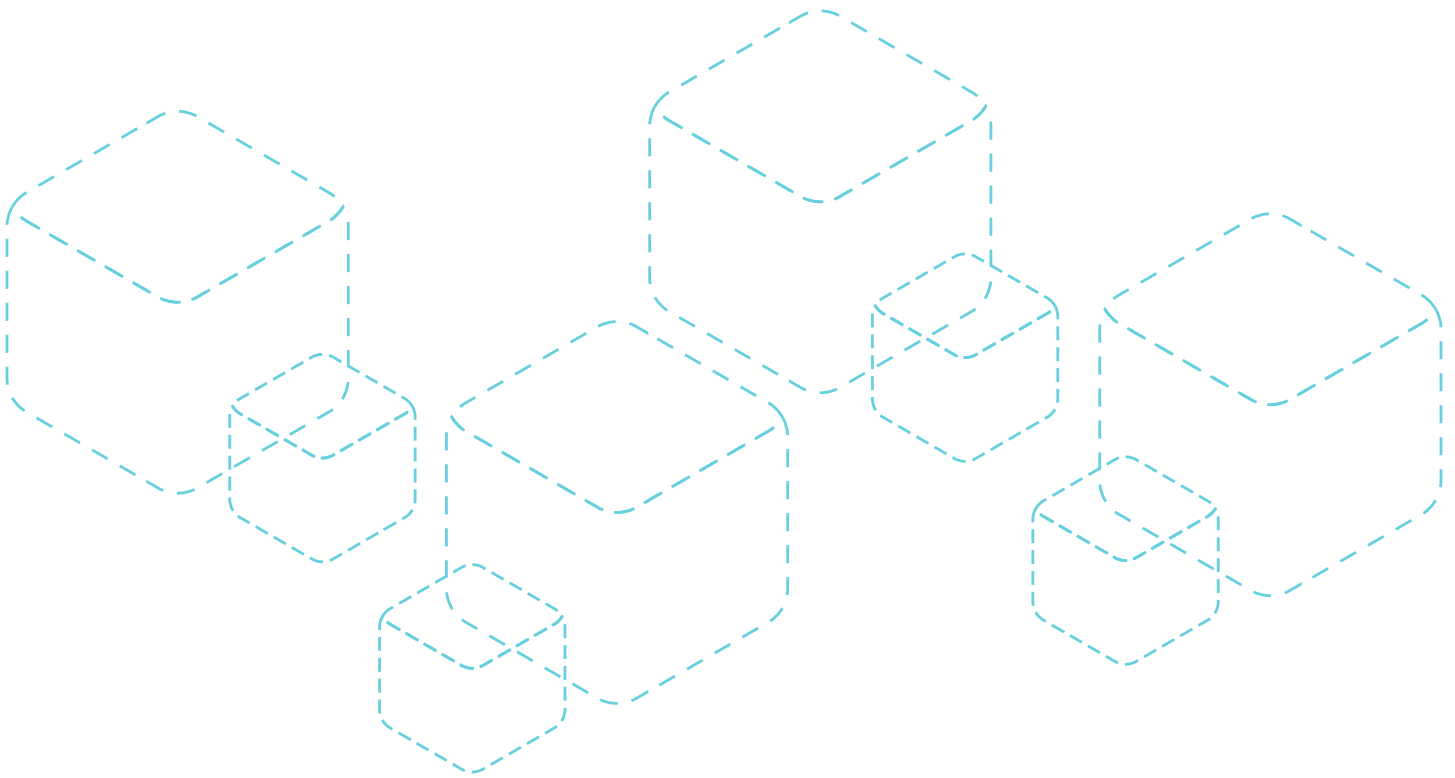


Työterveyslaitos

# **Työuupumuksen arviointi Burnout Assessment Tool (BAT) -menetelmällä**



KIRJOITTAJAT: JARI HAKANEN JA JANNE KALTIAINEN,  
TYÖTERVEYSLAITOS

Työterveyslaitos  
PL 40  
00032 Työterveyslaitos  
[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)

**29.11.2022, versio 1.1.**

Kirjoittajat: Jari Hakanen ja Janne Kaltiainen, Työterveyslaitos

© 2022 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61, siihen myöhemmin tehtyne muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-391-050-8 (pdf)

PunaMusta Oy 2022

# SISÄLTÖ

<b>KIITOKSET</b> .....	<b>4</b>
<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>5</b>
<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>7</b>
Työuupumuksen määritelmiä	10
Miksi työuupumuksen arviointiin tarvitaan uusi kyselymenetelmä?	11
<b>2. BAT-MENETELMÄN TAUSTA JA TYÖUUPUMUS UUDELLEENMÄÄRITELTYNÄ</b> .....	<b>13</b>
Työuupumuksen neljä ydinoiretta	14
Työn vaatimukset ja puutteelliset työn voimavarat työuupumuksen lähteinä	17
<b>3. VALIDOINNISSA KÄYTETYT TUTKIMUSAINEISTOT</b> .....	<b>19</b>
<b>4. BAT-MENETELMÄN PSYKOMETRINEN TARKASTELU</b> .....	<b>25</b>
Vastausten jakautuminen vastausasteikolla	25
BAT-mittareiden faktorivaliditeetti: yksi oireyhtymä vai neljä erillistä oiretta?	26
Reliabiliteetti	33
Yhtenevyysvaliditeetti: yhteydet työn ja yksityiselämän olosuhteisiin ja oletettuihin organisatorisiin seurauksiin	35
Erotteluvaliditeetti: työuupumuksen ja hyvinvoinnin indikaattoreiden välinen suhde	39
Lyhyt neljän väittämän BAT-4-mittari	41
<b>5. BAT-KYSELYN KÄYTTÖ JA TYÖUUPUMUKSEN RAJA-ARVOT</b> .....	<b>44</b>
Miten valita eripituisten BAT-kyselyiden välillä?	44
BAT-kyselyn käyttö ja pisteytys	45
Aiempiä tapoja luokitella työuupumusoireiden vakavuutta	46
Työuupumuksen liikennevalomalli: BAT-menetelmän raja-arvot riskille työuupua Suomessa	47
<b>LÄHDELUETTELO</b> .....	<b>54</b>
<b>LIITE 1. TYÖSSÄKÄYVILLE TARKOITETTU BAT-23, BAT-12 JA BAT-4</b> .....	<b>59</b>
<b>LIITE 2. YLEINEN BAT-KYSELY NIILLE, JOTKA EIVÄT OLE KYSELYN AIKANA TÖISSÄ, VAAN ESIMERKIKSI SAIRAUSLOMALLA TYÖUUPUMUKSEN TAKIA</b> .....	<b>61</b>
<b>LIITE 3. TYÖUUPUMUKSEN TOISSIJAISET OIREET</b> .....	<b>63</b>

## KIITOKSET

**KIITÄMME KAIKKIA NIITÄ** useita tuhansia työntekijöitä, jotka ovat osallistuneet Kimmoisat työntekijät muuttuvassa työelämässä -hankkeemme tutkimuksiin, jotka ovat tämän työuupumuksen arviointia koskevan uuden käsikirjan taustalla. Kiitämme myös hankkeeseen osallistuneita työpaikkoja pitkäjänteisestä mukanaolosta ja palkitsevasta yhteistyöstä.

Yhteistyö Mehiläisen kanssa on ollut korvaamattoman arvokasta. Sen ansiosta olemme Belgian ja Hollannin rinnalla kolmantena maana koko maailmassa pystyneet rakentamaan työuupumuksen liikennevalomallin vertailemalla työterveyshuollon työuupumuksesta kärsivien asiakkaiden ja työväestön vastauksia työuupumuskyselyymme.

Iso kiitos kuuluu myös hankkeemme päärahoittajalle Työsuojelurahastolle sekä rahoitukseen osallistuneelle työeläkeyhtiö Varmalle ja osaltaan työaikaa hankkeelle myöntäneelle kotipesällemme Työterveyslaitokselle.

Kiitos myös suomen kielen ulottumattomiin hyvälle ja rakkaille yhteistyökumppaneillemme, uuden menetelmän kehittäjille Wilmar Schaufelille, Hans De Wittelle ja Steffie Desartille sekä koko upealle maailman laajuiselle verkostolle, joka on ollut kehittämässä ja tutkimassa nyt kyseessä olevaa uutta työuupumusmenetelmää.

# TIIVISTELMÄ

**BURNOUT ASSESSMENT TOOL (BAT)** -menetelmä on Belgiassa ja Hollannissa kehitetty työuupumuksen itsearviointikysely. Sen kehittämistä on ohjannut 40 vuoden aikana kertynyt tieto ja teoria työuupumuksesta sekä olemassa olevien menetelmien käsitteisiin, mittaamiseen ja käytännön työssä hyödyntämiseen liittyvät puutteet. Menetelmää on kehitetty haastatteleamalla belgialaisia terveydenhuollon ammattilaisia, jotka kohtaavat työssään säännöllisesti työuupuneita tai sitä eriasteisesti kokevia ihmisiä. Työterveyslaitos on alusta lähtien ollut mukana kansainvälisessä verkostossa testaamassa ja validoimassa menetelmää eri tutkimusaineistoissa Suomessa.

BAT-menetelmän kehittämistyön tuloksena työuupumus on määritelty työperäiseksi oireyhtymäksi, joka koostuu neljästä ydinoireesta, joita ovat krooninen väsymys, henkinen etäännyminen työstä (kynnistyminen), kognitiivisen toiminnan häiriöt (esimerkiksi keskittymiskyvyn heikentyminen) sekä tunteiden hallinnan häiriöt (kuten äkilliset tunnereaktiot). Näin määriteltynä työuupumus on kyvyttömyyttä ja siitä johtuvaa haluttomuutta panostaa työhön.

BAT-kysely koostuu 23 väittämästä, joista kahdeksan koskee kroonista väsymystä, viisi henkistä etäännymistä työstä, viisi kognitiivisen toiminnan häiriöitä ja viisi tunteiden hallinnan häiriöitä. BAT-23-menetelmästä on kehitetty myös BAT-12, jossa on kolme väittämää kustakin työuupumuksen oireesta sekä BAT-4, jossa on yksi väittämä jokaisesta työuupumuksen oireesta. Tässä käsikirjassa esittelemme validointituloksia näistä kaikista kolmesta BAT-kyselystä.

Kaikki erimittaiset BAT-kyselyt osoittautuivat sisäisesti yhtenäisiksi eli kukin työuupumuksen ulottuvuus ja koko työuupumusmittari koostuvat keskenään vahvasti korreloivista väittämistä. Lisäksi kaikkien eripituisten BAT-kyselyiden faktorivaliditeetti ja myös faktorirakenteen ajallinen muuttumattomuus osoittautuivat hyviksi. Oletus työuupumuksen neljästä vahvasti toisten kanssa korreloivasta ulottuvuudesta sai tukea. Samalla tulos tukee BAT:in oletusta työuupumuksesta oireyhtymänä; ei vain keskenään löyhästi korreloivista ulottuvuuksista.

Myös BAT-kyselyiden yhtenevyysvaliditeetti osoittautui hyväksi, eli työuupumus oli oletetusti yhteydessä työn erityyppisiin vaatimuksiin ja käänteisessä yhteydessä erityyppisiin työn voimavaroihin. Oletetusti yksityiselämän kuormitukset olivat heikossa yhteydessä työuupumukseen ja sen yksittäisiin oireisiin. Samaten kodin vaatimukset ja voimavarat olivat odotetun suuntaisesti ja pääasiassa heikosti yhteydessä työuupumukseen. Nuorempi ikä, naissukupuoli ja matalampi koulutustaso olivat hyvin lievässä yhteydessä korkeampaan työuupumukseen.

Työuupumus oli odotetun suuntaisesti yhteydessä muihin työhyvinvoinnin tilojen kuvaajiin, kuten työn imuun, työtyytyväisyyteen, työssä tylsistymiseen ja työriippuvuuteen. Lisäksi se oli käänteisessä yhteydessä terveyteen, työkykyyn ja tyytyväisyyteen elämässä. Erotteluvaliditeetin osalta BAT-kyselyt erottautuivat odotetusti työhyvinvoinnin lähikäsitteistä. Ainoastaan BAT-12 ei yksiselitteisesti erottunut kolmen väittämän lyhyestä työn imu -mittarista. BAT-mittarit erottautuivat myös masennusoire-mittarista. Monia olemassa olevia työuupumusmittareita on kritisoitu siitä, etteivät ne erotu tarpeeksi masennusoiremittareista, ja tästä syystä työuupumusta on toisinaan pidetty vain yhtenä masennuksen muotona.

Tässä käsikirjassa esittelemme myös niin sanotun työuupumuksen liikennevalomallin, eli raja-arvot todennäköiselle työuupumukselle (punainen alue), kohonneelle työuupumisen riskille (keltainen alue) ja ei työuupumusoireita -arvoille (vihreä alue). Raja-arvot perustuvat BAT-menetelmän ns. kliiniseen validointiin: Suomen, Belgian ja Hollannin aineistoihin ja yhteisiin tilastollisiin ROC-analyysihin, joiden tulokset osoittivat eri maiden raja-arvoissa suurta yhtenevyyttä. Raja-arvojen perusteella esittelemme myös esiintyvyydestiedot työuupumuksesta Suomessa loppuvuonna 2019 juuri ennen pandemian puhkeamista sekä kesällä 2021. BAT-12:lla tarkasteltuna suomalaisessa työikäisessä väestössä kohonnutta työuupumusriskiä koki loppuvuonna 2019 14,9 prosenttia ja todennäköisesti työuupumuksesta kärsi 6,7 prosenttia. Hieman yli kolmella neljästä (78,4 prosenttia) työuupumusta ei havaittu tai oireita esiintyi ainakin verrattain harvoin. Kesällä 2021 vastaavasti kohonnut työuupumusriski oli 16,5 prosentilla ja todennäköinen työuupumus 7,4 prosentilla.

Kaiken kaikkiaan BAT-23, BAT-12 ja BAT-4 soveltuvat monipuolisesti ja toisiaan täydentäen erilaisiin tarkoituksiin. BAT-23 soveltuu sellaiseen tutkimus- ja käytännön työuupumuksen riskitasojen arviointikäyttöön, jossa halutaan mahdollisimman kattavaa tietoa työuupumusoireyhtymästä ja myös kustakin työuupumuksen neljästä ydinoireesta. Myös lyhennetty BAT-12 soveltuu monipuolisesti sekä tutkimuskäyttöön että työuupumuksen riskitasojen määrittelyyn esimerkiksi työpaikan ryhmätason seulontakartoituksissa. BAT-4 soveltuu esimerkiksi yleisiin työelämäntutkimuksiin sekä työpaikkojen barometritutkimuksiin, kun halutaan kartoittaa työuupumusoireilua väestö-, organisaatio- ja ryhmätasolla ja tehdä esimerkiksi ryhmävertailuja tai tarkastella muutoksia eri aikoina.

BAT-menetelmässä työuupumuksen arvioimiseksi ei niin sanotusti ole keksitty koko pyörää uudelleen mutta voisi sanoa, että renkaat on vaihdettu uusiin ja nyt niitä on neljä. Toivomme menetelmän käytön edistävän sitä tavoitetta, että kulumme kohti nollaa työuupumustapausta suomalaisilla työpaikoilla.

# 1. JOHDANTO

”Minun on paha olla, olen siis olemassa” (Graham Greene, Loppuun palanut, 1961)

Burnis, uupumus, burnout, loppuun palaminen, siviiliuupumus, työuupumus. Vähemmänkin rakkaalla lapsella voi olla monta nimeä. Aina ei tosin ole varmuutta, tarkoitetaanko nimillä samaa asiaa. Tämä käsikirja ei ole se kirja työuupumuksesta, jossa ilmiötä, sen syitä ja seurauksia ja keinoja selviytyä ja toipua kuvaillaan kattavasti. Sellaisia ansiokkaita, näkökulmiltaan toisiaan täydentäviä kirjoja on viime vuosinakin ilmestynyt Suomessa monia, esimerkiksi Anni Erkon ”Kun ilo katosi”, Merja Karjalaisen ”Jaksamisen rajat”, Tanja Lapin ”Eroon työuupumuksesta”, Rosanna Marilan ja Liisa Valosen ”Työuupumuskirja” sekä Liisa Uusitalon ”Uuvuksissa”. Onpa työuupumuksesta Suomessa tehty Karoliina Korhosen ja Anssi Vieruahon toimittamana yhdeksän tunnetun sarjakuvataiteilijan sarjakuvakirjakin ”Katkenneita lankoja”.

Tässä käsikirjassa esittelemme työuupumuksen arviointia koskevan uuden menetelmän, sitä koskevat psykometriset validointitiedot sekä ohjeistuksen menetelmän käyttöön ja pisteytykseen. Pyrimme myös selkiyttämään, mitä työuupumuksella tarkoitetaan. Paljon puhutusta ilmiöstä vallitsee monenlaisia käsityksiä ja näkemyksiä, mikä hankaloittaa ilmiöön puuttumista ja ymmärrystä lisäävää keskustelua.

Aiemmin Suomessa vastaavat menetelmäkirjat työuupumuksesta on tehty Bergenin työuupumusmittarista (Näätänen ym., 2003), joka lienee eniten käytetty kyselymenetelmä työuupumuksen arvioimisessa suomalaisessa työterveyshuollossa sekä Maslachin työuupumuksen arviointimenetelmästä (Kalimo, Hakanen, ja Toppinen-Tanner, 2006). Tässä esiteltävä uusi menetelmä pyrkii tavoittamaan entistä paremmin työuupumuksen luonteen oireyhtymänä sekä määrittelemään aiempaa luotettavammin raja-arvot työuupumukselle. Menetelmän etuna on myös maksuttomuus eli vapaa saavutettavuus kaikille kiinnostuneille. Myös tämä käsikirja on julkaistu Työterveyslaitoksen verkkosivuilla ja sitä saa vapaasti levittää. Maksuttomuuden tavoitteena on edistää työuupumuksen oireiden mahdollisimman varhaista tunnistamista ja ehkäisemistä.

Jo ennen kun työuupumus tunnistettiin ja määriteltiin tutkijoiden keskuudessa, ilmiöön löytyy viittauksia kirjallisuudessa, kuten yllä olevassa Graham Greenen romaanin alun sitaatissa. Työuupumuksen (engl. job burnout) tutkimuskäsitteenä esitteli ensimmäisenä Herbert Freudenberg (1974). Hän työskenteli vapaaehtoistyöntekijöiden parissa psykologina huume klinikalla ja kuvasi oma-kohtaisestikin kokemaansa työuupumusta voimavarojen ehtymisenä, motivaation katoamisena ja heikentyneenä sitoutumisena työhön. Kiinnostavasti termin

”burnout” hän omaksui huumeiden käyttäjiltä, joille termi tarkoitti pitkäaikaisen huumeiden käytön tuhoisia vaikutuksia.

Samoihin aikoihin toisella puolella Yhdysvaltoja Christina Maslach (1976) haastatteli terveydenhuollon ammattilaisia siitä, miten ihmissuhdetyötä tekevät tulkitsevat kuormittavassa työssään tunteitaan ja päätyi tunnistamaan ilmiön, jota alkoi kutsua burnoutiksi. Tässä tapauksessa haastatellut käyttivät itse termiä kuvaamaan omia raskaita tuntemuksiaan työssä. Maslach ryhtyi kehittämään kyselyä ilmiön kartoittamiseksi ja päätyi aluksi kahteen työuupumuksen ulottuvuuteen, emotionaaliseen ekshaustioon (sittemmin laajemmin uupumusasteinen väsymys) ja depersonalisaatioon (sittemmin laajemmin kyynistyminen). Kolmanneksi ulottuvuudeksi hän lisäsi aikaansaamisen tunteen heikentymisen (sittemmin heikentynyt ammatillinen itsetunto) ja löysi kyselyaineiston faktorianalyyseissa neljännekin ulottuvuuden, heikentyneen sitoutuneisuuden, mutta hylkäsi sen kuitenkin (Maslach ja Jackson, 1984).

Mitään ennalta ohjaavaa teoreettista tai käsitteellistä näkemystä työuupumuksesta ei siis ollut, kun näihin päiviin asti maailmalla eniten käytetty (arviolta noin 88 prosenttia tutkimuksista; Boudreau ym., 2015) työuupumuksen kyselymenetelmä sai alkunsa. Maslachin menetelmä kehitettiin nimenomaan tutkimuskäyttöön, eikä sitä ajateltu kliiniseen, käytännön työuupumuksen tunnistamistarkoitukseen. Empiirinen työuupumustutkimus sai joka tapauksessa alkunsa Yhdysvalloissa, jossa sen merkitys koskee enemmän työuupumusoireita eikä työuupumusta mahdollisena työkyvyttömyyteen johtavana sairautena. Sen sijaan Euroopassa työuupumus liittyy vahvasti myös keskusteluun siitä, tulisiko se luokitella sairaudeksi palvelujärjestelmässä ja sosiaalivakuutuksessa ja millä kriteereillä tämä luokittelu tulisi tehdä.

Suomessa empiirisen työuupumustutkimuksen käynnistivät Raija Kalimo ja Salla Toppinen-Tanner. He myös toteuttivat aiheesta ensimmäisen tutkimuksen, joka perustui suomalaista työväestöä edustavaan otokseen: ”Työuupumus Suomen työikäisellä väestöllä” (1997). Ensimmäisen suomalaisen tietokirjan, ”Burnout - henkinen pahoinvointi”, kirjoitti Ilkka Vartiovaara (1987). Kun Suomessa 1980-luvulla puhuttiin loppuun palamisesta, 1990-luvun lopussa alettiin puhua työuupumuksesta.

2000-luvun alussa selvitettiin toisen kerran kattavasti työuupumuksen esiintyvyyttä Suomessa (Ahola ym., 2004) ja kolmannen kerran 2010-luvun alussa (Koskinen ym., 2012). Aiemmissä väestötutkimuksissa työuupumusta on kartoitettu Maslachin menetelmällä, joten nyt esitettävät työuupumuksen esiintyvyydetiedot eivät ole vertailukelpoisia, koska kyselymenetelmä on eri ja myös siksi, että työuupumuksen raja-arvojen määrittäminen on tehty nyt uudella tavalla. Tällaiset työväestöä edustavat tutkimukset työuupumuksen esiintyvyydestä ovat kansainvälisesti hyvin harvinaisia.

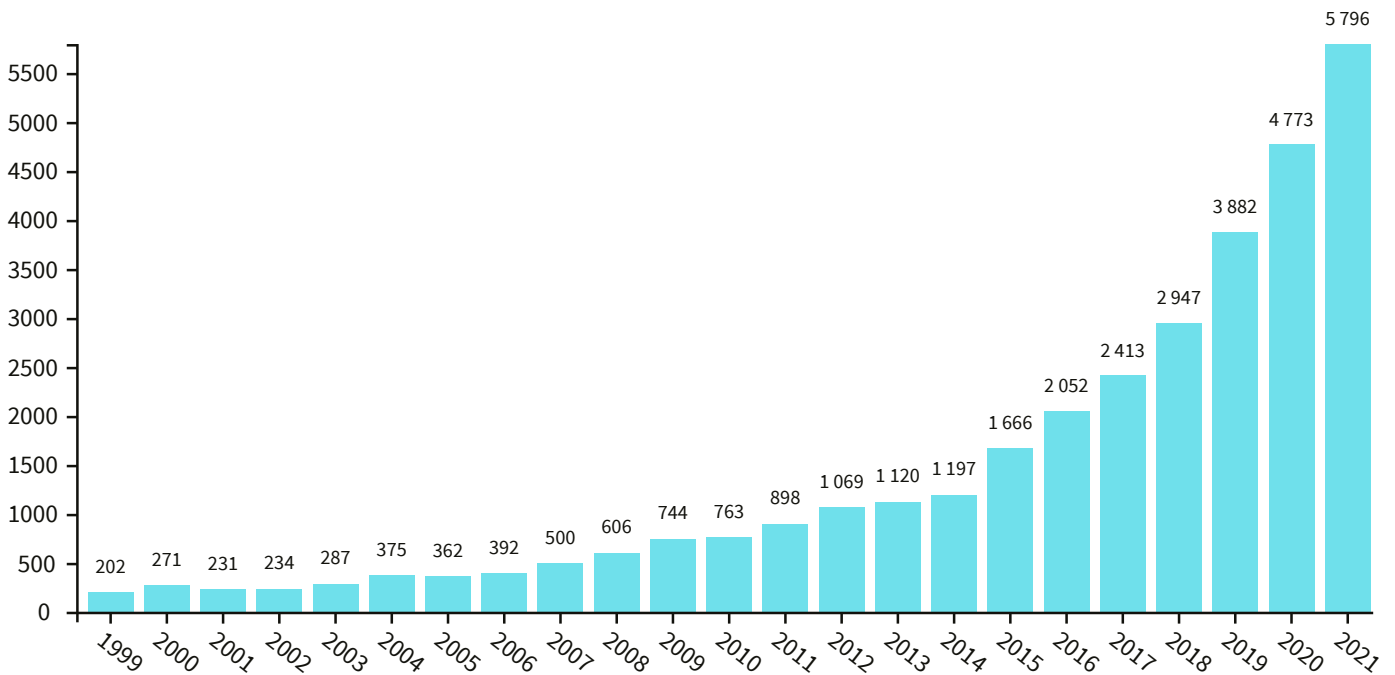


Työuupumusta on yli 40 vuoden aikana tutkittu tuhansissa tutkimuksissa useilla eri tieteenaloilla, kuten työterveys- ja kansanterveystieteiden aloilla, psykologiassa, johtamis- ja HRM-kirjallisuudessa, liiketoiminnan alalla, psykiatriassa, sosiaalitieteissä, kasvatustieteissä, hoitotieteissä, psykiatriassa ja neurologiassa. Kuvan 1 mukaan 2000-luvulla työuupumustutkimuksen volyymi on edelleen jatkuvasti kasvanut, joten mistään hetkellisestä ja ohimenevästä ilmiöstä ei voida puhua.

Vaikka syvälinen ymmärrys työuupumuksesta ei ole samassa suhteessa lisääntynyt kuin tehtyjen tutkimusten määrä, on tieto työuupumuksen syistä ja seurauksista vahvistunut vuosien saatossa. Työuupumuksen kielteinen yhteys erilaisten fyysisten ja henkisten terveyden indikaattoreiden välillä on vahva (Ahola, 2007; Ahola ja Hakanen, 2014). Työuupumuksen haitat eivät kuitenkaan rajaudu vain terveyteen ja työkyyn, vaan ne ovat yhteydessä monen tyyppisiin seurauksiin, kuten esimerkiksi työtoiminnan laatuun sekä asiakas- ja potilastyytyväisyyteen (Salyers ym., 2017). Kaiken kaikkiaan työuupumuksen ja työperäisen stressin kustannukset ovat varovaistenkin laskelmien perusteella hyvin korkeat (Hassard ym., 2018).

Alun perin työn maailmaan kytkeytyvän työuupumuskäsitteen leviämisen jälkeen käsite on levinnyt myös monille muille elämänalueille. Tutkimusta tehdään muun muassa opiskelijauupumuksesta, urheilu-uupumuksesta, aviouupumuksesta ja vanhemmuusuupumuksesta. Työuupumustutkimuksen pitkäaikaisen johtavan tutkijan, Wilmar Schaufelin (2021) mukaan työuupumuskäsitteen laajentaminen on mahdollista, jos työ ymmärretään laajasti jäsentyneenä, tavoite-suuntautuneena toimintana, jossa pyritään muokkaamaan ympäristöä ja/tai itseä. Tällöin opiskelijauupumuksesta puhuminen on mielekästä, mutta on epäselvää, onko myös vanhemmuudessa tai parisuhteessa työuupumus oireyhtymänä mahdollista ja siitä puhuminen tarkoituksenmukaista.

**Kuva 1. Työuupumusta koskevien tutkimusjulkaisujen volyymin kehitys 2000-luvulla**



## Työuupumuksen määritelmiä

Työuupumusta on aikojen saatossa määritely lukuisilla eri tavoilla eikä määritelmästä ole vallinnut selkeää yhteisymmärrystä. Tuoreessa työuupumukselle yhtenäistä määritelmää hakeneessa verkostohankkeessa löydettiin aluksi 88 erilaista määritelmää työuupumukselle (Canu ym., 2021). Tunnetuin on Christina Maslachin työtovereineen esittämä määritelmä työuupumuksesta kolmiulotteisena työperäisenä ja pitkittyneen työstressin seurauksena kehittyvänä häiriönä, jolle on ominaista kokonaisvaltainen väsymys, kyyniseksi muuttunut asennoituminen työhön ja heikentynyt ammatillinen itsetunto (Schaufeli, Leiter, Maslach & Jackson 1996; Kalimo ja Toppinen 1997). Alkuperäinen Maslachin määritelmä oli tätä suppeampi, sillä alun perin työuupumuksen ajateltiin koskevan vain ihmissuhdetyötä tekeviä, ja silloin työuupumuksen oireetkin koskivat tätä vuorovaikutussuhdetta.

Myös WHO määrittelee uudessa IDC-11-tautiluokituksessa työuupumuksen nojaten tähän Maslachin kolmiulotteiseen määritelmään. Lisäksi työuupumuksen todetaan olevan työhön liittyvä ilmiö, joka on seurausta kroonisesta työstressistä, jota ei ole kyetty käsittelemään. Tässä luokituksessa työuupumusta ei edelleenkaan ole kuitenkaan määritely sairaudeksi.

Melko yleinen määritelmä työuupumuksesta pelkistää sen krooniseksi, uupumusasteiseksi väsymykseksi. Tällaiseen määritelmään päätyi äskettäin 29 maan työuupumuksen asiantuntijoista koostunut paneeli (Canu ym., 2021). Määritelmän mukaan työuupumus viittaa fyysiseen ja emotionaaliseen ekshaustioon, joka johtuu pitkittyneestä altistumisesta työtä koskeviin ongelmiin. Tähän määritelmään päädyttiin, kun 82 prosenttia osallistujista hyväksyi määritelmän. Me kirjoittajat emme tätä määritelmää allekirjoita, sillä se pelkistää työuupumuksen vain yhdeksi, vaikka tärkeäksi, oireeksi, joka ei erota sitä selkeästi stressistä. Kuitenkin sekä tässä kuten WHO:n määritelmässä merkille pantavaa on, että työuupumus (burnout) rajataan nimenomaan työn maailmaa koskevaksi ilmiöksi.

Työuupumuksen erilaiset määritelmät ovat voineet hankaloittaa ilmiön tunnistamista ja ehkäisemistä. Toinen keskeinen epäselvyys on liittynyt siihen, puhumeko työuupumusoireilusta vai varsinaisesta työuupumuksesta. Ensiksi mainitussa tapauksessa työuupumusoireita voi kokea vaihtelevassa määrin ja samalla kuitenkin säilyä työkykyisenä. Jälkimmäisessä tapauksessa henkilö selkeästi kärsii työuupumuksesta ja voidaan puhua työuupumus kriisistä, joka pahimmillaan voi johtaa työkyvyttömyyteen. Molemmille on paikkansa, mutta on hyvä huomata niiden ero.

## **Miksi työuupumuksen arviointiin tarvitaan uusi kyselymenetelmä?**

Työuupumuksen arviointiin olemassa olevilla kyselymenetelmillä liittyy käsitteellisiä, kyselyteknisiä ja käytännöllisiä pulmia. Kyselyissä työuupumus on yleisimmin määritelty ja operationalisoitu koostuvan kolmesta oireesta Maslachin määritelmän mukaisesti: uupumusasteisesta väsymyksestä, kyynistyneisyydestä ja heikentyneestä ammatillisesta itsetunnosta. Nämä kolme ulottuvuutta ovat kuitenkin tutkimuksissa tukeneet heikosti oletusta työuupumuksesta oireyhtymänä. Vaikka uupumusasteinen väsymys ja kyynistyneisyys ovatkin olleet vahvassa yhteydessä toisiinsa, on heikentynyt ammatillinen itsetunto kulkenut erillisiä polkuja. Välillä sen on havaittu olevan muiden työuupumusoireiden ennustaja, välillä taas niiden seuraus (esimerkiksi Van Dierendonck, Schaufeli, ja Buunk, 2001). Heikentyneen ammatillisen itsetunnon yhteys muihin työuupumuksen oireisiin onkin ollut selvästi heikompi kuin väsymyksen ja kyynistyneisyyden välinen yhteys (Worley ym., 2008). Niinpä kansainvälisesti työuupumusta on usein tutkittu kolmena erillisenä oireena, joilla on erilaiset ennustavat tekijät. Välillä taas ammatillinen itsetunto on kokonaan jätetty tutkimatta tai ainakin raporttoimatta ja välillä huomio on suunnattu vain väsymysulottuvuuteen. Näin ymmärrys varsinaisesta työuupumuksesta on jäänyt vajaaksi.

Samaten, kun on tutkittu eniten käytetyllä Maslachin menetelmällä työuupumuksen ja masennusoireiden suhdetta, on havaittu työuupumuksen väsymysulottuvuuden olevan vahvemmassa yhteydessä masennusoireisiin kuin muihin

työuupumusoireisiin (Bianchi ym., 2021). Näin psykometriseen tutkimukseen perustuen on kiistetty työuupumus itsenäisenä ilmiönä, koska se osittain on vahvassa yhteydessä masennusoireisiin (Bianchi ym., 2021). Se, että oletus vahvasti toisiinsa kytkeytyvistä työuupumusoireista ei ole toteutunut, voikin kertoa lähinnä olemassa olevien työuupumusmittareiden puutteista. Samassa yhteydessä on kritisoitu myös kliinisten validointitietojen puuttumista työuupumuksen osalta, eli varsinaisia validoituja raja-arvoja työuupumukselle ei ole ollut.

Jos ammatillisen itsetunnon lukemista työuupumuksen ydinoireisiin on pidetty pulmallisena, myös nykyajan töitä ajatellen kognitiivisen toiminnan häiriöiden puuttumista käytetyimmistä työuupumusmittareista voi pitää puutteena. Seuraavassa luvussa esiteltävän Belgiassa ja Hollannissa kehitetyn BAT-menetelmän (”Burnout Assessment Tool”) kehittämistyön yhteydessä terveydenhuollon ammattilaiset nostivat kognitiivisen toiminnan häiriöiden lisäksi tunteiden hallinnan häiriöt yhdeksi keskeiseksi työuupumuksen ydinoireeksi.

Edellä mainitut pulmat ovat heijastuneet työuupumuksen tunnistamiseen käytännössä. Sen lisäksi merkittävänä puutteena voi pitää kliiniseen validointiin perustuvien työuupumuksen raja-arvojen puuttumista. Työuupumusta on voitu tutkia, mutta käytännön työssä tutkimusmittarista on ollut vain rajallisesti hyötyä.

Lisäksi olemassa olevien työuupumusmenetelmien ja testikäsikirjojen maksullisuus on haitannut menetelmän käytön leviämistä ja näin myös sitä, että työuupumus voitaisiin terveydenhuollossa ja työpaikoilla tunnistaa entistä varhaisemmin ja paremmin. BAT-menetelmällä on pyritty vastaamaan näihin ongelmiin.

## 2. BAT-MENETELMÄN TAUSTA JA TYÖUUPUMUS UUDELLEENMÄÄRITELTYNÄ

**BAT-MENETELMÄ ON KEHITETTY** Leuvenin yliopistossa työuupumustutkimuksen johtavan tutkijan, professori Wilmar Schaufelin johdolla yhdessä professori Hans De Witten ja väitöskirjatutkija Steffie Desartin kanssa. Kehittämistyötä ohjasi 40 vuoden aikana työuupumuksesta kertynyt tieto ja tiedossa ilmenneet puutteet, työuupumuksen teoriat sekä haastattelut 49 työuupuneiden parissa työskentelevän työ- ja yleisen terveydenhuollon ammattilaisen kanssa (Schaufeli, Desart ja De Witte, 2020). Haastatellut lääkärit ja psykologit kohtasivat työssään eriasteisesti työuupumusta kokeneita ihmisiä, mikä mahdollisti kokonaiskuvan muodostamisen oireistosta. Tuloksena syntyi 23 väittämästä koostuva kysely, josta on laadittu versiot sekä työssä käyville (Liite 1) että sellaisille, jotka eivät ole töissä vaan esimerkiksi sairauslomalla työuupumuksen takia (Liite 2). Lisäksi kehitystyön tuloksena syntyi myös työuupumuksen toissijaisia oireita mittaava kysely (Liite 3).

Alusta lähtien BAT:in ydintutkimusryhmä kutsui kaikkia menetelmästä kiinnostuneita tutkijoita kansainväliseen verkostoon. Niinpä uutta menetelmää testattiin useassa maassa jo ennen kuin menetelmää oli varsinaisesti julkaistu tiedelehdissä. Suomessakin käytimme menetelmää ensimmäistä kertaa jo vuonna 2017 Kuntaliiton koordinoimassa, Arttu2-tutkimusohjelmaan kuuluneessa 40 kunnan työntekijöille suunnatussa Uudistun, innostun, onnistun! -seurantatutkimuksessa, jota rahoittivat Työsuojelurahasto, ARTTU2-ohjelma ja Keva.

[Leuvenin tutkijat ylläpitävät myös verkkosivuja](#), joista löytyvät menetelmästä eri kieliset käännökset (tätä kirjoitettaessa jo 28 kielellä), tähänastisia tieteellisiä julkaisuja ja myös kongressiesitelmiä. On ilmeistä, että BAT-menetelmästä on tulossa kansainvälisesti laajasti käytetty kyselymenetelmä työuupumuksen arviointiin. Uusi menetelmä on myös inspiroinut Belgiassa, Hollannissa ja Suomessa vuosikymmeniä laiminlyötyä tutkimus- ja kehittämistyötä, kuten raja-arvojen määrittelyn työuupumusriskille kliinisen validointiin perustuen. Raportoimme kyseiset raja-arvot tässä manuaalissa työuupumuksen liikennevalomallin yhteydessä.

Tätä kirjoitettaessa BAT-menetelmästä on kansainvälisillä foorumeilla julkaistu muun muassa menetelmän kehittämisestä kertova validointiartikkeli (Schaufeli ym., 2020), seitsemän maan, mukaan lukien Suomen, tutkimusaineistoihin perustuva, menetelmän faktorivaliditeetista kertova tutkimus (De Beer ym. 2020) ja Rasch-mallinnusta hyödyntävä validointitutkimus (Hadzibajramovic, Schaufeli, ja De Witte, 2020). Lisäksi äskettäin on julkaistu myös lyhennetyn BAT-12:n validoiva tutkimus (Hadzibajramovic, Schaufeli ja De Witte, 2022). Työterveys-

laitoksella ensimmäinen BAT-menetelmän sisältänyt kansainvälinen tutkimusartikkeli koski muutoksia työhyvinvoinnissa pandemian aikana (Kaltainen ja Hakanen, 2022). Kun tutkimusta BAT:lla tehdään tällä hetkellä monissa maissa, voi arvella BAT-menetelmää käyttäneiden tutkimusten lisääntyvän merkittävästi tulevina vuosina.

## **Työuupumuksen neljä ydinoiretta**

BAT pohjautuu määritelmään työuupumuksesta oireyhtymänä, joka koostuu neljästä ydinoireesta, joita ovat krooninen väsymys (ekshaustio), henkinen etäännyminen työstä (kynnistyminen), kognitiivisen toiminnan häiriöt (keskittymiskyvyn heikentyminen, muistivaikeudet) sekä tunteiden hallinnan heikentyminen (äkilliset tunnereaktiot) työssä (Kuva 2). On huomionarvoista, että kaikkia näitä neljää työuupumuksen ydinoiretta voi esiintyä toisistaan riippumatta. Tällöin kyse ei kuitenkaan välttämättä ole työuupumuksesta. Esimerkiksi krooninen väsymys on tyypillinen stressioire, ihmiset voivat olla kyynisiä työpaikkansa suhteen ilman muuta työuupumusoireistoa ja kognitiiviset toiminnot voivat eri syistä häiriintyä.

## Kuva 2. Työuupumuksen oireet

Neljä työuupumuksen ydinoiretta kartoittavat alkuperäisen ja pisimmän BAT-mittarin 23 väittämää.



Liitteissä 1 ja 2 on esitetty väittämät, jotka sisältyvät eripituisiin BAT-kyselyihin (BAT-4, BAT-12 ja BAT-23) niin työssäkäyville (Liite 1) kuin työstä pois-oleville (Liite 2). Liitteessä 3 on lisäksi kuvattu työuupumukseen usein liittyviä toissijaisia psykologisen pahoinvoinnin oireita sekä psykosomaattisia oireita. Näitä, kuten myös masennusoireita, on mahdollista kartoittaa rinnakkain työuupumuksen neljän ydinoireen kanssa.

Suomenkielisen kyselyn BAT-menetelmästä käänsivät ensiksi tahoillaan Työterveyslaitoksen tutkimusprofessori Jari Hakanen ja Tampereen yliopiston Tenure track -professori Anne Mäkikangas. Itsenäisen käännöstyön jälkeen he vertailivat käännöksiään ja keskustelun pohjalta muokkasivat kyselyn suomeksi. Tämän jälkeen kaksikielinen Alice Lehtinen käänsi suomenkielisen käännöksen takaisin englanniksi näkemättä alkuperäistä käännöstä. Lopuksi vertailimme kolmisin eri käännöksiä ja päätimme lopullisen suomenkielisen käännöksen.

**Kuva 3. Työuupumuksen liikennevalomalli helpottamaan työuupumuksen tunnistamista ajoissa**





Tässä käsikirjassa esitetyn validointityön tuloksena esitämme BAT-kyselyä koskevan työuupumuksen liikennevalomallin uusine raja-arvoineen. Sen mukaisesti kyselyllä saadut tulokset voidaan jakaa kolmeen ryhmään: ei työuupumusta (vihreä), kohonnut riski työuupumukseen (keltainen) ja todennäköinen työuupumus (punainen). Kuvassa 3 luonnehditaan näitä erivärisiä alueita.

Luvussa 5 esitämme tarkat raja-arvot näille kolmelle ryhmälle. Toivoaksemme liikennevalomalli helpottaa työuupumuksen varhaista tunnistamista ja ehkäisemistä, toimenpiteisiin tarttumista nopeasti ja viimeistään ”punaisilla valoilla” ja myös työuupumuksen erottamista muista rasituksista.

### **Työn vaatimukset ja puutteelliset työn voimavarat työuupumuksen lähteinä**

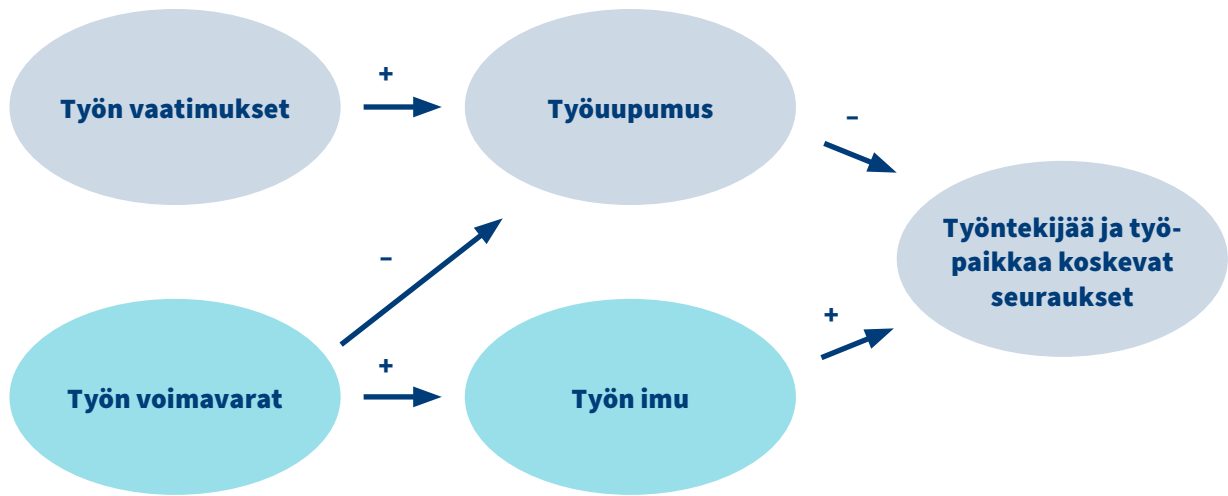
Viimeisen 20 vuoden aikana yleisin teoreettinen viitekehys, josta käsin työuupumusta on työ- ja organisaatiopsykologissa tutkittu, on työn vaatimusten ja voimavarojen malli (mm. Bakker ja Demerouti, 2017; Demerouti ym., 2001; Hakanen ja Roodt, 2010). Mallin mukaan työn psykologiset, sosiaaliset ja organisatoriset piirteet voidaan jaotella kahteen eri luokkaan: työn voimavaroihin ja työn vaatimuksiin. Mallin avulla on mahdollista kartoittaa sekä työn kuluttavia, työkykyä alentavia ja työuupumisriskiä lisääviä tekijöitä (työn vaatimukset) että työn vahvistavia ja motivoivia, hyvään työtoimintaan johtavia ja työuupumukselta suojaavia piirteitä (työn voimavarat).

Erityisesti työuupumusta lisääviä tekijöitä ovat erilaiset työtekoa haittaavat estevaatimukset ja niin sanotut työn haastevaatimukset, jotka samanaikaisesti voivat lisätä myös työn imua sekä näiden kahden väliin sijoittuva työn määrällinen kuormittavuus (aikapaine, kiire, työn määrä) (Crawford, LePine, ja Rich, 2010; Harju, Kaltiainen, ja Hakanen, 2021). Esimerkki tyypillisistä työn estevaatimuksista ovat kankeat byrokraattiset käytännöt ja työn haastevaatimuksista puolestaan jatkuvat oppimis- ja päätöksentekovaatimukset. Työn voimavarat, kuten kehittävä työ, sosiaalinen tuki ja arvostus ovat työuupumukselle vastakkaisen kokemuksen, työn imun, ensisijaisia lähteitä. Puuttuvat työn voimavarat ovat samalla myös työuupumuksen riskitekijä (Hakanen ja Roodt, 2010). Myös monien yksilöllisten persoonallisuuden piirteiden tiedetään joko suojelevan tai altistavan huonoissa työoloissa työuupumukselle (Swider ja Zimmerman, 2010).

Työn vaatimukset ja työn voimavarat mutta myös niiden keskinäinen suhde on tärkeää sille, miten työssään voi. Laajennetusti työuupumuksen voi nähdä olevan tulosta vastavuoroisuuden puutteesta: työlle annettujen panosten ja siitä saatujen vastineiden epäsuhdasta. Epätasapainon vallitessa pitkään työntekijän henkiset voimavarat voivat ehtyä ja johtaa krooniseen väsymykseen ja edelleen henkiseen etäisyydenottoon työstä, joka lopulta voi johtaa työuupumukseen (Schaufeli ja Buunk, 2003).

Tässä käsikirjassa olemme hyödyntäneet työn vaatimusten ja voimavarojen mallia (Kuva 4) tarkastellessamme neljännessä luvussa BAT-menetelmän yhtenevyyvaliditeettia eli sitä, onko BAT oletetulla tavalla yhteydessä työn erilaisiin vaatimuksiin ja toisaalta käänteisessä yhteydessä erilaisiin työn voimavaroihin. Lisäksi raportoimme yhteyksistä erilaisiin työuupumuksen oletettuihin seurauksiin.

**Kuva 4. Työn voimavarat - työn vaatimukset -malli ja työuupumus**



## 3. VALIDOINNISSA KÄYTETYT TUTKIMUSAINEISTOT

**TYÖUUPUMUSMENETELMÄN VALIDOIMISEKSI JA** työuupumuksen esiintyvyyden määrittelymiseksi olemme hyödyntäneet tässä käsikirjassa kolmea kyselyaineistoa: 1) väestökysely 2) työpaikkakysely ja 3) työterveyshuoltokysely. Työikäistä väestöä koskeva aineisto (N=1567) kerättiin marraskuun 2019 ja tammikuun 2020 välisenä aikana. Aineisto kerättiin Kimmoiset työntekijät muuttuvassa työelämässä -tutkimushankkeessa ja aineiston keruun toteutuksesta vastasi Taloustutkimus Oy. Neljännes (27 %) osallistuneista vastasi kirjeitse osana satunnaista väestötutkimusta ja loput vastanneet kuuluivat Taloustutkimuksen Internet-paneeliin. Kirjeitse tutkimuskutsun saaneista 20 % vastasi. Kyselyaineisto on painotettu edustamaan Suomen työikäistä väestöä suhteessa ikään, sukupuoleen ja asuinalueeseen. Määritellessämme työuupumuksen raja-arvoja poistimme tästä väestöaineistosta ne, jotka kertoivat tullessa hoidetuiksi työuupumuksen takia viimeisen viiden vuoden aikana (N=163, 10,4 % kaikista vastaajista). Tämän tavoitteena oli varmistaa kahden aineiston, työuupumuksesta kärsivät työterveyshuollon asiakkaat ja ns. ”terve” väestötutkimus, laadullinen erilaisuus tältä osin.

Pandemian alkamisen jälkeen kyselyyn vastanneita pyydettiin osallistumaan kahdesti vuodessa toteutettavaan korona-ajan seurantaan. [Seurannan tuloksia on raportoitu muun muassa Työterveyslaitoksen verkkosivuilla](#). Myös tässä käsikirjassa olemme osin hyödyntäneet kyseistä seurantatutkimusaineistoa. Taulukossa 1 on esitetty taustatiedot työväestöaineistostamme.

**Taulukko 1. BAT-23-menetelmän suomalaisen version validoinnissa käytetyn työikäistä väestöä koskevan aineiston taustatietoja (N = 1567).**

TAUSTATIETO		PROSENTTIA
Sukupuoli	Nainen	59,5
	Mies	40,5
Sektori	Julkinen	38,1
	Yksityinen	54,4
	Voittoa tavoittelematon	5,6
	Muu	2,0
Ikä (ka. 45,8 vuotta, kh =10,98)	Alle 36 v.	20,0
	36-45 v.	27,3
	46-55 v.	29,3
	56 v. tai yli	23,4
Toimiala	Teollisuus, valmistus	11,6
	Rakentaminen, energia	4,7
	Maa-, metsä- ja kalatalous	1,8
	Tukku- ja vähittäiskauppa	7,2
	Kuljetus, huolinta, liikenne	4,1
	Tietoliikenne, posti	2,8
	Majoitus, ravitsemus	3,2
	Pankki, rahoitus, vakuutus	2,6
	Media, mainonta	1,7
	Insinööri-, arkkitehti- ja muu suunnittelutoimisto	2,6
	Valtio, valtion laitokset	8,8
	Kuntasektori	23,5
	Yhdistys, säätiö yms.	5,0
	Muut palvelut liike-elämälle	6,1
Jokin muu	14,1	

3. VALIDOINNISSA KÄYTETYT TUTKIMUSAINEISTOT

TAUSTATIETO		PROSENTTIA
Koulutustaso	Perus- tai kansakoulu	4,4
	Ammatti-, tekninen- tai kauppakoulu	21,5
	Ylioppilas tai lukio	10,4
	Opisto	14,4
	Ammattikorkeakoulu	21,6
	Yliopisto tai korkeakoulu	27,6
Työsuhteen laatu	Vakinainen	89,0
	Määräaikainen	11,0
Asuinalue (suuralue)	Helsinki-Uusimaa	40,3
	Etelä-Suomi	19,4
	Länsi-Suomi	23,4
	Pohjois- tai Itä-Suomi	17,0
Työtuntia viikossa (ka. 37,2 tuntia, kh = 8,25)	0–9	4,0
	20–29	5,5
	30–34	6,2
	35–39	56,2
	40–44	19,4
	45–49	4,2
	50–54	2,6
	55 tai enemmän	1,9
Esihenkilö-asema	Ei ole	83,2
	Esihenkilö	14,0
	Johtaja	2,8
Työvuodet	0–4 vuotta	22,6
	5–9 vuotta	20,6
	10–14 vuotta	17,6
	15–19 vuotta	13,1
	20–24 vuotta	9,1
	25 vuotta tai enemmän	16,9

TAUSTATIETO		PROSENTTIA
Ammatti- asema	Yrittäjä	6,6
	Johtava asema	4,5
	Muu ylempi toimihenkilö/ asiantuntija	26,8
	Toimihenkilö	18,6
	Työntekijä	42,1
	Maanviljelijä	0,1
	Muu	1,3
Yrityksen/ toimipaikan koko	1–10 henkilöä	16,3
	11–49	23,5
	50–99	10,7
	100–249	10,6
	250–499	7,5
	500 tai enemmän	25,9
	En osaa sanoa	5,5

Kesällä 2021 toteutimme uuden edellä kuvattua vastaavan väestötutkimuksen ja myös sen aineistonkeruusta vastasi Taloustutkimus Oy. Tähän kyselyyn osallistui 1418 työssäkäyvää henkilöä. Tätä tutkimusaineistoa olemme hyödyntäneet tämän käsikirjan luvussa 5 raportoidessamme työuupumuksen esiintyvyystietoja kesältä 2021.

Koska työväestöä koskeneet kyselyt keskittyivät työhyvinvoinnin eri tilojen tutkimiseen eikä niinkään työolokokemusten tarkasteluun, hyödynsimme validiteettitarkasteluissa myös Kimmoiset työntekijät muuttuvassa työelämässä -tutkimushankkeessa kerättyä työpaikkoja koskevaa kyselyaineistoa. Kyseinen aineisto kerättiin seitsemältä työpaikalta vuoden 2019 syksyllä (N = 5248). Työpaikat edustivat eri ammattialoja (kunta-ala, ICT ym.), ja tutkimuksessa kartoitettiin kattavasti myös työn vaatimuksia ja voimavaroja. Vastaajat olivat demografisilta ja työtä koskevilta taustatekijöiltään heterogeeninen ryhmä.

Työuupumuksen raja-arvojen määrittelemiseksi keräsimme myös aineiston yhteistyössä Mehiläinen Oy:n kanssa. Tämä aineisto koski Mehiläisen työterveyshuollon vastaanotolle (työterveyshoitaja, työterveyspsykologi tai työterveyslääkäri) työuupumusoireiden takia hakeutuneita asiakkaita. Aineisto kerättiin marraskuun 2020 ja lokakuun 2021 välisenä aikana. Työuupumuksen raja-arvojen määrittelemisessä olemme vertailleet kahta aineistoa: tämän työuupumusoi-

reilevien aineiston vastauksia työväestökyselymme vastaaviin vastauksiin (ks. tarkemmin seuraavassa luvussa).

Työuupumusoireilevien aineistoon päättymisen tärkeimpänä kriteerinä oli se, että työterveyshuollon ammattilainen arvioi hänen täyttävän kriteerit työuupumusoireilusta. Tämän jälkeen työterveyshuollon asiakkaalle kerrottiin Työterveyslaitoksen tutkimuksesta ja annettiin linkki sähköiseen kyselyyn. Näin Työterveyslaitoksen tutkijoille ei tullut henkilötietoja vastaajista. Lisäksi vastaajan tuli täyttää vähintään kuusi seitsemästä mukaan ottamisen kriteeristä, jotka on esitelty Taulukossa 2. Tämän perusteella tutkimusaineistoon kooksi tuli N=50. Suurin osa tähän ryhmään kuuluvista arvioi kokeneensa kysytyjä oireita jo pitkään: 44 % vähintään kuusi kuukautta, 30 % neljä-kuusi kuukautta ja loput 26 % yksi-kolme kuukautta. Lisäksi jokainen arvioi, että työllä oli osuus omaan kuormitukseen, ja useampi kuin kaksi kolmesta (68 %) arvioi työperäisten teki-  
joiden olleen ainoa tai suurin syy oireisiinsa. Taulukossa 3 on esitetty taustatiedot tästä työuupumusoireilusta kärsineiden aineistosta.

**Taulukko 2. Mukaan ottamisen kriteerit työuupumusoireilevien asiakkaiden aineistolle**

<b>KOKEEKO VASTAANOTOLLE TULLUT...</b>	
1	...fyysistä ja henkistä uupumusasteista väsymystä (pienenkin ponnistelun seurauksena)
2	...alentunutta henkistä vireystilaa (energia), joka ilmenee aloitteellisuuden puuttumisena ja kykenemättömyytenä pitkäjänteisyyteen (kyky jatkaa jonkin tekemistä esteistä huolimatta)
3	...hallinnan tunteen katoamista tai tavallisten selviytymiskeinojen tehottomuutta
4	...työ- tai koti (kuten puolison tai vanhemman) roolissa toimimisen olennaisista heikentymistä
<b>OIREHDINTAA (SÄÄNNÖLLISESTI) SEURAAVILLA ALUEILLA:</b>	
5	Keskittymis- ja muistivaikeudet, tehoton ajattelu (kognitiiviset toiminnot)
6	Emotionaalinen epävakaus, ärtymys
7	Univaikeudet ja/tai... psykosomaattiset oireet (esim. rintakipu, sydämentykytys, lihassärkyä, ruoansulatushäiriöitä) ja/tai... psykologiset oireet (huimaus, herkkyytys ärsykkeille kuten äänille, jännittyneisyys, hermostuneisuus, murehtiminen, kyvyttömyys rentoutua, alakuloisuus)

**Taulukko 3. Työterveyshuollon työuupumusoireilevan aineiston taustatiedot (N = 50)**

TAUSTATIETO		KESKIARVO JA KESKIHAJONTA
Ikä		42,6 (10,40)
Työtunnit viikossa		40,7 (7,31)
TAUSTATIETO		PROSENTTIA
Sukupuoli	Nainen	78
	Mies	22
Koulutus	Peruskoulu, ylioppilas tai ammattikoulu	28
	Ammattikorkeakoulu tai opisto	44
	Yliopisto	28
Ammattiryhmä	Yrittäjä	4
	Johtava asema	8
	Muu ylempi toimihenkilö, asiantuntija	48
	Toimihenkilö	18
	Työntekijä	22

Taulukossa 4 on edustavaksi painotetun työväestöaineiston ja työterveyshuollon työuupumusasiakkaiden keskiarvot työuupumusoireyhtymälle sekä työuupumuksen yksittäisille oireille. Työuupumusoireilevien aineistossa työuupumuksen ja jokaisen oireen keskiarvot ovat selkeästi korkeammalle kuin työväestöllä.

**Taulukko 4. Työuupumuksen ja sen eri oireiden keskiarvot (ja keskihajonnat) työväestössä (N = 1404; aineistosta poistettu aiemmin työuupumuksen takia hoidetut ja työterveyshuollon työuupumusoireilevilla (N = 50))**

	TYÖVÄESTÖ	TYÖUUPUNEET
Työuupumusoireyhtymä	2,11	3,34
Krooninen väsymys	2,4	3,77
Henkinen etäännyminen	2,00	3,08
Kognitiiviset häiriöt	2,07	3,37
Emotionaaliset häiriöt	1,82	3,11



## 4. BAT-MENETELMÄN PSYKOMETRINEN TARKASTELU

**TÄSSÄ LUVUSSA ESITTELEMME** tietoja 23 väittämistä sekä lyhennetystä 12 väittämistä koostuvien BAT-kyselyiden validiteetista ja muista psykometrisistä tunnusluvuista edellä kuvatuissa tutkimusaineistoissa. Lopuksi esittelemme tietoa myös vain neljästä väittämistä koostuvan BAT-4:n psykometrisistä ominaisuuksista.

### Vastausten jakautuminen vastausasteikolla

Taulukossa 5 on raportoitu työuupumusta koskevien 23 väittämien jakautumien normaalisuudesta kertovia tunnuslukuja. Odotetusti perinteisesti työuupumuksen keskeisimmäksi ja ensimmäisenä kehittyväksi oletettua oiretta, kroonista väsymystä, koskevien väittämien keskiarvot ovat muita korkeampia. Sitä vastoin henkisestä etäännyttämisestä ja tunteiden hallinnan häiriöitä koskevien väittämien keskiarvot ovat matalampia kuin väittämät liittyen krooniseen väsymykseen ja kognitiivisen toiminnan häiriöihin.

Vinokkuudelle ja huipukkuudelle on esitetty erilaisia kriteeriarvoja vastausjakaumien normaalisuuden arvioimiseksi; tyypillisesti + 2 vinoudella ja + 7 huipukkuudelle. Isoissa, yli 200 henkilöä käsittävissä, aineistoissa on suositeltu tutkimaan myös graafisesti vastausten jakaumia, koska suuri aineisto vähentää keskivirhettä, joka kasvattaa normaalisuudesta poikkeavia arvoja (Field, 2009). Olemme soveltaneet molempia tapoja ja tässä raportoineet mainitut tunnusluvut taulukossa 5. Kuten belgialaisessa (Schaufeli, Desart ja De Witte, 2020) validointiaineistossa myös suomalaisaineistossa erityisesti krooninen väsymys ja kognitiivisen toiminnan häiriöt ovat suurin piirtein normaalisesti jakautuneita. Sen sijaan osa vahvoista kokemuksista kertovista väittämistä ovat hieman oikealle vinoja. Nämä väittämät koskivat henkistä etäännyttämisestä (erityisesti ”työni on hyvin vastenmielistä”) ja tunteiden hallinnan häiriöitä (erityisesti ”en tunnista itseäni siitä, kuinka työssäni reagoin tunteillani”) ovat hieman oikealle vinoutuneita. Eniten näiden väittämien vastausvaihtoehdoista on käytetty arvoa 2 (”harvoin”) ja vähiten arvoa 5 (”aina”).

BAT-menetelmän väittämät osoittautuvat vähemmän normaalisuudesta poikkeaviksi kuin esimerkiksi Maslachin työuupumuksen kaikille ammattiryhmille sopivan MBI-GS (Maslach Burnout Inventory - General Survey) -menetelmän väittämät (Kalimo, Hakanen, Toppinen-Tanner, 2006). Työuupumuksen kaltaiselle vahvasti kielteiselle ja krooniselle kokemukselle on luonteenomaista, etteivät sitä koskevat mittarit ole täysin normaalisti jakautuneita. Kuten BAT-menetelmässä, myös MBI-GS-menetelmässä kielteiseksi muuttuneita työasenteita

eli kyynistymistä mittaavien kysymysten jakaumat ovat olleet selkeästi vinoja. MBI-GS-menetelmässä haasteita normaaliajakautuneisuuden suhteen ovat olleet myös ammatillista itsetuntoa arvioivat myönteisestä suunnasta sanoitetut väittämät (Kalimo ym., 2006), joita BAT-menetelmä ei sisällä.

**Taulukko 5. Osioiden keskiarvojen (ka), keskihajontojen (kh) sekä vinouden ja huipukkuuden vaihteluvälit 1-5-asteikolla (N = 1567).**

MALLI	KA	KH	VINOUS	HUIPUKCUUS
Krooninen väsymys	2,26 – 2,77	0,88 – 1,00	-0,08 – 0,57	-0,08 – -0,44
Henkinen etääntyminen	1,71 – 2,18	0,81 – 1,06	0,60 – 1,04	0,03 – 0,79
Kognitiivisen toiminnan häiriöt	1,93 – 2,28	0,71 – 0,86	0,41 – 0,73	0,01 – 1,10
Tunteiden hallinnan häiriöt	1,62 – 2,49	0,77 – 0,88	0,18 – 1,26	0,09 – 1,61

## BAT-mittareiden faktorivaliditeetti: yksi oireyhtymä vai neljä erillistä oiretta?

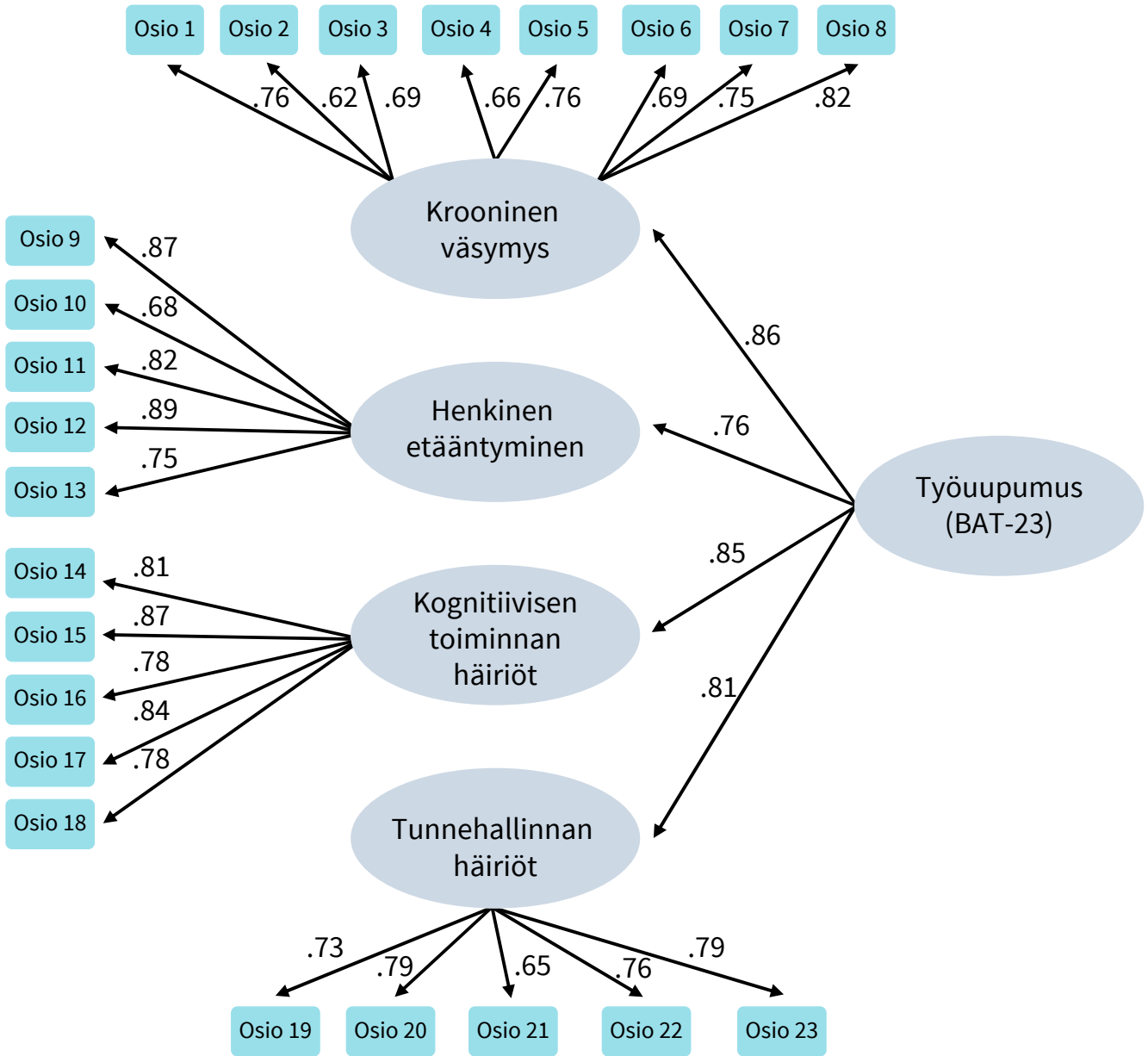
Työuupumus on työpsykologiassa perinteisesti määritelty oireyhtymäksi, vaikka aiemmat työuupumusmittarit eivät yleensä ole onnistuneet vahvistamaan kuvaa yhtenäisestä oireyhtymästä. BAT-menetelmän taustalla olevan määritelmän mukaan työuupumus on oireyhtymä, jota luonnehtii neljä toisiinsa liittyvää ydinnoiretta: krooninen väsymys, henkinen etääntyminen työstä, kognitiivisen toiminnan häiriöt ja tunteiden hallinnan häiriöt. Taulukossa 6 on esitetty konfirmatoristen faktorianalyysien tulokset BAT-menetelmän eripituisille versioille. Mallien tunnusluvut kertovat, että sekä BAT-12:n että BAT-23:n neljän korreloivan faktorin ja toisen asteen faktorin mallit sopivat selvästi paremmin aineistoon, kuin jos kaikki väittämät latautuisivat samalle faktorille (”yhden faktorin malli”).

**Taulukko 6. Työuupumuksen neliulotteista rakennetta (BAT-23 ja BAT-12) koskeva konfirmatorinen faktorianalyysi (N = 1567).**

MALLI	X <sup>2</sup>	DF	CFI	NFI	RMSEA
BAT-23 neljän korreloivan faktorin malli	1421,36	224	0,95	0,94	0,058
BAT-23 toisen asteen faktori	1396,76	226	0,95	0,94	0,059
BAT-23 yhden faktorin malli	4420,89	230	0,73	0,72	0,108
BAT-12 neljän korreloivan faktorin malli	140,75	48	0,98	0,98	0,035
BAT-12 toisen asteen faktori	255,20	50	0,98	0,97	0,052
BAT-12 yhden faktorin malli	6064,22	230	0,73	0,73	0,127

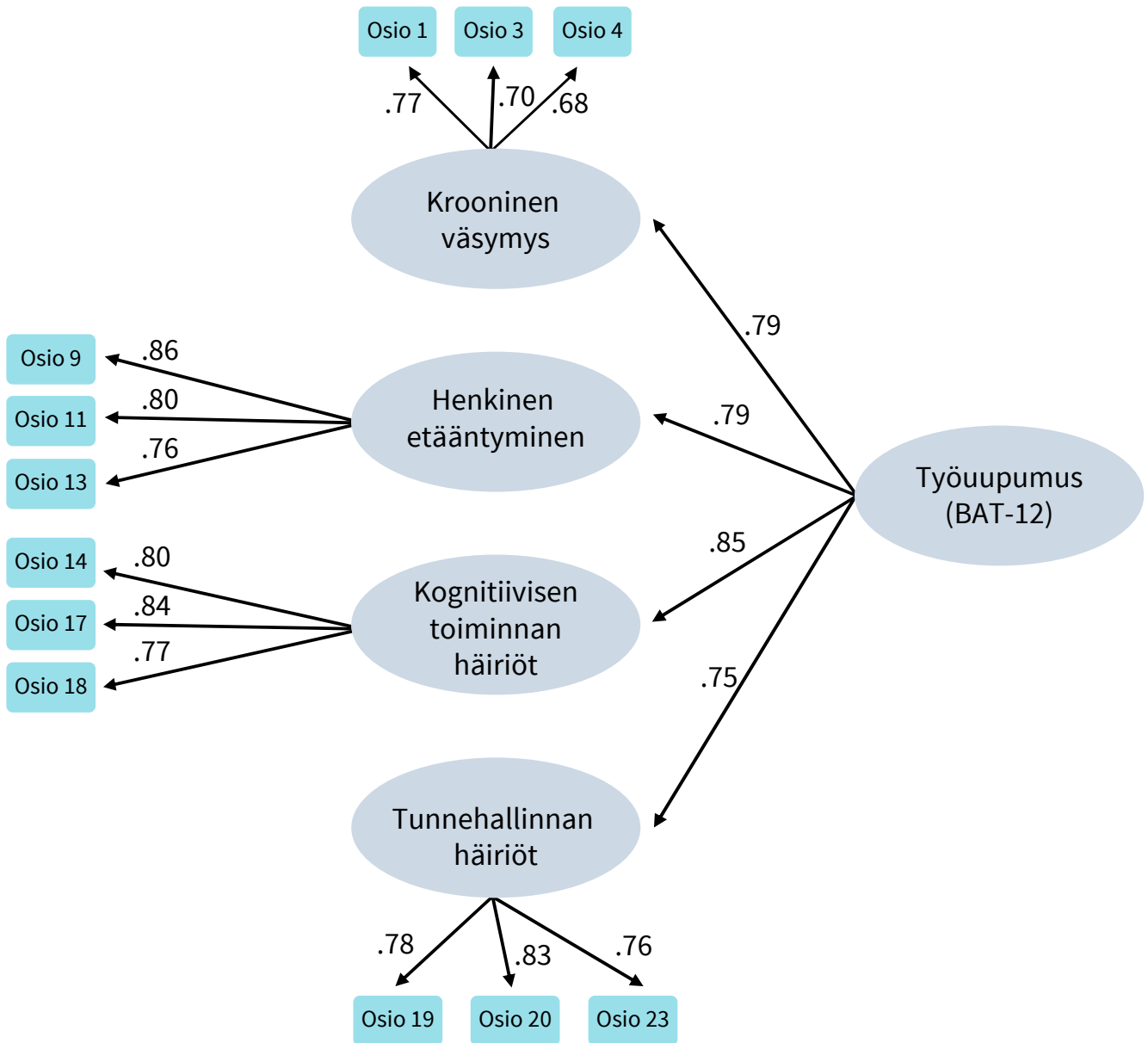
Kuvassa 5 on esitetty toisen asteen faktorirakenne BAT-23:lle. Väittämät (kuvassa osiot 1–23) on esitelty Liitteessä 1. Faktorilataukset kullekin ulottuvuudelle, samoin kuin neljän työuupumuksen ydinoireen latautuminen ”työuupumus”-faktorille, ovat riittävän hyvät. Myöskään yksittäisten osioiden latautumista ”väärälle” faktorille ei ilmennyt. Tämä tulos tukee osaltaan ajatusta siitä, että BAT-23 toteuttaa oletuksen työuupumuksesta oireyhtymänä.

**Kuva 5. Työuupumuksen (BAT-23) toisen asteen faktorirakenne**



Vastaava oletettua faktorirakennetta tukeva tulos ( $\chi^2(50) = 255.20$ , CFI = 0,98, NFI = 0,97 ja RMSEA = 0,052) saadaan myös lyhennetyllä BAT-12-mittarilla (Kuva 6). Myös lyhennetyllä versiolla työuupumuksen eri ulottuvuudet latautuivat suurin piirtein yhtä vahvasti samalle työuupumusta oireyhtymänä kuvaavalle faktorille kuin BAT-23:lla.

Kuva 6. Työuupumuksen (BAT-12) toisen asteen faktorirakenne



Taulukossa 7 on vielä esitetty latenttien työuupumusoiremuuttujien väliset korrelaatiot. Niiden mukaan työuupumuksen oireet korreloivat odotetusti melko vahvasti toistensa kanssa. Korrelaatiot ovat hieman vahvemmat alkuperäisellä BAT-23:lla kuin siitä lyhennetyllä BAT-12:lla.

**Taulukko 7. Työuupumuksen (BAT-23 diagonaalien yläpuolella ja BAT-12 diagonaalien alapuolella) latenttien faktoreiden väliset korrelaatiot (N = 1567)**

	1	2	3	4
1 Krooninen väsymys	-	0,67	0,73	0,68
2 Henkinen etäännyminen	0,71	-	0,65	0,61
3 Kognitiivisen toiminnan häiriöt	0,63	0,66	-	0,70
4 Tunteiden hallinnan häiriöt	0,58	0,58	0,64	-

Taulukossa 8 on esitetty työuupumusoiremuuttujien korrelaatiot BAT-23:n ja BAT-12:n välillä. Niiden mukaan arviot työuupumusoireyhtymästä kahdella eri mittarilla tarkasteltuna korreloivat hyvin vahvasti keskenään.

**Taulukko 8. Työuupumuksen pitkän (BAT-23) ja lyhyen (BAT-12) kyselyn kunkin ulottuvuuden keskinäiset korrelaatiot (N = 1567).**

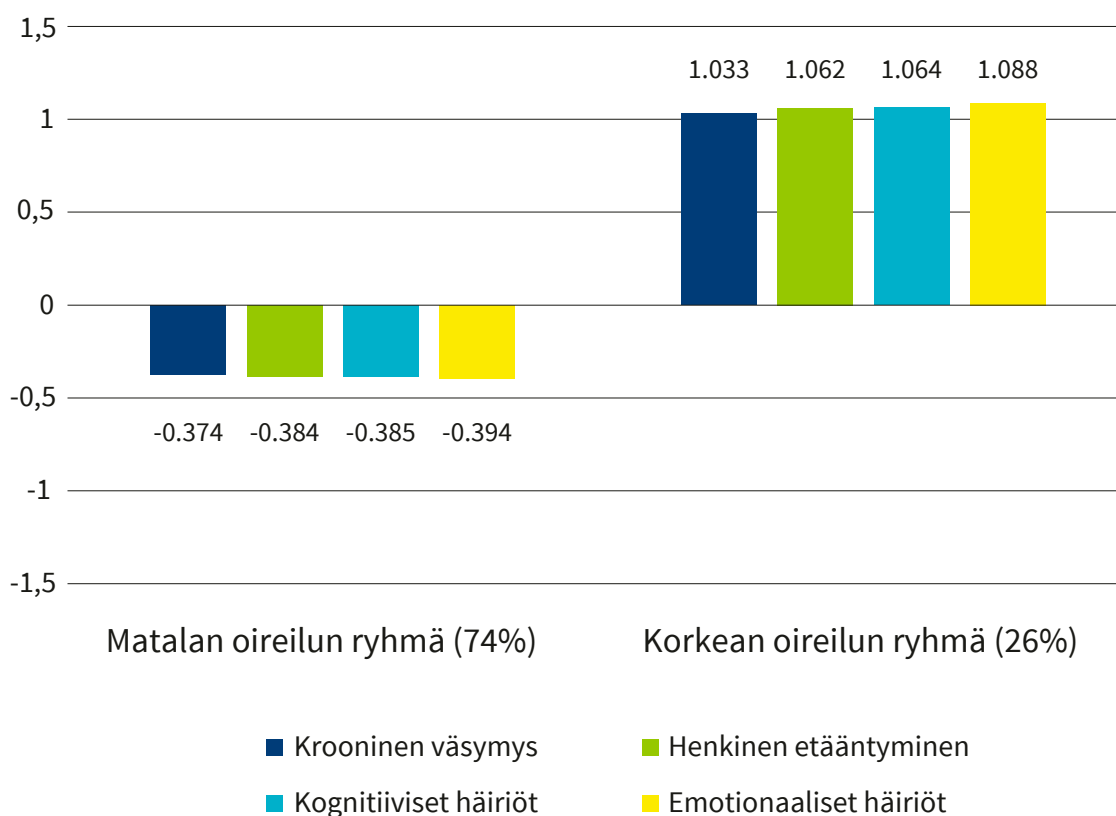
BAT-23/BAT-12	TYÖ- UUPUMUS (BAT-12)	KROONINEN VÄSYMYS (BAT-12)	HENKINEN ETÄÄNTYMI- NEN (BAT-12)	KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄI- RIÖT (BAT-12)	TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT (BAT-12)
<b>TYÖUUPUMUS (BAT-23)</b>	<b>0,98</b>	0,77	0,81	0,80	0,73
<b>KROONINEN VÄSYMYS (BAT-23)</b>	0,84	<b>0,93</b>	0,59	0,58	0,52
<b>HENKINEN ETÄÄNTYMI- NEN (BAT-23)</b>	0,81	0,50	<b>0,97</b>	0,56	0,47
<b>KOGNITIIVI- SEN TOIMIN- NAN HÄIRIÖT (BAT-23)</b>	0,82	0,50	0,56	<b>0,97</b>	0,59
<b>TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT (BAT-23)</b>	0,81	0,51	0,56	0,62	<b>0,95</b>

Lopuksi tarkastelimme vielä latentin profiilianalyysin (Hofmans, 2020) avulla, onko työväestöaineistostamme mahdollista tunnistaa latentteja eli piileviä alaryhmiä, joiden työuupumuksen oireiden tasot vaihtelevat ryhmittäin ja mahdol-

lisesti myös kunkin ryhmän sisällä eri oireiden välillä. Aineistosta oli parhaiten tunnistettavissa kahden latentin ryhmän ratkaisu (entropia = 0,839; VLMR- ja LMR-testien  $p$ -arvot < 0,001): keskiarvoa matalamman ja keskiarvoa korkeamman työuupumusoireilun ryhmät (Kuva 7). Muut profiiliratkaisut sopivat aineistoon huonommin. Esimerkiksi kolmen profiilin ratkaisussa VLRM ja LMR-testien  $p$ -arvot eivät olleet enää tilastollisesti merkitseviä, entropia oli heikompi (0,775) ja AIC-arvo laski vain 3,9 % ja BIC-arvo 3,6 % verrattuna kahden profiilin ratkaisuun. Sen sijaan kahden profiilin ratkaisussa AIC-arvo laski 10,2 % ja BIC-arvo 10 % verrattuna yhden profiilin ratkaisuun. Neljän, viiden ja kuuden profiilien ratkaisut eivät myöskään saaneet tukea AIC- ja BIC-arvojen laskun ollessa yhä loivempaa ja VLRM- ja LMR-testien ollessa  $p > 0,05$ .

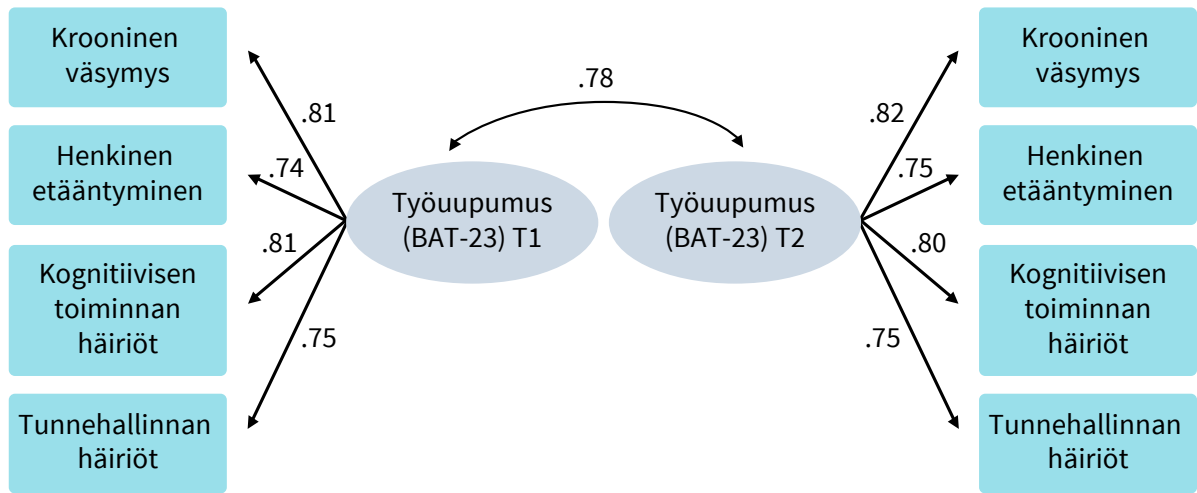
Molemmissa ryhmissä neljän työuupumuksen oireen keskiarvot olivat varsin samansuuruisia (Kuva 7). Toisin sanoen analyysin tulokset eivät tue sitä, että aineistoista löytyisi merkittävää profiilia eli ryhmää, jossa esimerkiksi jokin yksittäinen työuupumuksen oire olisi selvästi eri tasolla kuin muut. Tämäkin tulos osaltaan tukee BAT-menetelmän taustalla olevaa ajatusta työuupumuksesta oireyhtymänä. Tällöin ei myöskään ole lähtökohtaista tarvetta tarkastella oireita erikseen kuten osassa työuupumuksen arviointimenetelmiä, joissa oireiden keskinäisten suhteet voivat olla hyvin eri suuruisia.

**Kuva 7. Työuupumusoireilun mukaiset alaryhmät: vasemmalla matalamman työuupumusoireilun (74%) ja oikealla korkeamman työuupumusoireilun (26%) ryhmä (standaroidut keskiarvot)**

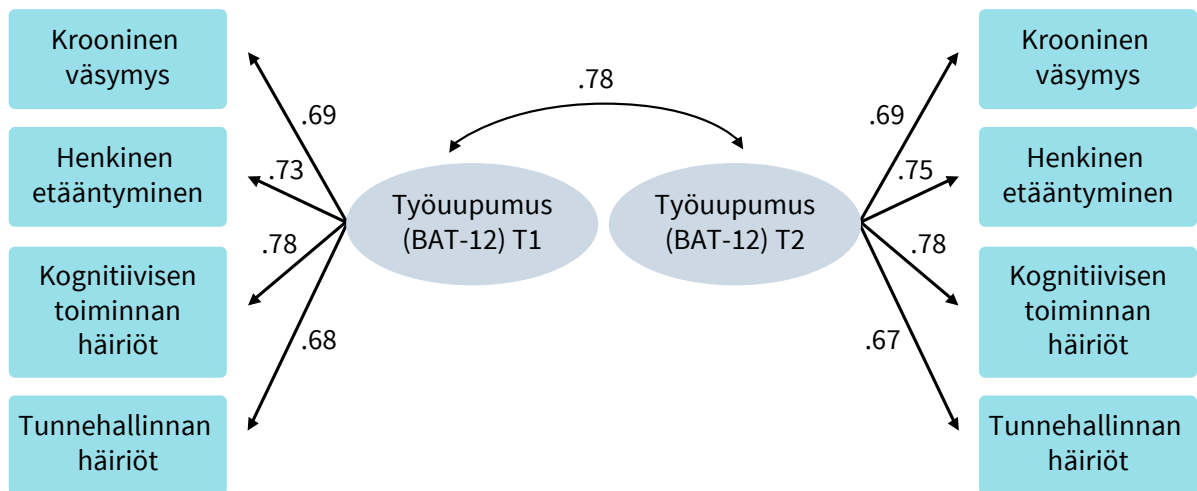


Testasimme vielä BAT-23:n ja BAT-12:n faktorirakenteen pysyvyyttä yhden vuoden aikana (Kuvat 8 ja 9) väestötutkimusaineistossamme. Tässä tarkastelimme neljän summamuuttujan (työuupumuksen ulottuvuudet) latausten aikainvarianttisuutta. Vertailtaessa mallia, jossa faktorilataukset pysyvät samansuuruisina malliin, jossa lataukset saavat vapaasti vaihdella, sai malli latausten pysyvyydestä tukea BAT-23:n osalta ( $\Delta\chi^2(3) = 7,688, p = 0,053$ ). Sama tulos koski myös lyhyempää BAT-12:a ( $\Delta\chi^2(3) = 6,949, p = 0,074$ ).

**Kuva 8. Työuupumuksen (BAT-23) aikainvarianttisuus toteutuu yhden vuoden seurannassa (T1 = loppuvuosi 2019; T2 = loppuvuosi 2020, molempina ajankohtina vastanneet N=769).**



**Kuva 9. Työuupumuksen (BAT-12) aikainvarianttisuus toteutuu yhden vuoden seurannassa (T1 = loppuvuosi 2019; T2 = loppuvuosi 2020, molempina ajankohtina vastanneet N=769).**





Kaiken kaikkiaan edellä esitetyt tulokset puhuvat sen puolesta, että työuupumus arvioituna BAT-menetelmällä koostuu neljästä erillisestä mutta toisiinsa liittyvästä ulottuvuudesta. Tämä vastaa BAT-mittarin taustalla olevaa ajatusta.

## Reliabiliteetti

Taulukon 9 mukaan työuupumusta tarkastelevien summamuuttujien sisäinen yhtenäisyys (Cronbachin  $\alpha$ ) on sekä BAT-23:n että BAT-12:n osalta hyvä. Odotetusti, mitä useampia väittämiä sisältävä versio on kyseessä, sen parempi on myös koko työuupumuksen ja sen eri ulottuvuuksien sisäinen yhtenäisyys.

**Taulukko 9. Sisäinen yhtenäisyys (Cronbachin alfat) työuupumuksen ulottuvuuk-  
sille (N = 1567)**

	$\alpha$ (BAT-23)	$\alpha$ (BAT-12)
Työuupumus	0,95	0,89
Krooninen väsymys	0,90	0,79
Henkinen etäännyminen	0,89	0,84
Kognitiivisen toiminnan häiriöt	0,90	0,84
Tunteiden hallinnan häiriöt	0,87	0,84

Menetelmän toistopysyvyyttä arvioitiin kahdella puolen vuoden seurantajak-  
solla (T1-T2 ja T2-T3) sekä yhden vuoden välillä (T1-T3). Suuremmat arvot  
kertovat suuremmasta pysyvyydestä, kun taas epästabiilissa mittarissa voi näkyä  
satunnaisvirhettä johtuen esimerkiksi vastaajan mielialasta tai vastausajan olo-  
suhteista. Usein toistomittauksen pysyvyyttä ja vastaamisen satunnaisvirheitä ar-  
vioidaan lyhyemmällä, esimerkiksi kuukauden, seurantajaksoilla, jolloin pysyvyys  
on tyypillisesti korkeampaa kuin pidemmällä aikavälillä. Taulukossa 10 kuvataan  
latenteilla työuupumusmuuttujilla tehdyt pysyvyyden tarkastelut, jotka osoitta-  
vat työuupumuksen kokonaistason ja sen yksittäisten oireiden huomattavaa py-  
syvyyttä jopa vuoden seurannassa. Tämä vastaa aiempia pitkittäistutkimuksia  
työuupumuksen pysyvyydestä (esim. Hakanen, Schaufeli ja Ahola, 2008).

Työuupumuksen oireyhtymän pysyvyys latenteilla muuttujilla tarkasteltuna  
(0,87–0,94) tarkoittaa, että aiempi työuupumuksen taso selittää viiteaineistossa  
75 % - 88 % puoli vuotta - vuotta myöhemmin koetusta työuupumuksesta. Yk-  
sittäisten oireiden osalta pysyvyys vaihteli 0,67:sta (vuotta aiemmin koettu tun-  
teiden hallinnan häiriöiden taso selitti 45 % vuotta myöhemmin koetusta tuntei-  
den hallinnan häiriöistä) 0,83:een (69 % kroonisesta väsymyksestä ja henkisestä  
etäännymisestä aikana T3 selittyi puoli vuotta aiemmin koetuilla vastaavilla tun-

temuksilla). Työuupumuksen oireyhtymän pysyvyys on siis vielä suurempi kuin yksittäisten oireiden, joiden pysyvyys puolestaan on keskenään varsin samansuuruisia. Vaikka puolen vuoden – vuoden tarkasteluväli ei ole enää optimaalinen toistomittauksen arvioimiseksi, niin tulokset joka tapauksessa kertovat työuupumuksen pysyvyydestä BAT-menetelmällä arvioituna.

**Taulukko 10. Toistomittaus-reliabiliteetti latenteilla työuupumusmuuttujilla BAT-23 (N = 1567)**

	T1 - T2 (AIKAVÄLI 6 KK)	T2 - T3 (AIKAVÄLI 6 KK)	T1 - T3 (AIKAVÄLI 12 KK)
Työuupumus	0,90	0,94	0,87
Krooninen väsymys	0,79	0,83	0,78
Henkinen etäännyminen	0,81	0,83	0,78
Kognitiivisen toiminnan häiriöt	0,76	0,81	0,75
Tunteiden hallinnan häiriöt	0,73	0,77	0,67

Lyhennetyllä BAT-12:lla tarkasteltuna työuupumuksen pysyvyys on jonkin verran matalampi kuin BAT-23:lla (Taulukko 11). Työuupumuksen oireyhtymän pysyvyys (0,78–0,84) tarkoittaa, että aiempi työuupumuksen taso selitti viiteaineistossa 61 % - 70 % puoli vuotta – vuotta myöhemmin koetusta työuupumuksesta. Kaiken kaikkiaan BAT-23:n ja BAT-12:n reliabiliteettia sekä sisäisen yhtenäisyyden että toistomittaus-pysyvyyden osalta voi pitää hyvänä.

**Taulukko 11. Toistomittaus-reliabiliteetti latenteilla työuupumusmuuttujilla BAT-12 (N = 1567)**

	T1 - T2 (AIKAVÄLI 6 KK)	T2 - T3 (AIKAVÄLI 6 KK)	T1 - T3 (AIKAVÄLI 12 KK)
Työuupumus	0,81	0,84	0,78
Krooninen väsymys	0,78	0,84	0,79
Henkinen etäännyminen	0,82	0,84	0,81
Kognitiivisen toiminnan häiriöt	0,76	0,79	0,75
Tunteiden hallinnan häiriöt	0,72	0,77	0,66

## **Yhtenevyysvaliditeetti: yhteydet työn ja yksityiselämän olosuhteisiin ja oletettuihin organisatorisiin seurauksiin**

Yhtenevyysvaliditeetti (”convergent validity”) osoittaa, onko käytetty mittari yhteydessä sellaisiin käsitteisiin ja ilmiöihin, joihin sen teorian ja aiemman tutkimuksen perusteella tulisi olla yhteydessä. Yhtenevyysvaliditeettia tarkastellaan seuraavassa työn vaatimusten, työn voimavarojen, kodin vaatimusten ja voimavarojen, yksityiselämän kriisien ja lopuksi myös demografisten muuttujien näkökulmasta. Oletuksena on, että työuupumus korreloi selkeästi työn vaatimusten kanssa (mitä enemmän työuupumusta, sitä enemmän keskimäärin kuormittavia työn vaatimuksia) ja on lievässä myönteisessä yhteydessä viikoittaisiin työtunteihin ja on kääntäen (kielteisesti) yhteydessä työn voimavaroihin. Lisäksi oletuksena on, että työuupumus on työoloja selvästi lievemmässä yhteydessä kodin olosuhteisiin ja yksityiselämän tapahtumiin ja vain vähäisessä yhteydessä demografisiin tekijöihin.

Taulukon 12 perusteella työuupumus (BAT-23) on odotetusti yhteydessä työn vaatimuksiin. Yhteys on erityisesti vahva työn voimavarojen ja vaatimusten epätasapainoon ja työn määrälliseen kuormittavuuteen (aikapaine, kiire) ja niin sanottuihin työn estäviin vaatimuksiin: rooliristiriitoihin ja byrokratiahaittoihin. Rooliristiriidoilla tarkoitetaan kokemuksia siitä, että eri tahojen työtä koskevat odotukset ovat ristiriidassa ja että työssä joutuu suorittamaan tehtäviä tavalla, jotka omasta mielestä tulisi tehdä toisin. Byrokratiahaittoilla tarkoitetaan sääntöjen ja toimintatapojen kankeutta, tiedon ja työvälineiden puutteita sekä kokemusta siitä, että päätöksiä työssä tekevät ihmiset, jotka eivät tunne vastaajan työtä. Sen sijaan odotetusti yhteys niin sanottuihin työn haastevaatimuksiin eli oppimis- ja päätöksentekovaatimuksiin (esim. työ edellyttää jatkuvaa uuden oppimista tai nopeita ratkaisuja) on heikompi. Henkisen etääntymisen osalta haastevaatimusten yhteys oli osin jopa käänteinen. Tämä sopii yhteen sen kanssa, että työn haastevaatimukset ovat yleensäkin myönteisessä yhteydessä esimerkiksi työn imuun, joka on henkisen etääntymisen vastakohta (Harju, Kaltiainen ja Hakanen, 2021).

Työtunneilla ei tässä validointiaineistossa ole yhteyttä työuupumukseen. Myös aiemmin on havaittu, että päätoimeen viikoittain käytettyjen työtuntien ja työuupumusoireyhtymän välillä ei väestötutkimuksessa ole ollut merkitsevää yhteyttä (Kalimo ja Toppinen 1997). Työviikon pituus ei olekaan yksiselitteinen työn räsistekijä, sillä positiivisen työhyvinvointikokemuksen, työn imun, on todettu olevan myönteisessä yhteydessä tehtyihin työtunteihin (Hakanen, 2004). Vaikka työuupumuksen riski kasvaa tehdessä ylipitkiä työpäiviä jatkuvasti, niin kaiken kaikkiaan hyvinvoinnille selvästi tärkeämpää on työolojen laatu työpäivän aikana kuin tehtyjen työtuntien määrä. Tarkasteltuna lyhennetyllä BAT-12:lla yhteyksien suuruus eri työn vaatimuksiin on samansuuntainen ja vahvuudeltaan hyvin samankaltainen kuin alla esitetyt korrelaatiot BAT-23:lla.

**Taulukko 12. Korrelaatiot työuupumuksen oireiden (BAT-23) ja eri työn vaatimusten välillä**

	TYÖ- UUPUMUS	KROONINEN VÄSYMYS	HENKINEN ETÄÄNTYMINEN	KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT	TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT
Voimavarojen ja vastineiden epäsuhta <sup>1</sup>	0,42	0,47	0,36	0,23	0,29
Epävarmuus työsuhteen jatkumisesta	0,27	0,20	0,24	0,26	0,23
Työtunnit viikossa	-0,03	0,01	-0,06	-0,04	-0,02
Päätöksentekovaatimukset työssä	0,00	0,07	-0,13	0,02	0,00
Oppimisvaatimukset työssä	0,12	0,17	-0,05	0,16	0,06
Työn määrä	0,39	0,47	0,18	0,32	0,23
Rooliristiriidat	0,43	0,41	0,35	0,31	0,30
Byrokrahaitat	0,41	0,37	0,37	0,28	0,28

<sup>1</sup> Kolme ensimmäistä työn vaatimusta perustuu väestötutkimusaineistoon (N = 1567) ja viisi seuraavaa ”Kimmoiset työntekijät muuttuvassa työelämässä” -hankkeen seitsemän organisaation aineistoon (N = 5248).

Odotetusti työn voimavarojen puutteet ovat yhteydessä työuupumukseen (Taulukko 13). Puutteelliset työn vastineet (tulot ja edut, tunnustus ja arvostus sekä henkilökohtainen tyydytys työstä), vähäiset vaikutusmahdollisuudet, se, ettei koe näkevänsä työnsä tuloksia, puutteellinen johtaminen sekä puuttuva työtoverien tuki olivat myönteisessä yhteydessä työuupumukseen. BAT-12:lla havaitut yhteydet olivat samaa vahvuusluokkaa kuin tässä raportoidut yhteydet BAT-23:lla.

**Taulukko 13. Korrelaatiot työuupumuksen oireiden (BAT-23) ja eri työn voimavarojen välillä**

	<b>TYÖ- UUPUMUS</b>	<b>KROONINEN VÄSYMYS</b>	<b>HENKINEN ETÄÄNTYMINEN</b>	<b>KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT</b>	<b>TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT</b>
Vastineet työstä <sup>1</sup>	-0,50	-0,48	-0,56	-0,25	-0,31
Reilu kohtelu työpaikalla	-0,38	-0,28	-0,48	-0,23	-0,33
Työn itsenäisyys	-0,29	-0,27	-0,33	-0,14	-0,17
Työn kehittävyys	-0,34	-0,25	-0,48	-0,15	-0,22
Työn tulokset	-0,39	-0,30	-0,47	-0,26	-0,24
Työtovereiden tuki	-0,19	-0,15	-0,24	-0,07	-0,14
Palveleva johtaminen	-0,28	-0,24	-0,33	-0,12	-0,20

<sup>1</sup> Kaksi ensimmäistä työn voimavaraa perustuu väestötutkimusaineistoon (N = 1587) ja viisi seuraavaa seitsemän organisaation aineistoon (N = 5248).

Julkisessa keskustelussa ja mediassa nostetaan nykyisin aika ajoin esille väite, että työkokemuksia vahvemmin työuupumusta selittävät yksityiselämän kuormittavat tapahtumat ja kotiolot. Aiemman tutkimustiedon perusteella eri tavoin huonot työolot ennustavat työuupumusta selkeästi vahvemmin kuin muut, työn ulkopuoliset asiat. Sen sijaan, jos työssä on kroonisesti kuormittavaa ja myös yksityiselämässä tapahtuu kielteisiä muutoksia, voivat viimeksi mainitut vahvistaa työolojen haitallista vaikutusta hyvinvointiin (Hakanen ja Bakker, 2017). Taulukko 14 osoittaa odotetusti, että sekä lyhyemmällä (vuosi) että pidemmällä (viisi vuotta) aikavälillä tapahtuneet erilaiset yksityiselämän kuormitukset ja kriisit ovat myönteisessä mutta varsin heikossa yhteydessä työuupumukseen ja sen yksittäisiin oireisiin. Kun tässä tarkastelemme vain yhteyksien voimakkuutta, vaikutussuuntaa ei voida näillä analyyseillä päätellä.

Myös kodin määrälliset vaatimukset ovat lievän myönteisessä yhteydessä työuupumusoireiluun ja kodin emotionaaliset vaatimukset puolestaan vahvemmassa yhteydessä siihen. Kodin voimavarat eli vaikutusmahdollisuudet kodin asioihin ja sosiaalinen tuki ovat lievästi käänteisesti yhteydessä työuupumukseen. Samankaltaiset yhteydet koskevat myös BAT-12:a.

**Taulukko 14. Korrelaatiot työuupumuksen oireiden, kodin vaatimusten ja voimavarojen ja yksityiselämän kielteisten tapahtumien välillä**

	TYÖ- UUPUMUS	KROONINEN VÄSYMYS	HENKINEN ETÄÄNTYMINEN	KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT	TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT
Yksityiselämän kielteiset tapahtumat (viimeisen vuoden aikana) <sup>1</sup>	0,13	0,14	0,11	0,07	0,09
Yksityiselämän kielteiset tapahtumat (viimeiset 5 vuoden aikana)	0,21	0,20	0,14	0,17	0,18
Kodin määrälliset vaatimukset	0,13	0,15	0,04	0,16	0,03
Kodin emotionaaliset vaatimukset	0,36	0,34	0,22	0,33	0,27
Vaikutusmahdollisuudet kotona	-0,15	-0,14	-0,11	-0,14	-0,09
Sosiaalinen tuki kotona	-0,28	-0,24	-0,22	-0,23	-0,21

<sup>1</sup> Kaksi ensimmäistä yksityiselämän kielteisiä tapahtumia koskevat tiedot perustuvat väestötutkimusaineistoon (N = 1567) ja neljä seuraavaa kotilojen vaatimuksesta ja voimavaroista seitsemän organisaation aineistoon (N = 5248).

Mediassa ja muussa julkisessa keskustelussa nostetaan usein esille tietyt väestöryhmät työuupumuksen erityisinä riskiryhminä. Väestötutkimuksissa yhteyksiä eri demografisiin tekijöihin on esiintynyt, mutta ne ovat olleet lieviä. Odotetusti myös BAT-23:lla tarkasteltuna työuupumuksen yhteys demografisiin muuttujiin – ikään, sukupuoleen ja koulutustasoon – on tilastollisesti merkitsevä mutta varsin heikko. Nuorempi ikä ( $r = -0,06$ ), naissukupuoli ( $r = -0,04$ ) ja matalampi koulutustaso ( $r = -0,08$ ) olivat tilastollisesti merkitsevästi hyvin lievässä yhteydessä työuupumuksen oireyhtymään ja samalla tavoin työuupumuksen eri oireisiin ja myös BAT-12:een.

Työuupumuksen ja sen taustalla olevien tekijöiden yhteyksien lisäksi yhtenevyysvaliditeetista kertoo se, onko mittari oletetulla tavalla yhteydessä myös mahdollisiin seurauksiin. Taulukossa 15 on esitetty työuupumuksen ja joidenkin organisatoristen muuttujien, kuten työasenteiden välisiä yhteyksiä. Odotetusti työuupumus ja sen erilliset oireet ovat kielteisessä yhteydessä yhteenkuuluvuuden (samastumisen) kokemuksiin oman työpaikan, esihenkilön ja työtovereiden kanssa. Työuupumus on myös selvässä yhteydessä suurempiin aikeisiin erota nykyisestä työpaikasta ja jäädä ennenaikaiselle eläkkeelle. Lievä myönteinen yhteys

on myös työuupumuksen ja itseilmoitettujen sairauspoissaolopäivien välillä. Esitettyt yhteydet ovat samansuuntaiset ja samaa vahvuusluokkaa myös BAT-12:1-la tarkasteltuna.

**Taulukko 15. Korrelaatiot työuupumuksen oireiden (BAT-23) ja organisatoristen muuttujien kanssa**

	TYÖ- UUPUMUS	KROONINEN VÄSYMYS	HENKINEN ETÄÄNTYMINEN	KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT	TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT
Yhteenkuuluvuus oman työpaikan kanssa <sup>1</sup>	-0,38	-0,28	-0,48	-0,23	-0,25
Yhteenkuuluvuus esihenkilön kanssa	-0,26	-0,21	-0,33	-0,14	-0,16
Yhteenkuuluvuus työtovereiden kanssa	-0,14	-0,11	-0,19	-0,07	-0,06
Eroaikomukset nykytyöstä	0,58	0,49	0,63	0,37	0,40
Sairauslomapäiviä viimeisen vuoden aikana (oma arvio)	0,14	0,15	0,09	0,08	0,10
Ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymisen aiheet	0,33	0,32	0,29	0,20	0,22

<sup>1</sup> Yhteenkuuluvuutta ja eroaikeita koskevat tiedot perustuvat väestötutkimusaineistoon (N = 1567) ja muut neljä seitsemän organisaation aineistoon (N = 5248)

## **Erotteluvaliditeetti: työuupumuksen ja hyvinvoinnin indikaattoreiden välinen suhde**

Erotteluvaliditeetti ("discriminant validity") osoittaa, onko tarkasteltava ilmiö olemassa itsenäisesti, eli onko sillä oma teoreettinen sisältönsä, eikä se sulaudu mihinkään toiseen ilmiöön. Työuupumus on vaikeasti rajattavissa oleva, oireiltaan osin epäspesifi ilmiö. Sille altistavia tekijöitä tunnetaan runsaasti, ja toisaalta on listattu ainakin 130 erilaista työuupumukseen liittyvää oiretta, joista yksikään ei liity pelkästään työuupumukseen vaan tunnetaan myös muiden terveysongelmien oireistoon kuuluvaksi (Burisch 1993; Schaufeli ja Enzmann, 1998). Ollakseen itsenäinen ilmiön, eli tässä tapauksessa työuupumuksen, tulee erottautua

omaksi, vaikkakin muiden kokemusten ja ilmiöiden kanssa korreloivaksi, hyvinvoinnin kokemukseksi työssä. Työuupumuksen tulisi erityisesti erottautua masennusoireista, jotka kuvaavat yleistä hyvinvoinnin kroonista häiriötilaa.

Korrelaatioiden perusteella työuupumus ja sen oireet ovat melko vahvasti ja odotetun suuntaisesti yhteydessä muiden työhyvinvoinnin tilojen kuvaajien (työn imu, työtyytyväisyys, työssä tylsistyminen ja työriippuvuus) kanssa (Taulukko 16). Työuupumus on myös käänteisessä yhteydessä terveyteen, työkykyyn ja tyytyväisyyteen elämässä. Työuupumus on aiemmin tiedetyn mukaisesti yhteydessä myös sairaana työskentelyyn ja masennusoireisiin. Viimeksi mainittuun yhteys ei kuitenkaan ole läheskään niin vahva, että voisi puhua kahdesta päällekkäisestä ilmiöstä. Yhteyksien voimakkuudet työhyvinvoinnin ja yleisen hyvinvoinnin eri mittareihin ovat hyvin samansuuruiset myös BAT-12:lla tarkasteltuna.

**Taulukko 16. Korrelaatiot työuupumuksen oireiden (BAT-23) ja muiden työhyvinvoinnin ja terveyden indikaattoreiden välillä (N = 1567)**

	TYÖ- UUPUMUS	KROONINEN VÄSYMYS	HENKINEN ETÄÄNTYMINEN	KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT	TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT
Työtyytyväisyys	-0,57	-0,48	-0,63	-0,35	-0,40
Työn imu	-0,62	-0,50	-0,69	-0,43	-0,39
Työssä tylsistyminen	0,50	0,36	0,56	0,43	0,32
Työriippuvuus	0,37	0,44	0,14	0,34	0,31
Itsearvioitu terveys	-0,39	-0,40	-0,27	-0,26	-0,32
Itsearvioitu työkyky	-0,53	-0,54	-0,39	-0,40	-0,39
Tyytyväisyys elämään	-0,43	-0,37	-0,38	-0,32	-0,31
Masennusoireilu	0,51	0,47	0,41	0,38	0,43
Sairaana työskentely	0,35	0,41	0,22	0,25	0,24



Korrelaatioita vahvempi näyttö erotteluvaliditeetista saadaan tarkastelemalla ns. keskimääräisen selitetyn varianssin arvoa ("average variance extracted", AVE; Fornell & Larcker, 1981). AVE on muuttujan varianssin suhde sen mittavirheen suuruuteen, ja sen arvo on sitä suurempi, mitä yhtenäisempi faktori on. Yhtenäisyyden ohjeellisena raja-arvona on pidetty 0,5 ja sitä suurempia arvoja. BAT-23-mittarin AVE-arvo on 0,65 ja BAT-12-mittarilla 0,58 eli molempien osalta tulos tukee mittareiden yhtenäisyyttä. Esimerkiksi neliulotteiseen oirekyselyyn (4-DSQ) sisältyvän masennusoiremittarin (Terluin ym., 2006) AVE oli 0,67 eli hyvin samaa tasoa.

Lisäksi tarkastelimme AVE-arvojen avulla erotteluvalideettia. Sen arvioimisessa on käytetty peukalosääntöä, jonka mukaan jokaisen latentin faktorin AVE tulee ylittää korrelaation neliön vertailtavan latentin faktorin kanssa. Eli kun latentin faktoriparin (A, B) korrelaation neliö on pienempi kuin AVE-arvo, mittarin erotteluvaliditeetti toteutuu (Fornell & Larcker, 1981).

BAT-23:n AVE:n arvo on suurempi kuin korrelaation neliöt työn imun ( $0,65 > 0,56$ ), työssä tylsistymisen ( $0,65 > 0,40$ ) ja masennusoireiden ( $0,65 > 0,50$ ) kanssa. BAT-12 erottuu toisesta työpahoinvoinnin tyyppistä, työssä tylsistymisestä ( $0,58 > 0,43$ ) sekä masennusoireista ( $0,58 > 0,51$ ). Sen sijaan BAT-12:lla selitetyn varianssin (0,58) ja työn imun välisen korrelaation neliön (0,60) välinen suhde jää peukalosäännön rajamaille. Tähän voi vaikuttaa myös se, että työn imua on tutkittu lyhyellä, kolmen osion menetelmällä. BAT-12:n ja työn imun välinen korrelaatio on tässä aineistossa  $r = -0,6$ , mikä viittaisi siihen, ettei päällekkäisyys ole kuitenkaan erityisen vahva. Joka tapauksessa tutkimuskäytössä on syytä kiinnittää huomiota BAT-12:n ja lyhyen työn imu -mittarin välisen käänteisen yhteyden voimakkuuteen. Sivuhuomiona havaitaan, että työn imu erottuu selvästi työriippuvuudesta ( $0,57 > 0,27$ ).

## Lyhyt neljän väittämän BAT-4-mittari

Tämän käsikirjan viidennessä luvussa on esitelty tarkemmin käyttösuosituksia ja -rajoituksia eripituisille BAT-kyselyille. Varsinaiseen tutkimuskäyttöön ja työuupumuksen riskirajojen tunnistamiseen suosittelemme edellä esiteltyjä pidempiä versioita BAT-kyselystä. Monissa työolokyselyissä ja barometreissä ei kuitenkaan ole mahdollista sisällyttää pitkiä asteikkoja arvioimaan yhtä asiaa. Tällaisia tarkoituksia varten on mahdollista käyttää erityisen lyhyttä BAT-4-kyselyä, joka koostuu neljästä väittämästä, joista kukin kuvaa yhtä jokaisesta työuupumuksen ulottuvuudesta. Väittämät on valittu sen perusteella, että ne korreloivat vahvimmin oiretta mittaavan summamuuttujan kanssa BAT-23 menetelmässä ja näin tavoittavat mahdollisimman hyvin kyseisen oireen sisällön. Tämä valinta perus-

tuu kansainvälisiin aineistoihin (mukana suomalainen aineisto), joten kaikissa maissa on tarkoitus käyttää samoja väittämiä kuin tässä esitetyt:

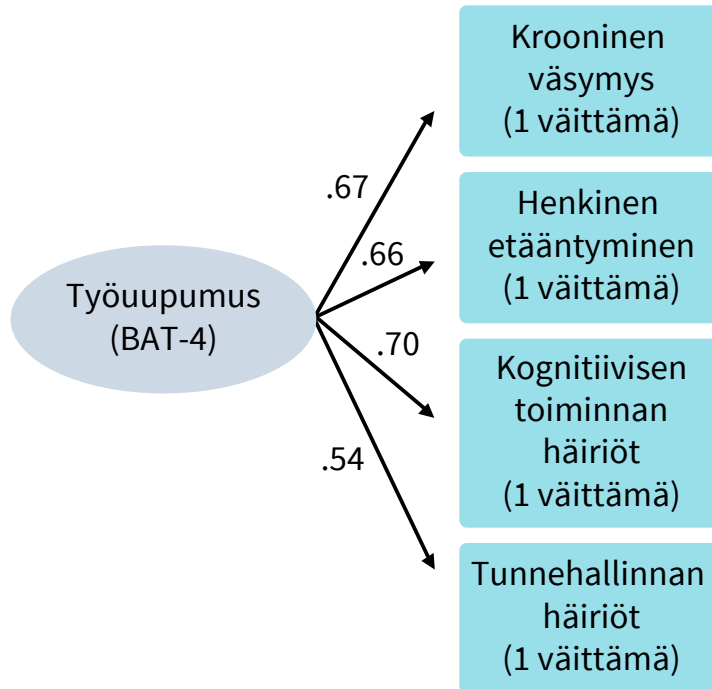
- Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi työssäni.
- En ole kiinnostunut enkä innostunut työstäni.
- Kun työskentelen, en pysty keskittymään hyvin.
- En pysty hallitsemaan tunteitani työssäni.

BAT-4 on vahvassa yhteydessä sekä BAT-12:een ( $r = 0,94$ ) että BAT-23:een ( $r = 0,92$ ). Lisäksi huomionarvoista on, että se korreloi hyvin tasaisesti myös pidempien BAT-mittareiden eri työuupumuksen ulottuvuuksien kanssa ( $0,76 < r < 0,78$ ), eli siltäkin osin tavoittaa työuupumuksen oireyhtymänä.

BAT-4:n Cronbachin alfa on 0,73, eli sen sisäinen yhtenäisyys on riittävä, joskin jo heikompi kuin pidempien versioiden. Mittarin toistomittaus-reliabiliteetti on heikompi kuin BAT-23:n mutta kuitenkin samaa luokkaa kuin BAT-12:n: latenteilla muuttujille BAT-4:llä se on 0,80 T1-T2 kuuden kuukauden aikavälillä, 0,82 T2-T3 kuuden kuukauden aikavälillä ja 0,78 T1-T3 12 kuukauden aikavälillä.

Kuvassa 10 on esitetty BAT-4:n faktorirakenne ( $\chi^2 (2) = 13,48$ , CFI = .99, NFI = .99, and RMSEA = .061). Faktorilataukset ovat matalampia kuin pidemmillä BAT-mittareilla mutta kuitenkin hyväksyttävällä tasolla. Tunnehallinnan häiriö latautuu hieman matalammin työuupumusfaktorille kuin muut kolme, hyvin samansuuruiset lataukset omaavaa muuttujaa. Lisäksi tunnusluvut, jotka kuvaavat mallin sopivuutta aineistoon, ovat hyväksyttäviä. Rakenne näyttää siis toimivan odotetusti yksiulotteisena.

Kuva 10. Työuupumuksen (BAT-4) faktorilataukset



Tarkastelimme myös BAT-4:n yhteyksiä työn vaatimukseen ja voimavaroihin ja muihin edellä esiteltyihin yhtenevyys- ja erotteluvaliditeettia osoittaviin muuttujiin. Kaikki yhteydet ovat samansuuntaisia kuin edellä esiteltyt. Yhteyksien voimakkuus on joko samaa luokkaa tai hieman heikompi kuin pidemmällä BAT-mittareilla.

## 5. BAT-KYSELYN KÄYTTÖ JA TYÖUUPUMUKSEN RAJA-ARVOT

### Miten valita eripituisten BAT-kyselyiden välillä?

Työuupumusta voi luotettavasti tutkia ja kartoittaa kaikilla tässä käsikirjassa esitellyillä versioilla: BAT-23:lla, BAT-12:lla ja BAT-4:llä. Kuitenkin käyttötarkoituksesta ja -mahdollisuuksista riippuen suosittelemme eri versioiden käyttämisestä seuraavaa:

- BAT-23 soveltuu sellaiseen tutkimus- ja työuupumuksen riskitasojen arviointikäyttöön, jossa halutaan mahdollisimman kattavaa tietoa työuupumusoireyhtymästä ja myös työuupumuksen neljästä ydinoireesta. Terveystieteiden ammattilainen voi hyödyntää sitä yhtenä työvälineenä työuupumuksen ja sen neljän ydinoireen arvioinnissa. Esiteltyjen raja-arvojen avulla voidaan myös arvioida työuupumuksen riskiä tai todennäköisyyttä: matala/ei riskiä, kohonnut riski, todennäköinen työuupumus. Tarvittaessa on mahdollista arvioida myös yksittäisten oireiden riskirajoja (ks. alaluku Työuupumuksen liikennevalomalli).
- BAT-12 soveltuu monipuolisesti sekä tutkimuskäyttöön että työuupumuksen riskitasojen määrittelyyn esimerkiksi työpaikan ryhmätason seulontakartoituksissa. Myös tätä versiota voi käyttää terveydenhuollossa apuna työuupumuksen arvioinnissa. Esiteltyjen raja-arvojen avulla voidaan myös arvioida työuupumuksen riskiä tai todennäköisyyttä: matala/ei riskiä, kohonnut riski, todennäköinen työuupumus (ks. alaluku Työuupumuksen liikennevalomalli).
- BAT-4 soveltuu esimerkiksi yleisiin työelämä tutkimuksiin sekä työpaikkojen barometritutkimuksiin, kun halutaan kartoittaa työuupumusoireilua organisaatio- ja ryhmätasolla ja tehdä esimerkiksi ryhmävertailuja tai tarkastella muutoksia eri aikoina. Haluttaessa tarkempaa tietoa työuupumuksesta suosittelemme kuitenkin pidempiä kyselyversioita. Tämä versio ei myöskään anna samalla tavalla luotettavaa kuvaa yksittäisistä työuupumuksen oireista kuin pidemmät versiot. Esiteltyjen raja-arvojen avulla voidaan arvioida työuupumuksen riskiä kaksijakoisella asteikolla: matala tai korkea (ks. alaluku Työuupumuksen liikennevalomalli.)

Työuupumus ei ainakaan toistaiseksi ole sairausdiagnoosi eikä BAT-kysely myöskään ole diagnostinen instrumentti. Esimerkiksi työterveyshuollossa sen tarkoitus on olla yksi mahdollinen työkalu työssään kuormittuneen työntekijän tilannetta arvioitaessa ja tilanteesta hänen kanssaan keskusteltaessa.

Olemme myös kääntäneet suomeksi BAT-menetelmäkokonaisuuteen kuuluvat mittarit työuupumuksen toissijaisista oireista koskien psykosomaattisia oireita, kuten päänsärkyä ja yleistä psykologista pahoinvointia, kuten unihäiriöitä (Liite 3). Nämä oireet ovat tyypillinen osa syvenevää työuupumusta, mutta ne eivät spesifisti liity vain työuupumukseen vaan ovat yleisiä stressikokemuksiin liittyviä oireita. Kolmantena työuupumukseen läheisesti liittyvänä oireityyppinä tähän ryhmään sopisi myös masennusoireiden kartoitus.

Lisäksi BAT-menetelmäkokonaisuuteen kuuluu yleinen versio työuupumuskyselystä, joka on sovellettu BAT-23:sta niin, että työssä käyntiin viittaavat sanat on poistettu kyselyn väittämistä (Liite 2). Tämä versio sopii esimerkiksi työuupumuksen ja/tai siihen liittyvien varsinaisten sairauksien takia sairauslomalla olleiden oireiden kehittymisen tai lieventymisen seurantaan. Siinäkin henkisen etäännyttämisen väittämässä on viittauksia työhön, koska työstä poissa ollessaankin ihmisellä voi olla asenteita omaa työtään kohtaan.

## BAT-kyselyn käyttö ja pisteytys

BAT-kysely sisältää siis neljä työuupumuksen ydinoireeksi määriteltyä ulottuvuutta: kroonisen väsymyksen, henkisen etäännyttämisen työstä, kognitiivisen toiminnan häiriöt sekä tunteiden hallinnan häiriöt. BAT-23 sisältää kahdeksan väittämää kroonisesta väsymyksestä ja viisi väittämää koskien jokaista muuta kolmea oiretta. BAT-12 sisältää 12 väittämää, kolme kustakin oireesta. BAT-4 sisältää neljä väittämää, yhden kustakin oireesta. Lyhennettyjen (BAT-12 ja BAT-4) mittareiden väittämät on valittu niin, että ne edustavat parhaiten tavoitettavaa ilmiötä.

Kyselyn kehittämissä vaiheissa Belgiassa testattiin erityyppisiä vastausasteikkoja ja -vaihtoehtoja. Toimivimmaksi osoittautui se, jossa kyselyä käytettäessä vastaaja arvioi työhön liittyviä tuntemuksiaan kunkin väittämän kohdalla asteikolla yhdestä (ei koskaan) viiteen (aina). Esimerkiksi:

VÄITTÄMÄ	EI KOSKAAN	HARVOIN	JOSKUS	USEIN	AINA
Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi	1	2	3	4	5

BAT-23 ja BAT-12-mittareissa kustakin työuupumuksen ulottuvuudesta voidaan muodostaa erikseen summamuuttuja laskemalla yhteen kunkin ulottuvuuden osioiden vastauspistemäärät ja jakamalla saatu luku osioiden lukumäärällä. Näin saadaan summamuuttujan arvo, joka on yksittäisten väittämien tavoin välillä 1–5. Koko työuupumusoireyhtymälle lasketaan vastaavasti keskiarvo kaikista väittämistä (vastauspistemäärät yhteen ja jakamalla luku 23:lla tai 12:lla).

BAT-4-mittarissa työuupumusoireyhtymälle arvo saadaan laskemalla neljän väittämän vastauspistemäärät yhteen ja jakamalla luku neljällä.

Saatuja keskiarvoja BAT-23:n ja BAT-12:n osalta on mahdollista verrata alempana esitettyihin liikennevalomallin mukaisiin raja-arvoihin. Lisäksi kaikilla versioilla hyödyllinen tapa käyttää tuloksia on verrata saatua tulosta eri aikoina samoilla vastaajilla tai eri yksiköissä samassa organisaatioissa tai yhdistämällä molemmat esimerkiksi vuosittain toistuvissa kyselyissä.

Myös Työterveyslaitoksen työelämätieto-palvelussa julkaistut Miten voit? -testin työuupumusta koskevat tulokset tarjoavat yhden mahdollisen vertailukohdan ([www.tyoelamatieto.fi/fi/dashboards/miten-voit](http://www.tyoelamatieto.fi/fi/dashboards/miten-voit)). Miten voit? -testin pohjana on tässäkin käsikirjassa hyödynnetty työväestökyselyaineisto, mutta kyseisessä testissä työuupumuksen raja-arvojen osalta on noudatettu ns. kvartiilijaottelua: väestökyselyssä korkeimpaan neljännekseen työuupumuksen keskiarvon osalta kuuluvat edustavat ”punaista” aluetta, alin neljännes ”vihreää” aluetta ja 50 % näiden välillä ”keltaista” aluetta. Miten voit? -testissä on käytetty BAT-12:a, joten testin tuloksia voi verrata käytettäessä samanpituisia kyselyä. Näin on mahdollista tietää, miten omat tulokset vertautuvat muiden kyselyyn vastanneiden suomalaisten tuloksiin. Työuupumuksen todennäköisyyden tai riskin arvioimiseksi BAT-menetelmällä suosittelemme kuitenkin käyttämään tässä manuaalissa julkaistuja raja-arvoja, jotka perustuvat väestö- ja työterveysaineistojen analyysiin (ks. alaluku Työuupumuksen liikennevalomalli).

## **Aiempia tapoja luokitella työuupumusoireiden vakavuutta**

Koko sen yli 40 vuoden ajan, kun työuupumusta on kyselymenetelmin tutkittu, on myös pyritty löytämään jokin tapa määrittellä raja-arvot, joiden perusteella voisi sanoa, miten vakavaa työuupumus on ja kuinka paljon sitä esiintyy. Näihin päiviin asti ylivoimaisesti eniten työuupumustutkimuksissa käytetyn Maslach Burnout Inventoryn (MBI) yhdysvaltalaisessa käsikirjassa työuupumuksen aste on jaoteltu matalaan, keskinkertaiseen ja korkeaan. Tämä on tehty jaotteleamalla eri tutkimuksista kerätty työuupumusaineisto saatujen keskiarvojen perusteella kolmeen yhtä suureen osaan, niin sanottuihin tertiileihin (Maslach, Jackson, ja Leiter, 1996). Tämän perusteella lähtökohtaisesti kolmannes vastaajista kokee ikään kuin korkeaa työuupumusta.

Suomessa Raija Kalimo työtovereineen (Kalimo ja Toppinen, 1997) kehitti Maslachin kaikille ammattiryhmille sopivalle menetelmälle (MBI-GS) työuupumuksen raja-arvot keskiarvoihin perustuen. Oireiden esiintyvyys kerran – muutamana kerran kuukaudessa kuvasi lievää työuupumusta ja oireiden esiintyvyys vähintään viikoittain kertoo vakavasta työuupumuksesta. Työuupumuksen yleisyyttä on päätelty tämän jaottelun perusteella useassa suomalaisessa tutkimuksessa viimeisen 25 vuoden aikana.

Vaikka Maslachin menetelmä on ollut maailmalla ylivoimaisesti suosituin kysely arvioida työuupumusta, tiettävästi ainoastaan Hollannissa on tehty sitä koskevat kliiniset raja-arvot (Schaufeli ym., 2001). Kuitenkin myöhemmässä tutkimuksessa havaittiin, ettei menetelmä toiminut työuupumuksesta kärsivien tunnistamisessa, vaan tuloksena oli työuupumuksen ylidagnostisointi, eli työuupumuksesta kärsiviksi luokitui paljon sellaisia, joilla työuupumusta ei esiintynyt (Kleijweg, Verbraak ja Van Dijk, 2013).

Työuupumuksen raja-arvojen määrittely on ollut siis vaikeaa. Esimerkiksi tuoreessa meta-analyysitutkimuksessa 2,5–72 %:n todettiin kärsivän työuupumuksesta (Hiver ym., 2022). Kyseinen tutkimus kokosi yhteen aineistot 56:sta MBI-menetelmää hyödyntäneestä tutkimuksesta, jotka kaikki tarkastelivat työuupumuksen yleisyyttä lääkärin parissa eri Euroopan maissa. Näin suuri vaihtelu työuupumuksen yleisyyden arvioissa ei anna luotettavaa ja hyödynnettävää kuvaa ilmiöstä. Vaikka tutkimuksissa on ollut mukana työuupumusoireita paljonkin kokevia, työuupumusta on etupäässä kuitenkin tutkittu yksinomaan terveillä, työkykyisillä ihmisillä, joilla on korkeintaan vähän työuupumukseen viittaavia oireita. Tämä on osaltaan hankaloittanut raja-arvojen määrittelyä.

## **Työuupumuksen liikennevalomalli: BAT-menetelmän raja-arvot riskille työuupua Suomessa**

BAT-menetelmästä on haluttu alusta lähtien kehittää kyselymenetelmä, joka olisi hyödyllinen niin tutkimukselle kuin käytännön työelämän tarpeille. Tätä tarkoitusta varten olemme yhteistyössä Leuvenin yliopiston kanssa keränneet Belgiassa, Hollannissa ja Suomessa työväestöä edustavan aineiston lisäksi myös ns. potilasaineiston eli työterveyshuollon vastaanotolle työuupumusoireiden taakia tulleiden asiakkaiden aineiston (ks. luku 3 kuvaus osallistuneista Suomen aineistossa).

Väestö- ja potilasryhmien antamia vastauksia vertailemalla olemme määritelleet raja-arvot kohonneelle riskille työuupua ja todennäköiselle työuupumukselle. Molemmat ryhmät vastasivat BAT-23-kyselyyn ja raja-arvot määritettiin tilastollisesti ROC-analyysia (”Receiver Operating Characteristic analysis”) käyttämällä. Menetelmä mahdollisti raja-arvojen laskemisen myös BAT-12 ja suuntaa antavasti BAT-4-kyselyille.

Vertailimme Suomen, Hollannin ja Belgian väestö- ja potilasaineistoilla tehtyjen ROC-analyysien tuloksia. Koska tulokset olivat varsin yhtenäisiä, olemme päätyneet esittämään raja-arvoja, jotka ovat samat kaikissa kolmessa maassa (Schaufeli, De Witte, Hakanen ja Kaltiainen, kansainvälinen artikkeli kirjoitusvaiheessa). Näitä raja-arvoja on mahdollista hyödyntää varauksin muissakin Euroopan maissa, kunnes mahdollisesti muuallakin toteutetaan vastaavia validoitutkimuksia.

ROC-analyysia käytetään yleisesti kyselyn tai testin luokittelu- ja erottelukyvyn arvioinnissa (Forsström, 1995). Sen avulla tarkastellaan, miten oikeaan osuvasti jokainen kyselyllä saatu arvo erottelee tavoitellun ”ongelmaryhmän” (työuupumusriskissä olevat eli tässä työterveyshuollon asiakkaat, jotka vastasivat kyselyimme ja täyttivät kriteerit) ja ”ei-ongelmallisen ryhmän” (eli tässä työväestöaineiston vastaajat, jossa eriasteista työuupumusta myös voi esiintyä ja esiintyykin). Näin voidaan määritellä mahdollisimman hyvin oikeaan osuvat raja-arvot.

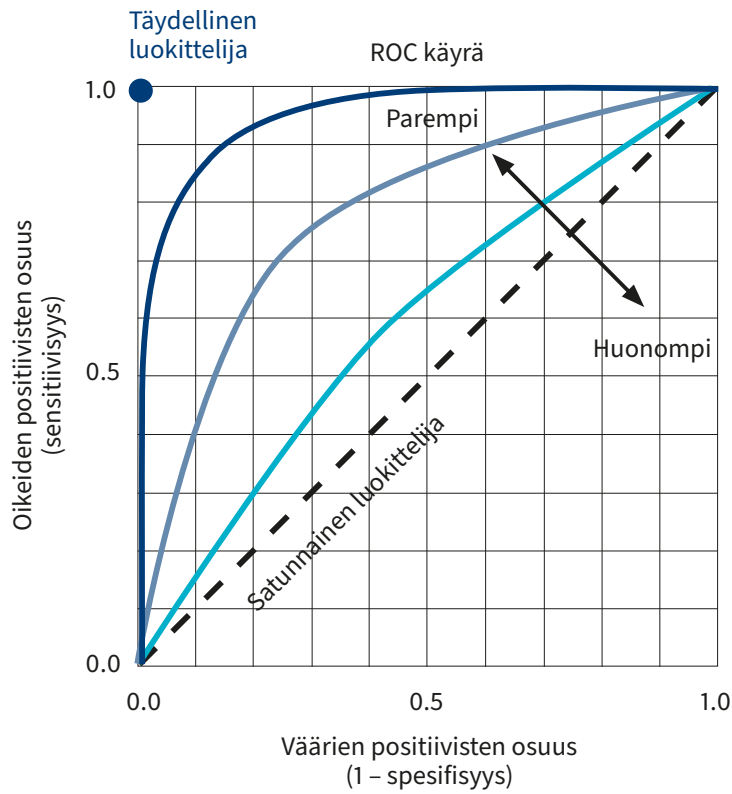
Raja-arvon määrittelemisessä käydään kauppaa kahden asian, sensitiivisyyden ja spesifisyyden, välillä. Sensitiivisyys (y-akselilla Kuvassa 11) kertoo arvion testin oikeiden positiivisten tulosten osuudesta eli että vastaaja on oikein luokiteltu työuupumuksen riskiryhmään. Spesifisyys (1- spesifisyys x-akselilla Kuvassa 11) sen sijaan ilmaisee negatiivisten testitulosten osuuden, eli että myös työuupumuksen riskiryhmään kuulumattomat luokitellaan sellaisiksi oikein. Näitä kahta kriteeriä säätelemällä vahvistetaan joko sitä tulosta, että työuupumusriskissä olevat luokitellaan varmemmin oikein eli työuupumusriskiryhmään kuuluviksi tai vaihtoehtoisesti sitä tulosta, ettei ns. terveitä luokitella väärin työuupumusriskiryhmään kuuluvaksi ja siten esimerkiksi liioitella työuupumuksen esiintyvyyttä populaatiossa. Kun sensitiivisyys on korkea, spesifisyys voi kärsiä ja päinvastoin.

Olemme käyttäneet vakavan työuupumusriskin kriteerinä korkeaa (0,9) spesifisyysarvoa niin, että tähän ryhmään tulisi varsin pienellä todennäköisyydellä terveitä, ei vakavaa työuupumusriskiä omaavia työntekijöitä. Vastaavasti lievän (kohonneen) työuupumusriskin osalta olemme käyttäneet Youden-indeksiä, jossa haetaan paras mahdollinen yhdistelmä sekä korkeaa sensitiivisyyttä että spesifisyyttä (Schisterman ym., 2005).

Kuva 11 kertoo, että mitä suurempi alue jää ROC-käyrän alle, sen parempi erotteelukyky menetelmällä on. Tätä alle jäävää aluetta kutsutaan termillä AUC (”Area Under the Curve”). Se on siis arvio kyselyn kyvystä erotella, toteutuuko jokin tila (tässä työuupumusriski) vai ei. Kuvassa suora katkoviiva kertoo AUC:n arvoa 0,5 eli satunnaisesti oikeaan osuvasta luokittelusta.



Kuva 11. ROC-käyrä testin luokittelukyvyin mittarina



AUC:n arvo 1 merkitsisi täydellistä erottelukykyä työuupumusriskin vs. ei riskiä välillä. Yleisesti AUC-arvoja 0,9–1 pidetään loistavina, arvoja 0,8–0,9 hyvinä, arvoja 0,6–0,7 kohtuullisina ja siitä alempia arvoja kehnoina tai kelvottomina (mm. Metz, 1978). Analyysien perusteella BAT-23:n ja BAT-12:n kokonaisindeksien erottelukyky on erinomainen (Taulukko 18).

Heikoimmillaan erottelukyky on yksittäisen työuupumuksen oireen, henkisen etääntymisen kohdalla ja senkin arvo on 0,76 eli kohtuullinen. Nämä arvot (Taulukko 17) perustuvat siis kolmen maan yhteisiin tuloksiin. Erikseen Suomen aineistoja tarkasteltuna kaikki AUC-arvot ovat loistavia ja henkisen etääntymisenkin arvo on hyvä, 0,84.

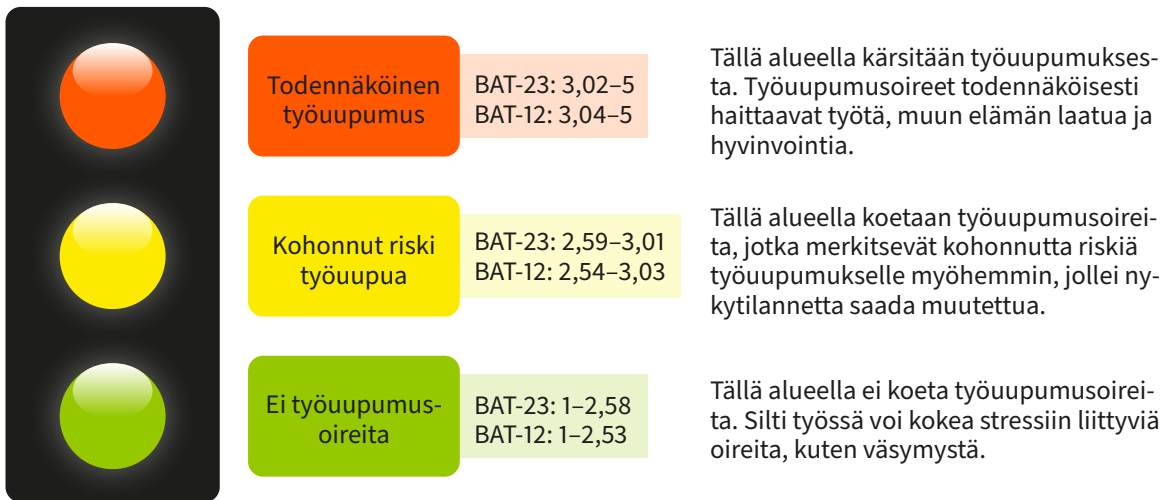
BAT-mittariston lähtökohtaisena tavoitteena onkin arvioida työuupumusoireyhtymää kokonaisuutena (AUC arvot 0,91) eikä niinkään yksittäisten oireiden kautta. Ylipäätään suosittelemme ensisijaisesti tarkastelemaan työuupumusta oireyhtymänä. Kuitenkin joissain tilanteissa voi olla hyödyllistä arvioida myös yksittäisten oireiden näkökulmasta riskirajoja. Esimerkiksi yleisesti oletetaan, että krooninen väsymys edeltää muita työuupumuksen oireita, jolloin sen korkea esiintyvyys voi kertoa koko työuupumuksen kohonneesta riskistä.

**Taulukko 17. ROC-analyysien tulokset yhdistetyssä suomalaisessa, belgialaisessa ja hollantilaisessa aineistossa BAT-23-, BAT-12- ja BAT-4-kyselyillä tarkasteltuna**

	RISKI	SENSITIIVISYYS	SPESIFISYYS	AUC	RAJA-ARVOT
BAT-23	keltainen	0,92	0,79	0,91	2,59
	punainen	0,74	0,91		3,02
Krooninen väsymys	keltainen	0,90	0,85	0,92	3,06
	punainen	0,80	0,90		3,31
Henkinen etääntyminen	keltainen	0,80	0,61	0,76	2,10
	punainen	0,30	0,92		3,30
Kognitiiviset häiriöt	keltainen	0,83	0,81	0,89	2,70
	punainen	0,67	0,92		3,10
Emotionaaliset häiriöt	keltainen	0,81	0,76	0,85	2,30
	punainen	0,61	0,89		2,90
BAT-12	keltainen	0,89	0,79	0,91	2,54
	punainen	0,68	0,92		3,04
BAT-4	punainen	0,70	0,91	0,90	3,13

Taulukossa 17 on oikeanpuolimmaisessa sarakkeessa esitelty ROC-analyysien avulla saadut raja-arvot todennäköiselle työuupumukselle (punainen alue) ja kohonneelle riskille työuupua (keltainen alue). BAT-4:llä punaisen ja keltaisen raja-arvot tulivat mittarin lyhydestä johtuen niin lähelle toisiaan, että raportoimme vain todennäköisen työuupumuksen eli punaisen alueen raja-arvon (ks. alla). Käytettäessä eripituisia BAT-kyselyjä saadaan myös hieman erilaiset raja-arvot, mikä on hyvä huomioda, kun saatuja tuloksia vertailee tässä taulukossa esitettyihin. Olemme vielä koonneet työuupumuksen riskirajat ohaiseen liikennevalomalliin (Kuva 12).

**Kuva 12. Työuupumuksen liikennevalomalli ja työuupumuksen riskiä koskevat raja-arvot BAT-23:n ja BAT-12:n mukaan**



Tässä käsikirjassa emme siis puhu lievästä ja vakavasta työuupumuksesta, kuten Suomessa on totutusti puhuttu, vaan kohonneesta riskistä työuupua ja todennäköisestä työuupumuksesta. Kaikki työuupumusoireilu on vakavaa ja varsinaisesti työkykynsä senhetkisesti menettäneet (todella vakavasti) työuupuneet eivät todennäköisesti ole vastaamassa tutkijoiden työpaikoille suuntaamiin kyselyihin. On myös hyvä huomata, että todennäköisen työuupumuksen, liikennevalomallin punaisen alueen, luokkaankin mahtuu eriasteista työuupumusta. Lisäksi kyselyssä saatu tulos kertoo työuupumuksesta vain hyvällä todennäköisyydellä, mitä edellä esitelty ROC-käyrä ilmentää.

Kuitenkin kohonnut työuupumusriski (keltaiset valot) merkitsee mahdollisuutta myöhemmin kroonistuvaan työuupumukseen. Tällöin henkilö voi kokea parempaa ja heikompaa hyvinvointia työssään eli oireet eivät vielä esiinny jatkuvasti. Todennäköinen työuupumus (punaiset valot) puolestaan kertoo henkilön jo kärsivän työuupumukseen liittyvistä oireista, jotka vaikeuttavat esimerkiksi työtä selviytymistä.

Lisäksi tutkimme mahdollisuuksia kliinisiin raja-arvoihin myös BAT-4:n osalta Belgian, Hollannin ja Suomen yhteisessä aineistossa (ks. luku 5). Tässä huomasimme pidempiä BAT-versioita suurempia poikkeuksia maiden välillä. Lisäksi keltaisen ja punaisen – työuupumusriskin ja todennäköisen työuupumuksen – välinen ero jäi lyhytmittarilla suppeaksi. Niinpä hyödynnämme vain punaisen eli työuupumusriskin raja-arvoa, joka on 3,13 (asteikolla 1–5) emmekä raportoi BAT-4:ään perustuvaa tietoa työuupumuksen yleisyydestä Suomessa. Tätä luotettavampia ja monipuolisempia raja-arvot pystymme kuitenkin siis esittämään BAT-12:lle ja BAT-23:lle. Koska työuupumus on monitahoinen, jatkumolle sijoittuva työhyvinvointihäiriö, tulee kyselytiedon varassa välttää vahvoja

dikotomisista tulkinnoista (työuupunut – ei työuupunut) erityisesti BAT-4:ää käytettäessä.

Taulukossa 18 on esitetty Taulukon 17 riskirajoihin perustuvat työuupumuksen prevalenssi- eli esiintyvyydet loppuvuonna 2019 (N=1567) sekä kesällä 2021 (N=1418). Kyseiset kaksi väestötutkimusaineistoa on painotettu edustamaan Suomen työikäistä väestöä suhteessa ikään, sukupuoleen ja asuinalueeseen.

Vuoden 2019 lopussa BAT-23:lla tutkittuna suomalaisessa työikäisessä väestössä kohonnutta työuupumusriskiä kokisi 14 % ja heidän lisäksi todennäköisestä työuupumuksesta kärsisi 8,6 % suomalaisista. Hieman yli kolme neljästä (77,4 %) ei tämän mukaan kokisi työuupumusta tai oireita esiintyy ainakin verrattain harvoin. Vastaavasti BAT-12:lla työuupumuksen kokonaisesiintyvyys on suurin piirtein samaa luokkaa kuin BAT-23:n perusteella, mutta kohonnut riski olisi 14,9 %:lla ja todennäköinen työuupumus koski 6,7 % väestöstä. BAT-4:llä tarkasteltuna todennäköisen työuupumuksen osuus olisi samaa suuruusluokkaa kuin BAT-23:n (9,2 %). BAT-12:lla tutkittuna kesällä 2021 kohonnut riski työuupua koskee 16,5 % ja todennäköinen työuupumus 7,4 %:a. Verrattaessa tilannetta BAT-12:lla mitattuna loppuvuonna 2019 ja kesällä 2021 näyttää siltä, että pandemian aikaiset muutokset työuupumuksessa eivät ole olleet suuria, vaikka lievää työuupumusoireilun kasvua onkin havaittavissa.

**Taulukko 18. Työuupumuksen yleisyys Suomessa loppuvuonna 2019 ja kesällä 2021**

	<b>VIHREÄ EI TYÖUUPUMUSTA</b>	<b>KELTAINEN KOHONNUT RISKI TYÖUUPUMUKSEEN</b>	<b>PUNAINEN TODENNÄKÖINEN TYÖUUPUMUS</b>	<b>KOHONNUT RISKI TAI TO- DENNÄKÖINEN TYÖUUPUMUS</b>
BAT-23 12/2019	77,4 %	14,0 %	8,6 %	22,6 %
BAT-12 12/2019	78,4 %	14,9 %	6,7 %	21,6 %
BAT-12 6/2021	76,1 %	16,5 %	7,4 %	23,9 %
BAT-4 12/2019	Keltaista raja-arvoa ei määritellä		9,2 %	

Kaiken kaikkiaan BAT-kysely näyttää toimivan luotettavasti eriasteisen työuupumuksen arviointiin Suomessa. Se on vapaasti käytettävissä, ja uskoaksemme siitä voi olla merkittävää hyötyä työhyvinvoinnin vakavimman – ja aivan liian yleisen – häiriötilan kartoittamiseen ja seurantaan terveydenhuollossa ja työpaikoilla. Tällaisen tiedon kerääminen ei ole itsetarkoitus, vaan tiedon avulla voidaan entistä varhaisemmassa vaiheessa tunnistaa riski ja ryhtyä ennaltaehkäiseviin tai viimeistään korjaaviin toimenpiteisiin työpaikalla.

Työpaikoilla on mahdollista paitsi korjata kuormitusta aiheuttavia epäkohtia työoloissa, myös vahvistaa työssä olevia voimavaroja, kuten ihmislähtöistä arvostavaa johtamista, yhdessä tekemisen kulttuuria ja käytäntöjä sekä työn kehittävyyttä ja itsenäisyyttä. Työtä, esimerkiksi työtehtäviä, työaikoja ja työtiloja, voidaan myös muokata työntekijälle sopivammaksi. Tämä voi toteutua työntekijän, esihenkilön, mahdollisesti myös HR:n ja luottamushenkilön sekä työterveyshuollon yhteistyönä. Myös työntekijä, silloin kun ei vielä ole liian kuormittunut, voi tuunata omaa työtään, eli tehdä pieniä arkisia parannuksia työhönsä esimerkiksi hakemalla apua työtehtävissä, opettelemalla työssä tarvittavia taitoja ja pyytämällä palautetta työstään. Joka työpaikalla on monia mahdollisuuksia Nolla työuupumusta-tavoitteen varmistamiseksi.

## LÄHDELUETTELO

Ahola K. Occupational burnout and health (2007). People and Work Research Reports 81. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.

Ahola, K. & Hakanen, J.J. (2014). Burnout and health. In M. P. Leiter, A. B. Bakker & C. Maslach (Eds), *New Perspectives on Burnout Research* (pp. 10-31). Psychology Press.

Ahola, K., Honkonen, T., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Koskinen, S., Aromaa, A. & Lönnqvist, J. (2004) Työuupumus Suomessa – Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia. *Suomen Lääkärilehti* 59, 4109–4113.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job Demands-Resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22, 273–285.

Bianchi, R., Verkuilen, J., Schonfeld, I. S., Hakanen, J. J., Jansson-Fröjmark, M., Manzano-García, G., et al. (2021). Is burnout a depressive condition? A 14-Sample meta-analytic and bifactor analytic study. *Clinical Psychological Science*, 9(4), 579-597.

Boudreau, R. A., Boudreau, W. F., & Mauthe-Kaddoura, A. J. (2015). From 57 for 57: a bibliography of burnout citations. In Poster presented at the 17th Conference of the European Association of Work and Organizational Psychology (EAWOP). Oslo.

Burisch M. (1993). In search of theory: Some ruminations on the nature and etiology of burnout. In: *Professional burnout: Recent Developments in theory and research*. Ed. by W.B. Schaufeli, C. Maslach, & T. Marek. (pp. 75-93). Taylor & Francis: Washington.

De Beer, L.T., Schaufeli, W.B., De Witte, H., Hakanen, J., Shimazu, A., Glaser, J., Seubert, C., J Bosak, J., Sinval, J., & Rudnev, M. (2020) Measurement invariance of the Burnout Assessment Tool (BAT) across seven cross-national representative samples. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4604.

Canu, I, Marca, SC, Dell'oro, F, Balázs, Á, Bergamaschi, E, Besse, C, Bianchi, R, Bislimovska, J, Bjelajac, AK, Buggez, M, Busneag, CL, Çağlayan, C, Cernițanu, M, Pereira, CC, Hafner, ND, Droz, N, Eglite, M, Godderis, L, Gündel, H, Hakanen, JJ, Iordache, RM, Khireddine-Medouni, I, Kiran, S, Larese-Filon, F, LazorBlanchet, C, Légeron, P, Loney, T, Majery, N, Merisalu, E, Mehlum, IS, Michaud, L, Mijakoski, D, Minov, J, Modenese, A, Molan, M, Van Der Molen, HF,

Nena, E, Nolimal, D, Otelea, M, Pletea, E, Pranjic, N, Rebergen, D, Reste, J, Schernhammer, E and Wahlen, A (2021) Harmonized burnout definition, finally. A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2, 95-107.

Crawford, E. R., LePine, J. A., & Rich, B. L. (2010). Linking job demands and resources to employee engagement and burnout: a theoretical extension and meta-analytic test. *Journal of Applied Psychology*, 5, 834-848.

Demerouti, E., Bakker A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499–512.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3rd ed.)*, London, UK: Sage.

Forsström, J. J. (1995). Testien diagnostisen arvon mittaaminen ROC-käyrän avulla. *Duodecim*, 111, 237-237.

Fornell, C, Larcker, DF. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 1, 39-50.

Freudenberger, H. (1974). Staff Burnout. *Journal of Social Issues*, 30, 159–65.

Hadzibajramovic, E., Schaufeli, W. & De Witte, H. (2020), A Rasch analysis of the Burnout Assessment Tool (BAT). *PlosONE*, 15 (11): e0242241.

Hadžibajramović, E., Schaufeli, W., & De Witte, H. (2022). Shortening of the Burnout Assessment Tool (BAT) – from 23 to 12 items using content and Rasch analysis. *BMC Public Health*, 22, 560.

Hakanen, J. J. (2004). Työuupumuksesta työn imuun: työhyvinvointitutkimuksen ytimessä ja reuna-alueilla. *Sosiaalipsykologian alan väitöskirja. Työ ja ihminen, Tutkimusraportti 27. Työterveyslaitos, Helsinki.*

Hakanen, J. J. & Bakker, A. B. (2017). Born and bred to burn out: A life-course view and reflections on job burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22, 354-364.

Hakanen, J. J. & Roodt, G. (2010). Using the Job Demands-Resources model to predict engagement: Analyzing a conceptual model. In A. B. Bakker & M. P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 85-101). New York: Psychology Press.

Hakanen, J.J., Schaufeli, W.B. & Ahola, K. (2008). The job demands-resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment,

and work engagement. *Work & Stress: A special issue on work engagement*, 22, 224-241.

Harju, L., Kaltiainen, J., & Hakanen, J. J. (2021). Job crafting as a double-edged sword: The effects of job crafting on changes in job demands and employee well-being. *Human Resource Management*, 60, 953-968.

Hassard, J., Teoh, K. R., Visockaite, G., Dewe, P., & Cox, T. (2018). The cost of work-related stress to society: A systematic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 1-17.

Hiver, C., Villa, A., Bellagamba, G., & Lehucher-Michel, M. P. (2022). Burnout prevalence among European physicians: a systematic review and meta-analysis. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 95, 259-273.

Hofmans, J., Wille, B., & Schreurs, B. (2020). Person-centered methods in vocational research. *Journal of Vocational Behavior*, 118.

Kalimo, R., Hakanen, J., & Toppinen-Tanner, S. (2006). Työuupumuksen arviointi MBI-GS-menetelmällä. Helsinki, Työterveyslaitos.

Kalimo, R., & Toppinen, S. (1997). Työuupumus Suomen työikäisellä väestöllä. Helsinki, Työterveyslaitos.

Kaltainen, J., & Hakanen, J. (2022). Changes in occupational well-being during COVID-19: the impact of age, gender, education, living alone, and telework in a Finnish four-wave population sample. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 48(6), 457-467.

Koskinen, S., Lundqvist, A., & Ristiluoma, N. (2012). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Raportti 68. Helsinki, THL.

Kleijweg, J. H., Verbraak, M. J., & Van Dijk, M. K. (2013). The clinical utility of the Maslach Burnout Inventory in a clinical population. *Psychological Assessment*, 2, 435-441.

Maslach, C. (1976). Burned-Out. *Human Behavior*, 9, 16-22.

Maslach, C. & Jackson, S.E. (1984). Burnout in organizational settings. *Applied Social Psychology Annual*, 5, 133-153.

Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Third Edition. Consulting Psychologists Press, Inc.: Palo Alto, California.



- Metz CE. Basic principles of ROC analysis (1978). *Seminars in Nuclear Medicine*, 8, 283–298.
- Näätänen, P., Aro, A., Matthiesen, S., & Salmela-Aro, K. (2003). *Bergen Burnout Indicator-15*; Helsinki, Edita.
- Salyers, M. P., Bonfils, K. A., Luther, L., Firmin, R. L., White, D. A., Adams, E. L., & Rollins, A. L. (2017). The relationship between professional burnout and quality and safety in healthcare: a meta-analysis. *Journal of general internal medicine*, 4, 475–482.
- Schaufeli, W. (2021). The burnout enigma solved? *Scandinavian journal of work, environment & health*, 3, 169–170.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., Hoogduin, K., Schaap, C., & Kladler, A. (2001). On the clinical validity of the Maslach Burnout Inventory and the Burnout Measure. *Psychology & health*, 5, 565–582.
- Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (2003). Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. *The handbook of work and health psychology*, 1, 383–424.
- Schaufeli, W., Desart, S. & De Witte, H. (2020). The Burnout Assessment Tool (BAT) – development, validity and reliability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 9495.
- Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study & practice: a critical analysis*. London, Taylor & Francis.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C., & Jackson, S. E. (1996). The MBI-General Survey. In C. Maslach & S. E. Jackson & M. P. Leiter (Eds.), *Maslach Burnout Inventory Manual* (3rd ed.) (pp. 19–26). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Schisterman, E. F., Perkins, N. J., Liu, A., & Bondell, H. (2005). Optimal cut-point and its corresponding Youden Index to discriminate individuals using pooled blood samples. *Epidemiology*, 1, 73–81.
- Swider, B. W., & Zimmerman, R. D. (2010). Born to burnout: A meta-analytic path model of personality, job burnout, and work outcomes. *Journal of Vocational behavior*, 3, 487–506.
- Terluin, B., van Marwijk, H. W. J., Adèr, H. J., de Vet, H. C. W., Penninx, B. W. J. H., Hermens, M. L. M., . . . Stalman, W. A. B. (2006). The Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ): a validation study of a multidimensional self-report questionnaire to assess distress, depression, anxiety and somatization. *BMC Psychiatry*, 6, 34.

Van Dierendonck, D., Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (2001). Toward a process model of burnout: Results from a secondary analysis. *European journal of work and organizational psychology*, 10(1), 41-52.

Vartiovaara I. (1987). *Burnout - henkinen pahoinvointi*. Helsinki, WSOY.

Worley, J. A., Vassar, M., Wheeler, D. L., & Barnes, L. L. (2008). Factor structure of scores from the Maslach Burnout Inventory: A review and meta-analysis of 45 exploratory and confirmatory factor-analytic studies. *Educational and Psychological Measurement*, 68(5), 797-823.

# LIITE 1. TYÖSSÄKÄYVILLE TARKOITETTU BAT-23, BAT-12 JA BAT-4

Seuraavat väittämät koskevat työtilannettasi ja sitä koskevia tuntemuksiasi. Miten usein seuraavat väittämät kuvaavat tilannettasi?

YDINOIREET	EI KOSKAAN	HARVOIN	JOSKUS	USEIN	AINA
<b>KROONINEN VÄSYMYS</b>					
1. Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi työssäni* <sup>a</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kaikki, mitä teen työssäni, vaatii ponnistelua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. En juurikaan palaudu työpäivän jälkeen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnen itseni fyysisesti uupuneeksi työssäni*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Herättyäni minulla ei ole voimia uuteen työpäivään	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Haluaisin olla aktiivinen työssäni, mutta onnistu siinä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Väsyn nopeammin, kun joudun ponnistelemaan työssäni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Työpäivän jälkeen tunnen itseni henkisesti väsyneeksi ja voimattomaksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>HENKINEN ETÄÄNTYMINEN TYÖSTÄ</b>					
9. En ole kiinnostunut enkä innostunut työstäni* <sup>a</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Työssäni en ajattele paljoakaan ja toimin kuin automaattiohjauksella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Työni on hyvin vastenmielistä*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Työni ei herätä kiinnostustani	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Olen kyyninen sen suhteen, mitä työni merkitsee muille*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YDINOIREET	EI KOSKAAN	HARVOIN	JOSKUS	USEIN	AINA
<b>KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT</b>					
14. Minun on vaikea pysyä tarkkaavaisena työssäni* <sup>α</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Työtä tehdessäni minun on vaikea ajatella selkeästi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Unohtelen asioita ja olen hajamielinen työskennellessäni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Kun työskentelen, en pysty keskittymään hyvin*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Teen virheitä työssäni, koska en pysty ajattelemaan selkeästi*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT</b>					
19. En pysty hallitsemaan tunteitani työssäni* <sup>α</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. En tunnista itseäni siitä, kuinka työssäni reagoin tunteillani*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ärsyynnyn, kun asiat eivät mene haluamallani tavalla työssäni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Tulen vihaiseksi tai surulliseksi työssäni tietämättä syytä miksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Työssäni saatan tahattomasti ylireagoida tunteillani*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Huom. \* = BAT-12 ja <sup>α</sup> = BAT-4

## LIITE 2. YLEINEN BAT-KYSELY NIILLE, JOTKA EIVÄT OLE KYSELYN AIKANA TÖISSÄ, VAAN ESIMERKIKSI SAI- RAUSLOMALLA TYÖUUPUMUKSEN TAKIA

Seuraavat väittämät koskevat tuntemuksiasi. Miten usein seuraavat väittämät kuvaavat kokemuksiasi?

YDINOIREET	EI KOSKAAN	HARVOIN	JOSKUS	USEIN	AINA
<b>KROONINEN VÄSYMYS</b>					
1. Tunnen itseni henkisesti uupuneeksi*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kaikki, mitä teen, vaatii ponnistelua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. En juurikaan palaudu päivän jälkeen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnen itseni fyysisesti uupuneeksi*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Herättyäni minulla ei ole voimia uuteen päivään	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Haluaisin olla aktiivinen, mutten onnistu siinä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Väsyn nopeammin, kun joudun ponnistelemaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Päivän jälkeen tunnen itseni henkisesti väsyneeksi ja voimattomaksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>HENKINEN ETÄÄNTYMINEN</b>					
9. En ole kiinnostunut enkä innostunut työstäni*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Työni on hyvin vastenmielistä*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Työni ei herätä kiinnostustani*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Olen kyyninen sen suhteen, mitä työni merkitsee muille*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YDINOIREET	EI KOSKAAN	HARVOIN	JOSKUS	USEIN	AINA
<b>KOGNITIIVISEN TOIMINNAN HÄIRIÖT</b>					
13. Minun on vaikea pysyä tarkkaavaisena*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Minun on vaikea ajatella selkeästi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Unohtelen asioita ja olen hajamielinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. En pysty keskittymään hyvin*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Teen virheitä, koska en pysty ajattelemaan selkeästi*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TUNTEIDEN HALLINNAN HÄIRIÖT</b>					
18. En pysty hallitsemaan tunteitani*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. En tunnista itseäni siitä, kuinka reagoin tunteillani*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ärsyynnyn, kun asiat eivät mene haluamallani tavalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Tulen vihaiseksi tai surulliseksi tietämättä syytä miksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Saatan tahattomasti ylireagoida tunteillani*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Huom. \* = BAT-12

## LIITE 3. TYÖUUPUMUKSEN TOISSIJAISET OIREET

YDINOIREET	EI KOSKAAN	HARVOIN	JOSKUS	USEIN	AINA
<b>PSYKOLOGINEN PAHOINVOINTI</b>					
1. Minun on vaikea nukahtaa tai pysyä unessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Minulla on tapana murehtia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Tunnen itseni jännittyneeksi ja stressaantuneeksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnen itseni ahdistuneeksi ja/tai kärsin paniikkikohtauksista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. En kestä melua enkä väenpaljoutta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PSYKOSOMAATTISET OIREET</b>					
6. Kärsin sydämentykytyksistä tai rintakivuista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kärsin vatsa- ja/tai suolistovaivoista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kärsin jännityspäänsärystä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Kärsin lihaskivuista, esimerkiksi niskassa, hartioissa tai selässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Sairastelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>