

Työn vaatimusten ja hallinnan muutoksen yhteys kunta-alan esimiesten ja työntekijöiden unettomuusoireisiin

Sara Jokinen
Pro gradu -tutkielma
Turun yliopisto
Psykologian ja logopedian laitos
Psykologia
Maaliskuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

JOKINEN, SARA: Työn vaatimusten ja hallinnan muutoksen yhteys kunta-alan esimiesten ja työntekijöiden unettomuusoireisiin

Pro gradu -tutkielma, 41 s.

Psykologia

Maaliskuu, 2020

Karasekin työstressimalli ennustaa, kuinka työn vaatimukset ja hallinta vaikuttavat yksilön kuormittumiseen työssä. Mallin mukaan heikko työn hallinta sekä suuret vaatimukset johtavat kuormittavaan työhön ja terveystaitoihin, kuten unettomuuteen. Jos vaatimuksiin yhdistyy runsaasti hallintaa, se puskuroi vaatimusten haitallisia vaikutuksia hyvinvointiin. Työn vaatimukset jaetaan määrällisiin vaatimuksiin ja aikapaineisiin. Työn hallinta jaetaan päätöksenteon itsenäisyyteen sekä mahdollisuuteen taitojen käyttöön työssä. Näitä osatekijöitä ei tavallisesti ole tutkimuksissa eroteltu, eikä tietoa unettomuusoireiden yhteydestä osatekijöihin ole kuin vähän. Myöskään tietoa esimiesten hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä ei ole kuin niukasti, sillä työstressitutkimus on kohdistunut tavallisesti työntekijöihin.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin työn hallinnan ja vaatimusten, niiden osatekijöiden ja Karasekin mallin aktiivisen ja kuormittavan työn yhteyttä kunta-alalla työskentelevien esimiesten ja työntekijöiden unettomuusoireisiin. Tutkimuksessa käytettiin Työterveyslaitoksen Kunta10-tutkimuksen ja Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen kyselyaineistoja vuosilta 2012–2017. Tutkimuksessa käytettiin pseudo trial -asetelmaa, joka muodostettiin kolmen mittauspisteen avulla ja joka jäljittelee kokeellista tutkimusasetelmaa. Asetelma mahdollisti unettomuusoireiden sekä työn vaatimusten ja hallinnan välisen ajallisen yhteyden tarkastelun huomioimalla vaatimusten ja hallinnan alkamisajankohdan sekä niitä seuraavat mahdolliset muutokset unettomuusoireissa. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa tarkasteltiin esimiehiä ja toisessa osassa tarkasteltiin sekä työntekijöitä että esimiehiä. Työn hallintaa ja vaatimuksia mitattiin Karasekin Job Content Questionnaire -kyselyllä ja unettomuusoireita Jenkinsin Sleep Problem Scale -kyselyllä. Binäärisellä logistisella regressioanalyysillä tarkasteltiin selittävien muuttujien muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Regressiomalleissa vakioitiin tutkittavien ikä, sukupuoli, työaikamuoto ja palvelussuhteen luonne. Tarkasteltaessa esimiehiä ja työntekijöitä vakioitiin lisäksi toimiala (sosiaali- ja terveysala tai muu kunnallinen ala).

Tulokset viittaavat siihen, että työn hallinnan lisääntyminen vähentää suomalaisilla kunta-alan esimiehillä riskiä unettomuusoireisiin. Työntekijöillä ei havaittu vastaavaa. Mahdollisuus itsenäiseen päätöksentekoon työpaikalla selitti unettomuusoireiden ja työn hallinnan välistä yhteyttä. Hallinnan osalta tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä kovariaattien vakioinnin jälkeen. Työn vaatimusten kasvu ei ollut yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita esimiehillä tai työntekijöillä. Kuitenkin määrällisten vaatimusten kasvu nosti, ja aikapaineiden kasvu laski riskiä unettomuusoireisiin. Tulos aikapaineiden osalta ei ollut tilastollisesti merkitsevä täysin vakioidussa mallissa. Karasekin mallin kuormitus- ja puskurihypoteesi eivät saaneet tukea. Tulosten perusteella esimiehiä tulisi myös tulevaisuudessa tutkia erillisenä ryhmänä. Vaikutusmekanismia työn hallinnan ja unettomuusoireiden välillä tulisi selvittää.

Asiasanat: Työn vaatimusten ja hallinnan malli, unettomuus, esimies, pitkittäistutkimus

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
1.1. Karasekin työn vaatimusten ja hallinnan mallin hypoteesit.....	2
1.2. Työn vaatimusten ja hallinnan osa-alueet.....	4
1.3. Uni hyvinvoinnin mittarina.....	5
1.4. Tutkimuksen tavoitteet.....	6
2. MENETELMÄT	8
2.1. Tutkittavat.....	8
2.2. Tutkimusasetelma	8
2.3. Muuttujat.....	10
2.4. Kovariaatit.....	12
2.5. Tilastolliset analyysit	12
3. TULOKSET.....	14
3.1. Sosiaali- ja terveysalan sekä muut kunta-alan esimiehet	14
3.1.1. Aineiston kuvailu	14
3.1.2. Työn hallinta ja sen osa-alueet.....	15
3.1.3. Työn vaatimukset ja sen osa-alueet	16
3.1.4. Kuormitushypoteesi	17
3.1.5. Puskurihypoteesi.....	17
3.2. Kunta-alan esimiehet ja työntekijät.....	17
3.2.1. Aineiston kuvailu	17
3.2.2. Työn hallinta ja sen osa-alueet.....	19
3.2.3. Työn vaatimukset ja sen osa-alueet	20
3.2.4. Kuormitushypoteesi	21
3.2.5. Puskurihypoteesi.....	21
4. POHDINTA	22
4.1. Työn hallinnan yhteys unettomuusoireisiin	22
4.2. Työn vaatimusten yhteys unettomuusoireisiin.....	24
4.3. Kuormitus- ja puskurihypoteesit.....	26
4.4. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset	28
4.5. Jatkotutkimus- ja sovellusehdotukset.....	31
LÄHTEET	33

1. JOHDANTO

Aiemmissä tutkimuksissa esimiestyö on yhdistetty työhyvinvointiin (Berniin & Theorell, 2001; Long, 1998; Skakon, Kristensen, Christensen, Lund, & Labriola, 2011; Westman, 1992) ja työtyytyväisyyteen (Skakon ym., 2011). Esimiestyö on usein myös aktiivista (Lindén, 2016), eli Karasekin työstressimallin mukaan siihen liittyy sekä paljon vaatimuksia että hyvät mahdollisuudet vaikuttaa omaan työhön (Karasek, 1979). Tällainen työ ennustaakin muun muassa työtyytyväisyyttä (Karasek & Theorell, 1990). Vaikka esimiehet voivat työhyvinvointimittausten mukaan hyvin, Työterveyslaitoksen Kuntasektorin seurantatutkimukseen osallistuvien sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden arjessa ollaan huolestuneita esimiesten hyvinvoinnista.

Työhyvinvointitutkimuksissa on tavallisesti tutkittu työntekijöiden hyvinvointia, eikä esimiesten hyvinvoinnista ole kuin niukasti ajankohtaista tietoa. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus selvittää kunta-alalla työskentelevien esimiesten työn hallintaan ja vaatimukseen liittyvien muutosten yhteyttä unettomuusoireisiin. Aihe on ajankohtainen, sillä Suomessa on pitkään valmisteltu laajaa sosiaali- ja terveyspalveluita koskevaa uudistusta, joka on jo saattanut vaikuttaa sosiaali- ja terveysalan esimiehiin. Uudistuksen toteuttaminen epäonnistui edellisen, vaalikauden 2015–2019 toimineen hallituksen aikana, mutta tarve sosiaali- ja terveyspalvelujen uudistamiselle on kuitenkin edelleen olemassa. Tämä saattaa tulevaisuudessa lisätä sosiaali- ja terveyspalveluissa työskentelevien esimiesten työkuormitusta työn epävarmuuden ja työpaineiden kasvaessa sekä hallinnan kokemuksen heikentyessä. Muutosten toteuttaminen työpaikalla on usein esimiesten vastuulla, muutoksiin voi liittyä ylimääräistä työtä ja vaikka muutos olisi itsessään positiivinen asia, suuriin muutoksiin voi liittyä kuormitusta.

Karasekin työn hallinnan ja vaatimusten mallin avulla on selitetty psyykkistä kuormitusta, erilaisia terveysongelmia sekä toisaalta työtyytyväisyyttä (Karasek, 1979). Osa mallia käsittelevistä tutkimuksista tarjoaa validia tietoa työstressin yhteydestä terveyteen. Tästä esimerkkinä on yksilödataan perustuva meta-analyysi, jossa käytettiin usean eurooppalaisen kohorttitutkimuksen aineistoa (Kivimäki ym., 2012). Tutkimuksessa havaittiin kuormittavan työn yhteys kohonneeseen sydän- ja verisuonitautien riskiin.

Vaikka Karasekin mallia on tutkittu paljon, monissa tutkimuksissa on ollut runsaasti laadullisia puutteita (de Lange, Taris, Kompier, Houtman, & Bongers, 2003; Kain & Jex,

2015). Esimerkiksi hallintaa ja vaatimuksia on tutkittu hyvin erilaisin mittarein, minkä vuoksi eri tutkimustulokset eivät ole vertailukelpoisia keskenään (Kain & Jex, 2015). Lisäksi monien tutkimusten otoskoot ovat olleet pieniä ja pitkittäistutkimuksia on vain vähän. Pitkittäistutkimukset ovat erityisen tärkeitä, sillä työn hallinnan ja vaatimusten seuraukset voivat näkyä viiveellä (Häusser, Mojzisch, Niesel, & Schulz-Hardt, 2010). Mallia käsittelevät tutkimukset tarkastelevat tyypillisesti aktiivisen, paljon kuormittavan, vähän kuormittavan ja passiivisen työn seurauksia. Työn hallinnan ja vaatimusten osatekijöitä ja niiden yhteyttä hyvinvointiin on tutkittu vähemmän. Lisäksi tutkittavat ovat harvoin olleet esimiesasemassa ja tutkimusotokseen kuuluvien tutkittavien työt ovat usein olleet hyvin erilaisia.

Tässä tutkimuksessa vastataan aiemmissa tutkimuksissa havaittuihin puutteisiin (de Lange ym., 2003; Kain & Jex, 2015) sekä sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden huoleen esimiesten hyvinvoinnista. Tämän tutkimuksen suuri ja tarkasti rajattu otos, pitkittäistutkimusasetelma, kokeellista asetelmaa jäljittelyä pseudo trial -asetelma sekä työn hallinnan ja vaatimusten osa-alueiden tarkastelu vastaavat keskeisiin aiempien tutkimusten rajoituksiin. Työn hallinnan ja vaatimusten vaikutuksia hyvinvointiin tarkastellaan tutkimalla esimiehillä ilmeneviä unettomuusoireita. Aihetta ei ole tutkittu aiemmin. Esimiesten hyvinvoinnista on kaiken kaikkiaan vain vähän laadukasta tutkimusta.

1.1. Karasekin työn vaatimusten ja hallinnan mallin hypoteesit

Karasekin työstressimallin eli tarkemmin työn vaatimusten ja hallinnan mallin mukaan työn hallinta ja vaatimukset vaikuttavat yksilön psyykkiseen kuormittumiseen työssä (Karasek, 1979). Työt jaetaan aktiivisiin, paljon kuormittaviin, vähän kuormittaviin ja passiivisiin. Aktiivisessa työssä on paljon sekä vaatimuksia että hallintaa, kuormittavassa työssä on paljon vaatimuksia ja vähän hallintaa, vähän kuormittavassa työssä vähän vaatimuksia ja paljon hallintaa ja passiivisessa työssä vähän sekä vaatimuksia että hallintaa.

Karasekin työstressimallista on muodostettu kolme hypoteesia: kuormitushypoteesi, puskurihypoteesi ja aktiivisen oppimisen hypoteesi (Karasek, 1979; Karasek & Theorell 1990). Ne ennustavat työn hallinnan ja vaatimusten vaikutuksia psyykkiseen kuormittumiseen, työtyytyväisyyteen ja oppimiseen. Kuormitushypoteesin mukaan yksilö kokee eniten psyykkistä kuormitusta ja terveysongelmia työssä, jossa vaatimuksia on paljon ja hallintaa vähän. Puskurihypoteesin mukaan työn hallinta puskuroi

vaatimusten kielteisiä vaikutuksia yksilön terveyteen. Sen mukaan työkuormitus pysyy optimaalisella tasolla, jos suuriin vaatimuksiin yhdistyy mahdollisuuksia vaikuttaa työn tekemiseen ja hyödyntää omaa osaamista. Tällöin suuret vaatimukset ja hallinta yhdessä johtavat aktiiviseen työhön, jossa yksilö on tyytyväisin työhönsä. Aktiivisen oppimisen hypoteesin mukaan suuret työn vaatimukset ja hyvä hallinta edistävät oppimista ja hyvinvointia.

Kuormitushypoteesi on saanut tukea aiemmista tutkimuksista. Suurten vaatimusten ja heikon hallinnan on todettu johtavan työntekijöillä muun muassa uniongelmiin (de Lange ym., 2009; Halonen ym., 2017), sydän- ja verisuonitauteihin (Kivimäki ym., 2012) ja psyykkiseen kuormittuneisuuteen (Taris & Feij, 2004). Puskurihypoteesin osalta tutkimustulokset ovat ristiriitaisia, eikä selkeää kuvaa olemassa olevan tutkimusnäytön perusteella voida muodostaa (Häusser ym., 2010; Kain & Jex, 2015). Toisaalta puskurihypoteesin mukaisesti työn hallinnan on todettu vähentävän uupumusta (Van Yperen & Hagedoorn, 2003) ja stressihormoni kortisolin eritystä (Häusser, Mojzisch, & Schulz-Hardt, 2011), kun työntekijän kokemat vaatimukset ovat suuret. Myös henkilön itsearvioimien mahdollisuuksien käyttöä ja kehittää omia kykyjä työssä on todettu vähentävän sekä työntekijöillä että keskijohdolla tarvetta palautumiselle, kun työssä on paljon vaatimuksia (Panari, Guilemi, Simbula, & Depolo, 2010).

Toisaalta useissa tutkimuksissa puskurihypoteesi ei ole saanut tukea. Tämä saattaa johtua siitä, että hallinta puskuroi vaatimuksia vain joillain toimialoilla (Kain & Jex, 2015). Esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan työntekijöillä päätöksenteon itsenäisyyden omassa työssä on havaittu puskuroivan suurten vaatimusten vaikutusta työtyytyväisyyteen (de Jonge, Dollard, Dormann, Le Blanc, & Houtman, 2000; de Jonge, van Breukelen, Landeweerd & Nijhuis, 1999), kun taas pankki- ja vakuutusalan työntekijöillä ei havaittu vastaavaa (de Jonge ym., 2000). Tämän tutkimuksen keskeisestä kohderyhmästä, sosiaali- ja terveysalan esimiehistä, ei ole tietoa. Heidän työssään korostuvat esimiestehtävät, jolloin myös mahdollisuudet päätöksenteon itsenäisyyteen voivat olla erilaisia kuin saman alan työntekijöillä.

Tässä tutkimuksessa keskitytään kuormitushypoteesiin sekä puskurihypoteesiin ja jätetään aktiivisen oppimisen hypoteesi vähemmälle huomiolle. Rajaus perustuu tämän tutkimuksen tavoitteeseen selvittää työn hallinnan ja vaatimusten yhteyttä unettomuusoireisiin. Aktiivisen oppimisen hypoteesissa keskitytään aktiivisen työn positiivisiin vaikutuksiin, jotka eivät ole tässä tutkimuksessa kohteena.

1.2. Työn vaatimusten ja hallinnan osa-alueet

Vaatimukseen ja hallintaan liittyy Karasekin työn vaatimusten ja hallinnan mallin mukaan eri osatekijöitä (Karasek, 1979). Työn vaatimukset kuvaavat määrällisiä vaatimuksia sekä aikapaineita työssä. Työn hallinnan ominaisuudet jaetaan päätöksenteon itsenäisyyteen ja yksilön mahdollisuuksiin käyttää omia taitoja työssä. Mahdollisuuksiin käyttää omia taitoja työssä vaikuttavat työn luovuus, oppimismahdollisuudet työssä, vaatimukset pitkälle kehittyneisiin taitoihin ja työtehtävien monipuolisuus. Päätöksenteon itsenäisyyteen vaikuttavat puolestaan yksilön mahdollisuudet tehdä itsenäisiä ja omaa työtä koskevia päätöksiä. Karasekin mallin mukaan sekä päätöksenteon itsenäisyydellä että mahdollisuuksilla käyttää omia taitoja työssä tulisi olla myönteisiä vaikutuksia hyvinvoinnin kannalta ja niiden tulisi puskuroida vaatimusten kielteisiä vaikutuksia hyvinvointiin. Työn määrällisten paineiden sekä aikapaineiden tulisi taas lisätä kuormitusta.

Karasekin mallin hallinnan ja vaatimusten osatekijät kuvaavat erilaisia asioita työhön liittyen. Esimerkiksi työn hallinnan kannalta vaikka henkilön työtehtävät eivät olisi monipuolisia hänellä saattaa silti olla hyvät mahdollisuudet itsenäiseen päätöksentekoon. Karasekin mallin hallinnan ja vaatimusten osatekijät saattavat myös vaikuttaa eri tavoin työkuormitukseen ja hyvinvointiin (Schmidt & Diestel, 2011). Kuitenkin tutkimusta siitä, mitkä Karasekin mallin tekijät ovat työn kuormittavuuden tai hyvinvoinnin kannalta erityisen merkittäviä, on heikosti. Vaatimusten osatekijöitä ei ole aiemmin tutkimuksissa varsinaisesti eroteltu. Määrällisillä vaatimuksilla on todettu olevan haitallinen vaikutus uneen (Knudsen, Ducharme, & Roman, 2007; Vleeshouwers, 2016), mutta aikapaineiden vaikutuksesta ei ole tutkimusta.

Karasekin mallin hallinnan osatekijöitä on eroteltu yhdessä poikkileikkausasetelmalla toteutetussa kyselytutkimuksessa, johon osallistui 379 vanhainkodin hoitotyöntekijää (Schmidt & Diestel, 2011). Tutkimuksessa todettiin päätöksenteon itsenäisyydellä olevan merkittävämpi rooli hyvinvoinnin lisäämiseksi kuin työn hallinnalla kokonaisuudessaan tai taitojenkäytön mahdollisuudella. Heikot mahdollisuudet itsenäiseen päätöksentekoon työpaikalla on yhdistetty myös uniongelmiin kaksivuotisessa seurantatutkimuksessa (Vleeshouwers, Knardahl & Christensen, 2016). Yksittäisiä tutkimuksia taitojen käytön mahdollisuuksiin kuuluvista tekijöistä kuten luovuudesta, työtehtävien monipuolisuudesta ja oppimismahdollisuuksista on tehty, mutta tutkimuskenttä on hajanainen. Tutkimusten tulokset ovat osin ristiriitaisia keskenään ja kaikki

tutkimustulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia niissä käytettyjen mittareiden erilaisuuden vuoksi. Aiemmissä tutkimuksissa työtehtävien yksipuolisuuden on havaittu lisäävän unettomuusoireita (Knudsen ym., 2007), psyykkistä kuormitusta (Häusser, Schulz-Hardt, Schultze, Tomaschek, & Mojzisch, 2014) sekä sydän ja verisuonitautien riskitekijöitä (Melin, Lundberg, Söderlund, & Granqvist, 1999). Lisäksi luovuuden työssä on todettu sekä lisäävän työntekijöiden positiivisia tunteita että olevan seuraus positiivisista tunteista (Amabile, Barsade, Mueller, & Staw, 2005). Koska aiemmat tutkimukset ovat tuottaneet ristiriitaisia tuloksia työn hallinnan osa-alueiden puskuroivasta vaikutuksesta hyvinvointiin, työn hallintaa on tarpeellista tutkia yksityiskohtaisemmin. Tieto voisi auttaa työpaikkoja luomaan hyvinvointia tukevat työolosuhteet.

1.3. Uni hyvinvoinnin mittarina

Useiden pitkittäistutkimusten mukaan uni on laajasti yhteydessä terveyteen ja hyvinvointiin. Unettomuusoireet ennustavat esimerkiksi alentunutta terveydentilaa (Sivertsen ym., 2013), työtapaturmia (Hägg, Torén, & Lindberg, 2015), työkyvyttömyyttä (Salo ym., 2010; Salo, Vahtera ym., 2012), sekä myöhempää masennusta henkilöillä, joilla ei unettomuusoireiden alkaessa ollut masennusoireita (Salo, Sivertsen ym., 2012). Masennus on tuki- ja liikuntaelinsairauksien ohella suurimpia työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syitä (Eläketurvakeskus, 2017a; Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, 2010). Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyville henkilöille ja heidän läheisilleen aiheutuvan inhimillisen kärsimyksen lisäksi työkyvyttömyyseläkkeiden kansantaloudelliset kustannukset ovat suuret (Eläketurvakeskus, 2017b). Täten unettomuusoireiden ehkäisyllä voi olla hyvinkin suuri merkitys sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta.

Karasekin mallin mukainen kuormittava työ on aiemmissä tutkimuksissa ollut yhteydessä unettomuusoireisiin (de Lange ym., 2009; Halonen ym., 2017) ja vähän kuormittavaan työhön on havaittu liittyvän vähiten uniongelmia sekä uupumusta (de Lange ym., 2009). Tutkimuksessa, jossa käytettiin pseudo trial -asetelmaa ja Kunta10-tutkimuksen aineistoa vuosilta 2000–2012, työkuormituksen ilmaantuessa unettomuusoireet lisääntyivät sekä työkuormituksen loputtua unettomuusoireet vähenivät (Halonen ym., 2017). Halosen ja kollegoiden tutkimusasetelmassa mittauspisteiden välit olivat neljä vuotta sekä aineisto oli aiemmilta vuosilta kuin tässä tutkimuksessa. Heidän tutkimuksessaan ei otoksessa eroteltu työntekijöitä ja esimiehiä tai tarkasteltu työn vaatimusten ja hallinnan osa-alueita

kuten tässä tutkimuksessa. Kuormittavan työn yhteys unettomuuteen voi johtua vähäisestä työn hallinnasta, suurista vaatimuksista tai näiden yhteisvaikutuksesta.

Toisaalta aktiivinenkaan työ ei aina tarkoita unettomuusoireiden puuttumista. Vastoin Karasekin työstressimallin oletuksia, aktiivista työtä tekevät työntekijät voivat kokea enemmän uupumusta ja heidän unen laatunsa voi olla heikompaa, kuin vähän kuormittavaa tai passiivista työtä tekevien (de Lange ym., 2009).

Vaikutusmekanismi työn vaatimusten ja unettomuuden välillä saattaa kulkea liiallisen työnteon kautta (de Lange ym., 2009; van der Hulst, 2003; Åkerstedt, Nordin, Alfredsson, Westerholm, & Kecklund, 2012). Suuret vaatimukset työssä voivat saada yksilön työskentelemään pidempään, mikä rajoittaa aikaa levolle ja unelle (van der Hulst, 2003). Ne voivat myös heikentää unen laatua (Knudsen ym., 2007; Åkerstedt ym., 2012). Suuret vaatimukset voivat aiheuttaa jatkuvaa työasioiden ajattelua, joka voi altistaa ruminaatiolle ja tulevien stressitekijöiden ennakkoinnille. Ruminaatio ja stressitekijöiden ennakkointi, erityisesti ennen nukkumaanmenoa, voivat aiheuttaa unettomuutta (Geurts & Sonnentag, 2006; Querstret & Cropley, 2012; Åkerstedt ym., 2012). Stressiin liittyvät kognitiiviset prosessit ovat tärkeitä stressistä toipumisen kannalta (Geurts & Sonnentag, 2006). Tämä voi olla potentiaalinen univaikeuden kehitysmekanismi ja interventiokohde unettomuudesta kärsivillä henkilöillä.

Myös työn hallinnan puute saattaa selittää unettomuusoireita. Yksitoikkoiset työtehtävät ovat yhteydessä nukahtamisvaikeuksiin ja yön aikaiseen heräilyyn (Knudsen ym., 2007). Autonomian puute työssä on yhteydessä unen kokemiseen virkistämättömänä. Lisäksi heikon kontrollin työajoista on todettu lisäävän unettomuuden riskiä (Salo ym., 2014). Kuitenkaan hallinnan yhteys unettomuusoireisiin ei ole yksiselitteinen. Pohjoismaisessa kohorttitutkimuksessa viiden vuoden seurannassa työn hallinnan muutoksella ei ollut yhteyttä työntekijöiden unettomuusoireisiin (Åkerstedt ym., 2012). Tämän tutkimuksen pseudo trial -asetelma kahden vuoden välein toteutetuina mittauksina voi kuitenkin antaa erilaista tietoa unettomuusoireiden ja työn hallinnan muutoksen yhteydestä.

1.4. Tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka kunta-alalla työskentelevien työn hallinnan ja vaatimusten muutos on yhteydessä heidän kokemiinsa unettomuusoireisiin. Työn hallintaa ja vaatimuksia tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin kuin aiemmissa tutkimuksissa. Työn hallinnan osa-alueita, eli päätöksenteon itsenäisyyttä ja

mahdollisuuksia käyttää omia taitoja työssä, ja työn vaatimusten osa-alueita, eli aikapaineita ja määrällisiä paineita, tarkasteltiin erikseen.

Aiemmissä tutkimuksissa ei ole tutkittu esimiesten työn hallintaa ja vaatimuksia, eikä otettu huomioon toimialaa. Työstressitutkimus on voimakkaasti painottunut työntekijöiden työstressin tutkimiseen esimiesten jäädessä vähemmälle huomiolle. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin, vaikuttavatko vaatimukset tai hallinta eri tavoin kunta-alalla työskenteleviin sosiaali- ja terveysalan esimiehiin kuin muihin kunta-alan esimiehiin, sekä kunta-alan työntekijöihin eri tavoin kuin kunta-alan esimiehiin.

Tutkimus toteutettiin pseudotrial asetelmalla (Hernán, ym., 2008). Se on pitkittäistutkimusasetelma, joka jäljittelee kokeellista tutkimusasetelmaa muun muassa käyttäen tiukkoja poissulkukriteerejä. Tässä tutkimuksessa asetelmaa käytetään esimerkiksi työn vaatimusten suhteen siten, että alkumittaukseen valitaan tutkittavat, joilla ei ole työssään liiallisia vaatimuksia, mutta toiseen mittaukseen mennessä osalla tutkittavista työn vaatimukset ovat lisääntyneet (vrt. kokeellisessa asetelmassa koeryhmä) ja osalla ei (kontrolliryhmä). Tämän jälkeen tarkastellaan muutosta vastemuuttujassa eli tässä tutkimuksessa unettomuudessa. Asetelma mahdollistaa työn hallinnan ja vaatimusten sekä unettomuusoireiden ajallisen yhteyden tarkastelun. Asetelma mahdollistaa luotettavampien päätelmien tekemisen kuin tavallinen korrelatiivinen tutkimusasetelma. Toisaalta asetelma asettaa tiukat vaatimukset otokseen pääsyyn, minkä vuoksi se rajaa otoskokoa voimakkaasti ja otos voi jäädä paikoin pieneksi.

Tässä tutkimuksessa vertailtiin siis sosiaali- ja terveysalan esimiehiä muihin kunta-alan esimiehiin sekä kunta-alan esimiehiä ja työntekijöitä. Tutkimuskysymykset olivat:

- 1) Miten työn hallinnan ja sen osa-alueiden, eli päätöksenteon itsenäisyyden ja omien taitojen käytön mahdollisuuksien, muutos on yhteydessä unettomuusoireisiin?
- 2) Miten työn vaatimusten ja niiden osa-alueiden, eli aikapaineiden ja määrällisten vaatimusten, muutos on yhteydessä unettomuusoireisiin?
Lisääkö työn muuttuminen kuormittavaksi riskiä unettomuusoireisiin?
- 3) Lisääkö työn muuttuminen kuormittavaksi, eli työn hallinnan muuttuminen heikoksi sekä työn vaatimusten muuttuminen voimakkaiksi, riskiä unettomuusoireisiin kuormitushypoteesin mukaisesti?
- 4) Puskuroiko työn hallinta työn vaatimusten vaikutusta unettomuusoireisiin puskurihypoteesin mukaisesti?

2. MENETELMÄT

2.1. Tutkittavat

Tässä tutkimuksessa käytettiin Työterveyslaitoksen Kuntasektorin seurantatutkimuksen eli Kunta10-tutkimuksen ja Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen aineistoja. Kyseisten kohorttien avulla tutkitaan julkisen sektorin henkilöstön työtä, siinä tapahtuvia muutoksia ja näiden yhteyttä henkilöstön terveyteen ja hyvinvointiin. Kunta10- ja Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimusten kohteena on yhteensä 11 suomalaisen kunnan ja viiden sairaanhoitopiirin tai sosiaali- ja terveyspalveluita tuottavan organisaation työntekijät. Tutkimuksiin osallistuvat organisaatiot ovat Kunta10-tutkimuksessa Oulu, Virrat, Valkeakoski, Tampere, Nokia, Turku, Naantali, Raisio, Espoo, Vantaa ja Helsinki sekä Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksessa Kanta-Hämeen, Vaasan ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirit, Pietarsaaren sosiaali- ja terveysvirasto, sekä Forssan seudun hyvinvointikuntayhtymä. Kuntasektorin seurantatutkimuksella on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan lupa.

Kunta10-tutkimuksen aineistoa on kerätty vuodesta 1997 lähtien, lukuun ottamatta Helsingin kaupungin kuntatyöntekijöitä koskevaa aineistoa, jonka kerääminen on aloitettu vuonna 2014. Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen aineistoa on kerätty vuodesta 1998 lähtien. Kyselyt lähetetään niille osallistuvien organisaatioiden työntekijöille ja esimiehille, jotka ovat vakinaisessa tai määräaikaisessa työsuhteessa vähintään 50 prosentin työajalla. Tähän tutkimukseen osallistuvat kunta-alan esimiehet ja työntekijät vastasivat Kunta10-kyselyyn vuosina 2012, 2014 ja 2016 tai Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen kyselyyn vuosina 2012, 2015 ja 2017. Yhteensä tutkimukseen osallistui 1165 esimiestä (652 sosiaali- ja terveysala, 513 muut alat), jotka olivat vastanneet kaikkiin kolmeen kyselyyn. Lisäksi esimiehiä verrattiin kunta-alan työntekijöihin, joita oli analyyseissa mukana 10 639.

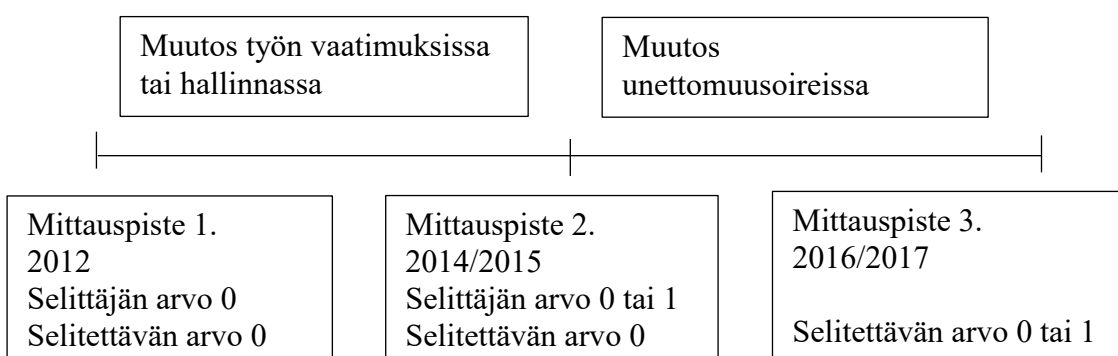
2.2. Tutkimusasetelma

Tässä tutkimuksessa selvitettiin työn vaatimusten ja hallinnan sekä niiden osa-alueiden muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin kunta-alan esimiehillä ja työntekijöillä. Tutkimuksessa käytettiin pseudo trial -asetelmaa, joka jäljittelee kokeellista tutkimusasetelmaa. Asetelma mahdollistaa työn vaatimusten ja hallinnan sekä unettomuusoireiden välisen ajallisen yhteyden tarkastelun huomioimalla vaatimusten ja

hallinnan alkamisajankohdan sekä niitä seuraavat mahdolliset muutokset unettomuusoireissa.

Tutkimuksessa oli yhteensä kahdeksan selittävää muuttujaa: 1) työn hallinta ja sen osa-alueet, eli 2) päätöksenteon itsenäisyys ja 3) mahdollisuus käyttää omia taitoja, 4) työn vaatimukset ja sen osa-alueet, eli 5) aikapaineet ja 6) määrälliset paineet, sekä 7) kuormitushypoteesin mukainen kuormittava työ ja 8) puskurihypoteesin mukainen aktiivinen työ. Jokaisen selittäjän muutoksen yhteyttä selitettävään muuttujaan eli unettomuusoireisiin tarkasteltiin erikseen. Sekä selittäjät että selitettävä olivat dikotomisoituja ja arvo 0 kuvasi vähäistä määrää ja arvo 1 suurta määrää.

Tutkimusasetelmassa käytettiin kolmea mittauspistettä (Kuva 1). Ensimmäisessä mittauspisteessä vaadittiin, että sekä selittävä muuttuja (esim. työn vaatimukset) että selitettävä muuttuja (unettomuusoireet) saivat arvon 0 (eli työn vaatimukset ja unettomuusoireet olivat vähäisiä). Toisessa mittauspisteessä edellytettiin, että selitettävä muuttuja (unettomuusoireet) sai edelleen arvon 0, mutta selittävä muuttuja sai pysyä vähäisenä tai kasvaa eli sai arvon 0 tai 1. Osalla tutkittavista selittäjässä siis tapahtui muutos ja osalla ei. Kolmannessa mittauspisteessä tarkasteltiin unettomuusoireita, joita tutkittavilla joko ilmeni tai ei ilmennyt. Unettomuusoireissa tapahtunut mahdollinen muutos seurasi siten ajallisesti muutosta selittäjässä. Tilastollisessa analyysissä verrattiin tilannetta, jossa selittävän muuttujan arvo nousi ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä, tilanteeseen, jossa selittävän muuttujan arvo pysyi vähäisenä ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireissa mahdollisesti tapahtuneeseen muutokseen.



Kuva 1. Kaavio käytetystä tutkimusasetelmasta. Selittäjinä oli yhteensä kahdeksan työn vaatimuksiin ja hallintaan liittyvää mittaria, jotka analysoitiin erikseen. Selitettävänä oli unettomuusoireet. Arvo 0 = mitattua asiaa vähän tai ei lainkaan, arvo 1 = mitattua asiaa paljon.

Analyysit suoritettiin kahdessa osassa: ensimmäisessä osassa mukana oli vain esimiehiä (sosiaali- ja terveysala vs. muut) ja toisessa sekä esimiehiä että työntekijöitä. Analyysien ensimmäisessä osassa kahdessa ensimmäisessä mittauspisteessä tutkittavat olivat esimiehiä, joiden alaisilla ei ollut alaisia. Tutkimusotokseen otettiin ainoastaan alimman tason esimiehiä, sillä toisaalta haluttiin yhtenäistää tutkimusotokseen kuuluvien työ ja toisaalta alimman tason esimiehet ovat erityinen ryhmä, johon kuuluvien hyvinvoinnista kunta-alan organisaatioissa on oltu huolissaan. Tämä rajasi korkeamman tason esimiehet otoksesta pois. Tutkittavien esimies/työntekijäasemaa ei rajoitettu kolmannessa mittauspisteessä, sillä mahdollinen muutos selittävässä muuttujassa oli tapahtunut ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä.

Analyysien toisessa osassa, kahdessa ensimmäisessä mittauspisteessä tutkittavat olivat joko esimiehiä, joiden alaisilla ei ollut alaisia tai työntekijöitä. Kolmannessa mittauspisteessä tutkittavat saivat olla minkä tason esimiehiä tahansa tai työntekijöitä. Muutoin asetelma oli samanlainen kuin analyysien ensimmäisessä osassa. Molempien analyysin osien otoskoot kunkin selittäjän kohdalla on raportoitu Taulukossa 1.

Taulukko 1. Otoskoot analyysien kahdessa osassa. Kaikille kahdeksalle selittäjälle tehtiin analyysit erikseen. Analyysien ensimmäisessä osassa tarkasteltiin pelkästään esimiehiä ja toisessa osassa sekä esimiehiä että työntekijöitä.

	Esimiehet N	Työntekijät N	Yhteensä N
Hallinta	123	2928	3051
Päätöksenteon itsenäisyys	124	2978	3102
Taitojen käyttö	128	3003	3131
Vaatimukset	787	7576	8386
Määrälliset vaatimukset	792	7673	8465
Aikapaineet	788	7628	8416
Kuormittava työ	1054	8862	9916
Aktiivinen työ	794	7897	8691

2.3. Muuttujat

Kaikki tämän tutkimuksen selittävät ja selitettävät muuttujat saatiin Kunta10- ja Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen kyselyissä. Tutkittavien työkuormitusta mitattiin Karasekin Job Content Questionnaire (JCQ) -kyselystä johdetuilla väittämillä (Karasek, Brisson, Kawakami, Houtman, & Bongers, 1998). JCQ-kysely arvioi Karasekin mallin työn hallintaa ja vaatimuksia. Työn hallintaa mittaavia väittämiä oli yhdeksän ja ne jaettiin muuttujiksi, jotka mittasivat päätöksenteon itsenäisyyttä ja

mahdollisuuksia käyttää omia taitoja työssä. Päätöksenteon itsenäisyyttä kartoitettiin kolmella väittämällä liittyen yksilön mahdollisuuksiin tehdä omaa työtä koskevia päätöksiä. Mahdollisuuksia käyttää omia taitoja kartoitettiin kuudella väittämällä liittyen liittyen työn vaatimiin taitoihin, oppimiseen sekä työtehtävien vaihtelevuuteen. Työn vaatimuksia mittaavia väittämiä oli kolme. Työn vaatimuksia mittaavat väittämät jaettiin aikapaineita ja työmäärää mittaaviksi muuttujiksi. Aikapaineita kartoitettiin väittämällä liittyen työn kiivastahtisuuteen. Työmäärää kartoitettiin väittämällä liittyen suureen työmäärään suhteessa yksilön resursseihin saada työt tehdyksi.

Työn hallintaa ja vaatimuksia mittaavia väittämiä arvioitiin viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa vastausvaihtoehdot olivat 1 = täysin samaa mieltä, 2 = melko samaa mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = melko eri mieltä ja 5 = täysin eri mieltä. Vastaukset käännettiin siten, että suurempi luku kuvasi mitatun asian suurempaa määrää. Hallinnasta ja vaatimuksista laskettiin keskiarvosummamuuttujat, jotka dikotomisoitiin asteikkoon perustuen niin, että arvot 0–3.499 vastasivat heikkoa hallintaa tai vähäisiä vaatimuksia ja arvot 3.500–5 vastasivat voimakasta hallintaa ja runsaita vaatimuksia.

Kuormitushypoteesia tarkasteltaessa muodostettiin kategorinen muuttuja, joka kuvasi työkuormitusta ja sai arvon 1, kun vaatimuksia oli paljon ja hallintaa vähän (kuormittava työ) (Kivimäki ym., 2012). Muuttuja sai arvon 0, kaikissa muissa tilanteissa, eli kun kyseessä oli aktiivinen, passiivinen tai vähän kuormittava työ.

Samalla tavalla kuin työkuormitusta kuvaava muuttuja, puskurihypoteesia tarkasteltaessa muodostettiin kategorinen muuttuja, joka kuvasi työn aktiivisuutta ja sai arvon 1, kun työn vaatimuksia ja hallintaa oli runsaasti. Muuttuja sai arvon 0 kaikissa muissa tilanteissa, eli kun työ oli passiivista, kuormittavaa tai vähän kuormittavaa.

Tässä tutkimuksessa unettomuusoireet olivat selitettävä muuttuja. Unettomuusoireita mitattiin Jenkinsin Sleep Problems Scale -mittarilla (Jenkins, Stanton, Niemcryk, & Rose, 1988). Kyselyssä tutkittava arvioi, kuinka usein hänellä on ollut edeltäneen neljän viikon aikana seuraavia unettomuusoireita: 1) nukahtamisvaikeuksia, 2) heräilyä useita kertoja yön aikana, 3) vaikeuksia pysyä unessa ja 4) itsensä tuntemista väsyneeksi ja uupuneeksi tavallisen yön jälkeen. Arvio tehdään kuusiportaisella likert-asteikolla, 1= ei lainkaan, 2=1–3yönä/kuukausi, 3= noin yhtenä yönä/viikko, 4= 2–4 yönä/viikko, 5=5–6 yönä/viikko, 6= lähes joka yö. Unettomuusmuuttujan arvoksi määriteltiin sen oireen yleisyys, jota henkilö koki useimmin. Unettomuusoireet dikotomisoitiin ja muuttuja sai arvon 1, kun henkilö koki unettomuusoireita 5–6 yönä/viikko tai lähes joka yö ja arvon

0, kun henkilö ei kokenut unettomuusoireita. Tässä tutkimuksessa unettomuusoireet olivat selitettävä muuttuja.

2.4. Kovariaatit

Analyyseissä huomioitiin kovariaatteina tutkittavien ikä, sukupuoli (mies/nainen), työaikamuoto (päivätyö/vuorotyö/vuorotyö yövuoroilla/yötyö/muu epäsäännöllinen työ) ja palvelussuhteen luonne (vakinainen/määräaikainen/muu, esim. harjoittelija). Vertailtaessa esimiehiä ja työntekijöitä vakioitiin näiden lisäksi vielä toimiala, eli se oliko tutkittava sosiaali- ja terveysalan työntekijä tai esimies vaiko ei. Tieto työaikamuodosta saatiin kyselyistä ja muut tiedot saatiin työnantajan rekisteristä. Kovariaatit otettiin ensimmäisestä mittauspisteestä eli vuodelta 2012.

2.5. Tilastolliset analyysit

Analyysien ensimmäisessä osassa tarkasteltiin taustamuuttujien yhteyttä esimiesten toimialaan ja analyysien toisessa osassa esimies- ja työntekijäasemaan. Analyysien ensimmäisessä osassa taustamuuttujia olivat ikä, sukupuoli, työaikamuoto ja palvelussuhteen luonne sekä analyysien toisessa osassa näiden lisäksi tutkittavien toimiala, eli työ sosiaali- ja terveyspalveluissa tai muualla kunta-alalla. Iän yhteyttä toimialaan tai esimies- ja työntekijäasemaan tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testillä. Muiden eli kaikkien kategoristen taustamuuttujien yhteyttä esimiehen toimialaan tai esimies- ja työntekijäasemaan tarkasteltiin χ^2 -testin avulla.

Selittävien muuttujien ja unettomuusoireiden yhteyttä tarkasteltiin binäärisen logistisen regressioanalyysin avulla. Selittävinä muuttujina olivat työn hallinta ja sen osa-alueet eli päätöksenteon itsenäisyys ja mahdollisuudet käyttää omia taitoja työssä sekä työn vaatimukset ja sen osa-alueet eli aikapaineet sekä työn määrälliset vaatimukset. Selittävät muuttujat dikotomisoitiin. Selittävät muuttujat saivat arvon 1, kun ominaisuutta oli paljon ja arvon 0, kun ominaisuutta oli vähän. Selittävästä muuttujista muodostettiin kaksi yhdistelmämuuttujaa. Näistä toinen kuvasi työn kuormittavuutta ja toinen työn aktiivisuutta.

Binäärisen logistisen regressioanalyysin tuloksia tulkitaan riskisuhteiden (odds ratio, OR) avulla. Riskisuhde kuvaa selitettävän muuttujan ja selittävän muuttujan välistä yhteyttä. Riskisuhde kertoo riskin tietylle seuraukselle tietyn altisteen vaikuttaessa verrattuna riskiin ilman altistetta. Tässä tutkimuksessa riskisuhde kertoo riskin unettomuusoireiden

kokemiselle, kun työn hallinta tai vaatimukset kasvavat verrattuna riskiin, kun hallinta tai vaatimukset pysyvät samana. Riskisuhteen tarkkuutta arvioidaan 95 % luottamusvälien (95 % confidence interval, CI) avulla. Korjattu Nagelkerke R^2 kertoo mallin selitysasteen ja χ^2 -testi testaa nollahypoteesia.

Tilastolliset analyysit suoritettiin useassa osassa. Ensin tarkasteltiin sosiaali- ja terveysalan esimiehiä ja muita kunta-alan esimiehiä. Seuraavaksi tarkasteltiin kunta-alan esimiehiä ja työntekijöitä. Molemmat analyysit jakautuivat vielä useaan osaan: aluksi tutkittiin erikseen hallinnan ja vaatimusten ja niiden osa-alueiden yhteyttä unettomuusoireisiin. Lisäksi tarkasteltiin Karasekin työstressimallin kuormitushypoteesia ja puskurihypoteesia.

Tarkasteltaessa työn hallintaa referenssikategoriaksi valittiin toisessa mittauspisteessä mitattu heikko työn hallinta ja työn vaatimuksia tarkasteltaessa vähäiset vaatimukset työssä. Näihin tilanteisiin verrattiin tilanteita, joissa hallintaa tai vaatimuksia oli paljon eli toisin sanoen hallintaa tai vaatimuksia oli ilmaantunut ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välissä. Ensimmäinen regressiomalli oli vakioimaton. Seuraavassa mallissa vertailtaessa sosiaali- ja terveysalan esimiehiä muihin kunta-alan esimiehiin regressiomalli vakioitiin iän, sukupuolen, työaikamuodon ja palvelussuhteen luonteen osalta. Vertailtaessa esimiehiä ja työntekijöitä regressiomalli vakioitiin näiden lisäksi toimialan osalta.

Tarkasteltaessa Karasekin mallin kuormitus- ja puskurihypoteesia muodostettiin yhdistelmämuuttujat vaatimusten ja hallinnan osalta. Tarkoitus oli tutkia, mikä vaikutus hallinnan ja vaatimusten yhdistelmällä on unettomuusoireiden ilmaantumisen kannalta. Toisin sanoen tarkasteltiin työn kuormittavaksi muuttumisen yhteyttä unettomuusoireisiin verrattuna passiivisena, aktiivisena tai vähän kuormittavana pysyvään työhön. Puskurihypoteesia tutkittaessa tarkasteltiin työn aktiiviseksi muuttumisen yhteyttä unettomuusoireisiin verrattuna passiivisena, kuormittavana tai vähän kuormittavana pysyvään työhön, joista oli muodostettu yksi kategoria.

Tilastolliset analyysit suoritettiin SPSS statistics -ohjelmiston versiolla 25.

3. TULOKSET

3.1. Sosiaali- ja terveysalan sekä muut kunta-alan esimiehet

3.1.1. Aineiston kuvailu

Tutkittavien taustatiedot ja taustatietojen yhteys toimialaan on esitetty Taulukossa 2. Sosiaali- ja terveysalan esimiehiä oli aineistossa 652 (56%) ja muiden alojen esimiehiä 513 (44%). Tutkimukseen osallistuneet sosiaali- ja terveysalan esimiehet sekä muut kunta-alan esimiehet erosivat toisistaan sukupuolen ja työaikamuodon suhteen. Sosiaali- ja terveysalan esimiehissä oli hieman enemmän miehiä kuin muissa kunta-alan esimiehissä, $\chi^2(1)=5.659$, $p=.017$. Kuitenkin molemmissa ryhmissä naisia oli enemmän kuin miehiä, sosiaali- ja terveysalan esimiehistä naisia oli 64 % ja muista kunta-alan esimiehistä 71 %. Muiden kunta-alan esimiesten keskuudessa päivätyö oli yleisempää kuin sosiaali- ja terveysalalla, $\chi^2(4)=39.519$, $p<.001$, sitä teki 93 % muista esimiehistä. Sosiaali- ja terveysalan esimiehistä päivätyötä teki 83 %. Sosiaali- ja terveysalan esimiehistä useampi teki vuorotyötä, joko yövuoroilla tai ilman, yötyötä tai epäsäännöllistä työtä verrattuna muihin kunta-alan esimiehiin. Sosiaali- ja terveysalan esimiehet sekä muut kunta-alan esimiehet olivat keskimäärin saman ikäisiä, $t(1149.179)=-.498$, $p=.619$. Myöskään palvelussuhteen luonteen osalta sosiaali- ja terveysalan esimiesten sekä muiden kunta-alan esimiesten jakaumat eivät eronneet, $\chi^2(2)=1.362$, $p=.506$.

Taulukko 2. Taustamuuttujat sekä niiden otoskoot (N) ja suhteelliset osuudet (%) taustamuuttujien luokkien mukaan ensimmäisestä mittauspisteestä sosiaali- ja terveysalan esimiesten (sote) ja muiden kunta-alan esimiesten osalta (n=1165).

	Yhteensä N (%)	Sote-esimiehet	Muut esimiehet
Ikä (vuosina), M (SD)	48 (7.48)	48 (7.90)	48 (6.93)
Sukupuoli			
Nainen	779 (67%)	417 (64 %)	362 (71%)
Mies	386 (33%)	235 (36 %)	151 (29%)
Työaikamuoto			
Päivätyö	1015 (87.4%)	538 (83%)	477 (93%)
Vuorotyö	53 (4.6%)	32 (4.9%)	21 (4.1%)
Vuorotyö yövuoroilla	35 (3%)	34 (5.2%)	1 (0.2%)
Yötyö	2 (0.2%)	2 (0.3%)	0 (0%)
Epäsäännöllinen työ	56 (4.8%)	43 (6.6%)	13 (2.5%)
Palvelussuhteen luonne			
Vakinainen	1082 (93%)	602 (92.5%)	480 (94%)
Määräaikainen	80 (6.9%)	48 (7.4%)	32 (6%)
Muu (esim. harjoittelija)	1 (0.1%)	1 (0.2%)	0 (0%)

Esimiehiä tutkittaessa tarkasteltiin yhdysvaikutusta esimiesten toimialan ja selittäjien välillä. Selittäjiä olivat työn hallinta, päätöksenteon itsenäisyys, mahdollisuudet käyttää omia taitoja työssä, työn vaatimukset, aikapaineet, työn määrälliset vaatimukset, kuormittava työ ja aktiivinen työ. Kaikkien selittäjien ja unettomuusoireiden yhteyttä kuvaavat riskisuhteet ja 95 % luottamusvälit on esitetty Taulukossa 3. Yhdysvaikutusta ei havaittu toimialan ja minkään selittäjän välillä, $p>.05$, joten esimiehet analysoitiin lopulta yhtenä ryhmänä.

3.1.2. Työn hallinta ja sen osa-alueet

Työn hallintaa käsittelevissä analyyseissä tarkasteltiin selittävien muuttujien, eli työn hallinnan tai sen osa-alueiden, muutosta ensimmäisestä mittauspisteestä toiseen mittauspisteeseen ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Analyyseissä verrattiin tilannetta, jossa selittävän muuttujan arvo nousi vähäisestä runsaaseen mittausten välillä, tilanteeseen jossa selittävän muuttujan arvo pysyi vähäisenä.

Vakioimattomassa mallissa kunta-alan esimiehillä työn hallinnan paraneminen ensimmäisen ja toisen mittauksen välillä vähensi riskiä kokea unettomuusoireita kolmannessa mittauspisteessä verrattuna esimiehiin, joiden työn hallinta säilyi heikkona, $B=-1.245$, $p=.037$, $OR=.288$, 95 % CI (.090, .927) (Taulukko 3). Vakioimaton

regressiomalli sopi aineistoon, $\chi^2(1)=4.764$, $p=.029$, (korjattu) $R^2=.070$. Kun analyysissä huomioitiin kovariaatit, tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä, $B=-1.239$, $p=.055$, $OR=.290$, 95 % CI (.082, 1.027), eikä malli ei sopinut aineistoon, $\chi^2(8)=11.372$, $p=.181$, (korjattu) $R^2=.157$.

Työn hallinta jaettiin päätöksenteon itsenäisyyteen ja mahdollisuuksiin käyttää omia taitoja työssä. Kunta-alan esimiehillä myönteinen muutos mahdollisuuksissa itsenäiseen päätöksentekoon oli yhteydessä vähäisempiin unettomuusoireisiin verrattuna esimiehiin, joiden mahdollisuudet itsenäiseen päätöksentekoon säilyivät heikkona, $B=-1.347$, $p=.041$, $OR=.260$, 95 % CI (.071, .947) (Taulukko 3) ja regressiomalli sopi aineistoon, $\chi^2(1)=5.199$, $p=.023$, (korjattu) $R^2=.071$. Kun analyysissä huomioitiin kovariaatit, tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä, $B=-1.030$, $p=.143$, $OR=.357$, 95 % CI (.090, 1.294), eikä regressiomalli sopinut aineistoon, $\chi^2(8)=9.887$, $p=.273$, (korjattu) $R^2=.137$. Myönteinen muutos mahdollisuuksissa käyttää omia taitoja työssä ei ollut yhteydessä riskiin kokea unettomuutta vakioidussa tai vakioimattomassa regressiomallissa.

Taulukko 3. Työn hallinnan ja vaatimusten yhteys unettomuusoireisiin sosiaali- ja terveysalan esimiehillä ja muilla kunta-alan esimiehillä. Kaikki pääselittäjät olivat dikotomisoituja (ei/kyllä) ja ”ei” oli referenssikategoriana kaikissa analyyseissa.

	Unettomuusoireet N (%)	Malli 1 OR (95 % CI)	Malli 2 OR (95 % CI)
Hallinta	20 (15 %)	.288 (.090, .926)	.290 (.082, 1.027)
Päätöksenteon itsenäisyys	19 (15 %)	.260 (.071, .947)	.357 (.090, 1.294)
Taitojen käyttö	20 (16 %)	.562 (.213, 1.481)	.423 (.148, 1.207)
Vaatimukset	102 (13 %)	.897 (.554, 1.453)	.904 (.556, 1.471)
Määrälliset vaatimukset	102 (13 %)	1.028 (.672, 1.575)	1.027 (.666, 1.584)
Aikapaineet	102 (13 %)	.829 (.544, 1.265)	.845 (.549, 1.299)
Kuormittava työ	136 (13 %)	1.099 (.455, 2.655)	1.106 (.452, 2.707)
Aktiivinen työ	106 (13 %)	.857 (.519, 1.416)	.914 (.614, 1.360)

OR = Odds ratio, CI = Confidence interval

Malli 1 vakioimaton.

Malli 2 vakioitu iän, sukupuolen, työaikamuodon ja palvelussuhteen luonteen osalta. Unettomuusoireet kertovat unettomuusoireista kolmannessa mittauksessa kokeneiden lukumäärän (N) ja suhteellisen osuuden (%) analyysin otoskoosta.

3.1.3. Työn vaatimukset ja sen osa-alueet

Työn vaatimuksia käsittelevissä analyyseissä tarkasteltiin selittävän muuttujan, eli työn vaatimusten tai sen osa-alueiden, muutosta ensimmäisestä mittauspisteestä toiseen mittauspisteeseen ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Analyyseissä verrattiin tilannetta, jossa selittävän muuttujan arvo nousi mittausten välillä, tilanteeseen,

jossa selittävän muuttujan arvot pysyivät samana. Muutos työn vaatimuksissa tai sen osa-alueissa ei missään analyysissä (vakioimattomissa tai vakioiduissa) ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä unettomuusoireisiin, $p > .05$ (Taulukko 3).

3.1.4. Kuormitushypoteesi

Kuormitushypoteesia käsittelevässä analyysissä tarkasteltiin työn muuttumista kuormittavaksi ensimmäisen mittauspisteestä toiseen ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Verrattuna tilanteeseen, jossa työ ei ollut kuormittavaa, esimiesten työn muuttuminen kuormittavaksi ei ollut vakioimattomassa tai vakioidussa regressiomallissa tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita, $p > .05$ (Taulukko 3).

3.1.5. Puskurihypoteesi

Puskurihypoteesia käsittelevässä analyysissä tarkasteltiin työn muutosta aktiiviseksi ensimmäisen mittauspisteen ja toiseen mittauspisteeseen välillä ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Verrattuna tilanteeseen, jossa työ ei ollut aktiivista, esimiesten työn muuttuminen aktiiviseksi ei ollut vakioimattomassa tai vakioidussa regressiomallissa tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita, $p > .05$ (Taulukko 3).

3.2. Kunta-alan esimiehet ja työntekijät

3.2.1. Aineiston kuvailu

Esimiehiä ja alaisia vertailevissa analyysissä oli mukana 12 047 tutkittavaa, joista 12 % oli esimiehiä. Esimiehet ja työntekijät erosivat toisistaan iän, sukupuolen, toimialan ja työaikamuodon suhteen (Taulukko 4). Työntekijät olivat keskimäärin esimiehiä nuorempia, $t(1934.857) = -9.564$, $p < .001$. Esimiesten keskuudessa miesten suhteellinen osuus oli suurempi kuin työntekijöiden keskuudessa, mutta molemmissa ryhmissä naisia oli enemmän, $\chi^2(1) = 164.272$, $p < .001$. Esimiehistä naisia oli 67 % ja työntekijöistä naisia oli 81 %. Kunta-alan työntekijät työskentelivät useammin sosiaali- ja terveystalalla kuin muilla toimialoilla verrattuna esimiehiin, $\chi^2(1) = 25.935$, $p < .001$. Esimiesten keskuudessa päivätyö oli yleisempää, vuorotyö yövuoroilla tai ilman harvinaisempaa, yötyö melkein yhtä yleistä ja epäsäännöllinen työ yleisempää kuin työntekijöillä, $\chi^2(4) = 56.417$, $p < .001$. Palvelussuhteen luonteen osalta esimiesten ja työntekijöiden jakaumat eivät eronneet, $\chi^2(2) = 1.306$, $p = .520$.

Taulukko 4. Taustamuuttujat sekä luokiteltujen taustamuuttujien otoskoot (N) ja suhteelliset osuudet (%) taustamuuttujien luokkien mukaan ensimmäisestä mittauspisteestä kunta-alan esimiesten ja työntekijöiden osalta (n=12 047).

	Yhteensä N (%)	Esimiehet N (%)	Työntekijät N (%)
Ikä (vuosina), M (SD)	46 (8.590)	48 (7.564)	46 (8.699)
Sukupuoli			
Nainen	9 596 (80%)	949 (67 %)	8647 (81%)
Mies	2451 (20%)	459 (33%)	1992 (19 %)
Sosiaali- ja terveysalalla			
Kyllä	7 504 (62%)	790 (56%)	6 714 (63%)
Ei	4543 (38%)	618 (44%)	3 925 (37%)
Työaikamuoto			
Päivätyö	9 750 (81.3%)	1 213 (86.5%)	8 537 (80.6%)
Vuorotyö	1051 (8.6%)	79 (5.6%)	946 (8.9%)
Vuorotyö yövuoroilla	725 (6.1%)	41 (2.9%)	684 (6.5%)
Yötyö	70 (0.6%)	3 (0.2%)	67 (0.6%)
Epäsäännöllinen työ	418 (3.5%)	65 (4.6%)	353 (3.3%)
Palvelussuhteen luonne			
Vakinainen	10 993 (91.3%)	1 287 (91.5%)	9 706 (91.3%)
Määräaikainen	1018 (8.5%)	118 (8.4%)	900 (8.4%)
Muu (esim. harjoittelija)	22 (0.2%)	1 (0.1%)	21 (0.2%)

Työntekijöitä ja esimiehiä tutkittaessa tarkasteltiin yhdysvaikutusta esimies-/työntekijäaseman ja selittäjien välillä. Selittäjiä olivat työn hallinta, päätöksenteon itsenäisyys, mahdollisuudet käyttää omia taitoja työssä, työn vaatimukset, aikapaineet, työn määrälliset vaatimukset, kuormittava työ ja aktiivinen työ. Havaittiin kaksi tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta: työn hallinta ja päätöksenteon itsenäisyys olivat eri tavoin yhteydessä unettomuusoireisiin esimiehillä verrattuna työntekijöihin, $p < .05$. Tämän seurauksena työntekijät ja esimiehet analysoitiin näitä muuttujia koskeissa analyyseissä erikseen. Yhdysvaikutusta ei havaittu taitojen käytön mahdollisuuksien, työn vaatimusten, aikapaineiden, määrällisten vaatimusten, kuormittavan tai aktiivisen työn välillä, $p > .05$, joten näiden selittäjien osalta työntekijät ja esimiehet analysoitiin yhtenä ryhmänä. Jokaisen selittäjän ja selitettävän välistä yhteyttä kuvaavat riskisuhteet sekä riskisuhteiden 95 % luottamusvälit ovat Taulukossa 5.

3.2.2. Työn hallinta ja sen osa-alueet

Työn hallintaa käsittelevissä analyyseissä tarkasteltiin selittävän muuttujan, eli työn hallinnan tai sen osa-alueiden, muutosta ensimmäisestä mittauspisteestä toiseen mittauspisteeseen ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Selittävän muuttujan arvojen kasvua verrattiin tilanteeseen, jossa selittävän muuttujan arvot pysyivät alhaisina.

Ensin tarkasteltiin työn hallintaa kokonaisuutena kunta-alan esimiehillä johtuen havaitusta yhdysvaikutuksesta. Kunta-alan esimiehillä myönteinen muutos työn hallinnassa ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä vähensi riskiä kokea unettomuusoireita kolmannessa mittauspisteessä vakioimattomassa mallissa. Vakioimattoman mallin osalta analyysi on sama kuin pelkkiä esimiehiä analysoitaessa ja tulokset on raportoitu luvussa 3.1.2. Tässä analyysissä mallissa 2 kovariaattina on lisäksi toimiala, joten vakioitu malli eroaa hieman luvussa 3.1.2. esitetystä vakioidusta mallista. Kun analyysissä huomioitiin kovariaatit, tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä, $B=-1.205$, $p=.061$, $OR=.300$, 95 % CI (.085, 1.059) (Taulukko 5), ja regressiomalli ei sopinut aineistoon $\chi^2(9)=12.331$, $p=.195$, (korjattu) $R^2=.170$. Työntekijöillä työn hallinnan kasvu ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä ei ollut vakioimattomissa tai vakioiduissa regressiomalleissa tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita, $p>.05$.

Seuraavaksi tarkasteltiin päätöksenteon itsenäisyyden yhteyttä unettomuusoireisiin. Verrattuna siihen, että mahdollisuudet itsenäiseen päätöksentekoon säilyivät heikkoina, kunta-alan esimiehillä myönteinen muutos mahdollisuudessa itsenäiseen päätöksentekoon oli yhteydessä vähäisempään riskiin kokea unettomuusoireita. Vakioimattoman mallin osalta analyysi on sama kuin pelkkiä esimiehiä analysoitaessa ja tulokset on raportoitu luvussa 3.1.2. Tässä analyysissä mallissa 2 kovariaattina on lisäksi toimiala, joten vakioitu malli eroaa hieman luvussa 3.1.2. esitetystä vakioidusta mallista. Kun analyysissä huomioitiin kovariaatit, tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä, $B=-.923$, $p=.197$, $OR=.397$, 95 % CI (.098, 1.616) (Taulukko 5), eikä regressiomalli sopinut aineistoon $\chi^2(9)=10.485$, $p=.313$, (korjattu) $R^2=.145$. Työntekijöillä parantuneet mahdollisuudet itsenäiseen päätöksentekoon työssä ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä ei vakioimattomassa tai vakioidussa regressiomalleissa ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita, $p>.05$.

Kunta-alan esimiehillä ja työntekijöillä myönteinen muutos mahdollisuudessa käyttää omia taitoja työssä ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä ei ollut vakioimattomassa

tai vakioidussa regressiomallissa tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita, $p > .05$ (Taulukko 5).

Taulukko 5. Työn hallinnan ja vaatimusten yhteys unettomuusoireisiin kunta-alan esimiehillä ja työntekijöillä. Kaikki pääselittäjät olivat dikotomisoituja (ei/kyllä) ja ”ei” oli referenssikategoriana kaikissa analyyseissa.

	Unettomuusoireet N (%)	Malli 1 OR (95 % CI)	Malli 2 OR (95 % CI)
Hallinta			
Esimies	19 (15%)	.288 (.090, .926)	.300 (.085, 1.059)
Työntekijä	411 (14%)	1.072 (.853, 1.349)	1.113 (.882, 1.405)
Päätöksenteon itsenäisyys			
Esimies	19 (15%)	.260 (.071, .947)	.397 (.098, 1.616)
Työntekijä	417 (14%)	1.083 (.860, 1.364)	1.132 (.895, 1.431)
Taitojen käyttö	443 (14%)	.891 (.728, 1.091)	.877 (.715, 1.075)
Vaatimukset	1073 (13%)	1.012 (.887, 1.186)	1.011 (.862, 1.186)
Määrälliset vaatimukset	1089 (13%)	1.263 (1.104, 1.444)	1.241 (1.085, 1.421)
Aikapaineet	1083 (13%)	.871 (.766, .991)	.888 (.780, 1.011)
Kuormittava työ	1288 (13%)	1.081 (.852, 1.372)	1.045 (.822, 1.329)
Aktiivinen työ	1126 (13%)	1.028 (.862, 1.226)	1.045 (.875, 1.248)

OR = Odds ratio, CI = Confidence interval

Malli 1 vakioimaton.

Malli 2 vakioitu iän, sukupuolen, työaikamuodon, toimialan ja palvelussuhteen luonteen osalta.

Unettomuusoireet kertovat unettomuusoireista kolmannessa mittauksessa kokeneiden lukumäärän (N) ja suhteellisen osuuden (%) otoskoosta.

3.2.3. Työn vaatimukset ja sen osa-alueet

Työn vaatimuksia käsittelevissä analyyseissä tarkasteltiin selittävän muuttujan, eli työn vaatimusten tai sen osa-alueiden, muutosta ensimmäisestä mittauspisteestä toiseen mittauspisteeseen ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Analyyseissä verrattiin tilannetta, jossa selittävän muuttujan taso nousi mittausten välillä, tilanteeseen, jossa selittävän muuttujan taso pysyi samana.

Muutos työn vaatimuksissa ei ollut vakioimattomassa tai vakioidussa regressiomallissa tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä unettomuusoireisiin, $p > .05$ (Taulukko 5). Seuraavaksi selvitettiin vaatimusten osatekijöiden vaikutusta unettomuusoireisiin. Aikapaineiden kasvu vähensi riskiä unettomuusoireisiin, $B = -.138$, $p = .036$, $OR = .871$, 95 % CI (.766, .991) ja malli sopi aineistoon, $\chi^2(1) = 4.436$, $p = .035$, (korjattu) $R^2 = .001$. Kun analyysissä huomioitiin kovariaatit, tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä,

OR=.888, 95 % CI (.780, 1.011) B=-.119, $p=.073$, vaikkakin lähellä tilastollisen merkitsevyyden rajaa. Regressiomalli edelleen sopi aineistoon, $\chi^2(10)=27.318$, $p=.002$, (korjattu) $R^2=.006$.

Määrällisten vaatimusten kasvu nosti riskiä unettomuusoireisiin verrattuna siihen, että määrälliset vaatimukset olisivat pysyneet samana, B=.233, $p<.001$, OR=1.263, 95 % CI (1.104, 1.444) (Taulukko 5). Määrällisten vaatimusten osalta malli sopi aineistoon, $\chi^2(1)=11.415$, $p<.001$, (korjattu) $R^2=.003$. Kun analyysissä huomioitiin kovariaatit, tulos säilyi samana, B=.216, $p=.002$, OR=1.241, 95 % CI (1.085, 1.421) ja regressiomalli sopi aineistoon, $\chi^2(10)=33.389$, $p<.001$, (korjattu) $R^2=.007$.

3.2.4. Kuormitushypoteesi

Analyysissä tarkasteltiin työkuormituksen muutosta ensimmäisen mittauspisteen ja toiseen mittauspisteeseen välillä ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Työn muuttuminen kuormittavaksi ei ollut missään analyyseissä (vakioimattomassa tai vakioidussa) tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä korkeampaan riskiin kokea unettomuusoireita verrattuna niihin, joilla työ ei ollut kuormittavaa (Taulukko 5).

3.2.5. Puskurihypoteesi

Puskurihypoteesia käsittelevässä analyysissä tarkasteltiin työn muutosta aktiiviseksi ensimmäisen mittauspisteen ja toiseen mittauspisteeseen välillä ja tämän muutoksen yhteyttä unettomuusoireisiin. Verrattuna tilanteeseen, jossa työ ei ollut aktiivista työn muuttuminen aktiiviseksi ei ollut missään analyyseissä (vakioimattomassa tai vakioidussa) tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita (Taulukko 5).

4. POHDINTA

Tämä tutkimus toteutettiin seurantatutkimuksena pseudo trial -asetelmalla, joka mahdollisti ajallisen yhteyden tarkastelun työn vaatimusten ja hallinnan muutoksen sekä unettomuusoireiden välillä. Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että hyvä työn hallinta saattaa vähentää suomalaisilla kunta-alan esimiehillä riskiä unettomuusoireisiin. Työn hallinnan yhteys kunta-alan esimiesten unettomuuteen ei ollut yksiselitteinen, sillä tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä kovariaattien vakioinnin jälkeen. Työn hallinnan mahdollinen vaikutus unettomuusoireriskiin kunta-alan esimiehillä selittyy enimmäkseen mahdollisuuksilla itsenäiseen päätöksentekoon työssä. Kunta-alan työntekijöillä ei havaittu vastaavaa yhteyttä. Työpaikan tarjoamat mahdollisuudet taitojen käyttöön eivät olleet yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita työntekijöillä tai esimiehillä.

Työn vaatimusten kasvu ei kokonaisuudessaan ollut yhteydessä riskiin kokea unettomuusoireita. Työn vaatimusten yksityiskohtaisempi tarkastelu osoitti määrällisten vaatimusten kasvun lisäävän sekä aikapaineiden kasvun vähentävän riskiä unettomuusoireisiin. Tulos aikapaineiden osalta ei ollut tilastollisesti merkitsevä täysin vakioidussa mallissa. Työn määrällisten vaatimusten nousun myötä riski unettomuusoireisiin kasvoi toimialasta tai esimies-/työntekijäasemasta riippumatta.

Tämä tutkimus osoittaa, että esimiehiä on tärkeä tutkia erillisenä ryhmänä. Tutkimuksissa ei ole tavallisesti huomioitu eri ammattien, esimies- tai työntekijä aseman vaikutusta. Tutkimuksia esimiesten hyvinvoinnista ja siihen vaikuttavista tekijöistä on hyvin vähän, vaikka esimiehen hyvinvoinnilla on merkitystä koko työyksikön kannalta. Sosiaali- ja terveysalalla työntekijöiden psyykkinen kuormittuneisuus, ylityöt ja työyksikön yhteistyön toimivuus taas voivat vaikuttaa potilaiden hoitoon (Koponen ym., 2013; Virtanen ym., 2009). Esimiehellä on mahdollisesti näihin asioihin vaikutusvaltaa. Esimerkiksi esimies voi toiminnallaan edistää työyhteisön toimivuutta ja esimiehen tehtävänä on puuttua työntekijöiden psyykkiseen kuormitukseen varhaisessa vaiheessa (Vantaan kaupunki, 2017).

4.1. Työn hallinnan yhteys unettomuusoireisiin

Työn hallinnan kasvu kunta-alan esimiehillä vaikutti vähentävän riskiä unettomuusoireisiin, vaikka tulos ei ollutkaan tilastollisesti merkitsevä kovariaattien vakioinnin jälkeen. Vakioidussa mallissa hallinnan kasvu selitti 17 % unettomuusoireiden

muutoksesta. Vakioiduissa regressiomalleissa hallinnan osatekijöistä, päätöksenteon itsenäisyyden kasvu selitti 16 % ja taitojen käytön mahdollisuuden kasvu 1 % unettomuusoireiden muutoksesta. Päätöksenteon itsenäisyyden kasvu vaikutti vähentävän esimiesten riskiä unettomuusoireisiin, vaikka kovariaattien vakioinnin jälkeen tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Eräissä aiemmassa työntekijöillä toteutetussa seurantatutkimuksessa myönteinen muutos mahdollisuudessa itsenäiseen päätöksentekoon oli yhteydessä vähäisempiin unettomuusoireisiin kahden vuoden seurannan aikana (Vleeshouwers ym., 2016). Vleeshouwersin ja kollegoiden tutkimusasetelma poikkesi kuitenkin tämän tutkimuksen asetelmasta. Tutkimusotokseen kuuluvilla sai olla unettomuusoireita ensimmäisessä mittauspisteessä, kun taas tämän tutkimuksen asetelmassa rajattiin ulkopuolelle ne, joilla oli unettomuusoireita ensimmäisessä tai toisessa mittauspisteessä. Tämän tutkimuksen asetelma mahdollisti päätöksenteon itsenäisyyden ja unettomuusoireiden ajallisen yhteyden tarkastelun ja siten luotettavimmat päätelmät päätöksenteon itsenäisyyden yhteydestä unettomuusoireisiin. Lisäksi heidän tutkimuksessaan tutkittavat olivat työntekijöitä. Tässä tutkimuksessa kunta-alan työntekijöillä vastaavaa yhteyttä työn hallinnan ja päätöksenteon itsenäisyyden muutoksen sekä unettomuusoireiden välillä ei havaittu. Työntekijöiden osalta tämän tutkimuksen tulos on yhtenevä kohorttitutkimuksen kanssa, jossa työn hallinta ei ollut yhteydessä unettomuusoireiden alkamiseen viiden vuoden seurannassa (Åkerstedt ym., 2012).

Esimiehillä työn hallintaa ja päätöksenteon itsenäisyyttä koskevat tulokset ovat tässä tutkimuksessa tulkinnallisesti ongelmallisia. Pienistä otoksista ja kovariaattien vakioimisesta johtuvan heikon tilastollisen voiman vuoksi riskisuhteiden luottamusvälit ovat pitkiä ja tilastollisten testien tulokset ovat tilastollisen merkitsevyyden rajalla.

Tässä tutkimuksessa käytetty pseudo trial -asetelma rajasi otoskokoja, sillä asetelma asetti tiukat vaatimukset otokseen pääsyyn. Otoksiko jäi pieneksi työn hallintaa ja päätöksenteon itsenäisyyttä tarkastellessa. Työn hallintaa tutkittaessa otoskoko oli vain 123 esimiestä, sillä otosta rajattiin koskemaan vain niitä, joilla oli vain vähän työn hallintaa vuonna 2012. Koska suurimmalla osalla (87 %) esimiehistä oli työn hallintaa paljon vuonna 2012, otoskoko pieneni merkittävästi. Samasta syystä hallintaa sekä päätöksenteon itsenäisyyttä käsitteleviin analyyseihin on voinut valikoitua poikkeuksellinen ryhmä esimiehiä. Lisäksi tutkimusasetelma rajasi ulkopuolelle ne, joilla oli unettomuusoireita ensimmäisessä tai toisessa mittauspisteessä. Tämä jätti tutkimuksen ulkopuolelle henkilöt, joilla oli ollut unettomuusoireita jo pidempään. Toinen syy osittain

pieneksi jääneeseen otoskokoon on kunnallisten esimiesten pieni määrä. Otoksen tutkittavista 12 % oli esimiehiä, joiden alaisilla ei ollut alaisia. Tutkimuksessa kuitenkin tavoitettiin suhteellisen pienestä suomalaisten kunnallisten esimiesten joukosta arviolta kolmannes, mikä tekee tutkimuksesta ainutlaatuisen.

Taitojen käytön mahdollisuuden yhteyttä unettomuusoireisiin ei ollut aiemmin tutkittu. Aiemmat yksittäiset tutkimukset taitojen käyttöön liittyvistä ominaisuuksista työntekijöillä viittaavat oppimismahdollisuuksien, luovuuden ja työtehtävien monipuolisuuden edistävän hyvinvointia ja terveyttä (Amabile ym., 2005; Häusser ym., 2014; Knudsen ym., 2007; Melin ym., 1999). Tässä tutkimuksessa kunta-alan työntekijöillä tai esimiehillä vastaavaa yhteyttä työn hallinnan ja taitojen käytönmahdollisuuksien muutoksen sekä unettomuusoireiden välillä ei kuitenkaan havaittu.

Hallinnan tunteen on havaittu useissa tutkimuksissa olevan yhteydessä hyvinvointiin (Conger, Williams, Little, Masyn, & Shebloski, 2009) ja on mahdollista, että hallinnan tunne saattaisi olla yhteydessä myös hyvänlaatuiseen uneen. Hallinnan tunteen vahvistaminen esimiehillä on mahdollisesti työn hallinnan ja unettomuusoireiden yhteyttä selittävä tekijä. Aiheesta kaivataan kuitenkin lisää tutkimusta. Tärkeää olisi esimerkiksi selvittää mekanismia, jolla hallinnan kokemus voisi olla yhteydessä parempaan uneen. Kokemusta hallinnan tunteesta voi lisätä tietoisuustaitojen harjoittelulla (Aherene, Moran, & Lonsdale, 2011), jonka on havaittu myös vähentävän ruminaatiota (Creswell, 2017; Broderick, 2005). Heikkojen tietoisuustaitojen (Varis, 2019) sekä ruminaation (Berset, Elfering, Lüthy, Lüthi & Semmer, 2010) on todettu olevan yhteydessä unettomuusoireisiin. Karasekin mallin työn hallintaa ja vaatimuksia kartoittava kysely (Karasek ym., 1998) ei kuitenkaan varsinaisesti kartoita henkilön *kokemusta* työn hallinnasta. Hallinnan osatekijöistä päätöksenteon itsenäisyyden on havaittu olevan positiivisessa yhteydessä hallinnan tunteeseen (Parker & Sprigg, 1999), joka saattaisi selittää työn hallinnan yhteyttä uneen. Taitojen käytön mahdollisuuden yhteyttä hallinnan tunteeseen ei ole tutkittu.

4.2. Työn vaatimusten yhteys unettomuusoireisiin

Tässä tutkimuksessa määrälliset vaatimukset lisäsivät riskiä unettomuusoireisiin kunta-alan työntekijöillä ja esimiehillä silloinkin, kun tutkittavien ikä, sukupuoli, toimiala, työaikamuoto ja palvelussuhteen luonne huomioitiin analyyseissä. Aiempien tutkimusten mukaan työn vaatimukset voivat lisätä työntekoa, rajoittaa aikaa levolle (van der Hulst,

2003), aiheuttaa jatkuvaa työasioiden ajattelua, altistaa ruminaatiolle ja stressitekijöiden ennakoinnille ja näiden tekijöiden kautta lisätä unettomuusoireita (Geurts & Sonnentag, 2006; Querstret & Cropley, 2012). Työn määrällisten vaatimusten on todettu aiemminkin olevan yhteydessä huonolaatuihin uneen (Knudsen ym., 2007; Åkerstedt ym., 2012; Åkerstedt, Fredlund, Gillberg, & Jansson, 2002). Toisaalta tässä tutkimuksessa määrälliset vaatimukset selittivät unettomuusoireiden kasvusta vain 0.7 %, mikä on varsin pieni osuus. Pelkkiä esimiehiä tarkasteltaessa määrällisten vaatimusten kasvu ei ollut yhteydessä unettomuuteen. Kyseisessä analyysissä otoskoko oli pienempi (n=792) kuin työntekijöitä ja esimiehiä tarkastellessa (n=8465). Vaikka määrällisten vaatimusten kasvulla olisikin melko heikko yhteys unettomuuteen, suuren otoskoon ansiosta pienestäkin efektistä voi tulla tilastollisesti merkitsevä tulos, sillä analyysin tilastollinen voima on suurempi. Tutkittaessa syitä unettomuusoireisiin ja kehitettäessä työtä kunta-alalla tulisi huomioida, että monet muutkin tekijät kuin määrälliset vaatimukset vaikuttavat unettomuusoireiden ilmenemiseen.

Aikapaineet taas vaikuttivat vähentävän riskiä unettomuusoireisiin tarkasteltaessa kunta-alan työntekijöitä ja esimiehiä, vaikka kovariaattien lisäämisen jälkeen tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Vakoidun regressiomallin mukaan aikapaineiden kasvu selitti ainoastaan 0.6 % unettomuusoireiden muutoksesta. Tulos oli yllättävä ja voi antaa joitain viitteitä siitä, että yhteys voisi olla päinvastainen kuin Karasekin työn vaatimusten ja hallinnan mallissa oletetaan. Aiempien tutkimusten mukaan aikapaineiden ei ole havaittu olevan suoraan yhteydessä unettomuuteen, mutta eräässä tutkimuksessa aikapaineet lisäsivät ruminaatiota, joka taas oli yhteydessä unettomuuteen (Berset ym., 2010). Toisaalta aikapaineet voidaan mieltää myös haasteeksi (Cavanaugh, Boswell, Roehling & Boudreau, 2000; LePine, LePine, & Saul, 2007; Widmer, Semmer, Kälin, Jacobshagen & Meier, 2012). Tällöin aikapaineiden on havaittu olevan yhteydessä yksilön positiivisiin uskomuksiin omasta arvosta ja kyvykkyydestä organisaatiossa (Wildmer ym., 2012).

Työpaikoilla aikapaineita voivat luoda esimerkiksi työtehtäville asetetut määräajat. Aiemmissä tutkimuksissa määräajat ovat olleet esimerkiksi suurien projektien määräaikoja tai yksilön vaikeaksi kokemia pitkiä määräaikoja (esim. Herbert, Coveney, Clarke, Graves, & Barnett, 2014; Rugulies, Martin, Garde, Persson & Albertsen, 2011). Pienempien päivittäisten tai viikoittaisten määräaikojen tai henkilökohtaisiin tavoitteisiin verrattavien lyhyiden määräaikojen vaikutuksesta hyvinvointiin ei ole aiempaa tutkimusta. Pitkillä määräajoilla on tutkimuksissa ollut negatiivisia vaikutuksia henkilöstön hyvinvointiin. Esimerkiksi kun työssä oli enemmän hankalia määräaikoja,

työntekijöiden unen laatu oli heikompaa (Rugulies ym., 2011). Lyhyillä määräajoilla voisi kuitenkin olla erilainen vaikutus, sillä ne saattaisivat aiheuttaa vähemmän kuormitusta verrattuna pitkiin, vaikeiksi koettuihin määräaikoihin. Lyhyet määräajat voisivat mahdollisesti tarjota myös onnistumisen kokemuksia.

Tutkimuksissa on löydetty tekijöitä, jotka voisivat selittää aikapaineiden positiivisia vaikutuksia työntekijöiden ja esimiesten uneen. Esimerkiksi transformaatiojohtaminen voi vähentää aikapaineiden uupumusta lisäävää vaikutusta (Syrek, Apostel & Antoni, 2013). Transformaatiojohtamisessa kiinnitetään erityishuomiota alaisten motivointiin, kannustetaan alaisia luovuuteen, uuden kokeiluun ja uusien näkökulmien huomiointiin, sekä huomioidaan jokaisen alaisen yksilölliset tarpeet (Bass & Avolio, 1993; Bass & Riggio, 2006). Transformaatiojohtaminen näyttäisi siis edistävän myös mahdollisuuksia taitojen käyttöön muun muassa kannustamalla luovuuteen työssä. Sekä työntekijöihin että esimiehiin kohdistettu transformaatiojohtaminen voisi selittää taitojen käytön ja aikapaineiden positiivisia vaikutuksia, joskaan tässä tutkimuksessa ei ollut tietoa transformaatiojohtamisesta työpaikoilla.

4.3. Kuormitus- ja puskurihypoteesit

Karasekin mallin kuormitushypoteesi on saanut tukea useissa tutkimuksissa (esim. de Lange ym., 2009; Halonen ym., 2017). Esimerkiksi kuormittavan työn on todettu lisäävän unettomuusoireita tutkimuksessa, jossa käytettiin Kunta10-tutkimuksen aineistoa vuosilta 2000–2012 sekä samanlaista pseudo trial -asetelmaa kuin tässä tutkimuksessa (Halonen ym., 2017). Tosin kyseisessä tutkimuksessa riski unettomuusoireisiin kasvoi kuormittavan työn seurauksena ainoastaan 32 %. Tässä tutkimuksessa työn muuttuminen kuormittavaksi ei ollut yhteydessä unettomuusoireisiin. Tästä tutkimuksesta saatu kuormittavan työn ja unettomuusoireiden yhteyttä kuvaava riskisuhde ei sisällynyt Halosen ja kollegoiden (2017) tutkimuksessa saatuun riskisuhteen 95 % luottamusväliin. Replikoinnin näkökulmasta luottamusväli on ennustettu vaihteluväli replikaation keskiarvolle, mutta ei tarkoita, etteikö keskiarvo voisi olla luottamusvälin ulkopuolella. Erilaista tulosta voi myös selittää vaatimusten osatekijöiden vastakkainen vaikutus unettomuusoireisiin tässä tutkimuksessa.

Myös tutkimusasetelmiin liittyvät eroavaisuudet voivat selittää erilaisia tuloksia. Halosen ja kollegoiden (2017) tutkimuksen mittauspisteiden välit olivat pidempiä (4 vuotta) kuin tässä tutkimuksessa ja aineisto aiemmilta vuosilta kuin tämän tutkimuksen aineisto. Työkuormituksen alun ja unettomuusoireiden ilmenemisen välinen aika on Halosen ja

kollegoiden tutkimuksessa melko pitkä. Seurauksena tutkittavat ovat voineet olla kuormittuneita pidempään, jolloin vaikutus unettomuusoireisiin saattaa olla voimakkaampi. Näin pääteltiin myös pitkittäistutkimuksessa, jossa tarkasteltiin sekä määrällisten vaatimusten muutosta kahden mittauspisteen välillä että määrällisten vaatimusten pysymistä voimakkaana mittauspisteestä toiseen (Vleeshouwers, 2016). Tutkimuksessa voimakkaat määrälliset vaatimukset molemmissa mittauksissa olivat yhteydessä suurempaan unettomuusoireriskiin kuin määrällisten vaatimusten kasvu kahden vuoden seurannassa. Toisaalta Halosen ja kollegoiden tutkimuksen suhteen ei voida olla yhtä varmoja, onko unettomuuden aiheuttanut neljä vuotta sitten havaittu työkuormitus. Erilaiset tutkimusasetelmat saattavat saada Karasekin vaatimusten ja hallinnan mallin kuvaaman hallinnan ja vaatimusten vaikutuksen paremmin esiin.

Halosen ja kollegoiden (2017) tutkimuksen kyselyt ajoittuivat vuosiin 2000–2012, kun taas tämän tutkimuksen kyselyt toteutettiin vuosina 2012–2016. Tämän tutkimuksen asetelma saattaa antaa unettomuusoireiden ja työkuormituksen välisestä yhteydestä ajankohtaisemman kuvan. Työelämä on voinut muuttua, mikä voi heijastua Halosen ja kollegoiden sekä tämän tutkimuksen erilaisiin tuloksiin. Esimerkiksi Espoon kaupunki on investoinut johtamisen ja esimiestyön kehittämiseen vuoden 2011 lopusta lähtien (Espoon kaupunki, 2011). Espoon kaupungilla työskentelevien sairauspoissaolot, ammattitautiepäilyt ja työtapatuomat ovat olleet laskussa. Lisäksi työsuojeluun, työkyvyn tukemiseen ja ristiriitatilanteiden hallintaan liittyviin esimiehille tarkoitettuihin koulutuksiin on panostettu. Työpaikkojen olosuhteet ovat siis voineet muuttua, mikä voi vaikuttaa henkilöstön hyvinvointiin, unettomuusoireisiin sekä työn hallintaan ja vaatimuksiin.

Puskurihypoteesi on saanut heikoiden tukea aiemmissa tutkimuksissa (Häusser ym., 2010), joissa on todettu sosiaali- ja terveysalan työntekijöiden hyötyvän työstä, jossa on paljon vaatimuksia ja hyvin hallintaa (de Jonge ym., 1999; de Jonge ym., 2000; Landsbergis, Schnall, Deitz, Friedman, & Pickering, 1992). Tässä tutkimuksessa puskurihypoteesi ei saanut tukea, eikä tämän tutkimuksen perusteella voida sanoa, että unettomuusoireiden ehkäisyyn suhteen kunta-alan henkilöstö hyötyisi työn aktiivisuuden lisäämisestä. Puskurihypoteesin heikkoa tukea on selitetty esimerkiksi sillä, että aktiivinen työ voi lisätä työn ja perhe-elämän välistä ristiriitaa (Butler, Grzywacz, Bass, & Linney, 2005), joka taas voisi näkyä lisääntyneenä kuormituksena työntekijöiden ja esimiesten elämässä.

4.4. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tässä tutkimuksessa käytettiin Työterveyslaitoksen Kunta10-tutkimuksen ja Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen pitkittäisaineistoja. Näiden kohorttien avulla tavoitetaan lähes kolmannes suomalaisista kuntatyöntekijöistä ja esimiehistä. Aineistot mahdollistavat korkeatasoisten tutkimusten teon julkisen sektorin henkilöstön työstä, siinä tapahtuvista muutoksista ja näiden vaikutuksista henkilöstön hyvinvointiin. Kyseisten kohorttien avulla mahdollistuu seurantatutkimusten toteuttaminen suurella otoksella, mikä työn hallintaa ja vaatimuksia tutkittaessa on olennaista (de Lange ym., 2003; Kain & Jex, 2015).

Tutkimuksessa käytetyn pseudo trial -asetelman ansiosta työn vaatimusten ja hallinnan sekä unettomuusoireiden välistä ajallista yhteyttä kyettiin tarkastelemaan huomioimalla muutokset työn vaatimuksissa ja hallinnassa sekä niihin liittyvät mahdolliset muutokset unettomuusoireissa. On huomioitava, että tämän tutkimuksen asetelma ei ollut kokeellinen tutkimusasetelma, eikä siten yhtä voimakkaita johtopäätöksiä syy-seuraussuhteista voida tehdä. Tavallisesti korrelatiivisen tutkimuksen avulla ei pystytä päättelemään ilmiöiden välisestä syy-seuraussuhteesta. Kuitenkin tämän asetelman avulla kyetään luotettavampiin päätelmiin hallinnan ja vaatimusten välisestä sekä unettomuusoireiden yhteydestä.

Otosta rajattiin koskemaan vain niitä, joilla unettomuusoireita ei ollut alun perin, sillä tässä tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita unettomuusoireissa tapahtuvissa muutoksissa hallinnan ja/tai vaatimusten kasvaessa. Tämä oli mahdollista pitkittäisasetelman ansiosta. Pitkittäisasetelmia tulisikin suosia työstressitutkimuksissa (Häusser ym., 2010; Kain & Jex, 2015). Tällaisten huolellisesti toteutettujen pitkittäistutkimusten tekeminen olisi ensiarvoista tieteen itsensä korjaavuuden ja laadun kannalta. Tämän tutkimuksen pseudo trial -asetelma tekeekin tästä tutkimuksesta ainutkertaisen, vaikka se rajasikin otoskokoa osittain pieneksi.

Tässä tutkimuksessa työn vaatimuksia ja hallintaa sekä unettomuusoireita mitattiin itsearviointikyselyillä, minkä vuoksi vastausvinoumat ovat voineet vaikuttaa tuloksiin (Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003). Esimerkiksi tutkittavien mieliala, vastaustaipumus (esim. ääri vaihtoehtojen käyttö) tai edellisten kysymysten priming-vaikutus ovat voineet tässä tutkimuksessa vaikuttaa tuloksiin.

Kuntahenkilöstön hyvinvointia mitattiin unettomuusoireiden avulla. Unettomuusoireiden käyttö oli perusteltua, sillä aiempien tutkimusten mukaan uni on yhteydessä terveyteen ja hyvinvointiin (esim. Hägg, ym., 2015; Salo ym., 2010; Sivertsen ym., 2013). Unettomuusoireita mitattiin Jenkins Sleep Problems Scale -mittarilla (Jenkins ym., 1988), jolla mitataan yksilön subjektiivisesti kokemia unettomuusoireita. Mittariin liittyy ainakin kaksi keskeistä rajoitusta. Ensimmäinen rajoitus koskee subjektiivisten arvioiden paikkaansa pitävyyttä, sillä unettomuudesta kärsivien ihmisten arviot nukutusta ajasta ja nukahtamisviiveestä eivät monesti pidä paikkaansa. Unettomuudesta kärsivistä osa arvioi nukkuvansa vähemmän kuin mitä he todellisuudessa nukkuvat (Fernandez-Mendoza ym., 2011), kun taas toiset arvioivat nukkuneensa enemmän, mutta nukahtamisviiveen pidemmäksi kuin todellisuudessa (Bianchi, Williams, McKinney, Ellenbogen, 2013). Toisaalta juuri subjektiivinen kokemus unettomuusoireista on merkittävä riski esimerkiksi masennukselle, ahdistukselle sekä fyysisille oireille, kuten päänsäryille, selkäkivuille ja pahoinvoinnille (Augner, 2011). Mittarin toinen rajoitus koskee sen yhteensopimattomuutta unettomuushäiriön diagnostisten kriteerien kanssa, joiden mukaan unettomuusoireita tulee esiintyä vähintään kolme kertaa viikossa vähintään kuukauden ajan (ICD-10, 2017). Tässä tutkimuksessa käytetyllä mittariversiolla unettomuusoireiden esiintyvyys arvioitiin asteikolla, jossa ei ollut vaihtoehtoa 3 yönä/viikko. Tässä tutkimuksessa käytetty katkaisuraja (väh. 5 yönä/viikko) tunnistaa siis diagnostista raja-arvoa voimakkaampia unettomuusoireita kokevia. Jenkins Sleep Problems Scale -mittaria ei näin ollen voida tässä tutkimuksessa käyttää diagnostisena välineenä. Näistä puutteista huolimatta käytetty mittari kartoittaa unettomuusoireet kattavasti, sillä se sisältää samat oireet kuin diagnostiset kriteeritkin (sisältövaliditeetti).

Unettomuusmuuttujan arvoksi määriteltiin sen oireen yleisyys, jota henkilö koki useimmin. Näin pystyttiin paremmin kuvaamaan unettomuuden astetta. Vastaavaa menettelyä on käytetty useissa aiemmissä tutkimuksissa (esim. Salo, ym. 2010; Halonen, ym. 2017). Vaihtoehtoisesti jos unettomuusoireista olisi luotu summamuuttuja, se olisi voinut vääristää unettomuuden astetta. Esimerkiksi jos tutkittava kokisi yhtä unettomuusoireista lähes joka yö ja muita oireita ei ollenkaan hän saisi 9 pistettä Jenkins Sleep Problems Scale mittarilla. Jos toinen tutkittava kokee kolmea unettomuusoiretta 1–3 yönä kuussa ja yhtä unettomuusoiretta 1 yönä viikossa, hän saisi myös 9 pistettä. Kuitenkaan jälkimmäisen tutkittavan unettomuusoireet eivät ylittäisi unettomuushäiriön diagnostisia kriteereitä, kun taas lähes joka yö yhtä oiretta kokevan oireet ylittävät diagnostiset kriteerit ja unettomuuden aiheuttama haitta saattaa olla merkittävä.

Työn hallintaa ja vaatimuksia mitattiin Karasekin Job Content Questionnaire (JCQ) -kyselystä johdetuilla väittämällä (Karasek ym., 1998). Tutkimusten mukaan mittarin validiteetti ja reliabiliteetti ovat hyviä (Pelfrene, Vlerick, Mak, De Smet, Kornitzer, & De Backer, 2001). Mittarilla on hyvä erotteluväliteetti ja ulkoinen validiteetti. Mittaria on käytetty monissa tutkimuksissa ja sen mittaamalla työstressillä on todettu olevan yhteys esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin (Kivimäki ym., 2012). Mittariin liittyy luonnollisesti rajoituksia. Esimerkiksi kyselyssä ei kysytä henkilön kokemusta työn kuormittavuudesta, vaan sitä, kuinka hyvin tietyt väittämät liittyen hallintaan ja vaatimukseen kuvaavat hänen työtään. Ei siis ole tietoa siitä, kokeeko henkilö esimerkiksi vähäisen hallinnan tai suuret vaatimukset kuormittavina. Tähän liittyen Karasekin työn vaatimusten ja hallinnan malli ei myöskään huomioi yksilöllisiä ominaisuuksia, jotka voisivat vaikuttaa työn vaatimusten ja hallinnan seurauksiin, esimerkiksi unettomuusoireisiin. Tällaisia yksilöllisiä ominaisuuksia ovat esimerkiksi minäpystyvyyssuskumus tai kokemus hallinnasta ja vaatimuksista. Toinen rajoitus liittyy vaatimusten mittaamiseen, sillä vaatimuksia mitattiin ainoastaan kolmella väittämällä. Aikapaineita mitattiin yhdellä väittämällä ja määrällisiä vaatimuksia mitattiin kahdella väittämällä. Tämä aiheuttaa rajoituksia sen suhteen, kuinka paljon painoarvoa vaatimuksia koskeville tuloksille voidaan antaa.

Tämän tutkimuksen vahvuutena on työn hallinnan ja vaatimusten osa-alueiden tarkastelu osa-alueiden erilaisten vaikutusten vuoksi (Kristensen, Bjorner, Christensen, & Borg, 2004). Esimerkiksi tässä tutkimuksessa työn määrällisten vaatimusten muutos oli yhteydessä unettomuusoireiden kasvuun, mutta aikapaineiden yhteys unettomuuteen oli päinvastainen. Koska hallinnan ja vaatimusten osa-alueiden vaikutus voi olla myös erilainen eri työtehtävissä (Karasek & Theorell, 1990; Kristensen ym., 2004), tässä tutkimuksessa kontrolloitiin toimialan vaikutus tutkimustuloksiin.

Näiden tulosten yleistettävyydestä koko Suomen kunta-alan tai yksityisen sektorin esimiehiin ja työntekijöihin ei ole varmuutta. Kunta10-tutkimuksen ja Sairaalahenkilöstön hyvinvointitutkimuksen aineistot kattavat kuntatyöntekijöistä huomattavan osan, mutta Itä- tai Pohjois-Suomi eivät ole tutkimuksessa edustettuina. Lisäksi tämän tutkimuksen otoksen tutkittavista suurin osa oli naisia. Ensimmäisissä sosiaali- ja terveysalan esimiehiä ja muita kunta-alan esimiehiä tarkastelevissa analyyseissä naisia oli 67 % tutkittavista ja toisissa kunta-alan työntekijöitä ja esimiehiä tarkastelevissa analyyseissä naisia oli 80 % tutkittavista. Lisäksi koko työikäinen väestö ei ollut täysin kattavasti edustettuna tässä tutkimuksessa. Esimiehiä koskevissa

analyyseissä iän vaihteluväli oli 24–64 vuotta ja 50 % tutkittavista oli 43–54-vuotiaita. Esimiehiä ja työntekijöitä koskevissa analyyseissä iän vaihteluväli oli 20–65 vuotta ja 50 % tutkittavista oli 40–53-vuotiaita. Kumpienkaan analyyseiden osalta tutkittavien ikäjakauma ei ollut normaalisti jakautunut.

4.5. Jatkotutkimus- ja sovellusehdotukset

Tulevaisuudessa esimiesten hyvinvointia tulisi tutkia laajemmin. Sosiaali- ja terveysalan organisaatioissa on huoli esimiesten hyvinvoinnista. Tämän tutkimuksen perusteella työntekijöitä ja esimiehiä tulisi tarkastella erillisinä ryhminä. Tutkimuksista, joissa on tutkittu vain toista ryhmää, esimerkiksi työntekijöitä, ei voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä esimiesten suhteen. Seuraavissakin tutkimuksissa tulisi tutkia selittäjien ja toimialan väliset yhdysvaikutukset, vaikka tässä tutkimuksessa ei havaittukaan yhdysvaikutusta tutkittavien toimialan ja selittäjien välillä. Aiemmissä tutkimuksissa hallinta ja vaatimukset ovat olleet eri tavalla yhteydessä eri aloilla toimivien hyvinvointiin (de Jonge ym., 2000). Näin ollen toimialoja voisi olla jatkossa syytä tarkastella yksityiskohtaisemminkin.

Hallinnan osatekijöistä päätöksenteon itsenäisyydellä vaikutti olevan yhteys unettomuusoireisiin, mutta taitojen käytön mahdollisuuksilla ei. Tulevissa tutkimuksissa tulisi siis huomioida hallinnan osatekijöiden mahdolliset erilaiset vaikutukset. Tulokset viittaavat siihen, että lisäämällä mahdollisuuksia itsenäiseen päätöksentekoon voitaisiin vähentää esimiesten unettomuusoireita. Koska unella on vahva yhteys hyvinvointiin (Salo ym., 2010; Salo, Sivertsen ym., 2012; Salo, Vahtera ym., 2012; Sivertsen ym., 2013), hallinnan merkitystä tulisi korostaa kunta-alan esimiesten työoloja suunniteltaessa. Itsenäisen päätöksenteon mahdollisuuksien lisääminen voisi unettomuusoireiden ehkäisyn kautta vaikuttaa esimiesten terveyteen, vähentää sairaspotilaita ja lisätä hyvinvointia. Keino tähän voisi olla esimerkiksi erilaisten työntekomahdollisuuksien lisääminen, esimiesten kannustaminen luovien ja heille itselleen soveltuvimpien työntekotapojen keksimiseen, päätöksenteon mahdollisuuksien luominen ja alimman tason esimiesten ottaminen mukaan heitä koskevaan päätöksentekoon, jos näin ei jo toimita.

Seuraavissa tutkimuksissa olisi tarpeen tarkastella myös Karasekin mallin työn hallinnan ja hallinnan kokemuksen välistä yhteyttä. Vastaavasti hallinnan kokemuksen ja unettomuuden välisen yhteyden tarkastelu olisi tarpeen. Täten voitaisiin selvittää työn

hallinnan vaikutusmekanismeja uneen. Työn hallinta saattaa lisätä kokemusta hallinnasta, joka taas ehkä voisi edistää hyvää unta.

Työn aikapaineiden kannalta seuraavissa tutkimuksissa olisi hyödyllistä tutkia pienempien määräaikojen vaikutusta uneen ja unettomuusoireisiin. Lyhyiden määräaikojen vaikutuksesta uneen ei ole aiempaa tutkimusta, eivätkä vaikutukset välttämättä ole samalla tavalla kielteisiä kuten pitkillä määräajoilla. Lyhyet määräajat saattaisivat jopa tuoda struktuuria työhön ja tarjota onnistumisen kokemuksia.

LÄHTEET

- Aherene, C., Moran, A. P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist, 25*, 177–189. doi:10.1123/tsp.25.2.177
- Amabile, T. M., Barsade, S. G., Mueller, J. S., & Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly, 50*, 367–403. doi:10.2189/asqu.2005.50.3.367
- Augner, C. (2011). Associations of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in young students. *Central European Journal of Public Health, 19*, 115–117. doi:10.21101/cejph.a3647
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership and organizational culture. *Public Administration Quarterly, 17*, 112–122.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (s. 1–19). Lawrence Erlbaum Associates.
- Bernin, P. & Theorell, T. (2001). Demand-control-support among female and male managers in eight Swedish companies. *Stress and Health, 17*, 231–243. doi:10.1002/smi.905
- Berset, M., Elfering, A., Lüthy, S., Lüthy, S., & Semmer, N. K. (2010). Work stressors and impaired sleep: Rumination as a mediator. *Stress and Health, 27*, e71–e82. doi:10.1002/smi.1337
- Broderick, P., C. (2005). Mindfulness and coping with dysphoric mood: contrasts with rumination and distraction. *Cognitive Therapy and Research, 29*, 501–510. doi:10.1007/s10608-005-3888-0
- Butler, A., Grzywacz, J., Bass, B. & Linney, K. (2005). Extending the demands-control model: A daily diary study of job characteristics, work-family conflict and work-family facilitation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 78*, 155–169. doi:10.1348/096317905X40097

- Cavanaugh, M., Boswell, W., Roehling, M., & Boudreau, J. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among U.S. managers. *Journal of Applied Psychology, 85*, 65–74. doi:10.1037//0021-9010.85.1.65
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology, 68*, 491–516. doi:10.1146/annurev-psych-042716-051139
- Conger, K.J., Williams S.H., Little, W.M., Masyn, K.E., & Shebloski, B. (2009). Development of mastery during adolescence: The role of family problem solving. *Journal of Health and Social Behavior, 50*, 99–114. doi:10.1177/002214650905000107
- de Jonge, J., Dollard, M. F., Dormann, C., Le Blanc, P.M., & Houtman, I.L. (2000). The demand-control model: Specific demands, specific control, and well-defined groups. *International Journal of Stress Management, 7*, 269–287. doi:10.1023/A:1009541929536
- de Jonge, J., van Breukelen, G., Landeweerd, J., & Nijhuis, F. (1999). Comparing group and individual level assessments of job characteristics in testing the job demand-control model: A multilevel approach. *Human Relations, 52*, 95–122. doi:10.1177/001872679905200106
- de Lange, A. H, Kompier, M. A., Taris, T. W., Geurts, S.A., Beckers, D.G., Houtman, I.L., & Bongers, P.M. (2009). A hard day's night: A longitudinal study on the relationships among job demands and job control, sleep quality and fatigue. *Journal of Sleep Research, 18*, 374–383. doi:10.1111/j.1365-2869.2009.00735.x
- de Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A., Houtman, I.L., & Bongers, P.M. (2003). "The very best of the millennium": Longitudinal research and the demand-control-(support) model. *Journal of Occupational Health Psychology, 8*, 282–305. doi:10.1037/1076-8998.8.4.282
- Eläketurvakeskus (2017a). *Masennus vie joka päivä kahdeksan henkilöä työkyvyttömyyseläkkeelle*. Haettu 1.4.2019. <https://www.etk.fi/tiedote/masennus-vie-joka-paiva-kahdeksan-henkiloa-tyokyvyttomyyselakkeelle/>

- Eläketurvakeskus (2017b). *Katsaus eläketurvaan vuonna 2017*. Haettu 1.4.2019.
<https://www.etk.fi/wp-content/uploads/katsaus-elaketurvaan-vuonna-2017.pdf>
- Espoon kaupunki (2011). *Henkilöstökertomus*. Haettu 25.11.2019.
https://www.espoo.fi/materiaalit/Espoon_kaupunki/verkkolehti/espoo-henkilostokertomus2011-verkkojulkaisu/
- Fernandez-Mendoza, J., Calhoun, S.L., Bixler, E.O., Karataraki, M., Liao, D., Vela-Bueno, A., ... & Vgontzas, A. N. (2011). Sleep misperception and chronic insomnia in the general population: The role of objective sleep duration and psychological profiles. *Psychosomatic Medicine*, 73, 88–97.
doi:10.1097/psy.0b013e3181fe365a
- Geurts, S. A. E. & Sonnentag S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stress reactions and chronic health impairment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32, 482–492.
doi:10.5271/sjweh.1053
- Halonen, J. I., Lallukka, T., Pentti, J., Stenholm, S., Rod, N., Virtanen, M., ..., & Vahtera, J. (2017). Change in job strain as a predictor of change in insomnia symptoms: Analyzing observational data as a non-randomized pseudo-trial. *Sleep*, 40. doi:10.1093/sleep/zsw007
- Herbert, D. L., Coveney, J., Clarke, P., Graves, N., & Barnett, A. G. (2014). The impact of funding deadlines on personal workloads, stress and family relationships: A qualitative study of Australian researchers. *BMJ open*, 4, e004462.
doi:10.1136/bmjopen-2013-004462
- Hernán M.A., Alonso A., Logan R., Grodstein F., Michels K.B., Willett W.C., ..., & Robins J.M. (2008). Observational studies analyzed like randomized experiments: an application to postmenopausal hormone therapy and coronary heart disease. *Epidemiology*, 19, 766–779.
doi:10.1097/EDE.0b013e3181875e61.
- Hägg, S., Torén, K., & Lindberg, E. (2015). Role of sleep disturbances in occupational accidents among women. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 41, 368–376. doi:10.5271/sjweh.3495

- Häusser, J.A., Mojzisch A., Niesel M., & Schulz-Hardt S. (2010). Ten years on: A review of recent research on the job demand-control (-support) model and psychological well-being. *Work & Stress*, 24, 1–35.
doi:10.1080/02678371003683747
- Häusser, J. A., Mojzisch, A., & Schulz-Hardt, S. (2011). Endocrinological and psychological responses to job stressors: An experimental test of the job demand–control model. *Psychoneuroendocrinology*, 36, 1021–1031.
doi:10.1016/j.psyneuen.2010.12.016
- Häusser, J. A., Schulz-Hardt, S., Schultze, T., Tomaschek, A., & Mojzisch, A. (2014). Experimental evidence for the effects of task repetitiveness on mental strain and objective work performance. *Journal of Organizational Behavior*, 35, 705–721. doi:10.1002/job.1920
- ICD-10 (2017). F51.0, ei-elimellinen unettomuus. Haettu 7.11.2019 osoitteesta:
<https://www.terveysportti.fi/apps/icd/?query=F51>
- Jenkins, C., Stanton, B., Niemcryk, S., & Rose, R. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41, 313–321. doi:10.1016/0895-4356(88)90138-2
- Kain, J. & Jex, S. (2015). Karasek’s (1979) Job demands-control model: A summary of current issues and recommendations for future research. *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress*, 8, 237–268.
doi:10.1108/S1479-3555(2010)0000008009
- Karasek, R.A., (1979). Job Demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285–308.
doi:10.2307/2392498
- Karasek R.A., Brisson C., Kawakami N., Houtman I. & Bongers P. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3, 322–355. doi:10.1037/1076-8998.3.4.322
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.

- Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Batty, G. D., Fransson, E.I., Heikkilä, K., Alfredsson, L., ... & Theorell, T. (2012) Job strain as a risk factor for coronary heart disease: A collaborative meta-analysis of individual participant data. *The Lancet*, 380, 1491–1497. doi:10.1016/S0140-6736(12)60994-5
- Knudsen, H. K., Ducharme, L. J., & Roman, P.M. (2007). Job stress and poor sleep quality: Data from an American sample of full-time workers. *Social Science & Medicine*, 64, 1997–2007. doi:10.1016/j.socscimed.2007.02.020
- Koponen, A., Vahtera, J., Pitkäniemi, J., Virtanen, M., Pentti, J., Simonsen-Rehn, N., ... & Suominen, S. (2013). Job strain and supervisor support in primary care health centres and glycaemic control among patients with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *BMJ open*, 3, e002297. doi:10.1136/bmjopen-2012-002297
- Kristensen, T. S., Bjorner, J. B., Christensen, K. B., & Borg, V. (2004). The distinction between work pace and working hours in the measurement of quantitative demands at work. *Work & Stress*, 18, 305–322. doi:10.1080/02678370412331314005
- LePine, J.A., LePine, M. A., & Saul, J.R. (2007). Relationships among work and non-work challenge and hindrance stressors and non-work and work criteria: A model of cross-domain stressor effects. Teoksessa L. Perrewé & Daniel C. Ganster (toim.), *Exploring the work and non-work interface* (s. 35–72). Emerald Group Publishing Limited.
- Lindén, R. (2016). *Organizational position and its change as a predictor of job strain: A prospective cohort study of 24 775 public sector employees*. Pro gradu - tutkielma, Turun yliopisto.
- Long, B. (1998). Coping with workplace stress: A multiple-group comparison of female managers and clerical workers. *Journal of Counseling Psychology*, 45, 65–78. doi:10.1037/0022-0167.45.1.65
- Melin, B., Lundberg, U., Söderlund, J., & Granqvist, M. (1999). Psychological and physiological stress reactions of male and female assembly workers: A comparison between two different forms of work organization. *Journal of*

Organizational Behavior, 20, 47–61. doi:10.1002/(SICI)1099-1379(199901)20:1<47::AID-JOB871>3.0.CO;2-F

- Panari, C., Guglielmi, D., Simbula, S., & Depolo, M. (2010). Can an opportunity to learn at work reduce stress? *Journal of Workplace Learning*, 22, 166–179. doi:10.1108/13665621011028611
- Parker, S. K., & Sprigg, C. A. (1999). Minimizing strain and maximizing learning: The role of job demands, job control, and proactive personality. *Journal of applied psychology*, 84, 925–939. doi:10.1037/0021-9010.84.6.925
- Pelfrene, E., Vlerick, P., Mak, R., De Smet, P., Kornitzer, M., & De Backer, G. (2001). Scale reliability and validity of the Karasek 'Job Demand-Control-Support' model in the Belstress study. *Work & Stress*, 15, 297–313. doi:10.1080/02678370110086399
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879–903. doi:10.1037/0021-9010.88.5.879
- Querstret, D. and Cropley, M. (2012). Exploring the relationship between work-related rumination, sleep quality, and work-related fatigue. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17, 341–353. doi:10.1037/a0028552
- Rugulies, R., Martin, M., Garde, A., Persson, R., & Albertsen, K. (2011). Deadlines at work and sleep quality. Cross-sectional and longitudinal findings among Danish knowledge workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 55, 260–269. doi:10.1002/ajim.21022
- Salo, P., Ala-Mursula, L., Rod, N., Tucker, P., Pentti, J., Kivimäki, M., & Vahtera, J. (2014). Work time control and sleep disturbances: Prospective cohort study of Finnish public sector employees. *Sleep*, 37, 1217–1225. doi:10.5665/sleep.3842
- Salo, P., Oksanen, T., Sivertsen, B., Hall, M., Pentti, J., Virtanen, M., ...& Kivimäki, M. (2010). Sleep disturbances as a predictor of cause-specific work disability and delayed return to work. *Sleep*, 33, 1323–1331. doi:10.1093/sleep/33.10.1323

- Salo, P., Sivertsen, B., Oksanen, T., Sjösten, N., Pentti, J., Virtanen, M., ... & Vahtera, J. (2012). Insomnia symptoms as a predictor of incident treatment for depression: Prospective cohort study of 40,791 men and women. *Sleep Medicine, 13*, 278–284. doi:10.1016/j.sleep.2011.06.022
- Salo, P., Vahtera, J., Hall, M., Rod, N., Virtanen, M., Pentti, J., ... & Kivimäki, M. (2012). Using repeated measures of sleep disturbances to predict future diagnosis-specific work disability: A cohort study. *Sleep, 35*, 559–569. doi:10.5665/sleep.1746
- Sargent, L. D. & Terry, D. J. (1998). The effects of work control and job demands on employee adjustment and work performance. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 71*, 219–236. doi:10.1111/j.2044-8325.1998.tb00674.x
- Schmidt, K. & Diestel, S. (2011). Differential effects of decision latitude and control on the job demands–strain relationship: A cross-sectional survey study among elderly care nursing staff. *International Journal of Nursing Studies, 48*, 307–317. doi:10.1016/j.ijnurstu.2010.04.003
- Sivertsen, B., Lallukka, T., Salo, P., Pallesen, S., Hysing, M., Krokstad, S., & Øverland, S. (2013). Insomnia as a risk factor for ill health: Results from the large population-based prospective HUNT Study in Norway. *Journal of Sleep Research, 23*, 124–132. doi:10.1111/jsr.12102
- Skakon, J., Kristensen, T. S., Christensen, K. B., Lund, T., & Labriola, M. (2011). Do managers experience more stress than employees? Results from the Intervention Project on Absence and Well-being (IPAW) study among Danish managers and their employees. *Work, 38*, 103–109. doi:10.3233/WOR-2011-1112
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (2010). *Ammatit ja työkyvyttömyyseläkkeet: Masennukseen, muihin mielenterveyden häiriöihin sekä tuki- ja liikuntaelinten sairauksiin perustuvat eläkkeet*. Haettu 1.4.2019
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72717/URN%3ANBN%3Afi-fe201504225040.pdf?sequence=1>

- Syrek, C., Apostel, E., & Antoni, C. (2013). Stress in highly demanding IT jobs: Transformational leadership moderates the impact of time pressure on exhaustion and work–life balance. *Journal of Occupational Health Psychology, 18*, 252–261. doi:10.1037/a0033085
- Taris, T. W. & Feij, J. A. (2004). Learning and strain among newcomers: A three-wave study on the effects of job demands and job control. *The Journal of Psychology, 138*, 543–563. doi:10.3200/JRLP.138.6.543-563
- van der Hulst M. (2003). Long workhours and health. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 2003, 29*, 171–188. doi:10.5271/sjweh.720
- Vantaan kaupunki (2017). *Henkilöstökertomus*. Haettu 25.11.2019.
https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/van/taawwwstructure/137846_Vantaa_Henkilostokertomus_2017.pdf
- Van Yperen, N. & Hagedoorn, M. (2003). Do high job demands increase intrinsic motivation or fatigue or both? The role of job control and job social support. *Academy of Management Journal, 46*, 339–348. doi:10.5465/30040627
- Varis, R. (2019). *Tietoisuustaitojen yhteys unettomuuteen*. Pro gradu -tutkielma, Turun yliopisto.
- Virtanen, M., Kurvinen, T., Terho, K., Oksanen, T., Peltonen, R., Vahtera, J., ... & Kivimäki, M. (2009). Work hours, work stress, and collaboration among ward staff in relation to risk of hospital-associated infection among patients. *Medical care, 47*, 310-318. doi:10.1097/MLR.0b013e3181893c64
- Vleeshouwers J, Knardahl S, & Christensen J.O. (2016). Effects of psychological and social work factors on self-reported sleep disturbance and difficulties initiating sleep. *Sleep, 39*, 833–846. doi:10.5665/sleep.5638
- Westman, M. (1992). Moderating effect of decision latitude on stress-strain relationship: Does organizational level matter? *Journal of Organizational Behavior, 13*, 713–722. doi:10.1002/job.4030130707
- Widmer, P., Semmer, N., Kälin, W., Jacobshagen, N., & Meier, L. (2012). The ambivalence of challenge stressors: Time pressure associated with both

negative and positive well-being. *Journal of Vocational Behavior*, 80, 422–433. doi:10.1016/j.jvb.2011.09.006

Åkerstedt, T., Fredlund, P., Gillberg, M., & Jansson, B. (2002). Work load and work hours in relation to disturbed sleep and fatigue in a large representative sample. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 585-588. doi:10.1016/S0022-3999(02)00447-6

Åkerstedt, T., Nordin, M., Alfredsson, L., Westerholm, P., & Kecklund, G. (2012). Predicting changes in sleep complaints from baseline values and changes in work demands, work control, and work preoccupation – The WOLF-project. *Sleep Medicine*, 13, 73–80. doi:10.1016/j.sleep.2011.04.015