

Kiitämme arvioijia heidän palautteestaan ja kehittäivistä kommentistaan. Kommentit ovat olleet omiaan kehittämään käsikirjoitusta ja tutkimusasetelmaan erittäin paljon. Käsittelemme tässä dokumentissa jokaisen arvioinnin kohdan yksitellen.

Olemme lisänneet rivinumeroinnin korjattuun käsikirjoitukseen, ja viittaamme jokaisessa arviointikohdassa muutoksen osionumeroon tai rivinumeroon hakasulkeissa ja keltaisella korostusvärillä: [1-3]. Numeroimme tässä dokumentissa arvioijien kommentit juoksevässä järjestyksessä siten, että yksi numero osoittaa yhtä kommenttia tai kehittämiskohdetta. Numerointi ei siten vastaa arvioijien mahdollisesti käyttämää alkuperäistä numerointia.

Olemme myös laatineet Open Science Framework -kansion, jonne olemme lisänneet seuraavat liitedokumentit:

- Anonymisointisuunnitelma: <https://osf.io/zh24c>
- Tietosuojan vaikutustenarviointi (*data protection impact assessment*, DPIA) <https://osf.io/9nt6f>
- Rekisteröidyn informointiselosteet
 - o Suomeksi: <https://osf.io/cepn5>
 - o Ruotsiksi: <https://osf.io/d843s>
- Kyselylomake
 - o Suomeksi: <https://osf.io/42b7h>
 - o Ruotsiksi: <https://osf.io/7jxh3>

Lomakkeet on laadittu osana tutkimuksen eettistä arviointia Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan toimesta. Arviointi on kirjoitushetkellä meneillään, mutta välitämme tämänhetkiset dokumentit artikkelin arvioijien käytettäväksi osana arviointiaan. OSF-kansiosta näkyy dokumenttien päivitysaika.

OSF-kansio on saatavilla osoitteessa: <https://osf.io/xguwn/>

Arvio 1

1. "Olemme selvittäneet äskettäisessä tutkimushankkeessa epäasiallisen kohtelun ja asiakasväkivallan riskin ennustamisen mahdollisuuksia sekä toteuttaneet ko. konfliktitilanteiden vähentämiseen tähdänneen kehittämishankkeen kunta-alalla. Hankkeesta on useita julkaisuja, joista saattaisi olla kirjoittajille apua johdantoon ja validiteettitutkimuksen suunnitteluun: [kuusi julkaisuviitettä]"

Vastaus: Kiitämme arvioijaa julkaisuehdotuksista. Olemme tutustuneet julkaisuihin ja ottaneet ne huomioon käsikirjoituksessa seuraavissa kohdissa: [22, 25, 76].

2. "Johdannossa keskeistä on kertoa, onko jo olemassa validoitua mittaria. Tässä kohtaa kirjoittajat viittaavat julkaisemattomaan kirjallisuuskatsaukseen, mikä saattaa tässä kohtaa prosessia olla perusteltua, jos on oletettavissa, että julkaisu tapahtuu ennen kuin tämä käsikirjoitus on lopullisesti valmis. Mikäli niin ei tapahdu, kirjallisuuskatsaukseen viittaaminen ei tule onnistumaan ja johdanto menee pitkälti uusiksi sillä kirjallisuuskatsauksen tulokset (+keskeiset viitteet) pitää lisätä tähän artikkeliin."

Vastaus: Olemme todenneet, ettei kirjallisuuskatsauksen käsikirjoitus ehdi julkaistavaksi ennen tätä käsikirjoitusta. Olemme siksi tuoneet tulokset ja keskeiset viitteet käsikirjoitukseen seuraaviin kohtiin: [4–7, 10–15, 16–25].

3. "Pidän intuitiivisesti ja jossain määrin myös juridisesti (eri lakipohja: rikoslaki vs. työturvallisuuslaki) heikkona ratkaisuna sitä, että epäasiallisen kohtelun kattokäsitteen alle on sisällytetty kaikki: kiusaaminen, syrjintä, häirintä ja väkivalta. Ratkaisussa (taulukko 1) viitataan Jäntin ja Nordqvistin artikkeliin vuodelta 2022, mutta se artikkeli keskittyi vain työpaikkaväkivaltaan ja siinä _väkivaltaan_ on sisällytetty seksuaalinen häirintä. Eli kehottaisin kirjoittajia vielä kerran pohtimaan, mikä olisi oikea kattokäsite työpaikkakiusaamiselle, syrjinnälle, häirinnälle ja väkivallalle. Olen itse käyttänyt jossain yhteyksissä käsitettä työpaikan konfliktitilanteet, mutta tämä ei ole ollut erityisen teoreettinen, tai teoriaan perustuva ratkaisu, joten en väitä, että se olisi se oikea."

Vastaus: Olemme selventäneet kiusaamisen, syrjinnän, häirinnän ja väkivallan käsitteiden yhteyksiä seuraavissa kohdissa: [39–40, 45, 46–57, 58–61, 71–78]. Selvennyksen pohjalta pysymme "epäasiallisen kohtelun" kattokäsitteessä, mutta huomioimme arvioijan esittämät eettiset ja juridiset kommentit käsitteen käytössä.

4. "Tärkeää on kuitenkin erotella työyhteisön sisältä ja toisaalta ulkopuolelta (asiakkaat, potilaat yms.) tulevat tilanteet sekä työsuojelullailliset ja rikoslakitilanteet. Tärkeää on myös erotella työnantajan syrjivä toiminta/käytännöt esimerkiksi kollegoiden tekemästä syrjinnästä. Jotenkin se, että esimerkiksi puukonheiluttelua tai nyrkillä lyömistä kuvaa "epäasiallisena kohteluna", tuntuu tilanteen aliarvioimiselta. Minusta olisi siis tärkeää, että väkivalta on väkivaltaa eikä siitä puhuta epäasiallisena kohteluna"

Vastaus: Tutkimuksessamme erottelemme mittarissa työyhteisön sisältä ja ulkopuolelta tulevat tilanteet, kuten arvioija huomioi tärkeäksi. Näemme kuitenkin, että mittariston käytön kannalta sisäisen ja ulkoisen epäasiallisuuden ja väkivallan suhde on ensisijaisesti empiirisesti todennettava. Olemme muuttaneet tutkimuksen empiiristä rakennetta (ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17), jossa mahdollistamme myös ulkoisten ja sisäisten tilanteiden eroavaisuuden faktorirakenteessa.

5. "Terveysvaikutusten redusointi työuupumukseen tuntuu kapealta lähestymistavalta. Ensinnäkin, esimerkiksi väkivallalla lienee myös ihan somaattiseen terveyteen liittyviä vaikutuksia. Toiseksi, myös mielenterveysvaikutukset voivat olla työuupumusta laajempia. Tämä valinta vaatii enemmän perusteluja tai uudelleen pohdintaa."

Vastaus: Olemme samaa mieltä arvioijan kanssa, että terveysvaikutusten redusointi vain työuupumukseen on kapeaa. Olemme valinneet työuupumuksen siksi, että aikaisempien tutkimustulosten pohjalta juuri työuupumuksen ja epäasiallisen kohtelun välinen yhteyttä on tutkittu määrällisesti eniten, ja tulokset näyttäytyvät robustimmilta kaikista vaikutuksista. Olemme lisänneet selvennyksen asiasta, tukeutuen kirjallisuuskatsauksen tuloksiin ja keskeisiin viitteisiin, seuraavassa kohdassa: [114–115, 120–124.].

Haluamme myös selventää, ettei tutkimuksen kohteena ole sinänsä todentaa epäasiallisen kohtelun ja työuupumuksen välistä yhteyttä. Koska yhteys on osoitettu useassa eri tutkimuksessa, käytämme yhteyden luotettavaa olemassaoloa osana epäasiallisen kohtelun mittarin ulkoista validointia. Ulkoista (ennustavaa) validiteettia voi todentaa tarkastamalla, onko validoitavan mittarin ja jonkun ulkoisen ilmiön välinen yhteys yhtä suuri kuin muilla mittareilla mitatun ilmiön ja saman ulkoisen ilmiön välinen yhteys (McDonald, 2011, s. 222).

Suhteen puute voi, mutta ei aina tarvitse, johtua validoitavan mittarin virheellisestä spesifikaatiosta.

6. ”Tutkimuskysymyksistä ei käy selväksi, miten työuupumus liittyy mittarivalidointiin.”

Vastaus: Vedoten yllä olevaan vastaukseemme, olemme lisänneet tutkimuskysymyksen, joka selvittää työuupumuksen relevanssia epäasiallisen kohtelun mittarin validoinnille [132].

7. ”Alaikäisten kohderyhmä vaatii mielestäni lisäpohdintaa. Miksi alle 18-vuotiaat ovat mukana? Miksi on tarpeen tutkia mittarivaliditeettia alaikäisillä opiskelijoilla, joilla ei voi varsinaisesti olla paljoakaan alan työkokemusta?”

Vastaus: Tutkimuksemme ei sisällytä alaikäisiä (alle 18-vuotiaita). Pelastusalan koulutus (pelastajatutkinto, alipäällystötutkinto sekä päällystötutkinto) vaatii vähintään toisen asteen pohjakoulutuksen, 18 vuoden täyttämistä sekä B- tai C-luokan ajo-oikeutta (ks. pelastusopisto.fi, 2024, sivu ”Tutkintokoulutus”). Tällöin koulutettavina ei voi olla alaikäisiä. Kohderyhmissä voi sinänsä olla henkilöitä, jotka ovat töissä esimerkiksi harjoittelussa tai TET-jaksossa organisaatiossa, jolloin he voivat olla alle 18-vuotiaita. Huomautamme kuitenkin, että Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ihmistieteisiin kohdistuvan eettisen ennakkoarviointiohjeen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019, s. 9) mukaisesti ”alaikäisyydellä” on merkitystä ensisijaisesti tilanteessa, jossa alaikäinen ei ole täyttänyt 15 vuotta, ei 18 vuotta. Rajaamme kyselyssä ulos kaikki alle 15 vuotta olevat henkilöt.

Opiskelijoiden kokemia epäasiallisen kohtelun tilanteita on tutkittu jonkun verran Suomessa. Tutkimus on osoittanut, että opiskelijoiden kokemukset ovat jokseenkin samankaltaisia, eivätkä opiskelijat esimerkiksi eroa epäasiallisen kohtelun ilmoittamisasteesta juurikaan ammattilaisista. Tämä tutkimus on osa laajempaa tutkimushanketta, jossa tutkitaan muun muassa myös raportointiasteita ja syitä raportoimatta jättämiselle, jolloin opiskelijoiden sisällyttäminen on tutkimuksellisesti motivoitua.

Olemme lisänneet yllä olevat selvennykset viitteineen käsikirjoitukseen seuraaviin kohtiin: [148–149, alaviite 1].

8. ”Onko tutkimus läpikäynyt eettisen arvioinnin? Tämä on ensiarvioisen tärkeää tutkimuksen julkaisun kannalta.”

Vastaus: Tutkimus on tällä hetkellä arvioitavissa Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan toimesta. Lisäsimme maininnan arvioinnin tilanteesta [184–195], ja teemme arvioinnin pohjalta syntyvät muutostarpeet sen valmistuttua. Tällä hetkellä toimikunnalle on välitetty täydennysdokumentteja, ja he kokoontuvat 16.5. käsittelemään pyyntöämme.

9. ”Tilastollisen voiman arvioinnissa puhutaan efektikoosta, mutta mikä tässä on se odotettavissa oleva yhteys, eli efekti? Tutkitaanko siis, onko ”epäasiallisen kohtelun” mittari yhteydessä työuupumukseen? Viittaan tässä aiempiin kohtiin arviossani.”

Vastaus: Olemme uusineet tilastollisen voiman alaosion kokonaisuudessaan [237–243]. Uudessa versiossa selvennämme, että tarkoitamme efektikoolla mahdollisuutta saada tietty

faktorirakenne ottaen huomioon voima- ja alfatason. Huomautamme, että rakenneyhtälömallintamisessa tilastollinen voima voi tarkoittaa useaa eri mittaria, sekä globaalilla että paikallisella tasolla, ja selvennämme siksi, mitä osaa mallista tarkoitamme voima-analyysissa.

10. ”Tuntuu hieman köykäiseltä, että ulkoinen validiteetti todetaan riittäväksi, jos havaitaan mittarin korreloivan työuupumukseen. Tarkalleen ottaenhan siitä voitaisiin päätellä ainoastaan, että mittarinne mittaa jossain määrin samaa asiaa kuin työuupumusmittari. Kirjoittajat toteavat kyllä, että erotteluvaliditeettia mitataan vastaavasti _liian suurilla_ korrelaatioilla.”

Vastaus: Vetoamme tässä aikaisempaan vastaukseemme validoitavan mittarin ja työuupumuksen suhteen tarkistamisen tarkoitukseen osana ulkoista validointia (tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 5).

11. ”Useinhan mittarivaliditeettia tutkitaan suhteessa ”gold standard” mittariin. Eli jotta voisitte tutkia, mittaako epäasiallisen kohtelun mittarinne riittävästi tutkittavan ilmiön ominaisuutta, sitä tulisi verrata johonkin mahdollisimman objektiiviseen tietoon/mittariin ko. ilmiöstä, eli epäasiallisesta kohtelusta. Tässä siis ajatellaan, että mikäli mittari mittaa riittävän suuressa, mutta ei liian suuressa määrin työuupumusta, sen voidaan tulkita mittaavan validisti epäasiallista kohtelua. Näen, että tässä on tutkimuksen suurin kompastuskivi. Kehotan miettimään vielä uudelleen ja laajemmin sitä, mihin kehittävää mittaria verrataan.”

Vastaus: Yhdymme huomioon, että validiteettia tutkitaan usein suhteessa parhaimpaan silloisesti olemassa olevaan mittariin. Kuitenkaan tällä tutkimusalueella ei ole yhtenäistä mittaria epäasiallisen kohtelun kokonaistutkimukselle, osittain juuri eri kohtelumuotojen heikon määrittelyn ja yhteyksien vertailujen puutteen takia (kuten toteamme käsikirjoituksessa, ks. [26–32, 97–101]).

Emme tarkoita ulkoisen tai erotteluvaliditeetin kohdalla, että mittarin tulisi yhtyä työuupumuksen mittariin teoreettisesti ollakseen validi. Korrelaation olemassaolo tai puute ei analyttisessä mielessä osoita mittaristojen samankaltaisuutta, koska korrelaatiota selittäviä kausaalimalleja voi pääsääntöisesti olla kaksi: 1) Mittarit mittaavat samaa ilmiötä, 2) Mittarit mittaavat korreloivia (tai kausaalisuhteessa olevia) ilmiöitä.

Ulkoisen validiteetin kohdalla nojaamme toiseen kausaalimalliin, jossa mittareiden korrelaatio osoittaa yhteyttä mitattavien ilmiöiden välillä. Tätä yhteyttä on aikaisemmin osoitettu tutkimuksessa (ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 5), jolloin yhteyden todennäköistä olemassaoloa voi käyttää ulkoisen validiteetin todentamiseksi (McDonald, 2011, s. 222).

Erotteluvaliditeetin kohdalla tulkintaa varten käytetään ensimmäistä kausaalimallia, eli mittareiden korrelaatio osoittaisi saman ilmiön (osittaista) mittaamista. Tämä juontuu erotteluvaliditeetin määritelmästä. Tällöin on huomattava, että ulkoisen validiteetin ja erotteluvaliditeetin kohdalla tuloksia tulkitaan eri tavoin. Olemme selventäneet validiteettien tarkastelua seuraavassa kohdassa: [275–286].

Arvio 2

12. "Epäasiallisen kohtelun mittarin validointitutkimuksen suunnitelmassa esitetty tutkimuskysymys on merkityksellinen, ja suunniteltu tutkimus pystyy vastaamaan siihen osittain. Kuitenkin suunnitelman perusteella on epäselvää, mitä tutkimus itse asiassa pyrkii validoimaan, mikä validoitavan mallin merkitys on tutkimukselle, ja miten laajasti kyseistä mallia voitaisiin soveltaa sekä suomalaisessa että eri kulttuuriympäristöjen tutkimusasetelmissa."

Vastaus: Vastamme arvioijan esittämiin kolmeen kehityskohtaan (validoinnin sisältö, mallin merkitys, mallin soveltuvuus) alla olevissa vastauksissa.

13. "Lukija olettaa kirjoittajien päätyvän näin seitsenulotteiseen epäasiallisen kohtelun malliin. Kuitenkin Taulukon 1 alla kirjoittajat toteavat käyttävänsä seitsenulotteista mittaristoa, koska yhdistävät "ulkoisen ja sisäisen työpaikkaväkivallan yhdeksi käsitteeksi". Tämä kuvaus jättää lukijan epäselvyyden tilaan sen suhteen, miten seitsemään ulottuvuuteen todellisuudessa päädyttiin."

Vastaus: Olemme laajentaneet keskustelua epäasiallisen kohtelun määritelmistä ja varsinkin niiden yhteyksistä: [45, 46–57, 58–61, 71–78].

14. "Kattavammat viittaukset aiempaan kirjallisuuteen sekä kuvaukset siitä, minkälaisiin teoreettisiin ja empiirisiin malleihin – sekä minkälaiseen dataan – Tolhurstin ja kollegoiden sekä Alspachin tutkimuksen perustuvat auttaisivat arvioimaan ehdotetun seitsenulottuvuudensisäisen mallin perusteltavuutta ja riittävyyttä."

Vastaus: Olemme lisänneet kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja keskeisiä viitteitä käsikirjoitukseen [4–7, 10–15, 16–25]. Olemme myös selventäneet tekstiä osoittaaksemme Tolhurstin ja kollegoiden sekä Alspachin tutkimusten taustaa [80–84].

15. "Rekisteröidyn tutkimusraportin suunnitelmaosiossa tulisi avata nykyistä enemmän aikaisempien instrumenttien soveltumattomuutta suomalaiseen ympäristöön. Missä kulttuurisissa konteksteissa nämä aiemmat mittarit ovat kehitetty ja miksi voidaan perustellusti olettaa, että ne soveltuisivat huonosti suomalaisiin käyttöyhteyksiin? Entä miten suunnitelmassa kuvattu validaatio ylittäisi nämä aiemman tutkimuksen haasteet vai tulisiko nyt suunniteltu tutkimus tulkita sekin kontekstuaaliseksi mittariksi, joka kehitetään ja validoidaan yksinomaan suomalaiseen kontekstiin soveltuvaksi instrumentiksi?"

Vastaus: Osana kirjallisuuskatsauksen tulosten integroimista tähän käsikirjoitukseen olemme selventäneet kulttuurillisen kontekstin käyttöä [26–32, 97–101]. Toteamme arvioijan mukaisesti myös, että tämän tutkimuksen kehittämä mittari on samalla tavalla kulttuurillisesti sidottu työkalu kuin muut. Olemme myös lisänneet selvennyksen, miksi kulttuurirajoja ylittäviä työkaluja ei voida olettaa olevan valideja ilman kontekstuaalista validointia. Aiheeseen liittyy myös validiteetin otospohjaisuus, josta olimme jo kirjoittaneet käsikirjoituksessa [30–32].

16. "Tutkijat esittävät ensimmäisenä tutkimuskysymyksensä: "Voiko epäasiallista kohtelua mitata määritellyn seitsemän ulottuvuuden avulla, tekijä- ja tekokokontekstista riippumatta?" Tämä sinänsä selkeä tutkimuskysymys hämmentää lukijaa kahdesta syystä. Ensinnäkin pidän erikoisena asetelmaa, jossa kirjoittajat pyrkivät tutkimaan seitsenulottuvuudensisäisen mittarin

kontekstikohtaisuuden ylittävää validiteettia. Tämä on erikoista siksi, että he perustelivat edellä suomenkielisen mittariston kehittämistä toteamalla aikaisempien mittareiden kehitetyn Suomesta poikkeaviin kulttuuriympäristöihin. Tämä luulisi indikoivan, että epäasiallisen kohtelun mittari on lähtökohtaisesti jotakin, jonka validiteettia tulee tutkia suhteessa kuhunkin kulttuuriympäristöön sekä siinä vallitseviin tekijä- ja tekokonteksteihin.”

Vastaus: Kontekstikohtaisuudella voidaan näkemyksemme mukaan tarkoittaa monia eri konteksteja, kuten kansallis- tai etnisiä kulttuureja, mutta myös työyhteisökulttuureja tai urapolkukulttuureja. Olemme selventäneet, missä tilanteissa kontekstikohtaisuudella on suuri merkitys: [27–30]. Olemme myös selventäneet käsikirjoituksessa olevaa tekstiä aikaisemmista tuloksista, joissa työyhteisösidonnaisuus on empiirisesti todennettu kohderyhmissämme [4–9].

17. ”Tutkimuskysymys 1 ja suunnitellun tutkimuksen kuvaus tutkimuskysymyksiä edeltävissä tekstiosioissa alleviivaavat epäasiallisen kohtelun koostuvan seitsemästä ulottuvuudesta. Ensinnäkin, koska tutkijat itse kuvaavat ettei ilmiön ymmärryksestä saati sen mittaamisesta ole olemassa konsensusta, esitetty seitsenulottuvuudellinen ilmiön rakenne on sekin väistämättä hypoteettinen. Näin ollen on avoin empiirinen tutkimuskysymys, rakentuuko epäasiallisen kohtelun mittari todella seitsemästä ulottuvuudesta – ja jos rakentuu, vastaavatko tunnistetut seitsemän ulottuvuutta kirjoittajien esittämää teorialähtöistä kuvausta. Suunnitelman merkittävin puute on, että tämä seitsemän ulottuvuuden hypoteettinen rakenne otetaan annettuna eikä siihen kohdennu suunnitelman mukaan empiiristä tarkastelua. Sen sijaan mittarin oletetaan olevan yksiulotteinen vaikka tämä oletama eroaa suoraan kirjoittajien omista argumenteista ja esitetystä 7-ulotteisesta rakenteesta.”

Vastaus: Kiitämme arvioijaa erittäin tärkeästä huomiosta. Olemme tämän huomion, ja muiden arvioijien kommenttien, pohjalta päättäneet muuttaa empiiristä asetelmaa. Sen sijaan, että testaamme teoreettisen rakenteen empiiristä validiteettia CFA-menetelmällä, olemme vaihtaneet yhdistettyyn eksploratiiviseen ja konfirmatoriseen asetelmaan. Asetelman toteutus ja motivointia on kuvailtu käsikirjoituksessa seuraavissa uudelleenkirjoitetuissa osioissa: [90–103, luku 1.3, uusittu luku 2.8].

Toteutamme yhden tiedonkeruun vallitsevilla mittareilla. Otamme tästä tiedonkeruusta ennalta määritellyn vähimmäisotoksen satunnaisotannalla [253–254], jonka pohjalta teemme eksploratiivisen faktorianalyysin (EFA). Valitsemme sopivimman EFA-mallin [264–270], jonka asetamme tiedonkeruun muulle datalle (ne vastaajat, jotka eivät olleet osa EFA-alaotosta) konfirmatorisena faktorimallina (CFA). Seuraamme aikaisemmin todettua analyysistrategiaa CFA-mallille [luku 2.8.2].

Olemme päättäneet siirtyä tähän menettelytapaan, koska yhdymme arvioijien huomioihin, ettei kuvailemamme epäasiallisen kohtelun malli ole teoreettisesti kovin vakaalla pohjalla. Koska kohtelun eri alamuotoja ei olla aikaisemmassa tutkimuksessa tarkastettu yhdessä, emme pysty etukäteen asettamaan teoreettisesti motivoitua mallia, jonka hypoteettista rakennetta voisi testata osana CFA-menetelmää. Tämän takia näemme toimivaksi, että selvitämme ensin epäasiallisen kohtelun muotojen empiiristä rakennetta eksploratiivisin menetelmin, jonka jälkeen suoritamme löydetyllä mallilla konfirmatorisen analyysin sekä invarianssitarkastuksen. Tällöin tutkimuksemme voi ehdottaa uutta epäasiallisen kohtelun

kokonaisvaltaista mallia, sekä tarkastaa mallin rakenteen pitävyyttä eri kohderyhmäkonteksteissa pelastusalalla ja ensihoidossa.

18. "Tutkimuskysymyksen jälkeen esitetyt hypoteesit mainitsevat neljän faktorin mallin, mutta lukijalle on hyvin epäselvää, mistä nämä neljä faktoria nousevat, ja mikä on niiden teoria- tai aineistolähtöinen perustelu. Asiaan saadaan tarkennusta vasta mittareita kuvaavassa alaluvussa, jossa 4-faktorisuus yhdistetään metodologiseen ratkaisuun mitata epäasiallista kohtelua "neliosaisella mittarilla, jonka jokaisessa osassa on yksi mittari per epäasiallisen kohtelun ulottuvuus", tarkemmin: "omakohtaiset kokemukset organisaation sisällä", "havaitut kokemukset organisaation sisällä", "omakohtaiset kokemukset organisaation ulkopuolella" ja "havaitut kokemukset organisaation ulkopuolella". Kirjoittajat esittelevät tämän neliosaisen mittarirakenteen muodostavan 4-faktorisen mallin, koska a priori olettavat kunkin osan mittaavan yksiulottuvuuksista epäasiallista kohtelua seitsemän indikaattorin mittarilla."

Vastaus: Koska olemme siirtyneet eksploraatiivisen ja konfirmatorisen analyysin yhdistelmään, arvioijan esittämän kommentin pohja käsikirjoituksessa on muutettu suuresti. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

19. "Sen lisäksi, että epäasiallisen kohtelun mittarin dimensionaalisuus (onko kyseessä 7-ulotteinen, yksiulotteinen tai jokin muu faktorirakenne) on avoin empiirinen tutkimuskysymys, on myös erikoista tarkastella mallia 4-faktorin rakenteena perustuen metodologiseen ratkaisuun kysyä epäasiallisesta kohtelusta keskenään eri tavoilla. Arvioni mukaan tällöin olisi kyse neljästä yksifaktorisesta mallista (sillä oletuksella että yksiulotteinen malli todella voitaisiin konfirmoida), joiden välisiä suhteita ja riippuvuuksia tutkimus pyrkii tarkastelemaan. Sen sijaan epäselväksi jää, miksi nämä neljä oletettavasti yksiulottuvuuksista mallia yhdessä muodostaisivat teoreettisesti perustellun kokonaisuuden eli nelifaktorisen mallin."

Vastaus: Kuten aikaisempi kommentti, tämän huomion pohja käsikirjoituksessa on muuttunut liikaa vastataksemme tähän. Mittaamme dimensionaalisuutta nyt eksploraatiivisella analyysillä, jonka validiteettia testamme jälkepäin konfirmatorisella asetelmalla. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

20. "Lisäksi tämän mallin kohdalla herää kysymys siitä, onko perusteltua yrittää tuoda yhteen malliin omakohtaisen kokemuksen arvioinnin näkökulmia sekä toimintaympäristön havainnointiin perustuvia näkökulmia. Tämä oman toiminnan sekä toimintaympäristön havainnoinnin itsearvioinnin yhdistelmä pitäisi vähintään problematisoida ja perustella, mielellään yhdistämällä nämä perustelut sekä teoriaan että aiempiin empiirisiin tutkimuksiin, joissa vastaavaa lähestymistapaa on sovellettu menestyksekkäästi."

Vastaus: Olemme lisänneet teoreettiset ja empiiriset perustelut omakohtaisen kokemuksen ja toimintaympäristön havainnoinnin yhdistämiselle [71–78]. Huomautamme myös, että analyysimenettelymme laaja muutos vaikuttaa myös tämän kommentin vastaamiseen (ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17).

21. "Tutkimussuunnitelman erilaisten validointilähestymistapojen arviointi on hyvin vaikeaa ja osin mahdotonta juuri siksi, että koko asetelma on rakennettu olettamalle, että itse epäasiallisen kohtelun mittari on yksiulotteinen. Tutkimusasetelmaa ei tästä syystä ole kuvattu riittävällä tarkkuudella, eikä toteutusta siten voida arvioida suunnitelman nykytilassa täsmällisesti. Jotta

yksiulotteisen epäasiallisen kohtelun mittarin kehittäminen ja myöhemmin validointi olisi mahdollista, tulisi tutkia ensin ilmiön oletettua seitsemää ulottuvuutta.”

Vastaus: Tutkimuksen muutetussa rakenteessa selvitämme otoksen dimensionaalisuutta eksploraatiivisella analyysillä, jonka valideettia ja invarianssia selvitämme konfirmatorisella jatkoanalyysillä. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

22. ”Ehdotan kirjoittajia harkitsemaan asetelmaa uudestaan siten, että ensinnäkin seitsenulotteisen mallin teoreettinen perustelu avattaisiin nykyistä kattavammin kuvaamalla, miten aiempi tutkimus on teorioiden sekä empirian näkökulmasta päätynyt dimensioidiin, joista kirjoittajat johtavat seitsemän ulottuvuuden mallinsa. Lisäksi tämä johtaminen pitää perustella huolellisesti ja esittää hypoteettisena rakenteena sillä, kuten kirjoittaja toteavat, aiempi tutkimus ei ole päätynyt yhteisymmärrykseen ilmiön määrittelystä tai mittaamisesta.”

Vastaus: Olemme muuttaneet tutkimuksen rakennetta vastaamaan tätä ehdotusta. Painotamme myös artikkelissa eksploraatiivisen analyysin tuottaman rakenteen hypoteettisuutta. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

23. ”Käytännössä tämä tarkoittaa, että tutkijoiden tulisi ensinnä kehittää epäasiallisen kohtelun mittari siten, että ”kysymyspooli” kattaisi kaikki seitsemän oletettua ulottuvuutta tavalla, joka vastaa faktorianalyysin hyviä käytänteitä. Näin ollen kullekin oletetulle seitsemälle dimensiolla tulisi kehittää teoria- ja aineistolähtöisesti sekä fokusryhmätyöskentelyllä vähintään 3-5 kysymystä/indikaattoria, ja että kyselyvastaajat vastaisivat näin muodostettuihin kysymyksiin kaikkiin keskenään samalla asteikolla.”

Vastaus: Tutkimuksen uudessa rakenteessa on 28 indikaattoria, eli neljä indikaattoria per epäasiallisen kohtelun hypoteettinen ulottuvuus. Varmistamme eksploraatiivisessa analyysissämme, että jokaiselle ekstraktoidulle faktorille on vähintään kolme indikaattoria. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

24. ”Mittarille tulisi sitten kerätä kattava määrä kyselyvastaajia, mieluiten sekä suomen- että ruotsinkielisiä.”

Vastaus: Käsikirjoituksen osiossa kohderyhmästä kuvailemme, millaisia kohderyhmäkokoja voimme saavuttaa tutkimuksessa. Osana tutkimusasetelman uudelleenmuotoilua olemme kuvailleet, millä otoskokomäärillä toteutamme EFA- ja CFA-analyysit erikseen [253–254, 272–274]. Kysely toteutetaan suomeksi ja ruotsiksi, jolloin satunnaisotantaan tulee sisältymään molempia kieliryhmiä (ks. [126–127, 233–234]).

25. ”Aineiston ei kuitenkaan tarvitsisi olla sidoksissa työnkuviin vaan aineisto voitaisiin kerätä laajalla rajauksella koko populaation ikä- ja sukupuolirakennetta vastaavalla tavalla. Näin siksi, että valtakunnallisesti edustava aineisto toisaalta vastaisi joka tapauksessa riittävällä tarkkuudella tarkasteltavana olevaa kulttuurista kontekstia, ja toisaalta edustava aineisto antaisi hyvän lähtökohdan kyselymittarin aineistolähtöiselle lyhentämiselle.”

Vastaus: Tämän tutkimushankkeen tarkoituksena on selvittää nimenomaisesti pelastusalan ja ensihoidon epäasiallisen kohtelun kokemusta. Emme siksi näe sopivana laajentaa kontekstia näiden populaatioiden ulkopuolelle. Jos arvioija kuitenkin ”populaatiolla”

tarkoittaa pelastusalaa ja ensihoitoa, toteamme, että olemme jo tutkimassa tätä populaatiota. Valitettavasti emme myöskään tiedä populaation tarkkaa ikä- ja sukupuolirakennetta voidaksemme stratifioida otantaa tämän pohjalta – tietoa on joko hyvin vähän tai saatavilla oleva tieto on epäluotettavaa. Tutkimuksen valossa meillä ei myöskään ole syytä olettaa, että henkilön ikä liittyisi epäasiallisen kohtelun mittaamiseen.

Aikaisempi tutkimus on osoittanut, että jotkut epäasiallisen kohtelun mittarit eivät ole invariantteja eri työnimikkeiden alla toimivien kohderyhmien välillä (pelastajat, ensihoitajat ja poliisit eriteltynä, ks. [31–32]). Tämän vuoksi näemme tärkeänä, että työn alla oleva mittari validoidaan nimenomaisesti näissä kohderyhmissä (pois lukien poliisi, joka ei ole osa tutkimushankkeemme kohderyhmää). Laajemmassa populaatiossa validointi ei näytä tutkimuksen valossa luotettavalta tavalta tuottaa alaryhmissä valideja mittareita (esimerkiksi Suomen koko populaation tasolla validoitu mittari ei välttämättä ole validi yksittäisissä ammattiryhmissä).

26. ”Mittarille tulisi mieluiten tehdä sekä eksploraatiivinen faktorianalyysi että erillinen konfirmatorinen faktorianalyysi, ja nämä tulisi tehdä keskenään eri aineistoille. Eksploraatiivisen faktorianalyysin perusteella tutkijat saivat jo käsityksen siitä, tukeeko empiria seitsenulotteisen mallin teoriaa vai syntyykö näin toinen tulkinta epäasiallisen kohtelun dimensionaalisuudesta. Vasta kattavalla kyselyinstrumentilla tehdyn eksploraatiivisen faktorianalyysin jälkeen mittarin lyhentäminen on perusteltua, ja toisaalta konfirmatorinen faktorianalyysi sitten voi validoida tämän rakenteen.

Vastaus: Olemme toteuttaneet tämän ehdotuksen ja kiitämme arvioijaa ehdotuksesta. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

27. ”Suunnitelmassa kuvattu seitsemän indikaattorin ja yhden faktorin epäasiallisen kohtelun malli on kirjoittajien omaa argumentaatiota seuraten toisen asteen faktorianalyysi, jossa kutakin oletettua seitsemää ulottuvuutta edustaa ”single-item” -tarkastelu. Tällaisessa asetelmassa on suuri riski sille, että mallin kutakin oletettua seitsemää faktoria edustavat kysymykset sisältävät suuren virhemarginaalin, mikä osaltaan laskee faktorilatauksia ja tekee validoinnista teknisestikin todella vaikeaa tai mahdotonta. Toisin sanoen, nyt esitetty suunnitelma hyppää usean tutkimusvaiheen yli esittäessään olettamuksen siitä, että epäasiallisen kohtelun mittari olisi yksiulotteinen, ja että sitä voisi perustellusti mitata seitsemällä yksittäisellä indikaattorilla, joista kukin edustaisi yhtä olettua epäasiallisen kohtelun ulottuvuutta.”

Vastaus: Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17. Vaihtoehtoinen lähestymistapa voisi olla kehittää suuri määrä mittareita, jotka mittaavat useampia epäasiallisen kohtelun ulottuvuuksia, ja analysoida näitä indikaattoreina. Jos jokaista indikaattoria mitataan jokaisessa analyysiyksikössä, ongelmaksi muodostuu kuitenkin vastausväsymys. Jos toisaalta indikaattoreita ositetaan analyysiyksiköiden kattokäsitteiden kokemusten pohjalla, ongelmaksi muodostuu tilastollinen monitasaisuus ja riippumattomuuden säännön rikkominen. Olemme siksi päätyneet selvittämään millaisen faktorirakenteen tämä 28 muuttujan kokoelma (seitsemän hypoteettista ulottuvuutta neljässä eri kontekstissa) synnyttävät.

28. ”Lisäksi jää avoimeksi kysymykseksi, miten nämä seitsemän yksittäistä ”single-item” -kysymystä muotoiltaisiiin sellaisiksi, että ne varmuudella mittaisivat juuri argumentoituja ulottuvuuksia. Suunnitelmassa tulisi kuvata tämä prosessi ja siihen liittyvä asiantuntijatyö sekä testaaminen kattavasti.”

Vastaus: Olemme lisänneet osion asiantuntijatyöpajojen työstä ja mittareiden kehittämisestä [210–214].

29. ”Edellä mainitut seikat eivät tietenkään tarkoita sitä, etteikö epäasiallista kohtelua voisi viime kädessä perustellusti mitata yksiulotteisella mittarilla, joka mahdollisesti rakentuisi tismalleen seitsemästä indikaattorista. Kyseessä on kuitenkin avoin empiirinen ja osin teoreettinenkin kysymys, jonka selvittämiseksi tarvitaan laajaa eksploratiivista (EFA) ja konfirmatorista faktorianalyysia (CFA). Lisäksi vasta näin tehtäessä voidaan myös datalähtöisesti muotoilla ja valita mittarin kysymyksille ne spesifit sanamuodot ja kuvaukset, jotka parhaalla tavalla kuvaavat kutakin seitsemää ulottuvuutta – sillä oletuksella, että EFA ja CFA todellakin vahvistaisivat juuri tällaisen rakenteen.”

Vastaus: Yhdymme arvioijan mietintöihin. Kuten aikaisemmin todettu, olemme nyt siirtyneet EFA- ja CFA-yhdistelmä tutkimukseen. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

30. ”Nyt esitetty suunnitelma lähtee siitä, että edellä mainitut validaatiotutkimuksen vaiheet olisivat jo tehty, ja esittelee siten analyysit, jotka osittain vastaavat toisen asteen faktorianalyysin periaatteita sekä toisaalta rakenneyhtälömallinnuksen periaatteita (esim. Alaluku 2.3.1). Kuitenkin validaatiotutkimuksen rakenneyhtälömallinnusta edeltää aina mittamallin konfirmointi, ja tässä tapauksessa mittamallin konfirmointi edellyttää yllä mainittuja EFA- ja CFA-aineistonkeruita sekä asianmukaisia analyyseja.”

Vastaus: Olemme siirtyneet toteuttamaan arvioijan ehdottamaa rakennetta. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

31. ”Vasta mittamallin ja sen kunkin dimension validointi mittamallissa mahdollistaa tutkijoiden kuvaaman tutkimusastelman, jossa selvitetään epäasiallisen kohtelun henkilöön kohdistuvia terveysvaikutuksia.”

Vastaus: Tutkimuksemme uusi rakenne seuraa arvioijan ehdottamaa rakennetta. Huomautamme myös, että emme tässä tutkimuksessa selvitä terveysvaikutuksia sinänsä, vaan käytämme työuupumuksen ja epäasiallisen kohtelun aikaisemmin todettua varsin robustia yhteyttä osana mittariston validointia. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

32. ”Lisäksi toisen asteen konfirmatoriset mittamallit tulisi perustella teoria- ja aineistolähtöisesti sen sijaan, että testattaisiin mallien soveltuvuutta dataan ja valittaisiin sitten parhaiten sopiva vaihtoehto (ks. Alaluku 2.3.1)”

Vastaus: Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17. Olemme hieman epävarmoja, mitä arvioija tarkoittaa aineistolähtöisyyden ja datasoveltuvuuden erolla – nämä kaksi käsitettä ovat näkemyksemme mukaan samat. On myös huomattava, että aineistolähtöisyys kuuluu vain EFA-menetelmään (jossa aineiston ominaispiirteet synnyttävät faktorirakenteen). Aineistolähtöistä CFA-menetelmää ei voi määritelmällisesti tehdä (pois lukien eksploratiivista rakenneyhtälömallintamista [ESEM], mikä sisältää osittain EFA-menetelmän), sillä CFA vaatii teoreettisen rakenteen sovittamista aineistoon (ja siten sen hyväksymistä, hylkäämistä tai muuttamista).

33. "Luvun 2.5. Tilastollinen voima ja alfataso kohdalla lukijalle on epäselvää, mihin mallin efektikoolla viitataan? Minkä muuttujien tai faktoreiden efekteistä mihin vastemuuttujaan tai latenttiin tässä on kyse?"

Vastaus: Olemme muuttaneet tätä osiota; ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 9.

34. "Invarianssitestaamisen kohdalla herää kysymys siitä, minkälaiset ryhmäkoot mahdollistavat kyseisen analyysin kohderyhmien, ammattiryhmien, kieliversioiden ja yhteydenottomenetelmien välillä."

Vastaus: Olemme selventäneet ryhmäkokojen vaatimuksia [237–243]. Kommentti liittyy tilastollisen voiman luvun muutoksiin, ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 9.

35. "Myös aineiston hankintaan ja käsittelyyn liittyy joukko avoimia ja kriittisiä kysymyksiä: Miten kyselyaineiston keruussa ja aineiston käsittelyssä huolehditaan anonymiteetistä? Kyselyssä on mukana terveysdataa, ja siitä syystä johtuen tämä seikka on erityisen tärkeä."

Vastaus: Olemme lisänneet alaluvun eettisistä harkinnoista [184–195]. Olemme myös tehneet OSF-kansion, johon on lisätty tähän liittyen tutkimusdatan anonymisointisuunnitelma (ks. alla, sekä tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 8).

36. "Entä mikä on tutkimuksen suunnitelma eettisten tutkimuslupien suhteen? Suosittelen, että tutkijat laativat näistä asioista yksityiskohtaisen suunnitelman ja liittävät sen osaksi rekisteröidyn tutkimusraportin ensimmäistä arviointivaihetta."

Vastaus: Olemme lisänneet OSF-kansioon anonymisointisuunnitelman sekä tietosuojan vaikutustenarvioinnin (*data protection impact assessment*, DPIA). Eettinen arviointi on kirjoitushetkellä meneillään, ja saamme vastauksen prosessista seuraavan kerran noin kahden viikon sisällä näiden arviointivastausten välittämisestä. Ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 8; Arvio 2, kommentti 35.

37. "Olisi myös perusteltua laatia hankkeen tietosuojaseloste sekä perustella siinä kaikki Tutkimuseettisen neuvottelukunnan edellyttämät tietosuojaan liittyvät seikat, mukaan lukien aineiston säilytys-, käsittely- sekä arkistointisuunnitelma sekä erittely henkilötietojen keruusta ja käsittelytavoista."

Vastaus: Olemme lisänneet tietosuojaselosteen OSF-kansioon, jonka linkki on välitetty uudessa käsikirjoituksessa.

Arvio 3

38. "Johdannon alku (sivu 1) nojautuu vahvasti populaariuutisiin. Aiheen ajankohtaisuuteen toki sopii perustella tutkimusta sitä kautta, mutta johdannon teoriaosan tieteellisyyttä tulisi syventää ja selvittää tarkemmin mihin teoreettisiin lähtökohtiin tutkimus perustuu."

Vastaus: Olemme laajentaneet johdannon tieteellisiä lähtökohtia, ottaen huomioon kirjallisuuskatsauksemme keskeisiä tuloksia ja viitteitä [4–7, 10–15, 17–19, 21–25].

39. ”Tutkimuksen tarkoitusta tulee tarkentaa ottaen huomioon epäasiallisen kohtelun moninaisuuden ja sen ilmenemisen potilasten ja henkilöstön osalta. Tätä tulee selventää ja harkita aiheen rajaamista.”

Vastaus: Osana johdannon uudelleenkirjoittamista olemme lisänneet tietoa tähän liittyen. Ks. tämä dokumentti, Arvio 3, kommentti 38.

40. ”Johdannon lopussa s. 2, 1 kpl mainitusta tutkimushankkeesta tulee mainita mm. rahoittaja.”

Vastaus: Olemme lisänneet tiedon rahoittajasta kyseiseen kohtaan, [35]. Tulemme lisäämään sidonnaisuustietoja, kirjoittajatietoja ja muita metatietoja esirekisteröidyn tutkimusartikkelin Vaihe 2:ssa, jolloin käsikirjoituksen toinen osa arvioidaan, sekä julkaisuvaiheessa. Voimme kuitenkin välittää näitä etukäteen pyydettyä.

41. ”Tämän tutkimuksen kysymys näyttää pohjautuvan kirjallisuuskatsaukseen Saal ym. joka on lähdeluettelon mukaan julkaisematon käsikirjoitus, lähetetäänkö se tieteelliseen kanavaan arviointiin?”

Vastaus: Käsikirjoitus tullaan lähettämään arviointiin. Emme kuitenkaan ole ehtineet kirjoittaa käsikirjoitusta siihen muotoon vielä. Olemme siksi päättäneet tuoda kirjallisuuskatsauksen keskeisimpiä tuloksia ja lähteitä tämän käsikirjoituksen leipätekstiin (ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 2).

42. ”Samassa kohdassa mainitaan että tutkimushanke pohjautuu asiantuntijaryhmien työhön, tätä tulisi avata tarkemmin.”

Vastaus: Olemme lisänneet tietoja asiantuntijatyöskentelystä, [210–214]. Ks. myös tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 28).

43. ”Kappaleessa 1.1 kuvataan epäasiallisen kohtelun määrittelyä ja mittaamista. Tässä tulee avata tarkemmin Tolhurstin ym. 1999 mittarin kuutta ulottuvuutta.”

Vastaus: Olemme selventäneet Tolhurstin ja kollegoiden mallin rakennetta tekstissä [79–86]. Ks. myös tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 14.

44. ”Taulukossa 1 esitetyssä epäasiallisen kohtelun ulottuvuuksissa ensimmäinen kohta ’verbaalinen väkivalta’ vaikuttaa olevan päällekkäinen mm. kohtien ’uhkailu’, ’vihamielisyys’ ja ’syrjintä’ kanssa, tätä tulee vielä muokata niin etteivät ulottuvuudet ole päällekkäisiä.”

Vastaus: Olemme käsitelleet tämän ongelman ulottuvuuksien läpikäynnin yhteydessä [71–78], ks. yllä oleva kommentti. Näemme tärkeäksi huomauttaa, että päällekkäisyys on olemassa jo alkuperäisessä lähteessä. Tolhurstin ja kollegoiden määritelmää on käytetty laajasti työpaikkaväkivallan tutkimuksessa, jolloin samaa päällekkäisyyttä voi nähdä useassa työpaikkaväkivallan tutkimuksessa.

45. ”Tässä ei tuoda esiin somekanavien välityksellä tuotettua epäasiallista kohtelua, joka tulee huomioida.”

Vastaus: Olemme muokanneet ulottuvuuksien määritelmiä, jotta nykyaikaiset kohtelun muodot mahtuvat mukaan [TAULUKKO 1]. Alkuperäisessä työpaikkaväkivallan tai työpaikkakiusaamisen mittaristoissa ei oteta huomioon sosiaalista mediaa omana medianaan.

46. ”Kohdassa 1.2 kuvattu epäasiallisen kohtelun vaikutukset eivät näy tutkimuksen tarkoituksessa tai 1.3 kohdan tutkimuskysymyksissä ja tämä jää siten tässä irralliseksi. Epäasiallisen kohtelun vaikutukset tulee joko sisällyttää käsikirjoituksen tarkoitukseen tai jättää pois käsikirjoituksesta.”

Vastaus: Olemme lisänneet tutkimuskysymyksen liittyen vaikutuksiin sekä selventäneet työuupumuksen käyttöä osana validointia [132, 275–279]. Viittaamme tässä myös vastauksiimme liittyen epäasiallisen kohtelun mittarin ja työuupumuksen välisen suhteen tarkastelun tarkoitukseen (tämä dokumentti, Arvio 1, kommentit 5 ja 11).

47. ”Tutkimuksen kohderyhmän kuvaus vaikuttaa perusteelliselta, tosin haasteena on se miten saada tutkimukseen mukaan sopimuspalokuntien ja palokuntayhdistysten suuri joukko henkilöitä, jotka eivät ole päätoimisia. Tämän lisäksi heidän toimenkuvansa eroo päätoimisista pelastusalan työntekijöistä ja siten on syytä olettaa etteivät he altistu epäasialliselle kohtelulle samassa määrin kuin päätoimiset pelastustoimen työntekijät.”

Vastaus: Sopimuspalokuntien ja palokuntayhdistyksen jäsenistöstä on hyvin vähän tutkimustietoa epäasiallisen kohtelun saralta. Vähäisestä tutkimuksesta voi kuitenkin todeta, että sekä hälytysosastoissa toimivat että muut toimijat kokevat epäasiallista kohtelua, varsinkin työyhteisön sisällä. Tiedon puutteen takia näemme tärkeäksi osallistaa tutkimukseen myös nämä kohderyhmät.

48. ”Yhteydenottomenettelmät aineiston keruussa keskittyvät johdon/toimistojen kautta välitettyihin viesteihin. Kohdassa 2.2 tulee kuvata tarkemmin osallistujien anonymiteetti ja tutkimuseettiset lähtökohdat aiheen sensitiivisyyden huomioon ottaen jotta kyselyssä saadaan aidosti esiin henkilöiden omia kokemuksia aiheesta.”

Vastaus: Haluamme tarkentaa, ettemme keskity enemmän yhteen yhteydenottomenettelmään kuin toiseen, vaan kaikki kolme menetelmät ovat yhdenvertaisia. Monien menetelmien käytön tarkoituksena on vähentää valikoitumisharhaa, joka voi johtua kyselyn välittäjän ja vastaanottajan välisestä suhteesta. Olemme selventäneet tarkoitusta kohdassa [180–183].

Olemme lisänneet osion tutkimuseettisistä lähtökohdista, johon sisältyy anonymiteetin käsittelyn kuvailu [185–195].

49. ”Kohdassa 2.3.1 kuvataan epäasiallisen kohtelun mittaria, tähän tulee liittää mukaan tässä tutkimuksessa käytettävät suomen- ja ruotsinkieliset mittarit (erillisenä liitteenä).”

Vastaus: Olemme lisänneet tutkimuksen käyttämät mittarit OSF-kansioon, jonka linkki on osoitettuna tämän dokumentin alussa. Tulemme täydentämään OSF-kansiota tutkimusartikkelin toisessa vaiheessa.

50. ”Epäasiallisen kohtelun mittari keskittyy lähinnä sen kokemuksen/havaintojen määriin, mutta toinen asia on, miten häiritseväksi epäasiallinen kohtelu koetaan ja miten vakavaa se on. Onko tätä mahdollista ottaa huomioon tässä tutkimuksessa?”

Vastaus: Olemme samaa mieltä arvioijan kanssa, että epäasiallisen kohtelun vakavuuden kokemukset ovat tärkeitä kokemuksen vaikutusten kannalta. Emme kuitenkaan tässä tutkimuksessa käsittele aihetta, sillä epäasiallisen kohtelun vakavuuden kokemus (tai edes kohtelun tunnistaminen ja tulkinta) ovat hyvin monimutkaisia aiheita, jotka eivät suoranaisesti enää liity kohtelun määrän mittariston validointiin.

51. ”Epäasiallisen kohtelun mittarin ruotsinkielistä käännöstä ja sen validointia suomenkieliseen verrattuna tulee kuvata, tämä puuttuu nyt kokonaan.”

Vastaus: Olemme kehittäneet suomen- ja ruotsinkieliset mittaristot samanaikaisesti. Toteamme myös, että suomen- ja ruotsinkieliset mittaristot validoidaan samoilla tavoilla yhdistetyssä aineistossa. Käytämme kielimuotoa invarianssitestauksessa, eli rakennamme mallit (ks. muutokset mallien rakentamisessa tässä dokumentissa, Arvio 2, kommentti 17) yhdistetyssä aineistossa ja tarkistamme sitten erikseen suomen- ja ruotsinkielisten versioiden tilastollisen sopivuuden.

Viitteet

McDonald, R. P. (2011). *Test Theory: A Unified Treatment*. Routledge.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja*

ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa (3/2019; Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja). Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf)

01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf

Kiitämme arvioijia heidän palautteestaan ja kehittävästä kommentistaan. Kommentit ovat olleet omiaan kehittämään käsikirjoitusta ja tutkimusasetelmaan erittäin paljon. Käsittelemme tässä dokumentissa jokaisen arvioinnin kohdan yksitellen.

Olemme lisänneet rivinumeroinnin korjattuun käsikirjoitukseen, ja viittaamme jokaisessa arviointikohdassa muutoksen osionumeroon tai rivinumeroon hakasulkeissa ja keltaisella korostusvärillä: [1-3]. Numeroimme tässä dokumentissa arvioijien kommentit juoksevässä järjestyksessä siten, että yksi numero osoittaa yhtä kommenttia tai kehittämiskohdetta. Numerointi ei siten vastaa arvioijien mahdollisesti käyttämää alkuperäistä numerointia.

Olemme myös laatineet Open Science Framework -kansion, jonne olemme lisänneet seuraavat liitedokumentit:

- Anonymisointisuunnitelma: <https://osf.io/zh24c>
- Tietosuojan vaikutustenarviointi (*data protection impact assessment*, DPIA) <https://osf.io/9nt6f>
- Rekisteröidyn informointiselosteet
 - o Suomeksi: <https://osf.io/cepn5>
 - o Ruotsiksi: <https://osf.io/d843s>
- Kyselylomake
 - o Suomeksi: <https://osf.io/42b7h>
 - o Ruotsiksi: <https://osf.io/7jxh3>

Lomakkeet on laadittu osana tutkimuksen eettistä arviointia Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan toimesta. Arviointi on kirjoitushetkellä meneillään, mutta välitämme tämänhetkiset dokumentit artikkelin arvioijien käytettäväksi osana arviointiaan. OSF-kansiosta näkyy dokumenttien päivitysaika.

OSF-kansio on saatavilla osoitteessa: <https://osf.io/xguwn/>

Arvio 1

1. "Olemme selvittäneet äskettäisessä tutkimushankkeessa epäasiallisen kohtelun ja asiakasväkivallan riskin ennustamisen mahdollisuuksia sekä toteuttaneet ko. konfliktitilanteiden vähentämiseen tähdänneen kehittämishankkeen kunta-alalla. Hankkeesta on useita julkaisuja, joista saattaisi olla kirjoittajille apua johdantoon ja validiteettitutkimuksen suunnitteluun: [kuusi julkaisuviitettä]"

Vastaus: Kiitämme arvioijaa julkaisuehdotuksista. Olemme tutustuneet julkaisuihin ja ottaneet ne huomioon käsikirjoituksessa seuraavissa kohdissa: [22, 25, 76].

2. "Johdannossa keskeistä on kertoa, onko jo olemassa validoitua mittaria. Tässä kohtaa kirjoittajat viittaavat julkaisemattomaan kirjallisuuskatsaukseen, mikä saattaa tässä kohtaa prosessia olla perusteltua, jos on oletettavissa, että julkaisu tapahtuu ennen kuin tämä käsikirjoitus on lopullisesti valmis. Mikäli niin ei tapahdu, kirjallisuuskatsaukseen viittaaminen ei tule onnistumaan ja johdanto menee pitkälti uusiksi sillä kirjallisuuskatsauksen tulokset (+keskeiset viitteet) pitää lisätä tähän artikkeliin."

Vastaus: Olemme todenneet, ettei kirjallisuuskatsauksen käsikirjoitus ehdi julkaistavaksi ennen tätä käsikirjoitusta. Olemme siksi tuoneet tulokset ja keskeiset viitteet käsikirjoitukseen seuraaviin kohtiin: [4–7, 10–15, 16–25].

3. "Pidän intuitiivisesti ja jossain määrin myös juridisesti (eri lakipohja: rikoslaki vs. työturvallisuuslaki) heikkona ratkaisuna sitä, että epäasiallisen kohtelun kattokäsitteen alle on sisällytetty kaikki: kiusaaminen, syrjintä, häirintä ja väkivalta. Ratkaisussa (taulukko 1) viitataan Jäntin ja Nordqvistin artikkeliin vuodelta 2022, mutta se artikkeli keskittyi vain työpaikkaväkivaltaan ja siinä _väkivaltaan_ on sisällytetty seksuaalinen häirintä. Eli kehottaisin kirjoittajia vielä kerran pohtimaan, mikä olisi oikea kattokäsite työpaikkakiusaamiselle, syrjinnälle, häirinnälle ja väkivallalle. Olen itse käyttänyt jossain yhteyksissä käsitettä työpaikan konfliktitilanteet, mutta tämä ei ole ollut erityisen teoreettinen, tai teoriaan perustuva ratkaisu, joten en väitä, että se olisi se oikea."

Vastaus: Olemme selventäneet kiusaamisen, syrjinnän, häirinnän ja väkivallan käsitteiden yhteyksiä seuraavissa kohdissa: [39–40, 45, 46–57, 58–61, 71–78]. Selvennyksen pohjalta pysymme "epäasiallisen kohtelun" kattokäsitteessä, mutta huomioimme arvioijan esittämät eettiset ja juridiset kommentit käsitteen käytössä.

4. "Tärkeää on kuitenkin erotella työyhteisön sisältä ja toisaalta ulkopuolelta (asiakkaat, potilaat yms.) tulevat tilanteet sekä työsuojelullailliset ja rikoslakitilanteet. Tärkeää on myös erotella työnantajan syrjivä toiminta/käytännöt esimerkiksi kollegoiden tekemästä syrjinnästä. Jotenkin se, että esimerkiksi puukonheiluttelua tai nyrkillä lyömistä kuvaa "epäasiallisena kohteluna", tuntuu tilanteen aliarvioimiselta. Minusta olisi siis tärkeää, että väkivalta on väkivaltaa eikä siitä puhuta epäasiallisena kohteluna"

Vastaus: Tutkimuksessamme erottelemme mittarissa työyhteisön sisältä ja ulkopuolelta tulevat tilanteet, kuten arvioija huomioi tärkeäksi. Näemme kuitenkin, että mittariston käytön kannalta sisäisen ja ulkoisen epäasiallisuuden ja väkivallan suhde on ensisijaisesti empiirisesti todennettava. Olemme muuttaneet tutkimuksen empiiristä rakennetta (ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17), jossa mahdollistamme myös ulkoisten ja sisäisten tilanteiden eroavaisuuden faktorirakenteessa.

5. "Terveysvaikutusten redusointi työuupumukseen tuntuu kapealta lähestymistavalta. Ensinnäkin, esimerkiksi väkivallalla lienee myös ihan somaattiseen terveyteen liittyviä vaikutuksia. Toiseksi, myös mielenterveysvaikutukset voivat olla työuupumusta laajempia. Tämä valinta vaatii enemmän perusteluja tai uudelleen pohdintaa."

Vastaus: Olemme samaa mieltä arvioijan kanssa, että terveysvaikutusten redusointi vain työuupumukseen on kapeaa. Olemme valinneet työuupumuksen siksi, että aikaisempien tutkimustulosten pohjalta juuri työuupumuksen ja epäasiallisen kohtelun välinen yhteyttä on tutkittu määrällisesti eniten, ja tulokset näyttäneet robustimmilta kaikista vaikutuksista. Olemme lisänneet selvennyksen asiasta, tukeutuen kirjallisuuskatsauksen tuloksiin ja keskeisiin viitteisiin, seuraavassa kohdassa: [114–115, 120–124.].

Haluamme myös selventää, ettei tutkimuksen kohteena ole sinänsä todentaa epäasiallisen kohtelun ja työuupumuksen välistä yhteyttä. Koska yhteys on osoitettu useassa eri tutkimuksessa, käytämme yhteyden luotettavaa olemassaoloa osana epäasiallisen kohtelun mittarin ulkoista validointia. Ulkoista (ennustavaa) validiteettia voi todentaa tarkastamalla, onko validoitavan mittarin ja jonkun ulkoisen ilmiön välinen yhteys yhtä suuri kuin muilla mittareilla mitatun ilmiön ja saman ulkoisen ilmiön välinen yhteys (McDonald, 2011, s. 222).

Suhteen puute voi, mutta ei aina tarvitse, johtua validoitavan mittarin virheellisestä spesifikaatiosta.

6. "Tutkimuskysymyksistä ei käy selväksi, miten työuupumus liittyy mittarivalidointiin."

Vastaus: Vedoten yllä olevaan vastaukseemme, olemme lisänneet tutkimuskysymyksen, joka selvittää työuupumuksen relevanssia epäasiallisen kohtelun mittarin validoinnille [132].

7. "Alaikäisten kohderyhmä vaatii mielestäni lisäpohdintaa. Miksi alle 18-vuotiaat ovat mukana? Miksi on tarpeen tutkia mittarivaliditeettia alaikäisillä opiskelijoilla, joilla ei voi varsinaisesti olla paljoakaan alan työkokemusta?"

Vastaus: Tutkimuksemme ei sisällytä alaikäisiä (alle 18-vuotiaita). Pelastusalan koulutus (pelastajatutkinto, alipäällystötutkinto sekä päällystötutkinto) vaatii vähintään toisen asteen pohjakoulutuksen, 18 vuoden täyttämistä sekä B- tai C-luokan ajo-oikeutta (ks. pelastusopisto.fi, 2024, sivu "Tutkintokoulutus"). Tällöin koulutettavina ei voi olla alaikäisiä. Kohderyhmissä voi sinänsä olla henkilöitä, jotka ovat töissä esimerkiksi harjoittelussa tai TET-jaksossa organisaatiossa, jolloin he voivat olla alle 18-vuotiaita. Huomautamme kuitenkin, että Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ihmistieteisiin kohdistuvan eettisen ennakkoarviointiohjeen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019, s. 9) mukaisesti "alaikäisyydellä" on merkitystä ensisijaisesti tilanteessa, jossa alaikäinen ei ole täyttänyt 15 vuotta, ei 18 vuotta. Rajaamme kyselyssä ulos kaikki alle 15 vuotta olevat henkilöt.

Opiskelijoiden kokemia epäasiallisen kohtelun tilanteita on tutkittu jonkun verran Suomessa. Tutkimus on osoittanut, että opiskelijoiden kokemukset ovat jokseenkin samankaltaisia, eivätkä opiskelijat esimerkiksi eroa epäasiallisen kohtelun ilmoittamisasteesta juurikaan ammattilaisista. Tämä tutkimus on osa laajempaa tutkimushanketta, jossa tutkitaan muun muassa myös raportointiasteita ja syitä raportoimatta jättämiselle, jolloin opiskelijoiden sisällyttäminen on tutkimuksellisesti motivoitua.

Olemme lisänneet yllä olevat selvennykset viitteineen käsikirjoitukseen seuraaviin kohtiin: [148–149, alaviite 1].

8. "Onko tutkimus läpikäynyt eettisen arvioinnin? Tämä on ensiarvioisen tärkeää tutkimuksen julkaisun kannalta."

Vastaus: Tutkimus on tällä hetkellä arvioitavissa Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan toimesta. Lisäsimme maininnan arvioinnin tilanteesta [184–195], ja teemme arvioinnin pohjalta syntyvät muutostarpeet sen valmistuttua. Tällä hetkellä toimikunnalle on välitetty täydennysdokumentteja, ja he kokoontuvat 16.5. käsittelemään pyyntöämme.

9. "Tilastollisen voiman arvioinnissa puhutaan efektikoosta, mutta mikä tässä on se odotettavissa oleva yhteys, eli efekti? Tutkitaanko siis, onko "epäasiallisen kohtelun" mittari yhteydessä työuupumukseen? Viittaan tässä aiempiin kohtiin arviossani."

Vastaus: Olemme uusineet tilastollisen voiman alaosion kokonaisuudessaan [237–243]. Uudessa versiossa selvennämme, että tarkoitamme efektikoolla mahdollisuutta saada tietty

faktorirakenne ottaen huomioon voima- ja alfatason. Huomautamme, että rakenneyhtälömallintamisessa tilastollinen voima voi tarkoittaa useaa eri mittaria, sekä globaalilla että paikallisella tasolla, ja selvennämme siksi, mitä osaa mallista tarkoitamme voima-analyyseissa.

10. ”Tuntuu hieman köykäiseltä, että ulkoinen validiteetti todetaan riittäväksi, jos havaitaan mittarin korreloivan työuupumukseen. Tarkalleen ottaenhan siitä voitaisiin päätellä ainoastaan, että mittarinne mittaa jossain määrin samaa asiaa kuin työuupumusmittari. Kirjoittajat toteavat kyllä, että erotteluvaliditeettia mitataan vastaavasti _liian suurilla_ korrelaatioilla.”

Vastaus: Vetoamme tässä aikaisempaan vastaukseemme validoitavan mittarin ja työuupumuksen suhteen tarkistamisen tarkoitukseen osana ulkoista validointia (tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 5).

11. ”Useinhan mittarivaliditeettia tutkitaan suhteessa ”gold standard” mittariin. Eli jotta voisitte tutkia, mittaako epäasiallisen kohtelun mittarinne riittävästi tutkittavan ilmiön ominaisuutta, sitä tulisi verrata johonkin mahdollisimman objektiiviseen tietoon/mittariin ko. ilmiöstä, eli epäasiallisesta kohtelusta. Tässä siis ajatellaan, että mikäli mittari mittaa riittävän suuressa, mutta ei liian suuressa määrin työuupumusta, sen voidaan tulkita mittaavan validisti epäasiallista kohtelua. Näen, että tässä on tutkimuksen suurin kompastuskivi. Kehotan miettimään vielä uudelleen ja laajemmin sitä, mihin kehittävää mittaria verrataan.”

Vastaus: Yhdymme huomioon, että validiteettia tutkitaan usein suhteessa parhaimpaan silloisesti olemassa olevaan mittariin. Kuitenkaan tällä tutkimusalueella ei ole yhtenäistä mittaria epäasiallisen kohtelun kokonaistutkimukselle, osittain juuri eri kohtelumuotojen heikon määrittelyn ja yhteyksien vertailujen puutteen takia (kuten toteamme käsikirjoituksessa, ks. [26–32, 97–101]).

Emme tarkoita ulkoisen tai erotteluvaliditeetin kohdalla, että mittarin tulisi yhtyä työuupumuksen mittariin teoreettisesti ollakseen validi. Korrelaation olemassaolo tai puute ei analyttisessä mielessä osoita mittaristojen samankaltaisuutta, koska korrelaatiota selittäviä kausaalimalleja voi pääsääntöisesti olla kaksi: 1) Mittarit mittaavat samaa ilmiötä, 2) Mittarit mittaavat korreloivia (tai kausaalisuhteessa olevia) ilmiöitä.

Ulkaisen validiteetin kohdalla nojaamme toiseen kausaalimalliin, jossa mittareiden korrelaatio osoittaa yhteyttä mitattavien ilmiöiden välillä. Tätä yhteyttä on aikaisemmin osoitettu tutkimuksessa (ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 5), jolloin yhteyden todennäköistä olemassaoloa voi käyttää ulkoisen validiteetin todentamiseksi (McDonald, 2011, s. 222).

Erotteluvaliditeetin kohdalla tulkintaa varten käytetään ensimmäistä kausaalimallia, eli mittareiden korrelaatio osoittaisi saman ilmiön (osittaista) mittaamista. Tämä juontuu erotteluvaliditeetin määritelmästä. Tällöin on huomattava, että ulkoisen validiteetin ja erotteluvaliditeetin kohdalla tuloksia tulkitaan eri tavoin. Olemme selventäneet validiteettien tarkastelua seuraavassa kohdassa: [275–286].

Arvio 2

12. ”Epäasiallisen kohtelun mittarin validointitutkimuksen suunnitelmassa esitetty tutkimuskysymys on merkityksellinen, ja suunniteltu tutkimus pystyy vastaamaan siihen osittain. Kuitenkin suunnitelman perusteella on epäselvää, mitä tutkimus itse asiassa pyrkii validoimaan, mikä validoitavan mallin merkitys on tutkimukselle, ja miten laajasti kyseistä mallia voitaisiin soveltaa sekä suomalaisessa että eri kulttuuriympäristöjen tutkimusasetelmissa.”

Vastaus: Vastamme arvioijan esittämiin kolmeen kehityskohtaan (validoinnin sisältö, mallin merkitys, mallin soveltuvuus) alla olevissa vastauksissa.

13. ”Lukija olettaa kirjoittajien päätyvän näin seitsenulotteiseen epäasiallisen kohtelun malliin. Kuitenkin Taulukon 1 alla kirjoittajat toteavat käyttävänsä seitsenulotteista mittaristoa, koska yhdistävät ”ulkoisen ja sisäisen työpaikkaväkivallan yhdeksi käsitteeksi”. Tämä kuvaus jättää lukijan epäselvyyden tilaan sen suhteen, miten seitsemään ulottuvuuteen todellisuudessa päädyttiin.”

Vastaus: Olemme laajentaneet keskustelua epäasiallisen kohtelun määritelmistä ja varsinkin niiden yhteyksistä: [45, 46–57, 58–61, 71–78].

14. ”Kattavammat viittaukset aiempaan kirjallisuuteen sekä kuvaukset siitä, minkälaisiin teoreettisiin ja empiirisiin malleihin – sekä minkälaiseen dataan – Tolhurstin ja kollegoiden sekä Alspachin tutkimuksen perustuvat auttaisivat arvioimaan ehdotetun seitsenulottuvuudensisäisen mallin perusteltavuutta ja riittävyyttä.”

Vastaus: Olemme lisänneet kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja keskeisiä viitteitä käsikirjoitukseen [4–7, 10–15, 16–25]. Olemme myös selventäneet tekstiä osoittaaksemme Tolhurstin ja kollegoiden sekä Alspachin tutkimusten taustaa [80–84].

15. ”Rekisteröidyn tutkimusraportin suunnitelmaosiossa tulisi avata nykyistä enemmän aikaisempien instrumenttien soveltumattomuutta suomalaiseen ympäristöön. Missä kulttuurisissa konteksteissa nämä aiemmat mittarit ovat kehitetty ja miksi voidaan perustellusti olettaa, että ne soveltuisivat huonosti suomalaisiin käyttöyhteyksiin? Entä miten suunnitelmassa kuvattu validaatio ylittäisi nämä aiemman tutkimuksen haasteet vai tulisiko nyt suunniteltu tutkimus tulkita sekin kontekstuaaliseksi mittariksi, joka kehitetään ja validoidaan yksinomaan suomalaiseen kontekstiin soveltuvaksi instrumentiksi?”

Vastaus: Osana kirjallisuuskatsauksen tulosten integroimista tähän käsikirjoitukseen olemme selventäneet kulttuurillisen kontekstin käyttöä [26–32, 97–101]. Toteamme arvioijan mukaisesti myös, että tämän tutkimuksen kehittämä mittari on samalla tavalla kulttuurillisesti sidottu työkalu kuin muut. Olemme myös lisänneet selvennyksen, miksi kulttuurirajoja ylittäviä työkaluja ei voida olettaa olevan valideja ilman kontekstuaalista validointia. Aiheeseen liittyy myös validiteetin otospohjaisuus, josta olimme jo kirjoittaneet käsikirjoituksessa [30–32].

16. ”Tutkijat esittävät ensimmäisenä tutkimuskysymyksensä: ”Voiko epäasiallista kohtelua mitata määritellyn seitsemän ulottuvuuden avulla, tekijä- ja tekokokontekstista riippumatta?” Tämä sinänsä selkeä tutkimuskysymys hämmentää lukijaa kahdesta syystä. Ensinnäkin pidän erikoisena asetelmaa, jossa kirjoittajat pyrkivät tutkimaan seitsenulottuvuudensisäisen mittarin

kontekstikohtaisuuden ylittävää validiteettia. Tämä on erikoista siksi, että he perustelivat edellä suomenkielisen mittariston kehittämistä toteamalla aikaisempien mittareiden kehitetyn Suomesta poikkeaviin kulttuuriympäristöihin. Tämä luulisi indikoivan, että epäasiallisen kohtelun mittari on lähtökohtaisesti jotakin, jonka validiteettia tulee tutkia suhteessa kuhunkin kulttuuriympäristöön sekä siinä vallitseviin tekijä- ja tekokonteksteihin.”

Vastaus: Kontekstikohtaisuudella voidaan näkemyksemme mukaan tarkoittaa monia eri konteksteja, kuten kansallis- tai etnisiä kulttuureja, mutta myös työyhteisökulttuureja tai urapolkukulttuureja. Olemme selventäneet, missä tilanteissa kontekstikohtaisuudella on suuri merkitys: [27–30]. Olemme myös selventäneet käsikirjoituksessa olevaa tekstiä aikaisemmista tuloksista, joissa työyhteisösidonnaisuus on empiirisesti todennettu kohderyhmissämme [4–9].

17. ”Tutkimuskysymys 1 ja suunnitellun tutkimuksen kuvaus tutkimuskysymyksiä edeltävissä tekstiosioissa alleviivaavat epäasiallisen kohtelun koostuvan seitsemästä ulottuvuudesta. Ensinnäkin, koska tutkijat itse kuvaavat ettei ilmiön ymmärryksestä saati sen mittaamisesta ole olemassa konsensusta, esitetty seitsenulottuvuudellinen ilmiön rakenne on sekin väistämättä hypoteettinen. Näin ollen on avoin empiirinen tutkimuskysymys, rakentuuko epäasiallisen kohtelun mittari todella seitsemästä ulottuvuudesta – ja jos rakentuu, vastaavatko tunnistetut seitsemän ulottuvuutta kirjoittajien esittämää teorialähtöistä kuvausta. Suunnitelman merkittävin puute on, että tämä seitsemän ulottuvuuden hypoteettinen rakenne otetaan annettuna eikä siihen kohdennu suunnitelman mukaan empiiristä tarkastelua. Sen sijaan mittarin oletetaan olevan yksiulotteinen vaikka tämä oletama eroaa suoraan kirjoittajien omista argumenteista ja esitetystä 7-ulotteisesta rakenteesta.”

Vastaus: Kiitämme arvioijaa erittäin tärkeästä huomiosta. Olemme tämän huomion, ja muiden arvioijien kommenttien, pohjalta päättäneet muuttaa empiiristä asetelmaa. Sen sijaan, että testaamme teoreettisen rakenteen empiiristä validiteettia CFA-menetelmällä, olemme vaihtaneet yhdistettyyn eksploratiiviseen ja konfirmatoriseen asetelmaan. Asetelman toteutus ja motivointia on kuvailtu käsikirjoituksessa seuraavissa uudelleenkirjoitetuissa osioissa: [90–103, luku 1.3, uusittu luku 2.8].

Toteutamme yhden tiedonkeruun vallitsevilla mittareilla. Otamme tästä tiedonkeruusta ennalta määritellyn vähimmäisotoksen satunnaisotannalla [253–254], jonka pohjalta teemme eksploratiivisen faktorianalyysin (EFA). Valitsemme sopivimman EFA-mallin [264–270], jonka asetamme tiedonkeruun muulle datalle (ne vastaajat, jotka eivät olleet osa EFA-alaotosta) konfirmatorisena faktorimallina (CFA). Seuraamme aikaisemmin todettua analyysistrategiaa CFA-mallille [luku 2.8.2].

Olemme päättäneet siirtyä tähän menettelytapaan, koska yhdymme arvioijien huomioihin, ettei kuvailemamme epäasiallisen kohtelun malli ole teoreettisesti kovin vakaalla pohjalla. Koska kohtelun eri alamuotoja ei olla aikaisemmassa tutkimuksessa tarkastettu yhdessä, emme pysty etukäteen asettamaan teoreettisesti motivoitua mallia, jonka hypoteettista rakennetta voisi testata osana CFA-menetelmää. Tämän takia näemme toimivaksi, että selvitämme ensin epäasiallisen kohtelun muotojen empiiristä rakennetta eksploratiivisin menetelmin, jonka jälkeen suoritamme löydetyllä mallilla konfirmatorisen analyysin sekä invarianssitarkastuksen. Tällöin tutkimuksemme voi ehdottaa uutta epäasiallisen kohtelun

kokonaisvaltaista mallia, sekä tarkastaa mallin rakenteen pitävyyttä eri kohderyhmäkonteksteissa pelastusalalla ja ensihoidossa.

18. "Tutkimuskysymyksen jälkeen esitetyt hypoteesit mainitsevat neljän faktorin mallin, mutta lukijalle on hyvin epäselvää, mistä nämä neljä faktoria nousevat, ja mikä on niiden teoria- tai aineistolähtöinen perustelu. Asiaan saadaan tarkennusta vasta mittareita kuvaavassa alaluvussa, jossa 4-faktorisuus yhdistetään metodologiseen ratkaisuun mitata epäasiallista kohtelua "neliosaisella mittarilla, jonka jokaisessa osassa on yksi mittari per epäasiallisen kohtelun ulottuvuus", tarkemmin: "omakohtaiset kokemukset organisaation sisällä", "havaitut kokemukset organisaation sisällä", "omakohtaiset kokemukset organisaation ulkopuolella" ja "havaitut kokemukset organisaation ulkopuolella". Kirjoittajat esittelevät tämän neliosaisen mittarirakenteen muodostavan 4-faktorisen mallin, koska a priori olettavat kunkin osan mittaavan yksiulottuvuuksista epäasiallista kohtelua seitsemän indikaattorin mittarilla."

Vastaus: Koska olemme siirtyneet eksploraatiivisen ja konfirmatorisen analyysin yhdistelmään, arvioijan esittämän kommentin pohja käsikirjoituksessa on muutettu suuresti. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

19. "Sen lisäksi, että epäasiallisen kohtelun mittarin dimensionaalisuus (onko kyseessä 7-ulotteinen, yksiulotteinen tai jokin muu faktorirakenne) on avoin empiirinen tutkimuskysymys, on myös erikoista tarkastella mallia 4-faktorin rakenteena perustuen metodologiseen ratkaisuun kysyä epäasiallisesta kohtelusta keskenään eri tavoilla. Arvioni mukaan tällöin olisi kyse neljästä yksifaktorisesta mallista (sillä oletuksella että yksiulotteinen malli todella voitaisiin konfirmoida), joiden välisiä suhteita ja riippuvuuksia tutkimus pyrkii tarkastelemaan. Sen sijaan epäselväksi jää, miksi nämä neljä oletettavasti yksiulottuvuuksista mallia yhdessä muodostaisivat teoreettisesti perustellun kokonaisuuden eli nelifaktorisen mallin."

Vastaus: Kuten aikaisempi kommentti, tämän huomion pohja käsikirjoituksessa on muuttunut liikaa vastataksemme tähän. Mittaamme dimensionaalisuutta nyt eksploraatiivisella analyysillä, jonka validiteettia testamme jälkepäin konfirmatorisella asetelmalla. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

20. "Lisäksi tämän mallin kohdalla herää kysymys siitä, onko perusteltua yrittää tuoda yhteen malliin omakohtaisen kokemuksen arvioinnin näkökulmia sekä toimintaympäristön havainnointiin perustuvia näkökulmia. Tämä oman toiminnan sekä toimintaympäristön havainnoinnin itsearvioinnin yhdistelmä pitäisi vähintään problematisoida ja perustella, mielellään yhdistämällä nämä perustelut sekä teoriaan että aiempiin empiirisiin tutkimuksiin, joissa vastaavaa lähestymistapaa on sovellettu menestyksekkäästi."

Vastaus: Olemme lisänneet teoreettiset ja empiiriset perustelut omakohtaisen kokemuksen ja toimintaympäristön havainnoinnin yhdistämiselle [71–78]. Huomautamme myös, että analyysimenettelymme laaja muutos vaikuttaa myös tämän kommentin vastaamiseen (ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17).

21. "Tutkimussuunnitelman erilaisten validointilähestymistapojen arviointi on hyvin vaikeaa ja osin mahdotonta juuri siksi, että koko asetelma on rakennettu olettamalle, että itse epäasiallisen kohtelun mittari on yksiulotteinen. Tutkimusasetelmaa ei tästä syystä ole kuvattu riittävällä tarkkuudella, eikä toteutusta siten voida arvioida suunnitelman nykytilassa täsmällisesti. Jotta

yksiulotteisen epäasiallisen kohtelun mittarin kehittäminen ja myöhemmin validointi olisi mahdollista, tulisi tutkia ensin ilmiön oletettua seitsemää ulottuvuutta.”

Vastaus: Tutkimuksen muutetussa rakenteessa selvitämme otoksen dimensionaalisuutta eksploraatiivisella analyysillä, jonka valideettia ja invarianssia selvitämme konfirmatorisella jatkoanalyysillä. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

22. ”Ehdotan kirjoittajia harkitsemaan asetelmaa uudestaan siten, että ensinnäkin seitsenulotteisen mallin teoreettinen perustelu avattaisiin nykyistä kattavammin kuvaamalla, miten aiempi tutkimus on teorioiden sekä empirian näkökulmasta päätynyt dimensioidiin, joista kirjoittajat johtavat seitsemän ulottuvuuden mallinsa. Lisäksi tämä johtaminen pitää perustella huolellisesti ja esittää hypoteettisena rakenteena sillä, kuten kirjoittaja toteavat, aiempi tutkimus ei ole päätynyt yhteisymmärrykseen ilmiön määrittelystä tai mittaamisesta.”

Vastaus: Olemme muuttaneet tutkimuksen rakennetta vastaamaan tätä ehdotusta. Painotamme myös artikkelissa eksploraatiivisen analyysin tuottaman rakenteen hypoteettisuutta. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

23. ”Käytännössä tämä tarkoittaa, että tutkijoiden tulisi ensinnä kehittää epäasiallisen kohtelun mittari siten, että ”kysymyspooli” kattaisi kaikki seitsemän oletettua ulottuvuutta tavalla, joka vastaa faktorianalyysin hyviä käytänteitä. Näin ollen kullekin oletetulle seitsemälle dimensiolla tulisi kehittää teoria- ja aineistolähtöisesti sekä fokusryhmätyöskentelyllä vähintään 3-5 kysymystä/indikaattoria, ja että kyselyvastaajat vastaisivat näin muodostettuihin kysymyksiin kaikkiin keskenään samalla asteikolla.”

Vastaus: Tutkimuksen uudessa rakenteessa on 28 indikaattoria, eli neljä indikaattoria per epäasiallisen kohtelun hypoteettinen ulottuvuus. Varmistamme eksploraatiivisessa analyysissämme, että jokaiselle ekstraktoidulle faktorille on vähintään kolme indikaattoria. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

24. ”Mittarille tulisi sitten kerätä kattava määrä kyselyvastaajia, mieluiten sekä suomen- että ruotsinkielisiä.”

Vastaus: Käsikirjoituksen osiossa kohderyhmästä kuvailemme, millaisia kohderyhmäkokoja voimme saavuttaa tutkimuksessa. Osana tutkimusasetelman uudelleenmuotoilua olemme kuvailleet, millä otoskokomäärillä toteutamme EFA- ja CFA-analyysit erikseen [253–254, 272–274]. Kysely toteutetaan suomeksi ja ruotsiksi, jolloin satunnaisotantaan tulee sisältymään molempia kieliryhmiä (ks. [126–127, 233–234]).

25. ”Aineiston ei kuitenkaan tarvitsisi olla sidoksissa työnkuviin vaan aineisto voitaisiin kerätä laajalla rajauksella koko populaation ikä- ja sukupuolirakennetta vastaavalla tavalla. Näin siksi, että valtakunnallisesti edustava aineisto toisaalta vastaisi joka tapauksessa riittävällä tarkkuudella tarkasteltavana olevaa kulttuurista kontekstia, ja toisaalta edustava aineisto antaisi hyvän lähtökohdan kyselymittarin aineistolähtöiselle lyhentämiselle.”

Vastaus: Tämän tutkimushankkeen tarkoituksena on selvittää nimenomaisesti pelastusalan ja ensihoidon epäasiallisen kohtelun kokemusta. Emme siksi näe sopivana laajentaa kontekstia näiden populaatioiden ulkopuolelle. Jos arvioija kuitenkin ”populaatiolla”

tarkoittaa pelastusalaa ja ensihoitoa, toteamme, että olemme jo tutkimassa tätä populaatiota. Valitettavasti emme myöskään tiedä populaation tarkkaa ikä- ja sukupuolirakennetta voidaksemme stratifioida otantaa tämän pohjalta – tietoa on joko hyvin vähän tai saatavilla oleva tieto on epäluotettavaa. Tutkimuksen valossa meillä ei myöskään ole syytä olettaa, että henkilön ikä liittyisi epäasiallisen kohtelun mittaamiseen.

Aikaisempi tutkimus on osoittanut, että jotkut epäasiallisen kohtelun mittarit eivät ole invariantteja eri työnimikkeiden alla toimivien kohderyhmien välillä (pelastajat, ensihoitajat ja poliisit eriteltynä, ks. [31–32]). Tämän vuoksi näemme tärkeänä, että työn alla oleva mittari validoidaan nimenomaisesti näissä kohderyhmissä (pois lukien poliisi, joka ei ole osa tutkimushankkeemme kohderyhmää). Laajemmassa populaatiossa validointi ei näytä tutkimuksen valossa luotettavalta tavalta tuottaa alaryhmissä valideja mittareita (esimerkiksi Suomen koko populaation tasolla validoitu mittari ei välttämättä ole validi yksittäisissä ammattiryhmissä).

26. ”Mittarille tulisi mieluiten tehdä sekä eksploraatiivinen faktorianalyysi että erillinen konfirmatorinen faktorianalyysi, ja nämä tulisi tehdä keskenään eri aineistoille. Eksploraatiivisen faktorianalyysin perusteella tutkijat saisivat jo käsityksen siitä, tukeeko empiria seitsenulotteisen mallin teoriaa vai syntyykö näin toinen tulkinta epäasiallisen kohtelun dimensionaalisuudesta. Vasta kattavalla kyselyinstrumentilla tehdyn eksploraatiivisen faktorianalyysin jälkeen mittarin lyhentäminen on perusteltua, ja toisaalta konfirmatorinen faktorianalyysi sitten voi validoida tämän rakenteen.

Vastaus: Olemme toteuttaneet tämän ehdotuksen ja kiitämme arvioijaa ehdotuksesta. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

27. ”Suunnitelmassa kuvattu seitsemän indikaattorin ja yhden faktorin epäasiallisen kohtelun malli on kirjoittajien omaa argumentaatiota seuraten toisen asteen faktorianalyysi, jossa kutakin oletettua seitsemää ulottuvuutta edustaa ”single-item” -tarkastelu. Tällaisessa asetelmassa on suuri riski sille, että mallin kutakin oletettua seitsemää faktoria edustavat kysymykset sisältävät suuren virhemarginaalin, mikä osaltaan laskee faktorilatauksia ja tekee validoinnista teknisestikin todella vaikeaa tai mahdotonta. Toisin sanoen, nyt esitetty suunnitelma hyppää usean tutkimusvaiheen yli esittäessään olettamuksen siitä, että epäasiallisen kohtelun mittari olisi yksiulotteinen, ja että sitä voisi perustellusti mitata seitsemällä yksittäisellä indikaattorilla, joista kukin edustaisi yhtä olettua epäasiallisen kohtelun ulottuvuutta.”

Vastaus: Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17. Vaihtoehtoinen lähestymistapa voisi olla kehittää suuri määrä mittareita, jotka mittaavat useampia epäasiallisen kohtelun ulottuvuuksia, ja analysoida näitä indikaattoreina. Jos jokaista indikaattoria mitataan jokaisessa analyysiyksikössä, ongelmaksi muodostuu kuitenkin vastausväsymys. Jos toisaalta indikaattoreita ositetaan analyysiyksiköiden kattokäsitteiden kokemusten pohjalla, ongelmaksi muodostuu tilastollinen monitasaisuus ja riippumattomuuden säännön rikkominen. Olemme siksi päätyneet selvittämään millaisen faktorirakenteen tämä 28 muuttujan kokoelma (seitsemän hypoteettista ulottuvuutta neljässä eri kontekstissa) synnyttävät.

28. ”Lisäksi jää avoimeksi kysymykseksi, miten nämä seitsemän yksittäistä ”single-item” -kysymystä muotoiltaisiiin sellaisiksi, että ne varmuudella mittaisivat juuri argumentoituja ulottuvuuksia. Suunnitelmassa tulisi kuvata tämä prosessi ja siihen liittyvä asiantuntijatyö sekä testaaminen kattavasti.”

Vastaus: Olemme lisänneet osion asiantuntijatyöpajojen työstä ja mittareiden kehittämisestä [210–214].

29. ”Edellä mainitut seikat eivät tietenkään tarkoita sitä, etteikö epäasiallista kohtelua voisi viime kädessä perustellusti mitata yksiulotteisella mittarilla, joka mahdollisesti rakentuisi tismalleen seitsemästä indikaattorista. Kyseessä on kuitenkin avoin empiirinen ja osin teoreettinenkin kysymys, jonka selvittämiseksi tarvitaan laajaa eksploratiivista (EFA) ja konfirmatorista faktorianalyysia (CFA). Lisäksi vasta näin tehtäessä voidaan myös datalähtöisesti muotoilla ja valita mittarin kysymyksille ne spesifit sanamuodot ja kuvaukset, jotka parhaalla tavalla kuvaavat kutakin seitsemää ulottuvuutta – sillä oletuksella, että EFA ja CFA todellakin vahvistaisivat juuri tällaisen rakenteen.”

Vastaus: Yhdymme arvioijan mietintöihin. Kuten aikaisemmin todettu, olemme nyt siirtyneet EFA- ja CFA-yhdistelmä tutkimukseen. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

30. ”Nyt esitetty suunnitelma lähtee siitä, että edellä mainitut validaatiotutkimuksen vaiheet olisivat jo tehty, ja esittelee siten analyysit, jotka osittain vastaavat toisen asteen faktorianalyysin periaatteita sekä toisaalta rakenneyhtälömallinnuksen periaatteita (esim. Alaluku 2.3.1). Kuitenkin validaatiotutkimuksen rakenneyhtälömallinnusta edeltää aina mittamallin konfirmointi, ja tässä tapauksessa mittamallin konfirmointi edellyttää yllä mainittuja EFA- ja CFA-aineistonkeruita sekä asianmukaisia analyyseja.”

Vastaus: Olemme siirtyneet toteuttamaan arvioijan ehdottamaa rakennetta. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

31. ”Vasta mittamallin ja sen kunkin dimension validointi mittamallissa mahdollistaa tutkijoiden kuvaaman tutkimusastelman, jossa selvitetään epäasiallisen kohtelun henkilöön kohdistuvia terveysvaikutuksia.”

Vastaus: Tutkimuksemme uusi rakenne seuraa arvioijan ehdottamaa rakennetta. Huomautamme myös, että emme tässä tutkimuksessa selvitä terveysvaikutuksia sinänsä, vaan käytämme työuupumuksen ja epäasiallisen kohtelun aikaisemmin todettua varsin robustia yhteyttä osana mittariston validointia. Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17.

32. ”Lisäksi toisen asteen konfirmatoriset mittamallit tulisi perustella teoria- ja aineistolähtöisesti sen sijaan, että testattaisiin mallien soveltuvuutta dataan ja valittaisiin sitten parhaiten sopiva vaihtoehto (ks. Alaluku 2.3.1)”

Vastaus: Ks. tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 17. Olemme hieman epävarmoja, mitä arvioija tarkoittaa aineistolähtöisyyden ja datasoveltuvuuden erolla – nämä kaksi käsitettä ovat näkemyksemme mukaan samat. On myös huomattava, että aineistolähtöisyys kuuluu vain EFA-menetelmään (jossa aineiston ominaispiirteet synnyttävät faktorirakenteen). Aineistolähtöistä CFA-menetelmää ei voi määritelmällisesti tehdä (pois lukien eksploratiivista rakenneyhtälömallintamista [ESEM], mikä sisältää osittain EFA-menetelmän), sillä CFA vaatii teoreettisen rakenteen sovittamista aineistoon (ja siten sen hyväksymistä, hylkäämistä tai muuttamista).

33. "Luvun 2.5. Tilastollinen voima ja alfataso kohdalla lukijalle on epäselvää, mihin mallin efektikoolla viitataan? Minkä muuttujien tai faktoreiden efekteistä mihin vastemuuttujaan tai latenttiin tässä on kyse?"

Vastaus: Olemme muuttaneet tätä osiota; ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 9.

34. "Invarianssitestaamisen kohdalla herää kysymys siitä, minkälaiset ryhmäkoot mahdollistavat kyseisen analyysin kohderyhmien, ammattiryhmien, kieliversioiden ja yhteydenottomenetelmien välillä."

Vastaus: Olemme selventäneet ryhmäkokojen vaatimuksia [237–243]. Kommentti liittyy tilastollisen voiman luvun muutoksiin, ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 9.

35. "Myös aineiston hankintaan ja käsittelyyn liittyy joukko avoimia ja kriittisiä kysymyksiä: Miten kyselyaineiston keruussa ja aineiston käsittelyssä huolehditaan anonymiteetistä? Kyselyssä on mukana terveysdataa, ja siitä syystä johtuen tämä seikka on erityisen tärkeä."

Vastaus: Olemme lisänneet alaluvun eettisistä harkinnoista [184–195]. Olemme myös tehneet OSF-kansion, johon on lisätty tähän liittyen tutkimusdatan anonymisointisuunnitelma (ks. alla, sekä tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 8).

36. "Entä mikä on tutkimuksen suunnitelma eettisten tutkimuslupien suhteen? Suosittelen, että tutkijat laativat näistä asioista yksityiskohtaisen suunnitelman ja liittävät sen osaksi rekisteröidyn tutkimusraportin ensimmäistä arviointivaihetta."

Vastaus: Olemme lisänneet OSF-kansioon anonymisointisuunnitelman sekä tietosuojan vaikutustenarvioinnin (*data protection impact assessment*, DPIA). Eettinen arviointi on kirjoitushetkellä meneillään, ja saamme vastauksen prosessista seuraavan kerran noin kahden viikon sisällä näiden arviointivastausten välittämisestä. Ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 8; Arvio 2, kommentti 35.

37. "Olisi myös perusteltua laatia hankkeen tietosuojaseloste sekä perustella siinä kaikki Tutkimuseettisen neuvottelukunnan edellyttämät tietosuojaan liittyvät seikat, mukaan lukien aineiston säilytys-, käsittely- sekä arkistointisuunnitelma sekä erittely henkilötietojen keruusta ja käsittelytavoista."

Vastaus: Olemme lisänneet tietosuojaselosteen OSF-kansioon, jonka linkki on välitetty uudessa käsikirjoituksessa.

Arvio 3

38. "Johdannon alku (sivu 1) nojautuu vahvasti populaariuutisiin. Aiheen ajankohtaisuuteen toki sopii perustella tutkimusta sitä kautta, mutta johdannon teoriaosan tieteellisyyttä tulisi syventää ja selvittää tarkemmin mihin teoreettisiin lähtökohtiin tutkimus perustuu."

Vastaus: Olemme laajentaneet johdannon tieteellisiä lähtökohtia, ottaen huomioon kirjallisuuskatsauksemme keskeisiä tuloksia ja viitteitä [4–7, 10–15, 17–19, 21–25].

39. ”Tutkimuksen tarkoitusta tulee tarkentaa ottaen huomioon epäasiallisen kohtelun moninaisuuden ja sen ilmenemisen potilasten ja henkilöstön osalta. Tätä tulee selventää ja harkita aiheen rajaamista.”

Vastaus: Osana johdannon uudelleenkirjoittamista olemme lisänneet tietoa tähän liittyen. Ks. tämä dokumentti, Arvio 3, kommentti 38.

40. ”Johdannon lopussa s. 2, 1 kpl mainitusta tutkimushankkeesta tulee mainita mm. rahoittaja.”

Vastaus: Olemme lisänneet tiedon rahoittajasta kyseiseen kohtaan, [35]. Tulemme lisäämään sidonnaisuustietoja, kirjoittajatietoja ja muita metatietoja esirekisteröidyn tutkimusartikkelin Vaihe 2:ssa, jolloin käsikirjoituksen toinen osa arvioidaan, sekä julkaisuvaiheessa. Voimme kuitenkin välittää näitä etukäteen pyydettyä.

41. ”Tämän tutkimuksen kysymys näyttää pohjautuvan kirjallisuuskatsaukseen Saal ym. joka on lähdeluettelon mukaan julkaisematon käsikirjoitus, lähetetäänkö se tieteelliseen kanavaan arviointiin?”

Vastaus: Käsikirjoitus tullaan lähettämään arviointiin. Emme kuitenkaan ole ehtineet kirjoittaa käsikirjoitusta siihen muotoon vielä. Olemme siksi päättäneet tuoda kirjallisuuskatsauksen keskeisimpiä tuloksia ja lähteitä tämän käsikirjoituksen leipätekstiin (ks. tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 2).

42. ”Samassa kohdassa mainitaan että tutkimushanke pohjautuu asiantuntijaryhmien työhön, tätä tulisi avata tarkemmin.”

Vastaus: Olemme lisänneet tietoja asiantuntijatyöskentelystä, [210–214]. Ks. myös tämä dokumentti, Arvio 2, kommentti 28).

43. ”Kappaleessa 1.1 kuvataan epäasiallisen kohtelun määrittelyä ja mittaamista. Tässä tulee avata tarkemmin Tolhurstin ym. 1999 mittarin kuutta ulottuvuutta.”

Vastaus: Olemme selventäneet Tolhurstin ja kollegoiden mallin rakennetta tekstissä [79–86]. Ks. myös tämä dokumentti, Arvio 1, kommentti 14.

44. ”Taulukossa 1 esitetyssä epäasiallisen kohtelun ulottuvuuksissa ensimmäinen kohta ’verbaalinen väkivalta’ vaikuttaa olevan päällekkäinen mm. kohtien ’uhkailu’, ’vihamielisyys’ ja ’syrjintä’ kanssa, tätä tulee vielä muokata niin etteivät ulottuvuudet ole päällekkäisiä.”

Vastaus: Olemme käsitelleet tämän ongelman ulottuvuuksien läpikäynnin yhteydessä [71–78], ks. yllä oleva kommentti. Näemme tärkeäksi huomauttaa, että päällekkäisyys on olemassa jo alkuperäisessä lähteessä. Tolhurstin ja kollegoiden määritelmää on käytetty laajasti työpaikkaväkivallan tutkimuksessa, jolloin samaa päällekkäisyyttä voi nähdä useassa työpaikkaväkivallan tutkimuksessa.

45. ”Tässä ei tuoda esiin somekanavien välityksellä tuotettua epäasiallista kohtelua, joka tulee huomioida.”

Vastaus: Olemme muokanneet ulottuvuuksien määritelmiä, jotta nykyaikaiset kohtelun muodot mahtuvat mukaan [TAULUKKO 1]. Alkuperäisessä työpaikkaväkivallan tai työpaikkakiusaamisen mittaristoissa ei oteta huomioon sosiaalista mediaa omana medianaan.

46. ”Kohdassa 1.2 kuvattu epäasiallisen kohtelun vaikutukset eivät näy tutkimuksen tarkoituksessa tai 1.3 kohdan tutkimuskysymyksissä ja tämä jää siten tässä irralliseksi. Epäasiallisen kohtelun vaikutukset tulee joko sisällyttää käsikirjoituksen tarkoitukseen tai jättää pois käsikirjoituksesta.”

Vastaus: Olemme lisänneet tutkimuskysymyksen liittyen vaikutuksiin sekä selventäneet työuupumuksen käyttöä osana validointia [132, 275–279]. Viittaamme tässä myös vastauksiimme liittyen epäasiallisen kohtelun mittarin ja työuupumuksen välisen suhteen tarkastelun tarkoitukseen (tämä dokumentti, Arvio 1, kommentit 5 ja 11).

47. ”Tutkimuksen kohderyhmän kuvaus vaikuttaa perusteelliselta, tosin haasteena on se miten saada tutkimukseen mukaan sopimuspalokuntien ja palokuntayhdistysten suuri joukko henkilöitä, jotka eivät ole päätoimisia. Tämän lisäksi heidän toimenkuvansa eroo päätoimisista pelastusalan työntekijöistä ja siten on syytä olettaa etteivät he altistu epäasialliselle kohtelulle samassa määrin kuin päätoimiset pelastustoimen työntekijät.”

Vastaus: Sopimuspalokuntien ja palokuntayhdistyksen jäsenistöstä on hyvin vähän tutkimustietoa epäasiallisen kohtelun saralta. Vähäisestä tutkimuksesta voi kuitenkin todeta, että sekä hälytysosastoissa toimivat että muut toimijat kokevat epäasiallista kohtelua, varsinkin työyhteisön sisällä. Tiedon puutteen takia näemme tärkeäksi osallistaa tutkimukseen myös nämä kohderyhmät.

48. ”Yhteydenottomenetelmät aineiston keruussa keskittyvät johdon/toimistojen kautta välitettyihin viesteihin. Kohdassa 2.2 tulee kuvata tarkemmin osallistujien anonymiteetti ja tutkimuseettiset lähtökohdat aiheen sensitiivisyyden huomioon ottaen jotta kyselyssä saadaan aidosti esiin henkilöiden omia kokemuksia aiheesta.”

Vastaus: Haluamme tarkentaa, ettemme keskity enemmän yhteen yhteydenottomenetelmään kuin toiseen, vaan kaikki kolme menetelmät ovat yhdenvertaisia. Monien menetelmien käytön tarkoituksena on vähentää valikoitumisharhaa, joka voi johtua kyselyn välittäjän ja vastaanottajan välisestä suhteesta. Olemme selventäneet tarkoitusta kohdassa [180–183].

Olemme lisänneet osion tutkimuseettisistä lähtökohdista, johon sisältyy anonymiteetin käsittelyn kuvailu [185–195].

49. ”Kohdassa 2.3.1 kuvataan epäasiallisen kohtelun mittaria, tähän tulee liittää mukaan tässä tutkimuksessa käytettävät suomen- ja ruotsinkieliset mittarit (erillisenä liitteenä).”

Vastaus: Olemme lisänneet tutkimuksen käyttämät mittarit OSF-kansioon, jonka linkki on osoitettuna tämän dokumentin alussa. Tulemme täydentämään OSF-kansiota tutkimusartikkelin toisessa vaiheessa.

50. ”Epäasiallisen kohtelun mittari keskittyy lähinnä sen kokemuksen/havaintojen määriin, mutta toinen asia on, miten häiritseväksi epäasiallinen kohtelu koetaan ja miten vakavaa se on. Onko tätä mahdollista ottaa huomioon tässä tutkimuksessa?”

Vastaus: Olemme samaa mieltä arvioijan kanssa, että epäasiallisen kohtelun vakavuuden kokemukset ovat tärkeitä kokemuksen vaikutusten kannalta. Emme kuitenkaan tässä tutkimuksessa käsittele aihetta, sillä epäasiallisen kohtelun vakavuuden kokemus (tai edes kohtelun tunnistaminen ja tulkinta) ovat hyvin monimutkaisia aiheita, jotka eivät suoranaisesti enää liity kohtelun määrän mittariston validointiin.

51. ”Epäasiallisen kohtelun mittarin ruotsinkielistä käännöstä ja sen validointia suomenkieliseen verrattuna tulee kuvata, tämä puuttuu nyt kokonaan.”

Vastaus: Olemme kehittäneet suomen- ja ruotsinkieliset mittaristot samanaikaisesti. Toteamme myös, että suomen- ja ruotsinkieliset mittaristot validoidaan samoilla tavoilla yhdistetyssä aineistossa. Käytämme kielimuotoa invarianssitestauksessa, eli rakennamme mallit (ks. muutokset mallien rakentamisessa tässä dokumentissa, Arvio 2, kommentti 17) yhdistetyssä aineistossa ja tarkistamme sitten erikseen suomen- ja ruotsinkielisten versioiden tilastollisen sopivuuden.

Viitteet

McDonald, R. P. (2011). *Test Theory: A Unified Treatment*. Routledge.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja*

ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa (3/2019; Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja). Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf)

01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf

Kiitämme arvioijaa ja suosittelijaa kehittävästä ja asiantuntevista huomioista. Olemme käsitelleet jokaisen aiheen erikseen tässä dokumentissa. Muutosten rivinumerot on merkitty **keltaisella korostusvärillä**. Päivitetystä käsikirjoituksessa muutokset on korostettu **punaisella tekstivärillä**.

Käsikirjoituksen arvioinnin ulkopuoliset päivitykset

Olemme tehneet kaksi päivitystä käsikirjoitukseen, joita ei mainittu arvioinnin yhteydessä. Muutokset liittyvät tutkimushankkeen laajempaan toteutukseen, eivätkä vaikuta sellaisinaan arviointiin.

- 1) Olemme tarkentaneet kohderyhmien yhteydenottomenetelmiä pelastusalan yhteistyöorganisaatioiden kanssa käytyjen neuvottelujen pohjalta [Taulukko 3, 178].
- 2) Tutkimus on saanut puoltavan lausunnon Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden tutkimuseettiseltä toimikunnalta. Olemme lisänneet kappaleen, joka mainitsee puoltavan lausunnon [190–191].
- 3) Teimme joitain pieniä kielenhuollollisia muutoksia, jotka eivät kuitenkaan vaikuta sisältöön [10–11, 13–14, 29–30].

Suosittelijan huomiot

1. ”Toisella arvioijalla oli vielä kriittinen huomio koskien mittarin ulottuvuuksia, ja tämä huomio tulisi harkita lisämuutoksena ennen tutkimuksen aloittamista.”

Vastaus: Kiitämme arvioijaa huomiosta. Olemme käsitelleet sen alla (ks. kohta 6).

2. ”Kannustan työryhmäänne vielä harkitsemaan arvioijan esittämää kahta ratkaisuvaihtoehtoa ja tarvittaessa ottamaan minuun yhteyttä toimivan ratkaisun löytämiseksi.”

Vastaus: Näimme, että voimme vastata arvioijan huomioon selventämällä tekstiä.

Kyselylomakkeessamme on yhteensä 28 instrumenttia neljässä ryhmässä. Tulemme kuitenkin käsittelemään näitä instrumentteja yhdessä faktorianalyysointiasetelmassa. Tällöin jokaiselle epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun ulottuvuudelle on neljä instrumenttia, mikä vahvistaa faktorianalyyttistä asetelmaa. Selvennämme huomioitamme ja kommentin muutostarpeita alla kohdassa 6.

3. ”Lisäksi pohdin optimaalista otosta EFA:lle (nyt 20 %). Vaikka tarkkaa määrää on vaikea arvioida, monet tutkimukset kallistuvat 50/50 suuntaan koska hyvä EFA parantaa myös CFA:n onnistumisen mahdollisuuksia. EFA:n nostaminen 40%- tai edes 30%-luokkaan voisi vahvistaa suunnitelmaa yhä, mikäli koette sen mahdolliseksi.”

Vastaus: Kuten suosittelija huomauttaa, hyvä EFA parantaa CFA:n mahdollisuuksia. Nostamme EFA:n otoksen 30 prosenttiin [256]. Voima-analyysiin perustuen näemme kuitenkin, että tätä suurempaa otosta emme tarvitse faktorirakenteen löytämiselle. CFA-analyysi voi myös tarvita suurempaa otosta, sillä sen tarkentavat menetelmät voivat olla suuria datamassoja vaativia, jolloin EFA-osuuden otoksen suurentaminen voisi myös nostaa CFA-osuuden tyyppi I:n virhettä.

4. ”Viitatus kirjallisuuden valossa tuntuu kuitenkin yhä selvemmin siltä, että ”väkivallan” käsite ja sen tutkimus erottuu vahvasti omana sektorinaan. Olisiko mahdollista ratkaista tämä kahtiajako niin, että suunnitelma koskisi ”Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittarin” validaatiota?”

Vastaus: Kiitämme suosittelijaa ehdotuksesta. Olemme samaa mieltä ehdotuksen kanssa, ja

olemme lisänneet muutokset sellaisinaan käsikirjoitukseen [1, 5, 24, 26, 33, 38, 79, 87, 90–91, 103–105, 120, 122, 126, 190, 197–198, 207–208, 249, 276, 283, 285–286].

5. ”Pohdin kuitenkin, että validaatio voisi hyötyä toisen ulkoisen muuttujan testaamisesta työuupumuksen rinnalla. Esim. ”työn tarmokkuutta” (3 kysymystä) (Hakanen 2009) voisi mitata kokeilevasti ilman, että korrelaatiota asetetaan mittarin toimivuuden edellytykseksi (koska siitä ei ole aiempaa evidenssiä).”

Vastaus: Ehdotus on tieteellisesti hyvä, ja kiitämme suositteijaa siitä. Valitettavasti emme kuitenkaan voi tässä vaiheessa enää lisätä kysymyksiä mittaristoomme. Kyselylomake on läpikäynyt eettisen arvioinnin sekä saanut tutkimusluvut usealta eri hyvinvointialueelta. Koska tutkimuksemme on hankepohjainen, meillä ei ole riittävästi aikaa aloittaa prosessia uudelleen. Tulevassa tutkimuksessa olisi kuitenkin suotavaa, että työhyvinvoinnin eri mittareita, kuten suositteijan ehdottamaa työn tarmokkuuden mittaria, hyödynnettäisiin osana epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun ulkoisen validiteetin tarkistusta tai osana muuta eksploratiivista tutkimusasetelmaa.

Arvio 2

6. ”Kirjoittajat (rivit 198-214) kuvaavat mittaavansa epäasiallista kohtelua neliosaisella mittarilla. Kutakin kuvatuista osista (omakohtaiset kokemukset organisaation sisällä, havaitut kokemukset organisaation sisällä, omakohtaiset kokemukset organisaation ulkopuolella, havaitut kokemukset organisaation ulkopuolella) mitataan 7 muuttujan kysymyssarjalla. Suunnitelman mukaan nämä seitsemän muuttujaa muotoillaan siten, että kukin muuttuja mittaa yhtä oletetuista epäasiallisen kohtelun ulottuvuuksista (Taulukko 1). Näin kuvattu 7 muuttujan instrumentti, joka toistetaan tai toisinnetaan (versioidaan) erikseen kuhunkin yllä mainittuun neljään osioon ei voi perustellusti mitata epäasiallista kohtelua kuin yksi- tai kaksifaktorisena konstruktiona. Näin on siksi, että yhden faktorin tai ulottuvuuden mittaamiseen vaaditaan vähintään kolme muuttujaa/kysymyssarja eli kyselyosio.”

Vastaus: Kiitämme arvioijaa tärkeästä huomiosta. Olemme ilmaisseet testattavaa rakennetta hieman epäselvästi, joten selvensimme tässä vastauksessa rakennetta ja tarkensimme myös käsikirjoituksen tekstiä [203–206].

Kyselyssä on yhteensä 28 kysymystä. Testaamme näiden faktorirakennetta yhdellä eksploratiivisella analyysillä. Jos rakenne vastaa hypoteettista seitsemää ulottuvuuttamme, odottaisimme neljää kysymyslatausta per ulottuvuus. Emme siis, kuten arviossa todettiin, testaa ulottuvuuksia erikseen osioiden välillä.

Omakohdaisen ja havaitun epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun esiintyvyys on osoitettu korreloivan (Bambi ym., 2014). Syyksi voidaan spekuloida mahdollista ”herkistymisefektiä”, jossa vastaaja tunnistaa kohtelun herkemmin, mitä enemmän hän itse kokee tai havaitsee toimintaa. Toisin sanoen, nämä kaksi osiota tulisi latautua samalla tavoilla kysymysparien välillä.

Samoin sisäisesti koetun ja ulkopuolisen toteuttaman epäasiallisen kohtelun esiintyvyydet on osoitettu korreloivan (Ervasti ym., 2023; van der Velden ym., 2016 [esihenkilöongelmat ennustavana tekijänä]). Syitä tälle ilmiölle ei olla kirjallisuudessa annettu. Voimme kuitenkin empirian pohjalta odottaa näiden kahden osion kohdalla samanlaisia latauksia.

Näiden kahden huomion pohjalta näemme mahdolliseksi olettaa, että kaikki 28 kysymystä voivat

latautua ”samassa mallissa”, vaikkakin esiintyvyyss kontekstit eroavat toisistaan.

On myös mahdollista, että mallissa esiintyy toisenlaisia ulottuvuuksia kuin meidän esittämät hypoteettiset seitsenulotteiset (Taulukko 1:n mukainen) tai yksiulotteiset (epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun yhteinen ulottuvuus) mallit. Konteksti- tai tekijä-/kokijapohjaiset mallit voivat myös olla mahdollisia, mutta emme tiedä tätä etukäteen. Näissä molemmissa malleissa kuitenkin instrumenttien määrä per hypoteettinen ulottuvuus (2 ulottuvuutta á 14 instrumenttia, tai 4 ulottuvuutta á 7 instrumenttia) täyttävät faktorianalyysin tarpeet hyvin. Ongelmaksi voi muodostua tilanne, jossa instrumentit osoittaisivat useampaa, kuin seitsemää ulottuvuutta. Tämän riskin näemme sinänsä tarpeelliseksi ottaa tässä tutkimuksessa, sillä erittäin usean ulottuvuuden malli olisi omiaan kumoamaan esittämämme vaihtoehtohypoteesit, mikä on tärkeää tutkimuksen falsifikaatiomahdollisuuden kannalta.

Olemme siis tarkentaneet tekstissä, että asetamme yhden EFA-mallin kaikille 28 kysymykselle [203–206]. Toivomme, että tämä vastaa arvioijan huoliin. Palaamme myös tähän aiheeseen pohdintaosiossa saatujen tulosten valossa toisessa arviointivaiheessa.

7. ”Vaihtoehto 1: Koska epäasiallisen kohtelun määritelmästä ei ole olemassa konsensusta (rivi 26), tulisi kirjoittajien ensin tutkia, voidaanko 7-ulotteinen epäasiallisen kohtelun konstruktio validoida. Tämän asian selvittämiseksi tulisi kerätä erillinen aineisto, jossa jokaista oletettua 7 ulottuvuutta mittaamaan kehitettäisiin vähintään 3 kysymystä eli kehitettäisiin minimissään 21 kysymyksen mittari. Tälle tulisi tehdä eksploraatiivinen faktorianalyysi, jolla selvitettäisiin, koostuuko näin muodostettu mittari todella seitsemästä ulottuvuudesta tai jonkinlaisesta muusta dimensionaalisuudesta.”

Vastaus: Vaihtoehto on hyvä ehdotus tutkimuksellisesta näkökulmasta. Valitettavasti meillä ei ole mahdollisuutta toteuttaa kyselyn kehittämistä tällä tavalla, sillä tutkimuksemme on hankkeistettu eikä hankkeessa riitä resurssit kahden kyselykierroksen toteuttamiselle.

8. ”Vaihtoehto 2 on edetä nyt esitellyn suunnitelman mukaisesti ja kehittää suoraan seitsemän kysymyksen mittariversio sekä toteuttaa suunnitelmassa esitelty työvaiheet. Tässä muodossa tutkimus ei tuottaisi kuitenkaan lisätietoa epäasiallisen kohtelun dimensionaalisuudesta yli 1- tai 2-faktorisen rakenteen, ja siten tutkimus ei voisi validoida teoriaosiossa esitettyä 7-dimension rakennetta tai mitään muutakaan moniulotteista faktorirakennetta.”

Vastaus: Olemme valinneet seurata tätä vaihtoehtoa, mutta huomioiden yllä mainittu (kohta 6) instrumenttien määrä per hypoteettinen ulottuvuus. Kuten aikaisemmin todettu, näemme, että ongelmaksi voi muodostua malli, jossa on useampi kuin seitsemän ulottuvuutta. Emme kuitenkaan näe tätä hyvinkään todennäköisenä, verrattuna aikaisempaan tutkimukseen.

9. ”Lisäksi näen, että suoraan 7 kysymyksen mittarin kehittämiseen liittyy merkittävä riski: teorian mukaiset dimensiot (esim. uhkailu, syrjintä, vihamielisyys...) voivat hyvinkin mitata paitsi epäasiallista kohtelua myös muita latenteja rakenteita, ja tämä seikka voi hankaloittaa 7 kysymyksen mittarin validointia.”

Vastaus: Arvioija esittää tärkeän huomion. Jos teoreettiset ulottuvuudet osoittautuvatkin empiirisesti ulotteellisesti yksinkertaisemmiksi, validoimme CFA-osiossa tätä empiirisesti havaittua rakennetta. Faktorianalyysissa on yleisesti ottaen aina mahdollista, että useampi latentti ulottuvuus

määrittelee instrumenttien yhteisvaihtelua. Pyrimme tulosten analyysissa harkitsemaan vaihtoehtotulkintoja empiiristen tulosten pohjalta, jotta voimme nähdä missä määrin teoreettinen malli vaatii tarkennusta. Lisäksi kohdan 6 huomiot liittyvät myös tähän kommenttiin.

10. ”Lisäksi tutkijoiden esittämä malli, jossa kutakin teorian mukaista ulottuvuutta mittaa vain yksi kysymys tekee instrumentista haavoittuvaisen ja mittarinkehityksestä erittäin vaikeaa: tutkijat voivat joutua tiputtamaan instrumentista yhtä tai useampaa hypoteettista dimensiota vastaavan/vastaavat kysymykset mitä pienimmänkin kysymysmuotoiluun päätyvän merkitysvivahteen tai sanavalinnan takia.”

Vastaus: Kuten huomautamme kohdassa 6, teorian mukaisia ulottuvuuksia mitataan neljällä instrumentilla per ulottuvuus. Voi kuitenkin olla, että EFA- ja CFA-analyysit puoltavat jonkun instrumentin pudottamista. Jos näitä pudotetaan useampi yhden ulottuvuuden alta, arvioijan esittämä riski voi realisoitua. Harkitsemme kuitenkin tarkkaan instrumenttien poistiputtamista, jos empiiriset tulokset näin ehdottavat, sillä mallin lopullinen tulkinta on hyvinkin riippuvainen siinä esiintyvistä rakenteista. Toisaalta faktorianalyysissa on aina tämä mahdollisuus, ja näemme, että se on olennainen osa mittariston kehittämistä joka tapauksessa.

11. ”Toisena puutteena tässä vaihtoehdossa [2] on, että näin toteutettu prosessi ei tuota kattavaa lisätietoa epäasiallisen kohtelun latenteista dimensioista – asia, joka voisi toteutuessaan olla askel konsensuksen löytymiseen ilmiön määrittelyssä (vrt. rivi 26 käsikirjoituksessa).”

Vastaus: Vetoamme tässä selvennyksiimme kohdassa 6 sekä kohdissa 8–10 mainittuihin tuloksiin liittyviin riskeihin.

Viitteet

- Bambi, S., Becattini, G., Giusti, G. D., Mezzetti, A., Guazzini, A., & Lumini, E. (2014). Lateral Hostilities Among Nurses Employed in Intensive Care Units, Emergency Departments, Operating Rooms, and Emergency Medical Services: A National Survey in Italy. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 33(6), 347–354. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000077>
- Ervasti, J., Seppälä, P., Olin, N., Kalavainen, S., Heikkilä, H. C., Remes, J., Pentti, J., Airaksinen, J., & Kivimäki, M. (2023). *Työnantajan vaikutusmahdollisuudet epäasialliseen kohteluun ja asiakasväkivallan uhkaan. Kehittämishankkeen toteutus ja arviointi sekä riskiennustemallinnus kunta-alalla*. Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-019-5>
- van der Velden, P. G., Bosmans, M. W. G., & van der Meulen, E. (2016). Predictors of workplace violence among ambulance personnel: A longitudinal study. *Nursing Open*, 3(2), 90–98. <https://doi.org/10.1002/nop2.38>