

Antti Saarinen

ANSION MUKAAN?

Tutkimus palkkasyrjinnän kokemuksen yhteydestä
palkansaajien stressioireiluun

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Sosiaalipolitiikan pro gradu -tutkielma
Huhtikuu 2021
Ohjaajat: Jouko Nätti & Satu Ojala

TIIVISTELMÄ

Antti Saarinen: Ansion mukaan? Tutkimus palkkasyrjinnän kokemuksen yhteydestä palkansaajien stressioireiluun

Pro gradu -tutkielma, 85 sivua + lähteet ja liitteet = 99 sivua

Tampereen yliopisto

Yhteiskuntatutkimus, sosiaalipoliitikka

Huhtikuu 2021

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli tutkia palkkasyrjinnän kokemuksen yhteyttä palkansaajien kokemiin stressioireisiin. Työssä koettu stressi on laajasti tunnistettu ja tutkittu ilmiö. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että työssä koettu syrjintä voi lisätä työn kuormitusta ja stressiä sekä vaikuttaa kielteisesti työn ja terveyden väliseen yhteyteen. Kolmannes työntekijöistä kokee työnsä henkisesti raskaaksi ja lähes puolet kokee kiirettä töissä. Vuoden 2019 työolobarometrin mukaan ajoittaista haitallista stressiä koki työssään lähes puolet palkansaajista. Esihenkilöltä ja työyhteisöltä saatu sosiaalinen tuki on nähty tärkeäksi stressiä lieventäväksi tekijäksi. Palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun yhteyttä ei ole aiemmin tutkittu. Taustoitin tutkimuskirjallisuuden avulla palkkasyrjinnän ja stressin ennusteita ja selittäjiä. Tutkimuskirjallisuuden pohjalta oletin, että palkkasyrjinnän kokemus voi olla stressiä ennustava tekijä. Lisäksi oletin, että sosiaalinen tuki lieventää palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressin välistä yhteyttä ja yhteys on erilainen miehillä ja naisilla.

Tutkielmani aineistona käytin Tilastokeskuksen työolotutkimuksen aineistoa vuodelta 2013. Työolotutkimus on palkansaajille suunnattu, työoloja kartoittava kansallinen ja pääosin käyntihaastatteluina toteutettu otantatutkimus, jossa selvitetään palkansaajien työoloja ja niiden muutosta. Tutkimukseni aineiston koko on 4876 vastaajaa. Analysoin aineistoa kvantitatiivisin tutkimusmenetelmin. Käytin kuvailevia menetelmiä ja monimuuttujamenetelmänä käytin kaksisuuntaista varianssianalyysiä ja kovarianssianalyysiä. Tutkimuksen selitettävänä muuttujina olivat vastaajien kokemat psyykkiset ja somaattiset oireet, jotka määrittelin tutkimuskirjallisuuden pohjalta stressioireiksi. Selittävä muuttuja oli vastaajien kokema palkkasyrjintä. Tutkin palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä suoran yhteyden lisäksi muuntavien tekijöiden, eli moderaattorien, kautta, jotka olivat vastaajan esihenkilöltään ja työyhteisöltään saama sosiaalinen tuki sekä sukupuoli. Lisäksi huomioin analyysissä keskeisiä sosiodemografisia taustatekijöitä, jotka olivat tässä tutkimuksessa vastaajan ikä, kuukausitulot ja koulutus sekä tutkimuskirjallisuuden pohjalta vastaajan työoloja määritteleviä tekijöitä, joita olivat tässä tutkimuksessa työn vaatimukset, työn hallinta ja työtyytyväisyys.

Tutkimuksen tulosten perusteella palkkasyrjintää kokevilla oli useammin stressioireita. Sosiaalisella tuella en havainnut tässä tutkimuksessa moderoivaa vaikutusta palkkasyrjinnän ja stressioireilun väliseen yhteyteen. Kuitenkin palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireiden välinen yhteys näyttäytyi erilaisena miehillä ja naisilla siten, että naisten kokema palkkasyrjintä ennakoivat voimakkaammin stressioireita. Analyysini perusteella esihenkilön ja työyhteisön sosiaalinen tuki voi lieventää stressioireita. Tässä tutkimuksessa stressioireita ennakoivat palkkasyrjinnän kokemuksesta enemmän työn vaatimukset ja työtyytyväisyys, joiden on aiemmissa tutkimuksissa tunnistettu selittävän stressiä. Tulosten perusteella palkkasyrjinnän kokemus tulee huomioida työn mahdollisena kuormitustekijänä. Tätä kuormitusta ei voida vähentää tai parantaa sosiaalisella tuella, vaan palkkaan perustuvaan syrjintään tulee puuttua syrjinnän kieltävän lainsäädännön lisäksi julkisessa keskustelussa ja työorganisaatioissa aktiivisilla ja suorilla toimenpiteillä, kuten palkkauspoliitikan sertifioimisella, palkkakartoituksilla sekä palkka-avoimuutta lisäämällä. Lisäksi työnantajatahojen ja poliittisten toimijoiden tulee kiinnittää huomiota muun muassa samanarvoisen työn ja samapalkkaisuuden määritelmiin ja kriteeristöihin sekä palkkasyrjinnän sukupuolittuneisuuteen.

Avainsanat: Stressi, stressioireilu, työn kuormitus, palkkasyrjintä, palkkojen eriarvoisuus, samapalkkaisuus, sosiaalinen tuki, sukupuoli, varianssianalyysi, kovarianssianalyysi, moderaatio.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| 1. Johdanto | 1 |
| 2. Palkkasyrjintä | 2 |
| 2.1 Palkkasyrjintä ja lähikäsitteet | 3 |
| 2.2 Palkkasyrjinnän ennusteet | 6 |
| 2.3 Palkkasyrjintä ja sukupuoli..... | 9 |
| 2.4 Tutkimustietoa palkkasyrjinnästä | 12 |
| 3. Stressi, stressioireilu ja sosiaalinen tuki | 14 |
| 3.1 Mitä stressi on ja mistä se syntyy? | 15 |
| 3.2 Stressin tutkiminen, mittaaminen ja vaikutukset | 19 |
| 3.3 Esihenkilön ja työyhteisön sosiaalinen tuki..... | 24 |
| 3.4 Tutkimuksen viitekehyksen yhteenveto | 27 |
| 4. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusaineisto | 30 |
| 4.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset | 30 |
| 4.2 Tutkimusaineisto | 31 |
| 4.3 Tutkimuksen muuttujat..... | 32 |
| 5. Tutkimusmenetelmät | 39 |
| 5.1 Tilastolliset menetelmät ja kvantitatiivinen tutkimus | 40 |
| 5.2 Varianssianalyysi tutkimusmenetelmänä..... | 40 |
| 5.3 Yksi- ja useampisuuntainen varianssianalyysi | 45 |
| 5.4 Moderaattori varianssianalyysissä..... | 46 |
| 6. Tulokset | 47 |
| 6.1 Kuvailevat tulokset..... | 48 |
| 6.2 Varianssianalyysien tulokset | 54 |
| 6.2.1 Malli 1: esihenkilön tuki..... | 57 |
| 6.2.2 Malli 2: työyhteisön tuki..... | 61 |
| 6.2.3 Malli 3: sukupuoli..... | 65 |
| 6.3 Yhteenveto ja pohdintaa tuloksista..... | 69 |
| 7. Johtopäätökset ja pohdinta | 73 |
| 7.1 Tutkimuksen tulosten arviointia | 73 |
| 7.2 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitteet ja luotettavuus..... | 80 |
| 7.3 Jatkotutkimusehdotukset ja loppupäätelmät | 83 |
| Lähteet | 86 |
| Liitteet | 96 |

Kuviot

| | |
|---|----|
| Kuvio 1. Työn vaatimusten ja hallinnan malli (mukaillen Karasek 1979, 288). | 16 |
| Kuvio 2. Ponnistusten ja palkkioiden malli (mukaillen Siegrist 1996, 30). | 19 |
| Kuvio 3. Tutkimuksen viitekehys..... | 29 |
| Kuvio 4. Tutkielman tutkimusasetelma ja tutkimuksen muuttujat. | 31 |
| Kuvio 5. Stressioireilua kuvastavan summamuuttujan normaalijakautuneisuus. (1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin). | 51 |
| Kuvio 6. Mallin 3C interaktiotermin palkkasyrjintä x sukupuoli tulokset. (Stressioireilu: 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin). | 69 |

Taulukot

| | |
|--|----|
| Taulukko 1. Eritasoiset stressireaktiot (mukaillen Sonnentag & Frese 2013, 563). | 22 |
| Taulukko 2. Tutkimusta varten laaditut summamuuttujat ja niiden sisältämät väittämät. | 36 |
| Taulukko 3. Tutkimuksessa käytettyjen jatkuvien muuttujien tunnusluvut ja luokittelut. | 39 |
| Taulukko 4. Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien väliset korrelaatiot. (Pearsonin korrelaatiokerroin). | 50 |
| Taulukko 5. Tutkimuksen luokitteluasteikollisten muuttujien ryhmäkeskiarvot suhteessa vastaajien kokemaan stressioireiluun. (Laskettu yksisuuntaisten varianssianalyysien avulla: F-arvot ja tilastollinen merkitsevyys korostettuna). | 54 |
| Taulukko 6. Stressioireilu pääasiallisten selittävien muuttujien mukaan. (Laskettu kaksisuuntaisten varianssianalyysien avulla: stressioireilu: 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin). | 56 |
| Taulukko 7. Varianssianalyysimalli 1: selittävinä muuttujina palkkasyrjinnän kokemus ja esihenkilön tuki. | 60 |
| Taulukko 8. Varianssianalyysimalli 2: selittävinä muuttujina palkkasyrjinnän kokemus ja työyhteisön tuki. | 64 |
| Taulukko 9. Varianssianalyysimalli 3: selittävinä muuttujina palkkasyrjinnän kokemus ja sukupuoli. | 67 |

1. Johdanto

Palkkasyrjintä ja palkkojen eriarvoisuus ovat teemoja, jotka ovat olleet viime vuosina esillä julkisessa keskustelussa ja tutkimuskentällä. Tässä tutkielmassa tutkin, millä tavoin palkkasyrjinnän kokemukset ovat yhteydessä erilaisiin psyykkisiin ja somaattisiin oireisiin, jotka olen tutkimuskirjallisuuden perusteella määritellyt stressioireiksi. Tutkin, voiko syrjintäkokemus olla yhteydessä työssä koettuun stressiin ja voiko oletettua negatiivista yhteyttä lieventää esihenkilön ja työyhteisön antamalla sosiaalisella tuella. Lisäksi tarkastelen sukupuolen mahdollista vaikutusta palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireiden väliseen yhteyteen.

Palkkasyrjinnän kokemuksen on arvioitu syntyvän muun muassa sukupuolten välisistä palkkaeroista, jotka ovat pysyneet Suomessa samalla tasolla jo 1980-luvulta lähtien ja ovat suuremmat kuin OECD-maissa keskimäärin (Koskinen Sandberg 2016). Miesten ja naisten tuloeroista keskustellaan julkisuudessa useimmiten palkkaerojen näkökulmasta ja naisten tulot ovat keskimäärin 16 prosenttia miesten tuloja pienemmät (Okkonen 2021). Tästä syystä palkkasyrjintäkokemusten yhteyksiä on kiinnostavaa tutkia esimerkiksi sukupuolten välisen palkkasyrjintäkokemuksen kontekstissa, sillä Suomella on maine tasa-arvoisena yhteiskuntana ja ”tasa-arvon mallimaana” (Kantola & Koskinen Sandberg & Ylöstalo 2020, 6).

Palkkasyrjintään on pyritty puuttumaan muun muassa lainsäädännön sekä erilaisten julkisten hankkeiden ja ohjelmien avulla. Yhdenvertaisuuslaki ja tasa-arvolaki kieltävät sukupuoleen perustuvan syrjinnän palkkauksessa ja sukupuoleen perustuva palkkasyrjintä kielletään myös Euroopan unionin oikeudessa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019a). Palkkasyrjinnän yhteyksiä terveyteen on tutkittu vähän ja tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella, miten ja missä määrin palkkasyrjinnän kokemus kytkeytyy stressioireiluun. Palkkasyrjinnän kokemus voi haastaa tehdyn työn ja siitä saadun arvostuksen tasapainoa, olla työtyytyväisyyttä heikentävä tekijä ja lisätä tunnetta työn kuormituksesta. Syrjintäkokemusten on todettu voivan heikentää työntekijän tyytyväisyyttä työhönsä ja työssä koettua hyvinvointia (vrt. Eurofound 2012; Moya & Moya-Garófano 2020).

Työhyvinvointi edellyttää tasapainoa yksilön voimavarojen ja vaatimusten välillä. Hyvinvoinnin kokemus on pitkälti yksilöllinen ja henkilökohtaisiin asenteisiin perustuva tulkinta ja lähes jokaisessa työssä on tyydytyksen lähteitä ja kuormitustekijöitä. (Virtanen & Sinokki 2014, 189–191.) Mikäli työn voimavarojen ja vaatimusten tasapaino häiriintyy, on riskinä työn kuormittavuuden kasvu, kielteiset kokemukset työstä ja stressi (Kinnunen & Feldt 2005, 33). Stressi puolestaan voi altistaa erilaisille terveyttä häiritseville psyykkisille ja somaattisille oireille. Työssä koettu stressi on laajasti

tunnistettu ilmiö ja sitä on tutkittu paljon (Barling & Kelloway 2005, 3). Stressi on yleistä palkansaajien keskuudessa ja vuoden 2019 työolobarometrin mukaan ajoittaista haitallista stressiä koki työssään lähes puolet palkansaajista (Keyriläinen 2020, 9; 132).

Palkansaajien työolokokemuksia on tärkeää tutkia, sillä suurin osa suomalaisista työllisistä tekee palkkatyötä. Palkkatyötä tekevien osuus työllisistä kasvoi vuosien 1950–1985 aikana 58 prosentista 86 prosenttiin (Nätti 1998, 45). Palkkatyön yleisyys on johtanut siihen, että työn ja työnteon käsitteet viittaavat ansiotyöhön (Julkunen 2009, 18). Työn muodoista selvästi yleisin on koko 2000-luvun ollut jatkuva kokoaikainen palkkatyö (Pärnänen 2015, 243). Suomessa naisten kokoaikainen palkkatyö on kansainvälisesti verrattuna hyvin yleistä (Nieminen & Attila 2018, 27) ja työolojen tasa-arvoisuuteen on tärkeää kiinnittää huomiota.

Tutkielma etenee seuraavasti. Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen olen muodostanut käsittelemällä aluksi kirjallisuutta, tilastotietoa ja aiemmin tehtyä tutkimusta palkkasyrjinnästä ja palkkauksesta. Palkkaukseen liittyvän tutkimuskirjallisuuden ja tilastotiedon avulla olen taustoittanut tutkimuskysymystäni siitä, miten ja miksi palkkasyrjinnän kokemus ja psykosomaattinen stressioireilu voisivat olla yhteydessä toisiinsa. Tämän jälkeen esittelen aiemmin tehtyä tutkimusta ja tilastotietoa stressistä, stressioireilusta ja työympäristön sosiaalisesta tuesta. Lisäksi olen koonnut aiempaa tutkimusta ja kirjallisuutta palkkaukseen, työoloihin ja stressiin liittyen. Teoreettisen viitekehyksen jälkeen siirryn kuvaamaan tarkemmin tutkimukseni tavoitteita, tutkimusaineistoa ja tutkimusmenetelmiä, joiden jälkeen kuvaan tekemäni tutkimusanalyysin. Lopuksi esittelen tutkielmani tulokset ja johtopäätökset sekä arvioin tutkimukseni toteutumista.

Tutkin aiheitani määrällisin tutkimusmenetelmin ja aineistonani olen käyttänyt Tilastokeskuksen työolotutkimuksen aineistoa vuodelta 2013. Analysoin aineistoa kuvailevin tutkimusmenetelmin ja varsinaisena monimuuttujamenetelmänä käytän kaksisuuntaista varianssianalyysiä ja kovarianssianalyysiä. Palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välisen yhteyden lisäksi kiinnitän tässä tutkielmassa huomiota mahdollisiin yhteyttä muuntaviin tekijöihin. Nämä tekijät ovat vastaajan esihenkilöltään ja työyhteisöltään saama sosiaalinen tuki ja sukupuoli. Lisäksi huomioidin tutkimuksen analyysissä vastaajia määrittäviä sosiodemografisia tekijöitä ja erilaisia työolotekijöitä.

2. Palkkasyrjintä

Tässä pääluvussa esittelen palkkaukseen ja syrjintään liittyvää tutkimuskirjallisuutta, käsitteitä ja teorioita sekä taustoitan tekijöitä, jotka voivat ennakoida ja selittää palkkasyrjinnän kokemuksia.

Taustoitin kirjallisuuden ja tutkimuksen avulla miksi palkkasyrjintä on ongelma yhteiskunnassa ja miksi palkkasyrjinnän kokemusten oletettuja negatiivisia yhteyksiä tulee tutkia lisää. Palkkaus on tärkeä osa työhyvinvointia ja työtyytyväisyyttä (vrt. Sutela & Pärnänen & Keyriläinen 2019, 279). Aikaisempi tutkimus on osoittanut, että tyytyväisyys palkkaan on yhteydessä työntekijän työmotivaatioon, sitoutumiseen ja työtyytyväisyyteen (Gardner & Van Dyne & Pierce 2004, 316; Schreurs & Günter & Schumacher & van Emmerik & Notelaers 2013, 400–401).

2.1 Palkkasyrjintä ja lähikäsitteet

Määritelläkseni käsitteen *palkkasyrjintä*, esittelen ensin tarkemmin *syryjinnän* käsitettä. Syryjintä määritellään samanarvoisessa asemassa olevien eriarvoiseksi kohteluksi (Bodvarsson & Sessions 2011, 297). Syryjintää ja sen yhteyttä palkkaan on tutkittu paljon esimerkiksi etnisyyden ja rasismien kontekstissa (vrt. Bodvarsson & Sessions 2011, 297; Biddle & Hamermesh 2011; Lippert-Rasmussen 2013), mutta syryjintäkokemuksia voidaan hahmottaa myös palkkaukseen liittyen. Syryjintä on ylipäättään monitahoinen ja muuttuva ilmiö, ja käsitettä käytetään monessa eri yhteydessä. Tällä perusteella syryjintä on tarpeellista määritellä kontekstisidonnaisesti. (Thomsen 2018, 21; Khaitan 2018, 30.) Vaikka tässä tutkielmassa pääsiallisena tutkimuskohteena onkin palkansaajien kokeman palkkasyryjinnän ja stressioireilun välinen yhteys, taustoitin palkkasyryjinnän kokemusten ennusteita ja syitä sekä mahdollisia yhteyksiä työssä koettuun stressiin myös palkkasyryjintään liittyvien lähikäsitteiden avulla, sillä palkkasyryjinnän kokemuksen yhteyttä stressiin tai työn piirteisiin ei ole tietääkseni aiemmin tutkittu.

Syryjintää voi olla *välitöntä* (niin sanottua suoraa) ja *välillistä* (niin sanottua epäsuoraa). Välittömällä syryjinnällä (engl. *direct discrimination*) tarkoitetaan yksilön asettamista suoraan kielletyllä perusteella epäedullisempaan asemaan kuin joku toinen vastaavassa tilanteessa tai asemassa oleva henkilö (Thomsen 2018, 21). Välillinen syryjintä (engl. *indirect discrimination*) puolestaan tarkoittaa kohtelua, jossa toinen yksilö tai ryhmä asetetaan perusteettomasti kohtuuttoman eriarvoiseen asemaan verrattuna johonkin toiseen yksilöön tai ryhmään (Khaitan 2018, 31). Syryjintä on välillistä, jos näennäisesti yhdenvertainen sääntö, peruste tai käytäntö saattaa jonkun muita epäedullisempaan asemaan henkilöön liittyvän syyn perusteella (Yhdenvertaisuuslaki). Etenkin välilliseen syryjintään voi olla haastavaa puuttua ja niin sanottu ”syryjintäolettama” on välillisen syryjinnän havainnointikeinona tärkeä. Syryjintäolettama tarkoittaa erilaisilla todisteilla, kuten tilastoilla tai tapauskohtaisilla näytöillä osoitettuja todisteita siitä, että syryjintää on syytä epäillä. (Niemi 2020, 68.)

Palkkasyrjinnällä (engl. *pay discrimination*) tarkoitetaan, että samaa tai samanarvoista työtä tekeville henkilöille maksetaan eri suuruista palkkaa. Syrjinnästä puhutaan etenkin silloin, kun palkkaeroa ei voida selittää työntekijän tuottavuuden eroilla. (Gardeazabal & Ugidos 2005, 166.) Palkkasyrjinnän välttämisen oletus on, että samanarvoisesta työstä maksetaan sama palkka. Palkkasyrjinnän kokemuksen havaitsemisen ja siihen puuttumisen kannalta on haastavaa, että työn samanarvoisuuden arviointiin ei ole kehitetty tarpeeksi selkeitä kriteereitä. (Niemi 2020, 68; Koskinen Sandberg 2020, 155.) Palkkasyrjinnän kokemus voi syntyä esimerkiksi konkreettisista, mitattavista palkkaeroista tai siitä, että yksilö kokee saavansa vähemmän palkkaa kuin ajattelee ansaitsevansa (vrt. Schreurs ym. 2013, 399). Kuten syrjintää ylipäätään, myös palkkaeroja ja palkkasyrjintää on tutkittu eniten etnisten ryhmien ja sukupuolten välillä (Biddle & Hamermesh 2011, 1).

Palkkatyytyväisyyden (engl. *pay-level satisfaction*) voi kokemuksellisella tasolla hahmottaa eräänlaisena vastakohtana palkkasyrjinnälle. Palkkatyytyväisyydellä tarkoitetaan palkansaajan tyytyväisyyttä palkkaansa. Tarkemmin ilmaistuna sillä tarkoitetaan sitä palkan suhdetta, jota työntekijälle tosiasiallisesti maksetaan verrattuna siihen, mitä hän kokee ansaitsevansa (Schreurs ym. 2013, 399). Palkkataso ja palkkatyytyväisyys eivät korreloi automaattisesti keskenään ja palkkatyytyväisyyden kokemuksen taustalla on monia tekijöitä (Williams & McDaniel & Nguyen 2006; Schreurs ym. 2013, 400). Tästä syystä palkkatyytyväisyyttä ei voi lisätä ainoastaan palkan määrää lisäämällä (Schreurs ym. 2013, 400). Palkkatyytyväisyyden on todettu olevan yhteydessä muun muassa työntekijän tehokkuuteen, sitoutuvuuteen ja poissaolojen määrään. (Williams ym. 2006; Schreurs ym. 2013, 399–400.) Vuoden 2013 työolotutkimuksen mukaan naisten palkkatyytyväisyys oli selvästi heikommalla tasolla kuin miesten (Maarianvaara 2018, 12) ja samaisessa tutkimuksessa naiset raportoivat miehiä useammin, että heidän työpaikallaan ei ole pyritty pienentämään sukupuolten välistä palkkaeroa.

Yhtenä tekijänä koetulle palkkasyrjinnälle voidaan nähdä työyhteisöissä ja yhteiskunnassa vallitseva palkka-avoimuuden ja palkkatietämyksen puute. Palkka-avoimuudella tarkoitetaan tietämyksen lisäämistä palkoista ja avointa keskustelua palkkausperiaatteista ja -keinoista sekä palkkauksen vaikutuksista. Palkka-avoimuus lisää palkkatietämystä ja palkka-avoimuuden rooli palkkatietämyksen lisäämisessä on suuri. (Maarianvaara 2018, 11.) Palkkatietämys tarkoittaa, että yksilö tuntee ja ymmärtää palkkauksensa määräytymisperusteet, palkkausjärjestelmät ja -prosessit sekä niiden vaikutukset palkkaukseen (Moisio ym. 2012, 13). Suomalaisessa työelämässä avoin palkkakeskustelu ei ole ollut tapana, mutta palkkatietämyksellä on tärkeä rooli palkkasyrjinnän havaitsemisessa ja ehkäisemisessä sekä samapalkkaisuusperiaatteiden edistämisessä (Moisio ym. 2012, 3; Maarianvaara 2018, 11). Vuoden 2013 työolotutkimuksen mukaan miehet keskustelivat

palkoistaan naisia enemmän esihenkilöidensä kanssa ja he myös tienasivat enemmän suoritukseen perustuvia tulospalkkioita (Maarianvaara 2018, 12).

Palkka-avoimuutta voidaan lisätä esimerkiksi palkkakartoitusten avulla. Asianmukaisesti tehty palkkakartoitus voi vähentää palkkasyrjinnän kokemusta ja palkkasyrjintäepäilyjä sekä kannustaa työntekijöitä keskustelemaan palkkauksestaan. (Kantola & Nousiainen 2008, 9; Niemi 2020, 73–74.) Palkkakartoitusten laatiminen on myös osana lakisääteistä työyhteisön tasa-arvosuunnitelmaa (Pietiläinen 2018, 81). Asianmukaisilla palkkakartoituksilla on mahdollista osoittaa perusteettomat palkkaerot ja puuttua niihin (Kantola & Nousiainen 2008, 16). Eurobarometrin mukaan suomalaiset tietävät muiden EU-maiden kansalaisia useammin lähimpien kollegoidensa palkan (Maarianvaara 2018, 13), joten Eurobarometrin tulokseen verraten Suomessa palkka-avoimuus on ainakin työyhteisötasolla keskimäärin paremmalla tasolla kuin muissa EU-maissa.

Samapalkkaisuudella (engl. *equal pay*) tarkoitetaan, että samasta tai samanarvoisesta työstä maksetaan sama palkka kelle tahansa työntekijälle taustoista riippumatta. Samapalkkaisuuden tavoittelemisella pyritään poistamaan ja ehkäisemään palkkasyrjintää. Samapalkkaisuusajattelun taustalla on vuonna 1951 hyväksytty Kansainvälisen työjärjestö ILO:n samapalkkaisuussopimus. Samapalkkaisuusperiaatteen toteutumiseksi samaa palkkaa on maksettava myös samanarvoisesta pätevydestä, suoriutumisesta ja peruspalkan lisäksi muista palkkaosista. (Lahti & Tarumo & Jämsen 2006, 22.) Suomi ratifioi sopimuksen kuitenkin vasta vuonna 1962, johon asti Suomessa oli eri palkkataulukot miehille ja naisille myös samoista töistä (Bergholm 2008, 12). Naisten ja miesten virallisesta palkkaerarvoisuudesta on tämän jälkeen siirrytty palkkausjärjestelmiin, joiden tavoitteena on palkan määräytyminen tehtävän ja siitä suoriutumisen mukaan. Näiden kriteerien perusteella henkilön ominaisuuksilla ei arvioinnissa tulisi olla merkitystä. Sukupuolineutraalit palkkausjärjestelmät eivät ole kuitenkaan pystyneet poistamaan nais- ja miesenemmistöisten alojen ja ammattien välistä palkkaeroa. (Saari & Koskinen Sandberg 2017, 24.)

Palkkatasa-arvo nivoutuu palkkasyrjinnän ja samapalkkaisuuden käsitteisiin sukupuolten välisen palkkaeron näkökulmasta. Palkkatasa-arvo nousee sukupuolesta johtuvasta palkkasyrjinnästä puhuttaessa esiin keskeisenä käsitteenä lainsäädännön pohjalta, sillä tasa-arvolla viitataan lainsäädännöllisessä mielessä sukupuolten väliseen tasa-arvoon (Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta). Yhdenvertaisella kohtelulla puolestaan viitataan muista yksilön taustoista riippumattomaan tasavertaiseen kohteluun (Yhdenvertaisuuslaki). Suomessa on olemassa periaatteellinen sukupuolineutraalin palkkauksen ideaali, jota tukevat erilaiset julkiset hankkeet, hallituksen tasa-arvopolitiikka sekä palkkasyrjinnän kieltävä lainsäädäntö (Saari 2016, 58; Saari & Koskinen Sandberg 2017, 24). Sukupuoli nousee kirjallisuudessa ja tutkimuksissa usein esiin

palkkasyrjinnän kokemuksen yhteydessä oleellisena tekijänä. Käsittelen palkkasyrjinnän ja sukupuolen yhteyttä tarkemmin alaluvussa 2.3.

Selittämätön palkkaero on sellainen palkkojen ero, joka havaitaan, kun on ensiksi pyritty määrittelemään vakioimalla tutkittujen henkilöiden ja työolosuhteiden tunnetut tekijät (Maarianvaara 2018, 8). Niin sanottua selittämätöntä palkkaeroa tutkitaan tilastollisilla menetelmillä pyrkimyksenä löytää tunnettujen tekijöiden kuten ammattiaseman, koulutuksen, työkokemuksen ja muiden valittujen muuttujien avulla selityksiä palkkaeroille esimerkiksi miesten ja naisten välillä. Selittämättä jääneestä osasta käytetään nimitystä selittämätön palkkaero. (Koskinen Sandberg 2020, 155.)

Taustoitetaan palkkasyrjinnän kokemusten ennusteita ja yhteyksiä psyykkiseen ja somaattiseen oireiluun edellä esiteltyjen käsitteiden avulla. Palkkasyrjinnän kokemusta voi olla haastavaa määrittellä tarkemmin ja oleellista onkin erotella sen kokemuksellinen luonne. Lainsäädännöllisesti todistettavissa oleva syrjintä tai eriarvoinen kohtelu eivät ole kaikissa tilanteissa sama asia kuin yksilön kokemus syrjinnästä, sillä syrjinnän kokemus ei välttämättä täytä lainsäädännössä edellytettyjä syrjinnän perusteita (Pietiläinen ym. 2018, 8). Samassa työyhteisössä sekä samanlaisissa tehtävissä ja olosuhteissa työntekijöiden kokemukset voivat vaihdella suurestikin (vrt. Virtanen & Sinokki 2014, 191). Palkkasyrjinnän kokemuksen taustalla voidaan arvioida kuitenkin aina olevan jonkinlainen yksilön kokemus siitä, että hänen ansiotöistään saamansa palkka ei ole riittävän suuri siihen nähden kuinka paljon yksilö kokee ansaitsevansa (vrt. Schreurs ym. 2013, 399). Se, mistä syrjinnän kokemus syntyy ja mihin yksilö vertaa kokemustaan palkkauksen epäoikeudenmukaisuudesta, voi vaihdella yksilöstä riippuen.

2.2 Palkkasyrjinnän ennusteet

Palkkasyrjintää ja sen lähikäsitteitä käsitellään kirjallisuudessa usein inhimillisen pääoman teorialla (engl. *Human Capital Theory*), jonka avulla pyritään selittämään palkkojen jäsentymistä yhteiskunnassa (mm. Gardeazabal & Ugidos 2005, 165–166; Alkadry & Tower 2011, 746; Rubery & Grimshaw 2014; Lippert-Rasmussen 2018, 302) Inhimillinen pääoma on sellaisten tietojen, taitojen, kokemusten ja sosiaalisten ominaisuuksien summa, jotka lisäävät yksilön kykyä tehdä työtä tavalla, joka tuottaa taloudellista arvoa (Tan 2014, 412). Inhimillisen pääoman teorian mukaan palkat jakautuvat tuottavuuden perusteella ja esimerkiksi miesten ja naisten palkkaeroja selitetään naisten matalammalla koulutustasolla ja työkokemuksella (Alkadry & Tower 2011, 746). Palkkasyrjinnästä puhutaan silloin, kun palkat jakautuvat epätasaisesti, vaikka tiettyjen yksilöiden ja ryhmien

tuottavuudessa ei ole eroja. Tällaista syrjintää on pystytty osoittamaan esimerkiksi miesten ja naisten välillä. (Gardeazabal & Ugidos 2005, 165–166; vrt. Alkadry & Tower 2011.)

Inhimillisen pääoman teoriaa on kritisoitu siitä, että ajatus palkkojen määräytymisestä ainoastaan taloudellisen arvon ja tuottavuuden perusteella sivuuttaa palkkasyrjinnän taustalla olevia muita yhteiskunnallisia epäkohtia (vrt. Rubery & Grimshaw 2014; Tan 2014). Työn tuottavuuden määrittely voi olla haastavaa ja palkkausjärjestelmien on kritisoitu syrjivän etenkin naisia ja etnisiä vähemmistöjä (Figart & Mutari & Power 2002; Koskinen Sandberg 2016). Vaikka sukupuoli nousee yhteiskunnallisessa keskustelussa ja tieteellisessä tutkimuskirjallisuudessa usein keskeiseksi palkkasyrjinnän ennusteeksi, voi palkkasyrjintää esiintyä muissakin yhteyksissä. Marjut Pietiläisen ja kumppaneiden työssä koettua syrjintää käsittelevän tutkimushankkeen tulokset osoittivat, että palkkasyrjinnän kokemusta korostavia piirteitä olivat naissukupuolen lisäksi myös suosikkijärjestelmät ja nuori ikä (Pietiläinen ym. 2018, 36).

Palkkasyrjinnän kokemus ja sen yhteys työntekijän työpanokseen voidaan teoreettisesti liittää ”*distributive justice*” -teoriaan, joka tarkoittaa vapaasti suomentaen ”oikeuden jakautumista” (vrt. Schreurs ym. 2013, 400–401; Williams ym. 2006). ”*Distributive justice*” voidaan määritellä reiluudeksi, jolla resurssit jaetaan (Cropanzano & Ambrose 2001, 121). Palkkasyrjinnän kokemuksen yhteydessä resurssina voidaan pitää yksilön työstään saamaa palkkaa ja sitä, miten yksilö suhteuttaa saamansa palkan esimerkiksi työyhteisöönsä, koulutustasoonsa tai työmarkkinoihin. Teorian yhteydessä reiluus perustuu yksilön kokemukseen, joten sitä voi olla haastavaa määritellä yleisemmällä tasolla. Reiluus voi perustua esimerkiksi yhdenvertaisuuteen (engl. *equality*), oikeudenmukaisuuteen (engl. *equity*) tai tarpeeseen (engl. *need*). Yhdenvertaisuuteen vedoten resurssit jaetaan kaikkien vertailtavien yhteisön jäsenten kesken tasan. Oikeudenmukainen resurssien jako puolestaan perustuu siihen, että resursseja kompensoidaan yksilöiden antaman panoksen (esimerkiksi työpanoksen) mukaan. Tarpeeseen pohjautuva jako perustuu resurssien kompensoimiseen sille, joka niitä eniten tarvitsee. (Cropanzano & Ambrose 2001, 121–122.) Palkkatyytyväisyyden ja oikeudenmukaisuuden kokemusten välillä havaittiin positiivinen korrelaatio muun muassa Margaret Williamsin ja kumppaneiden tekemässä tutkimuksessa (Williams ym. 2006, 400).

Jill Rubery ja Damian Grimshaw ovat kirjoittaneet samapalkkaisuudesta ja palkkasyrjinnästä useita julkaisuja. He tarkastelevat artikkelissaan (2014) samapalkkaisuuden kehityskulkuja viimeisen 40 vuoden ajalta ja hahmottelevat palkkaerojen syitä ja ennusteita sekä samapalkkaisuutta neljästä näkökulmasta nostaen esiin pääpiirteitä näihin ilmiöihin liittyen. Kirjoittajien tarkastelemat näkökulmat ovat taloudellinen, sosiologinen, institutionaalinen sekä organisaationaalinen. (Rubery &

Grimshaw 2014, 1.) Ruberyn ja Grimshawin esittelemien näkökulmien avulla voidaan hahmottaa ja jäsentää palkkasyrjinnän ja palkkaerojen syitä sekä sitä, miten monitasoisesta rakenteellisesta ongelmasta palkkojen eriarvoisuudessa on kyse.

Ruberyn ja Grimshawin erittelemänä taloudellinen näkökulma käsittelee palkkaerojen syitä työn tuottavuudesta ja palkansaajan tienaamasta konkreettisesta rahamäärästä käsin. Taloudellista eriarvoisuutta palkoissa on pyritty selittämään inhimillisen pääoman teorian puitteissa (vrt. Gardeazabal & Ugidos 2005; Alkadry & Tower 2011), jossa arvioidaan yksilöiden ja väestöryhmien aineettomia resursseja kuten tietoa, osaamista, koulutusta, pätevyyttä, ahkeruutta ja lahjakkuutta (vrt. Tan 2014, 412; Lippert-Rasmussen 2018, 302). Naisten rooli työelämän ulkopuolella perinteisessä perhe-elämässä (esimerkiksi lastenhoidossa ja kotitöissä) on edelleen suurempi kuin miesten, joka johtaa naisten osalta usein siihen, että heidän arvonsa inhimillisen pääoman tuottajana on miehiä matalampi. Toisin sanoen naisten työmarkkina-asema on heikompi kuin miesten. (Rubery & Grimshaw 2014, 7.) Suomalainen tutkimus ainakin osaltaan tukee Ruberyn ja Grimshawin väitettä. Naiset tekevät selvästi miehiä enemmän kotitöitä, vaikka Tilastokeskuksen ajankäyttötutkimuksen mukaan erot ovat viime vuosikymmenien aikana tasaantuneet. Miehet puolestaan tekevät ansiotöitä naisia enemmän. (Pääkkönen 2009, 148–149; 159.)

Rubery ja Grimshaw mainitsevatkin taloudellisen näkökulman keskittyvän vain palkkojen hintaan, eli työn tekemisen (tai työn arvon) ja sen tuottavuuden suhteeseen. Muut kolme näkökulmaa keskittyvät palkkojen elämänlaatuun vaikuttaviin aspekteihin. (Rubery & Grimshaw 2014, 10.) Ne pureutuvat palkkasyrjinnän taustoihin sekä ongelman ytimeen kokonaisvaltaisemmin yksilön ja työelämän kehityksen kannalta. Sosiologinen näkökulma sukupuolten välisiin palkkaeroihin liittyy kirjoittajien mukaan ennen kaikkea siihen, miten palkkoja käsitellään sosiaalisten rakenteiden kontekstissa (em. 10). Palkkaerot ovat monen tekijän summa ja heijastelevat eri ryhmien välisiä yhteiskunnallisia arvostuksia sekä naisten sosiaalista roolitusta työn konventioiden kentällä.

Institutionaalinen näkökulma sivuaa samoja teemoja kuin sosiologinen. Instituutioiden sisällä ja välillä sekä sosiaalisten toimijoiden vuorovaikutuksessa historian saatossa muodostuneet säännöt määrittelevät, millaista palkkaa kenellekin maksetaan. Institutionaalinen näkökulma palkkaeroihin kiteytyy sukupuolten välisten valtasuhteiden vaikutuksiin palkkaerojen määrittäjänä. (Rubery & Grimshaw 2014, 13.) Syitä työmarkkinoiden segregoitumiselle, eli jakautumiselle esimerkiksi sukupuolen mukaan, niin sanottuihin miesten ja naisten aloihin voidaan hakea kirjoittajien luomasta institutionaalisesta viitekehyksestä. Organisaationaalinen näkökulma puolestaan keskittyy palkkaeroihin työyhteisöjen tasolla. Rubery ja Grimshaw korostavat, että palkkojen vertailu työyhteisöjen ja alojen sisällä on tärkeää (vrt. Bodvarsson & Sessions 2011). Palkkojen vertailulla

voidaan havaita palkkaerojen syitä käytännönläheisemmällä tasolla, kuten sopimusjärjestelmällisiä ongelmia ja työmarkkinoiden segregaatiosta johtuvia nais- ja miesenemmistöisten, tai esimerkiksi etnisyyden perusteella jakautuneiden alojen tunnuspiirteitä. Naisenemmistöisillä aloilla havaitaan usein muun muassa heikompia etenemismahdollisuuksia miesenemmistöisiin aloihin verrattuna. (Rubery & Grimshaw 2014, 17–18.)

Figart, Mutari ja Power ovat tutkineet (2002) palkkateorioiden kategorioita. Heidän mukaansa kolme yleisintä tapaa jäsentää palkkatutkimusta ovat ”palkat elantona” (engl. *wages as a living*), ”palkat hintana” (engl. *wages as a price*) ja ”palkat sosiaalisena käytänteenä” (engl. *wages as a social practice*) (Figart ym. 2002, 34; Koskinen Sandberg 2020, 157). Palkat elantona keskittyy siihen, että palkka on riittävän suuri elämiseen. Palkat hintana tarkoittaa, että palkan tarkoituksena on tuottaa korvaus tehdystä työstä. Palkka sosiaalisena käytänteenä korostaa, että palkkojen muodostumisella ja palkkausjärjestelmillä on pitkä yhteiskunnallinen historia ja palkkauksen taustalla on jaetut kulttuuriset ymmärrykset työntekijöiden ja työtehtävien ”sopivasta paikasta” tehtävien hierarkiassa (Figart ym. 2002, 5; vrt. Rubery & Grimshaw 2014). Palkkaukseen liittyvät järjestelmät uusintavat käsitystä sosiaalisista jaoista, kuten sukupuolesta, yhteiskuntaluokista ja etnisyydestä. Esimerkiksi naisenemmistöisten alojen matalampi palkka on seurausta historiallisesta kehityskulusta ja ymmärryksestä siitä, millainen naisen rooli on työssä ja yhteiskunnassa (Koskinen Sandberg 2020, 157). Edellä esitelty Ruberyn ja Grimshawin (2014) jako on teoreettisella tasolla verrattavissa Figartin ja kumppaneiden (2002) jakoon.

Saari ja Koskinen Sandberg ovat lisänneet Figartin ja kumppaneiden (2002) kolmitasoiseen malliin neljännen ulottuvuuden, ”palkat poliittisena” (vrt. Rubery & Grimshaw 2014, 20), jolla he tarkoittavat sitä, että palkkajärjestelmiä muokkaavat kulttuuristen ja historiallisten rakenteiden lisäksi myös puoluepolitiikka, talouspolitiikka ja työmarkkinapolitiikka sekä näillä kentillä vaikuttavat toimijat. (Saari & Koskinen Sandberg 2017; Koskinen Sandberg & Saari 2019, 635–636.) Poliittista näkökulmaa palkkakeskusteluun ovat tuoneet myös muun muassa Rubery ja Grimshaw (2014) sekä Joan Acker (1989), joka on toiminut vaikuttajana ensin mainituille kirjoittajille ja monille muille palkkojen jäsentymistä tarkasteleville tutkijoille.

2.3 Palkkasyrjintä ja sukupuoli

Sukupuolen merkitys nivoutuu vahvasti osaksi yhteiskunnallista keskustelua palkkasyrjinnästä ja palkkojen epätasa-arvosta. Sukupuolia eri tavoin kohteleva palkkaus voi olla lainvastaista palkkasyrjintää (Niemi 2020, 74) ja sukupuolten välinen palkkojen epätasa-arvoisuus onkin yksi

Suomen työmarkkinoiden sitkeimmistä tasa-arvo-ongelmista. Palkkaukseen liittyvä syrjintä vaikuttaa eksplisiittisesti ja implisiittisesti etenkin naisten urakehitykseen, perhe-elämän päätöksiin ja asemaan työmarkkinoilla. Sukupuolen on tutkimuksissa todettu vaikuttavan palkkaukseen esimerkiksi koulutuksesta, työkokemuksesta ja asuinpaikasta huolimatta. (Alkadry & Tower 2011, 740.)

Tilastokeskuksen vuoden 2017 ansiotasoindeksin mukaan Suomessa naisten ja miesten keskimääräinen palkkaero oli työmarkkinoilla 16,1 prosenttia, eli naiset saivat keskimäärin 612 euroa vähemmän kuukausipalkkaa kuin miehet. (Tilastokeskus 2017; vrt. Okkonen 2021.) Palkansaajien sukupuolittunut tulonjako on pysynyt samankaltaisena jo vuosikymmeniä. Sukupuolten välinen palkkaero kapeni Suomessa suhteellisen nopeasti 1980-luvun lopulle asti, mutta siitä alkaen sukupuolten väliset palkkaerot ovat pysytelleet suunnilleen samansuuruisina (Koskinen Sandberg 2016, 46; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a).

Suomessa miesten ja naisten väliset palkkaerot ovat myös verrattain suuret. Sukupuolten välinen palkkaero on Suomessa suurempi kuin OECD-maissa keskimäärin (14,8 %) ja esimerkiksi kaikki muut Pohjoismaat sijoittuvat tilastossa keskiarvon alapuolelle. (OECD 2021.) Kehitys palkkaeroissa on OECD-maissa ollut myönteistä tasa-arvotavoitteiden kannalta, mutta Suomen sijoitus maiden joukossa on huomionarvoinen etenkin suhteessa Suomen asemaan yleisesti tasa-arvopolitiikassa muihin OECD-maihin verrattuna (vrt. Kantola ym. 2020, 6).

Miesten ja naisten välisten palkkaerojen taustalla on monia syitä. Suomessa työmarkkinat ovat edelleen voimakkaasti segregoituneet, eli jakautuneet niin sanotusti miesten ja naisten aloihin (Koivunen & Ojala & Saari & Viitasalo 2017, 131). Vain noin 10 prosenttia palkansaajista työskentelee tasa-ammateissa, eli ammateissa, joissa on naisten ja miesten suhde työvoimasta on 40–60 prosenttiyksikön välillä. Lisäksi muun muassa perhevapaat jakautuvat naisten työmarkkina-aseman kannalta epäedullisesti. (Maarianvaara 2018, 8.) Naisten ja miesten välinen palkkaero on suurempi miesenemmistöisillä toimialoilla (Tilastokeskus 2020a), vaikka sukupuolten välisten palkkaerojen on toivottu vähenevän sillä, että naiset hakeutuisivat enemmän paremmin palkatuille miesenemmistöisille aloille ja päinvastoin (Maarianvaara 2018, 8). Syrjinnän kokemukset ovat yleisimpiä naisilla, jotka työskentelevät miesenemmistöisissä työyhteisöissä, ja kun työyhteisön sukupuolijakauma on tasainen, naiset kokevat syrjintää harvemmin. Miesten kohdalla syrjintäkokemuksilla ja työyhteisön sukupuolijakaumalla ei ole yhteyttä. (Koivunen ym. 2017, 140.)

Selittämättä jääneen palkkaeron miesten ja naisten välillä on arvioitu esimerkiksi yksityisellä puolella ekonomeilla olevan 12 prosenttia ja julkisella puolella juristeilla 8 prosenttia. (Maarianvaara 2018,

8). Palkkasyrjinnästä sukupuolikysymyksenä voidaan puhua juuri kahden tasoisen selittämättömän palkkaeron yhteydessä: Miksi nainen tienaa yhdenvertaisesta koulutustasostaan huolimatta täysin samasta työtehtävästä keskimäärin edelleen miestä vähemmän ja miksi toisaalta segregoituneet työmarkkinat suosivat palkkauksen osalta miesenemmistöisiä aloja?

Sukupuolten välinen palkkasyrjintä mielletään usein julkisessa keskustelussa nimenomaan korkeasti koulutettujen ongelmaksi (Pietiläinen ym. 2018, 32; Gardezabal & Ugidos 2005). Toisaalta Tilastokeskuksen mukaan naisten kuukausiansiot olivat pienemmät jokaisella koulutusasteella koko-aikatyötä tekevien palkansaajien joukossa vuonna 2016. Suurimmat erot olivat havaittavissa kuitenkin alimmilla korkea-asteen koulutetuilla sekä ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneilla. (Tilastokeskus 2018, 69.)

Pyrkimyksiä tasavertaisempaan palkkaukseen miesten ja naisten välillä on vuosien saatossa ollut ja siinä on osittain onnistuttu. Pietiläisen ja kumppaneiden tutkimushankkeen tulosten perusteella syrjintää palkkauksessa kokeneiden määrä on laskenut vuosien 1990 ja 2013 välillä (Pietiläinen ym. 2018, 30). Toisaalta vaikka palkkaukseen liittyvät syrjintäkokemukset ovat vähentyneet, tilastojen valossa palkkaerot miesten ja naisten välillä eivät ole tasaantuneet (vrt. Koskinen Sandberg 2016, 46). Samapalkkaisuusperiaatetta on edistetty esimerkiksi Sosiaali- ja terveysministeriön vetämien samapalkkaisuusohjelmien avulla. Edelliset ohjelmat olivat käynnissä vuosina 2006–2015 ja 2016–2019. Ohjelmien pyrkimyksenä on sukupuolten välisten palkkaerojen kaventaminen, jossa onnistuttiin vuosien 2006–2015 ohjelman aikakaudella. Uusimman ohjelman tavoitteena on pyrkiä alle 12 prosentin palkkaeroihin miesten ja naisten välillä vuoteen 2025 mennessä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.) Samapalkkaisuusohjelmien historiallinen viitekehys juontaa juurensa muun muassa ”samanarvoinen työ” -liikkeisiin, joiden tarkoituksena oli arvioida työtehtävien vaativuutta ja nostaa esiin etenkin tyypillisesti naisten tekemän työn aliarvostus ja alipalkkaus (Acker 1989).

Naisten matalampi palkkataso ei siis selity työn vähäisemmällä vaativuudella, vaan taustalla ovat historiallinen diskurssi naisenemmistöisten töiden arvosta sekä naisten roolista perheessä, työelämässä ja yhteiskunnassa (Ojala & Koskinen Sandberg & Mustosmäki 2019, 642; vrt. Rubery & Grimshaw 2014; vrt. Figart ym. 2002). Palkkasyrjinnän kokemuksen voi sukupuolinäkökulmasta tiivistää kahteen eri pääongelmaan: selittämättömiin sukupuolten välisiin palkkaeroihin saman työtehtävän sisällä sekä työelämän segregaatioon, eli työelämän jakautumiseen sukupuolten ja palkkojen mukaan epätasa-arvoisesti.

2.4 Tutkimustietoa palkkasyrjinnästä

Työolotutkimuksen tulosten perusteella palkkaukseen liittyvä syrjintä on hieman vähentynyt vuodesta 2003 alkaen. Palkkasyrjintää koki vuosina 2003 ja 2008 noin 13 prosenttia vastaajista. Vuonna 2013 palkkasyrjintää raportoi kokeneensa kaikkiaan noin 11 prosenttia vastaajista. (Sutela ym. 2019, 205–206). Vuoden 2013 työolotutkimuksen tulosten perusteella yksityisen ja julkisen puolen työntekijät kokivat palkkasyrjintää yhtä usein ja naiset kokivat palkkasyrjintää miehiä useammin. Palkkasyrjintää kokevista naisista oli noin 58 prosenttia ja miehiä 42 prosenttia. Vuosien 1990–2013 aikana toteutettujen työolotutkimusten mukaan palkkasyrjintää kokivat eniten 25–44-vuotiaat naiset (Pietiläinen ym. 2018, 31).

Palkkasyrjintää on pyritty ehkäisemään erilaisilla politiikkamekanismeilla, kuten lainsäädännöllä, sopimuspolitiikalla ja työ sopimusjärjestelmillä (Koskinen Sandberg 2016, 48). Sopimuksellisella tasolla palkkasyrjintää pyritään ehkäisemään Suomen perustuslaissa (tasa-arvolaki ja yhdenvertaisuuslaki) sekä muun muassa Euroopan Unionin perussopimuksissa ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiveissä, jotka kieltävät palkkasyrjinnän (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019a). Sopimusten ja lainsäädännön lisäksi sukupuolten välisten palkkaerojen poistamiseksi on toivottu Suomessa toimenpiteitä. Vuoden 2017 tasa-arvobarometrin mukaan 90 prosenttia vastaajista toivoi työmarkkinajärjestöiltä ja työnantajilta nykyistä aktiivisempia toimenpiteitä miesten ja naisten perusteettomien palkkaerojen poistamiseksi (Nieminen & Attila 2018, 25). Samaisen barometrin tulosten mukaan joka neljäs palkansaajanainen oli kokenut vähintään jonkin verran haittaa sukupuolestaan palkkauksessa (Pietiläinen 2018, 61).

Työolotutkimuksen aikasarjatarkastelun perusteella naiset kokevat palkkauksesta johtuvaa syrjintää miehiä useammin kaikissa ikäryhmissä vuosina 1990–2013. Mielenkiintoista on kuitenkin havaita, että erot eivät ole prosenttiyksikköinä mitattuna kovinkaan suuret. Miehetkin kokevat palkkasyrjintää, joskaan tarkastelusta ei käy ilmi, onko vastaajan palkkasyrjinnän kokemus suhteutettu työyhteisön sukupuolijakaumaan. (Pietiläinen ym. 2018, 3.) Oleellista on, että naisten palkkasyrjinnän kokemukset ovat miehiä yleisempiä, mutta myös miehet voivat kokea palkkauksesta johtuvaa syrjintää. Pietiläisen ja kumppaneiden tarkastelun mukaan kuitenkin näyttäisi siltä, että työyhteisön sukupuolijakauman tasaisuus yhdistyy vähäisempiin syrjinnän kokemuksiin palkkauksessa (Pietiläinen ym. 2018, 33–34). Pietiläisen ja kumppaneiden havainnot tukevat muun muassa aiemmin tässä pääluvussa esittelemiäni Ruberyn ja Grimshawin (2014) näkökulmia palkkaerojen syistä. Työmarkkinoiden segregoituminen sekä naisenemmistöisten alojen

keskimääräistä heikkomat palkat sekä etenemismahdollisuudet voivat olla syy palkkasyrjinnän kokemuksiin.

Palkkasyrjinnästä ja samapalkkaisuudesta kirjoittaneet Milja Saari ja Paula Koskinen Sandberg nostavat esille, että palkkasyrjinnästä täytyy puhua julkisessa keskustelussa, sillä palkkatilastojen tulkinta ja keskustelu palkkaeroista kärsivät ”oikean” ja ”väärän” tiedon vastakkainasettelusta sekä ongelman vähättelystä. Palkkatilastojen tulkinta ei heidän mukaansa ole politiikan ulkopuolella oleva sukupuolineutraali fakta, vaan palkkasyrjintä ja samapalkkaisuus tulisi tunnistaa tutkimuksessa osana sukupuolittuneita valtajärjestelmiä. (Saari & Koskinen Sandberg 2017, 22–24.) Kirjoittajien viesti on taustoitettavissa muun muassa edellä esittelemäni Ruberyn ja Grimshawin institutionaalisen näkökulman avulla (2014). Tutkimusten mukaan pohjoismaisen tasa-arvo-oikeuden kehittymistä on hidastanut käsitys palkoista ja palkkatasa-arvosta työmarkkinajärjestöjen omana asiana, johon julkinen valta ja politiikka eivät voi vaikuttaa. (Saari & Koskinen Sandberg 2017, 24.)

Saari ja Koskinen Sandberg korostavat, että palkkasyrjinnän ilmiötä tarkasteltaessa on tärkeää tutkia tilastojen ja analyysin ohella myös ilmiöön liittyviä diskursseja, instituutioita ja toimijoita (Saari & Koskinen Sandberg 2017, 26). Sukupuolittuneet elämäntäytännöt, sukupuolten välinen työnjako työmarkkinoilla sekä naisten ja miesten erilaisten sosiaalisten sidonnaisuuksien takia muodollisesti sukupuolineutraalilta vaikuttavat normit saattavat käytännössä vaikuttaa eri tavoin naisiin ja miehiin (Nummijärvi 2004, 287).

Palkkoja ja palkkaukseen liittyviä ongelmia on tarkasteltu tyypillisesti etenkin taloustieteen piirissä (vrt. Moisio ym. 2012; Gardeazabal & Ugidos 2005) ja samapalkkaisuutta ja palkkaeroja on taloustieteen lisäksi tutkittu muun muassa henkilöstöjohtamisen näkökulmasta. Henkilöstöjohtamisen näkökulmasta kritiikin kohteena on etenkin palkkausjärjestelmän rakenteet ja niiden soveltaminen sekä arviointikriteereiden sukupuolittuneisuus. (Koskinen Sandberg 2020.) Taloustieteellisiin menetelmiin palkkaerojen tutkimisessa on suhtauduttu kriittisesti etenkin feministisen taloustieteen piirissä. Koskinen Sandberg (2020, 155) on nähnyt taloustieteellisen painotuksen suhteessa palkkaerojen tutkimukseen ongelmallisena etenkin sukupuolten välisten palkkaerojen kontekstissa. Taloustieteellisessä tutkimuksessa palkkausta ajatellaan usein markkinalähtöisesti, eli tuottavuus ja yksilön henkilökohtaiset investoinnit määrittävät palkkatason (vrt. inhimillisen pääoman teoria) (Koskinen Sandberg 2020, 155).

3. Stressi, stressioireilu ja sosiaalinen tuki

Tässä tutkimuksessa keskeisenä viitekehyksenä ovat työssä koettu stressi ja siitä johtuvat psyykkiset ja somaattiset terveysoireet. Esittelen tässä pääluvussa kaksi keskeistä stressiä määrittelevää teoriaa: Robert Karasekin työn vaatimusten ja hallinnan mallin (1979) sekä Johannes Siegristin ponnistusten ja palkkioiden mallin (1996). Lisäksi esittelen sosiaalisen tuen ulottuvuuden stressiä lieventävänä tekijänä. Avaan myös tyypillisiä stressitekijöitä ja stressireaktioita sekä aiemmin tehtyä tutkimusta työssä koetusta stressistä. Tämän pääluvun lopuksi kokoan yhteen tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen sekä esittelen palkkaukseen ja työoloihin liittyvää tutkimusta.

Stressin tuntemukset ovat yleisiä palkansaajien keskuudessa (Keyriläinen 2020). Vuoden 2019 työolobarometrin mukaan palkansaajista vähintään jonkin verran haitallista stressiä koki työssään lähes puolet. 14 prosenttia koki stressiä ”melko” tai ”erittäin paljon”. Barometrin mukaan naiset kokivat stressiä miehiä useammin. (em. 132.) Noin kolmannes työntekijöistä kokee työnsä henkisesti raskaaksi ja lähes puolet kokee kiirettä töissä. (Karhula ym. 2011, 7). Stressi voidaan nähdä ongelmaksi yksilön henkilökohtaisella tasolla, mutta myös kansantaloudellisessa mielessä. Karasek ja Theorell (1990, 162–168) ovat osoittaneet, että työstä johtuvalla stressioireilulla voi olla mittavia taloudellisia kustannuksia.

Palkansaajien terveydentilan seuraaminen ja mittaaminen ovat työolotutkimuksen tyypillisiä aiheista (Sutela ym. 2019, 289) ja ne voivat antaa tärkeitä tietoja työnantajalle, työntekijöille, työterveydenhuollolle ja viranomaisille. Psykkisten ja somaattisten oireiden esiintymistä on työolotutkimuksissa tarkasteltu vuodesta 1977 alkaen. Psykkiset oireet ovat työolotutkimusten tulosten mukaan yleistyneet vuosien varrella. Sutelan ja kumppaneiden tekemän vertailun perusteella kasvua on ollut 15–64-vuotiailla palkansaajilla vuosien 1977–2018 välillä kahdeksassa kerätyssä työolotutkimuksessa etenkin väsymyksen, tarmottomuuden ja univaikeuksien kokemuksissa. Kyseiset oireet ovat naisilla yleisempiä kuin miehillä. (Em. 293–294.)

Tässä tutkimuksessa olen määritellyt tutkittavat psyykkiset ja somaattiset oireet stressioireiksi. Käsittelen stressiä työssä koetun stressin kontekstissa ja keskityn terveydelle haitalliseen stressiin. Osa työolotutkimuksessa mitatuista psyykkisistä ja somaattisista oireista ovat tutkimuskirjallisuuden pohjalta tulkittavissa stressistä johtuviksi stressireaktioiksi tai stressioireiksi (vrt. House 1981; Sonnentag & Frese 2013; Virtanen & Sinokki 2014).

3.1 Mitä stressi on ja mistä se syntyy?

Stressi voidaan määritellä yksilön kokemaksi häiriötilaksi, joka johtuu siitä, että yksilö ei koe selviytyvänsä hänelle asetetuista vaatimuksista ja ne ylittävät hänen voimavaransa (Virtanen & Sinokki 2014, 192; Kinnunen & Feldt 2005, 15). Epätasapaino voi aiheuttaa reaktioita, joita luonnehtivat ahdistus, jännittyneisyys, väsymys ja uupumus (Kinnunen & Feldt 2005, 33). Työssä koettu stressi on laajasti tunnistettu ilmiö ja sitä on tutkittu paljon (Barling & Kelloway 2005, 3). Työperäisen stressin (engl. *occupational stress*) tai työstressin (engl. *work stress*) määrittely ei ole yksinkertaista (Hart & Cooper 2001, 94) ja ne ovat käsitteinä laajoja (Kinnunen & Feldt 2005, 13). Työstressi voidaan määritellä esimerkiksi negatiiviseksi tunnetilaksi työpaikalla tai työpaikkaa kohtaan (Fila 2016, 15). Useiden työn haittavaikutusten ajatellaan syntyvän stressin seurauksena (Virtanen & Sinokki 2014, 192).

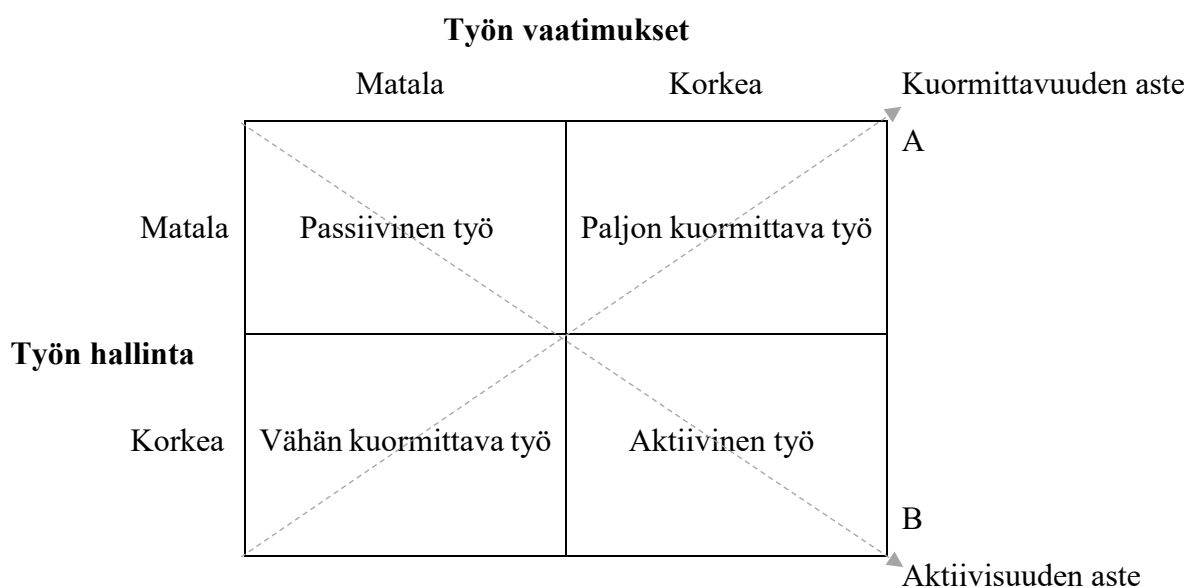
Robert Karasekin (1979) luoma kaksiulotteinen työn vaatimusten ja hallinnan malli on yksi tunnetuimpia stressiä selittäviä teorioita (Virtanen & Sinokki 2014, 194–195; Kinnunen & Feldt 2005, 15) ja se on ohjannut stressitutkimusta voimakkaasti 1980-luvulta lähtien (Ganster & Rosen 2013, 1089; Fila 2016, 36). Mallista käytetään usein nimeä ”*Job Demand-Control* -malli”, eli JDC-malli (Kinnunen & Feldt 2005, 15). Käytän tässä tutkimuksessa työn vaatimusten ja hallinnan mallista jatkossa nimitystä JDC-malli.

Työn vaatimuksiksi (engl. *job demands*) Karasek on määritellyt muun muassa kiireeseen sekä työmäärään ja kuormitukseen liittyviä tekijöitä (Karasek 1979, 289). Edellä mainitut ovat niin sanottuja määrällisiä vaatimuksia, mutta vaatimukset voivat olla myös laadullisia, kuten työn ristiriitaisiin odotuksiin liittyviä tekijöitä (Kivimäki & Lindbohm & Reijula 2019, 433). Työn hallinta (engl. *job control*), alun perin Karasekin mallissa nimellä ”työn vaikutusmahdollisuudet” (engl. *job decision latitude*) (Karasek 1979, 287), tarkoittaa työntekijän mahdollisuuksia käyttää kykyjään, taitojaan ja päätösvaltaansa (Virtanen & Sinokki 2014, 195). Karasek määritteli työn vaikutusmahdollisuuksiksi luovuuteen, päätösvaltaan, osallistumiseen ja oppimiseen liittyviä piirteitä (Karasek 1979, 289). Hyvän työn hallinnan on osoitettu olevan keskeinen stressioireilta suojaava tekijä (Taris & Feij 2004) ja toisaalta heikkojen vaikutusmahdollisuuksien on havaittu lisäävän terveydelle haitallista stressiä (Knardahl ym. 2017).

Karasekin mukaan työn vaatimusten ja hallinnan perusteella työt voidaan jakaa neljään eri kategoriaan. Olen hahmotellut JDC-mallin kuviossa 1. Passiivisessa työssä työntekijälle ei asetu suuria vaatimuksia, mutta se ei toisaalta anna paljoa vaikutusmahdollisuuksia. Tämän tyyppisessä työssä riskinä on osaamisen kuihtuminen. Vähän kuormittavassa työssä on vähän vaatimuksia ja

työntekijällä on paljon mahdollisuuksia hallita ja vaikuttaa työhönsä. Aktiivisessa työssä on paljon vaatimuksia ja kuormitusta, mutta samalla paljon vaikutusmahdollisuuksia. Tällaisessa työssä kuormitus voi myös motivoida ja haastaa kehittymään. (Virtanen & Sinokki 2014, 195.) Stressitutkimuksessa korkeiden vaatimusten ja matalan työn hallinnan yhdistelmästä käytetään usein nimeä ”*job strain*” tai ”*strain*” (vrt. Karasek 1979; Fransson ym. 2012, 1; Sonnentag & Frese 2013, 560), eli suomeksi voidaan puhua esimerkiksi ”kuormituksesta”. Karasekin mukaan eniten stressiä tuottaa työ, jossa suuret vaatimukset yhdistyvät vähäiseen hallintaan, jolloin työn kuormitustaso on kokonaisuudessaan suuri (Karasek 1979, 288; Karasek & Theorell 1990, 31–34; Virtanen & Sinokki 2014, 194–195). Päinvastoin vähiten stressiä ja kuormitusta tuottaa työ, jossa on vähäiset vaatimukset ja korkeat hallintamahdollisuudet.

JDC-malli sisältää kaksi keskeistä työhyvinvointia selittävää hypoteesia (Kinnunen & Feldt 2005, 16). Edellä mainittuja työn kuormitukseen liittyviä prosesseja voidaan kutsua niin sanotuksi *kuormitushypoteesiksi* (kuvio 1: nuoli A), jonka mukaan stressin ja psyykkisten sairauksien riski kasvaa, kun työn vaatimukset kasvavat suhteessa väheneviin työn hallintamahdollisuuksiin (Häusser & Mojzich & Niesel & Schulz-Hardt ym. 2010, 2). Toinen JDC-mallin keskeinen hypoteesi on *aktiivisen oppimisen hypoteesi* (kuvio 1: nuoli B). Aktiivisen oppimisen hypoteesin mukaan työ voi olla joko aktiivista tai passiivista. Aktiivisessa työssä on katsottu olevan parhaat edellytykset uuden oppimiselle, kehittymiselle ja korkealle työmotivaatiolle. Passiivinen työ nimensä mukaisesti passivoi työntekijää, jolloin riskinä ovat työmotivaation heikkeneminen, kehittyminen pysähtyminen ja oppimisvaikeudet. (Kinnunen & Feldt 2005, 16–17.)



Kuvio 1. Työn vaatimusten ja hallinnan malli (mukaiillen Karasek 1979, 288).

Karasekin JDC-mallia on käytetty stressitutkimuksessa jo vuosikymmeniä, ja tutkimukset ovat kohdistuneet pääasiassa stressiperäisiin oireisiin ja sairauksiin (Kinnunen & Feldt 2005, 19). Mallia hyödyntäneet tutkimukset ovat osoittaneet, että JDC-mallin piirteet ovat yhteydessä muun muassa työntekijöiden psyykkiseen hyvinvointiin, stressiperäisiin sairauksiin ja mielenterveysongelmiin (vrt. Sonnentag & Frese 2013, 563). Malliin liittyvästä kirjallisuudesta on myös koottu useita meta-analyysyjä, arviointeja ja artikkelikokoelmia (mm. de Lange & Taris & Kompier & Houtman & Bongers 2003; Häusser ym. 2010; Fila 2016) Karasekin malli on havaittu päteväksi tavaksi tutkia stressiä etenkin aineistoissa, joissa on suuri otoskoko (Häusser ym. 2010) sekä poikkileikkausaineistoissa (de Lange ym. 2003). Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on otannaltaan suuri poikkileikkausaineisto, joten aiempien tutkimusten perusteella JDC-mallia on perusteltua soveltaa myös tässä tutkimuksessa.

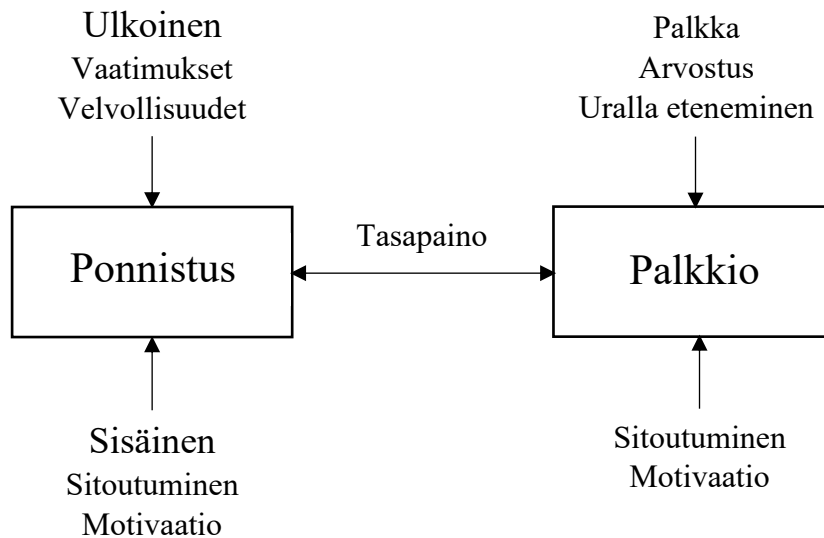
Mallia on kritisoitu muun muassa liiallisesta yksinkertaisuudesta ja työn piirteiden liiallisesta pelkistämisestä, eli mallissa ei erotella riittävän hyvin laadullista ja määrällistä kuormitusta. Lisäksi sitä on kritisoitu kapea-alaisuudesta työntekijän persoonan suhteen (Kinnunen & Feldt 2005, 17–19; Fila 2016, 36; de Lange ym. 2003, 282–283). Alkuperäisen JDC-mallin kritiikki kohdistui työyhteisön sosiaalisten suhteiden merkitysten laiminlyöntiin ja mallissa on epäilty myös työn hallinnan käsitteiden vertailtavuutta hyvinvoinnin kannalta (esimerkiksi työn vaikutusmahdollisuudet verrattuna työn monipuolisuuteen). Karasekia on kritisoitu siitä, että hän ei ollut itse kiinnittänyt riittävästi huomiota edellä esiteltyihin kuormitus- ja aktiivisen oppimisen hypoteeseihin (Häusser ym. 2010). Karasek laajensi mallia 1980-luvulla lisäämällä siihen sosiaalisen tuen (engl. *social support*) ulottuvuuden, joka käsittää muun muassa tässäkin tutkimuksessa tutkitun esihenkilön ja työyhteisön tuen. Laajennetusta mallista on käytetty lyhennettä JDCS-malli, ja tätä nimitystä käytän myös tässä tutkimuksessa. (Kinnunen & Feldt 2005, 17.) Esittelen sosiaalisen tuen ulottuvuutta tarkemmin alaluvussa 3.3.

Karasekin stressimallin lisäksi muita malleja stressin tutkimiseen ovat esittäneet muun muassa Johannes Siegrist, vuonna 1996 (Kinnunen & Feldt 2005, 20–24; Siegrist 1996) sekä Evangelia Demerouti ja kumppanit vuonna 2001 (Demerouti & Bakker & Navhreiner & Schaufeli 2001). Demeroutin ja kumppaneiden stressimallia kutsutaan työn vaatimusten ja voimavarojen malliksi (engl. *Job Demands-Resources = JDR-model*) ja se eroaa jonkin verran Karasekin JDC-mallista. Mallin mukaan mitkä tahansa vaateet ja resurssit voivat vaikuttaa työntekijän terveyteen ja hyvinvointiin. (Demerouti ym. 2001.) Mallin tunnetuimpia sovelluksia on työn imu -malli (Hakanen 2009, 17). Siegristin (1996) ponnistusten ja palkkioiden malli (engl. *Effort-Reward Imbalance = ERI-model*) on tämän tutkimuksen kannalta olennainen, sillä hän käsittelee mallissaan palkkauksen

merkitystä. (Kinnunen & Feldt 2005, 24.) Käytän ponnistusten ja palkkioiden mallista tässä tutkimuksesta nimitystä ERI-malli.

ERI-malli perustuu sosiaaliseen vastavuoroisuuteen, joka ohjaa ihmisten välistä käyttäytymistä. Työelämän kontekstissa tämä tarkoittaa sitä, että työntekijä sijoittaa ponnistuksiaan (esim. voimavaroja ja aikaa) työhön ja odottaa saavansa niille vastinetta. Mikäli työntekijä tuntee, että hän ponnistelee enemmän kuin saa niille vastinetta, voi seurauksena olla voimakkaita kielteisiä tunteita ja hyvinvoinnin heikkenemistä. Ponnistelut edustavat työn vaatimuksia ja velvollisuuksia ja palkkiot voivat olla ansiotulon lisäksi työn arvostukseen, turvallisuuteen ja etenemismahdollisuuksiin liittyviä tekijöitä. Mallin mukaan stressi syntyy tunteessa, jossa ponnistukset ja palkkiot eivät ole tasapainossa. (Siegrist 1996, 29–30; Kinnunen & Feldt 2005, 24.) Olen esitellyt ERI-mallin kuviossa 2.

Siegristin mukaan henkilö pyrkii työssään yleensä ponnistusten ja palkkioiden väliseen tasapainotilaan, mutta hän erottelee kolme tyypillistä tilannetta, joissa epätasapainotila voi jatkua pidempään: jos työntekijä ei voi vaihtaa työpaikkaansa, työtehtäväänsä tai työyhteisöään, eli hänellä ei ole muita vaihtoehtoisia työpaikkoja, jos työntekijä odottaa saavansa ansaitsemansa palkkiot tulevaisuudessa tai jos työntekijä sitoutuu työhönsä erittäin voimakkaasti. ERI-malliin liittyy oleellisesti kolme hypoteesia, jotka ovat *ulkoinen ERI-hypoteesi*, jossa voimakkaat ponnistelut yhdistettynä vähäisiin palkkioihin lisäävät sairastumisriskiä, *sisäinen ylikuormitushypoteesi*, jossa korkea sitoutumisen taso voi lisätä sairastumisriskiä, koska se vääristää yksilön havaintoja omista ponnisteluistaan ja voimavaroistaan ja *vuorovaikutushypoteesi*, joka on *ulkoisen ERI-hypoteesin* ja *sisäisen ylikuormitushypoteesin* yhdistelmä. *Vuorovaikutushypoteesin* mukaan sellaisilla henkilöillä, joita kaksi ensin mainittua hypoteesia kuvaavat, on kaikista suurin riski sairastua. (Kinnunen & Feldt 2005, 25–26.) Siegrist korostaa, että etenkin korkea sitoutumisen taso on yhteydessä kokemuksiin vaativasta työstä, ja työn vaativuus puolestaan altistaa stressin tunteelle (Siegrist 1996, 30).



Kuvio 2. Ponnistusten ja palkkioiden malli (mukaillen Siegrist 1996, 30).

ERI-mallin avulla voidaan hahmottaa tämän tutkimuksen tutkimuskysymystä: mikäli työntekijä kokee ponnistelevansa työssään tai sitoutuvansa siihen isommalla panoksella kuin hänen palkkionsa (esim. ansiotulo) ovat, voi tämä vaikuttaa kielteisesti hyvinvointiin ja lisätä stressin tuntemuksia. Siegristin malliin peilaten, palkkasyrjinnän kokemus voi syntyä siitä, että henkilö kokee saavansa työpanokseensa nähden liian vähän palkkaa (vrt. *distributive justice* -teoria; mm. Schreurs ym. 2013, 399). Malliin pohjautuvissa tutkimuksissa on todettu, että ne henkilöt, jotka kokivat ponnistuksensa saamiaan palkkioita suuremmaksi, arvioivat terveytensä muita heikommaksi. (Kinnunen & Feldt 2005, 24–25.) Lisäksi tutkimuksissa on osoitettu, että sairastumisriski kasvoi työntekijöillä, jotka kokivat ponnistelunsa suuremmaksi kuin saamansa palkkion. Samoin oli myös psykosomaattisessa oireilussa: riski oireiluun oli suurempi henkilöillä, jotka kokivat ponnistelunsa palkkiotaan suuremmiksi. Ylipäätään ponnisteluiden ja palkkioiden epätasapainon on todettu tutkimuksissa vaikuttavan negatiivisesti työhyvinvointiin. (Kinnunen & Feldt 2005, 26.)

3.2 Stressin tutkiminen, mittaaminen ja vaikutukset

Stressi on monitahoinen käsite. Stressin eri määritelmät kertovat myös sen tutkimuksessa sovelletuista näkökulmista ja sen tarkempi määrittely voi auttaa hahmottamaan, miten stressiä voidaan tutkia. Stressistä voi seurata stressireaktioita (engl. *stress reactions*), joita aiheuttavat stressitekijät (engl. *stressors*) (Sonntag & Frese 2013, 560–561; Ganster & Rosen 2013, 1089).

Tässä tutkimuksessa käytän psyykkistä ja fyysisistä terveydentilaa kuvaavista reaktioista nimitystä ”stressioireet”.

Stressitekijät ovat nimensä mukaisesti stressiä aiheuttavia tekijöitä, kuten kuormittavia tapahtumia tai ärsykejä (Kinnunen & Feldt 2005, 13). Englanninkielistä termiä ”*stressor*” käytetään pääsääntöisesti työn psykososiaalisista stressitekijöistä (Wadell & Burton 2006, 22). Stressitekijät ovat yksilöllisiä ja ihmiset reagoivat stressiä aiheuttaviin ärsykkeisiin eri tavoilla (Virtanen & Sinokki 2006, 194; Kinnunen & Feldt 2005, 13). Stressille altistavia piirteitä voivat olla esimerkiksi tunnollisuus, joustamattomuus ja pessimismi (Virtanen & Sinokki 2006, 194). Sabine Sonnentag ja Michael Frese ovat luokitelleet (2013, 562) työelämän stressitekijöiksi esimerkiksi fyysiset työolot, työtehtävien vaatimukset, rooliepäselvyys- ja ristiriita, työtoveri-, asiakas- ja esimiessuhteet, työaika, työuralla eteneminen, traumaattiset tapahtumat (esim. työtapaturmat) ja organisaatiomuutokset. Stressireaktiot voivat olla fysiologisia tai psyykkisiä (Virtanen & Sinokki 2014, 193–194). Tutkimuskirjallisuudessa stressireaktioista puhutaan joskus myös termillä ”*stress response*”, jolla viitataan yleensä välittömiin stressistä johtuviin reaktioihin (vrt. Wadell & Burton 2006, 22), eli lyhytaikaisin stressireaktioihin (vrt. Sonnentag & Frese 2013, 563).

Stressiä voidaan mitata esittämällä kysymyksiä esimerkiksi henkilön mielenterveydestä, tukiverkosta, sosioekonomisesta asemasta sekä työoloista. Kyselylomakkeissa stressiä mitataan usein työn vaativuutta ja vaikutusmahdollisuuksia koskevilla kysymyksillä. (Kivimäki ym. 2019, 433; vrt. Karasek 1979.) Tutkimuksessa työelämän stressiä käsitellään usein malleilla, joita kutsutaan interaktiomalleiksi (vuorovaikutusmalleiksi). Mallit yhdistävät stressitekijät ja -reaktiot, mutta ne eivät sinänsä käsittele stressiä prosessina (Kinnunen & Feldt 2005, 15). Samoin olen toiminut myös tässä tutkimuksessa: tutkin erilaisten vastaajaa määrittävien kokemusten, työn piirteiden ja taustatekijöiden (stressitekijät) yhteyttä psykosomaattisten oireiden kokonaisuuteen (stressireaktiot). Stressiä ei voida tässä tutkimuksessa tutkia prosessina, sillä aineistona käytetty työolotutkimus on poikkileikkausaineisto, jonka avulla syy-seuraussuhteiden tutkiminen ei ole mahdollista (vrt. Levin 2006).

Eleonor Fransson ja kumppanit (2012) ovat tutkineet meta-analyysissään erilaisia stressitutkimusten muuttujia Karasekin (1979) JDC-mallin pohjalta. Tutkimuksen pohjana oli 17 kohorttitutkimusta, joiden pohjalta kirjoittajat kokosivat stressitutkimusten muuttujia. (Fransson ym. 2012, 1–2.) Mittareita oli analysoitu eri kysymyspatteristojen pohjalta. Työn vaatimusta mittaavina muuttujina oli käytetty muun muassa työtahtia, työn intensiivisyyttä, työn ponnisteluja, ajankäyttöä ja vaatimusten ristiriitoja (vrt. Karasek 1979; Siegrist 1996). Työn hallintaa oli mitattu muun muassa uusien asioiden oppimista, ammattitaitoa, aloitteellisuutta, työn toistuvuutta ja erilaisia työn

vaikutusmahdollisuuksia mittaavilla muuttujilla. (Fransson ym. 2012, 3.) Käytin Franssonin ja kumppaneiden meta-analyysiä apuna valitessani muuttujia tähän tutkielmaan kuvaamaan työn vaatimuksia ja hallintaa. Vastaavanlaisia mittareita ovat käyttäneet muun muassa Paula Brough ja Amanda Biggs (2015, 141), jotka ovat mitanneet työn vaatimuksia muun muassa työtehtävien haastavuudella ja työn hallintaa työn vaikutusmahdollisuuksilla (vrt. Fransson ym. 2012). Työssä koetun hyvinvoinnin mittareina on käytetty myös uupumusasteista työväsymystä ja työtyytyväisyyttä (Kinnunen & Feldt 2005, 26). Esittelen tässä tutkimuksessa käytettyjä muuttujia tarkemmin alaluvussa 4.3.

Stressin, stressioireiden ja stressitekijöiden mittaamiseen ei ole olemassa objektiivisia tai yleisesti hyväksytyjä mittareita ja ne perustuvat usein kyselyihin, jossa vastaaja arvioi itse omia työn piirteitään ja tuntemuksiaan työstä (Wadell & Burton 2006, 23; Kinnunen & Feldt 2005, 19; Fila 2016, 36). Stressin tutkimiseen liittyy käsitteellisiä ja metodologisia haasteita. Käsitteellisesti ongelma liittyy stressitekijöiden ja -oireiden kehämäisyyteen: stressitekijät, kuten työn vaatimukset, liittyvät stressioireisiin ja stressioireet, kuten paineen tuntu, liittyvät läheisesti stressitekijöihin. Metodologinen ongelma liittyy stressin aiheuttajien ja oireiden tutkimiseen: stressin aiheuttajien ja reaktioiden (tai oireiden) välisten yhteyksien tutkiminen perustuvat pitkälti laadullisiin ja subjektiivisiin mittareihin. Stressitutkimukseen liittyvät käsitteelliset ja metodologiset ongelmat luovat huomioitavaa epätietoisuutta stressin mittaamiseen. (Wadell & Burton 2006, 23.)

Muun muassa House (1981, 36; 2002, 129) sekä Sonnentag ja Frese (2013, 563) ovat luokitelleet eritasoisia stressireaktioita, joista osa on määriteltävissä myös tässä tutkimuksessa tutkituiksi stressioireiksi. Olen esitellyt Sonnentagin ja Fresen (2013, 563) listaamia stressireaktioita taulukossa 1. Kirjoittajat käsittelevät stressireaktioita yksilö- ja organisaatiotasolla sekä työn ulkopuolisella tasolla. Reaktioita on kahdenlaisia: lyhyen aikavälin reaktioita ja pitkän aikavälin reaktioita (taulukko 1). Kirjoittajien mukaan yksilön kokemia lyhyen aikavälin stressireaktioita ovat muun muassa fysiologiset reaktiot, mielialojen muutokset, lisääntynyt ponnistelu ja suoritustason lasku. Pitkän aikavälin reaktioita muun muassa somaattiset sairaudet, mielenterveyden ongelmat sekä kokonaisvaltainen hyvinvoinnin lasku. Sonnentagin ja Fresen (2013, 562) mukaan organisaatiotasolla lyhyen aikavälin reaktioita ovat muun muassa ihmisten väliset konfliktit ja pitkän aikavälin reaktioita työpaikan vaihtoaikeiden ja poissaolojen lisääntyminen. Työn ulkopuolella puolestaan stressi voi lyhyellä aikavälillä johtaa hitaaseen palautumiseen ja pidemmällä aikavälillä heikentyneeseen hyvinvointiin ja sairastumisriskin kasvuun (Sonnentag & Frese 2013, 526).

| Stressireaktion taso | Lyhyen aikavälin reaktiot | Pitkän aikavälin reaktiot |
|-----------------------------|--|--|
| Yksilö | | |
| Fyysiset reaktiot | <i>Fysiologiset reaktiot</i> | <i>Somaattiset sairaudet</i> |
| Tunnereaktiot | <i>Mielialamuutokset</i> | <i>Alentunut hyvinvointi</i> <i>Mielenterveyden ongelmat</i> |
| Käyttäytymisreaktiot | <i>Kognitiiviset reaktiot</i> <i>Lisääntynyt ponnistelu</i> <i>Suoritusason lasku</i> <i>Onnettomuusalttius</i> | |
| Organisaatio | | |
| | <i>Ihmisten väliset konfliktit</i> | <i>Työpaikan vaihtoaikheet</i> <i>Lisääntyneet poissaolot</i> |
| Työn ulkopuolella | | |
| | <i>Hidas palautuminen</i> <i>Häiritsevät mielialat</i> <i>yksityiselämässä</i> | <i>Heikentynyt hyvinvointi</i> <i>Somaattiset sairaudet</i> |

Taulukko 1. Eritasoiset stressireaktiot (mukaillen Sonnentag & Frese 2013, 563).

Aiheesta tehty tutkimus tukee Sonnentagin ja Fresen listausta stressireaktioista (taulukko 1). Stressin on yleisesti todettu olevan haitallista terveydelle ja hyvinvoinnille (Sonnentag & Frese 2013, 582) ja stressitutkimusten mukaan pitkään jatkunut stressi voi altistaa monille somaattisille ja psyykkisille sairauksille, kuten masennukselle, verenpainetaudille ja sydänsairauksille (Johnson & Hall 1988, 1341; Wadell & Burton 2006). Kuormittavan työn on osoitettu ennustavat sairauspoissaoloja ja sydän- ja verisuonisairauksista johtuvia kuolemia (Kinnunen & Feldt 2005, 18). Työstressistä kärsivillä on noin 1,5-kertainen riski sairastua mielenterveyden häiriöihin ja myös suurempi riski sairastua esimerkiksi sepelvaltimotautiin ja diabetekseen (Kivimäki ym. 2019, 433). Etenkin riittämättömän palautumisen on osoitettu olevan keskeinen hyvinvointia horjuttava riskitekijä (Kinnunen & Feldt 2005, 29).

Tyypillisiä stressistä johtuvia psykososiaalisia oireita voivat olla esimerkiksi mielialan lasku, jännittyneisyys, ahdistuneisuus, univaikeudet, ärtymys, kärsimättömyys (Virtanen & Sinokki 2014, 193) ja liiallinen paineen tuntu (Wadell & Burton 2006, 23). Stressistä voi seurata myös fyysisiä oireita, kuten hikoilua, pääsärkyä ja muita särkyoireita (Virtanen & Sinokki 2014, 193). Työn aiheuttamina stressioireina työntekijän päätöksenkkyky voi vaikeutua ja muisti- ja keskittymiskyky häiriintyä. Näistä oireista voi johtua työtehon ja työn laadun laskua sekä virheiden lisääntymistä. Pidemmällä tähtäimellä stressioireilu voi johtaa jatkuviin negatiivisiin ajatuksiin omaa työtä ja

työyhteisöä kohtaan (em. 193–194.) Tässä tutkielmassa tutkin terveydelle haitallista stressiä, mutta jotkut stressioireiksi mielletyt reaktiot, kuten paineen tuntu, voivat olla myös työmotivaatiota ja aktiivisuutta lisääviä tekijöitä (Wadell & Burton 2006, 23). Joskus stressireaktiot voivat olla hyödyllisiä, sillä ihminen saattaa pystyä kohdistamaan niiden avulla työpanostaan paremmin (Virtanen & Sinokki 2014, 193).

Useat poikkileikkausaineistoihin perustuvat tutkimukset ovat osoittaneet erilaisten työympäristön psykososiaalisten tekijöiden, kuten työtyytyväisyyden sekä työn vaatimusten ja hallinnan yhteyden psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Jotkut tutkimukset tukevat myös työympäristön psykososiaalisten piirteiden ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyttä, joskin yhteydet on havaittu usein heikoiksi. (Wadell & Burton 2006, 22–23.) Työssä koettua stressiä on Suomessa tutkittu muun muassa terveydenhuoltoalan ammattilaisten keskuudessa (Karhula ym. 2011). Kati Karhula ja kumppanit tutkivat työstressin ja työaikajärjestelyiden vaikutusta uneen, kuormittumiseen ja toimintakykyyn vuorotyötä tekevillä naisilla. Tutkimuksen mukaan stressaava työympäristö lisäsi muisti- ja oppimisvaikeuksia, työn aktiivisuustason madaltumista ja univaikeuksia. (Em. 4.)

Työssä koetulla stressillä ja sukupuolella on tutkimusten mukaan havaittu olevan yhteys. Miehet ja naiset kokevat stressiä ja selviytyvät siitä eri tavoin, vaikka tutkimusten mukaan stressin negatiiviset seuraukset eivät olekaan suoraan yhteydessä sukupuoleen (Desmarais & Alksnis 2005, 455–456.) Serge Desmarais ja Christine Alksnis ovat esittäneet, että perinteiset sukupuoliroolit ja sukupuoleen liittyvä normisto ovat yhteydessä siihen, miksi stressikokemuksissa on eroa sukupuolten välillä. Kirjoittajat erottelevat miesten ja naisten mahdollisia eroja suhteessa työstressiin kolmella tasolla. Naiset ja miehet saattavat kokea stressiä erilaisista asioista tai sama stressitekijä saattaa aiheuttaa erilaista työkuormitusta (vrt. Karasek 1979) sukupuolesta riippuen. Kolmanneksi stressitekijöiden ja kuormitusten välinen yhteys saattaa näyttäytyä miehillä ja naisilla eri tavoin. (Desmarais & Alksnis 2005, 456.)

Kaiken kaikkiaan tyypillisesti sukupuoleen liitettävissä olevat toimintamallit, kuten perinteiset sukupuoliroolit ja sukupuolten sosialisatio saattavat moderoida stressitekijöiden ja kuormitusten välistä suhdetta, eli vaikuttaa eri tavoin sukupuolesta riippuen (Desmarais & Alksnis 2005, 456). Naiset saattavat perinteisesti kokea kuormitusta ja stressiä enemmän työn ja perhe-elämän yhdistämisestä, kun taas miehet stressaantua enemmän toimeentulosta, uralla etenemisestä ja työn sisällöstä (em. 461).

Jotkut tutkimukset tukevat Desmaraisin ja Alksnisin (2005) väitteitä siitä, että naiset kokevat työstressiä (vrt. Keyriläinen 2020: työolobarometri 2019) ja työstä johtuvia psykofyysisiä oireita,

kuten lihaskipuja ja univaikeuksia miehiä useammin (vrt. Jorndottir & Rafnsdottir & Ólafsdóttir 2020; Bhattacharya & Ray 2021). Desmarais ja Alksnis liittävät sukupuolten väliseen stressitutkimukseen samoja stressin tutkimisen ongelmia, joita olen jo aiemmin tässä luvussa esitellyt (vrt. Wadell & Burton 2006). Sukupuolen ja stressin välistä yhteyttä on haastavaa tutkia ja yhteydet voivat olla sidoksissa tutkimusmenetelmiin, otantaan ja mittareihin (Desmarais & Alksnis 2005 455; vrt. Westman 2002).

3.3 Esihenkilön ja työyhteisön sosiaalinen tuki

Sosiaalinen tuki on vuorovaikutusta, joka auttaa hallitsemaan kuormittavaan tilanteeseen liittyvää epävarmuutta ja vahvistaa yksilön käsitystä hyväksytyksi tulemisesta sekä elämänhallinnasta (Mikkola 2009, 27). Työn kontekstissa sosiaalisella tuella viitataan työssä koettuihin henkilön positiivisiksi kokemiin sosiaalisiin vuorovaikutustilanteisiin työyhteisön jäsenten ja työn johdon kanssa. Työssä saadulla sosiaalisella tuella on todettu olevan positiivinen vaikutus työntekijän työssään kokemiin haasteisiin. (Karasek & Theorell 1990, 69; de Lange ym. 2003.) Yksilön kokemaa työperäistä stressiä ja kuormitusta vähentää tutkimusten mukaan etenkin esihenkilöltä saatu tuki (Mikkola 2009, 35).

Karasek lisäsi sosiaalisella tuella laajennettuun JDC-malliin, eli JDCS-malliin (*Job Demand-Control-Support* -malli) kolmannen ulottuvuuden, joka käsittelee työn sosiaalista ulottuvuutta. Karasekin ja Theorellin mukaan työn sosiaalisella tuella viitataan työntekijän suhteisiin työyhteisön muiden jäsenten ja esihenkilöiden kanssa. Heidän mukaansa sosioemotionaalinen tuki vähentää psykososiaalista kuormitusta ja stressiä. (Karasek & Theorell 1990, 68–69.) Housen (1981) sekä Karasekin ja Theorellin (1990, 70–71) mukaan sosiaalinen tuki jakautuu neljään eri kategoriaan: instrumentaaliseen tukeen, joka tarkoittaa välitöntä, konkreettista apua työtehtävien suorittamisessa, emotionaaliseen tukeen, eli empatian osoitukseen, huolehtimiseen ja luottamukseen, informatiiviseen tukeen, eli sellaiseen tiedon jakamiseen, joka auttaa yksilöä työtehtävien suorittamisessa sekä arvioivaan tukeen, joka tarkoittaa kannustavan ja rohkaisevan palautteen saamista esimerkiksi työyhteisöltään tai esihenkilöltään.

JDCS-mallissa aiemmin esitellyt kuormitushypoteesi ja aktiivisen oppimisen hypoteesi jaetaan saadun sosiaalisen tuen määrän mukaan kahteen tilanteeseen: *kollektiiviseen* ja *eristäytyneeseen*. Esimerkiksi kuormittava työ voi olla kollektiivista, jolloin työntekijä saa paljon sosiaalista tukea työssään tai eristäytynyttä, jolloin sosiaalisen tuen määrä on vähäinen. Kuormittavan ja eristäytyneen työn on katsottu olevan erityisen haitallista yksilön hyvinvoinnille ja aiheuttavan eniten stressiä (vrt.

Johnson & Hall 1988) ja puolestaan työntekijän oppimista, työmotivaatiota ja työssä kehittymistä edistää parhaiten aktiivinen ja kollektiivinen työ. (Kinnunen & Feldt 2005, 17.)

Yksilö voi kokea työssä sosiaalisen tuen vaikutuksen hyvinvointiin eri tavoin (Karasek & Theorell 1990, 69). Sosiaaliseen tuen kokemukseen liittyy olennaisesti ”puskurointimalli” (engl. *buffering model*) ja ”päävaikutusmalli” (engl. *main effect model*) (Cohen & Wills 1985). Puskurointimalli tunnetaan kirjallisuudessa myös nimellä puskuroidimekanismi (engl. *buffering mechanism*) tai puskuroidihypoteesi (engl. *buffering hypothesis*) (vrt. Cohen & Wills 1985; Karasek & Theorell 1990; Häusser ym. 2010). Tässä tutkimuksessa käytän termejä puskuroidimalli ja päävaikutusmalli.

Puskurointimallin mukaan työssä saatu sosiaalinen tuki voi puskuroida, eli vaimentaa tai lieventää lisääntyneiden työn kuormitus- ja stressitekijöiden mahdollisia kielteisiä vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin. (Cohen & Wills 1985, 312–313; Karasek & Theorell 1990, 69; Häusser ym. 2010, 2). Päävaikutusmallin mukaan taas sosiaalinen tuki vaikuttaa hyvinvointikokemuksiin suoraan ja sillä on itsenäinen, muista tekijöistä riippumaton hyvinvointia edistävä vaikutus myös ilman stressiä aiheuttavia tekijöitä. Sosiaalisen tuen hyvinvointia lisäävä vaikutus voi perustua sosiaalisten verkostojen myönteisiin kokemuksiin, kuten arvostukseen ja turvallisuudentunteeseen. (Cohen & Wills 1985, 311–312.)

Sosiaalinen tuki voi lieventää stressitekijöiden vaikutuksia terveyteen ainakin kahdella tavalla. Muilta saatu sosiaalinen tuki edistää stressaaviin tilanteisiin sopeutumista ja niiden hallintaa, jolloin stressitekijän vaikutus hyvinvointiin vähenee. Toiseksi henkilön luottamus tarvittaessa saatavaan sosiaaliseen tukeen voi johtaa siihen, että henkilö pystyy käsittelemään potentiaalisesti stressiä aiheuttavat tilanteet ennalta tai voi arvioida ne vähemmän stressaaviksi. Uskomus tuen saamisesta suojaaa yksilöä stressitekijöiden kielteisiltä hyvinvointivaikutuksilta. (Lakey & Cohen 2000, 29–31.)

Kuormittavan ja stressaavan työn on katsottu olevan erityisen haitallista yksilön hyvinvoinnille silloin, kun hän ei saa työssään tukea (Kinnunen & Feldt 2005, 17). Johnson ja Hall (1988) ovat osoittaneet, että työssä saadulla sosiaalisella tuella on yhteys työn kuormitukseen. Ne työntekijät, jotka saivat vähiten sosiaalista tukea, kokivat myös eniten kuormitusta työssään. (Johnson & Hall 1988, 1341.) Monet tämän jälkeen tehdyt tutkimuksen tukevat Johnsonin ja Hallin (1988) tutkimustuloksia: sosiaalisen tuen on nähty olevan yhteydessä työn kuormitukseen, stressin kokemuksiin ja terveyteen (vrt. Jornsdoottir ym. 2020; Brough & Biggs 2015; Kang & Ye & Kim & Kim & Kim 2017).

Sosiaalisen tuen puute saattaa lisätä alun perin stressistä johtuvia psykososiaalisia ja fysiologisia oireita. Työyhteisössä voidaan kokea stressaantunut työntekijä rasittavaksi ja hankalaksi kollegaksi,

jolloin työyhteisön tarjoama sosiaalinen tuki saattaa vähentyä. Stressaantunut saattaa kokea sosiaalisen toiminnan haastavaksi ja kuormittavaksi. (Virtanen & Sinokki 2014, 194.) Matalan sosiaalisen tuen ja työn hallinnan tason on osoitettu oleva yhteydessä kokemuksiin työn korkeasta vaatimustasosta (Brough & Biggs 2015, 147).

Esihenkilön antamalla sosiaalisella tuella ja työntekijöiden kokemalla stressillä on havaittu olevan yhteys toisiinsa (vrt. Brough & Biggs 2015; Kang ym. 2017). Esihenkilön tai organisaation johdon antamalla palautteella, kunnioittavalla käytöksellä ja organisointitaidoilla on havaittu olevan yhteys työntekijän kokemaan stressiin. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että palautteenantotavalla on vaikutusta työntekijöiden kokemaan stressiin. (Kang ym. 2017, 5.) Avoin palauteilmapiiri johdon ja työntekijöiden välillä on havaittu vähentävän työntekijöiden työssä kokemaa stressiä (Peng & Tseng & Lee 2011), kun taas jatkuva negatiivinen palauteilmapiiri kasvattaa sitä (Kang ym. 2017, 5). Esihenkilön hyvien organisointitaitojen ja työn kuormituksen on niin ikään havaittu olevan yhteydessä työntekijän kokemaan stressiin. Myös esihenkilön osoittaman kunnioituksen työntekijöitään kohtaan on havaittu vähentävän työntekijöiden kokemaa stressiä. (Kang ym. 2017, 6.)

Työyhteisön sosiaalisella tuella on yhteys etenkin yhteisöllisyyden rakentumiseen, missä kollegiaalisilla suhteilla ja yhteystyöllä on tärkeä merkitys (Mikkola 2009, 37). Karasekin ja Theorellin (1990, 69) mukaan kuormittava työ on erityisen haitallista, jos työntekijä ei saa tukea ja arvostusta työyhteisöltään. Bert Schreursin ja kumppaneiden (2013) tutkimuksen mukaan työyhteisön sosiaaliseen tukeen liittyvät piirteet, kuten avoin työilmapiiri, paransivat työtyytyväisyyttä ja vähensivät työpaikan vaihtoaikkeitä. Pietiläisen ja kumppaneiden (2018, 58–59) mukaan sekä työyhteisön että esihenkilön antamalla sosiaalisella tuella oli puskuroiva vaikutus työssä koetun syrjinnän ja työttömyysjaksojen välillä.

”*Työ ja terveys Suomessa 2012*” -tutkimuksen mukaan kaksi kolmasosaa vastaajista koki saavansa tukea ja apua esihenkilöltään sitä tarvitessaan. Saman tutkimuksen mukaan työyhteisöltään tukea koki tarvittaessa saavansa suurin osa vastaajista, noin 80 prosenttia. Tutkimusten mukaan suomalainen saa esihenkilöltään ja työyhteisöltään sosiaalista tukea useammin kuin EU-maissa keskimäärin. (Kauppinen ym. 2013, 214–215.) Vaikka esihenkilön ja työyhteisön antama sosiaalinen tuki stressin negatiivisten vaikutusten puskuroijana on yleisesti stressiä koskevassa kirjallisuudessa tunnustettu, kaikissa tutkimuksissa puskuroivaa vaikutusta tukeen ei ole löydetty (vrt. la Rocco & Jones 1978; de Lange ym. 2013; Fila 2016).

3.4 Tutkimuksen viitekehäyksen yhteenveto

Tutkimuskysymyksestäni, eli palkkasyrjinnän kokemuksen yhteydestä stressioireiluun ei ole tietääkseni olemassa aiemmin tehtyä tutkimusta. Olen kartoittanut palkan ja stressin yhteyteen liittyvää tutkimusta myös palkkasyrjintää taustoittavien lähikäsitteiden avulla (esitelty luvussa 2.1). Eurooppalaisen työolotutkimuksen mukaan työssä koettu syrjintä on yhteydessä kielteisiin terveyteen liittyviin näkemyksiin. Syrjintää kokeneet raportoivat muita useammin heikosta terveydentilasta ja työn kielteisestä yhteydestä terveyteen. (Eurofound 2012.) Työssä koetun syrjinnän on todettu olevan yhteydessä myös työssä koettuun stressiin (Moya & Moya-Garófano 2020, 97), mutta nimenomaan palkkasyrjinnän kokemuksen yhteyksiä stressiin tai terveyteen ei ole tutkittu. Mohamad Alkadryn ja Leslie Towerin tutkimuksessa (2011) todettiin rakenteellisen palkkasyrjinnän vaikuttavan etenkin naisten vaikutusmahdollisuuksiin (työn hallintaan). Vaikutusmahdollisuuksien puute puolestaan voi lisätä työstressiä (vrt. Karasek 1979).

Kuten luvussa 2 mainitsin, palkkasyrjinnän kokemuksen ja palkkatyytyväisyyden välille ei voi suoranaisesti muodostaa vastakohtaparia, mutta palkkasyrjinnän kokemuksen yhteyksiä työoloihin ja työn kuormitustekijöihin voi pyrkiä hahmottamaan palkkatyytyväisyyttä käsittelevän tutkimuksen avulla. Palkkatyytyväisyyden suhdetta työoloihin ja työn piirteisiin ovat tutkineet muun muassa Sara Rynes (2004), Margaret Williams (2006) sekä Bert Schreurs (2013) kumppaneineen.

Tyytymättömyys palkkaan voi ennakoita tyytymättömyyttä työhön, työpaikan vaihtoihteita sekä sitoutumisen ja motivaation puutetta (Schreurs ym. 412–413). Tyytymättömyys työhön, työpaikan vaihtoihteet ja sitoutumisen puute puolestaan voivat olla merkkejä työntekijän kokemasta stressistä (vrt. Sonnentag & Frese 2013). Williams ja kumppanit (2006) osoittivat meta-analyysissään, että naiset ovat keskimäärin tyytymättömämpiä palkkaansa kuin miehet (Williams ym. 2006, 404). Toisaalta, kun kirjoittajat tarkastelivat saman verran tienaavia miehiä ja naisia, palkkatyytyväisyys oli sukupuolten välillä suunnilleen samalla tasolla (em. 401). Williams ja kumppanit selittävät tätä sillä, että naisilla on keskimäärin alhaisemmat odotukset palkkansa suhteen kuin miehillä (em. 404). Palkan ei voi yleistää korreloivan paremman työmotivaation ja työtyytyväisyyden kanssa, mutta palkan on todettu olevan työtyytyväisyyttä parantava ja työntekoa motivoiva tekijä (Rynes & Gerhart & Minette 2004, 391). Palkkatason ja taloudellisen stressin yhteyttä on myös tutkittu ja matalapalkka-aloilla taloudellinen stressi on yleisempää (Chava & Oettl & Singh 2019).

Schreurs ja kumppanit (2013) ovat tutkineet palkkatason ja työtyytyväisyyden välistä yhteyttä sekä työilmapiirin moderoivaa, eli muuntavaa vaikutusta tähän yhteyteen. He löysivät yhdys- eli interaktiovaikutuksen palkkatyytyväisyyden ja avoimen työilmapiirin väliltä suhteessa

työtyytyväisyyteen. Tutkimuksen mukaan työtyytyväisyys oli huonommalla tasolla etenkin henkilöillä, jotka eivät olleet tyytyväisempiä palkkaansa, mutta toisaalta avoin ja keskusteleva työilmapiiri paransi työtyytyväisyyttä palkkaan liittyvistä kokemuksista huolimatta. (Schreurs ym. 414.)

Briana Mezuk ja kumppanit (2011) ovat tutkineet työpaikkasyrjinnän ja työn kuormitusten yhteyttä fyysiseen terveyteen. Mezuk ja kumppanit, kuten monet muutkin työpaikalla koettua syrjintää tutkineet, mittasivat työpaikalla koettua syrjintää etnisyyden kontekstissa. Kirjoittajat eivät tutkineet työpaikkasyrjintää mitanneessa muuttujassaan palkkasyrjinnän kokemuksesta, vaan syrjintäkokemukset koskivat työntekijän kokemaa asemaa työyhteisössä. Tutkimuksen mukaan työn kuormituksella ja työssä koetulla syrjinnällä oli havaittavissa yhteyttä, mutta syrjintä ei ollut yhteydessä fyysiseen terveyteen. (Mezuk & Kershaw & Hudson & Lim & Ratliff 2011.)

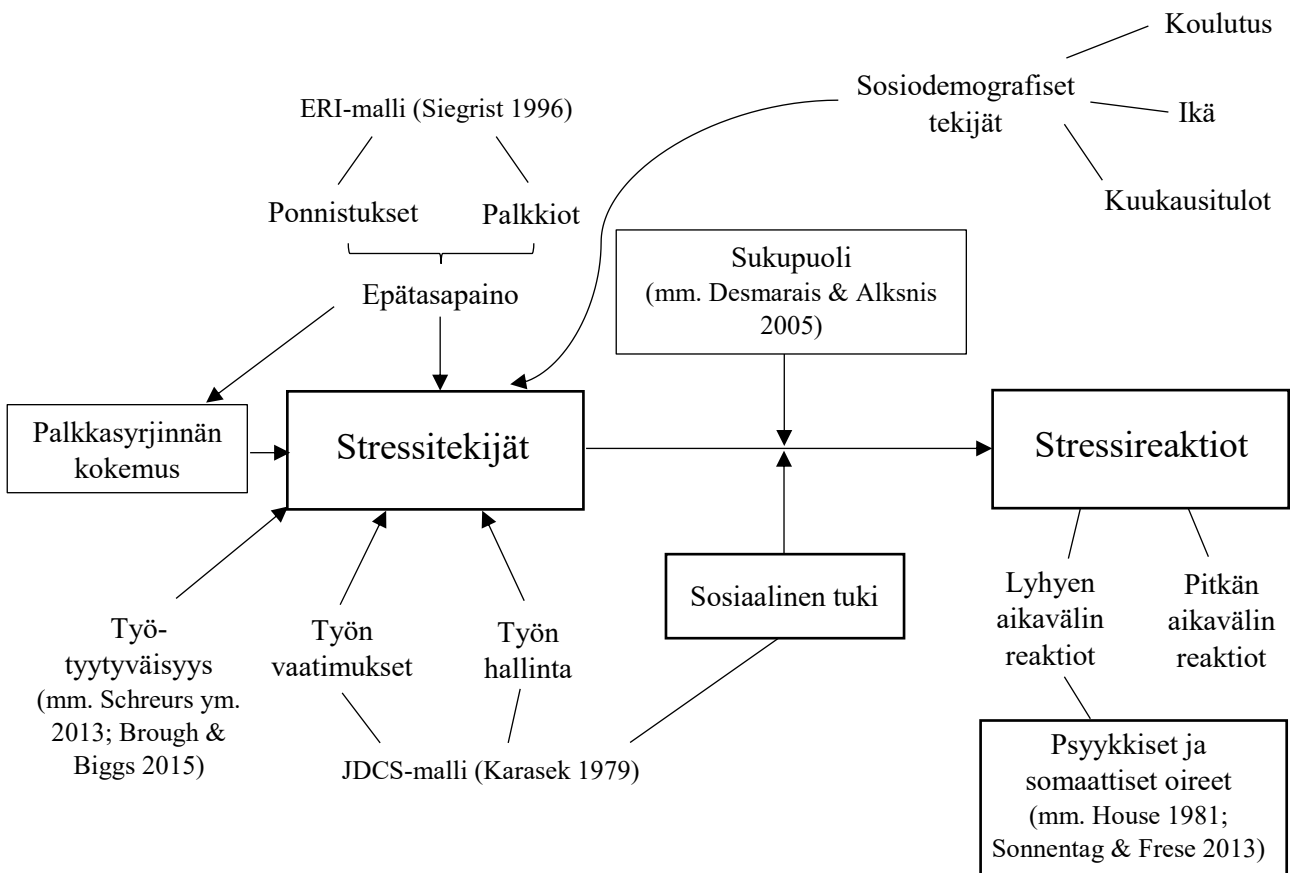
Golo Henseke tarkasteli artikkelissaan (2018) muun muassa palkkatason ja terveyden suhdetta eurooppalaisilla työntekijöillä. Parempi palkkataso oli yhteydessä parempaan itsearvointiin työntekijän psyykkisestä ja fyysisestä terveydestä. (Henseke 2018, 64.) Tässä tutkielmassa tärkeää on kuitenkin muistaa, että palkkatasolla ja palkkasyrjinnän kokemuksesta ei välttämättä ole mitään yhteyttä (vrt. Williams ym. 2006). Korkeamman palkkatason on kuitenkin usein tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä parempaan terveyteen ja matalampi palkkataso voi ennakoita palkkasyrjinnän kokemuksia.

Tutkimukseni teoreettisena viitekehyksenä toimivat Karasekin JDCA-malli ja Siegristin ERI-malli. Niiden perusteella olen muodostanut seuraavassa luvussa tutkimusasetelmani ja olen valinnut tutkimuksessa käyttämäni muuttujat. Teoreettisesti palkkasyrjinnän kokemus asettuu tässä tutkimuksessa stressitekijän rooliin (vrt. Sonnentag & Frese, 561–562), kun taas tutkitut psykosomaattiset stressioireet ovat pääasiassa tulkittavissa lyhyen aikavälin stressireaktioiksi (vrt. Sonnentag & Frese, 563, ks. taulukko 1). Esittelen stressioireilua mittaavan muuttujan sisältämät väittämät sekä muut tässä tutkimuksessa käyttämäni tutkimusmuuttujat tarkemmin alaluvussa 4.3.

Tutkimuskysymys palkkasyrjinnän kokemuksesta mahdollisena stressin ennustajana pohjautuu teoreettisesti etenkin Siegristin ERI-malliin. Palkansaaja voi kokea työpanoksensa (ponnistelunsa) suuremmaksi kuin saamansa palkan (palkkion), jolloin ponnisteluiden ja palkkioiden välinen tasapaino häiriintyy (vrt. Siegrist 1996). Tästä syystä yksilö voi kokea tyytymättömyyttä palkkukseensa, mikä saattaa muiden palkkukseen liittyvien negatiivisten tekijöiden kanssa rinnastua syrjinnän kokemukseen. (vrt. Schreurs ym. 2013, 399.) Tällä perusteella oletan ERI-mallin pohjalta, että palkkasyrjinnän kokemus voi ennustaa stressiä. JDC-mallin pohjalta puolestaan oletan,

että syrjinnän kokemus palkkaukseen liittyen voi yhtäältä lisätä tunteita työn kuormituksesta ja toisaalta vähentää tunnetta työn vaikutusmahdollisuuksista ja hallinnasta. Näin ennustan palkkasyrjintäkokemuksen lisäävän tutkittuja stressioireita (vrt. Pietiläinen ym. 2018, 4). Olen koonnut yhteen ja esittänyt tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen kuviossa 3.

Karasekin JDCS-mallista (Karasek & Theorell 1990) sovelletun sosiaalisen tuen puskurointimallin (vrt. Cohen & Wills 1985) perusteella oletan, että esihenkilön ja työyhteisön antama sosiaalinen tuki puskuroi palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä siten, että sosiaalista tukea saavat oireilevat vähemmän, vaikka he kokisivat palkkasyrjintää. Oletan Karasekin JDC-mallin (1979) perusteella stressioireilua kokevan useimmin niiden vastaajien, jotka kokevat palkkasyrjintää ja eivät saa sosiaalista tukea. Sukupuolen osalta puolestaan oletan aikaisempaan tutkimukseen vedoten, että palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välinen yhteys on erilainen miehillä ja naisilla. Ennakoin palkkasyrjintää kokevien naisten oireilevan miehiä useammin (vrt. Desmarais & Alksnis 2005; Pietiläinen ym. 2018; Keyriläinen 2020).



Kuvio 3. Tutkimuksen viitekehys.

4. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusaineisto

Tässä pääluvussa esittelen tutkimukseni tavoitteet, tutkimusta varten muodostetut tutkimuskysymykset ja hypoteesit sekä käyttämäni tutkimusaineiston. Lisäksi kuvailen tutkimuksessani käyttämieni muuttujien ja tutkittavien ryhmien piirteitä sekä analyysiä varten tekemiäni muuttujien uudelleenluokitteluita, muuttujamuunnoksia ja summamuuttujia sekä muuttujajoukoille tekemiäni tilastollisia testejä.

4.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Pääasiallisena tavoitteenani on tutkia, millä tavoin palkkasyrjinnän kokemus voi ennustaa stressioireita. Analysoin, ennustaako palkansaajien kokema palkkasyrjintä tiettyjä oireita verrattuna palkansaajiin, jotka eivät koe palkkasyrjintää. Tutkin palkkasyrjinnän ja stressioireilun välistä yhteyttä suoran yhteyden lisäksi kolmen muuntavan tekijän, eli moderaattorin avulla. Näiden lisäksi lisäsin analyysimalleihin kontrollimuuttujia, joiden tarkoituksena vakioida tunnettuja stressioireilun ennustajia. Tutkin edellä mainittuja yhteyksiä ryhmäkeskiarvojen vertailujen avulla.

Olen tutkimuskirjallisuuteen vedoten kiinnostunut etenkin vastaajien saaman esihenkilön ja työyhteisön sosiaalisen tuen (vrt. Cohen & Wills 1985) sekä sukupuolen (vrt. Desmarais & Alksnis 2005) vaikutuksesta palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun väliseen yhteyteen. Tarkemmin ilmaistuna tarkastelen näiden edellä mainittujen tekijöiden suhdetta palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireiden väliseen yhteyteen moderaatiovaikutuksen kautta. Palkkasyrjinnän kokemus ja muut oireilua mahdollisesti ennakoivat tekijät ovat selittäviä tekijöitä. Stressioireilua puolestaan kutsun selitettäväksi tekijäksi. Olen hahmotellut tutkielmani tutkimuskysymykset ja tutkimuksessa käytetyt tutkimusmuuttujat kuvioksi ja olen esittänyt ne kuviossa 4.

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millä tavoin palkansaajien kokema palkkasyrjintä ennakoi stressioireita verrattuna niihin palkansaajiin, jotka eivät koe palkkasyrjintää?
2. Muuntaako vastaajien esihenkilöltä ja työyhteisöltä saama sosiaalinen tuki palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä?
3. Muuntaako vastaajan sukupuoli palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä?

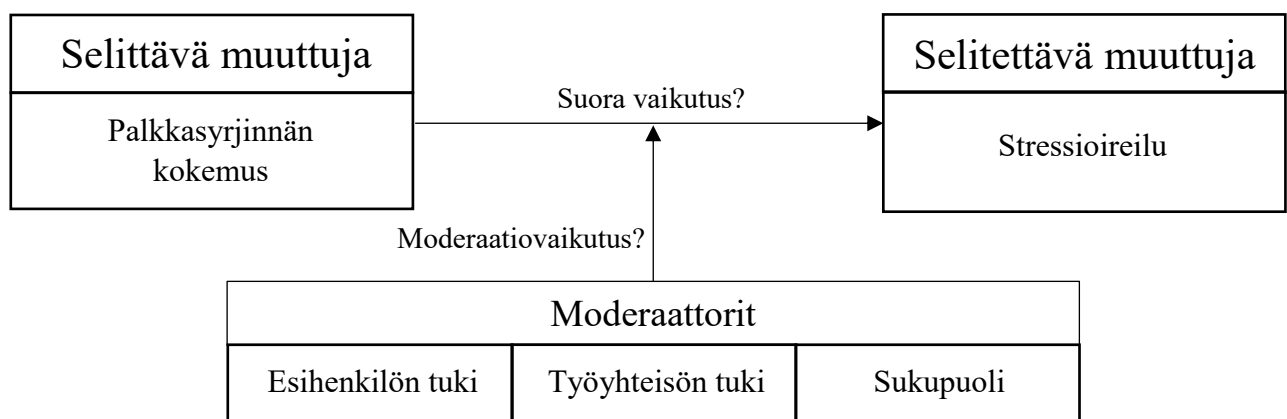
Empiirisesti testattavissa olevaa väitettä tiettyjen ilmiöiden välisestä suhteesta kutsutaan hypoteesiksi (Neuman 2014, 68). Olen muodostanut tutkimuskirjallisuuteen perustuen tutkielmalle neljä hypoteesia:

H₁: Palkkasyrjinnän kokemus lisää tutkittuja stressioireita.

H₂: Vastaajan esihenkilöltään ja työyhteisöltään saama sosiaalinen tuki muuntaa palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä siten, että oireilu vähenee enemmän tukea saavilla palkansaajilla.

H₃: Vastaajan sukupuoli muuntaa palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä siten, että yhteys on erilainen naisilla ja miehillä.

H₄: Sosiaalisella tuella ja sukupuolella on suora yhteys tutkittuihin stressioireisiin siten, että sosiaalinen tuki vähentää stressioireilua ja naiset kokevat stressioireita miehiä useammin.



Kuvio 4. Tutkielman tutkimusasetelma ja tutkimuksen muuttujat.

4.2 Tutkimusaineisto

Tutkielmani aineistona käytin Tilastokeskuksen työolotutkimusta, joka kerättiin vuonna 2013¹. Työolotutkimus on palkansaajille suunnattu, työoloja kartoittava kansallinen ja pääosin käyntihaastatteluina toteutettu otantatutkimus, jossa selvitetään palkansaajien työoloja ja niiden muutosta. (Sutela & Lehto 2014, 237; Tilastokeskus 2020b.) Käyttämäni aineisto on osa Tilastokeskuksen työolotutkimussarjaa, jossa on kerätty aineistoa vuodesta 1977 alkaen. Vuoden 2013 työolotutkimus oli seitsemäs Tilastokeskuksen toteuttama työolotutkimus. (Sutela & Lehto 2014, 7.) Työolotutkimukset muodostavat yhtenäisen poikkileikkausaineistoista koostuvan

¹ Aineiston käyttöluvan numero: TK-53-932-18

aikasarjan, joka mahdollistaa työelämän muutoksen kuvaamisen (Sutela ym. 2019, 9). Käyttämäni aineisto on poikkileikkausaineisto (vrt. Levin 2006).

Työolotutkimuksen kohdejoukkona ovat 15–64-vuotiaat palkansaajat. Suurin osa haastatteluista on tehty suomen ja ruotsin kielellä, mutta mukana on myös muutama englannin kielellä tehty haastattelu (Sutela & Lehto 2014, 237; Tilastokeskus 2020b.) Tutkimuksen kokonaisotos oli 7000 vastaajaa, joista aineistossa on mukana 4876 henkilöä. Vastausprosentti aineistossa on 69. (Sutela & Lehto 2014, 7.) Tutkimuksen otokseen kuuluivat ne työlliset palkansaajat, joiden säännöllinen työaika oli tutkimushetkellä vähintään 10 tuntia viikossa (em. 237).

Työolotutkimuksessa tarkastelun kohteena ovat muun muassa työn sisältö, työmarkkina-asema, työehdot, perheen ja työn yhteensovittaminen sekä työorganisaatio ja siihen liittyvät tekijät. Lisäksi tutkimuksen avulla on kartoitettu vastaajien fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista työympäristöä. Vuoden 2013 työolotutkimukseen lisättiin kysymyksiä muun muassa työn imusta, työntekijöiden osallistumisesta, vähemmistöön kuulumisesta ja syrjinnästä. (Sutela & Lehto 2014, 7.)

4.3 Tutkimuksen muuttujat

Tässä alaluvussa esittelen tutkimuksessa käyttämäni muuttujat sekä tekemäni uudelleenluokittelut ja muuttujamuunnokset. Käytän tutkimuksessa käytetyistä muuttujista nimityksiä ”selitettävä” (engl. *dependent*) ja ”selittävä” (engl. *independent*). (vrt. Metsämuuronen 2008, 86; Tabachnick & Fidell 2013, 1).

Vastaajien kokemaa palkkasyrjintää tutkin työoloaineiston muuttujan avulla, jossa tiedusteltiin eri syrjintäkokemuksia kysymällä: ”*Oletteko viimeksi kuluneiden viiden vuoden aikana joutunut eriarvoisen kohtelun tai syrjinnän kohteeksi nykyisessä työpaikassanne seuraavissa asioissa:*”. Muuttuja on osa kysymyspatteristoa, jonka toinen kysymys koski eriarvoisen kohtelun tai syrjinnän kohteeksi joutumista nykyisessä työpaikassa ”*Palkkauksessa?*”. Vastausvaihtoehdot kysymyspatteristossa olivat *Kyllä* (1) ja *Ei* (2). Tulosten tulkinnan selkiyttämiseksi uudelleenluokittelin tutkimuksessani käytetyn muuttuja muotoon *Ei* (0) ja *Kyllä* (1). Kun puuttuvat vastauksen poistettiin, palkkasyrjintää raportoi kokeneensa noin 11 prosenttia vastaajista (vrt. Sutela ym. 2019, 205–206). Kyseinen muuttuja toimi analyysissäni pääasiallisena selittäjänä muuttujana, jonka yhteyttä erilaisiin stressioireisiin ennustan (vrt. Tabachnick & Fidell 2013, 1–2).

Vastaajien kokemaa stressioireilua tarkastelin työoloaineiston toisen kysymyspatteriston avulla, jossa vastaajia oli pyydetty kertomaan, ”*Kuinka usein Teitä on viime aikoina vaivannut:*”. Kysymyksessä

”vaivalla” viitattiin yhteensä 11 erilaiseen psyykkiseen ja somaattiseen oireeseen. Joukosta kysymyspatteriston väittämiä muodostin tutkimuksen selitettävän muuttujan (vrt. Tabachnick & Fidell 2013, 1–2). Vastausvaihtoehdot kysymyspatteristossa olivat *Päivittäin tai lähes päivittäin* (1), *Muutamana kerran viikossa* (2), *Noin kerran viikossa* (3), *Kerran pari kuukaudessa* (4), *Harvemmin* (5) sekä *Ei koskaan* (6). Koska valitsemassani tutkimusmenetelmässä, varianssianalyysissä, tutkittavan selitettävän muuttujan tulee olla vähintään välimatka-asteikolla mitattu jatkuva muuttuja (Jokivuori & Hietala 2007, 153; Nummenmaa 2009, 194), seuraavaksi muodostin väittämistä mahdollisimman hyvin tutkimusaiheeseeni soveltuvan summamuuttujan.

Luokittelin erilaisia oireita kuvaavat väittämät faktorianalyysin avulla (liite 1). Faktorianalyysi sopii suurien, mielellään yli 1000 vastaajan aineiston käsittelyyn (Nummenmaa 2009, 407) ja sen avulla selvitin muuttujat, jotka sisällytin stressioireilua mittaavaan summamuuttujaan. Faktorianalyysiä käytetään usein tilanteissa, joissa halutaan saada rajattua tutkittavasta muuttujajoukosta faktoreita, joiden avulla pyritään selittämään havaittujen muuttujien vaihtelua ja toisaalta riippumattomuutta. Faktoreiden voidaan ajatella olevan tietynlaisia aineistossa piileviä ”yhdistelmämuuttujia”. Ne ovat niin sanottuja latenteja muuttujia, joita ei ole aineistossa suoraan mitattu, mutta ne ilmenevät havaittujen muuttujien kautta (Metsämuuronen 2008, 6). Muuttujat, joilla on samankaltaista vaihtelua keskenään, mutta jotka ovat toisistaan riippumattomia, voidaan yhdistää faktoreiksi. (KvantiMOTV 2004a; Nummenmaa 2009, 397.)

Faktorianalyysin tulkinnan helpottamiseksi, faktorianalyysiin valitaan rotaatiomenetelmä (Jokivuori & Hietala 2007, 94). Rotaatiolla tarkoitetaan faktorianalyysin avulla muodostetun ratkaisun latausrakenteen muuttamista. Rotaation tarkoituksena on saada faktorianalyysin ratkaisu tulkinnallisesti mielekkäämpään muotoon ja muuttaa ratkaisua siten, että yksittäisen muuttujan lataukset yhteen faktoriin pyritään maksimoimaan sekä lataukset muihin faktoreihin minimoimaan. (Nummenmaa 2009, 410–411.) Faktorianalyysin tulkinnan apuna käytin suorakulmaista rotaatiomenetelmää (Varimax-rotatio), jossa yksittäisten muuttujien faktorilatausarvoa tarkastellaan. Latausarvon rajana pidetään yleensä vähintään 0,5:ttä. (Jokivuori & Hietala 2007, 95–96.) Tämän ohjeellisen raja-arvon perusteella valitsin sopivat väittämät summamuuttujan laatimista varten.

Faktorianalyysin ja ratkaisun rotatoimisen perusteella tulkitsin faktorien latauksia ja muodostin stressioireilua mittaavan summamuuttujan. Summamuuttujaa varten valikoidut väittämät on esitetty taulukossa 2 ja ne ovat vastaajien kokemia psyykkisiä ja somaattisia oireita, joista psyykkisiä oireita valikoitui summamuuttujaan somaattisia oireita enemmän. Summamuuttujaan valikoidut väittämät ovat perusteltavissa tutkimuskirjallisuudella ja ne ovat verrattavissa stressitutkimuksissa käytettyihin

stressioireiluväittämiin (vrt. Sonnentag & Frese 2013, 563; Virtanen & Sinokki 2014, 193–194; Karhula ym. 2011). Ennen summamuuttujan muodostamista käänsin summamuuttujan saamat arvot päinvastaisiksi tulosten tulkinnan selkeyttämiseksi. Summamuuttujan saamat uudet arvot olivat *Ei koskaan* (1), *Harvemmin* (2), *Kerran pari kuukaudessa* (3), *Noin kerran viikossa* (4), *Muutaman kerran viikossa* (5) sekä *Päivittäin tai lähes päivittäin* (6). Kääntämisellä tavoittelin summamuuttujalle tulkintatapaa, jossa mitattu oireilu lisääntyy muuttujan arvojen kasvaessa.

Summamuuttujan sisäinen konsistenttisuus tarkistetaan reliabiliteettianalyysillä (engl. *reliability analysis*). Konsistenttisuudella viitataan määrällisessä tutkimuksessa mittarin johdonmukaisuuteen, eli siihen, miten summamuuttuja mittaa kokonaisuutena samaa asiaa. Reliabiliteetti puolestaan tarkoittaa mittarin luotettavuutta ja käyttövarmuutta. Mittarin reliabiliteettia kuvaa Cronbachin alfa (engl. *Cronbach's alpha*) ja hyvänä Cronbachin alfa -arvona pidetään yleensä yli 0,6:tta, jonka toteutuessa voidaan tulkita summamuuttujan yksittäisten väittämien mittaavan samaa asiaa. (Jokivuori & Hietala 2007, 135.) Stressioireilua kuvastavan summamuuttujan väittämien Cronbachin alfa -arvoksi muodostui 0,85, jota voidaan pitää hyvänä lukemana summamuuttujan muodostamista varten (vrt. Jokivuori & Hietala 2007, 135). Faktorianalyysin faktorilatausten perusteella mukaan summamuuttujaan olisi tullut myös väittämä ”*Masennus*”, mutta rajasin kyseisen väittämän pois, sillä masennus voidaan tilapäisen oireen lisäksi tulkita myös diagnosoitavaksi sairaudeksi (vrt. Flink 2020, 15–16; Markkula & Suvisaari 2018). Tutkimusaineistosta ei selvinnyt, ovatko vastaajat saaneet diagnoosin masennukseen vai eivät.

Hyödynsin faktorianalyysiä myös valitessani muuttujia mittaamaan vastaajien kokemaa esihenkilön ja työyhteisön sosiaalista tukea. Erilaisia vastaajan saamaa sosiaalista tukea kuvaavia väittämiä esitettiin aineistossa kahdessa eri kysymyspatteristossa, joista toisessa esitettiin väittämiä vastaajan esihenkilöstä ja toisessa vastaajan työyhteisöstä (liitteet 2–3). Aineistossa puhuttiin ”esihenkilön” sijaan ”esimiehestä”, mutta nimesin kyseisen kysymyspatteriston väittämistä muodostamani summamuuttujan ”esimiehen tuen” sijaan ”esihenkilön tueksi”. Aineistosta ei selvinnyt vastaajan esihenkilön sukupuolta, joten käytin tässä tutkimuksessa mieluummin sukupuolineutraalia ilmaisua (vrt. Engelberg 1993). Toisessa kysymyspatteristossa puolestaan puhuttiin ”työyhteisön” sijaan ”työpaikasta”, mutta asettamani tutkimusasetelman kannalta koin termin ”työyhteisö” kuvaavan täsmällisemmin kysymyksessä esitettyjä väittämiä. Vastausvaihtoehdot kysymyspatteristoissa olivat *Täysin samaa mieltä* (1), *Jokseenkin samaa mieltä* (2), *Ei samaa eikä eri mieltä* (3), *Jokseenkin eri mieltä* (4), *Täysin eri mieltä* (5) ja *Ei sovi* (6). Luokittelin esihenkilön ja työyhteisön tukea kuvaavista muuttujista pois vastausvaihtoehdot *Ei sovi* (6). Valitsin väittämät summamuuttujia varten samoilla periaatteilla kuin stressioireilua kuvaavan summamuuttujan kohdalla, eli valitsin rotatoidun

faktorianalyysin perusteella kysymyspatteristojen kaikki väittämät, joiden faktorilatausarvo oli yli 0,5.

Väittämien reliabiliteetti (Cronbachin alfa) oli esihenkilön tukea koskevien väittämien osalta 0,91 ja työyhteisön tukea koskevien väittämien osalta 0,85, jotka ovat hyviä lukemia summamuuttujan muodostamista varten (vrt. Jokivuori & Hietala 2007, 135). Summamuuttujiin valikoidut, esihenkilön ja työyhteisön tukea kuvastavat väittämät on esitetty taulukossa 2. Osa esihenkilön tukea kuvaavaan summamuuttujaan valikoiduista väittämistä kuvastavat esihenkilön suhdetta työyhteisöön ja työntekijöihin yleisellä tasolla ja osa esihenkilön suhdetta vastaajaan henkilökohtaisella tasolla. Työyhteisön tukea kuvaavaan summamuuttujaan valikoiduista väittämistä jotkut kuvastavat työyhteisön toimivuutta ja jotkut ilmapiiriä. Väittämät ovat aiemmin esitellyn tutkimuskirjallisuuden pohjalta yhdistettävissä eri sosiaalisen tuen pääkategorioihin (emotionaalinen, arvioiva, instrumentaalinen, informatiivinen). Tässä tutkimuksessa käytettyjen sosiaalisen tuen muuttujien osalta väittämät ovat yhdistettävissä etenkin emotionaaliseen ja arvioivaan tukeen. (vrt. House 1981; Karasek & Theorell 1990.)

| Summamuuttuja | Summamuuttujaan sisältyvät väittämät | Cronbachin alfa |
|---|---|-----------------|
| Stressioireilu <i>"Kuinka usein teitä on viime aikoina vaivannut"</i> | <i>"Väsymys, haluttomuus tai tarmottomuus?"</i> <i>"Ylirasittuneisuus?"</i> <i>"Jännittyneisyys, hermostuneisuus tai ärtyisyys?"</i> <i>"Tunne siitä, että kaikki käy yli voimien?"</i> <i>"Muistin ja keskittymiskyvyn ongelmat?"</i> | 0,85 |
| Esihenkilön tuki <i>"Seuraavat väittämät koskevat lähintä esimestänne. Vastatkaa kunkin kohdalla, oletteko väittämän kanssa samaa mieltä vai eri mieltä."</i> | <i>"Esimieheni tukee ja rohkaisee minua."</i> <i>"Esimieheni antaa kiitosta hyvistä työsuorituksista."</i> <i>"Esimieheni on innostava."</i> <i>"Esimieheni keskustelee runsaasti kanssamme."</i> <i>"Esimieheni kertoo avoimesti kaikista työpaikan asioista."</i> <i>"Esimieheni luottaa työntekijöihinsä."</i> <i>"Esimieheni kannustaa työntekijöitään opiskelemaan ja kehittymään työssään."</i> <i>"Esimieheni tuntee hyvin työtehtäväni."</i> <i>"Esimieheni antaa riittävästi palautetta siitä, miten olen onnistunut työssäni."</i> <i>"Esimieheni jakaa järkevällä tavalla vastuuta työntekijöilleen."</i> | 0,91 |
| Työyhteisön tuki <i>"Seuraavaksi esitän joitakin omaa työpaikkaanne koskevia väittämiä."</i> | <i>"Työpaikallamme työt on organisoitu hyvin"</i> <i>"Työpaikallamme vallitsee avoin ilmapiiri ja yhteishenki"</i> <i>"Työpaikkamme ilmapiiri on kannustava"</i> <i>"Työpaikallamme keskustellaan riittävästi työn järjestämisestä tai ongelmista"</i> <i>"Työpaikallamme välitetään tietoja avoimesti"</i> | 0,85 |

Taulukko 2. Tutkimusta varten laaditut summamuuttujat ja niiden sisältämät väittämät.

Luokittelin esihenkilön ja työyhteisön tukea mittaavat muuttujat kaksiluokkaisiksi siten, että yhdistin molempien summamuuttujien osalta luokat *Täysin samaa mieltä* (1) ja *Jokseenkin samaa mieltä* (2) uudeksi muuttujan luokaksi *Saa tukea* (0) sekä luokat *Ei samaa eikä eri mieltä* (3), *Jokseenkin eri mieltä* (4) ja *Täysin eri mieltä* (5) luokaksi *Ei saa tukea* (1). Luokittelin väittämiä sisältävät summamuuttujat kahteen mahdollisimman samansuuruiseen luokkaan, joiden perusteella pystyin tarkastelemaan vastaajien raportoimaa sosiaalista tukea kahdella tasolla. Kaksiluokkaisen jaon perusteena oli tulosten tulkinnan selkeyttäminen ja valittuun metodiin (variانسianalyysiin) soveltuminen mahdollisten erojen löytämiseksi kahden ryhmän välillä (vrt. Nummenmaa 2009, 194).

Valikoin vastaajan sukupuolen tutkittavaksi muuttujaksi palkkasyrjintää (mm. Rubery & Grimshaw 2014; Saari & Koskinen Sandberg 2017) ja stressiä (mm. Desmarais & Alksnis 2005) käsittelevän

kirjallisuuden ja tutkimuksen pohjalta. Tutkimusten perusteella naiset kokevat miehiä useammin palkkasyrjintää (vrt. Pietiläinen ym. 2018; Sutela & Lehto 2014) ja stressiä (vrt. Jornsdoottir ym. 2020; Bhattacharya & Ray 2021; Keyriläinen 2020). Muuttujan luokat olivat *mies* (1) ja *nainen* (2). Sukupuolimuuttujaa ei muokattu lainkaan analyysiä varten. Työolotutkimuksessa vastaajilla ei ollut vaihtoehtoa vastata sukupuolekseen muita sukupuolia *miehen* ja *naisen* lisäksi, joten myös tässä tutkimuksessa käytetään aineiston rajoissa edellä mainittua binääristä sukupuolijakoa.

Tutkimuksen selittäviksi muuttujiksi valitsin palkkasyrjinnän kokemusta mittaavan muuttujan sekä sukupuolta ja sosiaalista tukea mittaavien summamuuttujien lisäksi joukon vastaajien ominaispiirteitä määritteleviä sekä vastaajajoukkoa ryhmitteleviä taustamuuttujia, joita käytin varianssianalyysimalleissa kontrollimuuttujina. Niin sanotuiksi sosiodemografisiksi kontrollimuuttujiksi (vrt. KvantiMOTV 2007) valikoituivat vastaajan, ikä, koulutustaso ja kuukausitulot. Tämän lisäksi valitsin tutkimukseen kirjallisuuden perusteella kolme vastaajan työoloja kuvastavaa kontrollimuuttujaa.

Valikoin vastaajan iän taustamuuttujaksi, sillä se on tyypillinen jokaista vastaajaa määrittelevä taustatekijä ja ikää on käytetty tutkittavana muuttujana stressitutkimuksessa (mm. Bhattacharya & Ray 2021). Käytin ikää mittaavaa muuttujaa tässä tutkimuksessa jatkuvana muuttujana samassa muodossa kuin se oli aineistossa, joten muuttujaa ei muokattu lainkaan analyysiä varten. Nuorimmat vastaajista olivat aineiston tietojen mukaan 16-vuotiaita ja vanhimmat 65-vuotiaita.

Vastaajien kuukausituloja ja koulutusta voidaan käyttää taustamuuttujana stressiä ja stressioireilua käsittelevässä tutkimuksessa (vrt. Kang ym. 2017; Mezuk ym. 2011; Bhattacharya & Ray 2021). Aikaisempi tutkimus osoittaa, että työntekijän palkkatyytyväisyys ja palkkataso eivät välttämättä ole yhteydessä keskenään (vrt. Williams ym. 2006), mutta palkkatason on tutkittu olevan yleisesti tyytyväisyyttä lisäävä tekijä (vrt. Rynes ym. 2004) ja toisaalta matalan palkkatason on todettu lisäävän stressiä (Chava ym. 2019).

Valitsin vastaajan koulutusta ja kuukausituloja mittaavat taustamuuttujat tutkimukseen korrelaatiovertailun perusteella. Tarkastelin muuttujien välisiä korrelaatioita korrelaatiomatriisin (liite 4) avulla ja valikoin siihen aineistosta vastaajan koulutusta, kuukausituloja ja sosioekonomista asemaa mittaavat muuttujat. Arvioin kyseisten muuttujien kuvastavan yleisellä tasolla vastaajan sosioekonomista asemaa ja niiden avulla on mahdollista kuvailla vastaajien asemaa suhteessa muihin tutkimuksen muuttujiin (KvantiMOTV 2007). Tarkastelin muuttujien välisiä korrelaatioita siksi, että niiden avulla voidaan selvittää, kuinka paljon muuttujien ajatellaan mittaavan samaa asiaa. Koulutus ja kuukausitulot korreloivat keskenään vähemmän kuin sosioekonominen asema suhteessa näihin

muuttujiin. Muuttujien keskinäisen korrelaation perusteella totesin koulutuksen ja kuukausitulojen yhteydet riittävän erilaisiksi, jotta koin ne molemmat perustelluksi ottaa mukaan analyysiin.

Jaoin koulutusta mittaavan muuttujan viiteen mahdollisimman yhtä suureen ryhmään, jotka olivat *Korkeintaan perusaste (1), Keskiaste (2), Alin korkea-aste (3), Alempi korkeakouluaste (4)* sekä *Ylempi korkeakouluaste ja Tutkijakoulutusaste (5)*. Valitsin muuttujaluokkien nimet suoraan aineistossa esiintyvien vastausvaihtoehtojen perusteella. Pidin muuttujan luokat muutoin ennallaan, mutta yhdistin luokat *Ylempi korkeakouluaste* ja *Tutkijakoulutusaste*, sillä luokka *Tutkijakoulutusaste* oli verrattain pieni ja arvioin sen olevan vastaajien sosioekonomisen taustan huomioiden soveltuva yhdistettäväksi luokan *Ylempi korkeakouluaste* kanssa. Jaoin kuukausituloja mittaavan muuttujan neljään mahdollisimman samansuuruiseen ryhmään (vrt. Nummenmaa 2009, 194), jotka olivat *Korkeintaan 2100 euroa kuukaudessa (1), 2101–2700 euroa kuukaudessa (2), 2701–3700 euroa kuukaudessa (3)* ja *3701 euroa kuukaudessa tai enemmän (4)*.

Valitsin työoloja mittaavat kontrollimuuttujat aikaisemmassa tutkimuksessa stressioireilua selittävien tekijöiden perusteella. Työn vaatimuksia ja hallintaa kuvaavat kontrollimuuttujat valitsin Karasekin JD-C -mallin (Karasek 1979) sekä mallin pohjalta tehtyjen terveyst- ja stressioireilua mittaavien tutkimusten perusteella (mm. Fransson ym. 2012; de Jonge ym. 2012; Mezuk ym. 2011; Jornsdotir ym. 2020). Valitsin työtyytyväisyyttä kuvaavan kontrollimuuttujan muun stressiä käsittelevän tutkimuskirjallisuuden pohjalta (vrt. Schreurs ym. 2013; Brough & Biggs 2015, 141; Mezuk ym. 2011; Bhattacharya & Ray 2021). Työtyytyväisyydellä on stressitutkimuksissa osoitettu olevan yhteys työssä koettuun stressiin (Häusser ym. 2010).

Muodostin jokaisen työoloja mittaavan kontrollimuuttujan faktorianalyysin (liitteet 5–7) avulla tässä luvussa aiemmin kuvattujen toimintatapojen mukaisesti. Työoloja mittaavat kontrollimuuttujat sisälsivät erilaisia väittämiä työn vaatimuksista, työn hallinnasta ja työtyytyväisyydestä (liite 8). Työn vaatimuksia mitannut summamuuttuja sisälsi muun muassa kiireeseen ja jaksamiseen liittyviä väittämiä (vrt. Fransson ym. 2012). Työn hallintaa mitannut summamuuttuja sisälsi puolestaan väittämiä siitä, miten vastaaja pystyi vaikuttamaan työnjärjestykseen, -tahtiin ja -menetelmiin (vrt. Fransson ym. 2012) ja työtyytyväisyyttä mitannut summamuuttuja väittämiä työn kehittymismahdollisuuksiin, arvostukseen ja työtehtäviin liittyen (vrt. Mezuk ym. 2011; Schreurs ym. 2013; Brough & Biggs 2015). Koska kaikki työoloja mitanneet kontrollimuuttujat olivat summamuuttuja, niitä käsiteltiin analyysivaiheessa jatkuvina muuttujina.

Verraten alaluvussa 4.1 esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja hypoteeseihin, taustamuuttujien rooli oli toimia tässä tutkimuksessa pääasiallisesti tutkittuja stressioireita selittäviä tekijöitä, eli

palkkasyrjinnän kokemusta, sosiaalista tukea ja sukupuolta kontrolloivina tekijöinä osana analyysimalleja ja huomioida tutkimuskirjallisuuden pohjalta stressioireiluun tunnetusti yhteydessä olevia piirteitä.

Taulukossa 3 on esitetty tutkimuksessa käytettyjen jatkuvien muuttujien luokittelut sekä tunnuslukuja. Stressioireilua mittaavan muuttujan keskiarvo on noin 2,5, joten vastaukset asettuvat useimmiten vastausvaihtoehtojen *Harvemmin* (2) ja *Kerran pari kuukaudessa* (3) väliin. Työn vaatimuksia mittaavan muuttujan havaintomäärät olivat noin 4200 ja muiden jatkuvien muuttujien havaintomäärät olivat yli 4800 per muuttuja. Poistin kaikista tutkimuksessa käytetyistä muuttujista puuttuvat havainnot. Tässä tutkimuksessa käytetyt luokitteluasteikollisten muuttujien tunnusluvut on kuvailtu tarkemmin tutkimuksen tulosten yhteydessä alaluvussa 6.1.

| Muuttuja | Havainnot | Keskiarvo | Keskihajonta | Min | Max |
|-------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----|-----|
| Stressioireilu ^a | 4858 | 2,45 | 0,93 | 1 | 6 |
| Ikä | 4876 | 43,59 | 11,86 | 16 | 65 |
| Työn vaatimukset ^b | 4241 | 2,13 | 0,61 | 1 | 4 |
| Työn hallinta ^c | 4843 | 2,17 | 0,74 | 1 | 4 |
| Työtyytyväisyys ^d | 4857 | 2,16 | 0,69 | 1 | 5 |

^a 1=Ei koskaan; 6=Päivittäin tai lähes päivittäin, ^b 1=Paljon, 4=Ei lainkaan, ^c 1=Ei pidä paikkaansa; 4=Pitää täysin paikkaansa, ^d 1=Erittäin tyytyväinen; 5=Erittäin tyytymätön.

Taulukko 3. Tutkimuksessa käytettyjen jatkuvien muuttujien tunnusluvut ja luokittelut.

5. Tutkimusmenetelmät

Tässä pääluvussa käyn läpi kvantitatiivisen tutkimuksen peruseriaatteita sekä esittelen tarkemmin tutkielmassani käyttämät tutkimusmenetelmät. Tutkimukseni kuvailevina tutkimusmenetelminä käytän erilaisia kuvailevia esitystapoja, yksisuuntaista varianssianalyysiä ja korrelaatiokertoimia sekä varsinaisina monimuuttujamenetelminä kaksisuuntaista varianssianalyysiä ja kovarianssianalyysiä. Monimuuttujamenetelmät koostuvat suuresta joukosta tilastollisia menetelmiä, joilla analysoidaan useita tutkittavia muuttujia ja niiden välisiä suhteita (Tabachnick & Fidell 2013, 11; Tilastokeskus 2020c) Analyysit on toteutettu Stata16- ja IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmistoilla.

5.1 Tilastolliset menetelmät ja kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen empiirinen tutkimus perustuu yleensä erilaisten muuttujien käsittelyyn (Nummenmaa 2009, 31), jonka avulla etsitään vastausta tutkijan asettamiin tutkimuskysymyksiin. Aineistona voidaan käyttää edustavaa otosta populaatiosta. Tutkimukselle asetettavien hypoteesien avulla voidaan määritellä tutkittavalle aiheelle erilaisia lopputuloksia, eli niillä tarkoitetaan tutkimustulosta koskevia ennakko-oletuksia (em. 146). Hypoteesin voimassaoloa testataan erilaisilla tilastollisilla testeillä ja niiden tulosten perusteella väite yhteyden olemassaolosta voidaan vahvistaa tai hylätä. Hypoteesin vahvistamisen tai kumoamisen perusteella otoksessa havaittu yhteys tai sen puuttuminen voidaan tietyin edellytyksin yleistää tarkasteltavaan populaatioon (Tabachnick & Fidell 2013, 33.)

Ilmiöitä tutkittaessa asetetaan yleensä kaksi hypoteesia, eli mahdollista tulosta. Nollahypoteesi, joka olettaa, että tutkittava ilmiö ei esiinny populaatiossa ja vaihtoehtoinen hypoteesi, jonka tutkimuksen tekijä asettaa tutkittavalle ilmiölle (Nummenmaa 2009, 147). Tilastollisessa testaamisessa nollahypoteesin hyväksymisellä tarkoitetaan tilannetta, jossa tarkasteltavilla ilmiöillä ei ole yhteyttä toisiinsa. Nollahypoteesin tausta-ajatuksena on laskea otoskoko huomioiden se, millä todennäköisyydellä populaatiossa esiintyvät ryhmät voivat erota toisistaan näin paljon sattumalta. Jos tilastollisesti merkitsevä yhteys löydetään, kyse ei ole sattumasta ja nollahypoteesi voidaan hylätä. (Keith 2015, 539.)

Hypoteesien voimassaolon tulkinta perustuu niin sanottuihin havaittuihin merkitsevyytasoihin, eli p-arvoihin. P-arvon avulla pyritään antamaan numeerinen arvio hypoteesin paikkansapitävyydestä. P-arvo vaihtelee arvojen nolla (0) ja yksi (1) välillä ja sen avulla voidaan selvittää, kuinka suurella todennäköisyydellä vaihtoehtoinen hypoteesi on väärä. Toisin sanoen, mitä lähempänä p-arvo on arvoa yksi, sitä suuremmalla todennäköisyydellä nollahypoteesi on asetettu oikein. Jos p-arvo on puolestaan lähellä arvoa nolla, on vaihtoehtoinen hypoteesi todennäköisemmin oikea. Tulkinnan raja-arvona pidetään yleensä 0,05:ttä, jonka alittaminen katsotaan useimmiten osoitukseksi siitä, että vaihtoehtoinen hypoteesi on todennäköisesti paikkansapitävä. (Nummenmaa 2009, 148–149 Tabachnick & Fidell 2013, 34–36.)

5.2 Varianssianalyysi tutkimusmenetelmänä

Varianssianalyysiä (engl. *analysis of variance* = *ANOVA*) käytetään vertailemaan kahden tai useamman keskiarvon tilastollista merkitsevyyttä (Tabachnick & Fidell 2013, 37). Varianssianalyysi

voidaan määritellä myös yhdeksi regressioanalyysin muodoksi (Ketokivi 2015, 110). Yksinkertaistettuna varianssianalyysin tavoitteena on tutkia poikkeavatko tiettyjen ryhmien keskiarvot toisistaan tilastollisesti merkitsevästi jonkin kvantitatiivisen jatkuvan muuttujan osalta (Nummenmaa 2009, 194). Muuttujaa, jonka osalta ryhmien keskiarvoja vertaillaan, voidaan kutsua selitettäväksi muuttujaksi tai vasteeksi (Jokivuori & Hietala 2007, 153; Tähtinen & Laakkonen & Broberg 2020, 141). Ryhmät, joita tutkitaan, ovat puolestaan selittävän muuttujan luokkia. Riippuen varianssianalyysin muodosta, voi selittäviä muuttujia olla analyysissä yksi tai useampia. Koska varianssianalyysissä tarkastellaan selitettävien muuttujien ryhmäkeskiarvoja, täytyy muuttujan olla sellainen, josta voidaan mielekkäästi laskea keskiarvo, eli selitettävänä muuttujana käytetään yleensä jatkuvaa muuttujaa. Varianssianalyysissä käytettävät selittävät muuttujat ovat vähintään dikotomisia kategorisia muuttujia. (Jokivuori & Hietala 2007, 153–154.)

Varianssianalyysissä testataan ryhmäkohtaisten odotusarvojen yhtäsuuruutta tilanteessa, jossa selittävän muuttujan perusjoukko on jaettu kahteen tai useampaan ryhmään. Varianssianalyysin nollahypoteesin mukaan ryhmäkohtaiset keskiarvot eivät poikkea toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, eli ryhmäkeskiarvot ovat yhtä suuret (Nummenmaa 2009, 195; Tähtinen ym. 2020, 141). Tuloksista voidaan päätellä, ovatko eri ryhmien keskiarvoissa havaitut erot tilastollisesti merkitseviä (Tähtinen ym. 2020, 141). Jos tilastollisesti merkitsevä ero vertailtavien ryhmien välillä löydetään, ollaan yleensä kiinnostuneita vertailtavien ryhmien keskiarvoista (Tabachnick & Fidell 2013, 53).

Varianssianalyysissä hypoteesien testaus perustuu varianssien yhtäsuuruuden testaamiseen F-testillä. Varianssianalyysissä lasketaan Fisherin F-suhde, eli selittävän muuttujan aiheuttaman varianssin suhde virhevarianssiin, jossa ryhmien välinen ero muodostaa F-suhteen. (Tabachnick & Fidell 2013, 38.) F-suhteen avulla voidaan arvioida, kuinka todennäköistä on, että kaksi varianssia ovat yhtä suuria. Kun F-suhteen arvo on lähellä yhtä, ei ryhmien välillä voida osoittaa olevan eroavaisuuksia. Tällaisessa tapauksessa selitettävän muuttujan aiheuttama varianssin ja virhevarianssin välinen suhde on yhtä suuri (Nummenmaa 2009, 193–194.). Mitä suurempi F-testin arvo on, sitä todennäköisemmin varianssianalyysin nollahypoteesi kumoutuu (Metsämuuronen 2003, 650). Varianssianalyysin tulkinnassa nyrkkisäännöksi voidaan ajatella, että mitä suurempi ryhmien välinen vaihtelu on suhteessa ryhmien sisäiseen vaihteluun, sitä suuremmaksi F-testin arvo kasvaa ja sitä pienemmäksi siihen liittyvä p-arvo laskee (Tähtinen ym. 2020, 149).

F-testi on herkkä niin sanotuilla haja-arvoille eli aineistossa olevilla poikkeaville havainnoille (engl. *outlier*), jotka saattavat johtaa tulosta harhaan (Metsämuuronen 2008, 12). Tämä voi tarkoittaa sitä, että jos jossain tutkittavassa ryhmässä on havaintoarvo, joka poikkeaa huomattavasti muista ryhmän

arvoista ja suurentaa hajontaa, voi varianssianalyysin tulos olla epäluotettava (Metsämuuronen 2003, 510; Tähtinen ym. 2020, 147). Hajonnan merkitys korostuu pienissä aineistoissa. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on suuri ($n > 4200$ jokaisella tutkimuksessa käytetyllä muuttujalla), joten mahdolliset haja-arvot eivät merkitsevästi vaikuta F-testin tulokseen.

Varianssianalyysin tulkinnan ja raportoimisen kannalta oleelliset arvot ovat p-arvon ja F-suhteen lisäksi muuttujien vapausasteet (engl. *degrees of freedom = df*) eri ryhmissä (Nummenmaa 2009, 204). Vapausasteet tarkoittavat niin sanottujen vapaiden havaintojen määrää, eli niiden havaintojen lukumäärää, jotka ovat vapaita vaihtelevaan analyysimallissa. Varianssianalyysissä vapausasteet määritellään erikseen jokaiselle analyysissä käytetylle muuttujalle, eli varianssitermille. Varianssin laskemiseen tarvitaan aina jakauman keskiarvo. Keskiarvon laskeminen muuttaa aineiston vapausastetta. Esimerkkinä voidaan käyttää aineistoa, jossa on 50 havaintoa ja havaintojen keskiarvo on 5. Keskiarvon laskemisen jälkeen $df = n - 1$, eli 49 vapausastetta. Yhden keskiarvon laskeminen kuluttaa siis yhden vapausasteen. (em. 197.) Verrattain esimerkiksi kaksiluokkaisen muuttujan ryhmäkeskiarvojen laskeminen kuluttaa yhden vapausasteen, eli ryhmien keskiarvot voidaan jakaa vain yhdellä tavalla (Tabachnick & Fidell 2013, 271).

P-arvon, F-suhteen ja vapausasteen lisäksi varianssianalyysin tulosten tulkinnassa voidaan ottaa huomioon etan neliöarvo (engl. *eta squared*), η^2 -arvo, eli efektin suuruutta mittaava luku. Siinä missä tilastollinen merkitsevyys mittaa muuttujien välisten yhteyden reliabiliteettia, eli luotettavuutta, efektin koko puolestaan kertoo, kuinka suuri yhteys muuttujien välillä mallissa on. (Tabachnick & Fidell 2013, 54.) Etan neliöarvoa voidaan käyttää arvioimaan vaikutuksen suuruutta, mikäli F-testin avulla havaitaan, että selittävän muuttujan ryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevää eroa (Metsämuuronen 2003, 648). Etan neliö voi saada arvoja yhden ja nollan väliltä ja suuret arvot kuvaavat selittävän muuttujan parempaa selitysvoimaa (KvantiMOTV 2002), eli etan neliöarvolla voidaan kuvata muuttujan tai analyysimallin selitysasetta.

η^2 -lukua tulkitaan prosenttiluvun tavoin siten, että mikäli selittävän muuttujan η^2 -arvo on mallissa esimerkiksi 0,01, voidaan sen sanoa selittävän yhden prosentin selitettävän muuttujan vaihtelusta. Efektin koon, eli selitysasteen arviointiin ei ole olemassa selkeitä raja-arvoja, mutta referenssiarvoina voidaan käyttää esimerkiksi seuraavia arvoja: 0,01 = pieni, 0,06 = keskisuuri ja 0,14 = suuri (Tähtinen ym. 2020, 149). Efektikoon (selitysasteen) määrittämiseen käytetään yleensä osittaista etan neliötä (engl. *partial eta squared*) (Tabachnick & Fidell 2013, 54), joka voidaan lyhentää raportoinnissa muotoon η_p^2 (vrt. Tähtinen ym. 2020, 154). Osittainen etan neliö kertoo tekijän itsenäisen selitysasteen vaikutusmahdollisuuksien vaihtelusta (Jokivuori & Hietala 2007, 140).

Varianssianalyysin avulla saadaan tietää, löytyykö ryhmien väliltä tilastollisesti merkitseviä eroja, mutta sen avulla ei voida suoraan selvittää, mitkä ryhmät eroavat toisistaan ja kuinka paljon (Metsämuuronen 2008, 163). Erojen selvittämiseksi varianssianalyysistä raportoida ryhmäkeskiarvot (vastaajaryhmien vastausten aritmeettiset keskiarvot) tilastollisten testien tulosten ohessa (Tabachnick & Fidell 2013, 53). Varianssianalyysin ryhmäkeskiarvojen tulkintaan liittyvät myös niiden luotettavuutta kuvaavat tunnusluvut, kuten keskiarvon keskivirheen (engl. *standard error of mean* = *StE*), keskihajonnan (engl. *standard deviation* = *StD*) ja luottamusvälien (engl. *confidence interval*) tulkinnat (Metsämuuronen 2008, 153; Tabachnick & Fidell 2013, 54), jotka raportoidaan yleensä ryhmäkeskiarvojen ohessa (Tabachnick & Fidell 2013, 53–54). Keskiarvon keskivirhettä voidaan käyttää hyväksi pääteltäessä, kuinka tarkkoja parametriarvoja, eli estimaatteja varianssianalyysissä vertailtavista ryhmäkeskiarvoista voidaan laskea. Keskiarvon keskivirhe ilmaisee, kuinka paljon otoskeskiarvot keskimäärin poikkeavat laskettavan ryhmän keskiarvosta. Mitä pienempi keskiarvon keskivirhe on, sitä lähempänä otoskeskiarvot ovat ryhmäkeskiarvoa, eli sitä tarkempi estimaatti on (Nummenmaa 2009, 141). Varianssianalyysin kontekstissa pieni keskivirheen keskiarvoluku kertoo täten tarkemmasta ja luotettavammasta ryhmäkeskiarvon tuloksesta.

Kvantitatiivista tutkimusta käsittelevät menetelmäoppaat määrittelevät varianssianalyysin käyttöehtoja ja -oletuksia hieman eri tavoin. Kuitenkin yhteistä käyttöehdoissa on usein, että selitettävän muuttujan oletetaan olevan riittävästi normaalisti jakautunut (mm. Jokivuori & Hietala 2007, 136; Metsämuuronen 2002, 646; Metsämuuronen 2008, 155; Nummenmaa 2009, 194; Tabachnick & Fidell 2013, 78). Lisäksi keskeisinä oletuksina pidetään yleensä toisistaan riippumattomia havaintoja, eli sitä, että vastaajat kuuluvat vain yhteen tutkittuun ryhmään sekä sitä, että vertailtavien ryhmien populaatiovariانسsit ovat yhtä suuret (mm. Metsämuuronen 2002, 646; Nummenmaa 2009, 194; Tabachnick & Fidell 2013, 48). Tarkemmin ilmaistuna riippumattomilla havainnoilla tarkoitetaan sitä, että tutkimusaineiston keruuseen osallistuneilta henkilöiltä on mitattu selitettävän muuttujan arvo kerran ja tutkittavat on jaettu toisistaan erillisiin ja poissulkeviin luokkiin. Toisin sanoen yksi henkilö voi kuulua vain yhteen tutkittavaan ryhmään. (Nummenmaa 2009, 194.)

Normaalijakauma on yleisin tilastollisessa päättelyssä käytetty jakauma (Nummenmaa 2009, 129). Normaalijakaumaoletuksen testaaminen on rutiinitoimenpide aina, kun käytetään parametrisia menetelmiä (em. 154). Normaalisti jakautunutta populaatiota edellytetään useimmissa monimuuttujanalyysissä (Metsämuuronen 2008, 20; Tabachnick & Fidell 2013, 78). Yleisimmin käytettyjä normaalijakaumatestejä ovat Kolmogorov-Smirnovin testi ja Shapiro-Wilkin testi. Testit vertaavat jakauman muotoa teoreettiseen normaalijakauman muotoon. (Metsämuuronen 2008, 20–21.)

Tutkimusasetelmalle oikean testi valinta riippuu aineiston koosta. Kolmogorov-Smirnovin testiä käytetään yleensä isommilla ($n > 50$) aineistoilla ja Shapiro-Wilkinin testiä pienemmillä ($n < 50$) aineistoilla. (Nummenmaa 2009, 154.) Koska testit voivat hylätä normaalijakaumaoletuksen herkästi etenkin suurilla aineistoilla, suositellaan testien lisäksi myös muita tapoja normaalisuuden arviointiin (Metsämuuronen 2008, 21). Testien lisäksi normaalijakautuneisuutta voidaan tutkia muun muassa huipukkuus- ja vinouskertoimien avulla sekä graafisesti esimerkiksi histogrammin avulla (Metsämuuronen 2003, 513). Otoksen normaalijakautuneisuus voi olla haastavaa etenkin pienillä aineistoilla ja suuremmilla aineistoilla normaalijakaumaoletus toteutuu yleensä helpommin (Metsämuuronen 2003, 646; Metsämuuronen 2008, 20).

Kuten useimmissa monimuuttujamenetelmissä, myös varianssianalyysissä oletetaan, että residuaalit, eli analyysimallista selittymättä jääneen osan varianssit ovat jakautuneet suhteellisen tasaisesti, eli homoskedastisesti (Metsämuuronen 2008, 6–7). Varianssianalyysin kontekstissa homoskedastisuudella tarkoitetaan täten varianssin vähäistä hajontaa (Tabachnick & Fidell 2013, 86). Homoskedastisuuden vastakohta on heteroskedastisuus, joka puolestaan tarkoittaa suurta hajontaa. Heteroskedastista hajontaa ei yleensä toivota monimuuttujamenetelmiä käytettäessä (Metsämuuronen 2008, 6).

Populaatiovariانسsin yhtäsuuruus voidaan testata esimerkiksi Levenen testillä (Jokivuori & Hietala 2007, 139; Tabachnick & Fidell 2013, 86) tai Bartlettin testillä (Parra-Frutos 2013; Sharma & Kibria 2013). Testin valinta riippuu tutkittavien ryhmien piirteistä. Levenen testi antaa robustimman, eli vakaamman ja varmemman tuloksen, vaikka populaatiovariانسsit olisivat heteroskedastiset, kun taas Bartlettin testi on tiukempi populaatiovariانسien yhtäsuuruusoletuksen kannalta (Parra-Frutos 2013, 1269; Sharma & Kibria 2013, 1953). Populaatiovariانسsin yhtäsuuruus asetetaan usein ehdoksi varianssianalyysin käytölle, mutta toisaalta varianssianalyysissä käytetty F-testi on robusti, vaikka variانسien yhtäsuuruusoletus rikkoutuisikin (Metsämuuronen 2008, 168).

Esimerkiksi Lauri Nummenmaa (2009, 194) on painottanut varianssianalyysin käyttöoletuksissa myös mahdollisimman samansuuruisia vertailtavia ryhmiä. Tavoite on usein haastavaa saavuttaa yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa, mutta kuten alaluvussa 4.3 esitettiin, tutkimuksessa käytettyjen luokitteluasteikollisten muuttujien ryhmät pyrittiin jakamaan mahdollisimman samansuuruisiksi tutkimustulosten luotettavuuden kannalta. Nummenmaa (2009, 194) toteaaakin kyseisen oletuksen täyttymisen haastavaksi ja varianssianalyysin olevan robusti menetelmä oletuksista poikkeamisen suhteen (vrt. Metsämuuronen 2008, 168).

5.3 Yksi- ja useampisuuntainen varianssianalyysi

Yksisuuntainen varianssianalyysi (engl. *one-way analysis of variance* = *one-way ANOVA*) on yksinkertainen varianssianalyysin muoto ja analyysissä käytetään vain yhtä selittävää muuttujaa (Jokivuori & Hietala 2007, 154). Yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla tarkastellaan yhden tekijän vaikutusta selitettävään muuttujaan (Nummenmaa 2009, 212). Kuten varianssianalyysissä ylipäätään, myös yksi- ja useampisuuntaisen varianssianalyysin avulla voidaan testata, ovatko selitettävän muuttujan keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi eri suuruisia selittävän muuttujan eri luokissa, eli sen avulla voidaan tutkia, onko ryhmien keskiarvojen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Poiketen yksisuuntaisesta varianssianalyysistä, kaksisuuntaiseen varianssianalyysiin (engl. *two-way ANOVA*) voidaan sisällyttää kaksi selittävää muuttujaa. Varianssianalyysistä, joissa selittäviä muuttujia on useampi kuin yksi, voidaan käyttää myös nimitystä ”useampisuuntainen varianssianalyysi” (engl. *multiway ANOVA*) (Metsämuuronen 2003, 644; Nummenmaa 2009, 212). Alaluvussa 5.2 esitellyt varianssianalyysin käyttöoletukset pätevät yksi- ja useampisuuntaiseen varianssianalyysiin.

Kaksi- ja useampisuuntaisen varianssianalyysin avulla voidaan tutkia, vaikuttavatko selittävät muuttujat selitettävän muuttujan arvoihin yksittäin ja onko niillä yhdysvaikutusta, eli interaktiovaikutusta. (Jokivuori & Hietala 2007, 154). Kaksi- ja useampisuuntaisessa varianssianalyysissä tarkastellaan siis selittävien muuttujien vaikutuksia kahdella tasolla: yhden selittävän muuttujan vaikutuksia yksittäin, jolloin puhutaan yksittäisvaikutuksesta tai päävaikutuksesta (engl. *main effect*) sekä kahden tai useamman selittävän muuttujan yhdys- eli interaktiovaikutuksia.

Päävaikutus tarkoittaa, että selitettävän muuttujan keskiarvot ovat erilaisia yhden tekijän, eli yhden selittävän muuttujan ryhmien eri tasoilla. Yhdys- eli interaktiovaikutus puolestaan tarkoittaa, että selitettävän muuttujan keskiarvot ovat erilaisia eri tekijöiden yhdistelmissä. (Nummenmaa 2009, 213–214.) On esimerkiksi mahdollista, että kaksi muuttujaa eivät erillään vaikuta tutkittavaan ominaisuuteen ollenkaan, mutta yhdessä niiden vaikutus korostuu (em. 212). Kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä testataan yhteensä kolmea nollahypoteesia. H_A , H_B ja H_{AB} , joista H_A , sekä H_B testaavat päävaikutusten nollahypoteesia ja H_{AB} yhdys- eli interaktiovaikutusta (Mellin 2006, 482–483). Käsittelen yhdys- eli interaktiovaikutusta ja avaen tutkimusasetelmaan liittyviä interaktioasetelmia alaluvussa 5.4.

Perinteistä kaksi- tai useampisuuntaista varianssianalyysiä voidaan laajentaa tuomalla siihen tekijöitä, joiden avulla satunnaista vaihtelua pyritään pienentämään, eli kontrolloimaan. Varianssianalyysiin voidaan lisätä varsinaisten tutkittavien selittävien tekijöiden lisäksi muita tekijöitä, eli kovariaatteja. Menetelmää kutsutaan kovarianssianalyysiksi (engl. *analysis of covariance* = *ANCOVA*) ja toimitavoiltaan se on eräänlainen regressioanalyysin ja varianssianalyysin yhdistelmä. (Metsämuuronen 2008, 182; Jokivuori & Hietala 2007, 142–143.) Kovariaattien tarkoituksena on kontrolloida, eli vakioda mallista pois selittävien muuttujien vaikutus, jotta havaittaisiin, mikä on tutkimusasetelmissa varsinaisesti mukana olevien selittäjien oma ”puhdas” vaikutus selitettävään tekijään (Jokivuori & Hietala 2007, 143). Toisin sanoen tarkoituksena on homogenisoida havaintoja ja minimoida virhevarianssia (Metsämuuronen 2008, 182; Tabachnick & Fidell 2013, 20). Kovarianssianalyysin avulla pyritään vastaamaan kysymykseen: onko ryhmien keskiarvoissa eroja, kun selittävien muuttujien arvoja on korjattu kovariaatin tuomalla lisäinformaatiolla (Metsämuuronen 2008, 182). Tässä tutkimuksella käytän kovariaateista nimitystä ”kontrollimuuttuja”.

5.4 Moderaattori varianssianalyysissä

Kaksi- ja useampisuuntaisen varianssianalyysin avulla voidaan tutkia myös selittävien muuttujien yhdys- eli interaktiovaikutusta selitettävään muuttujaan (Jokivuori & Hietala 2007, 154). Yhdysvaikutuksia tutkittaessa varianssianalyysiin muodostetaan interaktiotermi, jonka osana siihen valitut selittävät muuttujat ovat. Interaktiotermin tuloksista ilmenee, onko selittävän muuttujan vaikutus selitettävään muuttujaan samanlainen kaikissa muiden selittävien muuttujien luokissa vai löytyykö tilastollisesti merkitsevä interaktiovaikutus, jolloin selittävän muuttujan vaihtelu on erilaista riippuen toisesta selittävästä muuttujasta. Mikäli interaktiovaikutus todetaan varianssianalyysissä tilastollisesti merkitseväksi, tuloksia tulkitessa se tulee huomioida päävaikutusten tulosten edelle (Metsämuuronen 2003, 650).

Tämän tutkimuksen kontekstissa palkkasyrjinnän kokemuksen yhteyttä palkansaajien kokemiin stressioireisiin tutkittiin suoran yhteyden lisäksi myös muuntavien tekijöiden kautta. Kahden muuttujan väliseen yhteyteen vaikuttavien kolmansien tekijöiden tutkimista kutsutaan elaboraatioksi. (Oinas 2010, 91.) Elaboraatiolla tarkoitetaan prosessia, jossa kahden muuttujan välistä kausaalisuhdetta, eli syy-seuraussuhdetta pyritään tarkentamaan tuomalla analyysiin mukaan asiaan vaikuttavia lisätekijöitä (KvantiMOTV 2004b), jotka saattavat muuntaa yhteyttä. Muuntava tekijä muuntaa kahden muuttujan välistä yhteyttä ja siitä voidaan käyttää nimitystä moderaattori (Baron &

Kenny 1986, 1174) ja sen avulla voidaan selvittää missä tilanteissa ja millainen yhteys muuttujien välille syntyy. (Oinas 2010, 90.)

Käsitteellisesti moderaattori jalostaa yhteyksien välistä tarkastelua. Metodina moderaatio on yleisesti käytetty yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa ja pohjimmiltaan se on hypoteesi siitä, miten jokin tekijä johtaa vaikutukseen (Wu & Zumbo 2008, 367–368.) Kategorisen muuttujan käyttäminen moderaattorina on yleistä kaksi- ja useampisuuntaisessa varianssianalyyssissä (em. 380) ja ideaalitulanteessa moderaattori ei korreloi voimakkaasti selittävien tai selitettävän muuttujan kanssa (Baron & Kenny 1986, 1174). Tilastollisesti merkitsevä moderaatiovaikutus indikoi tilastollisesti merkitsevää interaktiovaikutusta (Wu & Zumbo 2008, 380). Mikäli muuntava tekijä on mukana interaktiotermissä ja selittävien muuttujien välillä havaitaan tilastollisesti merkitsevä interaktiovaikutus suhteessa selitettävään muuttujaan, voidaan tätä kutsua moderaattorivaikutukseksi. Mikäli puolestaan tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta selittävän muuttujan ja moderaattorin välillä ei havaita, kyseessä ei ole moderaatiovaikutus. (Baron & Kenny 1986, 1175; Wu & Zumbo 2008, 370.)

Tässä tutkimuksessa tarkastelin, moderoiko vastaajien esihenkilöltään ja työyhteisöltään saama sosiaalinen tuki sekä vastaajan sukupuoli palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä, eli muuttuuko yhteys jollain tapaa, kun lisäksi sosiaalisen tuen muuttujat ja sukupuolen varianssianalyyssimalleihin selittäviksi muuttujiksi. Muodostin niistä analyyssimalleihini palkkasyrjinnän kokemuksen kanssa interaktio-termit. Kuten luvussa 4.3 on esitetty, luokittelin tässä tutkimuksessa mahdollista muuntavaa vaikutusta, eli moderaatiovaikutusta mittaavat sosiaalisen tuen muuttujat kaksiluokkaisiksi, joten arvioin niiden moderaatiovaikutusta kahdella tasolla: vastaaja joko saa tai ei saa esihenkilöltään ja työyhteisöltään riittävää sosiaalista tukea. Tarkasteltavia sukupuolia oli tässä tutkimuksessa kaksi, joten tarkastelin myös sukupuolen osalta moderaatiovaikutusta kahdella tasolla: miesten ja naisten. Moderaatiovaikutukset tämän tutkimuksen kontekstissa on hahmoteltu kuviossa 4 (luku 4.1).

6. Tulokset

Tässä pääluvussa kuvailen analyysini tulokset. Ensiksi esitän tutkimuksen selittävien muuttujien väliset korrelaatiot, metodivalintaan liittyvät tilastollisesti testit ja pohdin metodin käyttöoletusten suhteuttamista tutkimuksessa käytettyyn aineistoon. Sen jälkeen esitän kuvailevia tuloksia selittävien muuttujien ryhmäkeskiarvoista suhteessa vastaajien kokemaan stressioireiluun. Lopuksi kuvailen

tekemäni kaksisuuntaiset varianssianalyysit ja kovarianssianalyysit sekä niiden tulokset. Tulokset esitän käyttäen taulukoita ja graafisia kuvioita.

6.1 Kuvailevat tulokset

Useat monimuuttujamenetelmät perustuvat muuttujien välisiin korrelaatioihin ja eräs yleisesti käytetyistä muuttujien välistä yhteyttä kuvaavista menetelmistä on muuttujien välisten korrelaatiokertoimien laskeminen (Metsämuuronen 2008, 16; Tabachnick & Fidell 2013, 61). Korrelaatiokertoimen avulla kuvataan muuttujien välisen lineaarisen yhteyden voimakkuutta (Nummenmaa 2009, 278). Korrelaatiokertoimen kuvaamiseen käytetään yleensä Pearsonin korrelaatiokertoimen arvoa, jolla kuvataan muuttujien arvojen kovarianssia, eli niiden välistä yhteisvaihtelua. Pearsonin korrelaatiokertoimen arvot määritellään väliltä 1 ja -1. Jos muuttujan arvon kasvaessa yhdellä kasvaa toisenkin muuttujan arvo yhdellä, tarkoittaa tämä täydellistä positiivista korrelaatiota. Tällöin Pearsonin korrelaatiokerroin saa arvon 1. Mikäli kerroin puolestaan on negatiivinen, toisen muuttujan arvo pienenee toisen noustessa. (Tabachnick & Fidell 2013, 56.) Jos muuttujat korreloivat liian voimakkaasti keskenään, puhutaan multikollineaarisuudesta (Metsämuuronen 2008, 6–7; Tabachnick & Fidell 2013, 88). Liian voimakas korrelaatio selittävien muuttujien välillä voi aiheuttaa epävakaita tuloksia (Berry 1993, 12; Metsämuuronen 2003, 554).

Taulukossa 4 on esitetty analyysissä käytettyjen muuttujien väliset korrelaatiot, jotka on kuvattu Pearsonin korrelaatiokertoimen arvon perusteella (vrt. Tabachnick & Fidell 2013, 56). Koska korrelaatiokertoimia esitetään suuri määrä, muodostin niistä korrelaatiomatriisin (vrt. Nummenmaa 2009, 285). Arvojen tulkitsemiseen ei ole olemassa yksiselitteistä ohjetta, mutta lähellä raja-arvoja olevat kertoimet ovat tulkinnallisesti melko selkeitä merkkejä lineaarisen yhteyden olemassaolosta. (Nummenmaa 2009, 289–290.) Jokaisen selittävän muuttujan yhteys selitettävään muuttujaan oli tilastollisesti merkitsevä (taulukko 4). Mikäli selittävien muuttujien välillä on voimakas keskinäinen korrelaatio, tämä nostaa niiden keskivirhettä ja vaikeuttaa merkitsevien tulosten havaitsemista. Toisiinsa vahvasti yhteydessä olevien selittävien muuttujien tuominen analyysimalliin heikentää tilastollisen päättelyn luotettavuutta. (Berry 1993, 12.) Selittävien muuttujien välillä ei ole havaittavissa voimakasta keskinäistä korrelaatiota, joten niitä on perusteltua käyttää samoissa varianssianalyysien malleissa (Nummenmaa 2009, 290).

Eniten selittävistä muuttujista korreloivat keskenään esihenkilön tukea sekä työyhteisön tukea mittaavat muuttujat. Niiden välinen korrelaatio sai arvon 0,48, jota voidaan Nummenmaan (2009, 290) sekä Barbara Tabachnickin ja Linda Fidellin (2013, 88–90) tulkintaohjeiden mukaan pitää

osoituksena korkeintaan keskinkertaisesta korrelaatiosta. Esihenkilön ja työyhteisön tukia mittaavien muuttujien välinen muita suurempi korrelaatio ei silti ole esteenä tutkimuksen toteuttamiselle valitulla tutkimusmenetelmällä varsinkaan tässä tutkimuksessa, sillä kyseisiä muuttujia ei käytetty samoissa varianssianalyysimalleissa. Koska esihenkilön tukea, työyhteisön tukea ja sukupuolta mittaavat muuttujat toimivat tässä tutkimuksessa moderaattoreina, tämän tutkimuksen kannalta on oleellista tulkilta niiden korrelaatiota muiden tutkimuksen muuttujien kanssa (vrt. Baron & Kenny 1986, 1174). Taulukosta 4 voidaan havaita, että sosiaalista tukea ja sukupuolta mittaavat muuttujat eivät korreloi voimakkaasti palkkasyrjinnän kokemuksta ja stressioireilua mittaavien muuttujien kanssa, eivätkä erityisen voimakkaasti muidenkaan tutkimuksessa käytettyjen muuttujien kanssa, joten niitä voidaan perustellusti käyttää moderaattoreina varianssianalyysissä (vrt. em. 1174). Huomionarvoista kuitenkin on, että etenkin työtyytyväisyys korreloi melko paljon esihenkilön tuen ja työyhteisön tuen kanssa.

Kaikkien muiden selittävien muuttujien suhde selitettävään muuttujaan oli positiivinen paitsi ikää ja kuukausituloja mittaavien taustamuuttujien (taulukko 4). Yhteydet olivat kuitenkin heikkoja suhteessa stressioireiluun etenkin negatiivisissa yhteyksissä (ikä ja kuukausitulot) sekä koulutuksen osalta. Positiivisista yhteyksistä palkkasyrjintää, esihenkilön tukea ja työyhteisön tukea mittaavien muuttujien kohdalla palkkasyrjinnän kokemus ja se, että ei saa tukea esihenkilöltään ja työyhteisöltään lisäsivät tutkittuja stressioireita. Lisäksi naiset kokivat miehiä useammin tutkittu oireita ja korkeampi koulutus lisäsi stressioireita. Yhteys koulutusta mittaavan muuttujan kohdalla oli kuitenkin erittäin heikko. Iän ja kuukausitulojen kasvu puolestaan laski mitattuja oireita, mutta yhteydet olivat erittäin heikkoja. Sen sijaan työoloja mittaavat kontrollimuuttujat korreloivat tutkittuihin stressioireisiin melko voimakkaasti. Etenkin vastaajien tunne työn vaatimuksista ja tyytymättömyys työhön lisääntyivät oireilun kasvaessa.

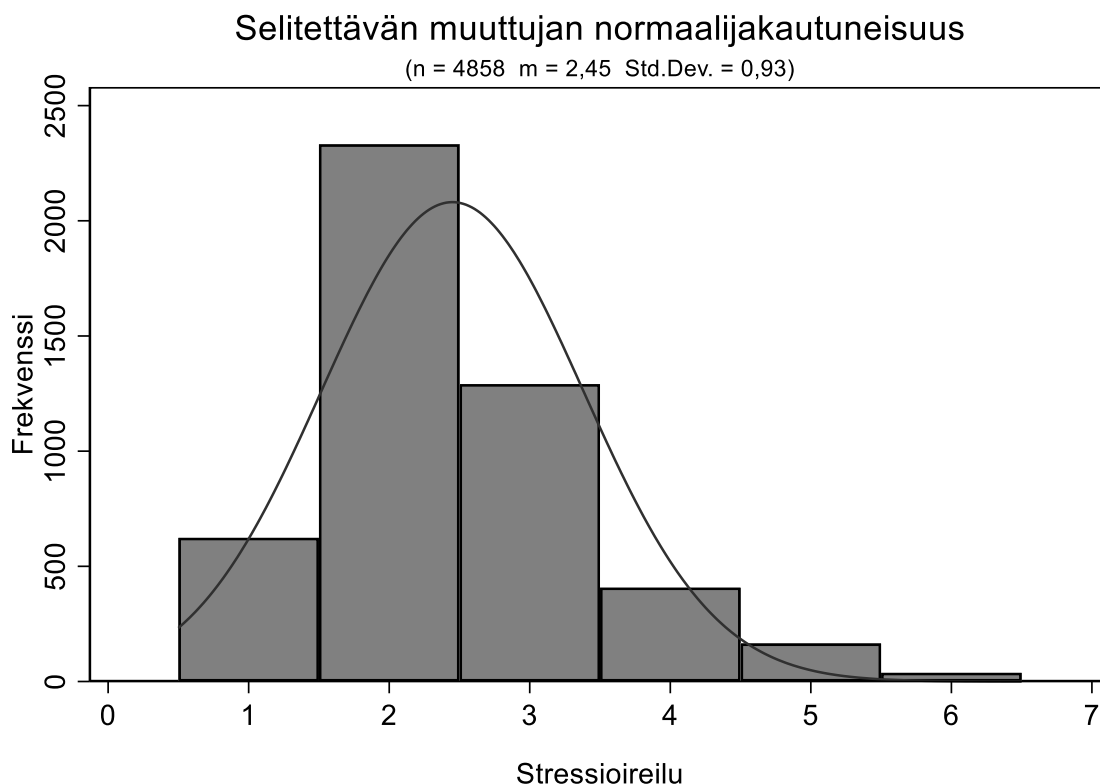
| Muuttuja | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------------------------------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|----|
| 1. Stressioireilu ^a | - | | | | | | | | | | |
| 2. Palkkasyrjintä ^b | 0,15*** | - | | | | | | | | | |
| 3. Esihenkilön tuki ^c | 0,21*** | 0,16*** | - | | | | | | | | |
| 4. Työyhteisön tuki ^d | 0,24*** | 0,16*** | 0,48*** | - | | | | | | | |
| 5. Sukupuoli ^e | 0,17*** | 0,04** | 0,03* | 0,06*** | - | | | | | | |
| 6. Ikä | -0,07*** | 0,00 | 0,06*** | 0,04** | 0,07*** | - | | | | | |
| 7. Koulutus ^f | 0,08*** | 0,06*** | 0,00 | 0,03 | 0,10*** | -0,06*** | - | | | | |
| 8. Kuukausitulot ^g | -0,03* | 0,03* | 0,01 | 0,03* | -0,27*** | -0,14*** | 0,44*** | - | | | |
| 9. Työn vaatimukset ^h | 0,54*** | 0,18*** | 0,23*** | 0,26*** | 0,15*** | 0,01 | 0,23*** | 0,19*** | - | | |
| 10. Työn hallinta ⁱ | 0,13*** | 0,04** | 0,14*** | 0,14*** | 0,10*** | -0,02 | -0,07*** | -0,14*** | 0,15*** | - | |
| 11. Työtyytyväisyys ^j | 0,28*** | 0,20*** | 0,39*** | 0,40*** | 0,02 | -0,06*** | -0,08*** | -0,16*** | 0,22*** | 0,29*** | - |

* Tilastollisesti lähes merkitsevä (p<0,05) ** Tilastollisesti merkitsevä (p<0,01) *** Tilastollisesti erittäin merkitsevä (p<0,001)

^a 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin, ^b 0=Ei 1=Kyllä, ^c 0=Saa tukea 1=Ei saa tukea, ^d 0=Saa tukea 1=Ei saa tukea, ^e 1=Mies 2=Nainen, ^f 1=Korkeintaan perusaste 2=Keskiaste 3=Alin korkea-aste 4=Alempi korkea-aste 5=Ylempi korkeakouluaste ja tutkijakoulutusaste, ^g 1=Korkeintaan 2100 e/kk 2=2101–2700 e/kk 3=2701–3700 e/kk 4=3701 e/kk tai enemmän ^h 1 = Ei pidä paikkaansa; 4 = Pitää täysin paikkaansa, ⁱ 1 = Paljon; 4 = Ei lainkaan, ^j 1 = Erittäin tyytyväinen; 5 = Erittäin tyytymätön

Taulukko 4. Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien väliset korrelaatiot. (Pearsonin korrelaatiokerroin).

Seuraavaksi tarkastelin varianssianalyysin käyttöoletusten toteutumista oman tutkimukseni kontekstissa. Eri menetelmäoppaissa mainittuja käyttöoletuksia soveltaen, tutkimukseni selitettävä muuttuja on mitattu laatueroasteikolla ja selittävät muuttujat ovat vähintään välimatka-asteikollisia (ks. esim. Nummenmaa 2009, 194; Jokivuori & Hietala 2007, 153–154). Esitän tutkimuksen selitettävän muuttujan, eli alaluvussa 4.3 kuvailemani stressioireilua mittaavan summamuuttujan normaalijakautuneisuutta kuviossa 5. Kuviosta voidaan havaita, että vastaajien kokeman oireilu asettuu useimmiten kohtiin 2 (*Harvemmin*) ja 3 (*Kerran pari kuukaudessa*). Ylipäättään vastaajat kokivat mitattuja stressioireita useammin arvoilla 1–3 kuin 4–6.



Kuvio 5. Stressioireilua kuvastavan summamuuttujan normaalijakautuneisuus. (1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin).

Keskiarvoja koskevassa testauksessa oletetaan otoskeskiarvojen olevan normaalijakautuneet. Testasin selitettävän muuttujan normaalijakautuneisuutta ensiksi Kolmogorov-Smirnovin testillä, joka on yksi yleisimmistä normaalijakaumatesteistä, ja sitä käytetään suurempien ($n > 50$) otoksien normaalijakautuneisuutta testatessa. (Nummenmaa 2009, 154.) Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella stressioireilua mittaava muuttuja ei ollut normaalisti jakautunut. Jatkotoimenpiteiksi

Nummenmaa (2009, 155) ja Jari Metsämuuronen (2008, 21) suosittelevat jakauman muodon visuaalista tarkastelua sekä huipukkuus- ja vinouskertoimien tarkastelua.

Visuaalisen tarkastelun perusteella jakauma on hieman vasemmalle vino, mutta korkeutensa ja leveytensä puolesta normaalisti jakautunut (vrt. Tabachnick & Fidell 2013, 80). Visuaalisen tarkastelun jälkeen siirryin tarkastelemaan huipukkuus- ja vinouskertoimia. Huipukkuudella (engl. *kurtosis*) tarkoitetaan jakauman korkeutta ja vinoudella (engl. *skewness*) jakauman symmetrisyyttä. (Em. 79.) Tarkastelun perusteella huipukkuuskerroin sai arvon 1,07 ja vinouskerroin arvon 0,91. Huipukkuus- ja vinouskertoimia tulkittaessa, jakaumaa voidaan pitää normaalijakautuneena, jos sekä vinous- että huipukkuuskertoimen arvot ovat alle 1,00 (Nummenmaa 2009, 155). Totesin huipukkuus- ja vinouskertoimien perusteella selittävän muuttujan riittävän normaalisti jakautuneeksi. Vaikka huipukkuuskerroin ylittää hiukan referenssiarvon, muun muassa Nummenmaan (2009, 194) mukaan varianssianalyysi on kuitenkin suhteellisen joustava menetelmä, jossa pienet poikkeamat oletuksista voidaan sallia. Jakauman normalisuutta ei välttämättä aina edellytetä analyysin toteuttamisessa, mutta muuttujan normaalijakautuneisuus auttaa tulosten tulkinnan luotettavuudessa (Tabachnick & Fidell 2013, 79).

Tarkastin populaatiovariانسien yhtäsuuruuden Levenen testillä. Populaatiovariانسit eivät olleen yhtä suuret suurimmalla osalla muuttujista. Testin perusteella totesin tutkimuksen muuttujista ainoastaan koulutuksen osalta populaatiovariانسien olevan yhtä suuret ($p > 0,05$). Varianssianalyysissä käytettävä F-testi on kuitenkin joustava, vaikka variانسien yhtäsuuruusoletus ei täytyisikään ja analyysistä saatuihin tuloksiin voi tässäkin tapauksissa luottaa (Metsämuuronen 2003, 656). Totesin varianssianalyysin ehtojen täytyneen riittävän hyvin, jotta pystyin käyttämään sitä tämän tutkielman analyysissä. Ehtojen osittainen täyttymättömyys tulee kuitenkin huomioida tuloksia tulkittaessa.

Taulukossa 5 olen esitellyt tutkimuksessa käyttämäni luokitteluasteikollisten muuttujien jakaumat ja muuttujien ryhmien keskiarvovertailut suhteessa vastaajien kokemaan stressioireiluun. Palkkasyrjinnän kokemusta mittaava muuttuja on jakautunut epätasaisesti, mutta esihenkilön tukea, työyhteisön tukea sekä sukupuolta mittaavien muuttujat ovat jakautuneet melko tasaisesti. Kuten aiemmin esitin, pyrin jakamaan sosiaalisen tuen muuttujat ja luokitteluasteikolliset kontrollimuuttujat mahdollisimman samansuuruisiin ryhmiin, ja melko tasaisen hajonnan voi todeta taulukosta 5. Muuttujien havaintomäärät osuvat noin 4600–4900 havainnon välimaastoon ja kaikista tutkimuksessa käytetyistä muuttujista poistettiin puuttuvat havainnot. Tässä tutkimuksessa jatkuvina muuttujina käytettyjä kontrollimuuttujia (ikä, työn vaatimukset, työn hallinta ja työtyytyväisyys) ei ole esitetty, sillä jatkuvista muuttujista ei voida mielekkäästi esittää ryhmäkeskiarvoja.

Taulukon 5 neljännessä sarakkeessa on näkyvissä yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla laskemani keskiarvovertailut taustamuuttujien kokemasta stressioireilusta. Taulukon 5 mukaan ne vastaajat, jotka raportoivat kokevansa palkkasyrjintää, kokivat useammin myös tutkittuja stressioireita. Lisäksi ne vastaajat, jotka saivat tukea esihenkilöltään tai työyhteisöltään, kokivat vähemmän tutkittuja stressioireita ja naiset oireilivat miehiä useammin. Kuvailevien tulosten perusteella kontrollimuuttujien yhteys vastaajien kokemiin stressioireisiin ei ollut yhtä suuri kuin palkkasyrjinnän kokemuksen, sosiaalisen tuen tai sukupuolen. Luokitteluasteikollisista kontrollimuuttujista koulutuksen erot nousivat hieman suuremmiksi kuin kuukausitulojen. Kuukausitulojen keskiarvovertailut eivät tosin olleet tilastollisesti merkitseviä.

| Selittävä muuttuja | n | % | Stressioireilu keskiarvo ^a |
|--|-------------|----|---------------------------------------|
| Palkkasyrjinnän kokemus | 4821 | | F=113,72*** |
| Ei | 4299 | 89 | 2,4 |
| Kyllä | 522 | 11 | 2,9 |
| Esihenkilön tuki | 4609 | | F=202,05*** |
| Kyllä | 2133 | 46 | 2,2 |
| Ei | 2476 | 54 | 2,6 |
| Työyhteisön tuki | 4783 | | F=314,40*** |
| Kyllä | 2241 | 47 | 2,2 |
| Ei | 2542 | 53 | 2,7 |
| Sukupuoli | 4858 | | F=137,47*** |
| Mies | 2290 | 47 | 2,3 |
| Nainen | 2568 | 53 | 2,6 |
| Kuukausitulot | 4822 | | F=1,99^{ns} |
| Korkeintaan 2100 e/kk | 1044 | 22 | 2,5 |
| 2101–2700 e/kk | 1316 | 27 | 2,5 |
| 2701–3700 e/kk | 1410 | 29 | 2,4 |
| 3701 e/kk tai enemmän | 1052 | 22 | 2,4 |
| Koulutus | 4853 | | F=7,98*** |
| Korkeintaan perusaste | 525 | 11 | 2,3 |
| Keskiaste | 2078 | 43 | 2,4 |
| Alin korkea-aste | 709 | 15 | 2,5 |
| Alempi korkeakouluaste | 712 | 15 | 2,5 |
| Ylempi korkeakouluaste ja tutkijakoulutusaste | 829 | 17 | 2,6 |

*Tilastollisesti lähes merkitsevä (p<0,05) **Tilastollisesti merkitsevä (p<0,01) *** Tilastollisesti erittäin merkitsevä (p<0,001) ns = ei tilastollisesti merkitsevä

^a 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin

Taulukko 5. Tutkimuksen luokitteluasteikollisten muuttujien ryhmäkeskiarvot suhteessa vastaajien kokemaan stressioireiluun. (Laskettu yksisuuntaisten varianssianalyysien avulla: F-arvot ja tilastollinen merkitsevyys korostettuna).

6.2 Varianssianalyysien tulokset

Tutkin palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä sekä sosiaalisen tuen ja sukupuolen vaikutusta vastaajien kokemaan oireiluun kaksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Tein analyysit kolmessa osassa (mallit 1, 2 ja 3), joista jokainen sisälsi kolme mallivaihetta, jotka

nimesin mallin järjestysluvun lisäksi kirjaimilla A, B ja C. Palkkasyrjinnän kokemusta mittaava muuttuja oli mukana jokaisessa mallissa. Mallissa 1 (taulukko 7) oli mukana palkkasyrjinnän kokemuksen lisäksi esihenkilön tukea mittaava muuttuja, mallissa 2 (taulukko 8) työyhteisön tukea mittaava muuttuja ja mallissa 3 (taulukko 9) vastaajan sukupuolta mittaava muuttuja.

Jokaisessa mallissa oli mukana palkkasyrjinnän kokemuksen ja edellä mainittujen toisten pääasiallisten selittävien muuttujien välinen interaktiotermin. Mallissa 1 tutkittu interaktiotermin oli palkkasyrjinnän ja esihenkilön tuen välillä ja se on merkattu mallien tuloksia esittävään taulukkoon (taulukko 7) otsikolla *palkkasyrjintä x esihenkilön tuki*, mallissa 2 *palkkasyrjintä x työyhteisön tuki* ja mallissa 3 *palkkasyrjintä x sukupuoli*. Interaktiotermin tarkoituksena oli tutkia, löytyykö varianssianalyysin malleista tilastollisesti merkitseviä moderaatiovaikutuksia, eli vaikuttiko sosiaalinen tuki tai vastaajan sukupuoli palkkasyrjinnän ja stressioireilun väliseen yhteyteen jollain tavalla.

Ensimmäisessä mallivaiheessa (A) on mukana ainoastaan pääasialliset selittävät muuttujat ja niistä muodostettu interaktiotermin, toisessa mallivaiheessa (B) oli näiden lisäksi mukana sosiodemografiset kontrollimuuttujat: kuukausitulot, koulutus ja ikä, ja kolmannessa mallivaiheessa edellä mainittujen muuttujien lisäksi työoloja mittaavat kontrollimuuttujat: työn vaatimukset, työn hallinta ja työtyytyväisyys. Mallit B ja C olivat täten kaksisuuntaisesta varianssianalyysistä laajennettuja kovarianssianalyysimalleja (vrt. Metsämuuronen 2008, 182; Jokivuori & Hietala 2007, 142–143) Kontrollimuuttujista ikä ja työoloja mittaavat summamuuttujat olivat jatkuvia muuttujia, joten niistä ei esitetä tarkempia keskiarvoestimaatteja.

Ennen varsinaisten varianssianalyysien tulosten raportointia olen esittänyt taulukossa 6 kaksisuuntaisissa varianssianalyysissä tutkittavien ryhmien kuvailevat keskiarvovertailut palkkasyrjinnän kokemuksen ja muiden pääasiallisten selittävien muuttujien välisestä yhteydestä. Taulukossa on esitetty kaikki kaksisuuntaisissa varianssianalyysimalleissa tutkittavat selittävien muuttujien ryhmät. Koska palkkasyrjintää kokevien ryhmä oli selkeästi toista muuttujan ryhmää pienempi, vertailtavien ryhmien otosko'oissa oli selkeää eroa.

Ryhmävertailuista muodostettujen keskiarvovertailujen perusteella (taulukko 6) palkkasyrjinnän kokemus ja tuen saaminen esihenkilöltään tai työyhteisöltään vaikuttivat yhdessä tutkittuihin stressioireisiin. Ne, jotka eivät raportoineet kokeneensa palkkasyrjintää ja saivat tukea esihenkilöltään tai työyhteisöltään kokivat vähiten tutkittuja oireita, kun taas ne vastaajat, jotka raportoivat kokevansa palkkasyrjintää ja eivät saaneet tukea, oireilivat eniten. Keskiarvot olivat vertailun perusteella samansuuntaiset molempien sosiaalisen tuen muuttujien osalta. Sukupuolen osalta ryhmien

keskiarvovertailut osoittivat, että miehet kokivat naisia vähemmän tutkittuja stressioireita. Sukupuolen ja palkkasyrjinnän kokemuksen ryhmävertailuista eniten oireilivat naiset, jotka kokivat palkkasyrjintää.

| Palkkasyrjinnän kokemus | Esihenkilön tuki | Stressioireilu (keskiarvo 1–6) | Keskihajonta (StD) | Keskiarvon keskivirhe (StE) | n (yht. 4575) |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|
| Ei | Saa tukea | 2,2 | 0,80 | 0,02 | 2007 |
| Kyllä | Saa tukea | 2,6 | 0,98 | 0,08 | 115 |
| Ei | Ei saa tukea | 2,6 | 0,95 | 0,02 | 2067 |
| Kyllä | Ei saa tukea | 2,9 | 1,06 | 0,05 | 386 |

| Palkkasyrjinnän kokemus | Työyhteisön tuki | Stressioireilu (keskiarvo 1–6) | Keskihajonta (StD) | Keskiarvon keskivirhe (StE) | n (yht. 4747) |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|
| Ei | Saa tukea | 2,2 | 0,81 | 0,02 | 2110 |
| Kyllä | Saa tukea | 2,6 | 0,91 | 0,08 | 122 |
| Ei | Ei saa tukea | 2,6 | 0,94 | 0,02 | 2123 |
| Kyllä | Ei saa tukea | 2,9 | 1,07 | 0,05 | 392 |

| Palkkasyrjinnän kokemus | Sukupuoli | Stressioireilu (keskiarvo 1–6) | Keskihajonta (StD) | Keskiarvon keskivirhe (StE) | n (yht. 4821) |
|-------------------------|-----------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|
| Ei | Mies | 2,2 | 0,83 | 0,02 | 2060 |
| Kyllä | Mies | 2,6 | 0,96 | 0,07 | 217 |
| Ei | Nainen | 2,5 | 0,95 | 0,02 | 2239 |
| Kyllä | Nainen | 3,0 | 1,07 | 0,06 | 305 |

Taulukko 6. Stressioireilu pääasiallisten selittävien muuttujien mukaan. (Laskettu kaksisuuntaisten varianssianalyysien avulla: stressioireilu: 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin).

Tarkistin varianssianalyysin käytön ehdot kaikkien kaksisuuntaisten varianssianalyysimallien osalta. Tein kaikille mallivaiheille erikseen Levenen testi populaatiovarianssin yhtäsuuruuden testaamiseksi sekä Kolmogorov-Smirnovin testi otosten normaalijakauman testaamiseksi. Levenen testin tulosten perusteella sekä mallin 1 että mallin 2 varianssit olivat eri suuruisia tutkittavissa ryhmissä ($p < 0,05$). Levenen testin tuloksen perusteella ainoastaan mallin 3 viimeisen mallivaiheen (3C) osalta varianssit olivat yhtä suuret ($p > 0,05$). Varianssianalyysi on kuitenkin joustava, vaikka varianssien yhtäsuuruusoletus rikkoutuisikin (Metsämuuronen 2008, 168).

Kolmogorov-Smirnov testin mukaan mallien normaalijakaumaoletus ei täytynyt, mutta huipukkuus- ja vinouskertoimia tarkastellessa normaalijakaumaoletus täyttyi kaikkien mallien osalta riittävän hyvin (vrt. Nummenmaa 2009, 155). Kaikissa malleissa residuaalit poikkesivat hieman normaalista etenkin suurten arvojen kohdalla, mikä selittyy sillä, että keskimäärin enemmän tutkittuja stressioireita kokeneita (keskiarvoltaan 4–6) oli vastaajissa vähemmän. Toisaalta selkeitä jakaumasta poikkeavia haja-arvoja ei visuaalisen tarkastelun perusteella löytynyt. (vrt. Metsämuuronen 2008, 181.) Visuaalisen tarkastelun perusteella residuaalit olivat kohtuullisen homoskedastiset.

6.2.1 Malli 1: esihenkilön tuki

Mallissa 1A (taulukko 7) palkkasyrjinnän kokemuksen osalta vertailtavien ryhmien (0 = *Ei koe palkkasyrjintää*; 1 = *Kokee palkkasyrjintää*) väliset erot stressioireilussa olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($F = 51,33$, $p < 0,001$). Kun lisäsin esihenkilön tuen selittäväksi muuttujaksi kaksisuuntaiseen varianssianalyysiin, vertailtavien ryhmien (0 = *Saa tukea esihenkilöltään*, 1 = *Ei saa tukea esihenkilöltään*) väliset erot olivat niin ikään tilastollisesti erittäin merkitseviä ($F = 34,33$, $p < 0,001$). Koko malli 1.1 tuotti tilastollisesti erittäin merkitsevän tuloksen ($F = 83,25$, $p < 0,001$). F-testien tulkinta osoittaa, että päävaikutuksissa ryhmien välillä oli selkeitä eroavaisuuksia, sillä molempien selittävien muuttujien F-arvot olivat reilusti yli referenssiarvona pidetyn yhden (Nummenmaa 2009, 193–194). F-testin tulosten perusteella palkkasyrjinnän kokemuksen yhteys stressioireiluun oli yksittäin suurempi kuin esihenkilön tuen.

Tulkitsin kaikissa malleissa varianssianalyysin efektien koot, eli selitysasteet, osittaisen etan neliön (η_p^2) avulla (vrt. Minkkinen ym. 2019, 262). Mallissa 1A molemmilla selittävillä muuttujilla päävaikutusten efektit olivat pienet noin 0,01 eli 1 %. Tämä voidaan tulkita siten, että palkkasyrjinnän kokemusta ja esihenkilön tukea kuvaavilla muuttujilla voidaan selittää 1 % stressioireilua kuvaavan muuttujan vaihtelusta. Koko mallin 1A η_p^2 -luku oli 0,05, eli malli 1A selittää 6 % stressioireilua kuvaavan muuttujan vaihtelusta. Koko mallin selitysasteen voidaan sanoa olevan pienen ja keskisuuren välimaastossa (vrt. Tähtinen ym. 2020, 149).

Mallissa 1B (taulukko 7) sosiodemografisten kontrollimuuttujien (kuukausitulot, koulutus ja ikä) tuominen malliin tuotti tilastollisesti merkitsevän tuloksen palkkasyrjinnän osalta ($F = 48,33$, $p < 0,001$). Vertailtavien väliset erot olivat tilastollisesti erittäin merkitsevät myös esihenkilön tuen osalta ($F = 41,82$, $p < 0,001$). Koko malli 1B oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($F = 29,88$, $p < 0,001$). F-testien tulokset osoittavat, että myös mallissa 1B päävaikutuksissa ryhmien välillä on eroavaisuuksia, mutta kontrollimuuttujien tuominen malliin madalsi palkkasyrjinnän ja kasvatti esihenkilön tuen

ryhmien välisiä eroja. F-suhteiden tulkintojen perusteella esihenkilön tuen vaikutus stressioireiluun oli yksittäin suurempi kuin palkkasyrjinnän kokemuksen. Sosiodemografisten kontrollimuuttujien päävaikutukset olivat tilastollisesti merkitsevät, mutta pienemmät kuin mallin selittäväillä muuttujilla. Kontrollimuuttujista suurin ja tilastollisesti merkitsevin oli iän päävaikutus. Koko mallin 1B osalta kontrollimuuttujien tuominen malliin heikensi mallia 1 verrattuna malliin 1A ja F-testin tulos laski selvästi malliin 1A verrattuna.

Kuten mallissa 1A, myös mallissa 1B molemmilla pääasiallisella selittäväillä muuttujalla päävaikutusten efektit olivat pienet, noin 0,01, eli 1 %. Päävaikutusten selitysasteet olivat pienet (korkeintaan 0,01) myös malliin tuoduilla sosiodemografisilla kontrollimuuttujilla. Vaikka mallin 1B F-testin tulos oli selvästi pienempi kuin mallissa 1A, koko mallin 1B osalta η_p^2 -luku oli 0,07, eli 7 %, joka on prosenttiyksiköin tulkittuna kaksi prosenttiyksikköä suurempi kuin mallissa 1A. Malli 1B selittää 7 % stressioireilua kuvaavan muuttujan vaihtelusta. Koko mallin selitysaste oli täten keskisuuri.

Malliin 1C (taulukko 7) tuodut työoloja mittaavat kontrollimuuttujat toivat tutkimustuloksiin selkeää muutosta verrattuna kahteen aiempaan mallivaiheeseen. Mallissa 1C palkkasyrjinnän kokemuksen ryhmien välillä havaittiin enää heikkoa eroavaisuutta ja tilastollinen merkitsevyys laski verrattuna aiempiin mallivaiheisiin ($F = 4,00$, $p < 0,05$). Esihenkilön tuen ryhmien välillä ei ollut mallissa 1C enää tilastollisesti merkitsevää eroa. Tämän lisäksi tilastollisesti merkitsevää eroa ei mallin 1C tulosten perusteella havaittu päävaikutuksissa koulutuksen ja työn hallinnan osalta. Koko malli 1C oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($F = 126,60$, $p < 0,001$) ja F-testin tuloksen sekä mallin selitysasteen perusteella selkeästi vahvin kolmesta mallivaiheesta. Huomionarvoista on etenkin työn vaatimuksia mittaavan muuttujan tuominen malliin. F-testin tuloksen perusteella työn vaatimusten yhteys tutkittuihin stressioireisiin oli todella suuri ja tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($F = 1190,55$, $p < 0,001$).

Palkkasyrjinnän osalta päävaikutuksen selitysaste jäi mallissa 1C todella pieneksi, alle yhden prosentin. Työn vaatimusten selitysaste oli 0,23, joka oli todella suuri. η_p^2 -luvun tulkinnan perusteella työn vaatimukset selittävät 23 prosenttia stressioireilua mittaavan muuttujan vaihtelusta. Vaikka työtyytyväisyyttä mittaavalla muuttujalla oli tilastollisesti erittäin merkitsevä vaikutusta stressioireiluun, muuttujan selitysaste oli kuitenkin pieni: vain 0,01. Kaiken kaikkiaan työoloja mittaavien kontrollimuuttujien lisääminen malliin lisäsi koko mallin selitysastetta huomattavasti. Mallin 1C η_p^2 -luku oli 0,31, eli malli 1C selittää 31 % stressioireilua mittaavan muuttujan vaihtelusta. Kokonaisuudessaan mallin 1C tulosten perusteella vaikuttaisiin, että työn vaatimusten yhteys tutkittuihin stressioireisiin on todella suuri. Palkkasyrjinnän ja esihenkilön tuen

päävaikutukset puolestaan jäivät pieniksi tai olemattomiksi, kun työoloja mittaavat muuttujat lisättiin malliin.

Mallissa 1 mukana ollut interaktiotermin ei tuottanut tilastollisesti merkitsevää tulosta missään mallin vaiheessa ($p > 0,05$ kaikissa malleissa). Koska malliin lisätty interaktiotermin ei ollut tilastollisesti merkitsevä, tilastollisesti merkitsevää moderaatiovaikutusta palkkasyrjinnän kokemuksen ja esihenkilön tuen välillä ei löytynyt. Mallin 1 tulosten yhteenvedona totean, että palkkasyrjinnän kokemus lisää tutkittuja stressioireita ja esihenkilön tuki (pois lukien mallissa 1C) vähentää niitä. Koska yhdysvaikutukset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, tulosten perusteella vaikuttaisi, että esihenkilön tuen yhteys stressioireiluun on samanlainen siitä huolimatta, kokeeko vastaaja palkkasyrjintää vai ei ja palkkasyrjinnän yhteys samanlainen siitä huolimatta, saako vastaaja tukea esihenkilöltään vai ei. Mallin keskiarvojen keskivirheet (StE) olivat kauttaaltaan pienet, joten varianssianalyysimalleissa muodostettujen ryhmäkeskiarvojen voidaan sanoa olevan luotettavat. Mallivaiheiden ryhmäkeskiarvot olivat luokitteluasteikollisilla muuttujilla yksisuuntaisten varianssianalyysien avulla laskettujen tulosten (taulukko 5) kanssa samansuuntaiset. Keskiarvovertailujen perusteella luokitteluasteikollisilla kontrollimuuttujilla, eli kuukausituloja ja koulutustasoa mittaavilla muuttujilla, ryhmien väliset erot olivat pienet. Malliin 2C tuodut työolokontrollit heikensivät palkkasyrjinnän kokemuksen ja työyhteisön tuen ryhmäkeskiarvojen eroja selvästi.

Viimeinen kontrolloitu mallivaihe 1C osoitti, että työn vaatimukset ja työtyytyväisyys selittävät stressioireita enemmän kuin palkkasyrjinnän kokemus tai esihenkilön tuki. Malli 1C kontrolloi palkkasyrjinnän kokemuksen ja esihenkilön tuen päävaikutukset joko todella pieniksi tai tilastollisesti kokonaan merkityksettömiksi. Yhteenvedona mallin 1 varianssianalyysimallien tuloksista totean, että sekä esihenkilön tuki vaikuttaa yksittäin suoraan mitattuja stressioireita vähentäen ja palkkasyrjinnän kokemus vaikuttaa puolestaan yksittäin suoraan mitattuja stressioireita lisäten. Vastaaja, joka raportoi kokeneensa palkkasyrjintää, koki useammin myös mitattuja stressioireita ja esihenkilöltään tukea saava vastaaja oireili keskimäärin vähemmän kuin sellainen vastaaja, joka ei saanut sosiaalista tukea.

| | | Malli 1A | | | Malli 1B | | | Malli 1C | | |
|---|---|------------------------|-------------|-------------------------------|--------------|-------------|-------------------------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| Muuttuja | Muuttujan luokka | Ka. ^a (StE) | F(df)sig. | eta _p ² | Ka. (StE) | F(df)sig. | eta _p ² | Ka. (StE) | F(df)sig. | eta _p ² |
| Palkkasyrjintä | Ei | 2,39 (0,02) | 51,33(1)*** | 0,01 | 2,40 (0,02) | 48,33(1)*** | 0,01 | 2,44 (0,02) | 4,00(1)* | <0,01 |
| | Kyllä | 2,77 (0,05) | | | 2,76 (0,05) | | | 2,53 (0,05) | | |
| Esihenkilön tuki | Saa tukea | 2,41 (0,05) | 34,33(1)*** | 0,01 | 2,41 (0,05) | 41,82(1)*** | 0,01 | 2,45 (0,04) | ns | 0,01 |
| | Ei saa tukea | 2,74 (0,03) | | | 2,75 (0,03) | | | 2,52 (0,03) | | |
| Interaktiotermin palkkasyrjintä x esihenkilön tuki | | ns | | | ns | | | ns | | |
| Kuukausitulot | Korkeintaan 2100 e/kk | | | | 2,67 (0,04) | 5,19(3)** | <0,01 | 2,63 (0,04) | 13,78(3)*** | 0,01 |
| | 2101–2700 e/kk | | | | 2,61 (0,04) | | | 2,51 (0,03) | | |
| | 2701–3700 e/kk | | | | 2,53 (0,04) | | | 2,45 (0,03) | | |
| | 3701 e/kk tai enemmän | | | | 2,50 (0,04) | | | 2,34 (0,04) | | |
| Koulutus | Korkeintaan perusaste | | | | 2,39 (0,05) | 10,12(4)** | 0,01 | 2,46 (0,05) | ns | <0,01 |
| | Keskiaste | | | | 2,52 (0,03) | | | 2,50 (0,03) | | |
| | Alin korkea-aste | | | | 2,64 (0,04) | | | 2,48 (0,04) | | |
| | Alempi korkeakouluaste | | | | 2,61 (0,04) | | | 2,47 (0,04) | | |
| | Ylempi korkeakouluaste ja tutkijakoulutusaste | | | | 2,73 (0,04) | | | 2,51 (0,04) | | |
| Ikä | | | | | 20,56(1)*** | | | 0,01 | 10,35(1)** | <0,01 |
| Työn vaatimukset | | | | | | | | | 1190,55(1)*** | 0,23 |
| Työn hallinta | | | | | | | | | ns | <0,01 |
| Työtyytyväisyys | | | | | | | | | 41,17(1)*** | 0,01 |
| <i>n</i> | | 4573 | | | 4540 | | | 3988 | | |
| <i>F(df)sig.</i> | | 83,25(3)*** | | | 29,88(11)*** | | | 126,60(14)*** | | |
| <i>eta_p²</i> | | 0,05 | | | 0,07 | | | 0,31 | | |
| * Tilastollisesti lähes merkitsevä (p<0,05) ** Tilastollisesti merkitsevä (p<0,01) *** Tilastollisesti erittäin merkitsevä (p<0,001) ns = ei tilastollisesti merkitsevä | | | | | | | | | | |
| ^a Stressioireilu keskiarvo: 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin | | | | | | | | | | |

Taulukko 7. Varianssianalyysimalli 1: selittävinä muuttujina palkkasyrjinnän kokemus ja esihenkilön tuki.

6.2.2 Malli 2: työyhteisön tuki

Mallissa 2A (taulukko 8) palkkasyrjinnän kokemuksen osalta vertailtavien ryhmien väliset erot stressioireilussa olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($F = 48,01$, $p < 0,001$). Kun lisäsin työyhteisön tuen selittäväksi muuttujaksi kaksisuuntaiseen varianssianalyysiin, vertailtavien ryhmien ($0 = \text{Saa tukea työyhteisöltään}$, $1 = \text{Ei saa tukea työyhteisöltään}$) väliset erot olivat niin ikään tilastollisesti erittäin merkitseviä ($F = 54,85$, $p < 0,001$). Koko malli 2A tuotti tilastollisesti erittäin merkitsevän tuloksen ($F = 114,22$, $p < 0,001$). F-testien tulosten perusteella päävaikutuksissa oli mallin selittävien muuttujien ryhmien välillä selkeitä eroja ja tulosten perusteella työyhteisön tuen yhteys tutkittuihin stressioireisiin suurempi kuin palkkasyrjinnän kokemuksen.

Mallissa 2A molemmilla selittävillä muuttujilla päävaikutusten selitysasteet olivat mallin 1A tavoin pienet. Mallissa 2A molempien muuttujien η_p^2 -luvut olivat 0,01, eli palkkasyrjinnän kokemusta ja työyhteisön tukea mittaavilla muuttujilla voidaan selittää noin prosentin verran stressioireilua mittaavan muuttujan vaihtelusta. Koko mallin 2A efektin suuruus oli 0,07, eli 7 %, joten mallin selitysaste oli keskisuuri. Kaiken kaikkiaan mallin 2A selitysaste ja F-testin tulos oli mallia 1A suurempi. Työyhteisön tuen päävaikutus oli suurempi kuin esihenkilön tuen ja se oli myös suurempi kuin palkkasyrjinnän kokemuksen. Tämän perusteella totean, että suoraan sosiaalisen tuen muuttujien päävaikutuksia tutkimalla työyhteisön tuen yhteys stressioireiluun oli suurempi kuin esihenkilön tuen.

Mallissa 2B (taulukko 8) sosiodemografisten kontrollimuuttujien tuominen malliin tuotti tilastollisesti merkitsevän tuloksen palkkasyrjinnän osalta ($F = 45,45$, $p < 0,001$). Vertailtavien väliset erot olivat tilastollisesti erittäin merkitsevät myös esihenkilön tuen osalta ($F = 57,45$, $p < 0,001$). Koko malli 1B oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($F = 38,61$, $p < 0,001$). F-testien tulokset osoittavat, että myös mallissa 1B päävaikutuksissa ryhmien välillä on eroavaisuuksia, mutta kontrollimuuttujien tuominen malliin madalsi palkkasyrjinnän ja kasvatti työyhteisön tuen ryhmien välisten erojen suuruutta. Kuten mallissa 2A, myös mallissa 2B työyhteisön tuen päävaikutus oli suurempi kuin palkkasyrjinnän kokemuksen. Sosiodemografisten kontrollimuuttujien päävaikutukset olivat samansuuntaiset kuin mallissa 1, eli ne olivat tilastollisesti merkitsevät jokaisen kontrollimuuttujien osalta, mutta päävaikutukset olivat pienemmät kuin mallin selittävillä muuttujilla. Kontrollimuuttujien F-testeistä suurin ja tilastollisesti merkitsevin oli iän päävaikutus. F-testin tulokset olivat samansuuntaiset kuin ensimmäisen mallin vaiheiden A ja B välillä. Koko mallin 2B osalta kontrollimuuttujien tuominen malliin heikensi mallia 2 verrattuna malliin 2A ja F-testin tulos laski selvästi malliin 2A verrattuna.

Mallin 2A tavoin, myös mallissa 2B molemmilla selittävällä muuttujalla päävaikutusten efektit olivat pienet, noin 0,01, eli 1 %. Päävaikutusten selitysasteet olivat pienet (korkeintaan 0,01) myös malliin tuoduilla sosiodemografisilla kontrollimuuttujilla. Vaikka mallin 2B F-testin tulos oli selvästi pienempi kuin mallissa 2A, koko mallin 2B osalta η_p^2 -luku oli prosenttiyksikön suurempi kuin mallissa 2A, 0,08, eli 8 %. Malli 2B selittää 8 % stressioireilua kuvaavan muuttujan vaihtelusta ja koko mallin selitysaste oli täten keskisuuri.

Malliin 2C (taulukko 8) lisätyt työoloja mittaavat kontrollimuuttujat tuottivat mallin 1 tavoin selkeää muutosta kahteen aikaisempaan mallivaiheeseen verrattuna. Mallissa 2C palkkasyrjinnän kokemusta mittaavan muuttujan ryhmien välillä havaittiin mallin 1C tavoin enää todella heikkoa eroavaisuutta mallivaiheisiin A ja B verrattuna ($F = 3,88, p < 0,05$). Päävaikutuksen tilastollinen merkitsevyys laski mallissa 2C kahteen aikaisempaan mallivaiheeseen verrattuna. Mallissa 2C työyhteisön tuen ryhmien välillä ei ollut enää tilastollisesti merkitsevää eroa. Tämän lisäksi tilastollisesti merkitsevää eroa päävaikutuksissa ei mallin 1C tulosten perusteella ollut koulutuksen ja työn hallinnan osalta. Koko malli 2C oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($F = 131,40, p < 0,001$) ja F-testin tuloksen sekä mallin selitysasteen perusteella selkeästi vahvin kolmesta mallivaiheesta. Kuten mallissa 1C, myös mallissa 2C etenkin työn vaatimuksia mittaavan muuttujan tuominen malliin tuotti huomionarvoisen tuloksen. F-testin tuloksen perusteella työn vaatimukset päävaikutus oli todella suuri, joten sen yhteys tutkittuihin stressioireisiin oli voimakas ja tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($F = 1198,47, p < 0,001$).

Palkkasyrjinnän osalta päävaikutuksen selitysaste jäi mallissa 2C pieneksi η_p^2 -luvun ollessa 0,01. Työn vaatimusten selitysaste oli 0,23, eli selitysaste oli suuri. Työtyytyväisyyttä mittaavan muuttujan päävaikutus oli tilastollisesti erittäin merkitsevä, mutta muuttujan selitysaste oli kuitenkin pieni, vain 0,01. Kaiken kaikkiaan työoloja mittaavien kontrollimuuttujien lisääminen malliin lisäsi koko mallin selitysastetta huomattavasti. Mallin 2C η_p^2 -luku oli 0,31, eli malli 2C selittää 31 % stressioireilua mittaavan muuttujan vaihtelusta. Kokonaisuudessaan mallin 2C tulokset olivat hyvin samankaltaiset mallin 1C kanssa ja niiden perusteella vaikuttaisi siltä, että etenkin työn vaatimusten yhteys tutkittuihin stressioireisiin oli todella suuri. Palkkasyrjinnän ja työyhteisön tuen päävaikutukset puolestaan jäivät pieniksi tai olemattomiksi, kun lisäsin työoloja mittaavat muuttujat malliin.

Mallin 1 tavoin, myös malliin 2 luotu interaktiotermin ei tuottanut tilastollisesti merkitsevää tulosta missään mallin vaiheessa, joten tilastollisesti merkitsevää moderaatiovaikutusta ei mallista 2 löytenyt. Mallin 2 tulosten yhteenvetona totean tulokset hyvin samansuuntaisiksi kuin mallissa 1. Palkkasyrjinnän kokemus lisää tutkittuja stressioireita ja työyhteisön tuki (pois lukien mallissa 2C) vähentää niitä. Viimeisen kontrolloidun mallivaiheen 2C tulosten perusteella työn vaatimukset ja

työtyytyväisyys selittävät stressioireita enemmän kuin palkkasyrjinnän kokemus tai työyhteisön tuki. Koska tutkitut interaktiovaikutukset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, tulosten perusteella vaikuttaisi, että työyhteisön tuen yhteys stressioireiluun on samanlaista siitä huolimatta, kokeeko vastaaja palkkasyrjintää vai ei ja palkkasyrjinnän yhteys samanlaista siitä huolimatta, saako vastaaja tukea työyhteisöltään vai ei. Mallin keskiarvojen keskivirheet (StE) olivat kauttaaltaan pienet, joten varianssianalyysimalleissa muodostettujen ryhmäkeskiarvojen voi sanoa olevan luotettavat. Myös mallissa 2 mallivaiheiden ryhmäkeskiarvot olivat luokitteluasteikollisilla muuttujilla yksisuuntaisten varianssianalyysien avulla laskettujen tulosten (taulukko 5) kanssa samansuuntaiset. Mallin 1C tavoin, myös mallivaiheessa 2C lisätyt työolokontrollit heikensivät palkkasyrjinnän kokemuksen ja työyhteisön tuen ryhmäkeskiarvojen eroja selvästi.

Viimeinen kontrolloitu mallivaihe 2C osoitti, että työn vaatimukset ja työtyytyväisyys selittivät yksittäin tutkittuja stressioireita enemmän kuin palkkasyrjinnän kokemus tai työyhteisön tuki. Malli 2C kontrolloi palkkasyrjinnän kokemuksen ja työyhteisön tuen päävaikutukset joko todella pieniksi tai tilastollisesti kokonaan merkityksettömiksi. Yhteenvetona mallin 1 varianssianalyysimallien tuloksista totean, että sekä työyhteisön tuki vaikuttaa yksittäin suoraan mitattuja stressioireita vähentäen ja palkkasyrjinnän kokemus vaikuttaa puolestaan yksittäin suoraan mitattuja stressioireita lisäten. Vastaaja, joka koki palkkasyrjintää, koki useammin myös mitattuja stressioireita ja työyhteisöltään tukea saava vastaaja oireili keskimäärin vähemmän kuin sellainen vastaaja, joka ei saanut sosiaalista tukea.

| | | Malli 2A | | | Malli 2B | | | Malli 2C | | |
|---|---|------------------------|-------------|-------------------------------|--------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|
| Muuttuja | Muuttujan luokka | Ka. ^a (StE) | F(df)sig. | eta _p ² | Ka. (StE) | F(df)sig. | eta _p ² | Ka. (StE) | F(df)sig. | eta _p ² |
| Palkkasyrjintä | Ei | 2,39 (0,02) | 48,01(1)*** | 0,01 | 2,40 (0,02) | 45,45(1)*** | 0,01 | 2,44 (0,02) | 3,88(1)* | <0,01 |
| | Kyllä | 2,75 (0,05) | | | 2,76 (0,05) | | | 2,54 (0,05) | | |
| Työyhteisön tuki | Saa tukea | 2,38 (0,04) | 54,85(1)*** | 0,01 | 2,41 (0,05) | 57,45(1)*** | 0,01 | 2,45 (0,04) | ns | <0,01 |
| | Ei saa tukea | 2,76 (0,03) | | | 2,75 (0,03) | | | 2,53 (0,03) | | |
| Interaktiotermin palkkasyrjintä x työyhteisön tuki | | ns | | | ns | | | ns | | |
| Kuukausitulot | Korkeintaan 2100 e/kk | | | | 2,68 (0,04) | 6,76(3)** | <0,01 | 2,65 (0,04) | 15,82(3)*** | 0,01 |
| | 2101–2700 e/kk | | | | 2,60 (0,04) | | | 2,51 (0,03) | | |
| | 2701–3700 e/kk | | | | 2,52 (0,03) | | | 2,45 (0,03) | | |
| | 3701 e/kk tai enemmän | | | | 2,49 (0,04) | | | 2,35 (0,04) | | |
| Koulutus | Korkeintaan perusaste | | | | 2,40 (0,05) | 9,68(4)** | 0,01 | 2,46 (0,05) | ns | <0,01 |
| | Keskiaste | | | | 2,51 (0,03) | | | 2,50 (0,03) | | |
| | Alin korkea-aste | | | | 2,63 (0,04) | | | 2,48 (0,04) | | |
| | Alempi korkeakouluaste | | | | 2,62 (0,04) | | | 2,48 (0,04) | | |
| | Ylempi korkeakouluaste ja tutkijakoulutusaste | | | | 2,71 (0,04) | | | 2,51 (0,04) | | |
| Ikä | | | | | 20,53(1)*** | | <0,01 | 10,67(1)** | | <0,01 |
| Työn vaatimukset | | | | | | | | 1198,47(1)*** | | 0,23 |
| Työn hallinta | | | | | | | | ns | | <0,01 |
| Työtyytyväisyys | | | | | | | | 42,70(1)*** | | 0,01 |
| <i>n</i> | | 4747 | | | 4709 | | | 4104 | | |
| <i>F(df)sig.</i> | | 114,22(3)*** | | | 38,61(11)*** | | | 131,40(14)*** | | |
| <i>eta_p²</i> | | 0,07 | | | 0,08 | | | 0,31 | | |
| * Tilastollisesti lähes merkitsevä (p<0,05) ** Tilastollisesti merkitsevä (p<0,01) *** Tilastollisesti erittäin merkitsevä (p<0,001) ns = ei tilastollisesti merkitsevä | | | | | | | | | | |
| ^a Stressioireilu keskiarvo: 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin | | | | | | | | | | |

Taulukko 8. Varianssianalyysimalli 2: selittävinä muuttujina palkkasyrjinnän kokemus ja työyhteisön tuki.

6.2.3 Malli 3: sukupuoli

Mallissa 3A (taulukko 9) palkkasyrjinnän kokemuksen osalta vertailtavien ryhmien väliset erot stressioireilussa olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($F = 86,95$, $p < 0,001$). Sukupuolen vertailtavien ryhmien (1 = *Mies*, 2 = *Nainen*) väliset erot olivat myös tilastollisesti erittäin merkitsevät ($F = 72,63$, $p < 0,001$). Koko malli 3A oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($F = 77,37$, $p < 0,001$). F-testien tulosten perusteella päävaikutuksissa oli mallin selittävien muuttujien ryhmien välillä selkeitä eroja ja tulosten perusteella palkkasyrjinnän kokemuksen yhteys tutkittuihin stressioireisiin oli suurempi kuin sukupuolen.

Mallissa 3A selittävien muuttujien päävaikutukset olivat suuremmat kuin malleissa 1A ja 2A, mutta koko mallin F-suhdeluku oli kolmen mallin ensimmäisestä mallivaiheesta matalin. Sukupuolen suurempi päävaikutus verrattuna muihin moderaattoreina käytettyihin muuttujiin viittaisi siihen, että sukupuolen suora vaikutus tutkittuihin stressioireisiin on suurempi kuin esihenkilön tai työyhteisön sosiaalisen tuen. Poiketen muista tutkimuksen malleista, palkkasyrjinnän kokemuksen ja sukupuolen välinen interaktiotermi oli tilastollisesti merkitsevä ($F = 4,10$, $p < 0,001$), joten näiden muuttujien välillä oli moderaatiovaikutus (vrt. Baron & Kenny 1986, 1175; Wu & Zumbo 2008, 370). Tästä syystä selittävien muuttujien päävaikutusten arviointiin tulee suhtautua varauksella (vrt. Metsämuuronen 2003, 650). Mallin 3A selittävien muuttujien päävaikutusten ja koko mallin selitysasteet olivat samansuuntaiset kuin kahdessa ensimmäisessä mallissa. Selittävien muuttujien selitysasteet olivat aiempien mallien tavoin 0,01 ja koko mallin 0,05, eli samansuuntainen kuin aiempien mallien ensimmäisessä vaiheessa. Koko mallin selitysaste oli malli 1A tavoin pienen ja keskisuurien välimaastossa.

Malliin 3B (taulukko 9) lisätyt sosiodemografiset kontrollimuuttujat eivät vaikuttaneet suuresti palkkasyrjinnän kokemuksen ($F = 83,48$, $p < 0,001$) ja sukupuolen ($F = 62,23$, $p < 0,001$) päävaikutuksiin. Mallien 1B ja 2B tavoin koko malli 3B oli tilastollisesti erittäin merkitsevä, mutta F-suhdeluku selkeästi matalampi kuin ensimmäisessä mallivaiheessa ($F = 25,48$, $p < 0,001$). Sosiodemografisten kontrollimuuttujien päävaikutukset olivat muuten samansuuntaiset kuin mallissa 1 ja 2, mutta kuukausitulojen päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Kontrollimuuttujista suurin ja tilastollisesti merkitsevin oli iän päävaikutus, mutta sekä iän että koulutuksen päävaikutukset olivat pienemmät kuin palkkasyrjinnän kokemuksesta ja sukupuolelta. Mallin 3B päävaikutusten selitysasteet olivat aiempien mallien tapaan pienet: palkkasyrjinnän kokemuksesta mittaavalla muuttujalla 0,02 sekä sukupuolta mittaavalla muuttujalla 0,01. Koko mallin η_p^2 -luku oli 0,06, eli

saman suuntainen kuin aiemmissa malleissa. Koko mallin selitysaste oli 6 prosenttia, eli kooltaan keskisuuri.

Mallin 3C (taulukko 9) tulokset olivat samansuuntaiset, mutta hieman poikkeavat malleihin 1C ja 2C verrattuna. Kun lisäsin työoloja mittaavat kontrollimuuttujat mukaan varianssianalyysiin, palkkasyrjinnän päävaikutus ei enää ollut tilastollisesti merkitsevä. Lisäksi tilastollisesti merkitsevää eroa päävaikutuksissa ei ollut mallissa 3C koulutuksen ja työn hallinnan osalta. Sukupuolen päävaikutus oli matalampi kuin malleissa 3A ja 3B, mutta oli kuitenkin mallissa 3C tilastollisesti erittäin merkitsevä ja F-testin tulosten perusteella miesten ja naisten välillä oli havaittavaa eroa tutkituissa stressioireissa ($F = 19,80$, $p < 0,001$). Sukupuoli oli moderaattoreista ainoa, joka oli tilastollisesti merkitsevä vielä viimeisessä mallivaiheessa. Koko malli 3C oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ja aiempien mallien tapaan selkeästi suurin kolmesta mallivaiheesta ($F = 132,18$, $p < 0,001$). Mallin selitysaste oli 0,31, eli samansuuruinen kuin malleissa 1C ja 2C ja aiempien mallien tapaan selkeästi suurin kolmesta mallivaiheesta.

Kuten malleissa 1C ja 2C etenkin työn vaatimuksia mittaavan muuttujan päävaikutus oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ja F-testin tuloksen perusteella yhteys stressioireiluun erittäin suuri ($F = 1190,87$, $p < 0,001$). Myös työtyytyväisyyttä mittaavan muuttujan päävaikutus oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ja F-testin tuloksen perusteella yhteys stressioireiluun selkeästi havaittavissa ($F = 76,90$, $p < 0,001$), joskaan F-suhdeluku ei ole aikaisempien mallien tapaan läheskään yhtä suuri kuin työn vaatimuksia mittaavalla muuttujalla. Mallin 3C päävaikutusten selitysasteet olivat aiempien mallien kaltaisia. Sukupuolta mittaavan muuttujan selitysaste jäi pieneksi ollen 0,01. Selitysaste oli pieni myös muilla muuttujilla paitsi aiempien mallien tavoin työn vaatimuksia mittaavalla muuttujalla, joka selitti η_p^2 -luvun perusteella 22 prosenttia stressioireilua mittaavan muuttujan vaihtelusta.

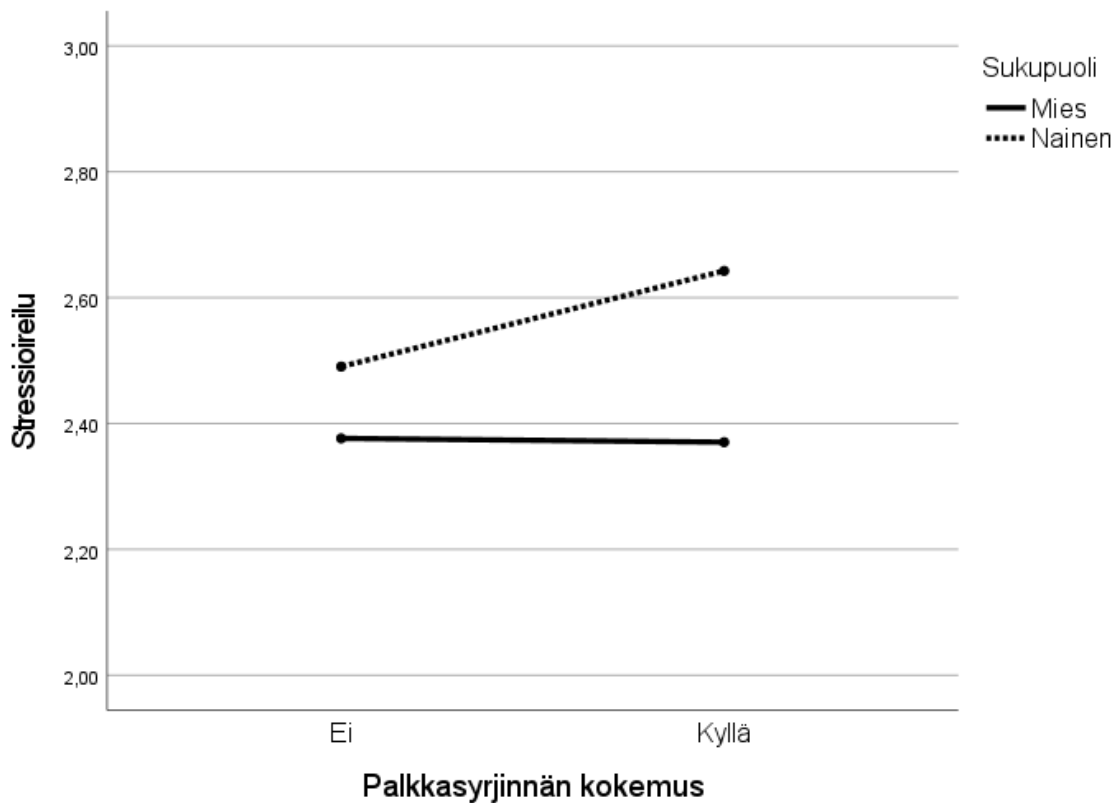
Aiempien mallien tavoin mallin 3 keskiarvojen keskivirheet (StE) olivat kauttaaltaan pienet ja sosiodemografisten kontrollimuuttujien osalta muuttujien ryhmäkeskiarvot luokitteluasteikollisilla muuttujilla samansuuntaiset kuin aiemmissa kaksisuuntaisten varianssianalyysien malleissa ja yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla lasketuissa keskiarvoissa. Aiempien mallien tapaan, malleissa 3A ja 3B palkkasyrjinnän kokemuksen ja toisen selittävän muuttujan, mallin 3 tapauksessa sukupuolen, ryhmien väliset erot olivat yksisuuntaisista varianssianalyyseistä saatujen tulosten kaltaiset (vrt. taulukko 5), mutta mallivaihe 3C vähensi selkeästi selittävien muuttujien ryhmien välisiä eroja. Viimeinen kontrolloitu mallivaihe 3C osoitti, että työn vaatimukset ja työtyytyväisyys selittivät yksittäin stressioireita enemmän kuin palkkasyrjinnän kokemus tai sukupuoli.

| | | Malli 3A | | | Malli 3B | | | Malli 3C | | |
|---|---|------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------|
| Muuttuja | Muuttujan luokka | Ka. ^a (StE) | F(df)sig. | eta _p ² | Ka. (StE) | F(df)sig. | eta _p ² | Ka. (StE) | F(df)sig. | eta _p ² |
| Palkkasyrjintä | Ei | 2,41 (0,01) | 86,95(1)*** | 0,01 | 2,38 (0,02) | 83,48(1)*** | 0,02 | 2,43 (0,01) | ns | |
| | Kyllä | 2,79 (0,05) | | | 2,80 (0,04) | | | 2,51 (0,04) | | |
| Sukupuoli | Mies | 2,27 (0,02) | 72,63(1)*** | 0,01 | 2,41 (0,04) | 62,23(1)*** | 0,01 | 2,37 (0,03) | 19,80(1)*** | 0,01 |
| | Nainen | 2,61 (0,02) | | | 2,78 (0,03) | | | 2,57 (0,03) | | |
| Interaktiotermi palkkasyrjintä x sukupuoli | | 4,10(1)* | | | 3,43(1) ^{0,06} | | | 3,60(1) ^{0,06} | | |
| Kuukausitulot | Korkeintaan 2100 e/kk | | | | 2,60 (0,04) | ns | | 2,59 (0,04) | 7,12(3)*** | 0,01 |
| | 2101–2700 e/kk | | | | 2,59 (0,03) | | | 2,48 (0,03) | | |
| | 2701–3700 e/kk | | | | 2,57 (0,03) | | | 2,45 (0,03) | | |
| | 3701 e/kk tai enemmän | | | | 2,60 (0,04) | | | 2,37 (0,04) | | |
| Koulutus | Korkeintaan perusaste | | | | 2,46 (0,05) | 3,55(4)** | <0,01 | 2,46 (0,05) | ns | <0,01 |
| | Keskiaste | | | | 2,58 (0,03) | | | 2,51 (0,03) | | |
| | Alin korkea-aste | | | | 2,62 (0,04) | | | 2,45 (0,04) | | |
| | Alempi korkeakouluaste | | | | 2,61 (0,04) | | | 2,46 (0,04) | | |
| | Ylempi korkeakouluaste ja tutkijakoulutusaste | | | | 2,68 (0,04) | | | 2,48 (0,04) | | |
| Ikä | | | | | | 27,16(1)*** | 0,01 | 11,33(1)** | | <0,01 |
| Työn vaatimukset | | | | | | | | 1190,87(1)*** | | 0,22 |
| Työn hallinta | | | | | | | | ns | | <0,01 |
| Työtyytyväisyys | | | | | | | | 76,90(1)*** | | 0,02 |
| <i>n</i> | 4817 | | | | | 4768 | | 4148 | | |
| <i>F(df)sig.</i> | 77,47(3)*** | | | | | 25,48(11)*** | | 132,18(14)*** | | |
| <i>eta_p²</i> | 0,05 | | | | | 0,06 | | 0,31 | | |
| * Tilastollisesti lähes merkitsevä (p<0,05) ** Tilastollisesti merkitsevä (p<0,01) *** Tilastollisesti erittäin merkitsevä (p<0,001) ns = ei tilastollisesti merkitsevä | | | | | | | | | | |
| ^a Stressioireilu keskiarvo 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin | | | | | | | | | | |

Taulukko 9. Varianssianalyysimalli 3: selittävinä muuttujina palkkasyrjinnän kokemus ja sukupuoli.

Poiketen aiemmista malleista, selittävien muuttujien välinen interaktiotermin *palkkasyrjintä x sukupuoli* oli tulosten perusteella tilastollisesti merkitsevä mallivaiheessa 3A. Raportoin malleista 3B ja 3C p-arvot poikkeuksellisella tavalla esittäen raja-arvoja kuvaavien symbolien sijasta tarkat p-arvolukemat, sillä interaktiotermin tulokset olivat lähestulkoon tilastollisesti merkitsevät (vrt. Bernardi & Chakhaia & Leopold 2016) ja malleista saadut tulokset antoivat viitteitä huomionarvoisesta moderaatiovaikutuksesta. Raportoin moderaatiovaikutuksen tulokset viimeisestä kontrolloidusta mallivaiheesta, eli mallista 3C ($F = 3,60$, $p = 0,06$). Olen esittänyt mallin 3C interaktiotermin tulokset kuviossa 6.

Kuviosta 6 havaitaan sukupuolen ja palkkasyrjinnän kokemuksen välinen moderaatiovaikutus, jonka perusteella miehet ja naiset reagoivat palkkasyrjinnän kokemukseen eri tavoin. Naiset kokivat muutoinkin tutkittuja stressioireita miehiä enemmän, mutta palkkasyrjinnän kokemus lisäsi naisilla tutkittuja stressioireita. Miehillä puolestaan stressioireilu pysyi samalla tasolla palkkasyrjinnän kokemuksesta huolimatta viimeisessä kontrolloidussa mallivaiheessa, jossa mukana olivat kaikki tutkimuksessa käytetyt kontrollimuuttujat. Kuviota tarkastelemalla itse asiassa näyttäisi, että stressioireet jopa hieman vähenevät niillä miehillä, jotka kokivat palkkasyrjintää, mutta ero on niin marginaalinen, että huomioitavaa eroavaisuutta ryhmien välisessä oireilussa ei ole havaittavissa. Vastaajaryhmien kokojen välinen eroavaisuus saattaa myös vaikuttaa varianssianalyysin avulla laskettuihin ryhmäkeskiarvoihin, vaikka kauttaaltaan pienet keskiarvojen keskivirheet kertovatkin luotettavista tuloksista. Kuviossa 6 esitettyihin tuloksiin tulee suhtautua varauksella, sillä interaktiovaikutus oli hieman p-arvon raja-arvona pidettyä lukemaa 0,05 suurempi. Lisäksi interaktiotermin F-suhdeluku ja selitysaste olivat pienet.



Kuvio 6. Mallin 3C interaktiotermin palkkasyrjintä x sukupuoli tulokset. (Stressioireilu: 1 = Ei koskaan; 6 = Päivittäin tai lähes päivittäin).

6.3 Yhteenvedo ja pohdintaa tuloksista

Kaksisuuntaisista varianssianalyseistä ja kovarianssianalyseistä saatujen tulosten perusteella tutkimuksen selittävät muuttujat olivat pääsääntöisesti päävaikutuksiltaan tilastollisesti merkitseviä ja erot tutkittavien ryhmien välillä havaittavissa. Palkkasyrjinnän kokemuksen, sukupuolen ja sosiaalista tukea mittaavien muuttujien osalta varianssianalyysin nollahypoteesit voidaan hylätä kahden ensimmäisen mallivaiheen (A ja B) osalta, eli muuttujien ryhmien välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää eroa. Analyysimallien F-testien tulosten perusteella tutkimuksen pääasiallisen selittävän muuttujan, eli palkkasyrjinnän kokemuksen, ryhmien väliset erot olivat selkeästi havaittavissa kaikkien mallien kahdessa ensimmäisessä mallivaiheessa.

Työyhteisön tuen yhteys tutkittuihin stressioireisiin nousi kaiken kaikkiaan tulosten perusteella suuremmaksi kuin esihenkilön tuen. Työyhteisön tuen päävaikutukset olivat kaikissa mallivaiheissa esihenkilön tukea suuremmat, joskaan kummankaan sosiaalisen tuen muuttujan päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä viimeisessä mallivaiheessa. Työyhteisön tuen päävaikutukset olivat myös palkkasyrjinnän päävaikutusta suuremmat mallin 2 kahdessa ensimmäisessä vaiheessa. Sukupuolen

päävaikutus puolestaan oli suurempi kuin sosiaalisen tuen muuttujien ja palkkasyrjinnän kokemuksen päävaikutus suurimmillaan, kun sukupuoli oli mukana varianssianalyysimalleissa.

Malleista saatuja tuloksia tulkitsemalla huomioni kiinnittyi jokaisen mallivaiheen viimeiseen kontrolloituun mallivaiheeseen, jossa selittävien muuttujien päävaikutukset jäivät kauttaaltaan pieniksi, kun lisäsin malleihin työoloja mittaavat kontrollimuuttujat. Näiden tulosten perusteella tulkitsen, että valituista työolotekijöitä mittaavista kontrollimuuttujista työn vaatimukset ja työtyytyväisyys selittävät stressioireilua enemmän kuin palkkasyrjinnän kokemus, sukupuoli tai esihenkilön ja työyhteisön sosiaalinen tuki. Työolotekijöistä etenkin työn vaatimusten yhteys tutkittuihin stressioireisiin on tulosten perusteella huomionarvoista.

Tutkimuksen pääasiallisten selittävien muuttujien osalta keskeiset tutkimustulokset löytyivät päävaikutusten lisäksi palkkasyrjinnän kokemuksen ja sukupuolen välisestä moderaatiovaikutuksesta. Palkkasyrjinnän kokemuksen ja sukupuolen väliltä löytyi tilastollisesti merkitsevä moderaatiovaikutus ensimmäisessä mallivaiheessa ja havaitsin sen olevan kahdessa muussa mallivaiheessa riittävän lähellä tilastollista merkitsevyyttä, jotta koin moderaatiovaikutuksen raportoimisen tutkimustulosten kannalta oleelliseksi. Tulosten perusteella sukupuolella ja palkkasyrjinnän kokemuksella on jonkintasoisen yhteys tutkittuihin stressioireisiin: palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun yhteys oli voimakkaampi naisilla kuin miehillä. Tuloksia tulkittaessa tulee kuitenkin huomioida, että interaktiotermin F-suhdeluvut ja selitysasteet olivat mallissa kauttaaltaan pienet, joten moderaatiovaikutus oli löydöksistä huolimatta vähäinen. Tulosten perusteella vastaajan saama sosiaalinen tuki ei muuta palkkasyrjinnän kokemuksen ja oireilun välistä yhteyttä merkittäväällä tavalla, joten kaiken kaikkiaan tutkitut moderaatiovaikutukset jäivät tässä tutkimuksessa vähäisiksi.

Kokonaisuutena varianssianalyysimallien tuloksia tarkastelemalla kaikki tutkitut mallit olivat tilastollisesti merkitseviä. F-suhdeluvut olivat kauttaaltaan suuret mallivaiheissa A ja C. Mallivaiheissa B, jossa oli mukana sosiodemografiset kontrollimuuttujat, mallien F-suhdeluvut jäivät melko mataliksi. F-testien tulosten perusteella suurimmat erot tutkittavien ryhmien välillä olivat selittävien muuttujien osalta ensimmäisissä mallivaiheissa, kun tutkin yhteyttä stressioireiluun ilman kontrollitekijöitä. Kun lisäsin kontrollitekijät malleihin, palkkasyrjinnän kokemuksen ja sukupuolen yhteys tutkittuihin stressioireisiin väheni ja sosiaalisen tuen muuttujien osalta poistui kokonaan viimeisessä mallivaiheessa.

Mallien kokonaistuloksissa selitysasteet olivat kauttaaltaan pieniä tai keskisuuria (vrt. Tähtinen ym. 2020, 149) kahdessa ensimmäisessä mallivaiheessa, mutta työoloja mittaavien kontrollimuuttujien

lisääminen malliin nosti mallien selitysasteet suuriksi (31 % jokaisessa mallissa). Vaikka päävaikutusten F-testien tulokset antoivat viitteitä tutkittavien ryhmien välisistä eroista, muuttujien päävaikutusten selitysasteet jäivät heikoiksi jokaisessa tutkitussa mallissa. Päävaikutusten selitysasteet olivat korkeintaan hieman yli prosentin luokkaa.

Kaiken kaikkiaan kaksisuuntaisista varianssianalyyseistä ja kovarianssianalyyseistä saadut ryhmäkeskiarvoestimaatit olivat linjassa yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla laskettuihin ryhmäkeskiarvoihin (taulukko 5). Varianssianalyysimalleista saatuja ryhmäkeskiarvoja vertailemalla palkkasyrjinnän kokemus lisäsi tutkittuja stressioireita, sosiaalinen tuki vähensi niitä ja naiset oireilivat miehiä enemmän. Kuukausitulojen ja koulutuksen osalta kaksisuuntaisten varianssianalyysien päävaikutusten tulokset vertautuivat hyvin taulukossa 5 esitettyihin ryhmäkeskiarvoihin, joiden osalta ryhmien välinen oireilun vaihtelu oli ryhmien välillä pientä.

Verraten alaluvussa 4.1 asetettuihin tutkimustavoitteisiin ja hypoteeseihin, voin todeta tässä tutkimuksessa hypoteesin H_1 : ”Palkkasyrjinnän kokemus lisää tutkittuja stressioireita.” paikkansapitäväksi. Tulosten tulkinnan perusteella voin kumota nollahypoteesin H_1 , vaikka palkkasyrjinnän päävaikutus stressioireiluun ei ollutkaan yhdessä kontrolloidussa mallivaiheessa (3C) tilastollisesti merkitsevä. Voin kumota nollahypoteesit myös hypoteesien H_3 : ”Vastaja sukupuoli muuntaa palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä siten, että yhteys on erilainen naisilla ja miehillä.” ja H_4 ”Sosiaalisella tuella ja sukupuolella on suora yhteys tutkittuihin stressioireisiin siten, että sosiaalinen tuki vähentää stressioireilua ja naiset kokevat stressioireita miehiä useammin.” osalta. Puolestaan hypoteesin H_2 : ”Vastajan esihenkilöltään ja työyhteisöltään saama sosiaalinen tuki muuntaa palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä siten, että oireilu vähenee enemmän tukea saavilla palkansaajilla.” nollahypoteesia ei voida kumota, sillä tulosten perusteella sosiaalisella tuella ei ollut moderoivaa vaikutusta palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun väliseen yhteyteen. Kaiken kaikkiaan analyysin perusteella arvioin, että asetettuihin tutkimuskysymyksiin pystyttiin vastaamaan osittain ja tutkimustuloksia tulee suhteuttaa aikaisemmin tehtyyn tutkimukseen eri varianssianalyysin testituloksia ja malleista saatujen tulosten kokonaisuutta vertailemalla.

Vaikka aineistosta saatiin tilastollisesti merkitseviä tuloksia, tulee tuloksia tulkitessa huomioida varianssianalyysin käyttöehtojen soveltuvuus tutkimukselle asetettuihin tutkimusasetelmiin. Totesin taustakirjallisuuden perusteella varianssianalyysin joustavaksi menetelmäksi pienille poikkeamille (vrt. Nummenmaa 2009, 194; Metsämuuronen 2008, 168), jollaisia ilmeni tämän tutkimuksen muuttujissa ja analyysiasetelmissa. Vaikka totesin varianssianalyysin tämän tutkimuksen kannalta riittävän robustiksi menetelmäksi, tuloksia tulkitessa tulee muistaa menetelmien ehtojen

täyttymättömyys ja niiden merkitys tilastolliselle päättelylle sekä tulosten tarkkuudelle. Esimerkiksi varianssien yhtäsuuruusoletus ei tilastollisen testauksen perusteella täytynyt suurimmassa osassa tutkittavista malleista.

Yhteiskuntatieteellistä tutkimusta tehtäessä on hyvä huomioida, että menetelmäoppaiden suositukset erilaisten menetelmien käyttöehdoista ovat eräänlaisia tilastollisia ihanteita ja tulosten pienet häiriötekijät eivät välttämättä häiritse tulkintaa oleellisella tavalla (vrt. Nummenmaa 2009; Metsämuuronen 2008). Yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa ei yleensä olla kiinnostuneita tutkimaan tulosten arvoja kovin tarkasti, esimerkiksi monen desimaalin tarkkuudella, vaan pikemminkin tavoitteena on yleensä pyrkiä havaitsemaan eroja ja poikkeamia tutkittavien ryhmien välillä. Varianssianalyysin avulla pyrin selvittämään, onko tutkittavissa ryhmissä tilastollista eroa (vrt. Nummenmaa 2009, 194), ja pienet poikkeamat menetelmän käyttöedellytyksistä eivät vahingoita tutkimustuloksia kovinkaan paljoa, jos lainkaan (vrt. Metsämuuronen 2008, 168). Raportoin tilastollisesti merkitseviä ryhmien välisiä eroja jokaisen pääasiallisen tutkittavan muuttujan osalta. Ryhmien välisten erojen välillä oli huomattavaa vaihtelua muuttujasta ja analyysimallista riippuen. Edellä esitettyjen tietojen pohjalta pystyin muodostamaan tutkimustulokset ja osaltaan vastaamaan tutkielmalle asetettuihin hypoteeseihin.

Lisäksi tuloksista saatuja ryhmäkeskiarvoja tulkitessa tulee huomioida erojen konkreettinen suuruus. Keskeiset erot selittävien muuttujien ryhmäkeskiarvojen välillä olivat korkeintaan muutamien kymmenyksien suuruisia ja vertailtavien ryhmien vastausten keskiarvot olivat jokaisella tutkitulla ryhmällä muuttujasta riippumatta suurin piirtein vastausvaihtoehtojen 2–3 välillä stressioireilua mittaavan muuttujan osalta. Tämä tarkoittaa esimerkiksi palkkasyrjinnän kokemuksen osalta sitä, että palkkasyrjintää kokevat oireilivat noin *kerran pari kuukaudessa* (3) ja ne vastaajat, jotka eivät olleet kokeneet palkkasyrjintää ainoastaan *harvemmin* (2). Sinällään yleisestä oireilusta ei voida minkään tutkittavan ryhmän osalta puhua, mutta toisaalta tutkimustuloksia tulkitessa tärkeää on havaita, että palkkasyrjinnän kokemus, naissukupuoli ja sosiaalisen tuen puute lisäsivät tutkittuja oireita riippumatta muista tekijöistä.

Tulosten suhteuttaminen on tärkeä osa tutkimusta ja niitä tulkitessa tulee huomioida, että p-arvo ei ole objektiivinen estimaatti yhteyksien löytämisestä. Vaikka p-arvojen perusteella kaikki analyysimallit ja suuri osa muuttujien päävaikutuksista olivat tilastollisesti merkitseviä, tuloksia tulkitessa tulee silti pohtia, mitä tilastollisesti merkitsevä tulos käytännössä tarkoittaa. Pelkästään tilastollisesti merkitsevä malli ei aina tarkoita tutkimuskysymysten kannalta merkitsevää tulosta (vrt. Bernardi ym. 2016). Tässä tutkimuksessa käytettiin suurta aineistoa, jossa vastaajamäärät olivat jokaisessa mallissa suuret ($n > 3900$). Suurella aineistolla tilastollisesti merkitsevien tulosten

löytäminen on todennäköisempää ja tilastollinen merkitsevyys tulee suhteuttaa muihin tilastollisista testeistä saatuihin tuloksiin (vrt. em.). Esimerkiksi pienet selitysasteet tutkittujen muuttujien päävaikutuksissa kielivät siitä, että pystyin vastaamaan tässä tutkimuksessa aseteltuihin tutkimuskysymyksiin, mutta käytännön tasolla löydetty yhteydet olivat melko heikkoja.

7. Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä pääluvussa suhteutan saamani tutkimustulokset aiemmin tehtyyn tutkimukseen ja teen johtopäätöksiä tutkimukseni tulosten pohjalta. Tämän jälkeen arvioin tutkielmani rajoituksia, vahvuuksia ja heikkouksia sekä esitän tutkielmani tulosten pohjalta jatkotutkimustarpeita. Tutkin, millä tavoin palkkasyrjinnän kokemus oli yhteydessä palkansaajien kokemuksiin stressioireisiin, sekä muunsivatko esihenkilön ja työyhteisön antama sosiaalinen tuki sekä sukupuoli kyseistä yhteyttä. Halusin tutkia, millainen palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välinen yhteys on, ja suojaako sosiaalinen tuki syrjintäkokemuksen oletettua kielteistä vaikutusta stressioireiluun. Tämän lisäksi tutkin, onko palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välinen yhteys erilainen miehillä ja naisilla. Selvitin moderaatiovaikutusten lisäksi myös sosiaalisen tuen ja sukupuolen suoraa yhteyksiä palkansaajien kokemuksiin stressioireisiin. Osa tutkielmalleni asettamistani hypoteeseista saivat tukea analyysini tuloksista.

7.1 Tutkimuksen tulosten arviointia

Työssä koettua stressiä on kirjallisuuden perusteella mahdollista kontrolloida työoloihin puuttumalla (vrt. Karasek 1979; Karasek & Theorell 1990; Siegrist 1996; Cohen & Wills 1985). Työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijöidensä terveydestä. Esihenkilöiden on tärkeää tietää työn mahdollisista kuormitustekijöistä ja pyrkiä vahvistamaan stressin kanssa kamppailevien työntekijöiden kykyä selviytyä kuormittavista tilanteista. Työn kuormitustekijät ja työperäinen stressi kuuluvat myös työterveyshuolto- ja työturvallisuuslainsäädännön piiriin ja työoloista huolehtiminen ja niiden kehittäminen on tärkeää (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019).

Palkansaajien työoloja seurataan muun muassa Tilastokeskuksen työolotutkimuksessa (Sutela & Lehto 2014) sekä Työ- ja elinkeinoministeriön työolobarometrissä (Keyriläinen 2020). Vuoden 2019 työolobarometriin lisättiin kysymyksiä stressiin liittyen ja stressin kehitystä aiotaan jatkossa seurata pitkällä aikavälillä (em. 99). Palkansaajien työhyvinvointia on pyritty edistämään esimerkiksi työ- ja elinkeinoministeriön koordinoimassa ”*Työelämä 2020*” -hankkeessa, joka oli käynnissä vuosina

2013–2019. Hankkeen tarkoituksena oli parantaa Suomen työelämää sekä työelämästrategian avulla kehittää työntekijöiden ja työyhteisöjen terveyttä ja hyvinvointia (Valtakari & Nyman 2019, 11). Vuoden 2017 tietojen mukaan Suomessa arvioitiin olevan Euroopan kolmanneksi parhaat työolot (em. 56).

Kansainvälisesti työstressi ja sen hallinta ovat olleet teemana muun muassa Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston vuosien 2014–2015 ”*Terveellinen työ*” -kampanjassa. Lähtökohta kampanjalle oli saman viraston vuonna 2013 tekemä tutkimus, joka osoitti, että puolet eurooppalaisista työntekijöistä koki työperäisen stressin olevan yleistä omalla työpaikallaan ja 40 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että stressiä ei käsitellä heidän työpaikallaan hyvin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014.) Vaikka stressitutkimusta on tehty viime vuosikymmeninä paljon, ovat stressin hallinta ja ennaltaehkäisy jatkuvasti työelämän tutkimuksessa esillä olevia teemoja. Työelämän käytänteiden muuttuessa, tarvitaan stressitutkimustakin jatkuvasti lisää. Kuten olen aiemmin tässä tutkielmassa todennut, stressin tutkiminen voi olla haastavaa (vrt. Wadell & Burton 2006) ja varsinaisia ratkaisuja stressin ehkäisemiseen on vaikea löytää. Erilaisiin stressiteorioihin perustuvissa tutkimuksissa on todettu erilaisten työn piirteiden ja stressin yhteys ja niiden perusteella voidaan laatia toimenpiteitä stressin hallintaan ja ennaltaehkäisyyn.

Tässä tutkimuksessa oletin palkkasyrjinnän kokemuksen lisäävän palkansaajien kokemaa stressioireilua ja analyysini avulla osoitin, että palkkasyrjinnän kokemus voi ennustaa stressioireita. JDCS-mallin (Karasek 1979) pohjalta muodostetun puskurointimallin (vrt. Cohen & Wills 1985) perusteella oletin, että sosiaalinen tuki puskuroi palkkasyrjinnän kokemuksen yhteyttä stressioireiluun. Tulosten perusteella sosiaalinen tuki ei puskuroinut stressioireilua, kun palkansaaja koki palkkasyrjintää. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä negatiivista yhteyttä ei voida kompensoida esihenkilön ja työyhteisön sosiaalisella tuella (vrt. la Rocco & Jones 1978).

Sukupuoli yhdistyy stressioireiluun niin aiemmassa kuin tässäkin tutkimuksessa. Naiset kokevat miehiä useammin stressioireita. (Vrt. Desmarais & Alksnis 2005; Jornsdoottir ym. 2020; Bhattacharya & Ray 2021.) Sukupuoli vaikuttaisi tämän tutkimuksen tulosten perusteella ainakin jollain tasolla moderoivan palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välistä yhteyttä. Koska palkkasyrjinnän kokemus lisäsi enemmän naisten kuin miesten stressikokemuksia, tulisi koettua palkkasyrjintää käsittelevässä tutkimuksessa jatkossakin huomioida sukupuolinäkökulma. Naisten luottamus työnantajaan tai työmarkkinajärjestöihin saattaa olla miehiä heikompi. Naisten miehiä yleisempi toivomus esimerkiksi nykyistä aktiivisempiin toimenpiteisiin miesten ja naisten perusteettomien

palkkaerojen poistamiseksi (vrt. Pietiläinen 2018) voi olla lähtöisin negatiivisista tuntemuksista henkilökohtaista palkkatilannetta ja työoloja kohtaan.

Työssä koetulla syrjinnällä on tutkimuksissa todettu olevan negatiivinen yhteys työntekijän terveyteen ja työntekoon (vrt. Moya & Moya-Garófano 2020; Eurofound 2012). Tässä tutkimuksessa palkkasyrjintää kokevien todettiin kärsivän useammin psykosomaattisista oireista kuin heidän, jotka eivät olleet kokeneet palkkasyrjintää tutkimusajankohdan mukaisessa työssään. Tämän tutkimuksen keskeinen tutkimustulos on, että palkkasyrjintään ja sen kokemuksiin tulee puuttua suurin ja aktiivisin toimenpitein ja palkkasyrjintä tulee huomioida mahdollisena työn kuormitustekijänä. Tärkeää tutkimuksessa ja toimenpiteissä on huomioida palkkasyrjinnän sukupuolittuneisuus.

Palkkasyrjintäkokemusten negatiivisten yhteyksien tunnistaminen voisi edistää palkkasyrjintään puuttumista ainakin työyhteisötasolla ja lisätä yksilötasolla työhyvinvointia. Aktiiviset palkkasyrjintää ehkäisevät toimenpiteet, kuten avoin palkkakeskustelu tai palkkakartoitukset (vrt. Kantola & Nousiainen 2008; Maarianvaara 2018; Niemi 2020) voisivat osaltaan vähentää palkkasyrjinnän kokemusta sekä vahvistaa työmotivaatiota ja työiihtyvyyttä. Lisäksi ne voisivat vähentää työn kuormitusta sekä osoittaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusperiaatteiden noudattamista konkreettisella tasolla. Toimenpiteet palkkasyrjinnän ehkäisemiseksi osoittaisivat työnantajan suunnalta konkreettista välittämistä siitä, että työntekijät saisivat samanarvoisesta työstä asianmukaista ja samanarvoista korvausta. Lisäksi ne olisivat osoitus työntekijöiden yhdenvertaisuuden huomioimisesta. Luottamuksellisesta, välittävästä ja vakaasta toimintaympäristöstä voisivat hyötyä työntekijöiden lisäksi myös työnantajatahot (vrt. Ojala ym. 2019, 645).

Palkkasyrjinnän kokemus syntyy muun muassa sukupuolten välisistä palkkaeroista, jotka ovat pysyneet Suomessa samalla tasolla jo 1980-luvulta lähtien ja ovat suuremmat kuin OECD-maissa keskimäärin (Koskinen Sandberg 2016; OECD 2021). Sukupuolten väliseen palkkasyrjintään on yritetty puuttua muun muassa julkisilla samapalkkaisuusohjelmilla (Ojala ym. 2019). Samapalkkaisuusperiaatetta voitaisiin tuoda hanakammin esiin myös työorganisaatiotasolla. Samapalkkaisuustavoitteisiin panostaminen voisi poistaa toimialan tai työorganisaation sisäistä selittämätöntä palkkaeroa. Selittämätön palkkaero on ongelma, jota on haastavaa selittää eri sukupuolten tuottaman inhimillisen pääoman eroilla (vrt. Rubery & Grimshaw 2014). Esimerkiksi naisten ja miesten välisiä palkkaeroja ei voi Suomessa selittää koulutustasolla, sillä naiset ovat keskimäärin korkeammin koulutettuja kuin miehet (Tilastokeskus 2021), mutta naisennemmistöiset alat ovat usein heikommin palkattuja kuin perinteisesti miesten suosimat alat (Tilastokeskus 2020a).

Nykyisellään julkisten samapalkkaisuusohjelmien teho on kuitenkin syytä kyseenalaistaa. Satu Ojala ja kumppanit (2019) ovat korostaneet, että Suomessa työmarkkinajärjestöt ja hallitus ovat ylläpitäneet samapalkkaisuusohjelmia noin 15 vuoden ajan, mutta sinä aikana naisten ja miesten perusteettomat palkkaerot ovat kaventuneet vain noin neljällä prosenttiyksiköllä. Edellä kuvatulla tahdilla palkkatasa-arvo saavutettaisiin vuonna 2090. (Ojala ym. 2019, 645.) Palkkojen vertailu toimialojen ja työyhteisöjen sisällä on tärkeää (vrt. Rubery & Grimshaw 2014), mutta samapalkkaisuusperiaatteen noudattaminen vain organisaatio- tai toimialakohtaisesti ei kuitenkaan täysin voi poistaa sukupuolten välisiä palkkaeroja, sillä työelämän segregaaation vuoksi nais- ja miesenemmistöisten alojen välillä on perusteettoman suuria palkkaeroja. Samapalkkaisuustavoitteet vaativat kriittistä tarkastelua ja yhtenäistämistä (vrt. Saari 2016). Eri työtehtävistä saatavat palkat perustuvat ymmärrykseen siitä, mikä on tietyn tehtävän ja sitä suorittavan henkilön paikka työtehtävien hierarkiassa (Koskinen Sandberg 2016, 50). Miesten ja naisten palkkaerojen ja työelämän segregaaation taustalla ovat institutionaalinen epätasa-arvon hyväksyntä ja naisenemmistöisten alojen aliarvostus (Ojala ym. 2019, 646). Palkat eivät aina perustu faktaan työn vaatimustasosta vaan usein mielikuviin työn arvostuksista (Koskinen Sandberg 2016, 50).

Sukupuolten välisten palkkaerojen on toivottu vähenevän sillä, että naiset hakeutuisivat enemmän paremmin palkatuille miesenemmistöisille aloille ja päinvastoin (Maarianvaara 2018, 8). Ongelma ei ratkea pelkästään alojen sukupuolijakaumaa tasaamalla, sillä se ei välttämättä poista käsityksiä eri töiden taloudellisesta ja yhteiskunnallisesta arvosta tai tuo muutosta palkkojen hierarkioihin (vrt. Figart ym. 2002; Koskinen Sandberg 2016). Käsitykset palkoista ja eri työtehtävien hierarkiasta ovat juurtuneet syväälle arvojärjestelmiin (Koskinen Sandberg 2016, 50; vrt. Rubery & Grimshaw 2014; vrt. Figart ym. 2002). Työn hierarkioita tarkastellessa on oleellista kysyä esimerkiksi sitä, miksi naisenemmistöisten alojen, kuten sosiaali- ja terveystalouden, työn taloudellinen arvo on pienempi kuin esimerkiksi miesenemmistöisen tekniikan alan (vrt. Tilastokeskus 2020a)? Samanarvoisen työn määritelmiä (vrt. Niemi 2020), samapalkkaisuustavoitteita (vrt. Saari 2016), työn hierarkioita (vrt. Koskinen Sandberg 2016) ja työn arvon mittareita (vrt. Rubery & Grimshaw 2014; Tan 2014) on tarkasteltava kriittisesti ja niitä on muokattava palkkasyrjinnän poistamiseksi ja palkkatasa-arvon edistämiseksi.

Erilaiset käsitykset palkkaeriarvoisuuden syistä luovat ristiriitaisia käsityksiä keinoista, joilla palkkaeroja tulisi pyrkiä kaventamaan ja poistamaan (Saari & Koskinen Sandberg 2017, 25). Yhtenä syynä ristiriitaisille käsityksille voi olla samapalkkaisuusajattelun verrattain nuori ikä palkkatyön aikajanalla: Suomessa oli eri palkkataulukot miehille ja naisille vuoteen 1962 asti (Bergholm 2005). Jos palkkausta ajatellaan pelkästään markkinalähtöisesti, voi siitä seurata, että palkkaeroja selitetään

liiksi eri alojen palkkatasojen eroilla ja palkkaerot selittyisivät eniten eri ammateissa työskentelyllä. (Koskinen Sandberg 2020, 155.) Palkkoja koskeva vallitseva diskurssi käsittelee sukupuolten palkkaeroa ennen kaikkea yksilöiden valinnan kysymyksenä (Koskinen Sandberg 2016, 46–47). Palkkasyrjintää ei voi selittää pelkästään työmarkkinoiden segregatiolla, sillä se sysää vastuuta palkkaeroista liikaa yksilölle ja tämän ”väärille” valinnoilleen ammatinvalinnan suhteen (Koskinen Sandberg 2020, 154). Tämä voi siirtää huomion pois työelämän syrjivistä rakenteista, työpaikoilla tapahtuvasta palkkasyrjinnästä ja työmarkkinaosapuolten roolista palkkaerojen syntymisessä ja ylläpitämisessä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019b, 17–18).

Samapalkkaisuuden ja palkkasyrjinnän politiikan tutkimusta tarvitaan lisää, sillä esimerkiksi palkkatilastojen laatiminen ja niiden tulkinta eivät ole politiikasta ja intresseistä vapaita (Saari & Koskinen Sandberg 2017, 26; vrt. Figart ym. 2002). Palkkatasa-arvon saavuttamiseksi tarvitaan poliittisia toimia (Ojala ym. 2019, 646). Poliittisella tasolla palkkasyrjintään on pyritty viime aikoina kiinnittämään huomiota kirjaamalla palkka-avoimuuden parantaminen osaksi hallitusohjelmaa ja perustamalla vuonna 2020 palkka-avoimuustyöryhmä. Hallitusohjelmassa on todettu, että tasa-arvolakiin tulisi lisätä henkilöstön, henkilöstöedustajien ja yksittäisten työntekijöiden oikeuksia ja tosiasiallisia mahdollisuuksia lisätä palkkatietoutta ja puuttua palkkasyrjintään. Näillä toimenpiteillä tavoitellaan palkkasyrjinnän ja perusteettomien palkkaerojen vähentämistä. (Auvinen 2021.) Hallituksen vuosien 2020–2023 tasa-arvo-ohjelmassa on tavoitteena nostaa Suomi tasa-arvon kärkimaaksi. Myös palkkasyrjinnän estäminen on kirjattu tähän ohjelmaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019b.)

Julkisessa keskustelussa on puhuttu palkkasyrjinnän kieltämisen ja siihen puuttumisen puolesta, mutta palkkasyrjinnän havaitseminen voi olla haastavaa ja siihen puuttumisen keinot vähäiset (vrt. Niemi 2020). Kuitenkin palkkasyrjinnän ja sen kokemusten ehkäisemiseksi olisi varmasti olemassa vielä katsomattomia kortteja. Palkkasyrjinnän kieltäminen laissa ja sopimuksellisella tasolla eivät ole keinoina riittäviä palkkasyrjinnän poistamiseksi, sillä palkkasyrjinnän todelliset syyt voivat olla syvemmällä työnmarkkinoiden sukupuolittuneisuudessa, työn järjestyksissä sekä sukupuolen ja työn suhteissa (vrt. Rubery & Grimshaw 2014; Saari & Koskinen Sandberg 2017). Ratkaisuksi palkkasyrjintätilanteiden ehkäisemiseen on esitetty esimerkiksi islantilaista samapalkkaisuusstandardia (engl. *Equal Pay Standard*), jossa työorganisaatiot velvoitetaan hankkimaan sertifikaatit oman palkkapolitiikkansa ja palkkaperusteidensa syrjimättömyydestä (Koskinen Sandberg 2020, 154). Työyhteisötasolla palkkasyrjintään puuttuminen palkkaperusteiden sertifioinnilla olisi esimerkki konkreettisesta toimesta syrjinnän kieltämiseksi. Ylipäätään aktiivinen syrjinnän kieltävä toiminta, kuten palkkakartoitukset ja palkka-avoimuus pakottaisivat

työorganisaatioita läpinäkyvään palkkapolitiikkaan, jossa organisaatio joutuisi vastuuseen perusteettomista palkkaeroista (vrt. Kantola & Nousiainen 2008, 16).

Lainsäädännöllisesti määritellyn syrjinnän osoittaminen ja siihen puuttuminen voi olla työyhteisötasolla haastavaa ja palkkasyrjintä voi olla kokemuksena lannistava. Syvällä arvojärjestyksissä säilyneet käsitykset nais- ja miesenemmistöisten alojen eriarvoisuudesta saattavat tuoda yksilölle tunteen, että omaan palkkaukseensa on haastavaa vaikuttaa ja oman työn arvoa ei yhteiskunnassa tunnisteta. Tämä saattaa vaikuttaa negatiivisesti terveyteen ja altistaa työstressille. Väestötasolla yhdenvertaisuuden edistämiseen on tarjottu ratkaisuksi muun muassa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakien yhdistämistä (Kantola & Nousiainen 2008). Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakeja uudistettiin osittain vuonna 2015 vahvistamaan sukupuolten välistä tasa-arvoa ja syrjimättömyyttä. Lakimuutos ei kuitenkaan ollut voimassa tässä tutkimuksessa käytetyn aineiston keräämisen aikana, ja lakimuutoksen käytännön vaikutukset ovat havaittavissa vasta pidemmän aikavälin tarkasteluissa. Niemisen ja kumppaneiden tarkastelun perusteella yhdenvertaisuuslain uudistus on nostanut yhdenvertaisuusasioiden näkyvyyttä ja nostanut esiin syrjintätapauksia, mutta lakiuudistuksesta huolimatta edelleen osa syrjinnästä jää piiloon ja tunnistamatta (Nieminen ym. 2020).

Vastuussa palkkasyrjinnän ehkäisemisestä ovat julkisen vallan ja työnantajien lisäksi myös työyhteisöt ja koulutuspoliittiset toimijat (Koskinen Sandberg 2020, 154). Työolotutkimuksessa tutkittavana joukkona olivat palkansaajat, joiden työyhteisöillä ja työnantajilla tulisi olla vastuu syrjintäkokemusten ehkäisemisessä. Ojalan ja kumppaneiden (2019) mukaan sukupuolten välisten palkkaerojen kaventaminen vaatii aktiivista ohjausta, sillä toimialojen sisällä ja välillä on edelleen suuria palkkaeroja miesten ja naisten välillä. Palkkasyrjintään ei voida puuttua ainoastaan lainsäädännöllä tai sitä ei voida tarkastella ainoastaan palkkojen tuottavuuteen keskittyvällä tutkimuksella ja tilastollisia palkkaeroja osoittamalla (vrt. Koskinen Sandberg 2020; Ojala ym. 2019, 641; Tan 2014; Rubery & Grimshaw 2014). Riittävän laaja yhteiskunnallinen tuki (vrt. Ojala ym. 2019, 643) julkiselta ja organisaatioiden tasolta sekä palkkasyrjinnän tunnistaminen osana sukupuolittuneita valtajärjestelmiä voisivat tuoda palkkasyrjinnän ongelman vahvemmin osaksi julkista keskustelua (vrt. Figart ym. 2002; Rubery & Grimshaw 2014; Saari & Koskinen Sandberg 2017). Erilaisten poliittisten toimien lisäksi muun muassa Ojala ja kumppanit (2019, 645) ovat esittäneet ratkaisuksi systemaattisia palkankorotuksia niin sanotuille palkkakuoppa-aloille, kuten naisenemmistöiselle julkiselle sektorille sekä hoiva- ja palvelualoille (vrt. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b; Tilastokeskus 2020a).

Elina Moision ja kumppaneiden (2012) selvityksestä ”*Palkkatietämys Suomessa*” käy ilmi, että parantamalla tietämystä palkoista ja palkka-avoimuutta kehittämällä voidaan edistää palkkatyytyväisyyttä (vrt. Schreurs ym. 2013). Tämän tutkimuksen tuloksiin verraten palkkatietämystä edistämällä voitaisiin kenties ehkäistä myös palkkasyrjinnän kokemuksia ja sitä kautta työstressiä. Taloustutkimuksen vuonna 2021 toteuttaman kyselyn mukaan naiset kannattavat palkka-avoimuutta miehiä enemmän ja parempi palkkataso vähensi halukkuutta palkka-avoimuuteen. Kaikista vastaajista palkka-avoimuutta kannatti 43 ja vastusti 39 prosenttia (Yle 2021). Vaikka verrattain palkka-avoimuus onkin Suomessa melko hyvällä tasolla (vrt. Maarianvaara 2018, 13), se ei Taloustutkimuksen kyselyn perusteella ole suomalaisille työllisille yhtenäinen päämäärä ja suuri osa työntekijöistä haluaa pitää palkkansa salaisena. Myöskään palkkakartoitukset eivät ole ainakaan menneinä vuosina saaneet yksimielistä kannatusta ja niiden on väitetty jopa uhkaavaan työehtosopimusjärjestelmiä (Kantola & Nousiainen 2008, 16).

Tutkimuksissa ja julkisessa keskustelussa on todettu, että parempi palkka vähentää palkka-avoimuutta, mutta palkka-avoimuudella ja tietämyksen lisäämisellä on arvioitu olevan tärkeä rooli palkkasyrjinnän poistamisessa (Moisio ym. 2012; Maarianvaara 2018; Auvinen 2021). Avoin keskusteluilmapiiri voisi vähentää palkkasyrjinnän kokemuksen lisäksi myös stressiä. Tässä tutkimuksessa (taulukko 2) ja aiemmin tehdyssä tutkimuksessa muun muassa avoin keskusteluilmapiiri ja -yhteys esihenkilön ja työyhteisön osalta nähtiin stressioireita vähentävänä tekijänä (vrt. Peng ym. 2011; Schreurs ym. 2013) Sosiaalinen tuki ei moderoinut tässä tutkimuksessa palkkasyrjintäkokemusten ja stressin yhteyttä, mutta sosiaalisen tuen suora vaikutus oli tutkittuja stressioireita laskeva. Tämän tutkimuksen tulosten ja aiemmin tehdyn tutkimuksen perusteella arvioin, että työyhteisön avoin keskusteluilmapiiri olisi yksi keino ennaltaehkäistä palkkasyrjintäkokemuksia ja vähentää stressioireita. Avoimella keskusteluilmapiirillä on tärkeä rooli työntekijän ja esihenkilön välisissä suhteissa (vrt. Mikkola 2009) sekä työyhteisössä kollektiivisella tasolla.

Tulosten perusteella huomionarvoista oli, että sosiaalinen tuki vähensi stressioireilua. Tukea saavat kokivat tutkittuja stressioireita vähemmän kuin ne vastaajat, jotka eivät saaneet sosiaalista tukea. Tutkimuskirjallisuuden perusteella argumentoiden sosiaalisen tuen päävaikutusmallin mukainen hyvinvointia kasvattava yhteys oli tässä tutkimuksessa havaittavissa, kun taas puskurointimallin mukaista yhteyttä ei löytynyt (vrt. Cohen & Wills 1985; Karasek & Theorell 1990; la Rocco & Jones 1978). Tyypillisesti etenkin esihenkilön sosiaalista tukea on pidetty tärkeänä yksilön työstressiä vähentävänä tekijänä (vrt. Mikkola 2009). En kuitenkaan havainnut sosiaalisen tuen puskuroivan palkkasyrjintäkokemuksen enakoimaa stressioireilua, mutta sosiaalisen tuen päävaikutuksista

työyhteisön tuki osoittautui hieman esihenkilön tukea voimakkaammaksi. Moderaatiovaikutuksia tutkittaessa esihenkilön tuki on joissain tutkimuksissa todettu työyhteisön tukea merkittävämmäksi tekijäksi (vrt. Pietiläinen ym. 2018, 58–59; Mikkola 2009, 35). Joistakin aiemmista tutkimustuloksista poiketen tässä tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella työyhteisön antaman sosiaalisen tuen vähentävä yhteys stressioireiluun oli merkittävämpi kuin esihenkilön tuen.

Aiemmin tehdyn tutkimuksen mukaan ikä, kuukausitulot ja koulutus eivät ole kovinkaan paljon yhteydessä stressiin (vrt. Bhattacharya & Ray 2021). Sosiodemografisten tekijöiden osalta tässä tutkimuksessa saadut tulokset tukevat aiemmin saatuja tutkimustuloksia. Vuoden 2019 työolobarometrin tulosten mukaan ikäryhmien väliset erot stressin kokemuksessa olivat pienet ja stressi väheni hieman iän myötä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2020, 132). Tämän tutkimuksen tulokset tukevat työolobarometrin tuloksia iän ja stressin yhteyden osalta. Kuukausitulojen ja koulutuksen yhteys stressiin vähäiseksi, joten vastaajan kuukausituloilla tai koulutustasolla ei vaikuttaisi olevan juurikaan merkitystä verraten stressioireilun kokemuksiin.

Aiempi tutkimus on osoittanut, että työn vaatimukset, työn hallinta ja työtyytyväisyys ovat yhteydessä stressioireiluun (vrt. Karasek 1979; Häusser 2010; Bhattacharya & Ray 2021; Mezuk ym. 2011). Muuttujat valittiin Karasekin JDC-mallin (1979) ja sitä hyödyntäneen tutkimuksen pohjalta. Tämä tutkimus tuki osittain JDC-mallin mukaista hypoteesia stressitekijöistä sekä aiemmasta tutkimuksesta saatuja tuloksia. Etenkin työn vaatimuksilla oli todella voimakas yhteys stressioireisiin ja vaikka varsinaiset tutkimuskysymykset eivät koskeneet työn vaatimusten ja stressioireilun välistä yhteyttä, on yhteys huomionarvoinen ja osoitus työn vaatimusten yhteyksistä työntekijöiden kokemiin stressioireisiin.

Näin ollen etenkin työn vaatimuksiin, kuten kiireeseen ja työmäärään tulisi kiinnittää huomiota stressin vähentämiseksi. Myös työtyytyväisyys oli yhteydessä tutkittuihin stressioireisiin. Mahdollisuudet vaikuttaa ja kehittyä työssä sekä työntekijän saama arvostus puolestaan vähensivät stressioireita. Sen sijaan työn hallinnalla, kuten työjärjestyksellä, työtahdilla ja työmenetelmillä ei ollut tilastollisesti merkittävää yhteyttä tutkittuihin stressioireisiin. Työn hallinnan merkityksettömyys tässä tutkimuksessa vertautuu JDC-mallin saamaan kritiikkiin stressiä mittaavien mittareiden heikkoudesta (vrt. de Lange ym. 2003; Kinnunen & Feldt 2005, 19).

7.2 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitteet ja luotettavuus

Työntekijöiden kokema työstressi on ollut tutkimuksen kohteena jo 1980-luvulta alkaen (vrt. Karasek 1979) ja palkkojen eriarvoisuutta on käsitelty tutkimuskirjallisuudessa ainakin 1980-luvun lopulta

lähtien (vrt. Acker 1989). Palkkasyrjintä on tutkimuskirjallisuudessa ja julkisessa keskustelussa todettu ongelmaksi (mm. Rubery & Grimshaw 2014; Saari & Koskinen Sandberg 2017; Maarianvaara 2018), mutta palkkasyrjintäkokemusten ja stressin yhteyttä ei kuitenkaan ole tietääkseni aiemmin tutkittu. Tämä tutkielma tuo uuden näkökulman stressitutkimuksen kentälle ja täydentää jo ennestään kattavaa stressitutkimusta. Uutena näkökulmana toin tarkastelun palkkasyrjinnän kokemuksen yhteydestä stressioireisiin. Tutkimukseni antaa ainutlaatuista ja yleistettävissä olevaa tietoa palkansaajien palkkasyrjintäkokemusten yhteyksistä psykosomaattiseen oireiluun.

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen luotettavuutta. Ulkoinen validius tarkoittaa, kuinka yleistettävä tutkimus on ja sisällön validius tarkoittaa, onko tutkimuksessa käytetyt käsitteet ja mittarit asetetun teorian ja tutkimuskirjallisuuden mukaiset sekä kattavatko ne riittävän laajasti tutkitun ilmiön. (Metsämuuronen 2003, 43.) Tutkin stressioireita tässä tutkimuksessa psyykkisellä ja somaattisella oireilulla. Määrittelin ne stressioireiksi tutkimuskirjallisuuden pohjalta, mutta tutkimukseen valikoiduista oireista ei voida varmaksi tietää niiden yhteyttä vastaajan kokemaan stressiin, ja ne perustuivat vastaajan omiin arvioihin oireiden yleisyydestä (vrt. Wadell & Burton 2006). Muuttujan reliabiliteetin perusteella tutkittujen oireiden joukko oli kuitenkin riittävän yhtenäinen (vrt. Jokivuori & Hietala 2007, 135).

Valitsin tutkimuksessa käytetyt mittarit tutkimuksen aiheita käsittelevän tutkimuskirjallisuuden pohjalta, ja perustelin erikseen jokaisen mittarin valinnan. Mittareiden luotettavuus on yhteydessä koko tutkimuksen luotettavuuteen, joten mittareiden luotettavuuden tarkasteleminen on keskeinen osa tutkimuksen tekemistä. (Metsämuuronen 2003, 23). Tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkimusaineiston suuri koko ($n = 4876$), joskin rajoitteena oli joidenkin tutkittavien ryhmien pieni koko verrattuna muihin tutkittaviin ryhmiin. Aineiston edustavan otoksen ansiosta tulokset ovat yleistettävissä suomalaisiin palkansaajiin.

Aineistona käytetty työolotutkimuksen vastaukset on kerätty kyselylomakkeelle, jota analysoin kvantitatiivisin menetelmin. Määrälliset tutkimusmenetelmät asettavat omat rajoitteensa kokemuksellisten ilmiöiden, kuten syrjinnän ja stressin tutkimiselle. Toisaalta kyselylomakkeessa on etuna se, että vastaukset on kerätty samoilla kysymyksenasetteluilla jokaiselta tutkimukseen osallistuneelta vastaajalta ja tämä lisää tutkimuksen validiteettia (vrt. Metsämuuronen 2003, 43). Varianssianalyysi oli sopiva menetelmävalinta tähän tutkimukseen, sillä tutkimuksen tavoitteena oli tutkia erilaisten ryhmien yhteyksiä stressioireiluun, verrata ryhmiä toisiinsa sekä niiden perusteella muodostaa tulkintoja stressioireiluun yhteydessä olevista tekijöistä (vrt. Tabachnick & Fidell 2013, 37).

Stressin tutkimista haastaa syy-seuraussuhteiden kehämäisyys sekä stressitekijöiden ja -reaktioiden mittareiden monitulkintaisuus (Wadell & Burton 2006). Stressitekijöitä ja stressistä johtuvia reaktioita on kuitenkin pyritty tutkimusten avulla määrittelemään ja niiden perusteella stressiä sekä stressin yhteyksiä ja vaikutuksia on tutkittu useissa tutkimuksissa (vrt. Sonnentag & Frese 2013; Ganster & Rosen 2013). Loin tutkimusasetelman tutkimuskirjallisuuden pohjalta ja määrittelin kirjallisuuden avulla palkkasyrjinnän kokemuksen stressitekijäksi ja psyykkiset ja somaattiset oireet tutkittaviksi stressireaktioiksi. Tutkimustuloksia tulkitessa tulee huomioida, että tutkittujen stressioireiden tapaan myös palkkasyrjinnän kokemus perustui vastaajan omaan arvioon.

Palkkasyrjinnän kokemusta tutkiessa tulee huomioida kokemuksellisuuden lisäksi myös yksilön kokemuksen suhteuttaminen palkkasyrjinnästä käytyyn julkiseen keskusteluun ja lainsäädäntöön (vrt. Pietiläinen ym. 2018). Palkkasyrjinnän selittäminen julkisessa keskustelussa on kiinnostavaa suhteuttaa palkkasyrjinnän kokemuksen tutkimiseen tässä tutkimuksessa käytetyllä aineistolla. Aineistossa tiedusteltiin vastaajien kokemaa palkkasyrjintää heidän työyhteisössään, jossa he vastaushetkellä työskentelivät. Palkkasyrjinnän kokemusta tulee määrällisen aineiston pohjalta käsitellä laajassa kontekstissa, ja siitä ei voi tehdä liian yksityiskohtaisia tulkintoja. Aineistoa tulkitessa ei selviä, kokiko vastaaja palkkasyrjintää esimerkiksi suhteessa samassa ammatissa tai samalla alalla toimiviin kollegoihinsa vai suhteessa eri aloihin, ammattiryhmiin tai koulutustasoihin.

Tein tutkimuksessani teoreettisen oletaman palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välisestä yhteydestä. Tämä on kvantitatiiviselle tutkimukselle yleinen toimintatapa (Jokivuori & Hietala 2007; Nummenmaa 2009). Käyttämäni tutkimusaineisto sopi tutkimusasetelmaani hyvin ja sen avulla oli mahdollista tutkia palkansaajien kokemuksia palkkasyrjinnästä ja terveydestä sekä tutkia niiden välistä yhteyttä. Oleellista aineistoa käsitellessä on kuitenkin muistaa, että käyttämäni työolotutkimuksen aineisto oli poikkileikkausaineisto, jonka pohjalta ei voida yleensä tehdä päätelmiä muuttujien syy-seuraussuhteista, eli kausaalisuudesta, vaikka muuttujat korreloisivatkin keskenään (Levin 2006, 25; Nummenmaa 2009, 34). Vaikka tuloksissa havaitsin palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun välillä tilastollisesti merkitsevän yhteyden, käytetyn poikkileikkausaineiston perusteella ei voi sanoa, että palkkasyrjinnän kokemus tai muut selittävät tekijät aiheuttavat stressioireita. Aineiston perusteella ei voi todeta esimerkiksi sitä, missä järjestyksessä tutkitut asiat ovat tapahtuneet (vrt. Levin 2006, 24). Poikkileikkausaineiston ja varianssianalyysin avulla oli kuitenkin mahdollista selvittää tutkittujen tekijöiden välistä yhteyttä sekä eri ryhmien välisiä eroja suhteessa stressioireisiin.

Muodostamani varianssianalyysimallit selittivät jonkin verran stressioireilun vaihtelusta aineistossa. Mallien selitysasteet vaihtelivat viiden ja kahdeksan prosentin välillä kahdessa ensimmäisessä

mallivaiheessa. Kun mukaan lisättiin työlokontrollit, mallien selitysaste nousi jokaisen mallin kohdalla 31 prosenttiin, jota voidaan pitää huomattavan suurena selitysasteena tutkittujen stressioireiden vaihtelusta aineistossa. Tulos viittaa siihen, että tutkimusasetelman mukaan palkkasyrjinnän kokemuksesta enemmän stressioireilua ennustavat tyypillisesti stressitutkimuksessa stressiä selittävät tekijät, eli työn vaatimukset ja työtyytyväisyys. Valittuun analyysimenetelmään, varianssianalyysiin, liittyi rajoitteita. Varianssianalyysin kaikki yleisesti määritellyt käyttöehdot, kuten populaatiovariانسien yhtäsuuruusoletus, eivät toteutuneet analyysissä ja esimerkiksi jäännösvariانسsi ei jakautunut mallien kohdalla täysin homoskedastisesti. Tutkimuksen tuloksia tulkitessa tulee kiinnittää huomioita tilastollisen merkitsevyyden lisäksi myös muihin menetelmässä käytettyjen testien tuloksiin ja suhteuttaa saatuja tuloksia aiemmin tehtyyn tutkimukseen (vrt. Bernardi ym. 2016).

7.3. Jatkotutkimusehdotukset ja loppupäätelmät

Tässä tutkimuksessa osoitin, että palkkasyrjinnän kokemuksella voi olla yhteys palkansaajien kokemiin stressioireisiin. Se, miten yhteyteen tulisi suhtautua ja miten siihen tulisi puuttua, on haastava kysymys. Palkkasyrjinnän kokemuksen yhteyksistä työoloihin, työn kuormitukseen ja stressiin tarvitaan lisää tutkimusta. Myös stressitutkimusta tarvitaan lisää, jotta voidaan tunnistaa entistä paremmin stressioireille altistavia työn kuormitustekijöitä. Palkkasyrjintäkokemuksiin puuttumista haastaa kokemuksellisuuden suhde lainsäädännöllisesti vaikeasti osoitettavaan syrjintään sekä samanarvoisen työn kriteeristön monitulkintaisuuteen (vrt. Niemi 2020; Saari 2016).

Palkkasyrjinnälle altistavat tekijät, kuten työelämän segregatio ja perinteiset sukupuoliroolit ovat yhteiskunnallisina ilmiöinä monien tekijöiden summa ja niiden määrittelemisen palkkasyrjinnän aiheuttajana, saati niistä johtuvien ongelmien ratkaiseminen, on haastavaa (vrt. Rubery & Grimshaw 2014; Saari & Koskinen Sandberg 2017; Koskinen Sandberg & Saari 2019). Syrjintäkokemusten sukupuolittuneisuus osoittaa, ettei tasa-arvotyötä ei voida pitää Suomessa erityisen onnistuneena (Pietiläinen ym. 2018, 34), ja Suomen maine tasa-arvon mallimaana on syytä kyseenalaistaa (vrt. Koivunen ym. 2017; Kantola ym. 2020). Syrjintäperusteiden ja palkkaeriarvoisuuden taustojen ja syiden tunnistaminen sekä samapalkkaisuustavoitteiden ja samanarvoisen työn kriteeristön määrittäminen ovat tärkeitä yhteiskunnallisia tavoitteita. Tavoitteiden saavuttamiseksi aiheesta on tehtävä lisää tutkimusta. (vrt. Kantola & Nousiainen 2008; Saari 2016.) Näin ollen palkkasyrjinnän ja syrjintäkokemusten tutkiminen sukupuolten välillä sekä ylipäätään työn kontekstissa on jatkossakin tärkeää.

Poikkileikkausaineistosta johtuen tutkittujen stressioireiden ei voida todistaa johtuvan palkkasyrjinnän kokemuksesta (vrt. Levin 2006). Syrjintäkokemusten ja stressin yhteydestä tarvitaan jatkossa pitkittäistutkimusta, jotta eri tekijöiden syy- ja seuraussuhteita voitaisiin arvioida (vrt. Keyriläinen 2020). Palkkauksesta johtuva syrjintä voi olla vaikeasti havaittavaa ilman selkeästi määriteltyä palkkasyrjinnän kriteeristöä ja selkeitä, yhtenäisiä tavoitteita syrjinnän torjumiseksi. (Vrt. Niemi 2020; Koskinen Sandberg 2020; Saari 2016.) Yksilölle palkkasyrjintä ja sen syiden arvioiminen voi olla haastavaa. Laadullinen tutkimus palkkasyrjinnän kokemuksista ja sen vaikutuksista voisi olla paikallaan, jotta palkkasyrjintäkokemusten taustoihin pystyttäisiin paremmin pureutumaan.

Palkansaajien kokema palkkasyrjintä on onneksi vähentynyt viimeisten vuosikymmenien aikana (Pietiläinen ym. 2018). Kuitenkin samapalkkaisuusohjelmista ja tasa-arvo- ja yhdenvertaisuustavoitteista huolimatta naisten osuus miesten palkoista on 1980-luvulta alkaen jäänyt samalle tasolle aiempien vuosikymmenien hyvin alkaneesta samapalkkaisuuskehityksestä huolimatta. Aineistona käytetyn työolotutkimuksen mukaan naiset kokivat palkkasyrjintää ja tutkittuja stressioireita miehiä useammin (taulukko 5) ja palkkasyrjinnän kokemuksen yhteys stressioireisiin oli negatiivisempi kuin miesten (kuvio 6). Palkkatasa-arvokehityksen pysähtymisen ja tämän tutkimuksen tulosten perusteella sukupuolten välisiä eroja syrjintäkokemusten ja stressin välisessä yhteydessä tulee tutkia lisää.

Tutkimusta olisi voinut jatkaa ja laajentaa kontrolloimalla palkkasyrjinnän kokemuksen ja stressioireilun yhteyttä JDC-mallin perusteella valittujen muuttujien lisäksi muilla palkka- ja työolotekijöillä, kuten palkan muodolla, palkkatyytyväisyydellä, työaikamuodolla, työ sopimuksen tyypillä tai työnantajan sektorilla (vrt. Schreurs ym. 2013; Karhula ym. 2011). Myös esihenkilön ja työyhteisön sosiaalisen tuen mittareita olisi voinut muokata tai laajentaa emotionaalisesta ja arvioivasta tuesta instrumentaaliseen ja informatiiviseen tukeen (vrt. Cohen & Wills 1985). Aineiston perusteella olisi ollut mahdollista tutkia myös palkkasyrjinnän ennusteita tarkemmin ja muodostaa tutkimus niiden pohjalle.

Tässä tutkielmassa saatuja tuloksia voidaan hyödyntää stressitutkimuksen kentällä hahmottamaan palkkasyrjintäkokemuksen roolia mahdollisena stressitekijänä tai ainakin huomioida sen yhteys stressille tyypillisiin oireisiin. Työyhteisöissä tulisi keskittyä esihenkilön ja työntekijän välillä sekä koko työyhteisön osalta avoimeen vuorovaikutukseen, jonka avulla olisi kenties mahdollista ennaltaehkäistä syrjintäkokemuksia ja stressaavan työympäristön syntymistä. Poliittisten toimijoiden ja työnantajatahojen tulee puuttua palkkasyrjintään suoraan ja aktiivisilla toimenpiteillä. Palkkasyrjintään puuttumisella voitaisiin parhaimmillaan saavuttaa työhyvinvointia parantavia

tuloksia. Syrjintäkokemuksia ja stressille altistavia tekijöitä voitaisiin parhaimmillaan ennaltaehkäistä julkisella syrjinnän kieltävällä toiminnalla, selkeällä työyhteisötasolle ulottuvalla kriteeristöllä ja avoimella vuorovaikutuksella, joiden avulla olisi mahdollista edistää kokonaisvaltaisesti työntekijöiden jaksamista ja viihtyvyyttä työssä. Työssä koettua syrjintää, stressiä ja yleisesti työhyvinvoinnin piirteitä on tärkeää tutkia jatkossakin, ja tutkimustulosten avulla saavutetut pienetkin muutokset parempaan voivat olla yksilön kannalta merkittäviä.

Lähteet

- Acker, Joan (1989) *Doing Comparable Worth: Gender, Class and Pay Equity*. Philadelphia: Temple University Press.
- Alkadry, Mohamad G. & Tower, Leslie E. (2011) Covert Pay Discrimination: How Authority Predicts Pay Differences between Women and Men. *Public Administration Review* 71:5, 740–750. DOI: 10.1111/j.1540-6210.2011.02413.x.
- Auvinen, Tanja (2021) Palkka-avoimuuden parantaminen on kirjattu hallitusohjelmaan. Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/palkka-avoimuuden-parantaminen-on-kirjattu-hallitusohjelmaan>. Viitattu 22.4.2021.
- Barling, Julian & Kelloway, E. Kevin (2005) *Handbook of Work Stress*. Lontoo: SAGE.
- Baron, Reuben M. & Kenny, David A. (1986) The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 51:6, 1173–1182. DOI: 10.1037/0022-3514.51.6.1173.
- Bergholm, Tapio (2008) *Tasa-arvoa tosissaan – naisjaostosta edunvalvonnan ytimeen*. Helsinki: SAK.
- Bernardi, Fabrizio & Chakhaia, Lela & Leopold, Liliya (2016) 'Sing Me a Song with Social Significance': The (Mis)Use of Statistical Significance Testing in European Sociological Research. *European Sociological Review* 33:1, 1–15.
- Berry, William D. (1993) *Understanding Regression Assumptions*. Newbury Park: SAGE.
- Bhattacharya, Anasua & Ray, Tapas (2021) Precarious work, job stress, and health-related quality of life. *American journal of industrial medicine* 64:4, 310–319. DOI: 10.1002/ajim.23223.
- Biddle, Jeff & Hamermesh, Daniel S. (2011) Cycles of Wage Discrimination. *National Bureau of Economic Research*, 1–26. DOI 10.3386/w17326.
- Bodvarsson, Örn B. & Sessions, John G. (2011) The measurement of pay discrimination between job assignments. *Labour Economics* 18:3, 297–309. DOI: 10.1016/j.labeco.2010.12.009.
- Brough, Paula & Biggs, Amanda (2015) Job Demands × Job Control Interaction Effects: Do Occupation-specific Job Demands Increase their Occurrence? *Stress and health* 31:2, 138–149. DOI: 10.1002/smi.2537.
- Chava, Sudheer & Oettl, Alexander & Singh, Manpreet (2019) Does a One-Size-Fits-All Minimum Wage Cause Financial Stress for Small Businesses? *National Bureau of Economic Research*, 1–66. DOI 10.3386/w26523.
- Cohen, Sheldon & Wills, Thomas A. (1985) Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. *Psychological Bulletin* 98:2, 310–357. DOI: 10.1037/0033-2909.98.2.310.
- Cropanzano, Russell & Ambrose, Maureen L. (2001) Procedural and distributive justice are more similar than you think: A monistic perspective and a research agenda. *Teoksessa Jerald*

- Greenberg & Russell Cropanzano (toim.) *Advances in Organizational Justice*. Stanford: Stanford University Press, 119–149.
- de Jonge, Jan & Spoor, Ellen & Sonnentag, Sabine & Dormann, Christian & van der Tooren, Marieke (2012) “Take a break?!” Off-job recovery, job demands, and job resources as predictors of health, active learning, and creativity. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 21:3, 321–348. DOI: 10.1080/1359432X.2011.576009.
- de Lange, Annet H. & Taris, Toon W. & Kompier, Michiel A.J. & Houtman, Irene L.D. & Bongers, Paulien M. (2003) The Very Best of the Millennium”: Longitudinal Research and the Demand-Control-(Support) Model. *Journal of Occupational Health Psychology* 8:4, 282–305. DOI: 10.1037/1076-8998.8.4.282.
- Demerouti, Evangelia & Bakker, Arnold & Nachreiner, Friedhelm & Schaufeli, Wilmar (2001) The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology* 86:3. 499–512. DOI: 10.1037/0021-9010.86.3.499.
- Desmarais, Serge & Alksnis, Christine (2005) Gender Issues. Teoksessa Julian Barling & E. Kevin Kelloway (toim.) *Handbook of Work Stress*. Lontoo: SAGE, 455–486.
- Engelberg, Mila (1993) Maskuliini, feminiini, virkamies? Geneeris-maskuliiniset ilmaisut, kuten miesloppuiset ammattinimikkeet. *Naistutkimus* 6:4, 39–50.
- Eurofound (2012) Health and well-being at work: A report based on the fifth European Working Conditions Survey. Dublin: Eurofound. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1302en.pdf. Viitattu 6.4.2021.
- Field, Andy (2013) *Discovering Statistics using SPSS: And sex and drugs and rock 'n' roll*. Los Angeles: SAGE.
- Fila, Marcus J. (2016) The Job Demands, Control, Support Model: Where are we now? *TKM International Journal for Research in Management*, 1:1,
- Flink, Sanna (2020) Työikäisten masennus Suomessa: Terveystaloustieteen näkökulma aiheeseen. *JAMK Journal of Health and Social Studies*, 15–21.
- Figart, Deborah M. & Mutari, Ellen & Power, Marilyt (2002) *Living Wages, Equal Wages*. Hoboken: Taylor and Francis.
- Fransson, Eleonor I. & Nyberg, Solja T. & Heikkilä, Katariina & Alfredsson, Lars & Bacquer, De Dirk & Batty, David G. & Bonenfant, Sébastien & Casini, Annalisa & Clays, Els & Goldberg, Marcel & Kittel, France & Koskenvuo, Markku & Knutsson, Anders & Leineweber, Constanze & Magnusson Hansson, Linda L. & Nordin, Maria & Singh-Manoux, Archana & Suominen, Sakari & Vahtera, Jussi & Westerholm, Peter & Westerlund, Hugo & Zins, Marie & Theorell, Töres & Kivimäki, Mika (2012) Comparison of alternative versions of the job demand-control scales in 17 European cohort studies: the IPD-Work consortium. *BMC Public Health* 62:12, 1–9.

- Ganster, Daniel C. & Rosen, Cristopher C. (2013) Work Stress and Employee Health: A Multidisciplinary Review. *Journal of Management* 39:5, 1085–1122. DOI: 10.1177/0149206313475815.
- Gardeazabal, Javier & Ugidos, Arantza (2005) Gender wage discrimination at quantiles. *Journal of Population Economics* 18:1, 165–179. DOI: 10.1007/s00148-003-0172-z.
- Gardner, Donald G. & Van Dyne, Linn NA & Pierce, Jon L. (2004) The effects of pay level on organization-based self-esteem and performance: A field study. *Journal of occupational and organizational psychology* 77:3, 307–322. DOI: 10.1348/0963179041752646.
- Hakanen, Jari (2009) Työn imun arviointimenetelmä. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Hart, Peter M. & Cooper, Cary L. (2001) Occupational Stress: Towarda More Integrated Framework. Teoksessa: Neil Anderson & Deniz S. Ones & Handar Kepir Sinangil & Chockalingam Viswesvaran (toim.) *Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology, Volume 2: Organizational Psychology*. Lontoo: SAGE, 93–114.
- House, James (2002) Understanding Social Factors and Inequalities in Health: 20th Century Progress and 21st Century Prospects. *Journal of health and social behavior* 43:2, 125–142. DOI: 10.2307/3090192.
- House, James (1981) Work stress and social support. Addison-Wesley Series on Occupational Stress Series 4. Reading: Addison-Wesley Publishing Company.
- Häusser, Jan Alexander & Mojzisch, Andreas & Niesel, Miriam & Schulz-Hardt, Stefan (2010) Ten years on: A review of recent research on the Job Demand-Control (-Support) model and psychological well-being. *Work & Stress* 24:1, 1–35. DOI: 10.1080/02678371003683747.
- Henseke, Golo (2018) Good jobs, good pay, better health? The effects of job quality on health among older European workers. *The European journal of health economics* 19:1, 59–73. DOI: 10.1007/s10198-017-0867-9.
- Johnson, Jeffrey V. & Hall, Ellen M. (1988) Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American journal of public health* 78:10, 1336–1342. DOI: 10.2105/AJPH.78.10.1336.
- Jokivuori, Pertti & Hietala, Risto (2007) Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Jornsdottir, Inga Jona & Rafnsdottir, Gudbjorg Linda & Ólafsdóttir, Thorhildur (2020) Job strain, gender and well-being at work: a case study of public sector line managers. *International journal of workplace health management* 13:4, 445–460. DOI: 10.1108/IJWHM-10-2019-0134.
- Julkunen, Raija (2009) Suomalainen palkkatyön yhteiskunta. Teoksessa Anna Pärnänen & Kaisa-Mari Okkonen (toim.) *Työelämän suurten muutosten vuosikymmenet*. Helsinki: Tilastokeskus, 15–41.
- Kang, Shin Uk & Ye, Byeong Jin & Kim, ByoungGwon & Kim, Jung Il & Kim, Jung Woo (2017) Association between supervisors' behavior and wage workers' job stress in Korea: analysis of

- the fourth Korean working conditions survey. *Annals of occupational and environmental medicine* 29:1, 1–9. DOI: 10.1186/s40557-017-0199-3.
- Kantola, Johanna & Koskinen Sandberg, Paula & Ylöstalo, Hanna (2020) Tasa-arvopolitiikan suunnanmuutoksia: talouskriisistä tasa-arvon kriiseihin. Helsinki: Gaudeamus.
- Kantola, Johanna & Nousiainen, Kevät (2008) Pussauskoppiin? Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakien yhtenäistämisestä. *Naistutkimus* 21:2, 6–20.
- Karasek, Robert (1979) Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 24, 285–308. DOI: 10.2307/2392498.
- Karasek, Robert & Theorell, Töres (1990) *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.
- Karhula, Kati & Puttonen, Samosa & Vuori, Marko & Sallinen, Mikael & Hyvärinen, Hanna Kaisa & Kalakoski, Virpi & Härmä, Mikko (2011) Työstressi ja uni hoitotyössä: Työstressin ja työaikajärjestelyjen vaikutukset uneen, kuormittumiseen ja toimintakykyyn terveydenhuoltoalan ammattilaisilla. Työympäristötutkimuksen raporttisarja NRO 63. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Kauppinen, Timo & Mattila-Holappa, Pauliina & Perkiö-Mäkelä, Merja & Saalo, Anja & Toikkanen, Jouni & Tuomivaara, Seppo & Uuksulainen, Sanni & Viluksela, Marja & Virtanen, Simo (2013) Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Keith, Timothy Z. (2015) *Multiple Regression and Beyond: An Introduction to Multiple Regression and Structural Equation Modeling*. Toinen painos. New York: Routledge.
- Ketokivi, Mikko (2015) Tilastollinen päättely ja tieteellinen argumentointi. Helsinki: Gaudeamus.
- Keyriläinen, Marianne (2020) Työolobarometri 2019. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:53.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162527/TEM_2020_53.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 20.4.2021.
- Khaitan, Tarunabh (2018) Indirect discrimination. Teoksessa Kasper Lippert-Rasmussen (toim.) *The Routledge Handbook of the Ethics of Discrimination*. New York: Routledge, 30–41.
- Kinnunen, Ulla & Feldt, Taru (2005) Stressi työelämässä. Teoksessa Ulla Kinnunen & Taru Feldt & Saija Mauno (toim.) *Työ leipälajina: työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-Kustannus, 13–32.
- Kivimäki, Mika & Lindbohm, Joni V. & Reijula, Kari (2019) Työstressi ja sairastavuus. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 135:5, 433–438.
- Knardahl, Stein & Johannessen, Håkon A & Sterud, Tom & Härmä, Mikko & Rugulies, Reiner & Seitsamo, Jorma & Borg, Vilhelm (2017) The contribution from psychological, social, and organizational work factors to risk of disability retirement: a systematic review with meta-analyses. *BMC Public Health* 17:1, 1–31. DOI: 10.1186/s12889-017-4059-4.

- Koivunen, Tuija & Ojala, Satu & Saari, Tiina & Viitasalo, Niina (2017) Sukupuolten tasa-arvo työelämässä. Teoksessa Pasi Pyöriä (toim.) Työelämän myytit ja todellisuus. Helsinki: Gaudeamus, 130–144.
- Koskinen Sandberg, Paula (2020) Korporatistinen järjestelmä ja samapalkkaisuuden politiikka. Teoksessa Johanna Kantola & Paula Koskinen Sandberg & Hanna Ylöstalo (toim.) Tasa-arvopolitiikan suunnanmuutoksia: talouskriisistä tasa-arvon kriiseihin. Helsinki: Gaudeamus, 154–170.
- Koskinen Sandberg, Paula (2016) Palkkojen sukupuolittunut politiikka. Sukupuolentutkimus 29:4, 46–51.
- Koskinen Sandberg, Paula & Saari, Milja (2019) Sisters (can't) unite! Wages as macro-political and the gendered power orders of corporatism. *Gender, work, and organization* 26:5, 633–649. DOI: 10.1111/gwao.12300.
- Koskinen, Seppo & Kairinen, Martti & Nieminen, Kimmo & Ullakonoja, Vesa & Valkonen, Mika (2018) Työoikeus. Helsinki: Alma Talent Oy.
- KvantiMOTV (2004a) Faktorianalyysi. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/faktori/faktori.html>. Viitattu 23.9.2020.
- KvantiMOTV (2004b) Ristiintaulukointi. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/ristiintaulukointi/ristiintaulukointi.html#elaboraatio>. Viitattu 5.10.2020.
- KvantiMOTV (2002) Varianssianalyysi. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/varienssi/anova.html>. Viitattu 9.2.2021.
- KvantiMOTV (2007) Sosiaalitutkimuksen sosiodemografiset taustamuuttujat. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/taustamuuttujat/taustamuuttujat.html>. Viitattu 4.4.2021.
- Lahti, Carita & Tarumo, Saara & Jämsen, Sini (2006) Samapalkkaisuuteen palkkausjärjestelmäuudistuksin – työn vaativuuden ja henkilön pätevyyden arviointi Suomessa. *Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuksia* 2006:22. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus.
- Lakey, Brian & Cohen, Sheldon (2000) Social Support Theory and Measurement. Teoksessa Sheldon Cohen & Lynn G. Underwood & Benjamin H. Gottlieb (toim.) *Social Support Measurement and Intervention: A Guide for Health and Social Scientists*. New York: Oxford University Press, 29–52.
- Laki miesten ja naisten välisestä tasa-arvosta. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860609>. Viitattu 27.3.2019.

- la Rocco, James M. & Jones, Allan P. (1978) Co-worker and leader support as moderators of stress-strain relationships in work situations. *Journal of applied psychology* 63:5, 629–634. DOI: 10.1037/0021-9010.63.5.629.
- Levin, Kate Ann (2006) Study design III: Cross-sectional studies. *Evidence-based dentistry* 7:1, 24–25. DOI: 10.1038/sj.ebd.6400375.
- Lippert-Rasmussen, Kasper (2018) *The Routledge Handbook of the Ethics of Discrimination*. New York: Routledge.
- Maarianvaara, Jukka (2018) Selvitys palkka-avoimuudesta. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 41/2018. Sosiaali- ja terveysministeriö. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161103/R_41_18_Selvitys_palkka-avoimuudesta.pdf. Viitattu 25.3.2019.
- Markkula, Niina & Suvisaari, Jaana (2018) Onko masennus lisääntynyt suomalaisessa aikuisväestössä? *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 55:3, 189–199. DOI: 10.23990/sa.74420.
- Mellin, Ilkka (2006) Tilastolliset menetelmät: Varianssianalyysi. Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu. <http://math.tkk.fi/opetus/sovtoda/oppikirja/Varanal.pdf>. Viitattu 2.2.2021.
- Metsämuuronen, Jari (2003) Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus.
- Metsämuuronen, Jari (2008) *Monimuuttujamenetelmien perusteet*. Jyväskylä: Gummerus.
- Mezuk, Briana & Kershaw, Kiarri & Hudson, Darrell & Lim, Kyuang Ah & Ratliff, Scott (2011) Job Strain, Workplace Discrimination, and Hypertension Among Older Workers: The Health and Retirement Study. *Race and Social Problems* 3:1, 38–50. DOI 10.1007/s12552-011-9041-7.
- Mikkola, Leena (2009) Sosiaalinen tuki työssä: katsaus 2000-luvun tutkimuskirjallisuuteen. *Puheviestinnän vuosikirja 2009*, 26–47.
- Minkkinen, Jaana & Mauno, Saija & Feldt, Taru & Tsupari, Heidi & Auvinen, Elina & Huhtala, Mari (2019) Uhkaako työn intensiivistyminen työhyvinvointia? *Intensiivistymisen yhteys työuupumukseen opetus- ja tutkimustyössä*. *Psykologia* 54:4, 255–273.
- Moisio, Elina & Hakonen, Anu & Kohvakka, Roosa & Maaniemi, Johanna & Tenhiälä, Aino & Vartiainen, Matti (2012) *Palkkatietämys Suomessa*. Aalto-yliopiston julkaisusarja Tiede + Teknologia 16/2012. Helsinki: Unigrafia Oy.
- Moya, Miguel & Moya-Garófano, Alba (2020) Discrimination, Work Stress, and Psychological Well-being in LGBTI Workers in Spain. *Psychosocial Intervention* 29:2, 93–101. DOI: 10.5093/pi2020a5.
- Neuman, W. Lawrence (2014) *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Seitsemäs painos. Harlow: Pearson Education.
- Niemi, Johanna (2020) Oikeudellisen ajattelun muutos: Onko tasa-arvo oikeudellistumassa? *Teoksessa Johanna Kantola & Paula Koskinen Sandberg & Hanna Ylöstalo (toim.) Tasa-*

- arvopolitiikan suunnanmuutoksia: taluskriisistä tasa-arvon kriiseihin. Helsinki: Gaudeamus, 61–80.
- Nieminen, Kati & Jauhola, Laura & Lepola, Outi & Rantala, Kati & Karinen, Risto & Luukkonen, Tuomas (2020) Aidosti yhdenvertaiset: yhdenvertaisuuslain arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:50. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162552/VNTEAS_2020_50.pdf. Viitattu 23.4.2021.
- Nieminen, Markku & Attila, Henna (2018) Sukupuolten tasa-arvoa koskevat asenteet. Tasa-arvobarometri 2017: Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 8/2018. Helsinki: Grano Oy, 19–31.
- Nummenmaa, Lauri (2009) Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi.
- Nummijärvi, Anja (2004) Palkkasyrjintä – Oikeudellinen tutkimus samapalkkaisuuslainsäädännön sisällöstä ja toimivuudesta. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Nätti, Jouko (1998) Työn muutos: vakaudesta epävakautteen. Teoksessa Elina Saksala (toim.) Muutoksen sosiologia. Helsinki: YLE, 44–54.
- OECD (2021) Gender wage gap (indicator). DOI: 10.1787/7cee77aa-en.
- Oinas, Tomi (2010) Sukupuolten välinen kotityönjako kahden ansaitsijan perheessä. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Ojala, Satu & Koskinen Sandberg Paula & Mustosmäki, Armi (2019) Ilkka Insinöörielle yli 13 000 euroa Sari Sairaanhoidajaa enemmän? Sukupuolten ansioerojen kaventaminen vaatii aktiivista ohjausta. Yhteiskuntapolitiikka 84:5–6, 640–646.
- Ojala, Satu & Pyöriä, Pasi & Nätti, Jouko (2018) Palkkatyön laatu 1980-luvulta 2010-luvulle. Teoksessa Torsten Michelsen & Kari Reijula & Leena Ala-Mursula & Kimmo Räsänen & Jukka Uitti (toim.) Työelämän perustietoa. Helsinki: Duodecim, 73–86.
- Okkonen, Kaisa-Mari (2021) Miehet ja naiset tuloluokkakuvassa – sekä tulot että tuloerot ovat miehillä naisia suuremmat. <https://www.tilastokeskus.fi/tietotrendit/artikkelit/2021/miehet-ja-naiset-tuloluokkakuvassa-seka-tulot-etta-tuloerot-ovat-miehilla-naisia-suuremmat/>. Viitattu 18.4.2021.
- Parra-Frutos, I. (2013) Testing homogeneity of variances with unequal sample sizes. *Computational statistics* 28:3, 1269–1297. DOI: 10.1007/s00180-012-0353-x.
- Pietiläinen, Marjut (2018) Sukupuolten tasa-arvo työpaikoilla. Tasa-arvobarometri 2017: Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 8/2018. Helsinki: Grano Oy, 61–82.
- Pietiläinen, Marjut & Viitasalo, Niina & Lipiäinen, Liudmila & Ojala, Satu & Leinonen, Minna & Otonkorpi-Lehtoranta, Katri & Jokinen, Esa & Korvajärvi, Päivi & Nätti, Jouko (2018) Työssä koettu syrjintä ja myöhempi työura. Loppuraportti, Työsuojelurahaston tutkimushanke 2015–2017. Tampere: Tampereen yliopisto.

- Peng, Jei-Chen & Tseng, Mei-Man & Lee, Yin-Ling (2011) Relationships Among Supervisor Feedback Environment, Work-Related Stressors, and Employee Deviance. *The Journal of Nursing Research* 19:1, 13–24. DOI: 10.1097/JNR.0b013e31820b0fe5.
- Pääkkönen, Hannu (2009) Kokonaistyöaika ja sen jakautuminen kotitalouksissa. Teoksessa Pertti Koistinen (toim.) *Työn hiipuvat rajat. Tutkielmia palkkatyön, hoivan ja vapaaehtoistyön muuttuvista suhteista*. Helsinki: Tilastokeskus, 146–159.
- Pärnänen, Anna (2015) Työn tekemisen tavat 2000-luvulla – tapahtuiko rakenteellisia muutoksia? *Työelämän tutkimus* 12:3, 242–250.
- Rubery, Jill & Grimshaw, Damian (2014) The 40-year pursuit of equal pay: a case of constantly moving goalposts. *Cambridge Journal of Economics* 39:2, 1–25. DOI: 10.1093/cje/beu053.
- Rynes, Sara L. & Gerhart, Barry & Minette, Kathleen A. (2004) Importance of pay in employee motivation: discrepancies between what people say and what they do. *Human Resource Management* 43:4, 381–394. DOI: 10.1002/hrm.20031.
- Saari, Milja & Koskinen Sandberg, Paula (2017) Samapalkkaisuuden politiikka. *Talous & Yhteiskunta* 45:1, 22–27.
- Saari, Milja (2016) Samapalkkaisuus – neuvoteltu oikeus: Naisten ja miesten palkkaeriarvoisuus poliittisena ja oikeudellisena kysymyksenä korporatistisessa Suomessa. Väitöskirja, Helsingin yliopisto.
- Schreurs, Bert & Günter, Hannes & Schumacher, Desiree & van Emmerik, Hetty & Notelaers, Guy (2013) Pay-level satisfaction and employee outcomes: The moderating effect of employee-involvement climate. *Human Resource Management* 52:3, 399–421. DOI: 10.1002/hrm.21533.
- Sharma, Dinesh & Kibria B. M. Golam (2013) On some test statistics for testing homogeneity of variances: a comparative study. *Journal of statistical computation and simulation* 83:10, 1944–1963. DOI: 10.1080/00949655.2012.675336.
- Siegrist, Johannes (1996) Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. *Journal of occupational health psychology* 1:1, 27–41. DOI: 10.1037/1076-8998.1.1.27.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2019a) Palkka-avoimuustyöryhmän loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:32. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161495/STM_rap_2019_32_Palkka-avoimuustyoryhman_loppuraportti.pdf. Viitattu 16.3.2021.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2016) Samapalkkaisuusohjelma 2016–2019. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja- ja muistioita 2016:47. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75231/STM%20raporttipohja%20sampa.pdf?sequence=1>. Viitattu 29.4.2019.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2015) Stressi hallinnassa! EU-kampanja kampittaa työperäistä stressiä. <https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/stressi-hallinnassa-eu-kampanja-kampittaa-tyoperaista-stressia>. Viitattu 22.4.2021.

- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (2019b) Suomi tasa-arvon kärkimaaksi: Hallituksen tasa-arvo-ohjelma 2020–2023.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162588/STM_2020_35_J.pdf?sequence=6&isAllowed=y. Viitattu 22.4.2021.
- Sonntag, Sabine & Frese, Michael (2013) Stress in Organizations. Teoksessa Irving B. Weiner (toim.) Handbook of Psychology, 2nd Edition. New York: Wiley, 560–592.
- Sutela, Hanna & Lehto, Anna-Maija (2014) Työolojen muutokset 1977–2013. Helsinki: Tilastokeskus.
- Sutela, Hanna & Pärnänen, Anna & Keyriläinen, Marianne (2019) Digiajan työelämä – Työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tabachnick, Barbara G. & Fidell, Linda S. (2013) Using Multivariate Statistics. Harlow: Pearson Education Limited.
- Tan, Emrullah (2014) Human Capital Theory: A Holistic Criticism. Review of educational research 84:3, 411–445. DOI: 10.3102/0034654314532696.
- Taris, Toon W. & Feij, Jan A. (2004) Learning and Strain Among Newcomers: A Three-Wave Study on the Effects of Job Demands and Job Control. The Journal of Psychology 138:6, 543–563. DOI: 10.3200/JRLP.138.6.543-563.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2020a) Sukupuolten palkkaero. <https://thl.fi/fi/web/sukupuolten-tasa-arvo/tasa-arvon-tila/tyo-ja-toimeentulo/sukupuolten-palkkaero>. Viitattu 5.4.2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2019) Työikäisten mielenterveys. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen/tyoikaisten-mielenterveys>. Viitattu 7.4.2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2020b) Työllisyys ja työsuhteet sukupuolittain. <https://thl.fi/fi/web/sukupuolten-tasa-arvo/tasa-arvon-tila/tyo-ja-toimeentulo/tyollisyys-ja-tyosuhteet-sukupuolittain>. Viitattu 25.4.2021.
- Thomsen, Frej Kelm (2018) Direct discrimination. Teoksessa Kasper Lippert-Rasmussen (toim.) The Routledge Handbook of the Ethics of Discrimination. New York: Routledge, 19–29.
- Tilastokeskus (2017) Ansiotasoindeksi 2017. <http://www.stat.fi/til/ati/2017/index.html>. Viitattu 25.3.2021.
- Tilastokeskus (2020a) Miesvaltaisilla toimialoilla suurimmat ansiot vuonna 2018. https://www.stat.fi/til/pra/2018/pra_2018_2020-03-20_tie_001_fi.html. Viitattu 25.3.2021.
- Tilastokeskus (2021) Naisten ja miesten koulutustaso. <http://www.stat.fi/tup/tasaarvo/koulutus>. Viitattu 5.4.2021.
- Tilastokeskus (2018) Sukupuolten tasa-arvo Suomessa. http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti_sts_201800_2018_19722_net.pdf. Viitattu 1.4.2019.

- Tilastokeskus (2020d) Tietoa tilastoista. Käsitteet: Luottamusväli. <https://www.stat.fi/meta/kas/luottamusvali.html>. Viitattu 2.3.2021.
- Tilastokeskus (2020c) Tietoa tilastoista. Käsitteet: Monimuuttujamenetelmä. <http://www.stat.fi/meta/kas/monimuuttujamen.html>. Viitattu 2.3.2021.
- Tilastokeskus (2020b) Työolotutkimus. <https://www.stat.fi/meta/til/tyoolot.html>. Viitattu 23.9.2020.
- Tähtinen, Juhani & Laakkonen, Eero & Broberg, Maria (2020) Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turku: Turun yliopisto.
- Valtakari, Mikko & Nyman, Juha (2019) Työelämä 2020 -hankkeen loppuarviointi. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2019:33. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161593/TEM_33_2019_Ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A42020.pdf. Viitattu 7.4.2021.
- Virtanen, Petri & Sinokki, Marjo (2014) Hyvinvointia työstä: Työhyvinvoinnin kehittyminen, perusta ja käytännöt. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Wadell, Gordon & Burton, Kim A. (2006) Is Work Good for Your Health and Well-Being. Lontoo: The Stationery Office.
- Westman, Mina (2002) Gender Asymmetry in Crossover Research. Teoksessa Debra L. Nelson & Ronald J. Burke (toim.) Gender, Work Stress, and Health. Washington DC: American Psychological Association, 129–149.
- Williams, Margaret L. & McDaniel, Michael A. & Nguyen, Nhung T. (2006) A Meta-Analysis of the Antecedents and Consequences of Pay Level Satisfaction. *Journal of Applied Psychology* 91:2, 392–413. DOI: 10.1037/0021-9010.91.2.392.
- Wu, Amery D. & Zumbo, Bruno D. (2008) Understanding and Using Mediators and Moderators. *Social Indicators Research*. 87:3, 367–392. DOI: 10.1007/s11205-007-9143-1.
- Yhdenvertaisuuslaki. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>. Viitattu 27.3.2019.
- Yle (2021) Mitä parempi palkka, sitä haluttomampia siitä ollaan kertomaan muille – naiset kannattavat palkka-avoimuutta miehiä enemmän, kertoo Ylen kysely. https://yle.fi/uutiset/3-11759242?utm_source=social-media-share&utm_medium=social&utm_campaign=ylefiapp. Viitattu 8.4.2021.

Liitteet

”Vastatkaa kortin avulla, kuinka usein Teitä on viime aikoina vaivannut.”

| Muuttujan väittävä | Faktorilatausarvo |
|---|--------------------------|
| ”Päänsärky?” | 0,28 |
| ”Väsymys, haluttomuus tai tarmottomuus?” | 0,64 |
| ”Vaikeudet päästä uneen tai heräileminen öisin?” | 0,44 |
| ”Sydämentykytykset tai epäsäännölliset sydämenlyönnit?” | 0,33 |
| ”Huimauksen tunne?” | 0,34 |
| ”Masennus?” | 0,60 |
| ”Närästys, happovaivat, vatsakivut tai ripuli?” | 0,29 |
| ”Ylirasittuneisuus?” | 0,71 |
| ”Jännittyneisyys, hermostuneisuus tai ärtyisyys?” | 0,72 |
| ”Tunne siitä, että kaikki käy yli voimien?” | 0,78 |
| ”Muistin ja keskittymiskyvyn ongelmat?” | 0,65 |

Liite 1. Rotatoitu faktorianalyysi stressioireilua mittaavaa summamuuttujaa varten. (Varimax-rotatio).

”Seuraavat väittämät koskevat lähintä esimiestänne. Vastatkaa kunkin kohdalla, oletteko väittämän kanssa samaa mieltä vai eri mieltä.”

| Muuttujan väittävä | Faktorilatausarvo |
|--|--------------------------|
| ”Esimieheni tukee ja rohkaisee minua?” | 0,77 |
| ”Esimieheni antaa kiitosta hyvistä työsuorituksista?” | 0,81 |
| ”Esimieheni on innostava?” | 0,80 |
| ”Esimieheni keskustelelee runsaasti kanssamme?” | 0,69 |
| ”Esimieheni kertoo avoimesti kaikista työpaikan asioista?” | 0,64 |
| ”Esimieheni luottaa työntekijöihinsä?” | 0,58 |
| ”Minun ja esimieheni välillä on paljon ristiriitoja?” | -0,22 |
| ”Esimieheni ei piittaa työntekijöiden tunteista?” | -0,29 |
| ”Esimieheni kannustaa työntekijöitään opiskelemaan ja kehittymään työssään?” | 0,55 |
| ”Esimieheni tuntee hyvin työtehtäväni?” | 0,54 |
| ”Esimieheni antaa riittävästi palautetta siitä, miten olen onnistunut työssäni?” | 0,79 |
| ”Esimieheni jakaa järkevällä tavalla vastuuta työntekijöilleen?” | 0,58 |
| ”Esimieheni kykenee sovitteluun työntekijöiden välisiä ristiriitoja?” | 0,39 |
| ”Esimieheni kohtelee ikääntyviä tasa-arvoisesti?” | 0,31 |
| ”Esimieheni kohtelee naisia ja miehiä tasa-arvoisesti?” | 0,24 |

Liite 2. Rotatoitu faktorianalyysi esihenkilön tukea mittavan summamuuttujan muodostamista varten. (Varimax-rotatio).

”Seuraavaksi esitän joitakin omaa työpaikkaanne koskevia väittämiä.”

| Muuttujan väittäjä | Faktorilatausarvo |
|---|--------------------------|
| <i>”Työpaikallamme työt on organisoitu hyvin?”</i> | 0,55 |
| <i>”Työpaikallamme on liian vähän työntekijöitä työtehtäviin nähden?”</i> | -0,09 |
| <i>”Työpaikallamme vallitsee avoin ilmapiiri ja yhteishenki?”</i> | 0,81 |
| <i>”Työpaikkamme ilmapiiri on kannustava?”</i> | 0,80 |
| <i>”Työpaikallamme esiintyy juoruilua ja kateutta?”</i> | -0,36 |
| <i>”Työpaikallamme keskustellaan riittävästi työn järjestämisestä tai ongelmista?”</i> | 0,65 |
| <i>”Työpaikallamme arvostetaan vanhempien työntekijöiden työkokemusta?”</i> | 0,40 |
| <i>”Työpaikallamme välitetään tietoja avoimesti?”</i> | 0,67 |
| <i>”Työpaikallamme käytetään eri-ikäisten kykyjä työssä tasapuolisesti hyväksi?”</i> | 0,39 |
| <i>”Työpaikallamme palkat ja henkilökohtaiset lisät ovat yleisesti tiedossa?”</i> | 0,22 |
| <i>”Työpaikallamme suhtaudutaan tasa-arvoisesti ulkomaalaistaustaisiin työntekijöihin?”</i> | 0,07 |

Liite 3. Rotatoitu faktorianalyysi työyhteisön tukea mittaavaa summamuuttujaa varten. (Varimax-rotatio).

| Muuttuja | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------|---------|---------|---|
| 1. Koulutus | - | | |
| 2. Sosioekonominen asema | 0,61*** | - | |
| 3. Kuukausitulot | 0,43*** | 0,47*** | - |

* Tilastollisesti lähes merkitsevä (p<0,05) ** Tilastollisesti merkitsevä (p<0,01) *** Tilastollisesti erittäin merkitsevä (p<0,001)

Liite 4. Taustamuuttujien korrelaatiomatriisi. (Pearsonin korrelaatiokerroin).

”Missä määrin seuraavat väittämät kuvaavat omaa työtänne:”

| Muuttujan väittäjä | Faktorilatausarvo |
|---|--------------------------|
| <i>”Minulla on usein vaikeuksia jaksaa työssäni?”</i> | 0,50 |
| <i>”Mietin ja teen työhöni liittyviä asioita myös vapaa- aikana, koska työni on niin mielenkiintoista?”</i> | 0,19 |
| <i>”Työni sisältää tiukoja aikatauluja?”</i> | 0,43 |
| <i>”Joudun usein venyttämään työpäivääni, että saan työt tehtyä?”</i> | 0,51 |
| <i>”Esimiehet lupaavat asiakkaille tai johdolle liikaa?”</i> | 0,37 |
| <i>”Johto pyrkii vain säästöihin tai voittoihin piittaamatta työntekijöistä?”</i> | 0,35 |
| <i>”Kiireen vuoksi minun on vaikea paneutua asiakkaiden ongelmiin?”</i> | 0,66 |

| | |
|---|-------|
| "Joudun usein keskeyttämään työni kyselyjen, puheluiden ym. vuoksi?" | 0,59 |
| "En ehdi tehdä töitä niin hyvin ja huolellisesti kuin haluaisin?" | 0,79 |
| "Kiireen vuoksi en ehdi paneutua uusiin asioihin tai kouluttautumaan työssäni riittävästi?" | 0,78 |
| "Tunnen usein ahdistuvani työasioista myös vapaa-aikana?" | 0,57 |
| "Sosiaalista kanssakäymistä on kiireen vuoksi vähän?" | 0,53 |
| "Joudun käyttämään liikaa aikaa työn tulosten tai työaikani raportointiin?" | 0,49 |
| "Työpäiväni on usein lähes samankaltainen kuin aikaisemmat." | -0,02 |
| "Päivittäinen työni sisältää pääasiassa lyhyitä ja toistuvia työtehtäviä." | 0,05 |
| "Työssä viihtymistäni heikentää jatkuva uuden omaksumisen vaatimus." | 0,49 |
| "Tunnen itseni vahvaksi ja tarmokkaaksi työssäni?" | -0,13 |
| "Olen innostunut työstäni?" | 0,01 |
| "Tunnen itseni tyytyväiseksi, kun olen syventynyt työhöni?" | 0,09 |
| "Työ antaa mahdollisuuden oppia uusia asioita?" | 0,19 |
| "Työssämme on usein hyvä tekemisen tuntu?" | -0,04 |

Liite 5. Rotatoitu faktorianalyysi työn vaatimuksia mittaavaa summamuuttujaa varten. (Varimax-rotatio).

"Kuinka paljon voitte vaikuttaa:"

| Muuttujan väittämä | Faktorilatausarvo |
|---|--------------------------|
| "Siihen, mitä työtehtäviinne kuuluu?" | 0,38 |
| "Siihen, missä järjestyksessä teette työnne?" | 0,65 |
| "Työtahtiinne?" | 0,65 |
| "Työmenetelmiinne?" | 0,56 |
| "Siihen, miten työt jaetaan ihmisten kesken?" | 0,23 |
| "Siihen, keiden kanssa työskentelette?" | 0,21 |
| "Projektien, tavarantoimitusten tai palveluiden aikatauluihin?" | 0,24 |
| "Työaikoihinne?" | 0,32 |
| "Työmäärään?" | 0,33 |

Liite 6. Rotatoitu faktorianalyysi työn hallintaa mittaavaa summamuuttujaa varten. (Varimax-rotatio).

"Kun ajattelette työnne eri osatekijöitä, kuinka tyytyväinen olette seuraaviin asioihin:"

| Muuttujan väittämä | Faktorilatausarvo |
|--|--------------------------|
| "Kehittymismahdollisuuksiinne työssä?" | 0,65 |
| "Ammattitaitonne arvostamiseen?" | 0,61 |
| "Mahdollisuuksiinne vaikuttaa työyhteisönne toimintaan?" | 0,61 |

| | |
|--|------|
| <i>"Työpaikkanne sosiaalisiin suhteisiin?"</i> | 0,45 |
| <i>"Työtehtävienne sisältöön?"</i> | 0,55 |
| <i>"Työskentelytiloihinne?"</i> | 0,30 |

Liite 7. Rotatoitu faktorianalyysi työtyytyväisyyttä mittaavaa summamuuttujaa varten. (Varimax-rotatio).

| Summamuuttuja | Summamuuttujaan sisältyvät väittämät | Cronbachin alfa |
|---|--|------------------------|
| Työn vaatimukset <i>"Missä määrin seuraavat väittämät kuvaavat omaa työtänne"</i> | <i>"Minulla on usein vaikeuksia jaksaa työssäni?"</i> <i>"Joudun usein venyttämään työpäivääni, että saan työt tehtyä?"</i> <i>"Kiireen vuoksi minun on vaikea paneutua asiakkaiden ongelmiin?"</i> <i>"Joudun usein keskeyttämään työni kyselyjen, puheluiden ym. vuoksi?"</i> <i>"En ehdi tehdä töitä niin hyvin ja huolellisesti kuin haluaisin?"</i> <i>"Kiireen vuoksi en ehdi paneutua uusiin asioihin tai kouluttautumaan työssäni riittävästi?"</i> <i>"Tunnen usein ahdistuvani työasioista myös vapaa-aikana?"</i> <i>"Sosiaalista kanssakäymistä on kiireen vuoksi vähän?"</i> | 0,83 |
| Työn hallinta <i>"Kuinka paljon voitte vaikuttaa"</i> | <i>"Siihen, missä järjestyksessä teette työnne?"</i> <i>"Työtahtiinne?"</i> <i>"Työmenetelmiinne?"</i> | 0,75 |
| Työtyytyväisyys <i>"Kun ajattelette työnne eri osatekijöitä, kuinka tyytyväinen olette seuraaviin asioihin"</i> | <i>"Kehittymismahdollisuuksiinne työssä?"</i> <i>"Ammattitaitonne arvostamiseen?"</i> <i>"Mahdollisuuksiinne vaikuttaa työyhteisönne toimintaan?"</i> <i>"Työtehtävienne sisältöön?"</i> | 0,73 |

Liite 8. Työoloja mittavien kontrollimuuttujien sisältämät väittämät ja reliabiliteetti.