmillaan häiritä sun keskittymiskykyä ja aiheuttaa sen tyyppisiä ongelmia, että sä et pystyy keskittymään mihinkään.

Ylikuormitus voi syntyä myös informaatiotulvan seurauksena, kun teknologian luomat ominaisuudet mahdollistavat pääsyn rajattomaan määrään informaatiota. Ragu-Nathania ym. (2008) mukailten haastateltavien on selviydyttävä samanaikaisesti monesta eri lähteestä tulevasta informaatiosta. H2 koki olevansa häkeltyneenä eri sovelluksista tulevasta informaatiosta:

Asiaa ehkä vielä pahentaa on se, että kun on niinku yksi päätyönantaja, missä on vakkarina. Sitten on toinen työnantaja, missä on vakkarina. Sitten on vapaisiin keikoihin liittyen yksi työnantaja, joka tilaa säännöllisesti ja sit neljäntenä on niinku ne täysin random keikat mitkä tulee sit itsenäisesti. Niin sit siinä pitää niinku seurata useampaa sovellusta. Näillä kaikilla firmoilla on omat sovelluksensa.

Ylikuormituksen luomaan teknostressiä ilmeni myös teknoylikuormituksen seurauksena. H3 koki työorganisaation ilmapiirin jatkuvasti ylikuormittavana ja sovellusten valtavan määrän ongelmana:

Mä koen sen kyllä harvinaisen stressaavaksi tilanteeksi, että mun täytyy katsoa sähköpostia, Skypeä ja mun täytyy seurata Teams:iä ja erilaisia sovelluksia. Musta se lisää turhaan ihmisten stressitasoa tai niin ainakin mun stressitasoa. Mä en koe esimerkiksi sitä niin ongelmallisena, että mulle tulee paljon sähköpostia päivän mittaan kunhan ne tulee yhdestä kanavasta.

5.1.2 Teknoinvaasio

Eri sovellusten ja laitteiden valtava määrä kytkeytyy suoraan jatkuvaan tavoitettavuuteen. Haastateltavat kokivat jatkuvan tavoitettavuuden ja siitä johtuvan työ- ja vapaa-ajan hämärtyymisen luovan ristiriitaisia tunteita. H5 ja H7 kokivat

teknologian mahdollistaman etätöiden positiivisena asiana, joka mahdollistaa joustavan työskentelytavan. Heidän mielestään työn- ja vapaa-ajan hämärtyminen ei johdu etätöistä vaan yksilön omasta työskentelytavasta tai yrityksen työskentelykulttuurista.

H2 koki teknologian mahdollistaman etätöiden ja jatkuvan tavoitettavuuden luoneen ongelmia, sillä hän aiemmin ajatteli, että hänen tulee olla koko ajan tavoitettavissa:

Mä oon kuvitellut, että mulla on asiat hallinnassa, kun mä saan ne kaikki ilmoitukset ja ne tulee mun kaikkiin laitteisiin myös silloin kun mä en oo työpaikalla. -- siinähan on niinku semmonen innostus ja jännitysikin. Kun on tosi paljon kokeillut myös kaikkia eri mahdollisuuksia mitä uusilla teknologioilla voi tehdä, niin sitä on niinku innoissaan. Mutta sitten jossain vaiheessa se menee niin, että se on jostain muusta siten pois. Jos mä tuun koko ajan keskeytyksi, niin en mä sitten oo läsnä.

Jatkuvan tavoitettavuuden myötä H3 koki vapaa-ajan ja työajan hämärtyneen täysin:

Se on kaikkein pahin tilanne, jos sulle tulee tavaraa joka kanavasta, sulla on monta *task*:ia mitä sun täytyy tehdä tai monta projektia mitä sun täytyy hoitaa kokoajan. Etkä sä pääse irti niistä ollenkaan, et vapaa-aikana etkä öisin. Silloin palaa kynttilä kylä molemmista päistä. -- Ääritapauksena ajatellen mulla ei ollut oikeastaan vapaa-aikaa eikä varsinaisesti työaikaakaan.

Haastatteluaineiston perusteella voidaan sanoa, että teknologiasta aiheutuneet keskeytykset olivat yksi suurimmista teknostressitekijöistä. Ne haastateltavista, ketkä eivät tunteneet keskeytyksistä aiheutuvaa stressiä, käyttivät ennaltaehkäiseviä keinoja. Kuitenkin melkein jokainen haastateltavista koki tai oli joskus kokenut keskeytysten aiheuttaneen negatiivisia tunteita. Keskeytyksiä aiheuttivat muun muassa ”ponnahdusikkunat”, notifikaatiot eli ilmoitukset, puhelimen äänet, monet laitteet viesteineen sekä avokonttorin luoma mahdollisuus häiriöihin. H8 on kokenut ”ponnahdusikkunat”, notifikaatiot sekä hälytysäänet häiritsevinä:

Mä koen ponnahdusikkunat ja turhan häiritsemisen ärsyttävänä. Mä koen, että se aina keskeyttää mun työn, vaikka mä en heti sitä [viestiä] lukisikaan. Se on selkeästi sellaista jatkuvaa keskeytystä, että tavallaan huomio kiinnittyy johonkin muualle. Se ärsyttää.

H3 on huomannut jatkuvien keskeytysten hidastavan työntekoa:

Ja mä oon huomannut, että se on oikeastaan semmonen asia, että se [ponnahdusikkuna] ei edistä asioita vaan päinvastoin, se sotkee, keskittymiskyky kärsii siitä ja asian palautukseen menee aikaa. Eli tavallaan työ oikeasti hidastuu eikä tehostu.

5.1.3 Teknoepävarmuus, teknoturvattomuus sekä muut teknostressitekijät

Yleisesti ottaen haastateltavat kokivat olevansa ennakkoluulottomia ja itsevarmoja teknologian käytön suhteen ja tämä näkyi tutkimustuloksissa. Teknoepävarmuuden ja teknoturvattomuuden ei koettu olevan ratkaiseva teknostressitekijä. Suurin osa haastateltavista suhtautui lähtökohtaisesti myönteisesti teknologiaan ja teknologia nähtiin ennen kaikkea keinona auttaa sekä tehostaa työskentelyä. Osa haastateltavista koki teknologiset mahdollisuudet jännittävinä ja toiveikkaina. Toisin sanoen teknologia koettiin hyvänä asiana – kunnes se lakkasi toimimasta.

Toimimattomuudesta päästään muihin aineistossa esiin tulleisiin teknostressitekijöihin. Teknologian toimimattomuus oli selkeästi yleisin teknostressin aiheuttaja. Melkein jokainen haastateltavista koki toimimattoman teknologian aiheuttavan negatiivisia tunteita, kuten ärsytystä, kiukkua, kiroilua, kiireen tuntua sekä raivostumista. Teknologiseksi toimimattomuudeksi laskettiin laitteen tai sovelluksen hitaus, kaatuminen, jumittuminen sekä toimintojen viiveet. H1 koki toimimattoman teknologian negatiivisena ilmiönä:

Jos ohjelmistot tai kone ei toimi tai muuta tämmöistä, niin siitä varmaan tulee semmoista kiirettä ja ehkä vähän ärsytystä, turhautuneisuutta ja ehkä jopa pientä kiukkua sitä laitetta kohtaan, että miksei se nyt toimi.

Myös teknologiamyönteinen H3 koki teknologian toimimattomuuden stressitasoa nostattavana:

Teknologia on hyvä asia, mutta se että se ei toimi niin kuin sen pitäisi niin se ärsyttää. Tässä tapauksessa se on sitten viive. -- Niin toki tämmöisestä tilanteesta se teknologian toimimattomuus nostaa stressitasoa todella paljon ja saattaa ihan oikeasti niin kun hermostuttaa ja saattaa tulla ruma sanakin sitten välillä.

Aineistosta havaittiin teknologian toimimattomuuden lisäksi muita teknostressitekijöitä, kuten teknologioiden yhteensopimattomuus, epäloogisuus sekä teknologia, joka ei palvele käyttötarkoitustaan. Teknologioiden yhteensopimattomuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa ohjelmat, sovellukset tai laitteet eivät ole yhteensopivia eivätkä keskustele keskenään ja tästä syystä joudutaan tekemään manuaalista työtä. Myös teknologia, joka ei palvele käyttötarkoitustaan tai on toiminnallisuuksiltaan epälooginen, aiheutti negatiivisia tunteita. Osa haastateltavien työteknologioista ei sallinut sovellusten tiettyjä toimintoja ja jotkut mobiilisovelluksien toiminnallisuuksista olivat huonommalla tasolla kuin pöytäkoneen vastaavat toiminnallisuudet. Tällaisten ominaisuuksien koettiin aiheuttavan negatiivisten tunteiden lisäksi myös käytännön haittaa työnteolle.

Näiden lisäksi jotkut haastateltavista kokivat teknologian muutoksen nopean tahdin sekä uuden teknologian opettelun stressaavana. Teknologian nopea muutos käsitti lähinnä teknologisten laitteiden päivitykset, uudet sovellukset sekä jatkuvien salasanojen keksimisen ja vaihtamisen. Erilaisten päivitysten ja uusien sovelluksien myötä, myös jatkuva uuden opettele koettiin epämiellyttäväksi.

tävänä. H4 koki myös teknologian nopean kehityksen vähentäneen ihmisten henkilökohtaista kontaktia:

Ihmisten henkilökohtainen kontakti on kyllä selkeästi vähentynyt, sekä fyysinen tapaaminen, mutta sitten myöskin puhelimeen soitto. Ei herkästi tartuta edes siihen puhelimeen, että soitettaisiin. Itseasiassa mä olen saanut positiivista palautetta siitä, että mulle on jostakin syystä tullut tavaksi käydä kävellen viemässä raportit henkilökohtaisesti talousosastolla. Ja siitä olen saanut ihan positiivista palautetta, että kiva nähdä ihminen kasvotusten.

Haastatteluaineistosta nousi esiin myös kaksi odottamatonta teknostressitekijää: kannettavan teknologian valtava määrä sekä teknologian muutoksen liian hidas tahti. Graafisena suunnittelijana ja vapaa valokuvaajana toimiva H2 kanto aiemmin päivittäin mukanaan kymmeniä teknologisia laitteita monissa eri laukuissa. Alituisen raahaamisen seurauksena hän kärsi fyysisistä ongelmista siinä määrin, että joutui olemaan sairaalomalla:

Ja mä kannoin näitä kaikkia tarvikkeita mukanani ihan päivittäin, menin mä kävellen, pyörällä tai autolla, niin mä kannoin niitä mukanani. Ikään kuin mukamas pakon saanelemana ja jotenkin mahdollistaakseni joustavan tekemisen kotoa ja töistä. Niin sitten se kävi mun harteille niin, että et mulla meni jotkut paikat tuolla lukkoon eli joku lihas oli jumissa siitä, että mun keho joutui kannattelemaa niin paljon sitä painoa päivittäin. Ja se tais olla niin, että jompi kumpi käsi, se tais olla hiirikäsi, niin mua vaan särki käyttää sitä enkä saanut mitään tehtyä.

Toinen odottamattomista stressitekijöistä oli teknologisten muutosten liian hidas tahti. Haastateltavat, jotka kokivat olevansa erittäin itsevarmoja ja teknologiamyönteisiä, tunsivat turhautuneisuutta hitaasti päivittyvästä teknologiasta. Ohjelmien ja sovellusten sisältämät epäloogisuudet ja huonot ominaisuudet herättivät ärsytystä. H5 toivoi nopeampaa tuotekehitystä, jotta teknologisiin laitteisiin saataisiin parhaat mahdolliset ominaisuudet:

Yleisesti ottaen ärsyttää, jos joku asia ei toimi niinku mä kuvittelin tai kilpaileva tuote ei toimi samalla tavalla kuin toinen kilpaileva tuote. Siitä tulee semmoinen olo, että miksei ne voi ottaa parhaita asioita jokaisesta maailmasta ja tehdä yhden toimivan sovelluksen kopioimalla toisiltaan ne hyvät toimivat asiat. Just semmoinen tilanne, että jokaisessa on vähän jotain hyviä puolia ja sitten kaikissa menettää vähän jotain, niin se tuntuu ärsyttävän.

Kaikki muut aineistosta esiin nousseet teknostressitekijät ovat selkeästi yhdistettävissä aiempiin teknostressitutkimuksiin, paitsi teknologian muutoksen liian hidas tahti sekä fyysiset oireet, jotka johtuivat kannettavan teknologian valtavasta määrästä. Aiemmat teknostressitutkimukset ovat käsitelleet tutkimuksissaan monia eri teknostressitekijöitä ja niistä johtuvia seurauksia, mutta pääpaino on ollut psykologisissa vaikutuksissa fysiologisten sijaan. Aiemmissa tutkimuksissa mainitaan esimerkiksi päänsärky ja hartiakivut teknologiaan liittyvän huonon ergonomian (Pribbenow, 1999) seurauksena, mutta missään ei määritellä juuri kannettavasta teknologiasta aiheutuvia fyysisiä oireita. Ilmiö on

mielenkiintoinen sillä yleisesti ottaen kehityksen myötä teknologiset laitteet ovat pienentyneet ja keventyneet ja näin ollen kannettavaa pitäisi olla vähemmän. Aiemmat teknostressitutkimukset ovat käsitelleet myös toimimatonta teknologiaa teknostressitekijänä, mutta varsinaista teknologian liian hidasta muutostahtia ei mainittu tutkimuksessa käytetyissä aineistoissa.

5.2 Ennaltaehkäisevät stressinhallintakeinot

Haastateltavat olivat ennaltaehkäisseet ja lieventäneet aineistosta ilmi tulleita teknostressitekijöitä ja niiden seurauksia erilaisin keinoin. Tutkimuksen painotuksessa yksilöiden ennaltaehkäiseviin keinoihin, haastatteluissa sekä aineiston analyysissä huomioitiin vain haastateltavien käyttämät ennaltaehkäisevät stressinhallintakeinot. Näiden ennaltaehkäisevien keinojen tarkastelu jaetaan kirjallisuusosion mukaisesti ongelmakeskeisiin ja tunnekeskeisiin keinoihin. Aineistosta esiin nousseet ennaltaehkäisevät ongelma- ja tunnekeskeiset stressinhallintakeinot ovat koottuna taulukoissa 4 sekä 5 ja niitä tarkastellaan seuraavissa alaluvuissa.

TAULUKKO 4 Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot

Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot	Ilmeni
IT-ominaisuuksien muokkaaminen (ilmoitusasetusten muuttaminen: äännetömälle, värinä, <i>do not disturb</i> , ilmoitusäänet pois)	H1, H2, H5, H6, H7, H8
IT-ominaisuuksien muokkaaminen (hyvälaatuiset ja - kuntoiset laitteet (organisaatio))	H1, H5, H8
IT-ominaisuuksien muokkaaminen (itse valitsee omaan työhön parhaiten sopivan työkalun)	H5
IT-ominaisuuksien muokkaaminen (automaattiset <i>backup</i> -toiminnot, tallentaminen)	H1, H3
IT-rutiinien muokkaaminen (priorisointi, yhteen asiaan keskittyminen, työn rytmitys, kontrolli, sähköpostin järjestely)	H1, H3, H4, H5
IT-rutiinien muokkaaminen (tekee ohjelmistopäivitykset/sammuttaa tietokoneen yöksi automaattiset päivitysten takia)	H1
IT-rutiinien muokkaaminen (etukäteen varmistaa että laite toimii, ylim. varmuuskopiot pilveen)	H1, H2, H3
IT-rutiinien muokkaaminen (teknologian määrän konkreettinen vähentäminen/vaihtaminen kevyempään, kieltäytyminen, välttäminen)	H2, H8
IT-rutiinien muokkaaminen (sovellusten poistaminen laitteista)	H2, H3
IT-rutiinien muokkaaminen (työn ja vapaa-ajan erottaminen toisistaan jättämällä työteknologia työpaikalle, vastaa vain virka-aikoina)	H2, H3, H7, H8
Itsenäinen ongelmanratkaisu (googlen avulla, etukäteen muistaa asiat jotka sujuvoittavat, muistisäännöt, ongelmanratkaisu, muistiinpanot, ohjeistukset)	H1, H2, H3, H4, H5, H7, H8
Itsenäinen opiskelu (seuraa alan tekijöiden sivustoja/syötteitä, google, kirjallisuus, manuaalit, YouTube -videot)	H2, H3, H6
Koulutukset	H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8
Viestintä organisaation ja työntekijöiden välillä (tietoisku keskeytysten vaikutuksista, ohjelmistojen kehitysehdotukset, kyselytutkimukset, kysymysvastaus -palsta)	H1, H2, H5, H7, H8
Rauhallinen työtila (neuvotteluhuone, etätyö)	H1, H6, H8
Toimintatapojen yhtenäistäminen (pelisäännöt: sovellukset, toimintaympäristöt, käytännöt, ohjeistus, etätyökäytännöt)	H3, H5, H6, H7, H8
IT-tuki	H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8
Kollegan tuki	H3, H4, H5, H7, H8

TAULUKKO 5 Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot

Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot	Ilmeni
Omien reaktioiden muuttaminen (positiivinen asenne, armollisuus itseään kohtaan, rennompia asenne, myönteinen asenne)	H1, H2, H3, H4, H6, H7, H8
Väliaikainen irrottautuminen IT:stä (poistuu IT:n välittömästä läheisyydestä, rauhoittuminen, rentoutuminen)	H1, H3, H4, H5, H7
IT:n tärkeyden kyseenalaistaminen	H1, H3, H7
Toleranssin kasvu (kestää epävarmuutta, opetellut sietämään epätäydellisyyttä)	H3
Hyväksyminen (sopeutuminen, tottuminen)	H2, H4, H6
Tunteiden purkaminen (kiroilu)	H3, H4, H5, H7

5.2.1 Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot

Ongelmakeskeisten stressinhallintakeinojen analysointi jaotellaan Salon ym. (2017) käyttämään kahteen kategoriaan: stressaavien IT-ominaisuuksien muokkaamiseen (*modification of IT features*) sekä omien stressiä aiheuttavien IT-rutiinien muokkaamiseen (*modification of IT use routines*). Ongelmakeskeisillä stressinhallintakeinoilla haastateltavat olivat pyrkineet vaikuttamaan suoraan stressitekijään.

Melkein jokainen haastateltavista oli käyttänyt ongelma-keskeisenä stressinhallintakeinona IT-ominaisuuksien muokkaamista, joko tietoisesti tai tiedostamattaan. Haastateltavat olivat muuttaneet teknologisten laitteiden ilmoitusasetuksia laittamalla laitteen ilmoitusäänet pois tietyistä sovelluksista, käyttämällä *do not disturb* -tilaa tai laittamalla laitteen äänettömälle tai värinälle. H1 oli aiemmin kokenut teknologisten laitteiden ilmoitusäänet ja -merkit häiritsevinä ja muuttanut sen takia työpuhelimensa asetuksia:

Mä olen ottanut enemmän sen linjan, että pidän puhelinta vähän sivussa, niin se ei ole koko ajan tavallaan näkökentässä myöskään häiritsemässä. Ja sit jos puhelin soi niin se kyllä alkaa se värinä ja sen huomaa, mutta muuten ei kiinnitä siihen niin paljon huomiota, kun se on äänettömällä. -- Joskus mä laitan tommoisen *do not disturb* -tilan päälle eli silloin se ei, vaikka joku laittaa sinne jotain, niin se ei tavallaan pom-pahda mulle esiin. Vaan sitten kun on saanut tavallaan sen tehtävä tehtyä mihin halua keskittyä, niin sen jälkeen näkee jos on tullut jotain.

Osa haastateltavista koki, että organisaatio pystyy edesauttamaan teknostressin ennaltaehkäisyä tarjoamalla hyvälaatuiset ja hyväkuntoiset teknologiset laitteet työntekijöilleen. Uusilla ja hyvillä laitteilla pyritään muokkaamaan laitteiden IT-ominaisuuksia nykyaikaisiksi ja toimiviksi. H5:n mukaan teknologiasta aiheutuvia negatiivisia ilmiöitä voidaan ennaltaehkäistä valitsemalla itse omaan käyttöön parhaiten sopivat työkalut:

Tietyt asiat on määrätty, niin kuin esimerkiksi konemallit, että valita voi kahdesta tai kolmesta eri mallista. Tai jos matkustat paljon, niin sulle tulee tietynlainen kone tai laite. Ja sit jos sovellusvalikoimassa ei oo mitään mikä vastaisi johonkin tiettyyn tarpeeseen, niin sitten sen voi yleensä pyytää ja sitten sellainen tai jokin vastaava tuote hankitaan. Välttämättä ei automaattisesti toimiteta sitä tiettyä sovellusta mitä henkilö pyytää. Vaan jos yrityksellä on jo joku vastaava, joka tekee saman asian, toiminnallisuuksissa voi olla tietysti eroja, niin sitten työntekijälle toimitetaan se.

Aineistosta esiin nousseista ongelmakeskeisistä stressinhallintakeinoista suurin osa oli IT-rutiinien muokkaamista. IT-rutiinien muokkaamisella pyritään eliminoimaan erilaisia IT:hen liittyviä tapoja, jotka aiheuttavat stressiä. Huotarin (2018) mukaan IT-rutiinien muokkaamiseksi voidaan luokitella esimerkiksi sähköpostien järjestely, priorisointi sekä yhteen asiaan keskittyminen. H4 koki sähköpostien manuaalisen järjestelyn luovan kontrollia:

Sellaisen asian olen huomannut, että kun mä otan sähköpostista hommia hoidettavaksi ja mä tulostan ne paperille, kun mä oon niin vanhanaikainen, ja sitten niitä on nippu siinä pöydällä. Ja kun ne on oikein päin siinä ja mä otan siitä paperin niin mä näen mitä sieltä alta tulee. Niin mä käännän sen nipun väärinpäin ja mä otan yhden paperin kerrallaan enkä mä tiedä mitä sieltä tulee seuraavaksi. Ihan tällainen yksinkertainen asia, että mä otan yhden paperin kerralla enkä mä tiedä mitä sieltä tulee seuraavaksi. Niin se ei ole häiritsemässä mun ajatuksia. Sähköpostissa sä näät sen kaiken mitä siellä on.

H3 oli luonut vuosien saatossa järjestelmän, jolla organisoii ja priorisoi sähköpostejaan välttääkseen stressin:

Mä olen vuosien saatossa pystynyt tavallaan luomaan järjestelmän. Mä tavallaan katon sieltä mitkä on mulle henkilökohtaisesti, mulla on tavallaan priorisointi siellä, että mitä mä aukaisen. Sitten osa on semmosia, että mä näen heti, että et mun ei tarte edes aukasta tota, et mä voin delata sen heti pois sieltä. Niin mä en koe sitä niin stressaavaksi.

Järjestelyn ja priorisoinnin lisäksi haastateltavat olivat rytmittäneet työtään sekä ottaneet kontrollin omasta työstään esimerkiksi keskittymällä yhteen asiaan ja ohjaamalla omaa työntekoa. Yksi haastateltavista kertoi varmistaneensa teknologisten laitteiden toimivuuden tekemällä säännöllisiä ohjelmistopäivityksiä sekä sammuttamalla tietokoneen jokaisen työpäivän päätteeksi, mahdollistaen näin yön aikana tapahtuvat automaattiset päivitykset.

Aineistosta nousi esiin muitakin IT-rutiinien muokkaamiseen liittyviä keinoja. Osa haastateltavista varmisti etukäteen teknisten laitteiden toimivuuden, jotta tulevilta ongelmilta voitaisiin välttyä. H2 taas varmisti sujuvan työteon muuttamalla tiettyjä toimintatapojaan, joilla voitaisiin välttää turhautuneisuus:

Niin sitten mä oon kiertänyt sitä riskiä, että turhautuisin tai työ jäis kokonaan tekemättä sellaisilla tavoilla, et nykyään käytän toista pilvipalvelua, joka varmuuskopioi, ei pelkäästään mun läppäriin sisältöä, niin kuin joku Dropbox, vaan se varmuuskopioi kaikki mun ulkoiset kovalevyt, missä valokuvaustiedostot on. Sitten mulla on taas

pääsy millä tahansa päätelaitteella sinne absoluuttiseen varmuuskopioon, missä on se kaikki data.

IT-rutiinien muokkaamisesta on kyse, kun IT:n käyttö lopetetaan (Maier ym., 2015; Kovanen, 2016; Salo ym., 2017; Huotari, 2018), käyttöä vähennetään (Salo ym., 2017), käyttöä vältetään (Maier ym., 2015; Huotari, 2018) tai siitä kieltäydytään (Kovanen, 2016). H8 välttää stressaavia tilanteita pitäytymällä yksinkertaisemmissa ohjelmissa ja kieltäytymällä edistyneempien vaihtoehtojen käyttöönotosta. Ennaltaehkäistäkseen fyysisiä oireita H2 vähensi konkreettisesti kannettavan teknologian määrää sekä vaihtoi sen kevyempiin versioihin.

Melkein jokainen haastateltavista oli joskus muokannut IT-rutiinejaan poistamalla jonkun sovelluksen puhelimestaan tai tietokoneestaan. Myös teknologian mahdollistaman työ- ja vapaa-ajan sekoittumisen ennaltaehkäisemiseksi oli tehty erilaisia toimenpiteitä. Osa haastateltavista jättää tietoisesti teknologiset laitteet työpaikalle, jotta vapaa-ajalla ei tulisi tehtyä työasioita. Osa oli päättänyt, että ei edes katso työsähköposteja työajan ulkopuolella. Muutama haastateltavista oli tehnyt sen päätöksen, että pyrkii lähettämään kaikki viestit ja tekemään töitä vain virka-aikana. H3 välttää stressin vastaamalla työviesteihin vain työpäivän aikana:

Joo eli käytännössä mä en vastaa puhelimeen tai viesteihin töiden jälkeen, vaan mä otan yhteyttä seuraavana päivänä, kun menen töihin. Että tavallaan vaikka teknologia mahdollistaa sen, niin mä olen tavallaan osittain tietoisesti sulkenut sen pois. Se on mun keino tavallaan selviytyä osittain tästä tilanteesta, että olisin aina töissä. Kokemuksesta tiedän, että se aiheuttaa jossain vaiheessa stressiä ja se johtuu just siitä, että sulla ei ole elämässä mitään muuta.

Aineistosta löytyi ennaltaehkäiseviä keinoja, jotka kuuluivat ongelmakeskeisiin stressinhallintakeinoihin, mutta ei suoranaisesti IT-ominaisuuksien tai IT-rutiinien muokkaamiskategorioiden. Haastateltavien käyttämällä keinoilla pyrittiin kuitenkin vaikuttamaan konkreettisesti stressaavaan tekijään, joten nämä kyseiset keinot kategorisoitiin kuulumaan ongelmakeskeisiin stressinhallintakeinoihin. Melkein jokainen haastateltavista oli käyttänyt itsenäistä ongelmanratkaisua estääkseen tai lievittääkseen teknologiasta aiheutuvia vaikutuksia. H1, H2, H3 ja H8 olivat kaikki etsineet itsenäisesti internetistä Google-hakupalvelun avulla vastauksia tietoteknisiin ongelmiin. Myös erilaiset muistisäännöt sekä muistiinpanot ovat toimineet ongelmanratkaisukeinoina. H4 tekee annetuista ohjeista tiivistetyt muistiinpanot:

Ohjeet voivat olla 80 sivua pitkiä, niin sitten mä olen tehnyt semmoisen tiivistetyn ohjeen itselleni, jossa on ne kaikki pääkohdat. Silloin, kun mä rupean ensimmäisen kerran käyttämään tiettyä sovellusta tai ohjelmaa, niin sit mulla on se varsinainen ohje ja siihen mä kirjoitan lisää tai vedän jollain punakynällä ne kohdat, joiden avulla mä sitten muistan miten sitä kuuluu käyttää.

Itsenäisen ongelmanratkaisun lisäksi osa haastateltavista oli käyttänyt aikaa itsenäiseen opiskeluun. H3 tutustui vapaa-ajallaan uusien ohjelmien ja sovellus-

ten ominaisuuksiin lukemalla kirjallisuutta, manuaaleja sekä etsimällä tietoa internetistä. H2 on laajentanut itsenäisen opiskelun yksittäisen tiedonhaun sijaan jopa päivittäiseksi informaation keräämiseksi. Hän seuraa jopa päivittäin, mutta vähintään kuukausittain alan tunnettuja tekijöitä:

Mä seuraan alan tunnettuja tekijöitä ja heidän sivustojaan tai syötteitä. Ja sieltä tulee tietysti vinkkejä, että miten he ovat ratkaisseet asioita joiden kanssa he kipuilevat. Se on kuitenkin joko päivittäistä, viikoittaista tai vähintään kuukausittaista että seuraan noita muita tekijöitä. -- Onhan se hullua, että jos noita käytettyjä tunteja löisi yhteen niin kyllä sitä useamman tutkinnon verran olisi niin kuin tunteja käyttänyt siihen itsenäiseen tiedonhakuun ja työnkulun ongelmien ratkaisuun.

Tutkimuksen pureutuessa työympäristössä koettuun teknostressiin ja sen ennaltaehkäisyyn, analyysiin otettiin mukaan yksilöiden käyttämät ennaltaehkäisevät keinot, jotka ovat organisaation mahdollistamia. Näin ollen ongelmakeskeisiksi stressinhallintakeinoiksi voidaan laskea myös esimerkiksi organisaation järjestämät koulutukset. Suurin osa haastateltavista oli osallistunut organisaatioidensa järjestämiin koulutuksiin, joiden tarkoituksena on yleensä työntekijöidensä tietoteknisen osaamisen kartuttaminen.

Koulutuksien lisäksi organisaatiot olivat tarjonneet erilaisia keinoja ennaltaehkäistä teknostressiä. Osa haastateltavien organisaatioista oli panostanut viestintään organisaation ja työntekijöiden välillä. Organisaatioiden järjestämisessä infotilaisuuksissa, intranetissä sekä kysymys-vastaus -palstalla on tiedotettu työteknologiaan liittyvistä asioista sekä keskeytyksien aiheuttamista vaikutuksista. Myös työntekijöiden antamien ohjelmistoihin liittyvien kehitysehdotuksien perusteella on tehty toimenpiteitä. H1, H6, H7 ja H8 olivat käyttäneet organisaation tarjoamia neuvottelutiloja sekä etätyömahdollisuutta ennaltaehkäistäkseen keskeytyksiä ja saadakseen vaihtelua. H6 käytti etätyömahdollisuutta luodakseen itselleen rauhallisen työympäristön, jossa pystyy tekemään töitä ilman keskeytyksiä:

Meillä on avokonttori ja se vaikuttaa siihen, että keskeytyksiä voi tulla paljon. Paras keino siihen on etätyö. Silloin ei tule muita fyysisiä ärsykeitä. Etätyö on paras mahdollinen, silloin sä pystyt ihan ilman mitään keskeytyksiä keskittymään yhteen asiaan ja sulkemaan väliaikaisesti joitakin kanavia pois. Koen, että kotona on helpompi keskittyä.

Muuttaakseen työyhteisön mielikuvaa jatkuvasta tavoitettavuudesta sekä työ- ja vapaa-ajan hämärtymisestä, H2:n työnantaja järjesti kyselytutkimuksen, jolla työntekijät pystyivät ilmaisemaan mielipiteensä työn kuormittavuudesta:

Ainakin tossa meidän firmassa on kiinnitetty enemmän huomiota nyt työhyvinvointiin. Tämän vuoden aikana tehtiin työhyvinvointiin liittyviä toimenpiteitä ja taustakyselyitä, mitä ei oo aikaisemmin tehty. Kyselystä tulleet tulokset on semmoisia, että ihmiset kokevat, että on liikaa töitä vapaa-ajalla. Päätyönantajallakin on se yleinen fiilis, että pitäis saada niitä iltatöitä pois.

Organisaatioiden tarjoamien ja ylläpitämien sovellusten ja toimintaympäristöjen yhtenäistäminen koettiin teknostressiä ennaltaehkäiseväksi keinoksi. H3, H5, H6, H7 ja H8 kokivat tiettyjen linjausten ja ohjeistusten auttavan ennaltaehkäisemään negatiivisia tunteita. Yrityksen luomat ohjeistukset, joilla määritellään etätöihin liittyvät pelisäännöt tai jotka kertovat mitä sovelluksia käytetään ja millä tavalla, auttavat selviämään ihmisen ja teknologian välisistä konflikteista.

Jokainen haastateltavista oli jossain vaiheessa tukeutunut joko organisaation tarjoaman IT-tuen apuun tai sitten kollegalta saatavaan apuun. Haastateltavat pyrkivät ensisijaisesti ratkomaan teknologiaan liittyviä ongelmia itsenäisesti. Tämän epäonnistuessa neuvoa kysyttiin kollegoilta ja yleisesti ottaen viimeisenä oljenkortena käytettiin IT-tukea. H6 koki organisaation tarjoaman laajennetun IT-tuen luovan varmuutta. Laajennetun IT-tuen avulla työntekijät voivat ottaa IT-tukeen yhteyttä myös työajan ulkopuolella sekä etätöitä tehdessä. Sosiaalinen tukiverkko, esimerkiksi kollegan tarjoama tuki, nähdään sekä ongelma- että tunnekeskeisenä keinona (Folkman ja Lazarus, 1985). Kollegan antama tuki voi olla konkreettista vaikuttamista teknostressin lähteeseen tai sen avulla voidaan antaa henkistä tukea.

5.2.2 Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot

Aineistosta löytyi keinoja, joilla haastateltavat ovat käsitelleet teknologiasta aiheutuvia tunteitaan. Tunnekeskeisellä selviytymisellä yksilöt vaikuttavat epäsuorasti stressiin säätelemällä ahdistavia tunteitaan (Folkman ja Lazarus, 1985). Tunnekeskeisillä keinoilla tarkoitetaan muun muassa omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttamista. Melkein jokainen haastateltavista oli muuttanut omia reaktioitaan esimerkiksi olemalla armollisempi itseään kohtaan ja muuttamalla omaa asennettaan positiivisemmaksi ja rennommaksi. H7 koki positiivisen asenteen ennaltaehkäisevän negatiivisia tunteita:

No varmasti auttaa ylipäättään ehkä semmoinen positiivinen asenne. Ainakin, jos ottaa sille vähän rennommin, että jos nyt kaikki ei toimikaan heti tällä minuutilla, niin ei se maailma siihen kaadu.

Positiivisen ja rennon asenteen ylläpitäminen voi olla helpompaa, jos pystyy väliaikaisesti irrottautumaan IT:stä esimerkiksi poistumalla sen välittömästä läheisyydestä. H1 irrottautuu IT:n välittömästä läheisyydestä rauhoittuakseen ja rentoutuakseen:

Niihin [raportteihin] saattaa mennä 10 minuuttia, että joku raporteista valmistuu. Niin sit kyllä monesti teen sitä, että mä laitan sen pyörimään ja sitten saatan vaikka lähteä hakemaan kupin kahvia ja palata takaisin. Enkä odota siinä koneella kärsimättömänä, että joko se nyt valmistuu. Vaan mä tiedän, että siinä menee hetki, niin mä käytän tavallaan sen hetken rauhoittuakseni tai rentoutukseni. Mä haen kupin kahvia ja tuun takaisin kahvikupin kanssa ja sitten sen on yleensä siinä vaiheessa jo lautunut se raportti.

IT:n tärkeyden kyseenalaistamisella (Pribbenow, 1999; Salo ym., 2017) voidaan myös lieventää yksilön kokemia teknostressin vaikutuksia. IT:n tärkeyden kyseenalaistaminen on todennäköisesti sidoksissa yksilön kokemaan rennompaan asenteeseen. Osa haastateltavista huomasi ajattelevansa, että teknologian aiheuttamat ongelmat eivät lopulta kaataneet kenenkään maailmaa.

Aiemmista teknostressiin pohjautuvista tutkimuksista ei ilmennyt tunnekeskeistä keinoa, joka liittyisi epävarmuuden kestämiseen. Haastatteluai- neistosta nousi esiin tunnekeskeinen stressinhallintakeino, jonka avulla yksi haastateltavista oli opetellut sietämään epätäydellisyyttä. Tämä toleranssin kasvu on tapahtunut ajan saatossa. H3 koki iän tuoneen toleranssia epätäydellisyyden ja siitä johtuvan stressin sietämiseen. Hän on opetellut sietämään epätäydellisyyttä ja epävarmuutta.

Tunnekeskeisiin stressinhallintakeinoihin luetaan myös hyväksyminen (Pribbenow, 1999; Kovanen, 2016; Huotari, 2018), sopeutuminen ja tottuminen. Hyväksyminen toimii todennäköisesti viimeisenä stressinhallintakeinona ongelma- ja tunnekeskeisten keinojen jälkeen. Ongelmakeskeistä selviytymisstrategiaa käytetään useammin tilanteissa, joissa sitä on mahdollista muuttaa, kun taas tunnekeskeistä keinoa käytetään useammin tilanteissa, joissa ongelman muuttaminen vaikuttaa mahdottomalta ja mitään ei ole enää tehtävissä (Folkman ja Lazarus, 1985). Näin ollen hyväksyminen on todennäköisesti viimeinen keino, johon yksilö turvautuu. H2 kokeili teknologian aiheuttamaan ongelmaan sekä ongelma- että tunnekeskeisiä keinoja, kunnes lopulta hyväksyi tilanteen:

Käytännössä mä vältän sen ongelmatilanteen sillä, että mä hyväksyn, että se ei onnistu. Mä en edes pyri sitten keksimään mitään. Tai sanotaanko näin, että mä oon käyttänyt siihen paljon aikaa, että mites tää niinku kierretään tää ongelma. Ja sitten vaan hyväksynyt, että okei, ei tätä voi niinku kiertää varsinaisesti.

Koettua stressiä pyrittiin vähentämään myös tunteiden purkamisella. Osa haastateltavista tunnusti käyttävänsä voimasanoja stressaavien tilanteiden eskaloituessa. Kiroilun koettiin olevan hetkellinen ensireaktio, joka tuo väliaikaista helpotusta turhautumiseen. Pirkkalaisen ym. (2017) mukaan turhautumisen purkaminen on erittäin tärkeä selviytymiskeino, varsinkin sellaisille käyttäjille, jotka eivät pidä itseään taitavina teknologian osaajina.

5.3 Ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen toimivuus

Tutkimuksen tavoitteena on saada käytännönläheisiä sekä toimivia keinoja ja toimenpide-ehdotuksia teknostressin ennaltaehkäisyyn organisatorisessa ympäristössä. Näin ollen haastatteluai- neiston perusteella havaitut ennaltaehkäisevät keinot ovat tarkasteltava vielä toimivuutensa perusteella. Ennaltaehkäisevien keinojen toimivuus ja toimimattomuus on esitettyinä taulukossa 6. Miten ennaltaehkäisevät keinot toimivat ja miten ne pettävät?

TAULUKKO 6 Ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen toimivuus

Stressinhallintakeino	Toimi/petti	Ilmeni
IT-ominaisuuksien muokkaaminen (ilmoitusasetusten muuttaminen: äänettömälle) (ilmoitusasetusten muuttaminen: <i>do not disturb</i>)	Toimii (pysyvästi) Pettää (kollegat eivät välitä asetuksista, ovat ohitettavissa)	H1, H5, H6, H8 H3, H8
IT-rutiinien muokkaaminen (sovellusten poistaminen laitteista)	Toimii (vähentänyt saatuja ärsykyksiä, ei tule stressiä kun ei näe ärsykyksiä)	H2, H3
IT-rutiinien muokkaaminen (Teknologian määrän konkreettinen vähentäminen/vaihtaminen kevyempään)	Toimii (fyysiset oireet poistuneet)	H2
IT-rutiinien muokkaaminen (Työn ja vapaa-ajan erottaminen toisistaan jättämällä työteknologia työpaikalle, vastaa vain virka-aikoina)	Toimii (auttanut työn organisoimisessa, muuttaa työpaikan mielikuvaa iltatöistä)	H2, H3, H8
IT-rutiinien muokkaaminen (priorisointi, yhteen asiaan keskittyminen, työn rytmitys, kontrolli)	Toimii (auttaa hallitsemaan stressiä)	H3, H5
IT-rutiinien muokkaaminen (etukäteen varmistaa, että laite toimii)	Toimii (pysyvästi)	H1
Itsenäinen ongelmanratkaisu (etukäteen muistaa asiat jotka sujuvoittavat, muistiinpanot)	Toimii sekä pettää (aina tulee tilanteita, kun joku ei toimi odotetusti, ongelmanratkaisuun uhrataan liikaa aikaa, ei pysyvä ratkaisu)	H2, H4, H7
IT-tuki	IT-tuki petti (ulkoistettu, vaikeasti lähestyttävä, ei vastauksia)/ IT-tuki toimii (paikallinen, saa vastaukset, laajennettu IT-tuki)	H1, H3, H4, H6, H8
Viestintä organisaation ja työntekijöiden välillä (kyselytutkimukset)	Toimii (kannustaa avoimuuteen)	H2
Viestintä organisaation ja työntekijöiden välillä (ohjelmistojen kehitysehdotukset)	Pettää (palautteeseen ei ole vastattu ja se raivostuttaa)	H2
Rauhalliset työtilat (organisaatio)	Toimii	H1, H8
Koulutukset (organisaatio)	Toimii sekä pettää (työmäärän takia osallistuminen haasteellista, koulutuksen ajoitus/sisältö väärä)	H2, H3, H4, H7, H8
Omien reaktioiden muuttaminen (armollisuus itseään kohtaan)	Toimii sekä pettää (asian ratkaisu siirtyy)	H2

Pääosin IT-ominaisuuksien muokkaamisen koettiin toimivan, mutta jossain tapauksissa havaittiin toimimattomuutta. Osa haastateltavista koki, että IT-ominaisuuksien, kuten ilmoitusasetusten muuttaminen äänettömälle, on auttanut teknostressin hallinnassa pysyvästi. Ilmoitusasetusten pitäminen äänettö-

mällä oli muodostunut vuosia jatkuvaksi toimintatavaksi, ei vaan yksittäiseksi kokeiluksi. Tämän tavan koettiin auttavan työtehtäviin keskittymistä, koska keskeytyksiä ei koettu enää samassa määrin. Kaksi haastateltavista koki kuitenkin IT-ominaisuuksien muokkaamisen epäonnistuneen. H8 oli poistanut viestisovelluksestaan ponnahdusikkunat, mutta sovellus mahdollisti tämän toimenpiteen kiertämisen; muut käyttäjät pystyivät ”tägäämään” vastaanottajan, jolloin viestit tulivat muokkaamisesta huolimatta läpi. H3 oli muuttanut viestintäsovelluksen *do not disturb* -tilaan, mutta koki siitä huolimatta keskeytyksiä:

Mutta sit mä olen huomannut myös, että osa ihmisistä joko ei katso tai ne ei vois vähempää välittää siitä, että onks sulla siellä *do not disturb*- tai *busy* -ilmoitus. Saattaa olla niin ettei ne oo kiinnostuneita. Se riippuu kenen kanssa oot tekemisissä.

IT-rutiinien muokkaamisen, kuten sovellusten poistamisen, on koettu toimivan. Melkein kaikki haastateltavista koki, että sovellusten, kuten työsähköpostin, poistamisella älypuhelimesta on ollut pysyviä positiivisia vaikutuksia. Sovelluksen sulkemisen myötä yksilöiden kokemat ärsykkeet vähenivät. He eivät nähneet eivätkä tienneet tulleista viesteistä, joten heille ei edes syntynyt stressaavaa tilannetta.

IT-rutiinien muokkaamisen, kuten priorisoinnin, yhteen asiaan keskittymisen ja työn rytmittämisen koettiin ennaltaehkäisevän stressaavia tilanteita. Osa haastateltavista pystyi pysyvästi hallitsemaan ylikuormituksesta johtuvaa kaaosta priorisoinnilla ja työn rytmittämällä. H3 kokee priorisoinnin auttavan tilanteen hahmottamisessa sekä stressaavan tilanteen hallitsemisessa:

Aamulla mä mietin, että tänään mä teen nämä kaksi asiaa. Ja sitten kun sä lähdet iltapäivällä kotiin niin sä oot tehnyt ne kaksi asiaa. Ja se loppupäivä voi olla enemmän tai vähemmän sitten kaaosta. Se on tietyllä tavalla työn suunnittelua, lyhyen tähtäimen, vaan yhden päivän kerrallaan. Sitten on jotain töitä, mitkä kestävät viikkotolkulla tai kuukausitolkulla ja sit se onkin haastavaa. Sitten täytyy vaan paloittaa se norsu pienemmiksi palasiksi, jotta sä pystyt tavallaan hahmottamaan sen. Se auttaa sitä stressin hanskaamista.

Osa haastateltavista oli muodostanut tavakseen käydä etukäteen varmistamassa teknologisten laitteiden toimivuuden. Tämä IT-rutiiniksi muodostunut tapa on toiminut. H1 koki etukäteisvalmistautumisen luovan varmuutta ja säästävän aikaa, jos ongelmia sattuisi esiintymään:

Ja sitten myöskin ne projektorin valmistelut on tavallaan vähentänyt stressaavia tilanteita. Esimerkiksi, jos on etukäteen valmistautunut ja tulee ongelma, niin sitten siihen ehtii vielä pyytää apua tai saada kuntoon ennen kuin pitäisi alkaa jotain näyttämään. Niin siinä mielessä sekin on auttanut. Ei tule ainakaan sellaisia tilanteita, että sit kun palaveri tai kokous alkaa, että kaikki odottaa siinä 5 - 10 minuuttia, että saadaa homma toimimaan.

Myös teknologian määrän vähentäminen on toiminut ennaltaehkäisevänä keinona. Fyysisten niska- ja käsioireiden jälkeen H2 vaihtoi konkreettisesti kannettavan teknologiansa kevyempiin versioihin sekä lopetti ylimääräisen teknologi-

an kantamisen. Teknologian määrän konkreettinen vähentäminen auttoi fyysisten oireiden poistumiseen.

Teknologian vähentäminen on toiminut myös teknoinvaasion luoman työ- ja vapaa-ajan erottamisessa. Työajan ulkopuolella vähennetty teknologia ohjasi ja auttoi työn organisoinnissa. Osa haastateltavista oli tehnyt tietoisesti päätöksen olla katsomatta työsovelluksia ja osa oli konkreettisesti jättänyt työteknologian työpaikalle. Näiden ennaltaehkäisevien keinojen koettiin helpottavan työtehtävistä kieltäytymistä työajan ulkopuolella sekä auttavan palautumiseen. H7 jätti tietoisesti töihin liittyvät teknologiset laitteet työpaikalle:

Mä huomaan, että semmoisina iltoina, kun oon tietoisesti jättänyt ne kaikki työvälineet sinne työpaikalle niin mulla ei pyöri työasiat mielessä. Ja mä tykkään siitä tunteesta enemmän, kun ei tarvitse vapaa-ajallaan miettiä työjuttuja. Tuntuu, että lepo ja palautuminen on tehokkaampaa verrattuna siihen, jos otan esimerkiksi työpuhelimeni kotiin. Että, jos sitä stressiä haluaa vähentää niin kyl mä suosittelen kaikille, että jättää sen työpuhelimeni töihin tai laittaa äänet pois päältä, kun tulee kotiin.

Ongelmien esiintyessä turvaututtiin lähtökohtaisesti itsenäiseen ongelmanratkaisuun. Itsenäisen ongelmanratkaisun koettiin sekä toimivan että pettävän. Osa haastateltavista oli kohdannut tilanteita, joissa tietyt palvelut tai sovellukset eivät olleet toimineet odotetusti huolimatta siitä, että he olivat tehneet ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä. Aina voi tulla yllätyksiä ja sata prosentista varmuutta laitteiden toimivuudesta ei tulla todennäköisesti koskaan saavuttamaan.

Jos itsenäisen ongelmanratkaisun koettiin pettäneen, turvaututtiin yleisesti organisaation järjestämän IT-tuen apuun. IT-tuen ennaltaehkäisevässä vaikutuksessa oli kuitenkin ristiriitaisia löydöksiä. Osa haastateltavista koki IT-tuen toimineen moitteettomasti, osa koki IT-tuen joskus pettäneen ja osa koki IT-tuen olevan vaikeasti lähestyttävä. H1 koki nykyisen organisaation paikallisen IT-tuen toimivan, sillä sinne pystyy menemään konkreettisesti ja saamaan apua. Kun taas aiemmassa organisaatiossa, Intiaan ulkoistettu IT-tuki hankaloitti avun saamista. Yhteyden saaminen ja vieraan kielen käyttäminen koettiin hankaloittavan tilannetta. Samanlaisia haasteita oli kokenut H3. Hän koki huonojen kokemusten horjuttaneen hänen uskoaan IT-tuen toimivuudesta:

Mun usko on horjunut IT-tuen apuun nykyisessä ympäristössä, koska soitetaan johonkin numeroon ulkomaille. Sitten ne IT-tuen ihmiset, jotka ei käytännössä ole välttämättä edes käyttänyt kyseistä sovellusta, niin ne tietää paljon vähemmän siitä sovelluksesta kuin sä itse. Sanotaan niin, että silloin kun heillä on mahdollisuus ottaa etäyhteys ja ottaa sun kone haltuun, niin sitten on ehkä jonkinlainen mahdollisuus saada se ongelma ratkaistua. Riippuen siitä kuinka kompetentti se IT-henkilö on. Mutta mä suhtaudun siihenkin vähän skeptisesti, koska monta kertaa IT-tukeen laitetaan ne nuorimmat kaverit tai sitten ne ikäloput. Mä en välttämättä tiedä osako ne auttaa. Tää kombinaatio on johtanut siihen, että IT-tuki ei ole se ensimmäinen taho, johon otan yhteyttä, jos ongelmia on.

Myös muiden organisaation mahdollistamien ennaltaehkäisevien keinojen koettiin pääosin toimivan, mutta välillä myös pettävän. Viestintä organisaation ja työntekijöiden välillä tuntui luovan reaktiota puolesta ja vastaan. Organisaation

järjestämän kyselytutkimuksen koettiin kannustavan avoimuuteen sekä lisäävän luottamusta työnantajien ja työntekijöiden keskuudessa. Viestintä organisaation kanssa kehitysehdotusten tiimoilta tuntui kuitenkin menneen kuuroille korville. Yksi haastateltavista antoi kehitysehdotuksen, johon ei koskaan vastattu.

Viestinnän lisäksi organisaatioiden mahdollistamat rauhalliset työskentelytilat ovat toimineet ennaltaehkäisevästi. Hiljaiset työskentelytilat, kuten neuvotteluhuoneet ovat luoneet osalle haastateltavista ympäristön, jossa keskeytykset ovat vähentyneet ja työnteko on ollut miellyttävämpää sekä tehokkaampaa. Myös organisaatioiden järjestämien koulutusten on pääosin koettu olevan hyödyllisiä ennaltaehkäisyyn kannalta. Osa haastateltavista kuitenkin koki, että koulutusten sisältö ei ole vastannut tarpeita sekä koulutuksen ajoitus on ollut väärä. H3:n mielestä koulutuksiin osallistuminen on haasteellista:

Oikeastaan työpaikalla kannustetaan osallistumaan [koulutuksiin], mutta se on käytännössä valitettavan haasteellista osallistua moneen. Se on oikeastaan balanssi kahden asian kanssa, sulla on työkuormaa koko aika niin paljon päällä, että jos sä olet töistä pois koulutuksessa tai jossain vastaavassa, niin tavallaan se poissaoleminen ja tekemättömät työt nostaa sitä stressitasoa. Jolloin se käytännössä nostaa sitä kynnystä, että sä haluat osallistua koulutukseen.

Aineiston perusteella havainnoitiin, että haastateltavat käyttivät ensisijaisesti omia henkilökohtaisia keinojaan teknostressin ennaltaehkäisyyn. Moni haastateltavista oli muuttanut menestyksekkäästi omia reaktioitaan tietoteknisiä haasteita kohdatessaan. H2 oli muuttanut omia asenteitaan itseään kohtaan armollisemmaksi. Hän koki asennemuutoksen toimivan, mutta kääntöpuolena hän tunsi vain siirtävän negatiivisia tunteitaan:

No varmaankin sellainen armollisuus siinä omassa asenteessa, että jos joku lähettää jonkun viestin niin sun ei tarvi vastata siihen heti. Tulee se sähköpostissa, pikaviestissä, puhelimella tai tekstiviestillä, niin siihen ei kuitenkaan ole pakko välittömästi reagoida. Mut sitten siinä on kääntöpuolena se, että usein se paras tapa olisi niin kuin reagoida välittömästi ja sanoa vaikka, että en voi tänään auttaa sua, mä palaan huomenna. Että sillä periaatteessa siirtää rakentavalla tavalla omaa huolta sivuun.

6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli vastata kysymyksiin: Millaisilla ennaltaehkäisevillä keinoilla yksilöt vähentävät teknostressiä organisatorisessa ympäristössä? Miten ennaltaehkäisevät keinot toimivat ja miten ne pettävät? Tutkimus rajattiin yksilön henkilökohtaiseen näkemykseen ennaltaehkäisevistä mekanismeista, mutta organisaatioiden mahdollistamat ennaltaehkäisevät toimintatavat otettiin mukaan analyysiin, sillä yksilön omat ennaltaehkäisevät keinot ovat yhteydessä myös organisaatioiden tarjoamiin ennaltaehkäiseviin keinoihin.

Seuraavassa kappaleessa on yhteenveto tutkimuksen tuloksista. Tuloksissa tiivistetään haastatteluaineistosta löytyneet stressitekijät, niiden vaikutukset, ennaltaehkäisevät keinot sekä keinojen toimivuus ja toimimattomuus. Tämän jälkeen pohditaan tuloksista syntyneitä johtopäätöksiä tutkimuksen ja käytännön kannalta, tutkimuksen rajoitteita sekä jatkotutkimusaiheita.

6.1 Yhteenveto ja vastaukset tutkimuskysymyksiin

Haastatteluaineistosta ilmenneet teknostressitekijät ja niiden vaikutukset ovat luokiteltuna taulukossa 3. Haastateltavat kokivat muun muassa moniajon, informaatiotulvan ja sovellusten valtavan määrän aiheuttavan ylikuormituksesta johtuvaa kykenemättömyyttä, turhautumista, ärsytystä ja muita vaikutuksia. Myös työ- ja vapaa-ajan hämärtymisestä johtuvan teknoinvaasion koettiin aiheuttavan negatiivisia tunteita. Haastatteluaineiston perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että teknologiasta aiheutuneet keskeytykset olivat yksi suurimmista teknostressitekijöistä. Ponnahdusikkunoiden, notifikaatioiden ja erilaisten merkkiäänien aiheuttamat keskeytykset häiritsivät keskittymistä ja ärsyttivät teknologian käyttäjiä.

Keskeytysten lisäksi teknologian toimimattomuus oli yksi yleisimmistä teknostressitekijöistä. Laitteen tai sovelluksen hitaus, kaatuminen, jumittuminen sekä toimintojen viiveet olivat aiheuttaneet melkein jokaisessa haastateltavassa negatiivisia tunteita, kuten ärsytystä, kiukkua, kiroilua, kiireen tuntua

sekä raivostumista. Aineistosta havaittiin teknologian toimimattomuuden lisäksi muita teknostressitekijöitä, kuten teknologioiden yhteensopimattomuus, epäloogisuus sekä teknologia, joka ei palvele käyttötarkoitustaan. Tällaisten ominaisuuksien koettiin aiheuttavan negatiivisten tunteiden lisäksi myös käytännön haittaa työnteolle. Näiden lisäksi jotkut haastateltavista kokivat teknologian muutoksen nopean tahdin sekä uuden teknologian opettelun stressaavana.

Aineiston perusteella havaittiin, että melkein jokainen haastateltavista koki olevansa suhteellisen itsevarma sekä omaavan myönteisen asenteen teknologian käytön suhteen. Huomionarvoista on kuitenkin se, että aineiston perusteella havaittiin, että mitä itsevarmempi ja teknologiamyönteisempi haastateltava oli teknologian käytön suhteen, sitä enemmän haastateltava vaati ja odotti käyttämältään teknologialta. Haastateltavat, jotka kokivat selkeästi olevansa itsevarmoja, tunsivat monien laitteiden tuovan innostusta sekä positiivista jännitystä teknologian tuomista uusista mahdollisuuksista. He kokivat päivitysten ja teknologian nopean muutoksen positiivisina asioina, missä laitteet kehittyvät parempaan suuntaan. Heidän suurimmat teknostressitekijänsä koostuivat toimimattomasta ja epäloogisesta teknologiasta sekä teknologian muutoksen hitaasta tahdista. He halusivat teknologisten ominaisuuksien kehittyvän nopeammin, kun taas haastateltavat, jotka kokivat olevansa vähemmän itsevarmoja, kokivat teknologian nopean muutoksen ahdistavana.

Itsevarmojen teknologian käyttäjien huomattiin olevan myös positiivisempia tulevaisuuden suhteen sekä kokevan muita vähemmän teknologian aiheuttamasta turvattomuudesta johtuvia negatiivisia ilmiöitä. Heidän mukaansa teknologian kehitys tulee tulevaisuudessa vähentämään käsityön tarvetta ja viemään työntekijöiltä työpaikkoja. He kuitenkin näkevät muutoksen luovan myös uusia työpaikkoja ja mahdollisuuksia.

Haastateltavat olivat ennaltaehkäisseet ja lieventäneet aineistosta ilmi tulleita teknostressitekijöitä ja niiden seurauksia erilaisin ongelma- ja tunnekeskeisin stressinhallintakeinoin. Aineistosta esiin nousseet ennaltaehkäisevät stressinhallintakeinot ovat koottuna taulukoissa 4 sekä 5. Haastateltavien käyttämät ongelmakeskeiset stressihallintakeinot ovat jaoteltu stressaavien IT-ominaisuuksien muokkaamiseen, omien stressiä aiheuttavien IT-rutiinien muokkaamiseen sekä muihin keinoihin.

Melkein jokainen haastateltavista oli käyttänyt ongelmakeskeisenä stressinhallintakeinona IT-ominaisuuksien muokkaamista, joko tietoisesti tai tiedostamattaan. Haastateltavat olivat muuttaneet teknologisten laitteiden ilmoitusasetuksia laittamalla laitteen ilmoitusäänet pois tietyistä sovelluksista, käyttämällä *do not disturb* -tilaa tai laittamalla laitteen äänettömälle tai värinälle. IT-ominaisuuksia muokattiin myös organisaation tarjoamalla hyvälaatuisilla ja hyväkuntoisilla työhön sopivilla teknologioilla.

Aineistosta esiin nousseista ongelmakeskeisistä stressinhallintakeinoista suurin osa oli IT-rutiinien muokkaamista. Haastateltavat muokkasivat IT-rutiinejaan järjestämällä sähköpostejiaan, priorisoimalla sekä keskittymällä yhteen asiaan. Myös säännöllisillä ohjelmistopäivityksillä ja etukäteen teknisten laitteiden toimivuuden varmistamisella muokattiin IT-rutiineja. Haastateltavat

ennaltaehkäisivät teknostressiä myös lopettamalla, vähentämällä, välttämällä ja kieltäytymällä IT:n käytöstä. Melkein jokainen haastateltavista oli joskus muokannut IT-rutiinejaan poistamalla jonkun sovelluksen puhelimestaan tai tietokoneestaan ja osa jätti tietoisesti teknologiset laitteet työpaikalleen tai päätti, että ei edes katso työsähköposteja työajan ulkopuolella.

Aineistosta löytyi ennaltaehkäiseviä keinoja, jotka kuuluivat ongelmakeskeisiin stressinhallintakeinoihin, mutta ei suoranaisesti IT-ominaisuuksien tai IT-rutiinien muokkaamiskategorioihin. Haastateltavat olivat käyttäneet itsenäistä ongelmanratkaisua sekä itsenäistä opiskelua estääkseen tai lievittääkseen teknologiasta aiheutuvia vaikutuksia. Organisaation mahdollistamalla ongelmakeskeisillä stressinhallintakeinoilla, kuten koulutuksilla sekä organisaation ja työntekijöiden välisellä viestinnällä pyrittiin ennaltaehkäisemään negatiivisia tunteita. Organisaation tarjoamat neuvottelutilat, etätyömahdollisuus, ohjeistukset ja IT-tuki koettiin teknostressiä ennaltaehkäiseviksi keinoiksi.

Haastateltavat olivat käyttäneet teknostressin ennaltaehkäisyyn myös tunnekeskeisiä strategioita. Melkein jokainen haastateltavista oli muuttanut omia reaktioitaan esimerkiksi olemalla armollisempi itseään kohtaan ja muuttamalla omaa asennettaan positiivisemmaksi ja rennommaksi. Väliaikainen irrottautuminen IT:stä sekä sen tärkeyden kyseenalaistaminen lievensivät yksilön kokemia teknostressin vaikutuksia. Haastateltavat ennaltaehkäisivät negatiivisia tunteitaan myös tunteiden purkamisella, hyväksymisellä sekä opettelemalla sietämään epätäydellisyyttä ja epävarmuutta.

Ennaltaehkäisevien keinojen toimivuus ja toimimattomuus on esitettyinä taulukossa 6. Pääosin ennaltaehkäisevät keinot toimivat, mutta jossain tapauksissa havaittiin toimimattomuutta. IT-ominaisuuksien ja -rutiinien muokkaaminen on säännönmukaisesti auttanut teknostressin hallinnassa. Muun muassa ilmoitusasetusten muuttaminen, priorisointi, sovellusten poistaminen sekä teknologian vähentäminen ovat vähentäneet ärsykeitä ja näin ollen myös teknostressiä. Kuitenkin osa ennaltaehkäisevistä keinoista myös petti. Esimerkiksi organisaation mahdollistamien keinojen, kuten koulutusten ja IT-tuen, koettiin joskus pettäneen. Osa haastateltavista koki, että ulkoistettu IT-tuki hankaloitti yhteyden ja avun saamista sekä koulutusten sisältö ja ajoitus on ollut väärä.

Haastatteluaineistosta ilmeni huomionarvoinen syy, joka estää tiettyjen ennaltaehkäisevien keinojen toiminnan; yrityksen toimiala ja siihen liittyvät liiketoimintavaatimukset voivat rajoittaa ennaltaehkäisevien keinojen käyttöä. Esimerkiksi kansainvälisen organisaation palveluksessa työntekijöiden työ- ja vapaa-aika hämärtyy pakostakin, sillä työajat määräytyvät muiden maiden yritysten toimiaikojen perusteella. Myös yritykset, jotka toimivat asiakaslähtöisellä toimialalla, kuten markkinointi ja konsultointi, ovat riippuvaisia asiakkaiden vaatimuksista. Vaikka lukuisten viestintäkanavien ja sovellusten luomat ylikuormitukset olisivat ennaltaehkäistävissä, asiakaslähtöisten organisaatioiden työntekijät joutuvat kuitenkin käyttämään juuri niitä sovelluksia ja toimintatapoja, joita asiakkaat haluavat. Eli vaikka työntekijät omaisivat henkilökohtaisia

ennaltaehkäiseviä stressinhallintakeinoja, organisaation toimiala ja liiketoiminta eivät välttämättä salli niiden käyttöönottoa.

6.2 Johtopäätökset tutkimuksen ja käytännön kannalta

Aiemmat teknostressiä käsittelevät tutkimukset ovat tutkineet stressiä monesta eri näkökulmasta, kuten mistä syystä teknostressi syntyy ja minkälaisia vaikutuksia sillä on, mutta yksilön henkilökohtaisia ennaltaehkäiseviä keinoja on tutkittu paljon vähemmän. Tämä tutkimus pyrkii laajentamaan vähemmän tutkittua aluetta ja vastaamaan esimerkiksi Pirkkalaisen ja Salon (2016) sekä Tarafdarin ym. (2015) ehdottamaan tarpeeseen tutkia yksilöiden omia teknostressin vähentämiskeinoja, joiden avulla yksilöt voivat itse vähentää teknostressiä. Tutkimusaineiston perusteella löydettiin lukuisia ongelma- ja tunnekeskeisiä stressinhallintakeinoja, joilla haastateltavat olivat ennaltaehkäisseet ja lieventäneet aineistosta ilmi tulleita teknostressitekijöitä ja niiden seurauksia. Nämä löydetyt ongelma- ja tunnekeskeiset keinot vahvistavat muun muassa Salon ym. (2017) ja Sollon (2019) havaintoja siitä, että teknologian käyttäjät pystyvät itse lieventämään teknostressiä sisäisesti omin keinoin.

Teknostressiin, sen syntyamiseen, seuraamuksiin ja ennaltaehkäisyyn vaikuttavat yksilöiden erilaiset piirteet. Siitä syystä tämä tutkimus korostaa yksilön subjektiivista arviointia stressaavista tilanteista yksilön ja ympäristön yhteensopivuusmallia mukailleen. Yhteensopivuusmalli perustuu siis olettamukselle, että ihmisten ja heidän ympäristönsä välisessä suhteessa vallitsee tasapaino ja tämän tasapainon järkkyyessä yksilö kokee stressiä (Ayyagari ym., 2011). Tutkimuksen perusteella haastateltavat kokivat teknologiasta aiheutuvia negatiivisia tunteita, koska haastateltavien ominaisuudet ja työympäristön ominaisuudet eivät olleet tasapainossa. Haastateltavien ominaisuudet, kuten tietotekniset kyvyt, energia, motiivit ja tavoitteet eivät olleet tasapainossa ympäristön ominaisuuksiin, kuten teknologisten laitteiden laatuun ja määrään, nähden. Sekä ympäristön että yksilön ominaisuuksia voidaan tulkita monin eri tavoin ja pohjimmiltaan yksilön oma arvio ominaisuuksista määrittää ennaltaehkäisevien keinojen toimivuuden.

Haastatteluaineistosta ilmenneet ongelma- ja tunnekeskeiset stressinhallintakeinot tukivat Salon ym. (2017) jaottelua ongelma- ja tunnekeskeisistä teknostressin vähentämiskeinoista. Aineistosta nousi selkeästi ilmi keinoja, jotka kuuluvat stressaavien IT-ominaisuuksien muokkaamisen sekä omien stressiä aiheuttavien IT-rutiinien muokkaamisen kategorioihin. Melkein jokainen haastateltavista oli pyrkinyt aktiivisesti vaikuttamaan stressitekijään käyttämällä ongelma- ja tunnekeskeistä stressinhallintakeinoja, kuten IT-ominaisuuksien muokkaamista. Näin ollen yksilöt olivat pyrkineet muuttamaan ahdistusta aiheuttavaa ongelmaa (Folkman ja Lazarus, 1985). Haastateltavat olivat muuttaneet teknologisten laitteiden ilmoitusasetuksia poistamalla laitteen ilmoitukset tietyistä sovelluksista, käyttämällä *do not disturb* -tilaa tai laittamalla laitteen äänettömälle tai värinälle. Samanlaisia IT-ominaisuuksien muokkaamisen keinoja löytyi myös aiemmista

tutkimusta (mm. Salo ym., 2017; Huotari, 2018; Sollo, 2019). Salon ym. (2017) tutkimustulokset osoittivat, että IT-ominaisuuksien muokkaamisella käyttäjien oli mahdollista eliminoida stressitekijöitä konkreettisin ja pysyvin keinoin. Haastatteluaineistosta esiin nousseet kokemukset sekä vahvistavat että heikentävät tätä tulosta. Osa haastateltavista koki, että IT-ominaisuuksien, kuten ilmoitusasetusten muuttaminen äänettömälle, on auttanut teknostressin hallinnassa pysyvästi, mutta kaksi haastateltavista koki IT-ominaisuuksien muokkaamisen epäonnistuneen. H8 koki keskeytyksiä, vaikka oli poistanut viestisovelluksestaan ponnahdusikkunat, sillä kyseinen sovellus mahdollisti tämän toimenpiteen kiertämisen ja viestit tulivat muokkaamisesta huolimatta läpi.

Aineistosta esiin nousseista ongelmakeskeisistä stressinhallintakeinoista suurin osa oli IT-rutiinien muokkaamista. Haastateltavat muokkasivat IT-rutiinejaan muun muassa järjestämällä sähköpostejaan, priorisoimalla sekä keskittymällä yhteen asiaan. Vastaavia keinoja löytyi myös Huotarin (2018) ja Sollon (2019) tutkielmista. Haastateltavat ennaltaehkäisivät teknostressiä myös lopettamalla (Maier ym., 2015; Kovanen, 2016; Salo ym., 2017; Huotari, 2018), vähentämällä (Salo ym., 2017), välttämällä (Maier ym., 2015; Huotari, 2018) ja kieltäytymällä (Kovanen, 2016) IT:n käytöstä. Melkein jokainen haastateltavista oli joskus muokannut IT-rutiinejaan poistamalla jonkun sovelluksen puhelimestaan tai tekemällä tietoisin päätöksen, että ei edes katso työsähköposteja työajan ulkopuolella. Aineiston perusteella haastateltavat kokivat IT-rutiinien muokkaamisen, kuten IT:n käytön vähentämisen, toimivan. Haastateltavat kokivat vähemmän ärsykeitä ja näin ollen myös vähemmän teknostressiä, mikä osaltaan vahvistaa Salon ym. (2017) tutkimustuloksia: yksilöt, jotka olivat vähentäneet IT:n roolia ja riippuvuutta elämässään, kokivat lievempiä reaktioita.

Aineistosta löytyi ennaltaehkäiseviä keinoja, jotka kuuluivat ongelmakeskeisiin stressinhallintakeinoihin, mutta ei suoranaisesti IT-ominaisuuksien tai IT-rutiinien muokkaamiskategorioiden. Haastateltavat olivat estäneet ja lievitäneet teknologiasta aiheutuvia vaikutuksia käyttämällä itsenäistä ongelmanratkaisua, itsenäistä opiskelua sekä osallistumalla koulutuksiin. Näitä samoja keinoja havaittiin Sollon (2019) tutkielmassa: yksilöt lisäsivät teknisiä taitojaan muun muassa opiskelemalla itsenäisesti sekä osallistumalla koulutuksiin. Osa haastateltavista koki koulutusten ja itsenäisen opiskelun vähentävän epävarmuutta ja auttavan teknostressin vähentämisessä. Ilmiö on selitettävissä Shepherdin (2004) tutkimustulosten avulla: teknostressi vähenee sitä mukaa kuin tietokonetaidot kasvavat esimerkiksi koulutuksiin osallistumalla.

Haastateltavat olivat käyttäneet teknostressin ennaltaehkäisyyn myös tunnekeskeisiä strategioita. Melkein jokainen haastateltavista oli muuttanut omia reaktioitaan esimerkiksi olemalla armollisempi itseään kohtaan ja muuttamalla omaa asennettaan positiivisemmaksi ja rennommaksi. Sollon (2019) mukaan positiivisuus ja myönteinen asenne suojelevat yksilöä yksittäisen tilanteen sijaan stressaavilta ajanjaksoilta. Tämä oli nähtävissä haastateltavien vastauksista, sillä he kokivat positiivisen asenteen olevan enemmänkin elämänsä asenne, eikä pelkästään yksittäisen stressaavan tilanteen ennaltaehkäisevä keino. Haastateltavat käyttivät tunnekeskeisinä keinoina myös väliaikaista irrot-

tautumista IT:stä sekä IT:n tärkeyden kyseenalaistamista. Osa haastateltavista koki irrottautumisen ja asennemuutoksen lieventävän koettuja tunteita, mutta ei varsinaisesti poistavan stressaavaa tekijää. Yksi haastateltavista oli muuttanut omia asenteitaan itseään kohtaan armollisemmaksi ja koki asennemuutoksen toimivan, mutta kääntöpuolena hän tunsi vain siirtävän negatiivisia tunteitaan. Salon ym. (2017) mukaan omien henkilökohtaisten reaktioiden muuttaminen ei poista käyttäjien kokemia stressitekijöitä, vaan muuttaa ne vähemmän stressaaviksi.

Aiempien tutkimustulosten sekä haastatteluaineistosta saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että yksilön on mahdollista vähentää teknostressistä aiheutuvia seurauksia ennaltaehkäisevillä vähentämiskeinoilla. Yksilöt voivat ennaltaehkäistä teknostressiä niin ongelma- kuin tunnekeskeisilläkin keinoilla. Haastatteluaineistosta tuli ilmi ennaltaehkäisevien stressinhallintakeinojen painottuvan lähtökohtaisesti työntekijöiden omiin ongelma-keskeisiin keinoihin. Melkein jokaisen haastateltavan ensimmäinen ennaltaehkäisevä keino oli ongelma-keskeinen stressinhallintakeino, joka perustui henkilökohtaiseen toimenpiteeseen. Haastateltavat ilmaisivat käyttävänsä organisaation mahdollistamia ennaltaehkäiseviä keinoja, kuten IT-tukea, vasta omien henkilökohtaisten keinojen ja kollegalta saatavan avun pettäessä. Aineiston perusteella havaittiin myös ongelma-keskeisten keinojen olevan määrällisesti hallitsevampia sekä ensisijaisia tunnekeskeisiin keinoihin nähden. Käytännön kannalta tämä on hyvä tulos, sillä Salon ym. (2017) mukaan ongelma-keskeiset vähentämiskeinot ovat käytännössä todennäköisesti helpompi kommunikoida sekä toteuttaa, kun taas tunnekeskeiset keinot sisältävät itsepohtiskelua (*self-reflection*) ja ovat todennäköisesti vaikeampi kommunikoida ja toteuttaa. Näin ollen tutkimuksessa ilmenneet ongelma-keskeiset stressinhallintakeinot pystytään kommunikoimaan organisaatioille sekä niiden työntekijöille, kun taas tunnekeskeisten vähentämiskeinojen osalta kommunikointi on haastavampaa. Haastatteluaineiston perusteella havaittu ilmiö tunnekeskeisten keinojen toissijaisuudesta saa vahvistusta Salon ym. (2017) tutkimustuloksista: tunnekeskeisiä vähentämiskeinoja havaittiin tapauksissa, joissa käyttäjä ei halunnut tai pystynyt eliminoimaan stressitekijöitä.

Tunnekeskeisten vähentämiskeinojen osalta yksilöiden on kannettava suurempi vastuu. Pirkkalaisen ym. (2017) mukaan terveellisen IT:n käytön edistäminen ei ole pelkästään yritysten vastuulla, vaan teknologian käyttäjät hallitsevat lopulta itse omat tapansa käyttää IT:tä. Yksilöiden tulisi tunnistaa stressitekijät ja keinot, joilla niihin voidaan vaikuttaa (Sollo, 2019). Stressitekijöiden ja ennaltaehkäisevien keinojen löytämiseksi tarvitaan kuitenkin viestintää sekä työntekijöiden välillä että työntekijöiden ja organisaation välillä. Työntekijöiden tulisi jakaa omakohtaisia havaintoja ja kokemuksia toisilleen. Näin voitaisiin saada hyödynnettyä olemassa olevien tunnekeskeisten keinojen potentiaali. On kuitenkin muistettava, että varsinkin tunnekeskeiset keinot ovat riippuvaisia yksilöiden persoonallisuuksista, joten niiden käyttöönotto ei välttämättä onnistu kaikilla.

Tutkimustulosten perusteella voidaan sanoa, että suurin osa ongelmakeisistä stressinhallintakeinoista oli organisaation mahdollistamia: IT-tuki, koulutukset, viestintä, etätyömahdollisuus, toimintatapojen yhtenäistäminen sekä IT-ominaisuuksien muokkaaminen yritysten tarjoamilla laitteilla. Näin ollen yksilön omat ennaltaehkäisevät keinot ovat yhteydessä organisaatioiden tarjoamiin ennaltaehkäiseviin keinoihin. Organisaatioiden tulisi siis jatkossakin mahdollistaa yksilöiden ennaltaehkäisevien keinojen käyttö. Organisaatiot voivat parantaa olemassa olevia keinojaan ja luoda uusia keinoja esimerkiksi viestinnän avulla. Organisaatiot voivat rohkaista ja kannustaa työntekijöitään ilmaisemaan toimivat keinot esimerkiksi kyselytutkimusten, tietoiskujen tai palaverien avulla. Organisaatioiden tulisi ymmärtää yksilöiden omien teknostressin selviytymiskeinojen merkitys, sillä niiden käytöllä voi olla tärkeä rooli teknostressin vähentämisessä (Salo ym., 2017).

6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimus

Tämän kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen empiirinen osuus suoritettiin tutkimushaastatteluna. Lähtökohtaisesti tutkimushaastatteluun liittyy tiettyjä rajoitteita, jotka heikentävät sen luotettavuutta. Tutkijan subjektiivisuus sekä haastateltavista johtuvat poikkeamat heikentävät tutkimushaastattelun luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa on pyritty pysymään mahdollisimman objektiivisena tutkimuksen suunnittelun, toteutuksen ja raportoinnin osalta. Tutkijan omat näkemykset ovat perusteltu joko aiemman kirjallisuuden tai kerätyn haastatteluaineiston pohjalta. Tutkija on pyrkinyt saamaan haastateltavien totuudenmukaiset kokemukset ja näkemykset esiin pysymällä haastattelutilanteissa mahdollisimman neutraalina. Vaikka millään tutkimusmetodilla ei voida saavuttaa ehdotonta totuutta, teemahaastattelun avulla pystyttiin kohtaamaan haastateltavat ainutkertaisina yksilöinä. Teemahaastatteluiden avulla päästiin syvällisemmin kiinni haastateltavien subjektiivisiin kokemuksiin ja ajatuksiin teknostressin kokemisesta sekä sen ennaltaehkäisystä.

Haastateltavien vähäinen määrä voi jossain tapauksissa vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Kvalen (1996) mukaan kvalitatiivisten tutkimusten haastateltavien lukumäärä on yleensä 15 henkilöä, mutta Hirsjärveä ja Hurmetta (2015) mukaillen tutkimuksessa haastateltiin niin monta henkilöä kuin tarvittiin, jotta saatiin tutkimuskysymyksiin vastaukset. Jokainen haastattelu oli erittäin syvälinen ja havaintojen määrä oli suuri, joten kvantitatiivisesti riittävä aineisto antoi vastaukset tutkimuskysymyksiin jo kahdeksan haastateltavan kohdalla.

Syvällisen aineiston seurauksena löydetty yksilöiden ennaltaehkäisevät stressinhallintakeinot luovat hyvän pohjan jatkotutkimukselle. Tulevaisuudessa yksilön teknostressin ennaltaehkäiseviä keinoja kannattaisi tutkia esimerkiksi pitkän aikavälin kyselytutkimuksen avulla. Näin saataisiin kartoitettua ennaltaehkäisevien keinojen tehokkuutta pidemmällä aikavälillä. Pitkän aikavälin kyselytutkimus voitaisiin suorittaa yhden organisaation sisällä, jotta organisaation

mahdollistamat ennaltaehkäisevät keinot olisivat samanlaiset jokaiselle ja näin ollen henkilökohtaisten keinojen osuus tutkimuksessa korostuisi.

Aineiston perusteella havaittiin ongelmakeskeisten keinojen olevan määrällisesti hallitsevampia sekä ensisijaisia tunnekeskeisiin keinoihin nähden. Jatkotutkimus voisi perehtyä ongelma- ja tunnekeskeisten keinojen määrällisiin eroihin. Minkä takia tunnekeskeisiä keinoja käytetään vähemmän kuin ongelmakeskeisiä keinoja? Johtuuko asia vain siitä, että tunnekeskeiset keinot ovat vaikeampi tunnistaa tai selittää?

Ennaltaehkäisevät keinot ovat luonteeltaan dynaamisia eli stressaavasta tilanteesta riippuen yksilöiden keinot voivat vaihdella päivittäin (Neupert ym., 2015). Tämä havainto pitää ottaa huomioon miettiessä keinoja, joilla yksilöt voivat ennaltaehkäistä teknostressiä. Huomion arvoista on myös se, että jokainen teknostressin kokija on erilainen yksilö ja näin ollen myös teknostressi koetaan eri tavalla sekä teknostressin ennaltaehkäisyyn käytettävät keinot voivat vaikuttaa yksilöön eri tavalla. Kaikki ennaltaehkäisevät keinot eivät sovi kaikille. Näin ollen tulevaisuuden tutkimusten tulisi ottaa huomioon yksilöiden individualistinen luonne ja soveltaa sitä teknostressin ennaltaehkäisevien keinojen tutkimiseen. Yksilöiden ennaltaehkäiseviä keinoja voitaisiin tulevaisuudessa tutkia poikkitieteellisellä tutkimuksella, jossa perehdytään yksilöiden persoonallisuuksien ja ennaltaehkäisevien keinojen yhteensopivuuteen.

6.4 Lopuksi

Nykypäivänä teknologia on kaikkialla ja se mahdollistaa yhteiskunnan toimimisen tuntemallamme tavalla. Mobiiliteknologian käytöstä on tullut trendi organisaatioissa ja se on lisännyt mukavuuksia, mutta samanaikaisesti tämän kehityksen kaikkialla läsnä oleva luonne luo käyttäjilleen stressiä (Hung ym., 2011). Stressin seurauksena yksilöiden fyysinen ja henkinen terveys kärsii sekä välillisesti myös yritysten ja organisaatioiden tehokkuus ja tuottavuus laskee työntekijöiden kokeman stressin takia. Teknostressin aiheuttamat ongelmat tiedostetaan ja niihin halutaan löytää ratkaisu. Yksilöiden omat ennaltaehkäisevät keinot ovat mahdollisesti erittäin tehokas keino stressin ennaltaehkäisyyn ja sen vaikutusten lieventämiseen.

Tutkimuksessa tehdyn kirjallisuuskatsauksen ja empiirisen osion perusteella huomattiin, että on olemassa lukuisia ennaltaehkäiseviä keinoja, joilla työntekijät itse voivat vaikuttaa teknostressin lieventämiseen ja vähentämiseen. Yksilöt kokevat ennaltaehkäisevien keinojen vaikutuksen kuitenkin subjektiivisesti, joten kaikki ennaltaehkäisevät keinot eivät sovi kaikille. Jokainen teknostressin kokija on erilainen yksilö ja sopivien ennaltaehkäisevien keinojen löytäminen vaatii kokeilua ja harjoittelua. Näiden ongelma- ja tunnekeskeisten vähentämiskeinojen toimivuus ei ole kuitenkaan pelkästään yksilöiden vastuulla, vaan organisaatiot pystyvät toiminnallaan auttamaan työntekijöitään. Organisaatiot voivat tarjota erilaisia keinoja teknostressin ennaltaehkäisyyn sekä tukea niiden löytymistä. Yritysten tulisikin panostaa työntekijöiden henkilökoh-

taiseen kehittämiseen, sillä teknostressiä ei voida kokonaan estää organisatorisessa ympäristössä (Pirkkalainen ym., 2017). Teknologiasta aiheutuva stressi on pysyvä osa nykypäivän työelämää ja näin ollen sekä työntekijöiden että yritysten tulisi ennaltaehkäistä ja hallita teknostressitekijöitä.

LÄHTEET

- Arnetz, B. B. (1996). Techno-stress: A perspective psychophysiological study of the impact of a controlled stress-reduction program in advanced telecommunications systems design work. *Journal of Occupational & Environmental Medicine* 38 (1), 53–65.
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Selfregulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121(3), 417–436.
- Ayyagari, R. (2012). Impact of information overload and task-technology fit on technostress. *Proceedings of the Southern Association for information systems conference, Atlanta, GA, USA, 23-24.*
- Ayyagari, R., Grover, V. & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831–858.
- Beehr, T. A., Jex, S. M., Stacy, B. A., & Murray, M.A. (2000). Impact of context on job stress coping: Work stressors and coworker support as predictors of individual strain and job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 21(4), 391-405.
- Brod, C. (1986). *Teknostressi: Hinta, jonka ihminen maksaa tietokonevallankumouksesta.* (I. Rekiaro, suom.) Helsinki: Otava.
- Califf, C., Sarker, S., Sarker, S., & Fitzgerald, C. (2015). The bright and dark sides of technostress: An empirical study of healthcare workers. *Thirty Sixth International Conference on Information Systems, Forth Worth 2015.*
- D’Arcy, J., Gupta, A., Tarafdar, M., & Turel, O. (2014). Reflecting on the dark side of information technology use. *Communications of the Association for Information Systems*, 35(5), 109–118.
- Edmunds, A. & Morris, A. (2000). The problem of information overload in business organisations: A review of the literature. *International Journal of Information Management*, 20(1), 17-28.
- Edwards, J. R. (1996). An examination of competing versions of the person-environment fit approach to stress. *Academy of management journal*, 39(2), 292-339.
- Edwards, J. R., & Cooper, C. L. (1990). The person-environment fit approach to stress: recurring problems and some suggested solutions. *Journal of organizational behavior*, 11(4), 293-307.

- Eppler, M. J., & Mengis, J. (2004). The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *The information society*, 20(5), 325-344.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1996). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Feldman, G. C. & Hayes, A.M. (2005). Preparing for problems: A measure of mental anticipatory processes. *Journal of Research in Personality*, 39, 487-516.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Fuglseth, A. M., & Sørenbø, Ø. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161-170.
- Galluch, P. S., Grover, V. & Thatcher, J. B. (2015). Interrupting the Workplace: Examining Stressors in an Information Technology Context. *Journal of the Association for Information Systems*, 16(1), 1-47.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2015). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki Yliopistopaino. E-kirja.
- Hung, W. H., Chang, L. M. & Lin, C.H. (2011). Managing The Risk Of Overusing Mobile Phones In The Working Environment: A Study Of Ubiquitous Technostress. Teoksessa *PACIS 81*. Citeseer.
- Huotari, I. (2018). *Teknostressi ja tietotyöntekijöiden stressinhallintakeinot* (Pro gradu -tutkielma). Jyväskylän yliopisto.
- Kovanen, M. (2016). *Teknologian käytön pimeä puoli: Mobiilin teknostressin vaimentamisen mekanismeja* (Pro gradu -tutkielma). Jyväskylän yliopisto.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Le Fevre, M., Matheny, J., & Kolt, G. S. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of managerial psychology*, 18(7), 726-744.
- Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., and Weitzel, T. (2015). The Effects of Technostress and Switching Stress on Discontinued Use of Social Networking Services: A Study of Facebook Use. *Information Systems Journal*, 25(3), 275-308.
- Neupert, S. D., Ennis, G. E., Ramsey, J. L., & Gall, A. A. (2015). Solving tomorrow's problems today? Daily anticipatory coping and reactivity to

daily stressors. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(4), 650-660.

- Pirkkalainen, H., and Salo, M. (2016). Two Decades of the Dark Side in the Information Systems Basket: Suggesting Five Areas for Future Research. *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS)*, Istanbul: Turkey.
- Pirkkalainen, H., Salo, M., Makkonen, M., & Tarafdar, M. (2017). Coping with Technostress: When Emotional Responses Fail. *ICIS 2017: Proceedings the 38th International Conference on Information Systems*. Association for Information Systems (AIS).
- Pribbenow, K. (1999). Maintaining balance: mile-high expectations vs. technostress. *Proceedings of the 27th annual ACM SIGUCCS conference on User services: Mile high expectations*, 180-184.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S. & Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417- 433.
- Riedl, R., Kindermann, H., Auinger, A., & Javor, A. (2012). Technostress from a neurobiological perspective. *Business & Information Systems Engineering*, 4(2), 61-69.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., Chua, C., & Koskelainen, T. (2017). Explaining Information Technology Users' Ways of Mitigating Technostress. *ECIS 2017 : Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems*, 2460-2476. European Conference on Information Systems. Retrieved from http://aisel.aisnet.org/ecis2017_rp/156
- Schwarzer, R., & Knoll, N. (2003). Positive coping: Mastering demands and searching for meaning. *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures*, 393-409. Washington, DC: American Psychological Association.
- Shepherd, S. S. G. (2004). Relationships between Computer Skills and Technostress: How Does This Affect Me? *Association of Small Computer Users in Education (ASCUE)*.
- Siitonen, V. (2019). *Teknostressi ja sen lieventämiskeinot organisaatioiden näkökulmasta* (kandidaatintutkielma). Jyväskylän yliopisto.
- Sollo, J. (2016). *Teknostressi ja sitä lieventävät mekanismit* (kandidaatintutkielma). Jyväskylän yliopisto.

- Sollo, J. (2019). *Yksilö ja teknostressi: uhkaavat ja suojaavat tekijät* (Pro gradu - tutkielma). Jyväskylän yliopisto.
- Srivastava, S. C., Chandra, S. & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355–401.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., and Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: Negative Effect on Performance and Possible Mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), 103-132.
- Tarafdar, M., Tu, Q., and Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303-334.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S. & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113–120.
- Tu, Q., Wang, K. & Shu, Q. (2005). Computer-related Technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77–81.

LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

Aloitus

- Esittäytyminen ja maininta tutkimuksen vapaaehtoisuudesta, nimettömyydestä, luottamuksellisuudesta sekä tarkoituksesta
- Kirjallinen kuittaus haastatteluun suostumisesta, jos sitä ei ole aiemmin saatu
- Lupa haastattelun äänittämiseen
- Haastateltavien taustatiedot:
 1. Ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti, yrityksen toimiala
 2. Teknologinen osaaminen, itsevarmuus teknologian käytön kanssa, päivittäinen aika teknologian parissa
 3. Luonteenpiirteet: onko taipumusta murehtimiseen, stressaamiseen jne.?

Työteknologian käytön negatiiviset vaikutukset

- Millaiset tilanteet työteknologiaan liittyen ovat aiheuttaneet negatiivisia kokemuksia, tuntemuksia tai kuormitusta? (konkreettisia esimerkkejä)
- Mikä teknologinen laite/ohjelma on kyseessä?
- Mikä aiheutti negatiiviset tuntemukset?
- Mistä luulet asian johtuvan?
- Minkälaisia fyysisiä/henkisiä vaikutuksia olet kokenut negatiivisista kokemuksista?
- Onko muita vastaavia tilanteita, joissa teknologia on aiheuttanut negatiivisia reaktiota?

Ennaltaehkäisevät keinot

- Oletko pyrkinyt jollain tavalla estämään ennalta negatiivisten kokemusten syntymistä?
- Millaisia keinoja olet käyttänyt ja miten?
- Ovatko keinot toimineet ja miten?
- Ovatko keinot toimineet väliaikaisesti vai pysyvästi?
- Ovatko keinot pettäneet ja miten?
- Ovatko keinot pettäneet väliaikaisesti vai pysyvästi?
- Tarjoaako/ mahdollistaako organisaatio keinoja, joilla teknologiasta aiheutuvia negatiivisia kokemuksia voi ennaltaehkäistä? Millaisia keinoja?
- Oletko käyttänyt organisaation tarjoamia keinoja? Miten ja millaisia keinoja? Miten kukin keino on toiminut tai vaikuttanut?

- Tuleeko mieleen keinoja, joilla työntekijä itse tai organisaatio voisi ennaltaehkäistä negatiivisten kokemusten syntymistä?

Lopuksi

- Tuleeko mieleen muuta tärkeää tai asiaan liittyvää?
- Kiittäminen ja hyvästely