



KÄSIKIRJOITUS 1, SAAPUNUT 14.3.2024

Epäasiallisen kohtelun suomen- ja ruotsinkielisen mittarin validointi pelastus- ja ensihoitoalalla

1 Johdanto

Vuonna 2021 Yleisradio julkaisi artikkelin pelastusalan sisällä tapahtuvasta seksuaalisesta häirinnästä (Ali-Hokka, 2021). Artikkelin nosti esiin alalla esiintyvän häirinnän ja kaltoinkohtelun yleisyyden, mikä synnytti aiheesta laajempaa julkista keskustelua valtionjohdon tasolle saakka (Hankaniemi, 2023; Hjelt, 2022). Samoja ongelmia on esiintynyt muiden turvallisuustoimijoiden keskuudessa, kuten varushenkilöiden välillä (Kilpinen, 2024), ensihoidon puolella (Alspach, 2008; Bambi ym., 2014) ja ne nivoutuvat osaksi laajempia yhteiskunnallisia syrjinnän ja häirinnän ilmiöitä (STT, 2023).

Pelastustoimen työntekijät kokevat sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöitä saman verran tai jopa enemmän epäasiallista kohtelua (Laitinen ym., 2023). Työpaikkaväkivalta onkin yksi terveydenhuollon ammattilaisten vakavimmista stressinaiheuttajista (Greenslade ym., 2020). Työpaikkaväkivallan seurauksena ensihoitajat ja pelastajat kokevat empatian laskua sekä lisääntyneitä pelon ja uhan tunnetta (Bigham ym., 2014; Johnsen ym., 2020; Taylor ym., 2016). Epäasiallisen kohtelun on osoitettu olevan yhteydessä loppuun palamisen riskiin (Lever ym., 2019) sekä masennusoireisiin, posttraumaattisen oireyhtymän kehitykseen, unettomuuteen ja kohonneeseen itsemurhariskiin (Abbott & Whitley, 2023; Gómez-Gutiérrez ym., 2014; Hom ym., 2017; Kang ym., 2022; Lever ym., 2019).

Tutkimusten välillä ei kuitenkaan näytä löytyvän konsensusta epäasiallisen kohtelun määritelmälle, saati mittareille. Tutkimushankkeemme kirjallisuuskatsauksessa löysimme kahdeksantoista eri tavoilla validoitua mittaria epäasialliselle kohtelulle, jotka vaihtelevat epäasiallisuuden määritelmän, kohderyhmän, mittausajankohdan ja kohtelun osapuolien välillä (Saal ym., ei pvm.). Mittarit ovat usein kehitetty muissa kulttuurillisissa konteksteissa kuin Suomessa, jolloin reliabiliteetin induktio tutkimuksista toisiin voi johtaa harhaan (Kline, 2023, s. 25). Työpaikkaväkivallan mittarin on myös osoitettu vaihtelevan faktorirakenteeltaan eri turvallisuus- ja ensihoitotoimijoiden välillä (van Reemst & Jongerling, 2021), jolloin kohderyhmätasoisien mittariston validointi on entistä tärkeämpää luotettavien tulosten kannalta.

Tässä tutkimuksessa kehitämme epäasiallisen kohtelun suomen- ja ruotsinkielisen mittariston pelastusalan ja ensihoidon eri organisaatioiden kohderyhmille. Mittariston kehittäminen on osa

Pelastusopiston toteuttamaa tutkimushanketta *Pelastustoimen nollatoleranssi syrjinnälle ja häirinnälle – faktaa vai fiktiota?* ja pohjautuu hankkeen systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen (Saal ym., ei pvm.) sekä asiantuntijaryhmien työhön. Testaamme mittaristoa verkkokyselyllä, joka lähetetään laajasti pelastusalan toimijoille touko-kesäkuussa 2024. Validoimme mittariston konfirmatorisella faktorianalyysillä tarkastaen mittausinvarianssia, valideettia ja reliabiliteettia useilla eri menetelmillä.

1.1 Epäasiallisen kohtelun määrittely ja mittaaminen

Epäasiallinen kohtelu voidaan ymmärtää useiden eri käsitteiden kautta. *Syrjintä* ja *häirintä* ovat lainsäädännössä määritelty yhdenvertaisuuslain (1325/2014) 8 § 1 mom. kiellon kautta: ”Ketään ei saa syrjiä iän, alkuperän, kansalaisuuden, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, poliittisen toiminnan, ammattiyhdistystoiminnan, perhesuhteiden, terveystilan, vammaisuuden, seksuaalisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella” (Yhdenvertaisuuslaki, 2014).

Työpaikkakiusaaminen sisältää epäkohteliaat ja antagonistiset, toistuvat kohtaamiset henkilöstön välillä (Työterveyslaitos, ei pvm.). Kiusaaminen voi osittain olla päällekkäistä *työpaikkaväkivallan* kanssa, ja voi myös sisältää syrjinnän ja häirinnän merkkejä. Kirjallisuudessa puhutaan myös *lateraalisesta vihamielisyydestä* (*lateral hostilities*), jolla tarkoitetaan laajasti ”epäystävällisiä, epäkohteliaita, antagonistisia vuorovaikutustilanteita verrattavien organisaatiotasojen [henkilöstön] keskuudessa” (Alspach, 2008). Työpaikkakiusaaminen ei kuitenkaan rajoitu horisontaalisesti samassa asemassa työskentelevien työtoverien välille, vaan voi myös tapahtua vertikaalisesti pitkin organisaation hierarkiaa (Työterveyslaitos, ei pvm.). Käsitlemme tässä artikkelissa sekä horisontaalista että vertikaalista työpaikkakiusaamista *vihamielisyyden* termillä.

Epäasiallisen kohtelun määrittelyyn sovellamme Helen Tolhurstin ja kollegoiden (1999) kehittämää, Jäntin ja Nordquistin (2022) suomeksi kääntämää työpaikkaväkivallan kuutta ulottuvuutta¹. Lisäämme ulottuvuuksiin Alspachin (2008) määritelmän vihamielisyydestä sekä yhdenvertaisuuslain määritelmän syrjinnästä. Näiden lisäksi alkuperäinen määritelmä jakaa epäasiallisen seksuaalisen kohtelun väkivaltaan ja häirintään, mutta yhdistämme nämä yhdeksi käsitteeksi rajojen häilyvyyden takia (TAULUKKO 1).

¹ Jäntti ja Nordquist (2022) osoittavat virheellisesti määritelmän lähteeksi Boyle ja kollegoiden (2007) tutkimuksen, kun Boyle ja kollegat käyttivät Tolhurstin ja kollegoiden (1999) kehittämää määritelmää.

TAULUKKO 1. Epäasiallisen kohtelun seitsemän ulottuvuutta. Mukauttaen Jänttiä ja Nordquistia (2022), Alspachia (2008) sekä yhdenvertaisuuslakia.

Ulottuvuus	Määritelmä
Verbaalinen väkivalta	Kasvotusten tai puhelimitse välitetty loukkaava kielenkäyttö tai huutaminen, jonka tarkoituksena on loukata tai saada aikaiseksi pelkoa. Ei sisällä seksuaalista häirintää tai väkivaltaa.
Omaisuu den vahingoittaminen tai varastaminen	Ajoneuvojen, kaluston, hoitovälineistön, henkilökohtaisen omaisuuden, toimistotarvikkeiden tai kalusteiden rikkominen tai varastaminen sekä edellä mainittuihin kohdistunut varkauden yritys.
Uhkailu	Uhkailu, seuraaminen, tarkkailu tai muuten elehditty ilmaisu, jonka tarkoituksena on loukata tai saada aikaiseksi pelkoa.
Fyysinen väkivalta	Fyysinen hyökkäys tai sen yritys, esimerkiksi lyöminen, potkiminen tai ase en käyttö, jonka tarkoituksena on saada aikaan fyysistä vahinkoa.
Seksuaalinen häirintä tai väkivalta	Seksuaalinen ehdottelu tai epätoivottu huomio, joka voi sisältää esimerkiksi ehdottelevat katseet, epäso pivat fyysiset eleet tai sopimattomat lahjat. Pakotettu seksuaalinen teko, raiskaus tai genitaalialueiden koskettelu sekä edellä mainittujen tekojen yritys.
Vihamielisyys	Epäystävällinen, epäkohtelias, antagonistinen vuorovaikutustilanne kahden henkilön välillä.
Syrjintä	Epätasa-arvoinen kohtelu iän, alkuperän, kansalaisuuden, kielten, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, poliittisen toiminnan, ammattiyhdistystoiminnan, perhesuhteiden, terveydentilan, vammaisuuden, seksuaalisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella.

Epäasiallisen kohtelun mittaamiseen on kehitetty myös monia muita mittareita, jotka vaihtelevat sen mukaan, käsittelee kö tutkimus syrjintää, häirintää, väkivaltaa, työpaikkakiusaamista vai muita epäasiallisen kohtelun muotoja. Esimerkkeinä voidaan pitää Alspachin (2008) lateraalisen

vihamielisyyden mittaristoa (*Lateral Hostility Questionnaire*, työpaikkakiusaamisen retrospektiiviseen mittaamiseen), Johnsenin ja kollegoiden (2020) kehittämää *Staff Observation Aggression Scale – Revised Emergency* -mittaristoa (SOAS-RE; työpaikan ulkopuolisen väkivallan raportointiin), Sliter ja Boydin (2015) kehittämää *Victim Incivility Scale* -mittaristoa (asiakkaiden välipitämättömyyden retrospektiiviseen mittaamiseen) sekä Duprén ja kollegoiden (2014) *Vicarious Exposure to Workplace Aggression* -mittaristoa (asiakkaan toteuttaman suoran ja epäsuoran työpaikka-aggression ja -väkivallan retrospektiiviseen mittaamiseen). Nämä mittarit eivät kuitenkaan ole validoituja suomalaisessa kontekstissa, ja operationalisoivat usein vaihtelevia käsitteitä ja määritelmiä. Tutkimuksessamme käytämme yllä mainittua seitsenulotteista mittaristoa, koska yhdistämme ulkoisen ja sisäisen työpaikkaväkivallan yhdeksi käsitteeksi.

1.2 Epäasiallisen kohtelun vaikutukset

Keskitymme tässä tutkimuksessa henkilöön kohdistuviin terveysvaikutuksiin, jolloin ulkopuolelle jää muun muassa organisaation talous- ja henkilöstövaikutukset, laajemmat työhyvinvointikysymykset sekä henkilön emotionaaliset kokemukset (ks. Saal ym., ei pvm.).

Operationalisoimme terveysvaikutukset työuupumuksen (*burnout*) kautta. Työuupumus on stressitila, ”jota luonnehtii uupumusasteinen väsymys, kognitiiviset vaikeudet, kyynistynyt asenne työtä kohtaan ja heikentynyt ammatillinen itsetunto” (Uusitalo-Arola ym., 2022). Työuupumuksen suhdetta väkivaltakokemuksiin ja työpaikkakiusaamiseen on osoitettu useassa eurooppalaisessa tutkimuksessa, varsinkin ensihoitajien työyhteisöissä (Bernaldo-De-Quirós ym., 2015; Braun ym., 2021; Coskun Cenk, 2019; Schablon ym., 2022), mutta myös pelastajien kohdalla (Stefanowski ym., 2023). Työuupumuksen on osoitettu olevan ammattiryhmäsidonnaista (Innstrand ym., 2010, 2011), mutta sukupuolen ja työuupumuksen välillistä suhdetta on kyseenalaistettu meta-analyttisessä tutkimuksessa (Purvanova & Muros, 2010).

Käytämme työuupumuksen mittaamiseksi *Burnout Assessment Tool* (BAT)-työkalua (Hakanen & Kaltiainen, 2022; Schaufeli ym., 2023). BAT-työkalusta on kolme eripituista versiota (BAT-23, BAT-12 ja BAT-4), joista valitsimme käyttöömmme lyhyimmän BAT-4-työkalun kyselylomakkeen pituuden takia. Työkalun väittämät edustavat neljää työuupumuksen ydinoiretta: krooninen väsymys, henkinen etääntyminen työstä, kognitiivisen toiminnan häiriöt sekä tunteiden hallinnan häiriöt. BAT-4-mittarin on todettu olevan vahvassa yhteydessä BAT-23- ja BAT-12-mittareihin, sisäisesti riittävän yhtenäinen, yksiulotteinen, ja ulkoisesti yhtä tai hieman heikommin validi kuin pidemmät mittariversiot (Hakanen & Kaltiainen, 2022, ss. 42–43).

1.3 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tutkimushankkeessa kehitetyn epäasiallisen kohtelun mittarin suomen- ja ruotsinkielisten versioiden käytettävyys epäasiallisen kohtelun mittaamisessa.

Tutkimuskysymyksemme ovat seuraavat:

1. Voiko epäasiallista kohtelua mitata määritellyn seitsemän ulottuvuuden avulla, tekijä- ja tekokokontekstista riippumatta?
2. Onko mittaristo validi kaikissa organisaatioryhmissä?
3. Onko mittaristo validi pelastajien ja ensihoitajien joukossa?
4. Onko mittaristo validi sekä suomeksi että ruotsiksi?
5. Riippuuko mittariston validiteetti vastaajien yhteydenottomenetelmästä?

Näiden tutkimuskysymysten pohjalta johdamme seuraavat tutkimushypoteesit:

H1: Neljän faktorin korreloiva malli on tilastollisesti sopiva malli kaikissa neljässä mitattavassa kontekstissa.

H2: Neljän faktorin korreloiva malli on invariantti jokaisessa kohderyhmässä.

H3: Neljän faktorin korreloiva malli on invariantti pelastajien ja ensihoitajien ryhmissä.

H4: Neljän faktorin korreloiva malli on invariantti eri kieliversioissa.

H5: Neljän faktorin korreloiva malli on invariantti eri yhteydenottomenetelmillä.

Esitämme neljän faktorin korreloivan mallin alla.

2 Menetelmät

2.1 Kohderyhmä

Kyselyllä on neljä pääsääntöistä kohderyhmää: pelastuslaitoksen henkilöstö, sopimuspalokuntien ja palokuntayhdistysten henkilöstö ja jäsenet, pelastusalan valtakunnallisten järjestöjen henkilöstö sekä koulutusorganisaatioiden henkilöstö ja opiskelijat. Tutkimukseen osallistumisen vähimmäisikä rajataan 15 ikävuoteen.

TAULUKKO 2. Kohderyhmien koot ja sukupuolijakaumat. Tiedot perustuvat useaan eri rekisteriin, tutkimusraporttiin sekä organisaatioilta pyydettyihin tietoihin.

Kohderyhmä	Määrä (n)	Sukupuolijakauma (jos tiedossa)
Pelastuslaitokset	Noin 8100	Noin 90 % miehiä, noin 10 % naisia
- Pelastajat	Noin 4000	(ei tiedossa)
- Ensihoitajat	Noin 3400	(ei tiedossa)
- Muu henkilöstö	Noin 700	(ei tiedossa)
Sopimuspalokunnat ja palokuntayhdistykset		
- Hälytyskelpoiset sopimuspelastajat	Noin 14000	Noin 90 % miehiä, noin 10 % naisia
- Jäsenistö (sisältää sopimuspelastajat)	Noin 25000	Noin 83 % miehiä, noin 16 % naisia, noin 1 % muunsukupuolisia
Valtakunnalliset järjestöt	73	(ei tiedossa)
- Asiantuntijat	49	(ei tiedossa)
- Hallinnollinen henkilöstö	9	(ei tiedossa)
- Johto- tai esihenkilöstö	15	(ei tiedossa)
Koulutusorganisaatiot	686	(ei tiedossa)
- Opiskelijat	527	(ei tiedossa)
- Opettajat	75	(ei tiedossa)

- Asiantuntijat	48	(ei tiedossa)
- Hallinnollinen henkilöstö	31	(ei tiedossa)
- Johto- tai esihenkilöstö	5	(ei tiedossa)

Suomessa on 22 pelastuslaitosta. Pelastuslaitokset toimivat hyvinvointialueiden alaisuudessa² ja koostuvat operatiivisesta henkilöstöstä sekä hallinnollisesta henkilöstöstä. *Operatiivinen henkilöstö* jaetaan neljään tasoon: ylin johto, keskijohto, alin johto ja suorittava henkilöstö. *Ylin johto* käsittää päällystätehtävissä työskenteleviä esihenkilöaseman henkilöitä, kuten palopäälliköt, pelastuspäälliköt ja valmiuspäälliköt. *Keskijohdon* henkilöstö on päällystää tai alipäällystää, joka johtaa tiettyä rajattua ryhmää, esimerkiksi paloasemaa, ja toimii henkilöstön lähiesihenkilöinä. *Alin johto* on pääsääntöisesti alipäällystää ja toimii tarkemmin esimerkiksi pelastusyksikön lähiesihenkilönä. Näihin kuuluu muun muassa pelastusryhmänjohtajat ja vanhemmat pelastajat. *Suorittavaan henkilöstöön* kuuluu pelastajat ja ensihoitajat. Näiden lisäksi pelastuslaitoksella voi työskennellä *hallinnollista henkilöstöä*, jotka eivät osallistu operatiiviseen toimintaan.

Suomessa on arviolta noin 4000 pelastajaa ja noin 3400 ensihoitajaa, ja noin 700 muuta henkilöstöä pelastuslaitoksilla (Pelastusopisto, 2024; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2021). Henkilöstön sukupuolijakauma on arviolta noin 90 % miehiä ja 10 % naisia, mutta tiedot ovat epävarmat puutteellisen raportoinnin takia (Pelastusopisto, 2024).

Iso osa Suomen pelastustoimesta tuotetaan vapaaehtoistoimin sopimuspalokunnissa ja palokuntayhdistyksissä. *Palokuntayhdistykset* ovat yhdistyksiä, jotka toteuttavat pelastusalan hälytys- ja harrastustoimintaa omalla alueellaan. Palokuntayhdistys voi tehdä yhdistys- tai henkilökohtaisen sopimuksen hyvinvointialueen pelastuslaitoksen kanssa hälytystoimintaan osallistumisesta, jolloin puhutaan *sopimuspalokunnasta*. Sopimuspelastajat toimivat sivutoimisena henkilöstönä pelastuslaitoksella ja osallistuvat pelastuslaitosten koordinoimaan pelastustoimintaan. Sopimuspalokunnat voivat myös olla työpaikkakohtaisia palokuntayhdistyksiä, jotka pääsääntöisesti suorittavat pelastustoimintaa omalla työpaikallaan (esimerkiksi teollisuuslaitoksessa

² Helsingin kaupungin pelastuslaitos sekä Maarianhaminan pelastuslaitos ovat itsehallinnollisia, eivätkä toimi hyvinvointialueen alaisuudessa.

tai sotilastukikohdassa). Sopimuspalokuntien operatiiviset toimijat, niin sanottu hälytysosasto, seuraavat samaa organisaatorakennetta kuin pelastuslaitokset. Palokuntayhdistyksen toimijat voivat myös osallistua ei-operatiiviseen toimintaan, kuten onnettomuuksien ehkäisytyöhön ja turvallisuusviestintään, joko palokuntasopimuksella tai sopimuksen ulkopuolella. Lisäksi palokuntayhdistyksissä on usein nuorisosaasto, jonka alla toimii alaikäisiä palokuntaharrastajia.

Suomessa on arviolta noin 14 000 hälytyskelpoista sopimuspelastajaa (Aalto ym., 2021, s. 9; Pelastusopisto, 2024). Kokonaisuudessaan palokuntayhdistyksillä on noin 25 000 jäsentä (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, 2024). Sukupuolijakauma sopimuspelastajien keskuudessa on arvioltaan noin 90 % miehiä ja 10 % naisia (Pelastusopisto, 2024) ja palokuntayhdistysten jäsenten keskuudessa noin 83 % miehiä, 16 % naisia ja 1 % muunsukupuolisia (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, 2024).

Pelastusalan valtakunnallisia järjestöjä on kohdepopulaatiossamme neljä: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK), Suomen Palopäällystöliitto (SPPL), Suomen Pelastusalan Ammattilaiset (SPAL) ja Suomen Sopimuspalokuntien Liitto (SSPL). Järjestöt suorittavat edunvalvontaan liittyvää toimintaa ja toteuttavat täydennys- ja siviilikoulutusta, tutkimustoimintaa sekä viestintää. Järjestöt ovat kolmannen sektorin toimijoita, mutta toimivat usein pelastusviranomaisten ja sisäministeriön pelastusosaston kanssa yhteistyössä. Järjestöissä työskentelee hallinnollista henkilöstöä, asiantuntijoita ja johtohenkilöitä. Järjestöissä työskentelee yhteensä 73 henkilöä: 49 asiantuntijaa, 9 hallinnon työntekijää ja 15 johto- tai esihenkilötehtävissä työskentelevää³.

Pelastusalalla on kaksi koulutuslaitosta: Pelastusopisto ja Helsingin pelastuskoulu. Pelastusopisto on valtakunnallinen pelastusalan oppilaitos, joka toimii sisäministeriön alaisuudessa. Helsingin pelastuskoulu on Helsingin kaupungin, ja vuodesta 2024 lähtien myös osittain valtion, rahoittama koulutuslaitos. Molemmat koulutuslaitokset sisältävät opetushenkilön, opetukseen osallistuvat opiskelijat sekä hallinnollista henkilöstöä, Pelastusopistossa työskentelee lisäksi muita asiantuntijahenkilöitä muun muassa tutkimus- ja kehittämistoiminnassa. Suomessa on 75 opetusta toteuttavaa henkilöä ja 527 opiskelijaa. Näiden lisäksi koulutusorganisaatioissa työskentelee 48 asiantuntijaa, 31 hallinnollista työntekijää sekä 5 johtotehtävissä työskentelevää⁴. Opiskelijamäärät sisältävät kaikki koulutuslaitoksissa opiskelevat, mukaan lukien hätäkeskuspäivystäjäopiskelijat.

³ Tiedot on pyydetty kaikilta järjestöiltä sähköpostitse tai puhelimitse ajanjaksolla 11.3.-14.3.2024.

⁴ Tiedot on pyydetty molemmilta koulutusorganisaatioilta sähköpostitse tai puhelimitse ajanjaksolla 11.3.-14.3.2024.

2.2 Yhteydenottomenetelmät

Käytämme kolmea yhteydenottomenetelmää: johdon kautta välitetty kutsu, toimistojen tai kirjaamoiden kautta välitetty kutsu ja pelastusalan mediassa välitetty kutsu.

Yhteydenottomenetelmien kohderyhmäkohtaiset menettelyt ovat esitettynä alla (TAULUKKO 3).

TAULUKKO 3. Yhteydenottomenetelmät kohdeorganisaatioittain.

Yhteydenotto- menetelmä	Pelastuslaitokset	Sopimus- palokunnat ja palokunta- yhdistykset	Valtakunnalliset järjestöt	Koulutus- organisaatiot
Johdon kautta	Pelastusjohtajille sähköpostitse	Suomen Sopimus- palokuntien liiton kautta yhdistysten johtajille sähköpostitse	Toiminnan- johtajille tai yhdistysten puheenjohtajille sähköpostitse	Organisaatio- johdolle sähköpostitse
Toimistojen ja kirjaamoiden kautta	Toimistojen sähköposteihin ja hyvinvointialueen/ vastuualueen kirjaamoiden sähköposteihin	Suomen Sopimus- palokuntien liiton kautta yleisiin sähköposteihin	Toimistojen sähköposteihin	Toimistojen sähköposteihin ja kirjaamoiden sähköposteihin
Pelastusalan media	Pelastusalan ammattilainen, Palokuntalainen, Pelastustieto, Tehy-lehti, Sairaanhoitaja-lehti			

Jokaiselle kutsumenetelmälle laaditaan oma vastaamislinkki kyselyyn. Merkitsemme jokaiselle vastaajalle yhteydenottomenetelmän sen linkin mukaan, jonka kautta henkilö vastasi kyselyyn.

2.3 Mittarit

2.3.1 Epäasiallinen kohtelu

Mittaamme epäasiallista kohtelua neliosaisella mittarilla, jonka jokaisessa osassa on yksi mittari per epäasiallisen kohtelun ulottuvuus. Osat ovat:

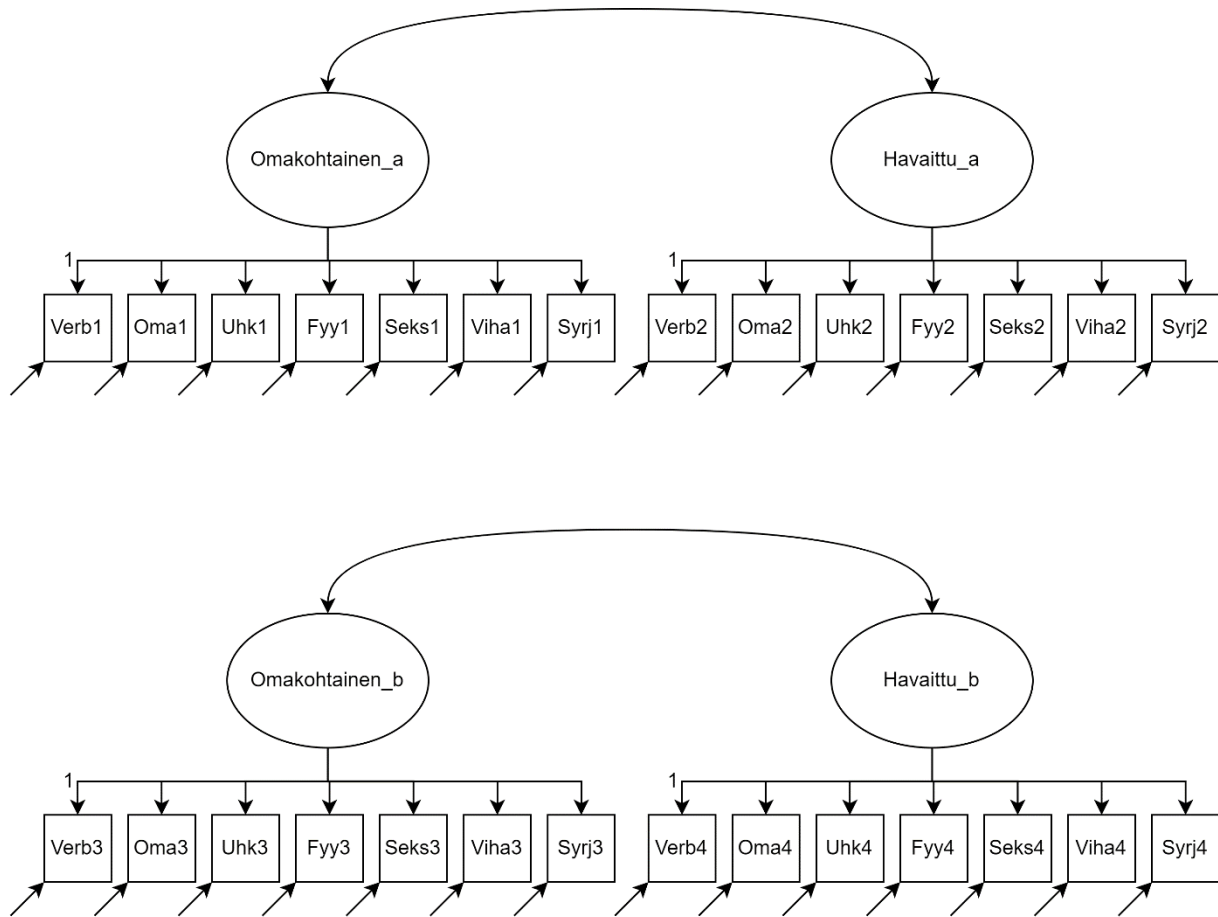
1. Omakohtaiset kokemukset organisaation sisällä
2. Havaitut kokemukset organisaation sisällä
3. Omakohtaiset kokemukset organisaation ulkopuolella
4. Havaitut kokemukset organisaation ulkopuolella

Osiot kysyvät vastaajan viimeisen 12 kuukauden aikana kohtaamaa tai havaitsemaa epäasiallista kohtelua⁵. Jokaisen osion alamuuttujina ovat epäasiallisen kohtelun ulottuvuudet: verbaalinen väkivalta, omaisuuden vahingoittaminen tai varastaminen, uhkailu, fyysinen väkivalta, seksuaalinen häirintä tai väkivalta, vihamielisyys tai epäkohtelias käyttäytyminen sekä syrjintä. Vastaajille esitetään määritelmät näille seitsemälle ulottuvuudelle aikaisemmin esitetyn taulukon mukaisesti (TAULUKKO 1).

Jokainen osio mitataan samalla kahdeksanasteisella asteikolla: En ollenkaan, harvemmin kuin kerran kuukaudessa, kerran kuukaudessa, useita kertoja kuukaudessa, kerran viikossa, useita kertoja viikossa, kerran päivässä, useita kertoja päivässä.

Jokaisen osion kohdalla odotamme yhden faktorin rakennetta, joka sisältää seitsemän mittaria. Odotamme myös, että omakohtaisen kokemusten ja havaittujen kokemusten faktorit korreloivat toistensa kanssa, mutta että sisäisten ja ulkoisten kokemusten mittarit eivät korreloi toistensa kanssa. Sovitamme siksi yhden mallin (Malli 1), jossa omakohtaisten ja havaittujen kokemusten faktorit korreloivat tekokontekstin sisällä mutta eivät tekokontekstien välillä (KUVIO 1). Kaikilla neljällä faktorilla asetamme viitearvoksi verbaalisen väkivallan mittarin kustakin mittausryhmästä.

⁵ Retrospektiivisessä tutkimuksessa riskinä on, että vastaajat eivät muista tarkkaan kokemuksiaan mitatulta ajanjaksolta. Tutkimuskirjallisuuden pohjalta tunnistimme kuitenkin ainoana vaihtoehtona raporttien analysointi, jolloin jokainen epäasiallisen kohtelun kokemus raportoidaan hyvin pian tapahtuman jälkeen. Tutkimus osoittaa kuitenkin, että raportointia tehdään vajavaisesti, jolloin myös raportointirekisterien käyttämisessä on ongelma tulosten luotettavuuden kannalta (ks. Saal ym., ei pvm.).



KUVIO 1. Epäasiallisen kohtelun faktorirakenne, esitetty kompaktissa muodossa.

Omaehtainen_a: Omaehtaisesti koettu epäasiallinen kohtelu organisaation sisällä.

Omaehtainen_b: Omaehtaisesti koettu epäasiallinen kohtelu organisaation ulkoa. *Havaittu_a*:

Havaittu epäasiallinen kohtelu organisaation sisällä. *Havaittu_b*: Havaittu epäasiallinen kohtelu organisaation ulkoa. *Verb*: Verbaalinen väkivalta. *Oma*: Omaisuuden vahingoittaminen tai varastaminen. *Uhk*: Uhkailu. *Fyy*: Fyysinen väkivalta. *Seks*: Seksuaalinen häirintä tai väkivalta.

Viha: Vihamielisyys tai epäkohtelias käyttäytyminen. *Syrj*: Syrjintä.

Mallilla on 28 indikaattoria ja neljä latenttia eksogeenista muuttujaa. Kaksi kovarianssia eksogeenisten muuttujien välillä estimoidaan vapaasti ja neljä sidotaan nollaan. Täten mallin vapausasteet ovat $df_M = 348^6$.

Määrittelemme etukäteen vaihtoehtoiset mallit, joita testataan, jos ensisijainen malli ei sovi otokseen. Mallit sovitetaan järjestyksessä. Mallit ovat:

⁶ Laskettu käyttäen Cortinan ja kollegoiden kehittämää Shiny-applikaatiota rakenneyhtälömallien vapausasteille (Cortina ym., 2017).

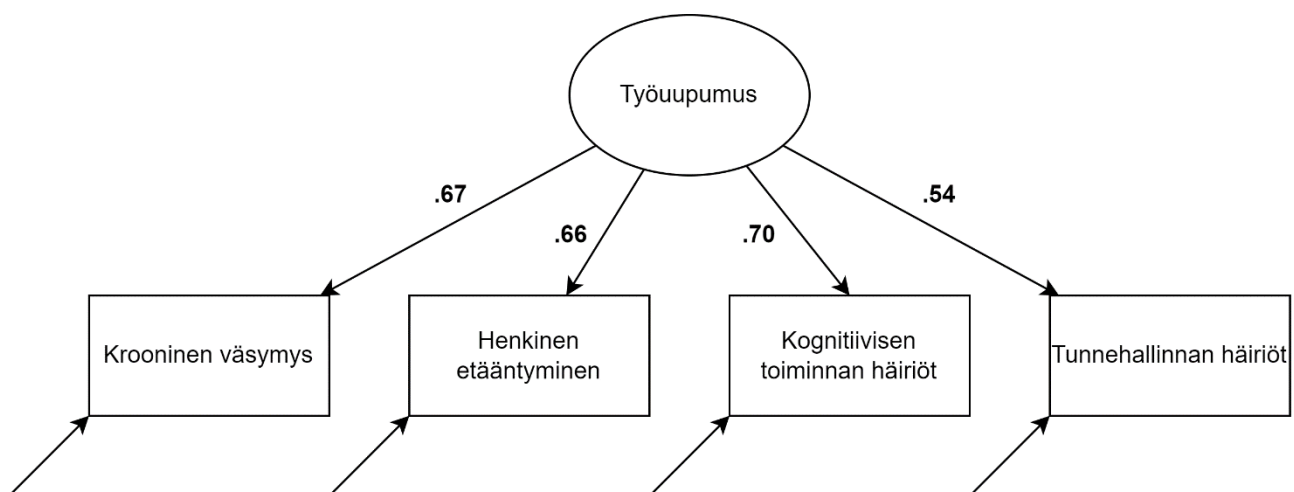
- 1) Kaikki neljä faktoria korreloivat vapaasti keskenään ($df_M = 344$).
- 2) Kahden faktorin malli: omakohtaisten kokemusten mittari (14 mittaria) ja havaittujen kokemusten mittari (14 mittaria). Faktorien korrelaatio rajataan nolnaan ($df_M = 350$).
- 3) Kahden faktorin malli, jossa faktorien korrelaatiot vapautetaan ($df_M = 349$).

2.3.2 Työuupumus

Mittaamme työuupumusta käyttäen Työterveyslaitoksen kehittämää *Burnout Assessment Tool*-työkalun neljän väittämän lyhennettyä versiota (Hakanen & Kaltiainen, 2022). Väitteet mitataan viisiasteisella asteikolla: Ei koskaan, harvoin, joskus, usein, aina. Väittämät esitetään alla, työuupumuksen osa-alueet suluissa:

- Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi työssäni (krooninen väsymys)
- En ole kiinnostunut enkä innostunut työstäni (henkinen etääntyminen)
- Minun on vaikea pysyä tarkkaavaisena työssäni (kognitiivisen toiminnan häiriöt)
- En pysty hallitsemaan tunteitani työssäni (tunnehallinnan häiriöt)

Mallinamme työuupumuksen yhden faktorin mallilla (KUVIO 2). Faktorilataukset rajataan Työterveyslaitoksen mittaamiin latauksiin: .67 (krooninen väsymys), .66 (henkinen etääntyminen), .70 (kognitiivisen toiminnan häiriöt) ja .54 (tunnehallinnan häiriöt) (Hakanen & Kaltiainen, 2022; Schaufeli ym., 2023).



KUVIO 2. Työuupumuksen faktorimalli, esitetty kompaktissa muodossa. Luvut ovat faktorilatauksia.

2.4 Kontrollimuuttujat

Käytämme seuraavia muuttujia kontrolleina mittausinvarianssin testaamisessa: kohderyhmä, ammattiasema, kyselyn kieliversio ja yhteydenottomenetelmä.

Kohderyhmät ovat jaettuna neljään kategoriaan: pelastuslaitos, sopimuspälokunta tai pälokuntayhdistys, pelastusalan valtakunnallinen järjestö, koulutusorganisaatio. *Ammattiasemina* tarkastamme pelastajien ja ensihoitajien mallien invarianssin erikseen. Kyselyn *kieliversioita* on kaksi: suomi ja ruotsi. *Yhteydenottomenetelmät* jaetaan kolmeen kategoriaan: johdon kautta, kirjaamoiden tai toimistojen kautta, pelastusalan median kautta.

2.5 Tilastollinen voima ja alfaso

Estimoimme *a priori* otoskoon käyttäen R-pakettia *WebPower* (Zhang & Yuan, 2018). Estimointia varten tarvitsimme mallin efektikoon; koska mittaristomme on uusi eikä sitä olla tutkimuksessa aikaisemmin estimoitu, laskimme kolme eri otoskokoarviota käyttäen valmiita efektikokoja 0.1, 0.3 ja 0.5, soveltaen Cohenin *d*-mitan yleisiä raja-arvoja pienelle, keskisuurelle ja suurelle efektikoolle (Cohen, 1988).

Tilastollisen merkitsevyyden tasoksi, alfasoksi, asetamme $\alpha < .05$. Katoanalyysissä korjaamme alfasoon vertailujen määrän mukaan (Bonferroni-korjaus).

Estimointi suoritettiin 80 prosentin tilastollisen voiman tasolla, viiden prosentin alfasolla ja käyttäen aikaisemmin laskettua vapausastetta $df_M = 348$. Tuloksina saatiin $n = 712$ ($d = 0.1$), $n = 238$ ($d = 0.3$), ja $n = 144$ ($d = 0.5$). Varovaisesti voimme arvioida, että keskisuuren efektikoon luotettavaan mittaukseen voidaan päästä, mutta pienen koon mittaus voi olla mahdotonta useimmissa kohderyhmissä niiden pienuuden takia.

2.6 Katoanalyysi

Tarkistamme kyselyn *vastausprosentit* vertaamalla vastaajien kohderyhmäkohtaisia määriä kohderyhmien populaatiokokoon. Tarkistamme myös kohderyhmien *sisäisen kadon* jokaisen epäasiallisen kohtelun ja työuupumuksen mittarilla erikseen vertaamalla vastaavia ja vastaamatta jättäneitä kohderyhmittäin ristiintaulukoinnilla ja khiin neliön testillä. Jos kysymyskohtaiset erot vastaamatta jättäneiden määrässä ovat ei-merkitseviä ($p < .05$), tai merkitseviä mutta alle viisi prosenttiyksikköä kooltaan, toteamme sisäisen kadon merkityksettömäksi.

2.7 Tilastolliset menetelmät

Epäasiallisen kohtelun mittarin validointi

Epäasiallisen kohtelun mittarin validoinniksi teemme konfirmatorisen faktorianalyysin robustilla *Maximum Likelihood* (ML) -menetelmällä. Puuttuvat vastaukset käsitellään *Full Information Maximum Likelihood* (FIML) -menetelmällä.

Mittarin ulkoista validiteettia mitataan tarkastamalla mittarin faktoreiden korrelaatiota työuupumuksen faktoriin. Mittari todetaan ulkoisesti validiksi, jos näemme saman positiivisen merkitsevän ($p < .05$) suhteen mittarin ja aikaisemmin validoidun työuupumusmittariston välillä kuin aikaisemmassa tutkimuksessa.

Erotteluvaliditeettia mitataan korreloimalla epäasiallisen kohtelun yksittäiset mittarit työuupumuksen yksittäisillä mittareilla. Jos korrelaatiot eivät ole liian suuria ($r < .9$), toteamme epäasiallisen kohtelun muuttujat erotteluvalideiksi.

Konvergenssivaliditeettia mitataan tarkastamalla epäasiallisen kohtelun muuttujien välinen korrelaatiomatriisi. Jos mittari osoittaa korkeaa konvergenssivaliditeettia, muuttujien tulisi korreloida toistensa kanssa merkittävästi⁷.

Sisältövaliditeetti todetaan teoreettisesti. Koska mittarimme on kehitetty pohjautuen aikaisemman tutkimuksen erottelemiin ulottuvuuksiin epäasiallisesta kohtelusta, voimme olettaa, että mittarit mittaavat epäasiallista kohtelua.

Yleisen mallin hyväksyttävän sopivuuden jälkeen tarkastelemme mittariston mittausinvarianssia neljällä tasolla: rakenneinvarianssi, (*configural invariance*), heikko invarianssi (*weak or metric invariance*), vahva invarianssi (*strong or scalar invariance*) ja tiukka invarianssi (*strict or residual invariance*). Tarkastus tapahtuu askeleittain vähiten rajoittavasta invarianssimuodosta eniten rajoittavaan muotoon.

Invarianssin testaamiseksi sama faktorimalli istutetaan verrattaviin ryhmiin. Tutkimuksessamme vertaamme seuraavia ryhmiä: 1) kohderyhmät, 2) ammattiryhmät, 3) suomen- ja ruotsinkieliset kyselyversiot, ja 4) yhteydenottomenetelmät. Aikaisempi tutkimus on osoittanut rakenneinvarianssin vaihtelevuuden eri turvallisuus- ja pelastustoimijoiden välillä (van Reemst & Fischer, 2019), minkä takia tarkistamme sekä organisaatioon kuuluvuuden että ammattiryhmien invarianssit. Käännöksen varmentamiseksi on myös tärkeää tarkastaa suomen- ja ruotsinkieliset

⁷ Korkea korrelaatio voi myös johtua yhteisestä menetelmävarianssista (common method variance). Emme tällä tutkimusasetelmalla pysty tarkastamaan yhteisen menetelmävarianssin vaikutusta.

mittaristoversioiden invarianssi erikseen. Yhteydenottomenetelmällä tarkoitetaan tapaa ja muotoa osoittaa kyselytutkimus vastaajille. Mittauksessa huomioidaan sekä pyynnön konteksti että pyytävän tahon ominaisuudet, joten sillekin muodostuu testattava invarianssi (ks. Protogerou & Hagger, 2020).

Mallin sopivuuden toteamiseksi (sekä yleisen mallin tasolla että mittausinvarianssitesteissä) käytämme globaalin ja paikallisen sopivuuden testejä: khiin neliön testi ($p > .05$), RMSEA (*rootmean square error of approximation*), CFI (*comparative fit index*) ja SRMR (*standardised root mean square residual*). Positiivinen khiin neliön testi (malli sopii globaalisti hyväksyttävästi) ei vielä takaa paikallista sopivuutta (yksittäiset mittarit sopivat hyväksyttävästi; Kline, 2023, s. 158), joten tarkastamme myös modifikaatioindeksit.

Sopivuusindekseille on perinteisesti määritetty tiukkoja raja-arvoja: $RMSEA \leq .06$, $CFI \geq .95$ ja $SRMR \leq .08$ (Hu & Bentler, 1999). Nämä raja-arvot ovat kuitenkin ongelmallisia: sopivuusindeksit on osoitettu herkiksi otoskoolle, mallin koolle, mittausmallin asettamiselle, mallin muodolle ja datan normaalijakautuneisuudelle (Niemand & Mai, 2018). Välttääkseen tyyppi I ja II virheiden paisumista tutkijat ovat suositelleet dynaamisten raja-arvojen käyttöä (Mai ym., 2021; McNeish & Wolf, 2023; Niemand & Mai, 2018). Käytämme Wolfin ja McNeishin kehittämää R-pakettia *dynamic* (Wolf & McNeish, 2023) simuloidaksemme otoskokoomme ja malleihimme sopivat raja-arvot. Raja-arvot simuloidaan otoksen lopullisen otoskoon mukaisesti.

Mallin estimointi suoritetaan seuraavassa järjestyksessä. Ensin asetamme ensimmäisen teoreettisen mallin koko otokseen ja tarkastamme mallitestit. Jos khiin neliön testi epäonnistuu ($p < .05$), ja modifikaatioindeksit osoittavat selkeästi ongelmallisia residuaaleja (suuria ja merkitseviä), hylkäämme mallin ja palaamme vaihtoehtoiisiin malleihin. Jos khiin neliön testi onnistuu, mutta modifikaatioindeksit osoittavat epäsoivia residuaaleja, hylkäämme mallin. Jos joko vain modifikaatioindeksit tai sekä khiin neliön testi että modifikaatioindeksit osoittavat sopivaa mallia, jatkamme mallin kanssa.

Seuraavaksi tarkastamme sopivuusindeksit. Mallin hyväksymisen kriteerinä on vähintään kahden sopivuusindeksin positiivinen tulos suhteessa raja-arvoon (RMSEA ja SRMR alle raja-arvon, CFI yli raja-arvon). Jos yksi tai ei mikään sopivuusindeksi osoittaa positiivista tulosta, hylkäämme mallin.

Epäasiallisen kohtelun mittarin validointi

Mallin hylkäämisen yhteydessä siirrymme vaihtoehtoiseen malliin (ks. yllä). Jos kaikki vaihtoehtoiset mallit hylätään, päätämme analyysin siihen. Jos yksi malli hyväksytään, siirrymme invarianssitestaukseen.

Invarianssitestauksessa seurataan yllä olevaa prosessia ryhmävertailuittain ja invarianssitasoittain. Jokaisen invarianssitason läpäisemiseksi mallin tulee täyttää khiin neliön testit ja modifikaatioindeksin yhteistestauksen sekä sopivuusindeksitestit. Invarianssitestaus suoritetaan ensimmäisessä askeleessa sopivaksi todetulla mallilla. Toteamme mallin invariantiksi ryhmävertailuissa, jos malli läpäisee vahvan invarianssin testin. Tiukan invarianssin testi suoritetaan, jos vahva invarianssi toteutuu, mutta sen tulokset eivät vaikuta invarianssin toteamiseen.

Lähteet

- Aalto, P., Bräysy, V., Hjelt, S., Kujala, I., Koivunen, P., Luukko, J., Mallius, A., & Paavilainen, M. (2021). *Palokuntayhdistys toimii* (6; Suomen Sopimuspalokuntien Liiton julkaisusarja, sarja A). Suomen Sopimuspalokuntien Liitto. https://sspl.fi/wp-content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf
- Abbott, I., & Whitley, G. A. (2023). What are ambulance personnel experiences of sexual harassment and sexual assault in the workplace? A rapid evidence review. *International Emergency Nursing*, 71, 101376. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101376>
- Ali-Hokka, A. (2021, lokakuuta 27). Yle selvitti: Seksuaalisesta häirinnästä ilmoitetaan pelastusalalla vain harvoin – ”Yleensä vastaus on, että en halunnut vaikeuttaa uraani”. *Yle*. <https://yle.fi/a/3-12161036>
- Alspach, G. (2008). Lateral hostility between critical care nurses: A survey report. *Critical Care Nurse*, 28(2), 13–19.
- 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>
- Bernaldo-De-Quirós, M., Piccini, A. T., Gómez, M. M., & Cerdeira, J. C. (2015). Psychological consequences of aggression in pre-hospital emergency care: Cross sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*, 52(1), 260–270. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.05.011>
- Bigham, B. L., Jensen, J. L., Tavares, W., Drennan, I. R., Saleem, H., Dainty, K. N., & Munro, G. (2014). Paramedic Self-reported Exposure to Violence in the Emergency Medical Services

- (EMS) Workplace: A Mixed-methods Cross-sectional Survey. *Prehospital Emergency Care*, 18(4), 489–494. <https://doi.org/10.3109/10903127.2014.912703>
- Boyle, M., Koritsas, S., Coles, J., & Stanley, J. (2007). A pilot study of workplace violence towards paramedics. *Emergency Medicine Journal: EMJ*, 24(11), 760–763. <https://doi.org/10.1136/emj.2007.046789>
- Braun, D., Reifferscheid, F., Kerner, T., Dressler, J. L., Stuhr, M., Wenderoth, S., & Petrowski, K. (2021). Association between the experience of violence and burnout among paramedics. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94(7), 1559–1565. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01693-z>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum.
- Cortina, J. M., Green, J. P., Keeler, K. R., & Vandenberg, R. J. (2017). Degrees of Freedom in SEM: Are We Testing the Models That We Claim to Test? *Organizational Research Methods*, 20(3), 350–378. <https://doi.org/10.1177/1094428116676345>
- Coskun Cenk, S. (2019). An analysis of the exposure to violence and burnout levels of ambulance staff. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 19(1), 21–25. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.09.002>
- Dupré, K. E., Dawe, K.-A., & Barling, J. (2014). Harm to Those Who Serve: Effects of Direct and Vicarious Customer-Initiated Workplace Aggression. *Journal of Interpersonal Violence*, 29(13), 2355–2377. <https://doi.org/10.1177/0886260513518841>
- Gómez-Gutiérrez, M. M., Bernaldo-de-Quirós, M., Piccini, A. T., & Cerdeira, J. C. (2014). Posttraumatic Stress Symptomatology in Pre-Hospital Emergency Care Professionals Assaulted by Patients and/or Relatives: Importance of Severity and Experience of the Aggression. *Journal of Interpersonal Violence*, 31(2), 339–354. <https://doi.org/10.1177/0886260514555370>

Greenslade, J. H., Wallis, M., Johnston, A. N. B., Carlström, E., Wilhelms, D. B., & Crilly, J.

(2020). Key occupational stressors in the ED: An international comparison. *Emergency Medicine Journal*, 37(2), 106–111. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2018-208390>

Hakanen, J., & Kaltiainen, J. (2022). *Työuupumuksen arviointi Burnout Assessment Tool (BAT) -menetelmällä* (versio 1.1.). Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-050-8>

Hankaniemi, A. L. (2023, marraskuuta 1). Laaja kysely antaa karun kuvan seksuaalisesta häirinnästä työpaikoilla—Asiantuntija: ”Yritetään sietää ja vaihdetaan vaikka työpaikkaa”. *Yle*. <https://yle.fi/a/74-20055933>

Hjelt, Y. (2022, joulukuuta 28). Pelastusalan naiset haluaisivat päästä häirinnästä eroon, mutta miehet ihmettelevät, mistä on kyse – Marika Metsä-Tokila: ”Pistää vihaksi”. *Yle*. <https://yle.fi/a/74-20009243>

Hom, M. A., Stanley, I. H., Spencer-Thomas, S., & Joiner, T. E. (2017). Women Firefighters and Workplace Harassment: Associated Suicidality and Mental Health Sequelae. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 205(12), 910–917. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000759>

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

Innstrand, S. T., Langballe, E. M., & Falkum, E. (2010). Exploring occupational differences in work–family interaction: Who is at risk? *International Journal of Stress Management*, 17(1), 38–55. <https://doi.org/10.1037/a0018565>

Innstrand, S. T., Langballe, E. M., Falkum, E., & Aasland, O. G. (2011). Exploring within- and between-gender differences in burnout: 8 different occupational groups. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(7), 813–824. <https://doi.org/10.1007/s00420-011-0667-y>

Johnsen, G. E., Morken, T., Baste, V., Rypdal, K., Palmstierna, T., & Johansen, I. H. (2020).

Characteristics of aggressive incidents in emergency primary health care described by the Staff Observation Aggression Scale – Revised Emergency (SOAS-RE). *BMC Health Services Research*, 20(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4856-9>

Jäntti, T., & Nordquist, H. (2022). Ensihoitajien kohtaama työpaikkaväkivalta.

Yhteiskuntapolitiikka, 87(5–6), 513–520.

Kang, J.-H., Sakong, J., & Kim, J. H. (2022). Impact of violence on the burnout status of paramedics in the emergency department: A multicenter survey study. *Australasian Emergency Care*, 25(2), 147–153. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2021.07.002>

Kilpinen, E. (2024, helmikuuta 13). Tällaista on intissä tapahtuva häirintä, jota ei saada kuriin: ”Piti selittää, että en tullut sinne miesten vuoksi”. *Yle*. <https://yle.fi/a/74-20072955>

Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (5. p.). Guilford Press.

Laitinen, J., Selander, K., Ervasti, J., & Kivimäki, M. (2023). *Mitä kuuluu hyvinvointialueiden työhyvinvoinnille 2023*. Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-148-2>

Lever, I., Dyball, D., Greenberg, N., & Stevelink, S. A. M. (2019). Health consequences of bullying in the healthcare workplace: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 75(12), 3195–3209. <https://doi.org/10.1111/jan.13986>

Mai, R., Niemand, T., & Kraus, S. (2021). A tailored-fit model evaluation strategy for better decisions about structural equation models. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121142. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121142>

McNeish, D., & Wolf, M. G. (2023). Dynamic fit index cutoffs for confirmatory factor analysis models. *Psychological Methods*, 28(1), 61–88. <https://doi.org/10.1037/met0000425>

- Niemand, T., & Mai, R. (2018). Flexible cutoff values for fit indices in the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(6), 1148–1172.
<https://doi.org/10.1007/s11747-018-0602-9>
- Pelastusopisto. (2024). *Pronto—Pelastustoimen resurssi- ja tilastojärjestelmä* [Rekisteri].
- Protogerou, C., & Hagger, M. S. (2020). A checklist to assess the quality of survey studies in psychology. *Methods in Psychology*, 3, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2020.100031>
- Purvanova, R. K., & Muros, J. P. (2010). Gender differences in burnout: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 77(2), 168–185. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.006>
- Saal, O., Silfverhuth, I., & Huovinen, K. (ei pvm.). *Pelastusalalla ja ensihoidossa tapahtuva epäasiallinen kohtelu—Systemaattinen kirjallisuuskatsaus* [Julkaisematon käsikirjoitus].
- Schablon, A., Kersten, J. F., Nienhaus, A., Kottkamp, H. W., Schnieder, W., Ullrich, G., Schäfer, K., Ritzenhöfer, L., Peters, C., & Wirth, T. (2022). Risk of Burnout among Emergency Department Staff as a Result of Violence and Aggression from Patients and Their Relatives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 4945.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19094945>
- Schaufeli, W. B., De Witte, H., Hakanen, J. J., Kaltiainen, J., & Kok, R. (2023). How to assess severe burnout? Cutoff points for the Burnout Assessment Tool (BAT) based on three European samples. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 49(4), 293–302.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.4093>
- Sliter, M. T., & Boyd, E. M. (2015). But we're here to help! Positive buffers of the relationship between outsider incivility and employee outcomes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(2), 225–238.
<https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.903240>
- Stefanowski, B., Mokros, Ł., Sienkiewicz-Jarosz, H., Baka, Ł., Bugajska, J., & Świtaj, P. (2023). The relationship between occupational burnout and work ability among firefighters:

Exploring the mediating effects of insomnia, depressive symptoms, loneliness and alcohol misuse. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 32(1), 1–11.

<https://doi.org/10.5114/ppn.2023.127181>

STT. (2023, marraskuuta 23). Joka viides nuori nainen kokenut syrjintää työelämässä äskettäin, ilmenee Terve Suomi -tutkimuksesta. *Yle*. <https://yle.fi/a/74-20061667>

Suomen Sopimuspalokuntien Liitto. (2024). *Sopimuspalokuntabarometri 2023* (9/2023; Suomen Sopimuspalokuntien Liiton julkaisusarja, sarja B). Suomen Sopimuspalokuntien Liitto.

Taylor, J. A., Barnes, B., Davis, A. L., Wright, J., Widman, S., & LeVasseur, M. (2016). Expecting the unexpected: A mixed methods study of violence to EMS responders in an urban fire department. *American Journal of Industrial Medicine*, 59(2), 150–163.

<https://doi.org/10.1002/ajim.22550>

Terveystieteiden tutkimuskeskus. (2021). *Terveystieteiden tutkimuskeskuksen henkilöstö sekä alan ammattinimikkeellä työskentelevät* [Rekisteri].

Tolhurst, H., Baker, L., Bell, P., Murray, G., Talbot, J., McMillan, J., & Sutton, A. (1999). After Hours Medical Care and the Personal Safety Needs of Rural General Practitioners. *5th National Rural Health Conference Proceedings, 1999*.

Työterveyslaitos. (ei pvm.). *Työpaikkakiusaaminen* [Verkkosivu]. Työterveyslaitos.

<https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyopaikkakiusaaminen>

Uusitalo-Arola, L., Tuisku, K., & Rossi, H. (2022). Työuupumus (burnout). Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00681>

van Reemst, L., & Fischer, T. F. C. (2019). Experiencing External Workplace Violence: Differences in Indicators Between Three Types of Emergency Responders. *Journal of Interpersonal Violence*, 34(9), 1864–1889. <https://doi.org/10.1177/0886260516657913>

- van Reemst, L., & Jongerling, J. (2021). Measuring and Modeling Exposure to External Workplace Aggression in Three Types of Emergency Responders. *Journal of Interpersonal Violence*, 36(17–18), 7978–8003. <https://doi.org/10.1177/0886260519847780>
- Wolf, M. G., & McNeish, D. (2023). dynamic: An R Package for Deriving Dynamic Fit Index Cutoffs for Factor Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 58(1), 189–194. <https://doi.org/10.1080/00273171.2022.2163476>
- Yhdenvertaisuuslaki, Pub. L. No. 1325/2014, 1325/2014 (2014). <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>
- Zhang, Z., & Yuan, K.-H. (2018). *Practical Statistical Power Analysis using WebPower and R*. ISDSA Press.



KÄSIKIRJOITUS 2, SAAPUNUT 6.5.2024

Epäasiallisen kohtelun suomen- ja ruotsinkielisen mittarin validointi pelastus- ja ensihoitoalalla

1 Johdanto

Yhdenvertaisuuden ja työturvallisuuden toteutumiseen julkisen sektorin alalla on kiinnitetty paljon huomiota viime vuosina. Turvallisuusalalla työskentelevät kokevat epäasiallista kohtelua niin ulkoisesti asiakkailta ja potilailta kuin sisäisesti työyhteisössä (Huotari, 2019; Huttunen & Rinkinen, 2019; Paavonen, 2023). Ongelma koskee myös pelastusalaa; pelastustoimen työntekijät kokevat saman verran tai jopa enemmän epäasiallista kohtelua kuin sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijät (Laitinen ym., 2023).

Pelastusalalla yhdenvertaisuuteen liittyvät rikkomukset näyttää olevan pitkään jatkunut ongelma, joka vaikuttaa myös työssäjaksamiseen ja alalla pysymiseen, kuten viime vuotiset raportit ovat osoittaneet (Ali-Hokka, 2021; Hankaniemi, 2023; Hjelt, 2022; Puranen, 2019, 2021). Suuri osa tutkimuksesta on keskittynyt epäasiallisen kohtelun kokemuksiin asiakkaiden tai potilaiden toteuttamana (Huttunen & Rinkinen, 2019; Sutinen, 2010), mutta myös työpaikan sisäiset käytännöt ja yhteisöt tuottavat häirintä- tai väkivaltakokemuksia (Kettunen, 2022; Sisäministeriö, 2021).

Työpaikkaväkivalta on yksi terveydenhuollon ammattilaisten vakavimmista stressinaiheuttajista (Greenslade ym., 2020). Väkivallan, uhkailun ja muiden epäasiallisten kohtelujen kokemukset ovat useimmissa tutkimuksissa yhteydessä loppuun palamisen riskiin (Bernaldo-De-Quirós ym., 2015; Coskun Cenk, 2019; Lever ym., 2019; Sommovigo & Setti, 2022; Stefanowski ym., 2023) sekä masennusoireisiin, posttraumaattisen oireyhtymän kehitykseen, unettomuuteen ja kohonneeseen itsemurhariskiin (Abbott & Whitley, 2023; Çelebi & Gökkaya, 2023; Gómez-Gutiérrez ym., 2014; Hom ym., 2017; Kang ym., 2022; Lever ym., 2019; Magnusson Hanson ym., 2023), mutta kaikissa tutkimuksissa yhteyttä ei ole havaittu (Braun ym., 2021; Schablon ym., 2022). Epäasiallisen kohtelun kokemuksen riskitekijöitä ovat työntekijöiden liiallinen työmäärä, työyhteisön ilmapiiri ja esihenkilöongelmat (Ervasti ym., 2023; van der Velden ym., 2016).

Tutkimusten välillä ei löydy konsensusta epäasiallisen kohtelun määritelmälle tai mittareille. Mittarit keskittyvät joko työyhteisön sisäisiin konflikteihin tai työyhteisön ulkopuolella työajalla tapahtuvaan epäasialliseen kohteluun, eivät samanaikaisesti molempiin. Pelastustoimen ja ensihoidon palvelut toteutetaan eri tavoin eri maissa, ja samoin epäasiallisen kohtelun määritelmät vaihtelevat eri kulttuureissa, jolloin reliabiliteetin induktio tutkimuksista toisiin voi johtaa harhaan

(Kline, 2023, s. 25). Työpaikkaväkivallan mittarin on myös osoitettu olevan eriävästi validi eri turvallisuus- ja ensihoitotoimijoiden välillä (van Reemst & Jongerling, 2021).

Tässä tutkimuksessa kehitämme epäasiallisen kohtelun suomen- ja ruotsinkielisen mittariston pelastusalan ja ensihoidon eri organisaatioiden kohderyhmille. Mittariston kehittäminen on osa Pelastusopiston toteuttamaa ja Palosuojaohjelmahaston rahoittamaa tutkimushanketta *Pelastustoimen nollatoleranssi syrjinnälle ja häirinnälle – faktaa vai fiktiota?* ja pohjautuu aiempaan tutkimukseen sekä asiantuntijaryhmien työhön.

1.1 Epäasiallisen kohtelun määrittely ja mittaaminen

Epäasiallinen kohtelu voidaan ymmärtää useiden eri käsitteiden kautta, eivätkä nämä ole toisiaan poissulkevia tai selkeästi rajattuja. *Syrjintä* ja *häirintä* ovat lainsäädännössä määritelty yhdenvertaisuuslain (1325/2014) 8 § 1 mom. kiellon kautta: ”Ketään ei saa syrjiä iän, alkuperän, kansalaisuuden, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, poliittisen toiminnan, ammattiyhdistystoiminnan, perhesuhteiden, terveystilan, vammaisuuden, seksuaalisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella” (Yhdenvertaisuuslaki, 2014). *Seksuaalinen häirintä* on lain näkökulmasta eritelty omaksi häirintämuodoksi (Tasa-arvolaki, 2023).

Vakavimmillaan epäasiallinen kohtelu voi esiintyä väkivaltana. *Väkivallalla* tarkoitetaan ”vallan, kontrollin tai fyysisen voiman tahallista käyttöä tai sillä uhkaamista siten, että tämä kohdistuu toiseen ihmiseen tai ihmisryhmään ja että tämä johtaa tai voi johtaa fyysisen tai psyykkisen vamman syntymiseen, kehityksen häiriytymiseen, perustarpeiden tyydyttymättä jäämiseen tai kuolemaan” (Bildjuschkin ym., 2019). Väkivalta jakautuu siten myös kolmeen alakäsitteeseen, fyysiseen, henkiseen ja seksuaaliseen väkivaltaan. *Fyysisellä väkivallalla* tarkoitetaan väkivaltaa, ”joka ilmenee henkilön ruumiillisen koskettamattomuuden tahallisena loukkauksena.”, ja *henkisellä väkivallalla* tarkoitetaan väkivaltaa, ”joka ilmenee henkilön psyykkisen hyvinvoinnin tahallisena vahingoittamisena” (Bildjuschkin ym., 2019). Henkistä väkivaltaa voidaan myös käsitellä *verbaalisena väkivaltana*. *Seksuaalinen väkivalta* on kolmas väkivallan muoto, ”joka ilmenee henkilön seksuaalisen koskemattomuuden tai itsemääräämisoikeuden tahallisena loukkauksena” (Bildjuschkin ym., 2019).

Epäasiallinen kohtelu voi myös kohdistua omaisuuteen vahingontekona tai varastamisena. *Vahingonteolla* tarkoitetaan rikoslaissa (39/1889) 35 luvun 1 § toisen omaisuuden oikeudettomasti hävittämistä tai vahingoittamista. *Varkaudella* tarkoitetaan rikoslaissa (39/1889) 28 luvun 1 § mukaan toisen hallusta irtaimiston anastamista (Rikoslaki, 2023).

Työpaikkakiusaaminen sisältää epäkohteliaat ja antagonistiset, toistuvat kohtaamiset henkilöstön välillä (Työterveyslaitos, ei pvm.). Kiusaaminen voi osittain olla päällekkäistä *työpaikkaväkivallan* kanssa, ja voi myös sisältää syrjinnän ja häirinnän merkkejä. Kirjallisuudessa puhutaan myös *lateraalisesta vihamielisyydestä (lateral hostilities)*, jolla tarkoitetaan laajasti ”epäystävällisiä, epäkohteliaita, antagonistisia vuorovaikutustilanteita verrattavien organisaatiotasojen [henkilöstön] keskuudessa” (Alspach, 2008). Työpaikkakiusaaminen ei kuitenkaan rajoitu horisontaalisesti samassa asemassa työskentelevien työtoverien välille, vaan voi myös tapahtua vertikaalisesti pitkin organisaation hierarkiaa (Työterveyslaitos, ei pvm.). Käsitlemme tässä artikkelissa sekä horisontaalista että vertikaalista työpaikkakiusaamista *vihamielisyytenä*.

Määritelmät eivät ole toisiaan poissulkevia. Esimerkiksi seksuaalisen häirinnän laillinen määritelmä voi kattaa myös henkistä tai fyysistä väkivaltaa tai häirintää. Työpaikkakiusaaminen ja vihamielisyys voi yltyä verbaaliseksi tai fyysiseksi väkivallaksi. Eri väkivallan muotojen välillä on havaittu yhteyksiä (van Reemst & Fischer, 2019). Myös tekijäkontekstien välillä on havaittu yhteyksiä: sisäiset konfliktitilanteet kuten esihenkilöongelmat ennustavat ulkoisten väkivaltakokemusten esiintyvyyttä (Ervasti ym., 2023; van der Velden ym., 2016). Omakohtaiset kokemukset voivat myös olla yhteydessä havaintoihin kollegoiden välisestä tai kollegoihin kohdistuneesta kohtelusta (Bambi ym., 2014).

Epäasiallisen kohtelun määrittelyyn sovellamme Helen Tolhurstin ja kollegoiden (1999) kehittämää, Jäntin ja Nordquistin (2022) suomeksi kääntämää työpaikkaväkivallan kuutta ulottuvuutta. **Mittari on alun perin kehitetty australialaisten lääkäreiden mittaamiseksi, mutta sovellettu myöhemmin muihin terveys- ja turvallisuusviranomaisiin.** Lisäämme ulottuvuuksiin Alspachin (2008) määritelmän vihamielisyydestä sekä yhdenvertaisuuslain määritelmän syrjinnästä. **Alspachin mittari on kehitetty hoitajien epäasiallisuuden kokemusten mittaamiseen.** Näiden lisäksi alkuperäinen määritelmä jakaa epäasiallisen seksuaalisen kohtelun väkivaltaan ja häirintään, mutta yhdistämme nämä yhdeksi käsitteeksi rajojen häilyvyyden takia (TAULUKKO 1).

TAULUKKO 1. Epäasiallisen kohtelun seitsemän ulottuvuutta. Mukauttaen Jänttiä ja Nordquistia (2022), Alspachia (2008) sekä yhdenvertaisuuslakia.

Ulottuvuus	Määritelmä
Verbaalinen väkivalta	Kasvotusten tai puhelimitse välitetty loukkaava kielenkäyttö tai huutaminen, jonka tarkoituksena on loukata tai saada aikaiseksi pelkoa. Ei sisällä seksuaalista häirintää tai väkivaltaa. Verbaalista väkivaltaa

	voidaan välittää myös kirjallisena, esimerkiksi sosiaalisen median kautta.
Omaisuu den vahingoittaminen tai varastaminen	Ajoneuvojen, kaluston, hoitovälineistön, henkilökohtaisen omaisuuden, toimistotarvikkeiden tai kalusteiden rikkominen tai varastaminen sekä edellä mainittuihin kohdistunut varkauden yritys.
Uhkailu	Uhkailu, seuraaminen, tarkkailu tai muuten elehditty ilmaisu, jonka tarkoituksena on loukata tai saada aikaiseksi pelkoa.
Fyysinen väkivalta	Fyysinen hyökkäys tai sen yritys, esimerkiksi lyöminen, potkiminen tai ase en käyttö, jonka tarkoituksena on saada aikaan fyysistä vahinkoa.
Seksuaalinen häirintä tai väkivalta	Seksuaalinen ehdottelu tai epätoivottu huomio, joka voi sisältää esimerkiksi ehdottelevat katseet, epäsopivat fyysiset eleet tai sopimattomat lahjat. Pakotettu seksuaalinen teko, raiskaus tai genitaalialueiden koskettelu sekä edellä mainittujen tekojen yritys.
Vihamielisyys	Epäystävällinen, epäkohtelias, antagonistinen vuorovaikutustilanne kahden henkilön välillä.
Syrjintä	Epätasa-arvoinen kohtelu iän, alkuperän, kansalaisuuden, kielten, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, poliittisen toiminnan, ammattiyhdistystoiminnan, perhesuhteiden, terveydentilan, vammaisuuden, seksuaalisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella.

89

90 Epäasiallisen kohtelun mittaamiseen on kehitetty monia mittareita, jotka vaihtelevat epäasiallisen
91 kohtelun ulottuvuuden ja mittaustavan mukaan. Esimerkkeinä voidaan pitää Maailman
92 terveysjärjestön WHO:n (Maguire ym., 2018) väkivaltakokemusten mittaristo, Alspachin (2008)
93 lateraalisen vihamielisyyden mittaristoa, Johnsenin ja kollegoiden (2020) *Staff Observation*
94 *Aggression Scale – Revised Emergency* -mittaristoa, Sliter ja Boydin (2015) *Victim Incivility Scale* -
95 mittaristoa sekä Duprén ja kollegoiden (2014) *Vicarious Exposure to Workplace Aggression* -
96 mittaristoa.

Nämä mittarit eivät kuitenkaan ole validoituja suomalaisessa kontekstissa, ja operationalisoivat usein vaihtelevia käsitteitä ja määritelmiä. Monet niistä on kehitetty tilannekohtaista raportointia varten, eivätkä sovellu retrospektiiviseen selvittelyyn. Esimerkiksi WHO:n mittaristo kerää pääsääntöisesti tietoa viimeisimmästä väkivallan kokemuksesta, vaikka kyselytyökalun tarkoituksena on mitata kokemuksia viime 12 kuukauden aikana (Maguire ym., 2018).

Tutkimuksessamme käytämme ja testaamme yllä mainittua hypoteettista seitsenulotteista mittaristoa, koska yhdistämme ulkoisen ja sisäisen työpaikkaväkivallan yhdeksi käsitteeksi.

1.2 Epäasiallisen kohtelun vaikutukset

Epäasiallisella kohtelulla on useita eri terveydellisiä ja työsosiaalisia vaikutuksia, joista vahvin näyttö liittyy työuupumukseen (*burnout*). Työuupumus on stressitila, ”jota luonnehtii uupumusasteinen väsymys, kognitiiviset vaikeudet, kyynistynyt asenne työtä kohtaan ja heikentynyt ammatillinen itsetunto” (Uusitalo-Arola ym., 2022). Työuupumuksen suhdetta väkivaltakokemuksiin ja työpaikkakiusaamiseen on osoitettu useassa eurooppalaisessa tutkimuksessa, varsinkin ensihoitajien työyhteisöissä (Bernaldo-De-Quirós ym., 2015; Braun ym., 2021; Coskun Cenk, 2019; Schablon ym., 2022), mutta myös pelastajien kohdalla (Stefanowski ym., 2023).

Käytämme työuupumuksen mittaamiseksi *Burnout Assessment Tool* (BAT)-työkalua (Hakanen & Kaltiainen, 2022; Schaufeli ym., 2023). Valitsimme käyttöömme BAT-4-mittarin kyselylomakkeen pituuden takia. Kysymykset mittaavat neljää työuupumuksen ydinoiretta: krooninen väsymys, henkinen etääntyminen työstä, kognitiivisen toiminnan häiriöt sekä tunteiden hallinnan häiriöt. BAT-4-mittarin on todettu olevan vahvassa yhteydessä työkalun pidempiin versioihin, sisäisesti riittävän yhtenäinen, yksiulotteinen, ja ulkoisesti lähes yhtä validi kuin pidemmät mittariversiot (Hakanen & Kaltiainen, 2022, ss. 42–43).

Epäasiallisella kohtelulla on muitakin terveysvaikutuksia kuin työuupumus, kuten fyysisen väkivallan aiheuttamat somaattiset oireet, emotionaaliset reaktiot kuten stressi tai ahdistus, sekä muut mielenterveysongelmat. Koska työuupumuksen yhteys epäasiallisen kohtelun moniin eri muotoihin on toistuvasti osoitettu tutkimuksessa, sitä voidaan hyödyntää osana mittariston ulkoista validointia, vaikka emme tutkikaan yhteyttä tarkemmin.

1.3 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

126 **Tutkimuksen** tarkoituksena on selvittää kehitetyn epäasiallisen kohtelun mittarin suomen- ja
127 ruotsinkielisten versioiden käytettävyys. **Jaamme tutkimuksen kahteen osatutkimukseen.**

128 **Ensimmäisen eksploratiivisen osatutkimuksen tutkimuskysymys on:**

129 1. Mikä on epäasiallisen kohtelun mittariston faktorirakenne?

130 Toisessa osatutkimuksessa tarkastelemme ensimmäisessä osatutkimuksessa selvitetyn
131 faktorirakenteen validiteettia ja invarianssia:

132 2. Onko mittaristo ulkoisesti validi työuupumuksen mittariston kanssa?

133 3. Onko mittaristo invariantti kaikissa organisaatioryhmissä?

134 4. Onko mittaristo invariantti pelastajien ja ensihoitajien joukossa?

135 5. Onko mittaristo invariantti sekä suomeksi että ruotsiksi?

136 6. Onko mittaristo invariantti yhteydenottomenetelmien välillä?

137 Toinen osatutkimus on konfirmatorinen, joten asetamme seuraavat kysymyksiä vastaavat
138 hypoteesit:

139 H1: **Faktorimalli** on tilastollisessa yhteydessä työuupumukseen.

140 H2: **Faktorimalli** on invariantti jokaisessa kohderyhmässä.

141 H3: **Faktorimalli** on invariantti pelastajien ja ensihoitajien ryhmissä.

142 H4: **Faktorimalli** on invariantti eri kieliversioissa.

143 H5: **Faktorimalli** on invariantti eri yhteydenottomenetelmillä.

144 2 Menetelmät

145 2.1 Kohderyhmä

146 Kyselyllä on **neljä kohderyhmää**: pelastuslaitoksen henkilöstö, sopimuspalokuntien ja
147 palokuntayhdistysten henkilöstö ja jäsenet, pelastusalan valtakunnallisten järjestöjen henkilöstö

148 sekä koulutusorganisaatioiden henkilöstö ja opiskelijat¹ (TAULUKKO 2). Sopimuspalokuntien ja
 149 palokuntayhdistysten kohdalla rajaamme nuoriso-osastot kohderyhmän ulkopuolelle.

150 TAULUKKO 2. Kohderyhmien koot ja sukupuolijakaumat.

Kohderyhmä	Määrä (n)	Sukupuolijakauma (jos tiedossa)
Pelastuslaitokset	Noin 8100	Noin 90 % miehiä, noin 10 % naisia (Pelastusopisto, 2024)
- Pelastajat	Noin 4000 (Pelastusopisto, 2024)	(ei tiedossa)
- Ensihoitajat	Noin 3400 (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2021)	(ei tiedossa)
- Muu henkilöstö	Noin 700 (Pelastusopisto, 2024)	(ei tiedossa)
Sopimuspalokunnat ja palokuntayhdistykset	Noin 25000 (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, 2024)	Noin 83 % miehiä, noin 16 % naisia, noin 1 % muunsukupuolisia (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, 2024)
- Hälytyskelpoiset sopimuspelastajat	Noin 14000 (Aalto ym., 2021, s. 9; Pelastusopisto, 2024)	Noin 90 % miehiä, noin 10 % naisia (Pelastusopisto, 2024)
Valtakunnalliset järjestöt	73†	(ei tiedossa)
Koulutusorganisaatiot	686†	(ei tiedossa)

151 † Tiedot pyydetty organisaatioilta puhelimitse ja sähköpostitse ajanjaksolla 11.3.-14.3.2024.

¹ Pelastusalan koulutusten vähimmäisvaatimukset ovat 18 vuoden ikä, jolloin kohderyhmässä ei ole mahdollista olla tutkimuksen ikärajan alittavia henkilöitä (Laki Pelastusopistosta, 2006, osa 18).

152 **Suomen 22 pelastuslaitosta koostuvat operatiivisesta henkilöstöstä sekä hallinnollisesta**
153 **henkilöstöstä.** *Operatiivinen henkilöstö* jaetaan neljään tasoon. *Ylin johto* käsittää
154 päällystötehtävissä työskenteleviä esihenkilöaseman henkilöitä, kuten pelastuspäälliköt.
155 *Keskijohdon* henkilöstö on päällystää tai alipäällystää, joka johtaa tiettyä rajattua ryhmää,
156 esimerkiksi paloasemaa, ja toimii henkilöstön lähiesihenkilönä. *Alin johto* on pääsääntöisesti
157 alipäällystää ja toimii esimerkiksi pelastusyksikön lähiesihenkilönä. *Suorittavaan henkilöstöön*
158 kuuluu pelastajat ja ensihoitajat. Näiden lisäksi pelastuslaitoksella voi työskennellä *hallinnollista*
159 *henkilöstöä*, jotka eivät osallistu operatiiviseen toimintaan.

160 *Palokuntayhdistykset* ovat yhdistyksiä, jotka toteuttavat pelastusalan hälytys- ja harrastustoimintaa
161 omalla alueellaan. Palokuntayhdistys voi tehdä **sopimuksen** hyvinvointialueen pelastuslaitoksen
162 kanssa hälytystoimintaan osallistumisesta, jolloin puhutaan *sopimuspalokunnasta*.
163 Sopimuspelastajat toimivat sivutoimisena henkilöstönä pelastuslaitoksella ja osallistuvat
164 pelastuslaitosten koordinoimaan pelastustoimintaan. Sopimuspalokuntien operatiiviset toimijat,
165 **hälytysosasto**, seuraavat samaa organisaatorakennetta kuin pelastuslaitokset. Palokuntayhdistyksen
166 toimijat voivat myös osallistua ei-operatiiviseen toimintaan, kuten onnettomuuksien ehkäisytyöhön.

167 ***Pelastusalan valtakunnallisia järjestöjä on kohdepopulaatiossamme kolme: Suomen Pelastusalan***
168 ***Keskusjärjestö (SPEK), Suomen Palopäällystöliitto (SPPL) ja Suomen Sopimuspalokuntien Liitto***
169 ***(SSPL).*** Järjestöt suorittavat edunvalvontaan liittyvää toimintaa ja toteuttavat **muun muassa**
170 täydennys- ja siviilikoulutusta **sekä** tutkimustoimintaa.

171 Pelastusallalla on kaksi **koulutuslaitosta**: Pelastusopisto ja Helsingin pelastuskoulu². **Molemmissa**
172 **koulutuslaitoksissa on opetushenkilöä, opiskelijoita** sekä hallinnollista henkilöstöä.
173 Pelastusopistossa työskentelee lisäksi **asiantuntijoita tutkimus- ja kehittämistoiminnassa**.

174 **2.2 Yhteydenottomenetelmät**

175 **Aineisto kerätään verkkokyselyllä syksyllä 2024.** Yhteydenottomenetelmät ovat johdon kautta
176 välitetty kutsu, toimistojen tai kirjaamoiden kautta välitetty kutsu ja pelastusalan mediassa välitetty
177 kutsu (TAULUKKO 3).

² Emme käsittele tässä tutkimuksessa ensihoidon koulutusorganisaatioita.

178 TAULUKKO 3. **Sähköpostiyhteydenotot** kohdeorganisaatioittain.

Yhteydenotto- menetelmä	Pelastuslaitokset	Sopimus- palokunnat ja palokunta- yhdistykset	Valtakunnalliset järjestöt	Koulutus- organisaatiot
Johdon kautta	Pelastusjohtajille	Suomen Sopimus- palokuntien liiton kautta yhdistysten johtajille	Toiminnan- johtajille tai yhdistysten puheenjohtajille	Organisaatio- johdolle
Toimistojen ja kirjaamoiden kautta	Toimistoille ja hyvinvointialueen/ vastuualueen kirjaamoille	Suomen Sopimus- palokuntien liiton kautta	Toimistoille	Toimistoille ja kirjaamoille
Pelastusalan media	Pelastusalan ammattilainen, Palokuntalainen, Pelastustieto.			

179

180 Jokaiselle kutsumenetelmälle laaditaan oma vastaamislinkki kyselyyn. **Tämän avulla saamme**
181 **selville minkä yhteydenottomenetelmän kautta kyselyyn vastattiin. Monien**
182 **yhteydenottomenetelmien avulla pyrimme vähentämään valikoitumisharhaa (Protogerou & Hagger,**
183 **2020).**

184 **2.3 Eettisyys**

185 **Tutkimus luonteeltaan täyttää Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ennakkoarvointiohjeen kohdan 5**
186 **(Tutkimuksella on riski altistaa tutkittavia arkielämän rajoja ylittävälle henkisellet haitalle)**
187 **kysymysten arkaluonteisuuden vuoksi (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019).**

188 **Tutkimus on tällä hetkellä eettisessä arvioinnissa Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden eettisessä**
189 **toimikunnassa. Ennakkoarvointimateriaali on toimitettu toimikunnalle, joka pyysi täydennystä.**
190 **Kirjoitushetkellä olemme täydentämässä lausuntopyyntöä.**

191 Epäasiallisen kohtelun kokemukset ovat sensitiivisiä kokemuksia, joiden paljastuminen voi
192 vaikuttaa olennaisesti vastaajan terveyteen ja turvallisuuden tunteeseen. Arvioinnin mukaisesti
193 olemme suunnitelleet kyselytiedon anonymisoinnin (anonymisointisuunnitelma liitteissä).
194 Anonymisointi toteutetaan heti tiedonkeruun päätyttyä, ja analyysit toteutetaan anonymisoidulla
195 aineistolla.

196 2.4 Mittarit

197 2.4.1 Epäasiallinen kohtelu

198 Mittaamme epäasiallista kohtelua neliosaisella mittarilla, jonka jokaisessa osassa on yksi kysymys
199 kustakin epäasiallisen kohtelun seitsemästä ulottuvuudesta (yhteensä 28 muuttujaa). Osat ovat:

- 200 1. Omakohtaiset kokemukset organisaation sisällä
- 201 2. Havaitut kokemukset organisaation sisällä
- 202 3. Omakohtaiset kokemukset organisaation ulkopuolella
- 203 4. Havaitut kokemukset organisaation ulkopuolella

204 Osiot kysyvät vastaajan viimeisen 12 kuukauden aikana kohtaamaa tai havaitsemaa epäasiallista
205 kohtelua, ja epäasiallisen kohtelun seitsemän ulottuvuutta on määritelty kuten aiemmin
206 (TAULUKKO 1). Osiot ovat samat suomen- ja ruotsinkielisissä kyselylomakkeissa.

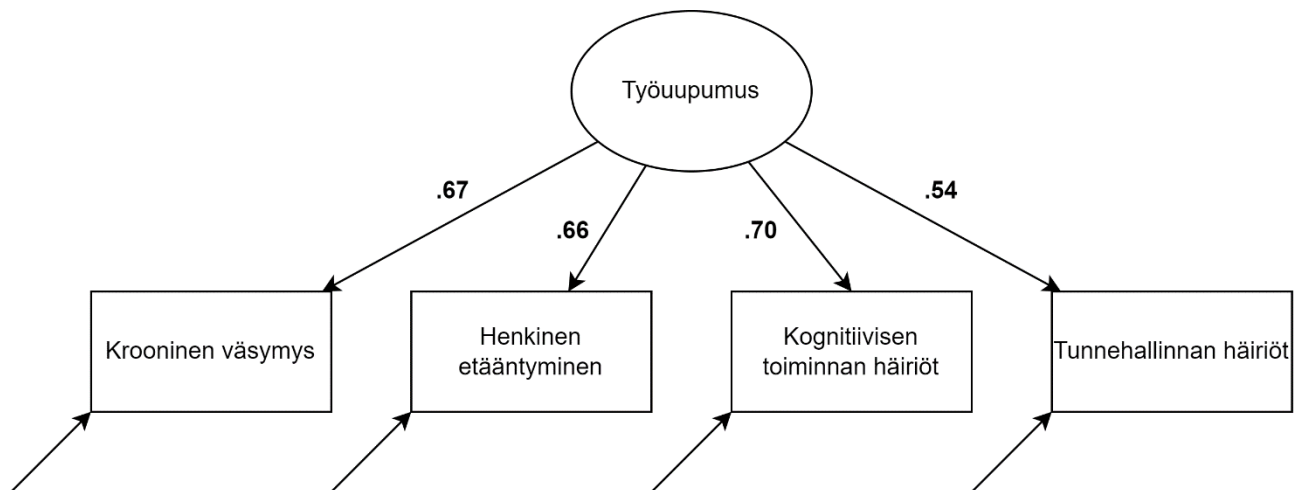
207 Vastausvaihtoehdot ovat: en ollenkaan, harvemmin kuin kerran kuukaudessa, kerran kuukaudessa,
208 useita kertoja kuukaudessa, kerran viikossa, useita kertoja viikossa, kerran päivässä, ja useita
209 kertoja päivässä.

210 Mittaristoa kehittäneeseen asiantuntijatyöryhmään on osallistunut edustajia sisäministeriöstä,
211 Työterveyslaitokselta, pelastusalan järjestöistä, alan oppilaitoksista sekä kaikilta pelastuslaitoksilta.
212 Kirjallisuuskatsauksen avulla koostimme vuosina 2010–2023 tehtyjen pelastusalan ja ensihoidon
213 epäasiallisen kohtelun tutkimuksista sopivat kyselyt yhdeksi työkaluksi, jota muokattiin
214 asiantuntijatyöryhmän kommenttien perusteella ennen eettisen arvioinnin pyyntöä.

215 2.4.2 Työuupumus

216 Mittaamme työuupumusta Työterveyslaitoksen kehittämällä *Burnout Assessment Tool*-työkalun
217 neljän väittämän versiolla (Hakanen & Kaltiainen, 2022). Vastausvaihtoehdot ovat: ei koskaan,
218 harvoin, joskus, usein, ja aina. Väittämät esitetään alla, työuupumuksen osa-alueet suluissa:

- 219 • Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi työssäni (krooninen väsymys)
- 220 • En ole kiinnostunut enkä innostunut työstäni (henkinen etääntyminen)
- 221 • Minun on vaikea pysyä tarkkaavaisena työssäni (kognitiivisen toiminnan häiriöt)
- 222 • En pysty hallitsemaan tunteitani työssäni (tunnehallinnan häiriöt)
- 223 Mallinamme **työuupumusta** yhden faktorin mallilla (**KUVIO 1**). Faktorilataukset rajataan
- 224 Työterveyslaitoksen mittaamiin latauksiin (Hakanen & Kaltiainen, 2022; Schaufeli ym., 2023).



226 **KUVIO 1.** Työuupumuksen faktorimalli, esitetty kompaktissa muodossa. Luvut ovat

227 faktorilatauksia.

228 2.5 Kontrollimuuttujat

229 Käytämme seuraavia muuttujia kontrolleina mittausinvarianssin testaamisessa: kohderyhmä,

230 ammattiasema, kyselyn kieliversio ja yhteydenottomenetelmä.

231 *Kohderyhmät* ovat jaettuna neljään kategoriaan: pelastuslaitos, sopimuspalokunta tai

232 palokuntayhdistys, pelastusalan valtakunnallinen järjestö, koulutusorganisaatio. *Ammattiasemina*

233 tarkastamme pelastajien ja ensihoitajien mallien invarianssin erikseen. Kyselyn *kieliversioita* on

234 kaksi: suomi ja ruotsi. *Yhteydenottomenetelmät* jaetaan kolmeen kategoriaan: johdon kautta,

235 kirjaamoiden tai toimistojen kautta, **ja** pelastusalan median kautta.

236 2.6 Tilastollinen voima ja alfaso

237 Estimoimme otoskoot *semPower*-paketilla (Moshagen & Bader, 2023) oletuksiin RMSEA (*root*

238 *mean square error of approximation*) < .05 viiden prosentin alfasolla ja 80 prosentin voimatasolla

239 neljälle eri faktorirakenteelle (TAULUKKO 4). Otokoot koskevat myös konfirmatorista analyysia
 240 sekä invarianssitestausta mikäli rakenteelle ei tehdä muita muutoksia tai latausrajoituksia.

241 TAULUKKO 4. *A priori* otokoot eri faktorirakenteille. Estimoitu *semPower*-paketissa käyttäen
 242 asetuksia RMSEA < .05, alfa = .05, voima = .80.

Faktorimäärä	Tarvittava otoskoko	Mallin vapausasteet
Yksi faktori	$N \geq 83$	df = 350
Kaksi faktoria	$N \geq 86$	df = 323
Kolme faktoria	$N \geq 91$	df = 297
Neljä faktoria	$N \geq 95$	df = 272

243

244 2.7 Katoanalyysi

245 Tarkistamme kyselyn vastausprosentit vertaamalla kohderyhmäkohtaisia vastaajamääriä
 246 kohderyhmien populaatiokokoon. Tarkistamme myös kohderyhmien sisäisen kadon Littlen MCAR-
 247 testillä ($p < .05$). Tarkistamme katomekanismin jokaisen epäasiallisen kohtelun ja työuupumuksen
 248 mittarilla erikseen ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä. Jos kysymyskohtaiset erot vastaamatta
 249 jättäneiden määrässä ovat ei-merkitseviä ($p < .05$), tai merkitseviä mutta alle viisi prosenttiyksikköä
 250 kooltaan, toteamme sisäisen kadon merkityksettömäksi (Enders, 2010, ss. 17–21).

251 2.8 Tilastolliset menetelmät

252 2.8.1 Osatutkimus 1: Eksploratiivinen faktorianalyysi

253 Ensimmäisessä osassa toteutamme eksploratiivisen faktorianalyysin (EFA) 20 prosentin (vähintään
 254 $n = 200$) satunnaisotokseen.

255 Datan sopivuutta EFA-menetelmään selvitetään seuraavilla kriteereillä:

- 256 1) Jokaisen vastaajan Mahalanobiksen etäisyyden $p > .001$
- 257 2) Kaiser-Mayer-Olkin-suure $KMO \geq .80$
- 258 3) Bartlettin sfäärisyystestin $p < .05$
- 259 4) Korrelaatiomatriisin determinantti $\geq .0001$

5) Jokaisen muuttujan varianssisuurennusfaktori $VIF < 10$

Mahalanobiksen etäisyyden p-arvorajan alittaminen johtaa vastaajan poistamiseen mallista. Jatkamme mallintamista vain, jos kaikki kriteereistä 2–4 täyttyvät. Poistamme muuttujan mallinnuksesta, jos $VIF > 10$.

Arvioimme materiaalin dimensionaalisuuden Hullin menetelmällä (Lorenzo-Seva ym., 2011) käyttäen sopivuusmittarina CFI-indeksiä.

Käytämme suurimman uskottavuuden ekstraktiomenetelmää (ML). Käsitlemme puuttuvat arvot täyden informaation suurimman uskottavuuden menetelmällä (FIML). Jos tuloksena on useampi faktori, käytämme Direct Oblimin -rotaatiomenetelmällä (Matsunaga, 2010).

Sisällytämme muuttujan faktoriin, jos sen faktorilataus on yli .40 ja sen suurimman ja toiseksi suurimman faktorilatauksen erotus on vähintään .30 (Matsunaga, 2010).

2.8.2 Osatutkimus 2: Konfirmatorinen faktorianalyysi

Toisessa osassa käytämme vastaajia, jotka eivät olleet satunnaisvalittuja ensimmäisen tutkimuksen asetelmaan. Epäasiallisen kohtelun mittarin validoinniksi teemme konfirmatorisen faktorianalyysin robustilla ML-menetelmällä. Puuttuvat vastaukset käsitellään FIML-menetelmällä.

Mittarin *ulkoisen validiteetin* tarkastelussa hyödynnetään aikaisemmassa tutkimuksessa havaittuja suhteita validoinnin alaisen käsitteen ja muiden ilmiöiden välillä (*ennustevaliditeetti*) korreloimalla mittarin faktorit työuupumuksen faktoriin. Mittari todetaan ulkoisesti validiksi, jos näemme positiivisen ($r > 0$), merkitsevän ($p < .05$) suhteen mittarin ja aikaisemmin validoidun työuupumusmittariston välillä (McDonald, 2011, s. 222).

Erotteluvaliditeettia mitataan korreloimalla epäasiallisen kohtelun yksittäiset mittarit työuupumuksen yksittäisiin mittareihin. Jos korrelaatiot eivät ole liian suuria ($r < .90$), toteamme että epäasiallisen kohtelun muuttujat eivät mittaa samaa ilmiötä kuin työuupumuksen mittarit.

Konvergenssivaliditeettia mitataan tarkastamalla epäasiallisen kohtelun muuttujien välinen korrelaatiomatriisi *faktoreittain*. Jos mittari osoittaa korkeaa konvergenssivaliditeettia, muuttujien tulisi korreloida toistensa kanssa merkittävästi. *Konvergenssivaliditeetin vertailukohteet riippuvat ensimmäisen tutkimuksen tuottaman mallin dimensionaalisuudesta.*

287 Mallin sopivuuden toteamiseksi (sekä yleisen mallin tasolla että mittausinvarianssitesteissä)
288 käytämme globaalin ja paikallisen sopivuuden testejä: χ^2 -testi ($p > .05$), RMSEA, CFI (*comparative*
289 *fit index*) ja SRMR (*standardised root mean square residual*). Positiivinen χ^2 -testi (malli sopii
290 globaalisti hyväksyttävästi) ei vielä takaa paikallista sopivuutta (yksittäiset mittarit sopivat
291 hyväksyttävästi; Kline, 2023, s. 158), joten tarkastamme myös modifikaatioindeksit.

292 **Sopivuusindeksit on osoitettu herkiksi usealle eri mallin spesifikaation ominaisuudelle** (Niemand &
293 Mai, 2018). Välttääkseen tyyppi I ja II virheiden paisumista **käytämme dynaamisia raja-arvoja** (Mai
294 ym., 2021; McNeish & Wolf, 2023; Niemand & Mai, 2018). **Simuloimme raja-arvot Wolfin ja**
295 **McNeishin *dynamic*-paketilla (Wolf & McNeish, 2023).** Raja-arvot simuloidaan otoksen lopullisen
296 otoskoon mukaisesti. **Hyväksymme mallin, jos vähintään kaksi sopivuusindeksiä kolmesta ovat**
297 **raja-arvojen sisällä.**

298 **Mallin** hyväksyttävän sopivuuden jälkeen tarkastelemme mittariston mittausinvarianssia neljällä
299 tasolla: rakenneinvarianssi, (*configural invariance*), heikko invarianssi (*weak or metric invariance*),
300 vahva invarianssi (*strong or scalar invariance*) ja tiukka invarianssi (*strict or residual invariance*).
301 Tarkastus tapahtuu askeleittain vähiten rajoittavasta invarianssimuodosta eniten rajoittavaan
302 muotoon. **Invarianssi testataan jokaiselle kontrollimuuttujan kategorioille erikseen.**

303 **Lähteet**

- 304 Aalto, P., Bräysy, V., Hjelt, S., Kujala, I., Koivunen, P., Luukko, J., Mallius, A., & Paavilainen, M.
305 (2021). *Palokuntayhdistys toimii* (6; Suomen Sopimuspalokuntien Liiton julkaisusarja, sarja
306 A). Suomen Sopimuspalokuntien Liitto. [https://sspl.fi/wp-](https://sspl.fi/wp-content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf)
307 [content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf](https://sspl.fi/wp-content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf)
- 308 Abbott, I., & Whitley, G. A. (2023). What are ambulance personnel experiences of sexual
309 harassment and sexual assault in the workplace? A rapid evidence review. *International*
310 *Emergency Nursing*, 71, 101376. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101376>
- 311 Ali-Hokka, A. (2021, lokakuuta 27). Yle selvitti: Seksuaalisesta häirinnästä ilmoitetaan
312 pelastusalalla vain harvoin – ”Yleensä vastaus on, että en halunnut vaikeuttaa uraani”. *Yle*.
313 <https://yle.fi/a/3-12161036>
- 314 Alspach, G. (2008). Lateral hostility between critical care nurses: A survey report. *Critical Care*
315 *Nurse*, 28(2), 13–19.
- 316 Bambi, S., Becattini, G., Giusti, G. D., Mezzetti, A., Guazzini, A., & Lumini, E. (2014). Lateral
317 Hostilities Among Nurses Employed in Intensive Care Units, Emergency Departments,
318 Operating Rooms, and Emergency Medical Services: A National Survey in Italy.
319 *Dimensions of Critical Care Nursing*, 33(6), 347–354.
320 <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000077>
- 321 Bernaldo-De-Quirós, M., Piccini, A. T., Gómez, M. M., & Cerdeira, J. C. (2015). Psychological
322 consequences of aggression in pre-hospital emergency care: Cross sectional survey.
323 *International Journal of Nursing Studies*, 52(1), 260–270.
324 <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.05.011>
- 325 Bildjuschkin, K., Ewalds, H., Hietamäki, J., Kettunen, H., Koivula, T., Mäkelä, J., Nipuli, S.,
326 October, M., Peltonen, J., & Siukola, R. (2019). *Väkivaltakäsitteiden sanasto* (1/2020; THL
327 - Työpaperi). Terveystieteiden tutkimuskeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-211-6>

- 328 Braun, D., Reifferscheid, F., Kerner, T., Dressler, J. L., Stuhr, M., Wenderoth, S., & Petrowski, K.
329 (2021). Association between the experience of violence and burnout among paramedics.
330 *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94(7), 1559–1565.
331 <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01693-z>
- 332 Çelebi, I., & Gökkaya, E. (2023). Prevalence of anxiety and depression and associated factors
333 among firefighters: A cross-sectional study in Turkey. *Rwanda Medical Journal*, 80(3), 73–
334 81. <https://doi.org/10.4314/rmj.v80i3.10>
- 335 Coskun Cenk, S. (2019). An analysis of the exposure to violence and burnout levels of ambulance
336 staff. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 19(1), 21–25.
337 <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.09.002>
- 338 Dupré, K. E., Dawe, K.-A., & Barling, J. (2014). Harm to Those Who Serve: Effects of Direct and
339 Vicarious Customer-Initiated Workplace Aggression. *Journal of Interpersonal Violence*,
340 29(13), 2355–2377. <https://doi.org/10.1177/0886260513518841>
- 341 Enders, C. T. (2010). *Applied Missing Data Analysis*. Guilford Press.
- 342 Ervasti, J., Seppälä, P., Olin, N., Kalavainen, S., Heikkilä, H. C., Remes, J., Pentti, J., Airaksinen, J.,
343 & Kivimäki, M. (2023). *Työnantajan vaikutusmahdollisuudet epäasialliseen kohteluun ja*
344 *asiakasväkivallan uhkaan. Kehittämishankkeen toteutus ja arviointi sekä*
345 *riskiennustemallinnus kunta-alalla*. Työterveyslaitos. [https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-](https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-019-5)
346 391-019-5
- 347 Gómez-Gutiérrez, M. M., Bernaldo-de-Quirós, M., Piccini, A. T., & Cerdeira, J. C. (2014).
348 Posttraumatic Stress Symptomatology in Pre-Hospital Emergency Care Professionals
349 Assaulted by Patients and/or Relatives: Importance of Severity and Experience of the
350 Aggression. *Journal of Interpersonal Violence*, 31(2), 339–354.
351 <https://doi.org/10.1177/0886260514555370>

- 352 Greenslade, J. H., Wallis, M., Johnston, A. N. B., Carlström, E., Wilhelms, D. B., & Crilly, J.
353 (2020). Key occupational stressors in the ED: An international comparison. *Emergency*
354 *Medicine Journal*, 37(2), 106–111. <https://doi.org/10.1136/emered-2018-208390>
- 355 Hakanen, J., & Kaltiainen, J. (2022). *Työuupumuksen arviointi Burnout Assessment Tool (BAT) -*
356 *menetelmällä* (versio 1.1.). Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-050-8>
- 357 Hankaniemi, A. L. (2023, marraskuuta 1). Laaja kysely antaa karun kuvan seksuaalisesta
358 häirinnästä työpaikoilla—Asiantuntija: ”Yritetään sietää ja vaihdetaan vaikka työpaikkaa”.
359 *Yle*. <https://yle.fi/a/74-20055933>
- 360 Hjelt, Y. (2022, joulukuuta 28). Pelastusalan naiset haluaisivat päästä häirinnästä eroon, mutta
361 miehet ihmettelevät, mistä on kyse – Marika Metsä-Tokila: ”Pistää vihaksi”. *Yle*.
362 <https://yle.fi/a/74-20009243>
- 363 Hom, M. A., Stanley, I. H., Spencer-Thomas, S., & Joiner, T. E. (2017). Women Firefighters and
364 Workplace Harassment: Associated Suicidality and Mental Health Sequelae. *Journal of*
365 *Nervous & Mental Disease*, 205(12), 910–917.
366 <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000759>
- 367 Huotari, V. (2019). *Naisten ja miesten tasa-arvo poliisissa 2018* (134; Poliisiammattikorkeakoulun
368 raportteja, s. 116).
- 369 Huttunen, J., & Rinkinen, S. (2019). *Pelastushenkilöstön kokema seksuaalinen ahdistelu*
370 *työtehtävillä ja työpaikoilla. Tutkimus toteutettuna Rescuebase -applikaatiolla* [Ba].
371 Poliisiammattikorkeakoulu.
- 372 Johnsen, G. E., Morken, T., Baste, V., Rypdal, K., Palmstierna, T., & Johansen, I. H. (2020).
373 Characteristics of aggressive incidents in emergency primary health care described by the
374 Staff Observation Aggression Scale – Revised Emergency (SOAS-RE). *BMC Health*
375 *Services Research*, 20(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4856-9>

- 376 Jäntti, T., & Nordquist, H. (2022). Ensihoitajien kohtaama työpaikkaväkivalta.
377 *Yhteiskuntapolitiikka*, 87(5–6), 513–520.
- 378 Kang, J.-H., Sakong, J., & Kim, J. H. (2022). Impact of violence on the burnout status of
379 paramedics in the emergency department: A multicenter survey study. *Australasian*
380 *Emergency Care*, 25(2), 147–153. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2021.07.002>
- 381 Kettunen, M. (2022). *Kohti yhdenvertaisempaa pelastusalaa—Yhdenvertaisuussuunnitelma*
382 *Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselle* [Ma]. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.
- 383 Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (5. p.). Guilford
384 Press.
- 385 Laitinen, J., Selander, K., Ervasti, J., & Kivimäki, M. (2023). *Mitä kuuluu hyvinvointialueiden*
386 *työhyvinvoinnille 2023*. Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-148-2>
- 387 Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta, Pub. L. No. 609/1986 (2023).
388 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860609>
- 389 Laki Pelastusopistosta, Pub. L. No. 607/2006 (2006).
390 <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060607>
- 391 Lever, I., Dyball, D., Greenberg, N., & Stevelink, S. A. M. (2019). Health consequences of bullying
392 in the healthcare workplace: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 75(12),
393 3195–3209. <https://doi.org/10.1111/jan.13986>
- 394 Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The Hull Method for Selecting the
395 Number of Common Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340–364.
396 <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.564527>
- 397 Magnusson Hanson, L. L., Pentti, J., Nordentoft, M., Xu, T., Rugulies, R., Madsen, I. E. H.,
398 Conway, P. M., Westerlund, H., Vahtera, J., Ervasti, J., Batty, G. D., & Kivimäki, M. (2023).
399 Association of workplace violence and bullying with later suicide risk: A multicohort study

- 400 and meta-analysis of published data. *The Lancet Public Health*, 8(7), e494–e503.
401 [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00096-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00096-8)
- 402 Maguire, B. J., Browne, M., O'Neill, B. J., Dealy, M. T., Clare, D., & O'Meara, P. (2018).
403 International Survey of Violence Against EMS Personnel: Physical Violence Report.
404 *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(5), 526–531.
405 <https://doi.org/10.1017/S1049023X18000870>
- 406 Mai, R., Niemand, T., & Kraus, S. (2021). A tailored-fit model evaluation strategy for better
407 decisions about structural equation models. *Technological Forecasting and Social Change*,
408 173, 121142. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121142>
- 409 Matsunaga, M. (2010). How to factor-analyze your data right: Do's, don'ts, and how-to's.
410 *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 97–110.
411 <https://doi.org/10.21500/20112084.854>
- 412 McDonald, R. P. (2011). *Test Theory: A Unified Treatment*. Routledge.
- 413 McNeish, D., & Wolf, M. G. (2023). Dynamic fit index cutoffs for confirmatory factor analysis
414 models. *Psychological Methods*, 28(1), 61–88. <https://doi.org/10.1037/met0000425>
- 415 Moshagen, M., & Bader, M. (2023). semPower: General power analysis for structural equation
416 models. *Behavior Research Methods*. <https://doi.org/10.3758/s13428-023-02254-7>
- 417 Niemand, T., & Mai, R. (2018). Flexible cutoff values for fit indices in the evaluation of structural
418 equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(6), 1148–1172.
419 <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0602-9>
- 420 Paavonen, K. (2023). *Erikoissairaanhoidon organisaation arvojen ilmentyminen käytännön*
421 *harjoittelussa: Terveysalan opiskelijoiden näkökulma*. Itä-Suomen yliopisto.
- 422 Pelastusopisto. (2024). *Pronto—Pelastustoimen resurssi- ja tilastojärjestelmä* [Rekisteri].
- 423 Protogerou, C., & Hagger, M. S. (2020). A checklist to assess the quality of survey studies in
424 psychology. *Methods in Psychology*, 3, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2020.100031>

- 425 Puranen, K. (2019, maaliskuuta 28). Erilaisuuden pelko vaivaa pelastusalaa – Palomiesparin on
426 pakko salata suhteensa. *Pelastustieto*.
427 [https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/erilaisuuden-pelko-vaivaa-](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/erilaisuuden-pelko-vaivaa-pelastusalaa-palomiesparin-on-pakko-salata-suhteensa/#93a99659)
428 [pelastusalaa-palomiesparin-on-pakko-salata-suhteensa/#93a99659](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/erilaisuuden-pelko-vaivaa-pelastusalaa-palomiesparin-on-pakko-salata-suhteensa/#93a99659)
- 429 Puranen, K. (2021, elokuuta 24). Pelastustoimessa oma #metoo: Emergencyservicestoo-tili
430 julkaisee alan häirintätapauksia Instagramissa. *Pelastustieto*.
431 [https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/pelastustoimessa-oma-metoo-](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/pelastustoimessa-oma-metoo-emergencyservicestoo-tili-julkaisee-alan-hairintatapauksia-instagramissa/#93a99659)
432 [emergencyservicestoo-tili-julkaisee-alan-hairintatapauksia-instagramissa/#93a99659](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/pelastustoimessa-oma-metoo-emergencyservicestoo-tili-julkaisee-alan-hairintatapauksia-instagramissa/#93a99659)
- 433 Rikoslaki, Pub. L. No. 39/1889 (2023). <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001>
- 434 Schablon, A., Kersten, J. F., Nienhaus, A., Kottkamp, H. W., Schnieder, W., Ullrich, G., Schäfer, K.,
435 Ritzenhöfer, L., Peters, C., & Wirth, T. (2022). Risk of Burnout among Emergency
436 Department Staff as a Result of Violence and Aggression from Patients and Their Relatives.
437 *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 4945.
438 <https://doi.org/10.3390/ijerph19094945>
- 439 Schaufeli, W. B., De Witte, H., Hakanen, J. J., Kaltiainen, J., & Kok, R. (2023). How to assess
440 severe burnout? Cutoff points for the Burnout Assessment Tool (BAT) based on three
441 European samples. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 49(4), 293–302.
442 <https://doi.org/10.5271/sjweh.4093>
- 443 Sisäministeriö. (2021). *Pelastusalan tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden toimintaohjelma: Tasa-*
444 *arvoinen ja yhdenvertainen pelastustoimi* (2021:40; Sisäministeriön julkaisuja, s. 41).
445 Sisäministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-611-9>
- 446 Sliter, M. T., & Boyd, E. M. (2015). But we’re here to help! Positive buffers of the relationship
447 between outsider incivility and employee outcomes. *European Journal of Work and*
448 *Organizational Psychology*, 24(2), 225–238.
449 <https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.903240>

- 450 Sommovigo, V., & Setti, I. (2022). Italian version of the Victim Incivility Scale: First psychometric
451 evaluations in a sample of emergency workers. *TPM – Testing, Psychometrics, Methodology*
452 *in Applied Psychology*, 29(3), 359–375. <https://doi.org/10.4473/TPM29.3.6>
- 453 Stefanowski, B., Mokros, Ł., Sienkiewicz-Jarosz, H., Baka, Ł., Bugajska, J., & Świtaj, P. (2023).
454 The relationship between occupational burnout and work ability among firefighters:
455 Exploring the mediating effects of insomnia, depressive symptoms, loneliness and alcohol
456 misuse. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 32(1), 1–11.
457 <https://doi.org/10.5114/ppn.2023.127181>
- 458 Suomen Sopimuspalokuntien Liitto. (2024). *Sopimuspalokuntabarometri 2023* (9/2023; Suomen
459 Sopimuspalokuntien Liiton julkaisusarja, sarja B). Suomen Sopimuspalokuntien Liitto.
- 460 Sutinen, I. (2010). *Väkivaltaisen potilaan kohtaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa.*
461 *Kyselytutkimus Helsingin pelastuslaitoksen ensihoito- ja sairaankuljetushenkilöstölle.*
462 Metropolia ammattikorkeakoulu.
- 463 Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. (2021). *Terveys- ja sosiaalipalveluiden henkilöstö sekä alan*
464 *ammattinimikkeellä työskentelevät* [Rekisteri].
- 465 Tolhurst, H., Baker, L., Bell, P., Murray, G., Talbot, J., McMillan, J., & Sutton, A. (1999). After
466 Hours Medical Care and the Personal Safety Needs of Rural General Practitioners. *5th*
467 *National Rural Health Conference Proceedings, 1999.*
- 468 Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja*
469 *ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa* (3/2019; Tutkimuseettisen
470 neuvottelukunnan julkaisuja). Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
471 [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf)
472 [01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf)
- 473 Työterveyslaitos. (ei pvm.). *Työpaikkakiusaaminen* [Verkkosivu]. Työterveyslaitos.
474 <https://www.ttl.fi/teemat/työhyvinvointi-ja-työkyky/työpaikkakiusaaminen>

- 475 Uusitalo-Arola, L., Tuisku, K., & Rossi, H. (2022). Työuupumus (burnout). Teoksessa *Lääkärikirja*
476 *Duodecim*. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00681>
- 477 van der Velden, P. G., Bosmans, M. W. G., & van der Meulen, E. (2016). Predictors of workplace
478 violence among ambulance personnel: A longitudinal study. *Nursing Open*, 3(2), 90–98.
479 <https://doi.org/10.1002/nop2.38>
- 480 van Reemst, L., & Fischer, T. F. C. (2019). Experiencing External Workplace Violence: Differences
481 in Indicators Between Three Types of Emergency Responders. *Journal of Interpersonal*
482 *Violence*, 34(9), 1864–1889. <https://doi.org/10.1177/0886260516657913>
- 483 van Reemst, L., & Jongerling, J. (2021). Measuring and Modeling Exposure to External Workplace
484 Aggression in Three Types of Emergency Responders. *Journal of Interpersonal Violence*,
485 36(17–18), 7978–8003. <https://doi.org/10.1177/0886260519847780>
- 486 Wolf, M. G., & McNeish, D. (2023). dynamic: An R Package for Deriving Dynamic Fit Index
487 Cutoffs for Factor Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 58(1), 189–194.
488 <https://doi.org/10.1080/00273171.2022.2163476>
- 489 Yhdenvertaisuuslaki, Pub. L. No. 1325/2014 (2014).
490 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>



KÄSIKIRJOITUS 3, SAAPUNUT 18.6.2024

Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun suomen- ja ruotsinkielisen mittarin validointi pelastus- ja ensihoitoalalla

1 Johdanto

Yhdenvertaisuuden ja työturvallisuuden toteutumiseen julkisen sektorin alalla on kiinnitetty paljon huomiota viime vuosina. Turvallisuusalalla työskentelevät kokevat epäasiallista ja väkivaltaista kohtelua niin ulkoisesti asiakkailta ja potilailta kuin sisäisesti työyhteisössä (Huotari, 2019; Huttunen & Rinkinen, 2019; Paavonen, 2023). Ongelma koskee myös pelastusalaa; pelastustoimen työntekijät kokevat saman verran tai jopa enemmän epäasiallista kohtelua kuin sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijät (Laitinen ym., 2023).

Pelastusalalla yhdenvertaisuuteen liittyvät rikkomukset näyttävät olevan pitkään jatkunut ongelma, joka tutkimuksen mukaan vaikuttaa myös työssäjaksamiseen ja alalla pysymiseen (Ali-Hokka, 2021; Hankaniemi, 2023; Hjelt, 2022; Puranen, 2019, 2021). Suuri osa tutkimuksesta on keskittynyt asiakkaiden tai potilaiden toteuttamaan epäasiallisen kohtelun kokemuksiin (Huttunen & Rinkinen, 2019; Sutinen, 2010), mutta myös työpaikan sisällä voi syntyä häirintä- tai väkivaltakokemuksia (Kettunen, 2022; Sisäministeriö, 2021).

Työpaikkaväkivalta on yksi terveydenhuollon ammattilaisten vakavimmista stressinaiheuttajista (Greenslade ym., 2020). Väkivallan, uhkailun ja muun epäasiallisen kohtelun kokemukset ovat useimmissa tutkimuksissa yhteydessä loppuun palamisen riskiin (Bernaldo-De-Quirós ym., 2015; Coskun Cenk, 2019; Lever ym., 2019; Sommovigo & Setti, 2022; Stefanowski ym., 2023) sekä masennusoireisiin, posttraumaattisen oireyhtymän kehitykseen, unettomuuteen ja kohonneeseen itsemurhariskiin (Abbott & Whitley, 2023; Çelebi & Gökkaya, 2023; Gómez-Gutiérrez ym., 2014; Hom ym., 2017; Kang ym., 2022; Lever ym., 2019; Magnusson Hanson ym., 2023), mutta kaikissa tutkimuksissa yhteyttä ei ole havaittu (Braun ym., 2021; Schablon ym., 2022). Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun kokemuksen riskitekijöitä ovat työntekijöiden liiallinen työmäärä, työyhteisön ilmapiiri ja esihenkilöongelmat (Ervasti ym., 2023; van der Velden ym., 2016).

Tutkimusten välillä ei löydy konsensusta epäasiallisen tai väkivaltaisen kohtelun määritelmälle tai mittareille. Mittarit keskittyvät joko työyhteisön sisäisiin konflikteihin tai työyhteisön ulkopuolella työajalla tapahtuvaan epäasialliseen kohteluun, eivät samanaikaisesti molempiin. Pelastustoimen ja ensihoidon palvelut toteutetaan eri tavoin eri maissa, ja toisaalta epäasiallisen kohtelun määritelmät vaihtelevat eri kulttuureissa, joten reliabiliteetin induktio tutkimuksista toisiin voi johtaa harhaan

(Kline, 2023, s. 25). Työpaikkaväkivallan mittarin on myös osoitettu olevan eriävästi validi eri turvallisuus- ja ensihoitotoimijoiden välillä (van Reemst & Jongerling, 2021).

Tässä tutkimuksessa kehitämme epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun suomen- ja ruotsinkielisen mittariston pelastusalan ja ensihoidon eri organisaatioiden kohderyhmille. Mittariston kehittäminen on osa Pelastusopiston toteuttamaa ja Palosuojelurahaston rahoittamaa tutkimushanketta *Pelastustoimen nollatoleranssi syrjinnälle ja häirinnälle – faktaa vai fiktiota?* ja pohjautuu aiempaan tutkimukseen sekä asiantuntijaryhmien työhön.

1.1 Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun määrittely ja mittaaminen

Epäasiallinen kohtelu voidaan ymmärtää useiden eri käsitteiden kautta, eivätkä nämä ole toisiaan poissulkevia tai selkeästi rajattuja. *Syrjintä* ja *häirintä* ovat lainsäädännössä määritelty yhdenvertaisuuslain (1325/2014) 8 § 1 mom. kiellon kautta: ”Ketään ei saa syrjiä iän, alkuperän, kansalaisuuden, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, poliittisen toiminnan, ammattiyhdistystoiminnan, perhesuhteiden, terveystilan, vammaisuuden, seksuaalisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella” (Yhdenvertaisuuslaki, 2014). *Seksuaalinen häirintä* on lain näkökulmasta eritelty omaksi häirintämuodoksi (Tasa-arvolaki, 2023).

Vakavimmillaan epäasiallinen kohtelu voi esiintyä väkivaltana. *Väkivallalla* tarkoitetaan ”vallan, kontrollin tai fyysisen voiman tahallista käyttöä tai sillä uhkaamista siten, että tämä kohdistuu toiseen ihmiseen tai ihmisryhmään ja että tämä johtaa tai voi johtaa fyysisen tai psyykkisen vamman syntymiseen, kehityksen häiriytymiseen, perustarpeiden tyydyttymättä jäämiseen tai kuolemaan” (Bildjuschkin ym., 2019). Väkivalta jakautuu siten myös kolmeen alakäsitteeseen, fyysiseen, henkiseen ja seksuaaliseen väkivaltaan. *Fyysisellä väkivallalla* tarkoitetaan väkivaltaa, ”joka ilmenee henkilön ruumiillisen koskettamattomuuden tahallisena loukkauksena.” ja *henkisellä väkivallalla* tarkoitetaan väkivaltaa, ”joka ilmenee henkilön psyykkisen hyvinvoinnin tahallisena vahingoittamisena” (Bildjuschkin ym., 2019). Henkistä väkivaltaa voidaan myös käsitellä *verbaalisena väkivaltana*. *Seksuaalinen väkivalta* on kolmas väkivallan muoto, ”joka ilmenee henkilön seksuaalisen koskemattomuuden tai itsemääräämisoikeuden tahallisena loukkauksena” (Bildjuschkin ym., 2019).

Epäasiallinen kohtelu voi myös kohdistua omaisuuteen vahingontekona tai varastamisena. *Vahingonteolla* tarkoitetaan rikoslaissa (39/1889) 35 luvun 1 § toisen omaisuuden oikeudettomasti hävittämistä tai vahingoittamista. *Varkaudella* tarkoitetaan rikoslaissa (39/1889) 28 luvun 1 § mukaan toisen hallusta irtaimiston anastamista (Rikoslaki, 2023).

62 Työpaikkakiusaaminen sisältää epäkohteliaat ja antagonistiset, toistuvat kohtaamiset henkilöstön
63 välillä (Työterveyslaitos, ei pvm.). Kiusaaminen voi osittain olla päällekkäistä työpaikkaväkivallan
64 kanssa, ja voi myös sisältää syrjinnän ja häirinnän merkkejä. Kirjallisuudessa puhutaan myös
65 lateraalisesta vihamielisyydestä (*lateral hostilities*), jolla tarkoitetaan laajasti ”epäystävällisiä,
66 epäkohteliaita, antagonistisia vuorovaikutustilanteita verrattavien organisaatiotasojen [henkilöstön]
67 keskuudessa” (Alspach, 2008). Työpaikkakiusaaminen ei kuitenkaan rajoitu horisontaalisesti
68 samassa asemassa työskentelevien työtoverien välille, vaan voi myös tapahtua vertikaalisesti pitkin
69 organisaation hierarkiaa (Työterveyslaitos, ei pvm.). Käsitlemme tässä artikkelissa sekä
70 horisontaalista että vertikaalista työpaikkakiusaamista vihamielisyytenä.

71 Määritelmät eivät ole toisiaan poissulkevia. Esimerkiksi seksuaalisen häirinnän laillinen määritelmä
72 voi kattaa myös henkistä tai fyysistä väkivaltaa tai häirintää. Työpaikkakiusaaminen ja
73 vihamielisyys voi yltyä verbaaliseksi tai fyysiseksi väkivallaksi. Eri väkivallan muotojen välillä on
74 havaittu yhteyksiä (van Reemst & Fischer, 2019). Myös tekijäkontekstien välillä on havaittu
75 yhteyksiä: sisäiset konfliktitilanteet kuten esihenkilöongelmat ennustavat ulkoisten
76 väkivaltakokemusten esiintyvyyttä (Ervasti ym., 2023; van der Velden ym., 2016). Omakohtaiset
77 kokemukset voivat myös olla yhteydessä havaintoihin kollegoiden välisestä tai kollegoihin
78 kohdistuneesta kohtelusta (Bambi ym., 2014).

79 Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun määrittelyyn sovellamme Helen Tolhurstin ja kollegoiden
80 (1999) kehittämää, Jäntin ja Nordquistin (2022) suomeksi kääntämää työpaikkaväkivallan kuutta
81 ulottuvuutta. Mittari on alun perin kehitetty australialaisten lääkäreiden mittaamiseksi, mutta
82 sovellettu myöhemmin muihin terveys- ja turvallisuusviranomaisiin. Lisäämme ulottuvuuksiin
83 Alspachin (2008) määritelmän vihamielisyydestä sekä yhdenvertaisuuslain määritelmän syrjinnästä.
84 Alspachin mittari on kehitetty hoitajien epäasiallisuuden kokemusten mittaamiseen. Näiden lisäksi
85 alkuperäinen määritelmä jakaa epäasiallisen seksuaalisen kohtelun väkivaltaan ja häirintään, mutta
86 yhdistämme nämä yhdeksi käsitteeksi rajojen häilyvyyden takia (TAULUKKO 1).

87 TAULUKKO 1. Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun seitsemän ulottuvuutta. Mukauttaen Jänttiä
88 ja Nordquistia (2022), Alspachia (2008) sekä yhdenvertaisuuslakia.

Ulottuvuus	Määritelmä
Verbaalinen väkivalta	Kasvotusten tai puhelimitse välitetty loukkaava kielenkäyttö tai huutaminen, jonka tarkoituksena on loukata tai saada aikaiseksi pelkoa. Ei sisällä seksuaalista häirintää tai väkivaltaa. Verbaalista väkivaltaa

	voidaan välittää myös kirjallisena, esimerkiksi sosiaalisen median kautta.
Omaisuu den vahingoittaminen tai varastaminen	Ajoneuvojen, kaluston, hoitovälineistön, henkilökohtaisen omaisuuden, toimistotarvikkeiden tai kalusteiden rikkominen tai varastaminen sekä edellä mainittuihin kohdistunut varkauden yritys.
Uhkailu	Uhkailu, seuraaminen, tarkkailu tai muuten elehditty ilmaisu, jonka tarkoituksena on loukata tai saada aikaiseksi pelkoa.
Fyysinen väkivalta	Fyysinen hyökkäys tai sen yritys, esimerkiksi lyöminen, potkiminen tai ase en käyttö, jonka tarkoituksena on saada aikaan fyysistä vahinkoa.
Seksuaalinen häirintä tai väkivalta	Seksuaalinen ehdottelu tai epätoivottu huomio, joka voi sisältää esimerkiksi ehdottelevat katseet, epäsopivat fyysiset eleet tai sopimattomat lahjat. Pakotettu seksuaalinen teko, raiskaus tai genitaalialueiden koskettelu sekä edellä mainittujen tekojen yritys.
Vihamielisyys	Epäystävällinen, epäkohtelias, antagonistinen vuorovaikutustilanne kahden henkilön välillä.
Syrjintä	Epätasa-arvoinen kohtelu iän, alkuperän, kansalaisuuden, kielten, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, poliittisen toiminnan, ammattiyhdistystoiminnan, perhesuhteiden, terveydentilan, vammaisuuden, seksuaalisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella.

89

90 Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittaamiseen on kehitetty monia mittareita, jotka vaihtelevat
91 kohtelun ulottuvuuden ja mittaustavan mukaan. Esimerkkeinä voidaan pitää Maailman
92 terveysjärjestön WHO:n (Maguire ym., 2018) väkivaltakokemusten mittaristo, Alspachin (2008)
93 lateraalisen vihamielisyyden mittaristoa, Johnsenin ja kollegoiden (2020) *Staff Observation*
94 *Aggression Scale – Revised Emergency* -mittaristoa, Sliter ja Boydin (2015) *Victim Incivility Scale* -
95 mittaristoa sekä Duprén ja kollegoiden (2014) *Vicarious Exposure to Workplace Aggression* -
96 mittaristoa.

97 Nämä mittarit eivät kuitenkaan ole validoituja suomalaisessa kontekstissa, ja operationalisoivat
98 usein vaihtelevia käsitteitä ja määritelmiä. Monet niistä on kehitetty tilannekohtaista raportointia
99 varten, eivätkä sovellu retrospektiiviseen selvittelyyn. Esimerkiksi WHO:n mittaristo kerää
100 pääsääntöisesti tietoa viimeisimmästä väkivallan kokemuksesta, vaikka kyselytyökalun
101 tarkoituksena on mitata kokemuksia viime 12 kuukauden aikana (Maguire ym., 2018).

102 Tutkimuksessamme käytämme ja testaamme yllä mainittua hypoteettista seitsenulotteista
103 mittaristoa, koska yhdistämme ulkoisen ja sisäisen kohtelun yhdeksi käsitteeksi.

104 1.2 Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun vaikutukset

105 Epäasiallisella ja väkivaltaisella kohtelulla on useita eri terveydellisiä ja työsosiaalisia vaikutuksia,
106 joista vahvin näyttö liittyy työuupumukseen (*burnout*). Työuupumus on stressitila, ”jota luonnehtii
107 uupumusasteinen väsymys, kognitiiviset vaikeudet, kyynistynyt asenne työtä kohtaan ja heikentynyt
108 ammatillinen itsetunto” (Uusitalo-Arola ym., 2022). Työuupumuksen suhdetta
109 väkivaltakokemuksiin ja työpaikkakiusaamiseen on osoitettu useassa eurooppalaisessa
110 tutkimuksessa, varsinkin ensihoitajien työyhteisöissä (Bernaldo-De-Quirós ym., 2015; Braun ym.,
111 2021; Coskun Cenik, 2019; Schablon ym., 2022), mutta myös pelastajien kohdalla (Stefanowski
112 ym., 2023).

113 Käytämme työuupumuksen mittaamiseksi *Burnout Assessment Tool* (BAT)-työkalua (Hakanen &
114 Kaltiainen, 2022; Schaufeli ym., 2023). Valitsimme käyttöömme BAT-4-mittarin kyselylomakkeen
115 pituuden takia. Kysymykset mittaavat neljää työuupumuksen ydinoiretta: krooninen väsymys,
116 henkinen etääntyminen työstä, kognitiivisen toiminnan häiriöt sekä tunteiden hallinnan häiriöt.
117 BAT-4-mittarin on todettu olevan vahvassa yhteydessä työkalun pidempiin versioihin, sisäisesti
118 riittävän yhtenäinen, yksiulotteinen, ja ulkoisesti lähes yhtä validi kuin pidemmät mittariversiot
119 (Hakanen & Kaltiainen, 2022, ss. 42–43).

120 Epäasiallisella ja väkivaltaisella kohtelulla on muitakin terveysvaikutuksia kuin työuupumus, kuten
121 fyysisen väkivallan aiheuttamat somaattiset oireet, emotionaaliset reaktiot kuten stressi tai ahdistus,
122 sekä muut mielenterveysongelmat. Koska työuupumuksen yhteys epäasiallisen kohtelun moniin eri
123 muotoihin on toistuvasti osoitettu tutkimuksessa, sitä voidaan hyödyntää osana mittariston ulkoista
124 validointia, vaikka emme tutkikaan yhteyttä tarkemmin.

125 1.3 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittarin validointi

126 Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kehitetyn epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittarin
127 suomen- ja ruotsinkielisten versioiden käytettävyys. Jaamme tutkimuksen kahteen osatutkimukseen.
128 Ensimmäisen eksploratiivisen osatutkimuksen tutkimuskysymys on:

129 1. Mikä on epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittariston faktorirakenne?

130 Toisessa osatutkimuksessa tarkastelemme ensimmäisessä osatutkimuksessa selvitetyn
131 faktorirakenteen validiteettia ja invarianssia:

132 2. Onko mittaristo ulkoisesti validi työuupumuksen mittariston kanssa?

133 3. Onko mittaristo invariantti kaikissa organisaatioryhmissä?

134 4. Onko mittaristo invariantti pelastajien ja ensihoitajien joukossa?

135 5. Onko mittaristo invariantti sekä suomeksi että ruotsiksi?

136 6. Onko mittaristo invariantti yhteydenottomenetelmien välillä?

137 Toinen osatutkimus on konfirmatorinen, joten asetamme seuraavat kysymyksiä vastaavat
138 hypoteesit:

139 H1: Faktorimalli on tilastollisessa yhteydessä työuupumukseen.

140 H2: Faktorimalli on invariantti jokaisessa kohderyhmässä.

141 H3: Faktorimalli on invariantti pelastajien ja ensihoitajien ryhmissä.

142 H4: Faktorimalli on invariantti eri kieliversioissa.

143 H5: Faktorimalli on invariantti eri yhteydenottomenetelmillä.

144 2 Menetelmät

145 2.1 Kohderyhmä

146 Kyselyllä on neljä kohderyhmää: pelastuslaitoksen henkilöstö, sopimuspalokuntien ja
147 palokuntayhdistysten henkilöstö ja jäsenet, pelastusalan valtakunnallisten järjestöjen henkilöstö

148 sekä koulutusorganisaatioiden henkilöstö ja opiskelijat¹ (TAULUKKO 2). Sopimuspalokuntien ja
149 palokuntayhdistysten kohdalla rajaamme nuoriso-osastot kohderyhmän ulkopuolelle.

150 TAULUKKO 2. Kohderyhmien koot ja sukupuolijakaumat.

Kohderyhmä	Määrä (n)	Sukupuolijakauma (jos tiedossa)
Pelastuslaitokset	Noin 8100	Noin 90 % miehiä, noin 10 % naisia (Pelastusopisto, 2024)
- Pelastajat	Noin 4000 (Pelastusopisto, 2024)	(ei tiedossa)
- Ensihoitajat	Noin 3400 (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2021)	(ei tiedossa)
- Muu henkilöstö	Noin 700 (Pelastusopisto, 2024)	(ei tiedossa)
Sopimuspalokunnat ja palokuntayhdistykset	Noin 25000 (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, 2024)	Noin 83 % miehiä, noin 16 % naisia, noin 1 % muunsukupuolisia (Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, 2024)
- Hälytyskelpoiset sopimuspelastajat	Noin 14000 (Aalto ym., 2021, s. 9; Pelastusopisto, 2024)	Noin 90 % miehiä, noin 10 % naisia (Pelastusopisto, 2024)
Valtakunnalliset järjestöt	73†	(ei tiedossa)
Koulutusorganisaatiot	686†	(ei tiedossa)

151 † Tiedot pyydetty organisaatioilta puhelimitse ja sähköpostitse ajanjaksolla 11.3.-14.3.2024.

¹ Pelastusalan koulutusten vähimmäisvaatimukset ovat 18 vuoden ikä, jolloin kohderyhmässä ei ole mahdollista olla tutkimuksen ikärajan alittavia henkilöitä (Laki Pelastusopistosta, 2006, osa 18).

152 Suomen 22 pelastuslaitosta koostuvat operatiivisesta henkilöstöstä sekä hallinnollisesta
153 henkilöstöstä. *Operatiivinen henkilöstö* jaetaan neljään tasoon. *Ylin johto* käsittää
154 päällystötehtävissä työskenteleviä esihenkilöaseman henkilöitä, kuten pelastuspäälliköt.
155 *Keskijohdon* henkilöstö on päällystöä tai alipäällystöä, joka johtaa tiettyä rajattua ryhmää,
156 esimerkiksi paloasemaa, ja toimii henkilöstön lähiesihenkilönä. *Alin johto* on pääsääntöisesti
157 alipäällystöä ja toimii esimerkiksi pelastusyksikön lähiesihenkilönä. *Suorittavaan henkilöstöön*
158 kuuluu pelastajat ja ensihoitajat. Näiden lisäksi pelastuslaitoksella voi työskennellä *hallinnollista*
159 *henkilöstöä*, jotka eivät osallistu operatiiviseen toimintaan.

160 *Palokuntayhdistykset* ovat yhdistyksiä, jotka toteuttavat pelastusalan hälytys- ja harrastustoimintaa
161 omalla alueellaan. Palokuntayhdistys voi tehdä sopimuksen hyvinvointialueen pelastuslaitoksen
162 kanssa hälytystoimintaan osallistumisesta, jolloin puhutaan *sopimuspalokunnasta*.
163 Sopimuspelastajat toimivat sivutoimisena henkilöstönä pelastuslaitoksella ja osallistuvat
164 pelastuslaitosten koordinoimaan pelastustoimintaan. Sopimuspalokuntien operatiiviset toimijat,
165 *hälytysosasto*, seuraavat samaa organisaatorakennetta kuin pelastuslaitokset. Palokuntayhdistyksen
166 toimijat voivat myös osallistua ei-operatiiviseen toimintaan, kuten onnettomuuksien ehkäisytyöhön.

167 *Pelastusalan valtakunnallisia järjestöjä* on kohdepopulaatiossamme kolme: Suomen Pelastusalan
168 Keskusjärjestö (SPEK), Suomen Palopäällystöliitto (SPPL) ja Suomen Sopimuspalokuntien Liitto
169 (SSPL). Järjestöt suorittavat edunvalvontaan liittyvää toimintaa ja toteuttavat muun muassa
170 täydennys- ja siviilikoulutusta sekä tutkimustoimintaa.

171 Pelastusosalalla on kaksi *koulutuslaitosta*: Pelastusopisto ja Helsingin pelastuskoulu². Molemmissa
172 koulutuslaitoksissa on opetushenkilöä, opiskelijoita sekä hallinnollista henkilöstöä.
173 Pelastusopistossa työskentelee lisäksi asiantuntijoita tutkimus- ja kehittämistoiminnassa.

174 2.2 Yhteydenottomenetelmät

175 Aineisto kerätään verkkokyselyllä syksyllä 2024. Yhteydenottomenetelmät ovat johdon kautta
176 välitetty kutsu, toimistojen tai kirjaamoiden kautta välitetty kutsu ja pelastusalan mediassa välitetty
177 kutsu (TAULUKKO 3).

² Emme käsittele tässä tutkimuksessa ensihoidon koulutusorganisaatioita.

178 TAULUKKO 3. Sähköpostiyhteydenotot kohdeorganisaatioittain.

Yhteydenotto- menetelmä	Pelastuslaitokset	Sopimus- palokunnat ja palokunta- yhdistykset	Valtakunnalliset järjestöt	Koulutus- organisaatiot
Johdon kautta	Pelastusjohtajille Ensihoitopäälliköille	Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön kautta pelastusliittojen johdolle, ja sitä kautta yhdistysten johdoille	Järjestöjen hallituksille, johtajille ja/tai toimitusjohtajille	Rehtoreille ja vastuualue- johtajille
Toimistojen ja kirjaamoiden kautta	Hyvinvointialueiden kirjaamoihin ja pelastuslaitosten viestinnälle	Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön kautta pelastusliittojen viestintään, ja sitä kautta yhdistyksille	Järjestöjen viestintävastaaville tai toimistoille	Viestintä- vastaaville tai toimistoille
Pelastusalan media, verkkopalvelut ja uutiskirjeet	Tiedotteet: Pelastusalan ammattilainen, Palokuntalainen, Pelastustieto Mainokset: Pelastusalan ammattilainen, Palokuntalainen, Pelastustieto Verkkopalvelujen uutiset: Pelastustoimi.fi, Pelastuslaitokset.fi, Palokuntaan.fi Uutiskirjeet: Suomen Pelastusalan Ammattilaiset, Suomen Sopimuspalokuntien Liitto, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö			

Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittarin validointi

Jokaiselle kutsumenetelmälle laaditaan oma vastaamislinkki kyselyyn. Tämän avulla saamme selville minkä yhteydenottomenetelmän kautta kyselyyn vastattiin. Monien yhteydenottomenetelmien avulla pyrimme vähentämään valikoitumisharhaa (Protogerou & Hagger, 2020).

2.3 Eettisyys

Tutkimus täyttää luonteeltaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ennakkoarvointiohjeen kohdan 5 (Tutkimuksella on riski altistaa tutkittavia arkielämän rajoja ylittävälle henkisellet haitalle) kysymysten arkaluonteisuuden vuoksi (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019).

Itä-Suomen yliopiston ihmistieteiden tutkimuseettinen toimikunta on käynyt tutkimuksen läpi ja puoltanut tutkimuksen toteutusta (lausunto nro 11/2024).

Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun kokemukset ovat sensitiivisiä kokemuksia, joiden paljastuminen voi vaikuttaa olennaisesti vastaajan terveyteen ja turvallisuuden tunteeseen. Arvioinnin mukaisesti olemme suunnitelleet kyselytiedon anonymisoinnin (anonymisointisuunnitelma liitteissä). Anonymisointi toteutetaan heti tiedonkeruun päätyttyä, ja analyysit toteutetaan anonymisoidulla aineistolla.

2.4 Mittarit

2.4.1 Epäasiallinen ja väkivaltainen kohtelu

Mittaamme epäasiallista ja väkivaltaista kohtelua neliosaisella mittarilla, jonka jokaisessa osassa on yksi kysymys kustakin kohtelun seitsemästä ulottuvuudesta (yhteensä 28 muuttujaa). Osat ovat:

1. Omakohtaiset kokemukset organisaation sisällä
2. Havaitut kokemukset organisaation sisällä
3. Omakohtaiset kokemukset organisaation ulkopuolella
4. Havaitut kokemukset organisaation ulkopuolella

Omakohdaiset ja havaitut kokemukset on aikaisemmin osoitettu korreloivan (Bambi ym., 2014), kuten myös organisaation sisällä tapahtuvat ja ulkopuolelta tulevat kokemukset (Ervasti ym., 2023; van der Velden ym., 2016). Asetamme siksi kaikki 28 muuttujaa yhteen faktorimalliin, jolloin hypoteettista ulottuvuutta kohden on neljä instrumenttia.

207 Osiot kysyvät vastaajan viimeisen 12 kuukauden aikana kohtaamaa tai havaitsemaa epäasiallista tai
208 väkivaltaista kohtelua, joiden seitsemän ulottuvuutta on määritelty kuten aiemmin (TAULUKKO
209 1). Osiot ovat samat suomen- ja ruotsinkielisissä kyselylomakkeissa. Vastausvaihtoehdot ovat: en
210 ollenkaan, harvemmin kuin kerran kuukaudessa, kerran kuukaudessa, useita kertoja kuukaudessa,
211 kerran viikossa, useita kertoja viikossa, kerran päivässä, ja useita kertoja päivässä.

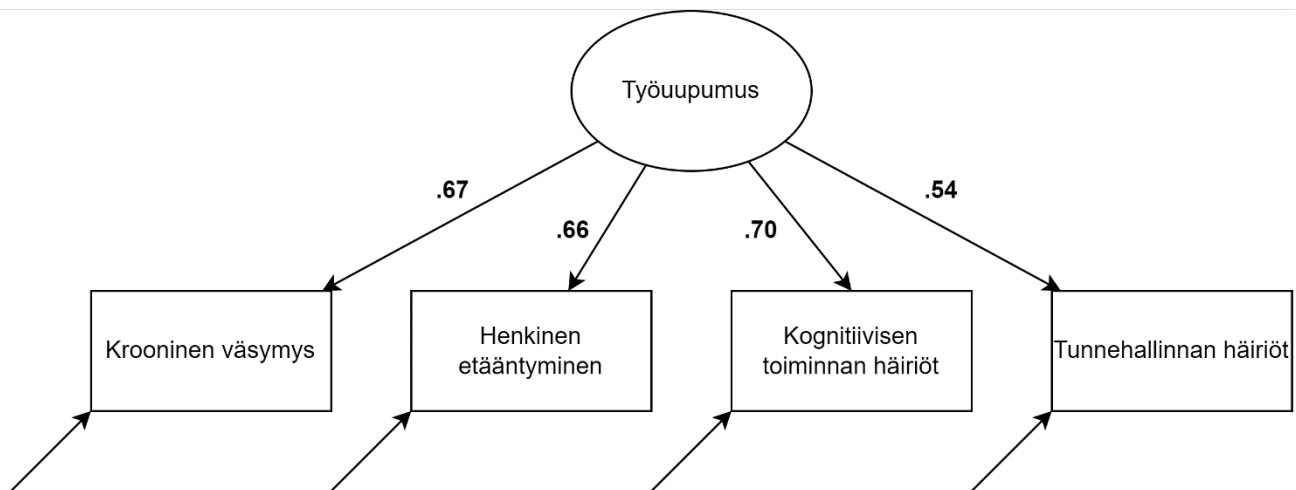
212 Mittaristoa kehittäneeseen asiantuntijatyöryhmään on osallistunut edustajia sisäministeriöstä,
213 Työterveyslaitokselta, pelastusalan järjestöistä, alan oppilaitoksista sekä kaikilta pelastuslaitoksilta.
214 Kirjallisuuskatsauksen avulla koostimme vuosina 2010–2023 tehtyjen pelastusalan ja ensihoidon
215 epäasiallisen kohtelun tutkimuksista sopivat kyselyt yhdeksi työkaluksi, jota muokattiin
216 asiantuntijatyöryhmän kommenttien perusteella ennen eettisen arvioinnin pyyntöä.

217 2.4.2 Työuupumus

218 Mittaamme työuupumusta Työterveyslaitoksen kehittämällä *Burnout Assessment Tool*-työkalun
219 neljän väittämän versiolla (Hakanen & Kaltiainen, 2022). Vastausvaihtoehdot ovat: ei koskaan,
220 harvoin, joskus, usein, ja aina. Väittämät esitetään alla, työuupumuksen osa-alueet suluissa:

- 221 • Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi työssäni (krooninen väsymys)
- 222 • En ole kiinnostunut enkä innostunut työstäni (henkinen etääntyminen)
- 223 • Minun on vaikea pysyä tarkkaavaisena työssäni (kognitiivisen toiminnan häiriöt)
- 224 • En pysty hallitsemaan tunteitani työssäni (tunnehallinnan häiriöt)

225 Mallinamme työuupumusta yhden faktorin mallilla (KUVIO 1). Faktorilataukset rajataan
226 Työterveyslaitoksen mittaamiin latauksiin (Hakanen & Kaltiainen, 2022; Schaufeli ym., 2023).



KUVIO 1. Työuupumuksen faktorimalli, esitetty kompaktissa muodossa. Luvut ovat faktorilatauksia.

2.5 Kontrollimuuttujat

Käytämme seuraavia muuttujia kontrolleina mittausinvarianssin testaamisessa: kohderyhmä, ammattiasema, kyselyn kieliversio ja yhteydenottomenetelmä.

Kohderyhmät ovat jaettuna neljään kategoriaan: pelastuslaitos, sopimuspalokunta tai palokuntayhdistys, pelastusalan valtakunnallinen järjestö, koulutusorganisaatio. Ammattiasemina tarkastamme pelastajien ja ensihoitajien mallien invarianssin erikseen. Kyselyn kieliversioita on kaksi: suomi ja ruotsi. Yhteydenottomenetelmät jaetaan kolmeen kategoriaan: johdon kautta, kirjaamoiden tai toimistojen kautta, ja pelastusalan median kautta.

2.6 Tilastollinen voima ja alfaso

Estimoimme otoskoot *semPower*-paketilla (Moshagen & Bader, 2023) oletuksiin RMSEA (*root mean square error of approximation*) < .05 viiden prosentin alfasolla ja 80 prosentin voimatasolla neljälle eri faktorirakenteelle (TAULUKKO 4). Otoskoot koskevat myös konfirmatorista analyysia sekä invarianssitestausta, mikäli rakenteelle ei tehdä muita muutoksia tai latausrajoituksia.

TAULUKKO 4. *A priori* otoskoot eri faktorirakenteille. Estimoitu *semPower*-paketissa käyttäen asetuksia RMSEA < .05, alfa = .05, voima = .80.

Faktorimäärä	Tarvittava otoskoko	Mallin vapausasteet
Yksi faktori	$N \geq 83$	df = 350

Kaksi faktoria	$N \geq 86$	df = 323
Kolme faktoria	$N \geq 91$	df = 297
Neljä faktoria	$N \geq 95$	df = 272

245

246 2.7 Katoanalyysi

247 Tarkistamme kyselyn *vastausprosentit* vertaamalla kohderyhmäkohtaisia vastaajamääriä
248 kohderyhmien populaatiokokoon. Tarkistamme myös kohderyhmien *sisäisen kadon* Littlen MCAR-
249 testillä ($p < .05$). Tarkistamme katomekanismin jokaisen epäasiallisen tai väkivaltaisen kohtelun ja
250 työuupumuksen mittarilla erikseen ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä. Jos kysymyskohtaiset erot
251 vastaamatta jättäneiden määrässä ovat ei-merkittäviä ($p < .05$), tai merkittäviä mutta alle viisi
252 prosenttiyksikköä kooltaan, toteamme sisäisen kadon merkityksettömäksi (Enders, 2010, ss. 17–
253 21).

254 2.8 Tilastolliset menetelmät

255 2.8.1 Osatutkimus 1: Eksploratiivinen faktorianalyysi

256 Ensimmäisessä osassa toteutamme eksploratiivisen faktorianalyysin (EFA) 30 prosentin (vähintään
257 $n = 200$) satunnaisotokseen.

258 Datan sopivuutta EFA-menetelmään selvitetään seuraavilla kriteereillä:

- 259 1) Jokaisen vastaajan Mahalanobiksen etäisyyden $p > .001$
- 260 2) Kaiser-Mayer-Olkin-suure $KMO \geq .80$
- 261 3) Bartlettin sfäärisyystestin $p < .05$
- 262 4) Korrelaatiomatriisin determinantti $\geq .0001$
- 263 5) Jokaisen muuttujan varianssisuurennusfaktori $VIF < 10$

264 Mahalanobiksen etäisyyden p-arvorajan alittaminen johtaa vastaajan poistamiseen mallista.
265 Jatkamme mallintamista vain, jos kaikki kriteereistä 2–4 täyttyvät. Poistamme muuttujan
266 mallinnuksesta, jos $VIF > 10$.

267 Arvioimme materiaalin dimensionaalisuuden Hullin menetelmällä (Lorenzo-Seva ym., 2011)
268 käyttäen sopivuusmittarina CFI-indeksiä.

269 Käytämme suurimman uskottavuuden ekstraktiomenetelmää (ML). Käsitlemme puuttuvat arvot
270 täyden informaation suurimman uskottavuuden menetelmällä (FIML). Jos tuloksena on useampi
271 faktori, käytämme Direct Oblimin -rotaatiomenetelmällä (Matsunaga, 2010).

272 Sisällytämme muuttujan faktoriin, jos sen faktorilataus on yli .40 ja sen suurimman ja toiseksi
273 suurimman faktorilatauksen erotus on vähintään .30 (Matsunaga, 2010).

274 2.8.2 Osatutkimus 2: Konfirmatorinen faktorianalyysi

275 Toisessa osassa käytämme vastaajia, jotka eivät olleet satunnaisvalittuja ensimmäisen tutkimuksen
276 asetelmaan. Epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun mittarin validoinniksi teemme konfirmatorisen
277 faktorianalyysin robustilla ML-menetelmällä. Puuttuvat vastaukset käsitellään FIML-menetelmällä.

278 Mittarin *ulkoisen validiteetin* tarkastelussa hyödynnetään aikaisemmassa tutkimuksessa havaittuja
279 suhteita validoinnin alaisen käsitteen ja muiden ilmiöiden välillä (*ennustevaliditeetti*) korreloimalla
280 mittarin faktorit työuupumuksen faktoriin. Mittari todetaan ulkoisesti validiksi, jos näemme
281 positiivisen ($r > 0$), merkitsevän ($p < .05$) suhteen mittarin ja aikaisemmin validoidun
282 työuupumusmittariston välillä (McDonald, 2011, s. 222).

283 *Erotteluvaliditeettia* mitataan korreloimalla epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun yksittäiset
284 mittarit työuupumuksen yksittäisiin mittareihin. Jos korrelaatiot eivät ole liian suuria ($r < .90$),
285 toteamme että *kohtelun* muuttujat eivät mittaa samaa ilmiötä kuin työuupumuksen mittarit.

286 *Konvergenssivaliditeettia* mitataan tarkastamalla epäasiallisen ja väkivaltaisen kohtelun muuttujien
287 välinen korrelaatiomatriisi faktoreittain. Jos mittari osoittaa korkeaa konvergenssivaliditeettia,
288 muuttujien tulisi korreloida toistensa kanssa merkittävästi. Konvergenssivaliditeetin vertailukohteet
289 riippuvat ensimmäisen tutkimuksen tuottaman mallin dimensionaalisuudesta.

290 Mallin sopivuuden toteamiseksi (sekä yleisen mallin tasolla että mittausinvarianssitemesteissä)
291 käytämme globaalin ja paikallisen sopivuuden testejä: χ^2 -testi ($p > .05$), RMSEA, CFI (*comparative*
292 *fit index*) ja SRMR (*standardised root mean square residual*). Positiivinen χ^2 -testi (malli sopii
293 globaalisti hyväksyttävästi) ei vielä takaa paikallista sopivuutta (yksittäiset mittarit sopivat
294 hyväksyttävästi; Kline, 2023, s. 158), joten tarkastamme myös modifikaatioindeksit.

295 Sopivuusindeksit on osoitettu herkiksi usealle eri mallin spesifikaation ominaisuudelle (Niemand &
296 Mai, 2018). Välttääkseen tyyppi I ja II virheiden paisumista käytämme dynaamisia raja-arvoja (Mai
297 ym., 2021; McNeish & Wolf, 2023; Niemand & Mai, 2018). Simuloimme raja-arvot Wolfin ja

298 McNeishin *dynamic*-paketilla (Wolf & McNeish, 2023). Raja-arvot simuloidaan otoksen lopullisen
299 otoskoon mukaisesti. Hyväksymme mallin, jos vähintään kaksi sopivuusindeksiä kolmesta ovat
300 raja-arvojen sisällä.

301 Mallin hyväksyttävän sopivuuden jälkeen tarkastelemme mittariston mittausinvarianssia neljällä
302 tasolla: rakenneinvarianssi, (*configural invariance*), heikko invarianssi (*weak or metric invariance*),
303 vahva invarianssi (*strong or scalar invariance*) ja tiukka invarianssi (*strict or residual invariance*).
304 Tarkastus tapahtuu askeleittain vähiten rajoittavasta invarianssimuodosta eniten rajoittavaan
305 muotoon. Invarianssi testataan jokaiselle kontrollimuuttujan kategorioille erikseen.

306 **Lähteet**

- 307 Aalto, P., Bräysy, V., Hjelt, S., Kujala, I., Koivunen, P., Luukko, J., Mallius, A., & Paavilainen, M.
308 (2021). *Palokuntayhdistys toimii* (6; Suomen Sopimuspalokuntien Liiton julkaisusarja, sarja
309 A). Suomen Sopimuspalokuntien Liitto. [https://sspl.fi/wp-](https://sspl.fi/wp-content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf)
310 [content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf](https://sspl.fi/wp-content/uploads/2022/11/Palokuntayhdistys_toimii_sivuttain_2022.pdf)
- 311 Abbott, I., & Whitley, G. A. (2023). What are ambulance personnel experiences of sexual
312 harassment and sexual assault in the workplace? A rapid evidence review. *International*
313 *Emergency Nursing*, 71, 101376. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101376>
- 314 Ali-Hokka, A. (2021, lokakuuta 27). Yle selvitti: Seksuaalisesta häirinnästä ilmoitetaan
315 pelastusalalla vain harvoin – ”Yleensä vastaus on, että en halunnut vaikeuttaa uraani”. *Yle*.
316 <https://yle.fi/a/3-12161036>
- 317 Alspach, G. (2008). Lateral hostility between critical care nurses: A survey report. *Critical Care*
318 *Nurse*, 28(2), 13–19.
- 319 Bambi, S., Becattini, G., Giusti, G. D., Mezzetti, A., Guazzini, A., & Lumini, E. (2014). Lateral
320 Hostilities Among Nurses Employed in Intensive Care Units, Emergency Departments,
321 Operating Rooms, and Emergency Medical Services: A National Survey in Italy.
322 *Dimensions of Critical Care Nursing*, 33(6), 347–354.
323 <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000077>
- 324 Bernaldo-De-Quirós, M., Piccini, A. T., Gómez, M. M., & Cerdeira, J. C. (2015). Psychological
325 consequences of aggression in pre-hospital emergency care: Cross sectional survey.
326 *International Journal of Nursing Studies*, 52(1), 260–270.
327 <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.05.011>
- 328 Bildjuschkin, K., Ewalds, H., Hietamäki, J., Kettunen, H., Koivula, T., Mäkelä, J., Nipuli, S.,
329 October, M., Peltonen, J., & Siukola, R. (2019). *Väkivaltakäsitteiden sanasto* (1/2020; THL
330 - Työpaperi). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-211-6>

- 331 Braun, D., Reifferscheid, F., Kerner, T., Dressler, J. L., Stuhr, M., Wenderoth, S., & Petrowski, K.
332 (2021). Association between the experience of violence and burnout among paramedics.
333 *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94(7), 1559–1565.
334 <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01693-z>
- 335 Çelebi, I., & Gökkaya, E. (2023). Prevalence of anxiety and depression and associated factors
336 among firefighters: A cross-sectional study in Turkey. *Rwanda Medical Journal*, 80(3), 73–
337 81. <https://doi.org/10.4314/rmj.v80i3.10>
- 338 Coskun Cenk, S. (2019). An analysis of the exposure to violence and burnout levels of ambulance
339 staff. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 19(1), 21–25.
340 <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.09.002>
- 341 Dupré, K. E., Dawe, K.-A., & Barling, J. (2014). Harm to Those Who Serve: Effects of Direct and
342 Vicarious Customer-Initiated Workplace Aggression. *Journal of Interpersonal Violence*,
343 29(13), 2355–2377. <https://doi.org/10.1177/0886260513518841>
- 344 Enders, C. T. (2010). *Applied Missing Data Analysis*. Guilford Press.
- 345 Ervasti, J., Seppälä, P., Olin, N., Kalavainen, S., Heikkilä, H. C., Remes, J., Pentti, J., Airaksinen, J.,
346 & Kivimäki, M. (2023). Työntajan vaikutusmahdollisuudet epäasialliseen kohteluun ja
347 asiakasväkivallan uhkaan. Kehittämishankkeen toteutus ja arviointi sekä
348 riskiennustemallinnus kunta-alalla. Työterveyslaitos. [https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-](https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-019-5)
349 391-019-5
- 350 Gómez-Gutiérrez, M. M., Bernaldo-de-Quirós, M., Piccini, A. T., & Cerdeira, J. C. (2014).
351 Posttraumatic Stress Symptomatology in Pre-Hospital Emergency Care Professionals
352 Assaulted by Patients and/or Relatives: Importance of Severity and Experience of the
353 Aggression. *Journal of Interpersonal Violence*, 31(2), 339–354.
354 <https://doi.org/10.1177/0886260514555370>

- 355 Greenslade, J. H., Wallis, M., Johnston, A. N. B., Carlström, E., Wilhelms, D. B., & Crilly, J.
356 (2020). Key occupational stressors in the ED: An international comparison. *Emergency*
357 *Medicine Journal*, 37(2), 106–111. <https://doi.org/10.1136/emered-2018-208390>
- 358 Hakanen, J., & Kaltiainen, J. (2022). *Työuupumuksen arviointi Burnout Assessment Tool (BAT) -*
359 *menetelmällä* (versio 1.1.). Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-050-8>
- 360 Hankaniemi, A. L. (2023, marraskuuta 1). Laaja kysely antaa karun kuvan seksuaalisesta
361 häirinnästä työpaikoilla—Asiantuntija: ”Yritetään sietää ja vaihdetaan vaikka työpaikkaa”.
362 *Yle*. <https://yle.fi/a/74-20055933>
- 363 Hjelt, Y. (2022, joulukuuta 28). Pelastusalan naiset haluaisivat päästä häirinnästä eroon, mutta
364 miehet ihmettelevät, mistä on kyse – Marika Metsä-Tokila: ”Pistää vihaksi”. *Yle*.
365 <https://yle.fi/a/74-20009243>
- 366 Hom, M. A., Stanley, I. H., Spencer-Thomas, S., & Joiner, T. E. (2017). Women Firefighters and
367 Workplace Harassment: Associated Suicidality and Mental Health Sequelae. *Journal of*
368 *Nervous & Mental Disease*, 205(12), 910–917.
369 <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000759>
- 370 Huotari, V. (2019). *Naisten ja miesten tasa-arvo poliisissa 2018* (134; Poliisiammattikorkeakoulun
371 raportteja, s. 116).
- 372 Huttunen, J., & Rinkinen, S. (2019). *Pelastushenkilöstön kokema seksuaalinen ahdistelu*
373 *työtehtävillä ja työpaikoilla. Tutkimus toteutettuna Rescuebase -applikaatiolla [Ba]*.
374 Poliisiammattikorkeakoulu.
- 375 Johnsen, G. E., Morken, T., Baste, V., Rypdal, K., Palmstierna, T., & Johansen, I. H. (2020).
376 Characteristics of aggressive incidents in emergency primary health care described by the
377 Staff Observation Aggression Scale – Revised Emergency (SOAS-RE). *BMC Health*
378 *Services Research*, 20(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4856-9>

- 379 Jäntti, T., & Nordquist, H. (2022). Ensihoitajien kohtaama työpaikkaväkivalta.
380 *Yhteiskuntapolitiikka*, 87(5–6), 513–520.
- 381 Kang, J.-H., Sakong, J., & Kim, J. H. (2022). Impact of violence on the burnout status of
382 paramedics in the emergency department: A multicenter survey study. *Australasian*
383 *Emergency Care*, 25(2), 147–153. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2021.07.002>
- 384 Kettunen, M. (2022). *Kohti yhdenvertaisempaa pelastusalaa—Yhdenvertaisuussuunnitelma*
385 *Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselle* [Ma]. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.
- 386 Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (5. p.). Guilford
387 Press.
- 388 Laitinen, J., Selander, K., Ervasti, J., & Kivimäki, M. (2023). *Mitä kuuluu hyvinvointialueiden*
389 *työhyvinvoinnille 2023*. Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-148-2>
- 390 Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta, Pub. L. No. 609/1986 (2023).
391 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860609>
- 392 Laki Pelastusopistosta, Pub. L. No. 607/2006 (2006).
393 <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060607>
- 394 Lever, I., Dyball, D., Greenberg, N., & Stevelink, S. A. M. (2019). Health consequences of bullying
395 in the healthcare workplace: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 75(12),
396 3195–3209. <https://doi.org/10.1111/jan.13986>
- 397 Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The Hull Method for Selecting the
398 Number of Common Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340–364.
399 <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.564527>
- 400 Magnusson Hanson, L. L., Pentti, J., Nordentoft, M., Xu, T., Rugulies, R., Madsen, I. E. H.,
401 Conway, P. M., Westerlund, H., Vahtera, J., Ervasti, J., Batty, G. D., & Kivimäki, M. (2023).
402 Association of workplace violence and bullying with later suicide risk: A multicohort study

- 403 and meta-analysis of published data. *The Lancet Public Health*, 8(7), e494–e503.
404 [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00096-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00096-8)
- 405 Maguire, B. J., Browne, M., O'Neill, B. J., Dealy, M. T., Clare, D., & O'Meara, P. (2018).
406 International Survey of Violence Against EMS Personnel: Physical Violence Report.
407 *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(5), 526–531.
408 <https://doi.org/10.1017/S1049023X18000870>
- 409 Mai, R., Niemand, T., & Kraus, S. (2021). A tailored-fit model evaluation strategy for better
410 decisions about structural equation models. *Technological Forecasting and Social Change*,
411 173, 121142. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121142>
- 412 Matsunaga, M. (2010). How to factor-analyze your data right: Do's, don'ts, and how-to's.
413 *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 97–110.
414 <https://doi.org/10.21500/20112084.854>
- 415 McDonald, R. P. (2011). *Test Theory: A Unified Treatment*. Routledge.
- 416 McNeish, D., & Wolf, M. G. (2023). Dynamic fit index cutoffs for confirmatory factor analysis
417 models. *Psychological Methods*, 28(1), 61–88. <https://doi.org/10.1037/met0000425>
- 418 Moshagen, M., & Bader, M. (2023). semPower: General power analysis for structural equation
419 models. *Behavior Research Methods*. <https://doi.org/10.3758/s13428-023-02254-7>
- 420 Niemand, T., & Mai, R. (2018). Flexible cutoff values for fit indices in the evaluation of structural
421 equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(6), 1148–1172.
422 <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0602-9>
- 423 Paavonen, K. (2023). *Erikoissairaanhoidon organisaation arvojen ilmentyminen käytännön*
424 *harjoittelussa: Terveysalan opiskelijoiden näkökulma*. Itä-Suomen yliopisto.
- 425 Pelastusopisto. (2024). *Pronto—Pelastustoimen resurssi- ja tilastojärjestelmä* [Rekisteri].
- 426 Protogerou, C., & Hagger, M. S. (2020). A checklist to assess the quality of survey studies in
427 psychology. *Methods in Psychology*, 3, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2020.100031>

- 428 Puranen, K. (2019, maaliskuuta 28). Erilaisuuden pelko vaivaa pelastusalaa – Palomiesparin on
429 pakko salata suhteensa. *Pelastustieto*.
430 [https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/erilaisuuden-pelko-vaivaa-](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/erilaisuuden-pelko-vaivaa-pelastusalaa-palomiesparin-on-pakko-salata-suhteensa/#93a99659)
431 [pelastusalaa-palomiesparin-on-pakko-salata-suhteensa/#93a99659](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/erilaisuuden-pelko-vaivaa-pelastusalaa-palomiesparin-on-pakko-salata-suhteensa/#93a99659)
- 432 Puranen, K. (2021, elokuuta 24). Pelastustoimessa oma #metoo: Emergencyservicestoo-tili
433 julkaisee alan häirintätapauksia Instagramissa. *Pelastustieto*.
434 [https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/pelastustoimessa-oma-metoo-](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/pelastustoimessa-oma-metoo-emergencyservicestoo-tili-julkaisee-alan-hairintatapauksia-instagramissa/#93a99659)
435 [emergencyservicestoo-tili-julkaisee-alan-hairintatapauksia-instagramissa/#93a99659](https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/tyohyvinvointi/pelastustoimessa-oma-metoo-emergencyservicestoo-tili-julkaisee-alan-hairintatapauksia-instagramissa/#93a99659)
- 436 Rikoslaki, Pub. L. No. 39/1889 (2023). <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001>
- 437 Schablon, A., Kersten, J. F., Nienhaus, A., Kottkamp, H. W., Schnieder, W., Ullrich, G., Schäfer, K.,
438 Ritzenhöfer, L., Peters, C., & Wirth, T. (2022). Risk of Burnout among Emergency
439 Department Staff as a Result of Violence and Aggression from Patients and Their Relatives.
440 *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 4945.
441 <https://doi.org/10.3390/ijerph19094945>
- 442 Schaufeli, W. B., De Witte, H., Hakanen, J. J., Kaltiainen, J., & Kok, R. (2023). How to assess
443 severe burnout? Cutoff points for the Burnout Assessment Tool (BAT) based on three
444 European samples. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 49(4), 293–302.
445 <https://doi.org/10.5271/sjweh.4093>
- 446 Sisäministeriö. (2021). *Pelastusalan tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden toimintaohjelma: Tasa-*
447 *arvoinen ja yhdenvertainen pelastustoimi* (2021:40; Sisäministeriön julkaisuja, s. 41).
448 Sisäministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-611-9>
- 449 Sliter, M. T., & Boyd, E. M. (2015). But we’re here to help! Positive buffers of the relationship
450 between outsider incivility and employee outcomes. *European Journal of Work and*
451 *Organizational Psychology*, 24(2), 225–238.
452 <https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.903240>

- 453 Sommovigo, V., & Setti, I. (2022). Italian version of the Victim Incivility Scale: First psychometric
454 evaluations in a sample of emergency workers. *TPM – Testing, Psychometrics, Methodology*
455 *in Applied Psychology*, 29(3), 359–375. <https://doi.org/10.4473/TPM29.3.6>
- 456 Stefanowski, B., Mokros, Ł., Sienkiewicz-Jarosz, H., Baka, Ł., Bugajska, J., & Świtaj, P. (2023).
457 The relationship between occupational burnout and work ability among firefighters:
458 Exploring the mediating effects of insomnia, depressive symptoms, loneliness and alcohol
459 misuse. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 32(1), 1–11.
460 <https://doi.org/10.5114/ppn.2023.127181>
- 461 Suomen Sopimuspalokuntien Liitto. (2024). *Sopimuspalokuntabarometri 2023* (9/2023; Suomen
462 Sopimuspalokuntien Liiton julkaisusarja, sarja B). Suomen Sopimuspalokuntien Liitto.
- 463 Sutinen, I. (2010). *Väkivaltaisen potilaan kohtaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa.*
464 *Kyselytutkimus Helsingin pelastuslaitoksen ensihoito- ja sairaankuljetushenkilöstölle.*
465 Metropolia ammattikorkeakoulu.
- 466 Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. (2021). *Terveys- ja sosiaalipalveluiden henkilöstö sekä alan*
467 *ammattinimikkeellä työskentelevät* [Rekisteri].
- 468 Tolhurst, H., Baker, L., Bell, P., Murray, G., Talbot, J., McMillan, J., & Sutton, A. (1999). After
469 Hours Medical Care and the Personal Safety Needs of Rural General Practitioners. *5th*
470 *National Rural Health Conference Proceedings, 1999.*
- 471 Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja*
472 *ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa* (3/2019; Tutkimuseettisen
473 neuvottelukunnan julkaisuja). Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
474 [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf)
475 [01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf)
- 476 Työterveyslaitos. (ei pvm.). *Työpaikkakiusaaminen* [Verkkosivu]. Työterveyslaitos.
477 <https://www.ttl.fi/teemat/työhyvinvointi-ja-työkyky/työpaikkakiusaaminen>

- 478 Uusitalo-Arola, L., Tuisku, K., & Rossi, H. (2022). Työuupumus (burnout). Teoksessa *Lääkärikirja*
479 *Duodecim*. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00681>
- 480 van der Velden, P. G., Bosmans, M. W. G., & van der Meulen, E. (2016). Predictors of workplace
481 violence among ambulance personnel: A longitudinal study. *Nursing Open*, 3(2), 90–98.
482 <https://doi.org/10.1002/nop2.38>
- 483 van Reemst, L., & Fischer, T. F. C. (2019). Experiencing External Workplace Violence: Differences
484 in Indicators Between Three Types of Emergency Responders. *Journal of Interpersonal*
485 *Violence*, 34(9), 1864–1889. <https://doi.org/10.1177/0886260516657913>
- 486 van Reemst, L., & Jongerling, J. (2021). Measuring and Modeling Exposure to External Workplace
487 Aggression in Three Types of Emergency Responders. *Journal of Interpersonal Violence*,
488 36(17–18), 7978–8003. <https://doi.org/10.1177/0886260519847780>
- 489 Wolf, M. G., & McNeish, D. (2023). dynamic: An R Package for Deriving Dynamic Fit Index
490 Cutoffs for Factor Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 58(1), 189–194.
491 <https://doi.org/10.1080/00273171.2022.2163476>
- 492 Yhdenvertaisuuslaki, Pub. L. No. 1325/2014 (2014).
493 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>
494