



Työn vaatimusten yhteys unettomuusoireisiin: työasioiden vatvominen välittävänä tekijänä

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ovatko työn vaatimukset yhteydessä unettomuusoireisiin ja syntykö yhteys työasioiden vatvomisen kautta. Työn vaatimuksina tarkasteltiin aikapaineita sekä kognitiivisia ja emotionaalisia vaatimuksia. Vatvomisen osalta keskityttiin tunnepitoiseen vatvomiseen, jonka on todettu olevan terveyden kannalta haitallisin vatvomisen muoto. Tutkimuksen aineisto perustuu keväällä 2013 toteutettuun kyselyyn ($n = 1\ 176$). Vastaajien keski-ikä oli 46.9 vuotta, ja heistä naisia oli 60 prosenttia. Työn vaatimusten, tunnepitoisen vatvomisen ja unettomuusoireiden välisiä yhteyksiä tarkasteltiin hierarkkisella regressioanalyysillä. Tulokset osoittivat, että aikapaineet sekä kognitiiviset ja emotionaaliset vaatimukset olivat positiivisesti yhteydessä niin unettomuusoireisiin kuin vatvomiseen. Myös vatvominen ja unettomuusoireet olivat positiivisesti yhteydessä toisiinsa. Tunnepitoinen vatvominen välitti täysin kognitiivisten ja emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden sekä osittain aikapaineiden ja unettomuusoireiden välistä yhteyttä. Näyttäisi siltä, että unettomuusoireita on mahdollista vähentää yhtäältä tukemalla työntekijää työn vaatimusten kohtaamisessa mutta myös antamalla koulutusta siihen, miten irtautua vapaa-ajalla työtä koskevista tunnesisällöltään kielteisistä ajatuksista.

Avainsanat: aikapaineet, emotionaaliset vaatimukset, kognitiiviset vaatimukset, tunnepitoinen vatvominen, unettomuusoireet

JOHDANTO

Nykyinen työelämä on monella tapaa vaativaa. Kognitiiviset vaatimukset, kuten päätösten tekeminen ja monien asioiden muistaminen, ovat nykyisin usealla alalla keskeisiä (Cropley & Zijlstra, 2011). Myös kiireen kokemus työssä on lisääntynyt: noin kolmasosa suomalaisista työntekijöistä kertoo kiireen haittaavan työtä (Lehto & Sutela, 2008). Jotta työntekijä selviytyisi työn vaatimuksista ja säilyisi terveenä ja työkykyisenä, on työstä palautuminen tärkeää. Uni on keskeinen – jopa keskeisin – osa prosessia, jossa palaudutaan kuormituksesta ja saadaan takaisin työpäivän aikana kulutetut voimavarat (Kompier, Taris & van Veldhoven, 2012). Unettomuusoireet ovat kuitenkin

lisääntyneet viimeisten vuosikymmenten aikana Suomessa (Kronholm ym., 2008; Lehto & Sutela, 2008). Unettomuus kehittyi monien tekijöiden vuorovaikutuksesta (Kajaste, 2005). Työperäisistä unettomuuden syistä yleisimpiä ovat työstä johutuva kiire, erilaiset työhuolet ja paineet (Groeger, Zijlstra & Dijk, 2004; Linton ym., 2015; Åkerstedt, 2006).

Jos työstressi lisää unettomuutta, olisi tärkeää ymmärtää, miksi ja miten tämä tapahtuu. Tässä tutkimuksessa oletetaan, että yksi stressitilaa ylläpitävä tekijä on vapaa-ajalla tapahtuva työasioiden vatvominen (*job-related rumination*) eli kertautuva ajattelu (Brosschot, Pieper & Thayer,

2005). Jos työntekijä kohtaa työpäivänsä aikana haastavia asiakastilanteita tai kiirettä tai joutuu tekemään vaikeita päätöksiä, nämä asiat jäävät mahdollisesti vaivaamaan hänen mieltään myös illalla työpäivän päätyttyä, mikä puolestaan on uhka palauttavalle unelle. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, ovatko työn vaatimukset yhteydessä unettomuusoireisiin ja voisiko tätä yhteyttä välittää työasioiden vtvominen.

Työn vaatimukset ja unettomuusoireet

Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä on työn vaatimusten ja voimavarojen (*Job Demands-Resources*, JD-R) malli (Bakker & Demerouti, 2007; Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001) ja erityisesti mallin sisältämä energian ehtymisen polku. Sen mukaan työn vaatimukset kuormittavat työntekijää ja johtavat työuupumuksen kautta terveysongelmiin, kuten unettomuusoireisiin. Työn vaatimukset ovat mitä tahansa työhön liittyviä fyysisiä, psyykkisiä, sosiaalisia tai organisatorisia tekijöitä, jotka vaativat työntekijältä fyysisiä tai psyykkisiä ponnisteluja (Demerouti ym., 2001). Vaatimukset eivät välttämättä ole kielteisiä työn piirteitä, mutta ne voivat muuttua stressitekijöiksi, mikäli työntekijä joutuu ne täyttämään ponnistelemaan lujasti eikä hänellä ole riittäviä mahdollisuuksia palautua (Bakker & Demerouti, 2007).

Tässä tutkimuksessa terveysongelmia kuvaavat unettomuusoireet, joita ei juuri ole aiemmin tutkittu JD-R-mallin yhteydessä. Ne sopivat kuitenkin hyvin kuvaamaan kyseisen mallin energian ehtymisen polkua, sillä unettomuusoireiden on osoitettu olevan yhteydessä sekä työuupumuksen (Armon, Shirom, Shapira & Melamed, 2008; Söderström, Jeding, Ekstedt, Perski & Åkerstedt, 2012) että monenlaisiin muihin fyysisiin ja psyykkisiin vaivoihin, kuten esimerkiksi diabetekseen (Nilsson, Rööst, Engström, Hedblad & Berglund, 2004) ja masennukseen (Baglioni ym., 2011).

Unettomuus määritellään toistuvaksi vaikeudeksi nukahtaa, liian lyhyeksi yöuneksi tai unen huonoksi laaduksi, vaikka henkilöllä on mahdollisuus nukkua (Käypä hoito-suositus, 2008). Unettomuudesta kärsivän ihmisen on siis vaikea nukahtaa, hän heräilee yöllä eikä saa uudelleen unta, hän herää liian aikaisin

aamulla tai hänen olonsa ei aamulla tunnu levänneeltä. Tällaiset unettomuusoireet vaivaavat yli kolmasosaa suomalaisista vähintään kolme kertaa viikossa (Ohayon & Partinen, 2002). Jos unettomuus on kestänyt vähintään yhden kuukauden ja sitä on ollut ainakin kolmena päivänä viikossa, kyse on kroonisesta unihäiriöstä. Tällöin unen epätydyttävä määrä, laatu tai molemmat aiheuttaa tuntuva kuormitusta tai häiritsee päivittäisiä toimintoja. Pitkäkestoista unettomuutta on 10 prosentilla ihmisistä (Partinen & Hublin, 2011).

Työn vaatimuksina tarkastellaan työn aikapaineita, kognitiivisia vaatimuksia ja emotionaalisia vaatimuksia. Aikapaineet edustavat työn määrällisiä vaatimuksia, jotka yleisesti ottaen liittyvät esimerkiksi työmäärään ja työtahtiin (van Veldhoven, 2014). Aikapaineilla tarkoitetaan sitä, että työntekijällä on mielestään liikaa tehtäviä niihin varattuun aikaan nähden (Berset, Elfering, Luthy, Luthi & Semmer, 2011). Kognitiiviset ja emotionaaliset vaatimukset edustavat työn laadullisia haasteita, jotka viittaavat työn sisällöllisiin piirteisiin, kuten työtehtävien vaatimiin taitoihin ja ponnisteluihin. Kognitiiviset vaatimukset liittyvät informaation prosessointiin eli siihen, miten paljon työssä täytyy muistaa asioita, keskittyä ja tehdä päätöksiä (Cropley & Zijlstra, 2011; Zapf, Semmer & Johnson, 2014). Ne siis kuormittavat ihmisen tiedollisia toimintoja. Työn emotionaaliset vaatimukset tarkoittavat sitä, miten haastavaa työ on tunne-elämän kannalta (Pejtersen, Søndergård Kristensen, Borg & Bjorner, 2010). Kyse on esimerkiksi siitä, vaatiiko työ näyttämään tunteita ja ovatko ilmaistut tunteet sopusoinnussa koettujen tunteiden kanssa (Zapf ym., 2014). Usein työn emotionaaliset vaatimukset korostuvat asiakastyössä.

Aikapaineiden on todettu olevan yhteydessä unettomuusoireisiin sekä poikkileikkaustutkimuksissa (Berset ym., 2011; Nixon, Mazzola, Bauer, Krueger & Spector, 2011) että pitkittäistutkimuksissa (Jansson-Fröjmark, Lundqvist, Lundqvist & Linton, 2007; Magnusson Hanson ym., 2011; Åkerstedt, Nordin, Alfredsson, Westerholm & Kecklund, 2012). Kognitiivisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välistä yhteyttä on sen sijaan tutkittu vain vähän. Henkisen kestävyuden ja ongelmanratkaisun vaatimukset näyttä-

vät kuitenkin lisäävän unettomuusoireita ainakin IT-ammattilaisilla (Kivistö, Härnä, Sallinen & Kalimo, 2008). Myös työn emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välisestä yhteydestä on olemassa vain niukasti tutkimustietoa. Silti on havaittu, että emotionaaliset vaatimukset ovat yhteydessä heikompaan unen laatuun (Kompier ym., 2012). Emotionaalisten vaatimusten on myös todettu olevan yhteydessä unettomuusoireisiin työhön liittyvän väsymyksen kautta (Sluiter, de Croon, Meijman & Frings-Dresen, 2003).

Tutkimuksen ensimmäinen hypoteesi on:

H1: a) Aikapaineilla, b) kognitiivisilla vaatimuksilla ja c) emotionaalisisilla vaatimuksilla on positiivinen yhteys unettomuusoireisiin.

Työasioiden vatvominen välittävänä tekijänä

Työasioiden vatvominen eli ruminaatio tarkoittaa työhön liittyvän asian tai asioiden kertautuvaa ajattelua (Cropley & Zijlstra, 2011). Vatvominen on kognitiivinen prosessi, jossa stressaavat ajatussällöt aktivoituvat kroonisesti (Brosschot ym., 2005). Cropleyn ja Zijlstran (2011) mukaan työhön liittyvää vatvomista voidaan tarkastella kolmen eri käsitteen avulla. Irroutautuminen (*detachment*) kuvaa tilaa, jossa yksilö kokee olevansa psyykkisesti irti työstään (Etzion, Eden & Lapidot, 1998). Se voidaan nähdä ikään kuin vastakohtana vatvomiselle (Querstret & Cropley, 2012). Ongelmia ratkova pohdiskelu (*problem-solving pondering*) sen sijaan tarkoittaa vapaa-ajalla tapahtuvaa työasioiden miettimistä, joka johtuu esimerkiksi innostuksesta tai kiinnostuksesta työtä kohtaan eikä sisällä haitallisia tunteita tai fyysistä tai psyykkistä kiihtymystä (Cropley & Zijlstra, 2011). Tunnepitoinen vatvominen (*affective rumination*) puolestaan viittaa häiritseviin ja toistuviin työhön liittyviin ajatuksiin, jotka ovat tunnesisällöltään kielteisiä. Tällöin työasioiden ajatteluun siis liittyy esimerkiksi harmistusta tai ärtymystä.

Vaikka työn miettiminen vapaa-ajalla ei itsessään välttämättä johda kielteisiin seurauksiin, näyttää erityisesti tunnepitoinen vatvominen olevan palautumisen ja terveyden kannalta haitallinen vatvomisen muoto (Querstret & Cropley, 2012). Tässä tutkimuksessa keskitytään JD-R-mallin

energian ehtymisen polkuun, joten vatvomisesakin huomio on nimenomaan tunnepitoisessa, hyvinvoinnin kannalta kielteisessä vatvomisessa.

Kuten edellä on todettu, työn vaatimukset näyttävät liittyvän lisääntyneisiin unettomuusoireisiin. Aiempi tutkimus on kuitenkin suurilta osin jättänyt huomiotta, minkälaisen prosessin avulla yhteys kehittyy (Berset ym., 2011). JD-R-mallin oletuksiin kuuluu, että työn vaatimukset johtavat työuupumukseen ja terveysongelmiin vain, mikäli työntekijä joutuu ponnistelemaan vaatimukset täyttääkseen eikä pysty riittävästi palautumaan työstä (Bakker & Demerouti, 2007). Epäonnistuneeseen palautumiseen liittyy jatkuva fysiologinen aktivaatiotila (Geurts & Sonnentag, 2006). Tämä aktivaatiotila syntyy joko pidempiaikaisen työn vaatimuksille altistumisen, esimerkiksi ylitöiden tai kognitiivisten prosessien, kuten vatvomisen, seurauksena. Myös Brosschot ja kollegat (2005) esittävät samankaltaisen teoreettisen mallin, mutta he painottavat erityisesti kognitiivisten prosessien merkitystä pitkittyneen aktivaatiotilan ylläpitäjänä. Kun stressitekijä säilyy vatvomisen tai huolehtimisen takia mielessä aktiivisena, se puolestaan ylläpitää ylivireystilaa, joka pitkittyessään johtaa terveysongelmiin.

Vaikka näissä teorioissa ei ole keskitytty erityisesti unettomuuteen, näyttää siltä, että ylivireystila on keskeisimpiä syitä myös pitkäaikaisten uni-häiriöiden taustalla (Roth, 2007). Unettomuuden kognitiivisessa mallissa (Harvey, 2002) oletetaan, että vireystilan nousu johtuu elämään liittyvien stressitekijöiden vatvomisesta tai niistä huolehtimisesta. Unettomuuden jatkuessa murehtimisen ja vatvomisen kohde siirtyy stressitekijöiden sijaan itse univaikeuksiin. Tällöin ihminen alkaa huolehtia esimerkiksi huonolaatuisen unen mahdollisista päiväaikaista seurauksista. Pitkäkestoiseen unettomuuteen liittyvän ylivireyden on osoitettu liittyvän epätarkoituksenmukaiseen fysiologiseen aktivoitumiseen, mikä voidaan havaita sekä päivällä että yöllä (Bonnet & Arand, 2010). Keskeistä on niin autonominen, kortikaalinen, kognitiivinen kuin emotionaalinenkin yliaktivoituminen (*hyperarousal*) (Baglioni, Spiegelhalder, Lombardo & Riemann, 2010).

Tässä tutkimuksessa oletetaan näiden teorioiden pohjalta, että työasioiden vatvominen välittää työn vaatimusten ja unettomuusoireiden yhteyttä.

Toisin sanoen runsaiden työn vaatimusten oletetaan liittyvän siihen, että työasioita ajatellaan vapaa-ajalla, mikä puolestaan pitää yllä ylivireys-tilaa, häiritsee palautumista ja lisää unettomuuksioireita.

Tälle oletukselle löytyy tukea aikaisemmista tutkimuksista, joissa työn aikapaineiden on todettu olevan yhteydessä työasioiden vatvomiseen (Berset ym., 2011) ja kyvyttömyyteen irrottautua työstä vapaa-ajalla (Garst, Frese & Moleenaar, 2000; Grebner, Semmer & Elfering, 2005; Höge, 2009). Lisäksi kognitiivisiin vaatimuksiin liittyvien keskittymisvaatimusten on pitkittäistutkimuksessa todettu ennustavan vaikeutta irrottautua työajatuksista (Grebner ym., 2005). Työn emotionaalisten vaatimusten ja työasioiden vatvomisen välisistä yhteyksistä ei tiettävästi ole olemassa aiempaa tutkimusta.

Tutkimuksen toinen hypoteesi on:

H2: a) Aikapaineilla, b) kognitiivisilla vaatimuksilla ja c) emotionaalisilla vaatimuksilla on positiivinen yhteys työasioiden tunnepitoiseen vatvomiseen.

On myös osoitettu, että työhön liittyvien asioiden vatvominen vapaa-ajalla on yhteydessä unettomuuteen. On esimerkiksi todettu, että ne, jotka ovat ylisitoutuneita työhönsä eli jotka ovat vapaa-ajalla ahdistuneita työhön liittyvistä velvollisuuksista, kokevat enemmän unettomuuksioireita (Åkerstedt ym., 2012). Samoin ennakkoodotukset seuraavan työpäivän vaativuudesta ja vaikeudesta heikentävät unen laatua (Kecklund & Åkerstedt, 2004). Myös työasioiden tunnepitoisen vatvomisen, johon tässä tutkimuksessa keskitytään, on todettu olevan yhteydessä unettomuuksioireisiin (Querstret & Cropley, 2012).

Tutkimuksen kolmas hypoteesi on:

H3: Työasioiden vatvomisella ja unettomuuksioireilla on positiivinen yhteys.

Vatvomisen välittävää roolia työn vaatimusten ja unettomuuksioireiden välillä on tarkasteltu muutamassa aikaisemmassa tutkimuksessa, mutta tulokset yhteyden olemassaolosta ovat osittain ristiriitaisia. Opettajiin keskittyneessä päiväkirjatutkimuksessa vatvominen ei toiminut välittävänä

tekijänä työn aikapaineiden ja vähäisten hallintamahdollisuuksien sekä unettomuuksioireiden välillä (Cropley, Dijk & Stanley, 2006). Kyvyttömyys katkaista työajatuksia vapaa-ajalla välitti kuitenkin aikapaineiden ja vähäisten hallintamahdollisuuksien yhdistelmän sekä unettomuuksioireiden yhteyttä toisessa, laajempaan työntekijäjoukkoon kohdistuneessa tutkimuksessa (Åkerstedt ym., 2002). Se, ettei välittävää yhteyttä ensin mainitussa opettajatutkimuksessa löydetty, saattoi johtua siitä, ettei tutkimuksessa huomioitu työhön liittyvien ajatusten tunnesisältöä tai pakonomaisuuden astetta (Cropley ym., 2006). Tässä tutkimuksessa ajatusten tunnepitoisuus otetaan huomioon. Kun aikapaineita on tutkittu ainoana työn vaatimuksena, on vatvomisen todettu välittävän niiden ja unettomuuksioireiden yhteyttä (Berset ym., 2011).

Vatvomisen on siis osoitettu toimivan välittävänä tekijänä ainakin joidenkin työn vaatimusten ja unettomuuksioireiden välillä. Kuten jo todettiin, aikaisemmat tutkimukset ovat kuitenkin tuottaneet ristiriitaisia tuloksia ja usein keskittyneet vain tiettyyn ammattiryhmään. Lisäksi tutkimusta vatvomisen välittävistä roolista kognitiivisten tai emotionaalisten vaatimusten ja unettomuuksioireiden välillä ei tiettävästi ole. Tämä tutkimus pyrkii siis paikkaamaan edellä mainittuja tutkimuksellisia aukkoja. Koska on perusteltua olettaa, että myös moni muu tekijä kuin työasioiden vatvominen (esimerkiksi ylityöt, työuupumus) voi välittää työn vaatimusten ja unettomuuksioireiden yhteyttä (Baron & Kenny, 1986; Berset ym., 2011), oletamme työasioiden vatvomisen välittävän yhteyden osittaiseksi.

Tutkimuksen neljäs hypoteesi on:

H4: Työasioiden vatvominen toimii osittaisena välittävänä tekijänä a) aikapaineiden, b) kognitiivisten vaatimusten ja c) emotionaalisten vaatimusten ja unettomuuksioireiden välillä.

MENETELMÄT

Aineiston keruu ja tutkittavat

Tämä tutkimus pohjautuu Tampereen yliopistossa käynnissä olevaan ”Työkuormituksesta palautuminen: työ- ja ympäristöpsykologien

näkökulmien yhdistäminen” -tutkimushankkeeseen. Tutkimukseen osallistuneet organisaatiot rekrytoitiin pääosin Tampereen Työterveys ry:n asiakasorganisaatioiden joukosta. Yhteensä kutsu lähetettiin 32 organisaatiolle, joista 11 osallistui tutkimukseen. Osallistuneet organisaatiot edustavat laajasti eri aloja, ja mukana on yrityksiä esimerkiksi opetus-, hoito-, finanssi- ja teknologia-alalta.

Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä toukokuussa 2013, ja kysely lähetettiin 3 611 työntekijälle, joista 1 347 vastasi kyselyyn. Vastausprosentti oli siis 37, mutta se vaihteli 10–71 prosentin välillä organisaatiosta riippuen. Jos organisaation työntekijöiden sähköpostiosoitteet oli saatu käyttöön kyselyn lähettämistä varten, päästiin korkeampaan vastausprosenttiin, kun taas alhaisempi vastausprosentti koski organisaatioita, joissa näin ei voitu menetellä. Tätä tutkimusta varten vastaajien joukosta poistettiin vielä ne 171 vastaajaa (13 % vastaajista), jotka olivat jättäneet vastaamatta johonkin tutkimuksen kannalta keskeiseen kysymykseen (valitut taustamuuttujat, työn vaatimukset, vatvominen ja unettomuusoireet). Näin ollen aineiston analysointi perustuu 1 176 vastaajan tietoihin.

Vastaajista naisia oli hieman yli puolet (60 %). Vastaajien keski-ikä oli 46.9 vuotta ja vaihteluväli 20–68 vuotta. Alle 40-vuotiaita oli 26 prosenttia, 40–49-vuotiaita 30 prosenttia, 50–59-vuotiaita 33 prosenttia ja yli 60-vuotiaita 11 prosenttia. Vastaajista 63 prosentilla oli korkeintaan alempi korkeakoulututkinto ja 37 prosentilla ylempi korkeakoulututkinto tai jatkotutkinto. Päivätyötä teki 88 prosenttia, ja loput 12 prosenttia työskenteli muussa kuin päivätyössä (sisältäen vuorotyön).

Muuttujat

Kaikkia väittämiä arvioitiin samalla viisiportaisella asteikolla (1 = erittäin harvoin tai ei koskaan – 5 = hyvin usein tai aina), ja niistä muodostettiin keskiarvosummamuuttujat.

Aikapaineita mitattiin Spectorin ja Jexin (1998) kehittämän Quantitative Workload Inventory (QWI) -mittarin kolmella väittämällä (esimerkiksi ”Kuinka usein työsi vaatii sinua työskentelemään hyvin nopeasti?”). Väittämistä muodostetun summamuuttujan Cronbachin α

oli .88. Myös työn kognitiivisia vaatimuksia mitattiin kolmella väittämällä (esimerkiksi ”Kuinka usein työsi edellyttää, että muistat monia asioita?”, Cronbachin α .64), jotka perustuivat Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) -mittariin (Pejtersen ym., 2010) ja niin sanotun DISC-mittariin (de Jonge ym., 2007). Työn emotionaalisia vaatimuksia mitattiin kolmella väittämällä (esimerkiksi ”Joudun työssäni tunneperäisesti hankaliin tilanteisiin”, Cronbachin α .87), jotka ovat osa edellä mainittua COPSOQ-mittaria (Pejtersen ym., 2010).

Työasioiden tunneperäisistä vatvomista mitattiin lyhennetyin Work-Related Rumination Questionnaire (WRRQ) -mittarin avulla (Querstret & Cropley, 2012). Mittari koostui kolmesta väittämästä (esimerkiksi ”Hermostun, kun ajattelen työhöni liittyviä asioita vapaa-ajallani”), joiden Cronbachin α oli .88.

Unettomuusoireita arvioitiin kysymällä, kuinka usein vastaaja viimeisen kuukauden aikana on kokenut a) nukahtamisvaikeuksia, b) toistuvia yöheräämisiä (ja vaikeutta nukahtaa uudelleen), c) liian aikaisia aamuhäätämisä ja d) tunnetta, ettei ole virkistynyt aamulla herätessään (virkistämätön uni). Osiot laadittiin hyödyntämällä Karolinska Sleep Questionnaire -mittaria sekä Sleep Quality -indeksiä (Kecklund & Åkerstedt, 1997; Åkerstedt, Hume, Minors & Waterhouse, 1994). Alkuperäisen kuuden kuukauden sijaan kysyttiin, kuinka usein oireita oli koettu viimeisen kuukauden aikana. Summamuuttujan Cronbachin α oli .79.

Taustatekijöinä tutkimuksessa tarkasteltiin sukupuolta, ikää, koulutustasoa ja työaikamuotoa. Kyseiset taustatekijät valittiin, koska niiden yhteyksistä unettomuuteen on tutkimusnäyttöä. Naisilla näyttää aikaisempien tutkimusten perusteella esiintyvän enemmän unettomuutta kuin miehillä (Groeger ym., 2004; Ohayon, 2002; Yoshioka ym., 2012; Åkerstedt ym., 2002). Vanhemmat ihmiset kärsivät unettomuusoireista enemmän kuin nuoremmat (Ohayon, 2002; Ribet & Derriennic, 1999). Myös alhaisemmalla koulutustasolla on yhteys lisääntyneisiin unettomuusoireisiin (Ohayon, 2002; Yoshioka ym., 2012). Vuorotyöläisillä on lisäksi todettu olevan enemmän unettomuusoireita kuin päivätyötä tekeville (Härmä, 2006; Ribet & Derriennic, 1999).

Aineiston analysointi

Aineiston tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 21.0 -ohjelmalla. Työn vaatimusten, työasioiden tunnepitoisen vatvomisen ja unettomuusoireiden yhteyksiä (tutkimushypoteesit 1–3) tutkittiin ensin Pearsonin korrelaatiokertoimien avulla ja sen jälkeen lineaaristen hierarkkisten regressioanalyysien avulla, joissa taustamuuttujat kontrolloitiin kunkin analyysin ensimmäisellä askeleella. Kullakin työn vaatimuksella selitettiin ensin erikseen ja sitten yhdessä unettomuusoireita (hypoteesi 1) ja työasioiden vatvomista (hypoteesi 2). Lopuksi työasioiden vatvomisella selitettiin unettomuusoireita (hypoteesi 3).

Työasioiden tunnepitoisen vatvomisen toimimista mahdollisena välittävänä tekijänä työn vaatimusten (selittävät muuttujat) ja unettomuusoireiden (selitettävä muuttuja) yhteydessä (hypoteesi 4) tutkittiin myös hierarkkisilla regressioanalyysillä. Aluksi selvitettiin, täytyvätkö Baronin ja Kennyn (1986) asettamat mediaattorimallin ehdot, joiden mukaan selittävän muuttujan tulee olla yhteydessä sekä selitettävään että välittävään muuttujaan ja lisäksi välittävän muuttujan tulee olla yhteydessä selitettävään muuttujaan. Tässä tutkimuksessa näiden ehtojen toteutuminen edellytti siis sitä, että hypoteesit 1–3 saivat tukea.

Mikäli nämä ehdot täytyivät, lisättiin työasioiden vatvominen kolmannella askeleella regressiomalleihin, joissa työn vaatimuksilla (ensin erikseen ja sitten yhdessä) selitettiin unettomuusoireita. Mikäli työn vaatimusten yhteys heikenee mutta säilyy edelleen merkitsevänä, kun malliin lisätään vatvominen, on kyse osittaisesta mediaattorista. Täydellinen mediaattorimalli on kyseessä, jos vaatimusten yhteys unettomuusoireisiin muuttuu tilastollisesti ei-merkitseväksi, kun vatvominen kontrolloidaan. Välittävien yhteyksien efektikokoja ja bootstrap-luottamusvälejä tarkasteltiin lopuksi Hayesin ja Preacherin (2014) *mediate*-syntaksilla. Aineistosta muodostettiin 5 000 bootstrap-otosta.

TULOKSET

Kuvailevat tulokset

Taustamuuttujien, työn vaatimusten, työasioiden tunnepitoisen vatvomisen ja unettomuusoireiden keskiarvot, keskihajonnat ja korrelaatiokertoimet on esitetty Taulukossa 1. Taulukosta havaitaan, että taustamuuttujista sukupuoli näytti olevan merkityksellisin, sillä se oli yhteydessä sekä työn vaatimuksiin että vatvomiseen ja unettomuusoireisiin. Naiset raportoivat miehiä enemmän aikapaineita, emotionaalisia vaatimuksia ja kognitiivisia vaatimuksia, työasioiden tunnepitoista vatvomista sekä unettomuusoireita. Muiden taustatekijöiden yhteydet jäivät vähäisiksi. Aikapaineet, työn kognitiiviset vaatimukset ja työn emotionaaliset vaatimukset olivat kaikki tilastollisesti merkitsevästi positiivisesti yhteydessä toisiinsa. Mitä enemmän työntekijä raportoi kokevansa työssä jotakin näistä vaatimuksista, sitä enemmän hän ilmoitti kokevansa myös muita työn vaatimuksia. Yhteys oli voimakkain aikapaineiden ja kognitiivisten vaatimusten välillä ($r = .57$).

Työn vaatimusten, työasioiden vatvomisten ja unettomuusoireiden väliset yhteydet

Taulukosta 1 nähdään, että korrelaatiotasolla aikapaineet, kognitiiviset vaatimukset ja emotionaaliset vaatimukset olivat positiivisesti yhteydessä unettomuusoireisiin. Mitä enemmän vastaajat raportoivat kokevansa työssään vaatimuksia, sitä useammin heillä esiintyi unettomuusoireita. Kaikki kolme työn vaatimusta olivat unettomuusoireiden lisäksi positiivisesti yhteydessä työasioiden tunnepitoiseen vatvomiseen. Mitä enemmän työssä koettiin vaatimuksia, sitä useammin työasioiden ajattelu vapaa-ajalla tuotti harmistusta tai hermostusta. Tunnepitoinen vatvominen ja unettomuusoireet olivat myös positiivisesti yhteydessä toisiinsa. Mitä enemmän työntekijä raportoi työasioiden ajatteluun liittyvän kielteisiä tunteita, sitä useammin hän koki unettomuusoireita. Näin ollen hypoteesit 1–3 saivat tukea korrelaatioiden tasolla, ja siten mediaattorimallin ehdot täytyivät kunkin työn vaatimuksen kohdalla. Seuraavaksi analyysit tehtiin siten, että taustamuuttujat (su-

| Muuttujat | ka. | kh. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. |
|-------------------------------|-------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Sukupuoli ¹⁾ | - | - | | | | | | | | |
| 2. Koulutus ²⁾ | - | - | -.10** | | | | | | | |
| 3. Työaikamuoto ³⁾ | - | - | -.06* | .00 | | | | | | |
| 4. Ikä (vuosina) | 46.87 | 10.52 | .06 | -.03 | -.02 | | | | | |
| 5. Aikapaineet | 3.88 | 0.81 | -.17*** | .01 | .11*** | -.02 | | | | |
| 6. Kognitiiviset vaatimukset | 4.18 | 0.58 | -.07* | .05 | .00 | -.02 | .57*** | | | |
| 7. Emotionaaliset vaatimukset | 2.69 | 0.96 | -.19*** | .12*** | .07* | .16*** | .23*** | .29*** | | |
| 8. Työasioiden vatvominen | 2.50 | 0.92 | -.16*** | .08** | .04 | -.11*** | .23*** | .16*** | .34*** | |
| 9. Unettomuusoireet | 2.56 | 0.90 | -.11*** | -.00 | .06* | .07* | .18*** | .11*** | .20*** | .42*** |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, ka. = keskiarvo, kh. = keskihajonta

¹⁾ | = nainen ($n = 705$), 2 = mies ($n = 471$)

²⁾ | = korkeintaan alempi korkeakoulutkinto ($n = 736$), 2 = vähintään ylempi korkeakoulutkinto ($n = 440$)

³⁾ | = päivätyö ($n = 1033$), 2 = muu työaikamuoto ($n = 143$)

TAULUKKO 1. Taustatekijöiden, työn vaatimusten, työasioiden vatvominen ja unettomuusoireiden keskiarvot, keskihajonnat ja keskinäiset (Pearsonin) korrelaatiokertoimet, $n = 1176$.

| | Unettomuusoireet | | | | |
|----------------------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|
| | Malli 1 | Malli 2 | Malli 3 | Malli 4 | Malli 5 |
| | β | β | β | β | β |
| <i>Askel 1: taustatekijät</i> | | | | | |
| Sukupuoli ¹⁾ | -.09** | -.10*** | -.08** | -.06* | -.05 |
| Ikä | .08** | .08** | .05 | .05 | .12*** |
| Koulutus ²⁾ | -.01 | -.01 | -.03 | -.02 | -.04 |
| Työaikamuoto ³⁾ | .04 | .06* | .05 | .04 | .05 |
| ΔR^2 | .02*** | .02*** | .02*** | .02*** | .02*** |
| <i>Askel 2: työn vaatimukset</i> | | | | | |
| Aikapaineet | .16*** | – | – | .14*** | – |
| Kognitiiviset vaatimukset | – | .11*** | – | -.01 | – |
| Emotionaaliset vaatimukset | – | – | .18*** | .15*** | – |
| ΔR^2 | .02*** | .01*** | .03*** | .05*** | – |
| <i>Askel 3: välittävä tekijä</i> | | | | | |
| Työasioiden vatvominen | – | – | – | – | .43*** |
| ΔR^2 | – | – | – | – | .18*** |
| R^2 | .04*** | .03*** | .05*** | .07*** | .20*** |

β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta

ΔR^2 = selitystason (R^2) muutos, kun askeleen kaikki selittäjät ovat mukana

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

¹⁾ 1 = nainen ($n = 705$), 2 = mies ($n = 471$)

²⁾ 1 = korkeintaan alempi korkeakoulututkinto ($n = 736$), 2 = vähintään ylempi korkeakoulututkinto ($n = 440$)

³⁾ 1 = päivätö ($n = 1\,033$), 2 = muu työaikamuoto ($n = 143$)

TAULUKKO 2. Unettomuusoireiden selittyminen taustatekijöillä ja työn vaatimuksilla (mallit 1–4) sekä taustatekijöillä ja työasioiden vatvomisella (malli 5), $n = 1\,176$.

kupuoli, ikä, koulutustaso ja työaikamuoto) kontrolloitiin.

Ensin selvitettiin hypoteesin 1 mukaisesti, ovatko työn vaatimukset (erikseen ja yhdessä tarkasteltuina) yhteydessä unettomuusoireisiin. Yhteyttä tutkittiin neljällä hierarkkisella regressioanalyysillä, joissa ensimmäisellä askeleella malliin otettiin mukaan taustamuuttujat ja toisella askeleella lisättiin ensin kukin työn vaatimus erikseen ja lopuksi kaikki kolme vaatimusta yhtä aikaa. Analyysin tulokset on esitetty Taulukossa 2 (mallit 1–4).

Taustamuuttujat selittivät unettomuusoireista 2 prosenttia. Taustamuuttujien kontrolloinnin jälkeenkin aikapaineet (selitysosuus 2 %), kognitiiviset vaatimukset (1 %) ja emotionaaliset vaatimukset (3 %) olivat positiivisesti yhteydessä unettomuusoireisiin, kun ne olivat omissa malleissaan. Sen sijaan kun kaikki kolme työn vaatimusta olivat samassa mallissa, vain aikapaineet ja emotionaaliset vaatimukset (selitysosuus 5 %) säilyivät tilastollisesti merkitsevinä. Näin ollen vaikka myös kognitiivisilla vaatimuksilla oli yhteys unettomuusoireisiin, yhteys ei näyttäytynyt yhtä voimakkaana kuin muilla työn vaatimuksilla.

Seuraavaksi selvitettiin hypoteesin 2 mukaisesti, ovatko työn vaatimukset yhteydessä työasioiden tunnepitoiseen vatvomiseen. Regressiomallin ensimmäisellä askeleella kontrolloitiin taustatekijät ja toisella askeleella malliin lisättiin työn vaatimukset ensin erikseen ja sitten yhdessä (Taulukko 3, mallit 1–4). Taustatekijät selittivät työasioiden tunnepitoisesta vatvomisesta 4 prosenttia. Taustamuuttujien kontrolloinnin jälkeenkin aikapaineet (selitysosuus 4 %), kognitiiviset vaatimukset (2 %) ja emotionaaliset vaatimukset (11 %) olivat positiivisesti yhteydessä vatvomiseen, kun ne olivat omissa malleissaan. Sen sijaan kun kaikki kolme työn vaatimusta olivat samassa mallissa, vain aikapaineet ja emotionaaliset vaatimukset (selitysosuus 13 %) säilyivät tilastollisesti merkitsevinä. Mitä enemmän koettiin aikapaineita työssä ja työn tunnepitoista vaativuutta, sitä enemmän raportoitiin myös työasioiden häiritsevää vatvomista. Näin ollen vaikka myös kognitiivisilla vaatimuksilla oli yhteys vatvomiseen, yhteys ei näyttäytynyt yhtä voimakkaana kuin muilla työn vaatimuksilla.

Lopuksi tutkittiin hypoteesin 3 mukaisesti, ovatko vatvomisen ja unettomuusoireet yhteydessä toisiinsa. Taulukosta 2 (malli 5) nähdään, että vatvomisen ja unettomuusoireet olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa, kun mallissa oli kontrolloitu taustatekijöiden vaikutus. Mitä enemmän työasioiden tunnepitoista vatvomista raportoitiin, sitä enemmän raportoitiin myös unettomuusoireita. Tunnepitoinen vatvomisen selitti unettomuusoireista 18 prosenttia. Kokonaisuudessaan malli, jossa mukana olivat taustamuuttujat ja työasioiden tunnepitoinen vatvomisen, selitti unettomuusoireista 20 prosenttia.

Työasioiden vatvomisen välittävänä tekijänä työn vaatimusten ja unettomuusoireiden välillä

Edellä esitetystä sekä Taulukoista 2 ja 3 nähdään, että Baronin ja Kennyn (1986) asettamat mediaattorimallin ehdot täyttyivät jokaisen työn vaatimuksen kohdalla, kun näitä tarkasteltiin erikseen. Seuraavaksi tutkittiin hypoteesin 4 mukaisesti, toimiiko työasioiden tunnepitoinen vatvomisen osittaisena välittävänä tekijänä a) aikapaineiden ja unettomuusoireiden, b) kognitiivisten vaatimusten ja unettomuusoireiden ja c) emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välillä.

Kun vatvomisen ei ollut mallissa mukana, olivat aikapaineet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä unettomuusoireisiin ($\beta = .16, p < .001$, Taulukko 2). Kun vatvomisen lisättiin malliin (ei raportoitu taulukossa), yhteys heikkeni ($\beta = .07, p = .007$). Aikapaineiden yhteys unettomuusoireisiin oli kuitenkin edelleen tilastollisesti merkitsevä. Tästä pääteltiin, että työasioiden tunnepitoinen vatvomisen toimi osittaisena välittävänä tekijänä aikapaineiden ja unettomuusoireiden välisessä yhteydessä. Työpaikalla koettu kiire liittyi siihen, että työasioita vatvottiin vapaa-ajalla, minkä vuoksi myös unettomuusoireita raportoitiin enemmän. Työasioiden tunnepitoisen vatvomisen välittävän yhteyden efektikoko oli .10 ja luottamusväli 95 prosentin luottamustasolla oli [.07, .13]. Koska luottamusväli ei sisällä nolaa, välittävä yhteys oli tilastollisesti merkitsevä.

Kun vatvomisen ei ollut mallissa mukana, olivat kognitiiviset vaatimukset tilastollisesti

merkitsevästi yhteydessä unettomuusoireisiin ($\beta = .11, p < .001$, Taulukko 2). Kun vatvominen lisättiin malliin (ei raportoitu taulukossa), yhteys heikkeni ($\beta = .05, p = .084$) eikä β -kerroin ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Tästä pääteltiin, että työasioiden tunnepitoinen vatvominen toimi täydellisenä välittävänä tekijänä kognitiivisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välisessä

yhteydessä. Työn kognitiiviset vaatimukset olivat yhteydessä siihen, että työasioita vatvottiin vapaa-ajalla, minkä vuoksi myös unettomuusoireita raportoitiin enemmän. Työasioiden tunnepitoisen vatvominen välittävän yhteyden efektikoko oli .10 ja luottamusväli 95 prosentin luottamustasolla oli [.06, .14]. Koska luottamusväli ei sisällä nollaa, välittävä yhteys oli tilastollisesti merkitsevä.

| | Työasioiden vatvominen | | | |
|----------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|
| | Malli 1 | Malli 2 | Malli 3 | Malli 4 |
| | β | β | β | β |
| <i>Askel 1: taustatekijät</i> | | | | |
| Sukupuoli ¹⁾ | -.11*** | -.14*** | -.08** | -.06* |
| Ikä | -.10*** | -.10*** | -.16*** | -.15*** |
| Koulutus ²⁾ | .07* | .06* | .03 | .03 |
| Työaikamuoto ³⁾ | .01 | .03 | .01 | -.01 |
| ΔR^2 | .04*** | .04*** | .04*** | .04*** |
| <i>Askel 2: työn vaatimukset</i> | | | | |
| Aikapaineet | .21*** | – | – | .16*** |
| Kognitiiviset vaatimukset | – | .15*** | – | -.03 |
| Emotionaaliset vaatimukset | – | – | .34*** | .32*** |
| ΔR^2 | .04*** | .02*** | .11*** | .13*** |
| R^2 | .08*** | .06*** | .15*** | .17*** |

β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta

ΔR^2 = selitysasteen (R^2) muutos, kun askeleen kaikki selittäjät ovat mukana

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

¹⁾ 1 = nainen ($n = 705$), 2 = mies ($n = 471$)

²⁾ 1 = korkeintaan alempi korkeakoulututkinto ($n = 736$), 2 = vähintään ylempi korkeakoulututkinto ($n = 440$)

³⁾ 1 = päivättyö ($n = 1\ 033$), 2 = muu työaikamuoto ($n = 143$)

TAULUKKO 3. Työasioiden vatvominen selittyminen taustatekijöillä ja työn vaatimuksilla, $n = 1\ 176$.

Kun vatvominen ei ollut mallissa mukana, olivat emotionaaliset vaatimukset tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä unettomuusoireisiin ($\beta = .18, p < .001$, Taulukko 2). Kun vatvominen lisättiin malliin (ei raportoitu taulukossa), yhteys heikkeni ($\beta = .03, p = .243$) eikä β -kerroin ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Tästä pääteltiin, että työasioiden tunnepitoinen vatvominen toimi täydellisenä välittävänä tekijänä emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välisessä yhteydessä. Työn emotionaaliset vaatimukset olivat yhteydessä siihen, että työasioita vatvottiin vapaa-ajalla, minkä vuoksi myös unettomuusoireita raportoitiin enemmän. Työasioiden tunnepitoisen vatvomisen välittävän yhteyden efektikoko oli .14 ja luottamusväli 95 prosentin luottamustasolla oli [.11, .17]. Koska luottamusväli ei sisällä nollaa, välittävä yhteys oli tilastollisesti merkitsevä.

Työasioiden tunnepitoisen vatvomisen välittävää yhteyttä tutkittiin vielä lopuksi mallissa, jossa olivat mukana työn vaatimuksista yhtä aikaa vain aikapaineet ja emotionaaliset vaatimukset, koska kognitiiviset vaatimukset eivät olleet monimuuttujamallissa merkitsevästi yhteydessä unettomuusoireisiin (Taulukko 2). Aikapaineiden β -kerroin laski [$\beta = .14 (p < .001) \rightarrow \beta = .07 (p = .011)$], ja samoin kävi emotionaalisten vaatimusten β -kertoimelle [$\beta = .15 (p < .001) \rightarrow \beta = .02 (p = .428)$]. Efektikoot olivat vastaavasti .07 [.04, .10] ja .12 [.09, .15]. Monimuuttujamallin tulokset vahvistivat siis aikapaineiden ja emotionaalisten vaatimusten erillisten mallien tulokset.

POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella työn vaatimusten, työasioiden vatvomisen ja unettomuusoireiden välisiä yhteyksiä. Tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä toimi työn vaatimusten ja voimavarojen mallin energian ehtymisen polku (Bakker & Demerouti, 2007). Energian ehtymisen polun mukaan työn vaatimukset, joista ei ole mahdollisuutta palautua riittävästi, kuormittavat ja voivat johtaa terveysongelmiin, kuten unettomuusoireisiin. Tutkimuksessa oletettiin aikaisempien teorioiden (Brosschot ym., 2005; Geurts & Sonnentag, 2006; Harvey, 2002) pohjalta, että työasioiden tunnepitoinen vatvomi-

nen toimisi osittaisena välittävänä tekijänä työn vaatimusten ja unettomuusoireiden välisessä yhteydessä. Työasioiden vatvomisessa keskityttiin tunnepitoiseen vatvomiseen, jonka on erityisesti todettu olevan yhteydessä terveysongelmiin (Querstret & Cropley, 2012).

Tutkimuksen päätulokset

Tutkimuksen ensimmäinen hypoteesi työn vaatimusten positiivisesta yhteydestä unettomuusoireisiin sai tukea. Sekä työn aikapaineet että kognitiiviset ja emotionaaliset vaatimukset olivat positiivisesti yhteydessä unettomuusoireisiin. Kognitiivisten vaatimusten yhteys näyttäytyi kuitenkin heikompana kuin muiden työn vaatimusten eikä se ollut tilastollisesti merkitsevä, kun kaikkia vaatimuksia tarkasteltiin samanaikaisesti. Nämä tulokset antavat tukea JD-R-mallin energian ehtymisen polun oletuksille: unettomuusoireet ovat yksi niistä terveysongelmista, joita vaatimusten kokemisesta työssä voi seurata. Tulos on myös aikaisempien tutkimustulosten mukainen sekä aikapaineiden (Berset ym., 2011; Jansson-Fröjmark ym., 2007; Knudsen, Ducharme & Roman, 2007; Kompier ym., 2012; Nixon ym., 2011; Magnusson Hanson ym., 2011; Åkerstedt ym., 2012) että emotionaalisten vaatimusten (Kompier ym., 2012; Sluiter ym., 2003) osalta. Kognitiivisten vaatimusten vähäisempi merkitys unettomuusoireille selittyy niiden voimakkailla yhteyksillä aikapaineisiin.

Tutkimuksen toinen hypoteesi sai myös tukea. Aikapaineet sekä kognitiiviset ja emotionaaliset vaatimukset olivat positiivisesti yhteydessä työasioiden tunnepitoiseen vatvomiseen. Tämä tulos on yhdenmukainen Brosschotin ja kumppaneiden (2005) teoreettisen mallin kanssa, jonka mukaan stressaava tilanne voi johtaa ylivireyteen asian vatvomisen välityksellä. Kognitiivisten vaatimusten yhteys ei säilynyt tilastollisesti merkitseväenä, kun otettiin huomioon aikapaineet ja emotionaaliset vaatimukset. Kognitiiviset vaatimukset eivät täten välttämättä ole yhtä merkityksellisiä vatvomisen ja unettomuusoireiden kannalta kuin aikapaineet ja emotionaaliset vaatimukset. Tulokset ovat aikaisempien tutkimusten mukaisia aikapaineiden osalta, sillä niiden on todettu olevan yhteydessä työasioiden vatvomiseen (Berset ym., 2011; Garst

ym., 2000; Grebner ym., 2005; Höge, 2009). Myös kognitiivisiin vaatimuksiin liittyvien keskitty-misvaatimusten on todettu ennustavan vaikeutta irrottautua työajatuksista vapaa-ajalla (Grebner ym., 2005). Sen sijaan työn emotionaalisten vaatimusten ja työasioiden vatvomisen yhteydestä ei näyttäisi olevan aikaisempaa tutkimusta.

Tutkimuksen kolmas hypoteesi sai myös tukea, sillä työasioiden tunnepitoinen vatvominen ja unettomuusoireet olivat positiivisesti yhteydessä toisiinsa. Mitä useammin vastaaja siis raportoi ärsyntyvänsä työasioiden ajattelusta vapaa-ajalla, sitä useammin hän myös ilmoitti kärsivänsä unettomuusoireista. Työasioiden tunnepitoinen vatvominen selitti unettomuusoireista 18 prosenttia. Tulos sopii yhteen niiden teoreettisten mallien kanssa, joissa vatvomisen aiheuttaman pitkittyneen ylivireystilan ajatellaan johtavan terveysongelmiin (Brosschot ym., 2005; Geurts & Sonnentag, 2006) tai nimenomaan unettomuus-oreisiin (Bonnet & Arand, 2010; Harvey, 2002). Tutkimus siis vahvisti aikaisemman havainnon siitä, että tunnepitoinen vatvominen on yhteydessä unettomuuteen (Querstret & Cropley, 2012), ja se antoi tukea myös niille tutkimuksille, joissa työasioihin liittyvän vatvomisen, huolehtimisen tai jonkin muun vastaavan kertautuvan ajattelun muodon on todettu olevan yhteydessä unettomuusoireisiin (Berset ym., 2011; Kecklund & Åkerstedt, 2004; Kompier ym., 2012; Åkerstedt ym., 2012).

Tutkimuksen neljäs hypoteesi tunnepitoisesta vatvomisesta osittaisena mediaattorina työn vaatimusten ja unettomuusoireiden välillä sai osittaista tukea. Tunnepitoinen vatvominen välitti osittain aikapaineiden ja unettomuusoireiden välistä yhteyttä mutta täysin sekä kognitiivisten että emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välistä yhteyttä. Näyttää siis siltä, että teoreettisten mallien (Brosschot ym., 2005; Geurts & Sonnentag, 2006; Harvey, 2002) mukaisesti vatvominen toimii työn vaatimusten aiheuttamaa fysiologista aktivaatiotilaa ylläpitävänä mekanismina, ja tämä jatkuva ylivireystila puolestaan heikentää palautumista ja johtaa unettomuusoireisiin (Baglioni ym., 2010; Bonnet & Arand, 2010). Toisin sanoen JD-R-mallin (Bakker & Demerouti, 2007) mukaisella energian ehtymisen polulla työasioiden vatvominen toimii yhtenä selittäjänä sille, miksi

työn vaatimukset johtavat unettomuusoireisiin.

Aikapaineiden kokeminen töissä vaikuttaa tämän tutkimuksen perusteella uneen silloinkin, kun työasioita ei jäädä harmistuneena vatvomaan. Tämä on osittain aikaisempien tutkimusten vastainen tulos, sillä niissä on havaittu vatvomisen välittävän täysin aikapaineiden ja unettomuus-oreiden yhteyttä (esim. Berset ym., 2011). On myös tutkimuksia, joissa välittävää yhteyttä ei ole löydetty (Cropley ym., 2006). Erot aikaisempiin tutkimuksiin voivat johtua siitä, että vatvomista on mitattu hieman erilaisilla mittareilla. Tässä tutkimuksessa keskityttiin tunnepitoiseen vatvomiseen, kun taas aiemmissa tutkimuksissa ei ole eroteltu vatvomisen eri osa-alueita.

Aikaisempaa tutkimusta työasioiden vatvomisen välittävästä roolista kognitiivisten ja emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välillä ei tietävästi ole olemassa. Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että työasioiden tunnepitoinen vatvominen toimii täysin välittävänä tekijänä sekä työn emotionaalisten että kognitiivisten vaatimusten ja unettomuusoireiden välillä, eli yhteys syntyy ainoastaan tunnepitoisen vatvomisen kautta. Kuitenkin kognitiivisten vaatimusten merkitys näyttäytyi vähäisempänä eikä ollut enää merkitsevä, kun muut työn vaatimukset huomioitiin.

Kun työssä joudutaan tunneperäisesti hankaliin tilanteisiin, vaivaavat harmistuksen, ärtymyksen ja hermostumisen tunteet myös vapaa-ajalla. Näiden tunteiden värittämä työasioiden ajattelu puolestaan pitää yllä aktivaatiotilaa, joka vaikeuttaa nukkumista. Koska emotionaaliset vaatimukset ja tunnepitoinen vatvominen liittyvät molemmat tunteisiin, ne ovat siksi erityisen kiinteästi yhteydessä toisiinsa.

Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimustarpeet

Tämän tutkimuksen tuloksia arvioitaessa ja tulkittaessa tulee ottaa huomioon tutkimuksen rajoitukset. Ensinnäkin, vaikka tutkimukseen osallistujia oli runsaasti, vastausprosentti jäi melko alhaiseksi (37 %). Tämä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä. Vastaajajoukko sisälsi kuitenkin eri-ikäisiä, eri koulutustaustaisia ja eri aloilla työskenteleviä työntekijöitä, minkä vuoksi voi-

daan ajatella, että tutkimustulokset olisivat melko hyvin yleistettävissä suomalaisiin työntekijöihin. Valitettavasti emme pystyneet tutkimaan, olivatko pois jääneet valikoituneet esimerkiksi jonkin taustatekijän perusteella.

Toiseksi, koska kyseessä oli kyselytutkimus, perustuu kaikki tutkimuksessa saatu tieto itse-arviointeihin. Vastaajien subjektiivisiin arvioihin saattaa vaikuttaa esimerkiksi halu vastata sosiaalisesti suotavalla tavalla, taipumus valita ääripäitä tai tapa vastata kysymyksiin mieluummin myöntävästi kuin kieltävästi (van Herk, Poortinga & Verhallen, 2004). Tällaiset vastaamistaipumukset voivat vahvistaa tutkittuja yhteyksiä. Itsearviointeja käyttämällä päästään kuitenkin käsiksi ihmisten omiin kokemuksiin, joista on mahdotonta saada tietoa objektiivisin menetelmin. Jatkossa olisi kuitenkin tärkeää tutkia esimerkiksi unta niin sanotuilla objektiivisilla menetelmillä, jotta voisimme analysoida tarkemmin sitä, miten työn vaatimukset heijastuvat eri univaiheisiin ja mahdollisesti heikentävät unen työkuormituksesta palauttavaa merkitystä (esimerkiksi syvän unen väheneminen, REM-unen lisääntyminen).

Kolmanneksi rajoituksia asettaa tutkimuksen poikkileikkausasetelma. Tällöin ei voida määrittellä, mikä on tietyn asian syy ja mikä puolestaan seuraus, eikä siis voida tehdä varmoja päätelmiä siitä, että työn vaatimukset johtaisivat työasioiden vatvomiseen ja vatvominen puolestaan unettomuusoireisiin. Voi olla niinkin, että huonosti nukkuva työntekijä alkaa miettiä työasioita entistä enemmän vapaa-ajallaan, mikä taas johtaa siihen, että hän arvioi työnsä vaatimusten lisääntyneen. Poikkileikkausasetelmasta huolimatta tämä tutkimus tarjoaa uutta tietoa työn vaatimusten, tunnepitoisen vatvominen ja unettomuusoireiden yhteyksistä. Jatkossa olisi tärkeää tutkia työasioiden vatvominen merkitystä välittävänä tekijänä myös pitkittäistutkimuksissa, jotta voitaisiin vahvistua yhteyden suunnasta ja toisaalta saada selville, millaisia muutoksia pidemmällä aikavälillä tapahtuu ja mikä on työasioiden vatvominen merkitys varsinaisten unettomuushäiriöiden kehittymisessä.

Tutkimuksessa tarkasteltiin sekä työn määrällisiä että laadullisia vaatimuksia, mitä voidaan pitää tutkimuksen vahvuutena. Kuitenkin on myös muita työn vaatimuksia, kuten työn epävarmuus

tai työn ja perheen välinen ristiriita, joita olisi jatkossa tärkeää tutkia. On mahdollista, että työn ja perheen ristiriita voisi myös toimia muiden työn vaatimusten ja unettomuusoireiden yhteyttä välittävänä tekijänä (ks. Höge, 2009). Myös työn ulkopuoliset vaatimukset vaikuttavat uneen (Sinokki ym., 2010; Åkerstedt ym., 2002), minkä vuoksi ne ansaitsisivat jatkossa huomiota. Tutkimuksessa ei myöskään eroteltu toisistaan menneisyyteen kohdistuvaa vatvomista ja tulevaisuuteen suuntautuvaa huolehtimista, vaikka niillä saattaa olla erilainen merkitys unettomuudessa (Carney, Harris, Moss & Edinger, 2010). Kuten edellä on käynyt ilmi, aikaisemmissa tutkimuksissa vatvomista on mitattu ja käsitteellistetty monella eri tavalla. Jatkotutkimusten kannalta olisi tärkeää löytää yhteinen näkemys, miten vatvominen käsitetään ja millaisia ulottuvuuksia siihen kuuluu. Tässä tutkimuksessa keskityttiin tunnepitoiseen vatvomiseen, joka on yksi keskeinen osa vatvomista. Olisi kuitenkin hyvä tutkia myös muita vatvominen osa-alueita, sillä esimerkiksi ongelmia ratkovalla pohdiskelemisella ja tunnepitoisella vatvomisella on erilainen merkitys palautumisprosessissa (Querstret & Cropley, 2012).

Käytännön johtopäätökset

Tutkimus osoitti, että työasioiden vatvominen välittää etenkin työn aikapaineiden ja emotionaalisten vaatimusten ja unettomuusoireiden yhteyttä. Vaatimusten kokeminen työssä on siis yhteydessä häiritseväksi koettuun työasioiden kertautuvaan ajatteluun vapaa-ajalla, mikä puolestaan pitää yllä ylivireystilaa ja johtaa unettomuusoireisiin. Jotta työntekijät säilyvät terveinä ja työkykyisinä, on tärkeää pystyä irrottautumaan työstä ja nukkumaan hyvin. Unettomuusoireita voitaisiin vähentää kohtuullistamalla työn vaatimuksia, tarjoamalla työntekijöille tukea työn vaatimuksista selviytymiseen ja opastamalla siinä, miten vapaa-ajalla pääsee irti työhön liittyvistä negatiivisista tunteista ja ajatuksista.

Työntekijä itse on vastuussa vapaa-ajan toiminnastaan, mutta työnantajatahon on mahdollista vaikuttaa siihen, millaisia odotuksia työntekijöille asetetaan, eli oletetaan heidän esimerkiksi vievän työasioita kotiin tai olevan tavoitettavissa myös työajan ulkopuolella. Vatvominen voisi

mahdollisesti vähentyä ja palautuminen helpotua, jos työn ja vapaa-ajan raja olisi selkeämmin määritelty. Myös työterveyshuollossa olisi hyvä jo varhain kiinnittää huomiota unettomuuteen mahdollisesti liittyvään haitalliseen vatvomiseen ja antaa keinoja sen hillitsemiseen. Tutkimusten mukaan esimerkiksi tietoiseen läsnäoloon (*mindfulness*) liittyvät harjoitteet voivat auttaa vähentämään vatvomista (Chiesa, Anselmi & Serretti, 2014). Myös kognitiivinen tai kognitiivis-behavioraalinen terapia, jossa keskitytään muun muassa huolehtimisen ja vatvomisen vähentämiseen, on avuksi unettomuuden hoidossa (Harvey, Shar-

pley, Ree, Stinson & Clark, 2007; Järnefelt ym., 2012; Morin ym., 2006).

Artikkeli on saatu toimitukseen 22.10.2014 ja hyväksytty julkaistavaksi 19.1.2015.

Kiitokset

Tutkimus on osa ”Työkuormituksesta palautumisen: työ- ja ympäristöpsykologisten näkökulmien yhdistäminen” -tutkimusprojektia, jota rahoittaa Suomen Akatemia (n:o 257682).

Lähteet

- Armon, G., Shirom, A., Shapira, I. & Melamed, S. (2008). On the nature of burnout-insomnia relationships: A prospective study of employed adults. *Journal of Psychosomatic Research*, 65, 5–12.
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalter, K., Nissen, C., Voderholzer, U., ... & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, 139, 10–19.
- Baglioni, C., Spiegelhalter, K., Lombardo, C. & Riemann, D. (2010). Sleep and emotions: A focus on insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 14, 227–238.
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 309–328.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Berset, M., Elfering, A., Luthy, S., Luthy, S. & Semmer, N. K. (2011). Work stressors and impaired sleep: Rumination as a mediator. *Stress and Health*, 27, 71–78.
- Bonnet, M. H. & Arand, D. L. (2010). Hyperarousal and insomnia: State of the science. *Sleep Medicine Reviews*, 14, 9–15.
- Brosschot, J. F., Pieper, S. & Thayer, J. F. (2005). Expanding stress theory: Prolonged activation and perseverative cognition. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 1043–1049.
- Carney, C. E., Harris, A. L., Moss, T. G. & Edinger, J. D. (2010). Distinguishing rumination from worry in clinical insomnia. *Behaviour Research & Therapy*, 48, 540–546.
- Chiesa, A., Anselmi, R. & Serretti, A. (2014). Psychological mechanisms of mindfulness-based interventions: What do we know? *Holistic Nursing Practice*, 28, 124–148.
- Cropley, M., Dijk, D.-J. & Stanley, N. (2006). Job strain, work rumination and sleep in school teachers. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15, 181–196.
- Cropley, M. & Zijlstra, F. R. H. (2011). Work and rumination. Teoksessa J. Langan-Fox & C. L. Cooper (toim.), *Handbook of stress in the occupations* (s. 487–502). Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. B. (2001). The Job Demands-Resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499–512.
- Etzion, D., Eden, D. & Lapidot, Y. (1998). Relief from job stressors and burnout: Reserve service as a respite. *Journal of Applied Psychology*, 83, 577–585.
- Garst, H., Frese, M. & Molenaar, P. C. M. (2000). The temporal factor of change in stressor-strain relationships: A growth curve model on a longitudinal study in East Germany. *Journal of Applied Psychology*, 85, 417–438.
- Geurts, S. & Sonnentag, S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stress reactions and chronic health impairment. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 32, 482–492.
- Grebner, S., Semmer, N. K. & Elfering, A. (2005). Working conditions and three types of well-being: A longitudinal study with self-report and rating data. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 31–43.
- Groeger, J. A., Zijlstra, F. R. H. & Dijk, D.-J. (2004). Sleep quantity, sleep difficulties and their perceived consequences in a representative sample of some 2 000 British adults. *Journal of Sleep Research*, 13, 139–371.

- Harvey, A. G. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behavioral Research and Therapy*, 40, 869–893.
- Harvey, A. G., Sharpley, A. L., Ree, M. J., Stinson, K. & Clark, D. M. (2007). An open trial of cognitive therapy for chronic insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2491–2501.
- Hayes, A. & Preacher, K. (2014). Statistical mediation analysis with a multicategorical independent variable. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 67, 451–470.
- van Herk, H., Poortinga, Y. H. & Verhallen, T. M. M. (2004). Response styles in rating scales. Evidence of method bias in data from six EU countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35, 346–360.
- Härmä, M. (2006). Workhours in relation to work stress, recovery and health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 32, 502–514.
- Höge, T. (2009). When work strain transcends psychological boundaries: An inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work–family conflict and psychosomatic complaints. *Stress and Health*, 25, 41–51.
- Jansson-Fröjmark, M., Lundqvist, D., Lundqvist, N. & Linton, S. J. (2007). Psychosocial work stressors for insomnia: A prospective study on 50–60-year-old adults in the working population. *International Journal of Behavioral Medicine*, 14, 222–228.
- de Jonge, J., Dormann, C., Van Vegchel, N., Von Nordheim, T., Dollard, M., Cotton, S. & Van den Tooren, M. (2007). *The DISC Questionnaire, English version 2.1*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Järnefelt, H., Lagerstedt, L., Kajaste, S., Sallinen, M., Savolainen, A. & Hublin, C. (2012). Cognitive behavior therapy for chronic insomnia in occupational health services. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 22, 511–521.
- Kajaste, S. (2005). Krooninen unettomuus ja sen lääkkeetön hoito. *Suomen Lääkärilehti*, 60, 2453–2457.
- Kecklund, G. & Åkerstedt, T. (1997). Objective components of individual differences in subjective sleep quality. *Journal of Sleep Research*, 6, 217–220.
- Kecklund, G. & Åkerstedt, T. (2004). Apprehension of the subsequent working day is associated with a low amount of slow wave sleep. *Biological Psychology*, 66, 169–176.
- Kivistö, M., Härmä, M., Sallinen, M. & Kalimo, R. (2008). Work-related factors, sleep debt and insomnia in IT professionals. *Occupational Medicine*, 58, 138–140.
- 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.
- Kompier, M. A. J., Taris, T. W. & van Veldhoven, M. (2012). Tossing and turning – Insomnia in relation to occupational stress, rumination, fatigue, and well-being. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38, 238–246.
- Kronholm, E., Partonen, T., Laatikainen, T., Peltonen, M., Härmä, M., Hublin, C., ... & Sutela, H. (2008). Trends in self-reported sleep duration and insomnia-related symptoms in Finland from 1972 to 2005: A comparative review and re-analysis of Finnish population samples. *Journal of Sleep Research*, 17, 54–62.
- Käypä hoito -suositus (2008). Unettomuuden hoito. *Duodecim*, 124, 1782–1794.
- Lehto, A.-M. & Sutela, H. (2008). *Työolojen kolme vuosikymmentä. Työolotutkimusten tuloksia 1977–2008*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Linton, S. J., Kecklund, G., Franklin, K. A., Leissner, L. C., Sivertsen, B., Lindberg, E., ... & Hall, C. (2015). The effect of the work environment on future sleep disturbances: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 23, 10–19.
- Magnusson-Hanson, L. L., Åkerstedt, T., Näswall, K., Leineweber, C., Theorell, T. & Westerlund, H. (2011). Cross-lagged relationships between workplace demands, control, support, and sleep problems. *Sleep*, 34, 1403–1410.
- Morin, C. R., Bootzin, R. R., Buysse, D. J., Edinger, J. D., Espie, C. A. & Lichstein, K. L. (2006). Psychological and behavioral treatment of insomnia: Update of the recent evidence (1998–2004). *Sleep*, 29, 1398–1414.
- Nilsson, P. M., Röst, M., Engström, G., Hedblad, B. & Berglund, G. (2004). Incidence of diabetes in middle-aged men is related to sleep disturbances. *Diabetes Care*, 27, 2464–2469.
- Nixon, A. E., Mazzola, J. J., Bauer, J., Krueger, J. R. & Spector, P. E. (2011). Can work make you sick? A meta-analysis of the relationships between job stressors and physical symptoms. *Work & Stress*, 25, 1–22.
- Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: What we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*, 9, 97–111.
- Ohayon, M. M. & Partinen, M. (2002). Insomnia and global sleep dissatisfaction in Finland. *Journal of Sleep Research*, 11, 339–346.
- Partinen, M. & Hublin, C. (2011). Epidemiology of sleep disorders. Teoksessa M. Kryger, T. Roth & W. C. Dement (toim.), *Principles and practice of sleep medicine* (5. painos, s. 694–715). Elsevier Saunders.
- Pejtersen, J. H., Søndergård Kristensen, T., Borg, V. & Bjorner, J. B. (2010). The second version of the Copenhagen psychosocial questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38, 8–24.

- Querstret, D. & Cropley, M. (2012). Exploring the relationship between work-related rumination, sleep quality, and work-related fatigue. *Journal of Occupational Health Psychology, 17*, 341–353.
- Ribet, C. & Derriennic, F. (1999). Age, working conditions, and sleep disorders: A longitudinal analysis in the French cohort E.S.T.E.V. *Sleep, 22*, 491–504.
- Roth, T. (2007). Insomnia: Definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 3*, 7–10.
- Sinokki, M., Ahola, K., Hinkka, K., Sallinen, M., Härmä, M., Puukka, P., ... & Virtanen, M. (2010). The association of social support at work and in private life with sleeping problems in the Finnish Health 2000 Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 52*, 54–61.
- Sluiter, J. K., de Croon, E. M., Meijman, T. F. & Frings-Dresen, M. H. W. (2003). Need for recovery from work related fatigue and its role in the development and prediction of subjective health complaints. *Occupational and Environmental Medicine, 60*, 62–70.
- Spector, P. E. & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: Interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory. *Journal of Occupational Health Psychology, 3*, 356–367.
- Söderström, M., Jeding, K., Ekstedt, M., Perski, A. & Åkerstedt, T. (2012). Insufficient sleep predicts clinical burnout. *Journal of Occupational Health Psychology, 17*, 175–183.
- van Veldhoven, M. (2014). Quantitative job demands. Teoksessa M. C. W. Peeters, J. de Jonge & T. W. Taris (toim.), *An introduction to contemporary work psychology* (s. 117–143). Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell.
- Yoshioka, E., Saijo, Y., Kita, T., Satoh, H., Kawaharada, M., Fukui, T. & Kishi, R. (2012). Gender differences in insomnia and the role of paid work and family responsibilities. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 47*, 651–662.
- Zapf, D., Semmer, N. K. & Johnson, S. (2014). Qualitative demands at work. Teoksessa M. C. W. Peeters, J. de Jonge & T. W. Taris (toim.), *An introduction to contemporary work psychology* (s. 144–168). Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell.
- Åkerstedt, T. (2006). Psychosocial stress and impaired sleep. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 32*, 493–501.
- Åkerstedt, T., Hume, K., Minors, D. & Waterhouse, J. (1994). The subjective meaning of good sleep, an intraindividual approach using the Karolinska Sleep Diary. *Perceptual & Motor Skills, 79*, 287–296.
- Åkerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours: A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research, 53*, 741–748.
- 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.