

TUNNEÄLY, KOETTU TYÖKYKY JA TYÖSTRESSI KRIISIKESKUKSEN TYÖNTEKIJÖILLÄ

Jarkko Silvola
Pro gradu -tutkielma
Ergonomia
Itä-Suomen yliopisto
Lääketieteen laitos
Helmikuu 2014

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Ergonomia

SILVOLA JARKKO: Tunneäly, koettu työkyky ja työstressi kriisikeskuksen työntekijöillä

Pro gradu -tutkielma, 76 sivua

Ohjaajat: TtM, Eur.Erg. Susanna Järvelin-Pasanen, PsT, dos, Sanna Sinikallio

Helmikuu 2014

Avainsanat: Tunneäly, työstressi, työkyky

Suomalaisen yhteiskunnan kehitys maatalousyhteiskunnasta tietointensiiviseksi palveluyhteiskunnaksi on johtanut kasvaneisiin tunneosaamisen ja sosiaalisten taitojen osaamisvaatimuksiin. Tunneälyllä kuvataan tunneosaamista ja sen tiedetään olevan yhteydessä sosiaalisiin taitoihin sekä kykyyn hallita stressiä. Kriisityö on henkisesti ja sosiaalisesti kuormittavaa ihmissuhdetyötä, joka aiheuttaa usein työstressiä. Pitkäaikainen työstressi voi johtaa somaattisiin, psyykkisiin ja kognitiivisiin oireisiin, jotka heikentävät työntekijän työkykyä.

Pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, kuinka tunneäly on yhteydessä koettuun työkykyyn ja työstressiin.

Tutkimukseen osallistui 10 Kuopion Kriisikeskuksen työntekijää, joiden tunneälyn arviointiin käytettiin Self-Report Emotional Intelligence Test (SREIT) -kyselyä. Koettu työkyky määritettiin työkykyindeksikyselyllä ja työstressi arvioitiin työstressikyselyn sekä sykevälivaihtelumittauksen avulla. Sykevälivaihtelumittauksen yhteydessä työntekijät täyttivät lisäksi päiväkirjalomaketta 36 tunnin ajalta.

Työntekijät jaettiin kahteen ryhmään tunneälykyselyn pistemäärän perustella. Korkean tunneälyn ryhmän muodostivat työntekijät, joiden tunneälytestin kokonaispistemäärä oli suurempi kuin otoksen mediaani (121 pistettä). Matalan tunneälyn ryhmän muodostivat työntekijät, joiden pistemäärä oli pienempi tai yhtä suuri kuin 121 pistettä. Jatkotarkastelussa työntekijät jaettiin kahteen ryhmään myös tunneälyn osa-alueen, optimismin ja positiivisuuden perusteella.

Korkea tunneäly ei ollut yhteydessä työntekijän työkykyyn, työstressiin tai sykevälivaihteluun. Tunneälyn osa-alue, optimismi ja positiivisuus oli yhteydessä työstressin osa-alueeseen, koettuun työympäristöön.

Tutkimus antoi viitteitä siitä, että optimistinen tunneäly saattaa tukea työntekijän voimavaroja kuten pystyvyyttä ja stressinhallintaa. Tästä johtuen optimistisen tunneälyn kehittäminen voidaan nähdä mahdollisena keinona vastata kriisityön aiheuttamaan henkiseen ja sosiaaliseen kuormitukseen.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Health Sciences
School of Medicine
Ergonomics

SILVOLA JARKKO: Emotional intelligence, perceived work ability and work stress in crisis centre workers.

Master's graduate thesis, 76 pages

Supervisors: MSc, Eur.Erg. Susanna Järvelin-Pasanen, PhD, adjunct professor, Sanna Sinikallio

February 2014

Keywords: Emotional intelligence, work ability, work stress

The Finnish society has developed from an agrarian society to a knowledge intensive services society. As a result of this development demands for better emotional and social skills have arisen. Emotional intelligence represents one aspect of emotional skills. It has been associated with enhanced social skills and successful stress management. Crisis work often causes work stress due to its mentally and socially demanding nature. When prolonged, work stress may lead to somatic, mental and cognitive symptoms and eventually decreased work ability.

The object of this study was to examine how emotional intelligence is related to perceived work ability and work stress.

The subjects were 10 workers from the Kuopio Crisis Centre. The subjects' emotional intelligence was assessed with the Self-Report Emotional Intelligence Test (SREIT) and work ability with the Work Ability Index (WAI). Work stress was assessed with the Work Stress Questionnaire (WSQ) and with heart rate variability (HRV) recording. In addition, the subjects filled out a diary during the 36 hour measurement of the heart rate variability.

The subjects were divided into two groups based on their total score on the emotional intelligence questionnaire: using median split, the subjects with a score of more than 121 points were deemed having high emotional intelligence and accordingly, subjects in low emotional intelligence group were those who scored 121 or less in SREIT. In further analyses, the subjects were divided into two groups according to the optimism and positivity sub scale of the emotional intelligence questionnaire.

High emotional intelligence was not related to perceived work ability, work stress or heart rate variability. The sub scales of emotional intelligence, optimism and positivity were related to perceived work environment, a sub scale of work stress.

The results suggest that optimistic emotional intelligence may increase the workers' resources such as self-capacity and stress management. Hence, developing the optimistic emotional intelligence could help the workers to cope better with the work strain caused by mentally and socially demanding crisis work.

Sisältö

1	JOHDANTO.....	5
2	KIRJALLISUUSKATSAUS	7
2.1	Tunteet ihmisen psykologiassa.....	7
2.1.1	Tunteet ja kognitio	8
2.1.2	Tunteet ja fysiologia	9
2.1.3	Tunteet ja käyttäytyminen	10
2.1.4	Tunteiden säätely.....	11
2.1.5	Tunneäly	13
2.1.6	Tunneäly – kyky vai luonteenpiirre?.....	15
2.1.7	Tunneällyn mittaus	16
2.2	Stressi.....	17
2.2.1	Työstressi.....	18
2.2.2	Stressireaktio ja fysiologiset vasteet	20
2.2.3	Sykevälivaihtelu.....	21
2.2.4	Sykevälivaihtelu, stressi ja tunteet.....	24
2.2.5	Tunneäly ja työstressi ihmissuhdetyössä.....	26
2.3	Tunneäly ja työkyky.....	27
2.4	Kriisityö.....	28
3	TUTKIMUKSEN TAVOITE JA VIITEKEHYS.....	30
3.1	Tutkimuksen tavoite.....	30
3.2	Teoreettinen viitekehys	30
4	AINEISTO JA MENETELMÄT	32
4.1	Tutkimuksen aineisto ja menetelmät.....	32
4.1.1	Tunneälykysely	33
4.1.2	Työkykyindeksi.....	35
4.1.3	Työstressikysely	36
4.1.4	Sykevälivaihtelumittaus	38
4.1.5	Päiväkirjalomake.....	39
4.2	Aineiston analyysi	40
5	TULOKSET	41
5.1	Tutkittavien ja työn taustatiedot	41
5.2	Tunneällyn yhteys koettuun työkykyyn ja työstressiin.....	42
5.3	Tunneällyn osa-alueen, optimismin ja positiivisuuden yhteys koettuun työkykyyn ja työstressiin	43
5.4	Tunneällyn ja sen osa-alueiden yhteys sykevälivaihteluun.....	44
6	POHDINTA.....	47
6.1	Tutkimustulosten pohdinta	47
6.1.1	Tunneäly ja työkyky	47
6.1.2	Tunneäly ja työstressi	49
6.1.3	Tunneäly ja sykevälivaihtelu	50
6.2	Tutkimusmenetelmien pohdinta	53
6.3	Tulosten hyödyntäminen käytännössä ja jatkotutkimusideat	57
7	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	59
8	LÄHTEET.....	61

1 JOHDANTO

Tietoyhteiskunnan nopean kehityksen seurauksena työelämä on jatkuvassa muutoksessa (Bradley 2000, Melin ja Mamia 2006). Ajan ilmiöitä ovat kiristynyt työtahti sekä ylikuormitus tiedon käsittelyn ja vuorovaikutuksen osalta (Bradley 2000). Suomalaisessa työelämässä muutoksia vauhdittaa myös globaali kilpailu. Työelämän luonnetta kuvaa usein jatkuva kouluttautumisen tarve, tiimityön yleistyminen, työajan ja paikan rajojen hämärtyminen sekä työsuhteen epävarmuus (Melin ja Mamia 2006). Suurta osaa työntekijöistä rasittavat kiire, aikapaineet ja ylityöt (Pyöriä 2002). Työn psyykkisinä rasitustekijöinä nähdään lisäksi ihmissuhdetyö, työn emotionaaliset vaatimukset ja ristiriidat (Lehto ja Sutela 2008). Vuonna 2010 palkansaaajista 55 % piti työtään psyykkisesti erittäin tai melko raskaana (Ylöstalo ja Jukka 2011). Työntekijöiltä edellytetään etenkin sosiaalisia taitoja, oppimiskykyä ja joustamista työn vaatimuksiin sopeutumiseksi (Bradley 2000).

Suuri psyykinen kuormitus voi edistää työstressin syntymistä (Kauppinen ym. 2009) esimerkiksi liiallisten ylitöiden (Mamia ja Koivumäki 2006) tai liian vähäisen vastuun seurauksena (Bradley 2000). Stressi on elimistön häiriötila, jossa fyysinen vireystila nousee (mm. Kim ja Diamond 2002). Akuutti stressivaste toimii tehokkaana ympäristöön sopeutumisen keinona, mutta pitkään jatkuneena stressireaktiot voivat johtaa työsuorituksen ja työkyvyn heikkenemiseen (Kim ja Diamond 2002, Kinnunen ym. 2005). Vuonna 2009 palkansaaajista 8 % koki työssään melko – tai erittäin paljon stressiä. Usein kiirettä koki 48 % palkansaaajista (Perkiö-Mäkelä ym. 2009).

Tunnetaidot ovat yksi keino vastata nopeasti muuttuvaan ympäristöön (Juuti 2006) ja sen aiheuttamaan työstressiin (mm. Oginska-Bulik 2005). Tunnetaitoina voidaan pitää kykyä käsitellä tunteita, joka edellyttää tunneälyä (Mayer ja Salovey 1997, Goleman 1999b). Työ ja terveys (2009) –haastattelututkimuksen mukaan 9 % palkansaaajista joutui melko usein tai jatkuvasti kohtaamaan kielteisiä tunteita työssään. Kielteiset tunteet viittaavat opittuun, ympäristöstä tulkittuun uhkaan (Nummenmaa 2010). Esimerkiksi jatkuvalla ahdistuksella voi olla fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä lamaava vaikutus. Koivisto (2011) näkee, että tunteilla on vaikutusta työn laatuun ja tulokseen työssäjaksamisen välityksellä.

Työkyky voidaan nähdä voimavarojen ja vaatimusten tasapainona, jonka edistäminen on niin työyhteisön kuin yhteiskunnankin etu (Ilmarinen 2006b, Ilmarinen ym. 2006). Työn psyykkinen rasittavuus on yksi voimakkaimmista työkykyyn vaikuttavista tekijöistä (Tuomi ym. 2006). Kriisityöntekijät tekevät päivittäin psyykkisesti vaativaa ihmissuhdetyötä, jossa he kohtaavat asiakkaan pelottavia kokemuksia ja voimakkaita tunteita (Dollard ym. 2003, Ollikainen 2009). Kriisityö vaatii siten työntekijöiltä tunnetaitoja työkyvyn ylläpitämiseksi. Tunteiden käsittelyn taidot voidaankin nähdä mahdollisina yksilön työkykyä tukevin voimavaratekijöinä kriisityössä (mm. Oginska-Bulik 2005, Ollikainen 2009).

Lazaruksen ja Folkmanin (1984) stressin kohtaamisen mallin mukaan työstressi syntyy työntekijän tilannetulkinnasta ja voi johtaa pitkällä aikavälillä työkyvyn heikkenemiseen. Työstressiin liittyy aina tunteita, jotka ilmentävät prosessin etenemistä (Lazarus ja Folkman 1984). Työntekijän kokemia tunteita ja tunteiden käsittelyä havainnoimalla voi olla mahdollista saada tietoa yksilön työkyvyn heikkenemiseen johtavista tekijöistä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka tunneäly on yhteydessä koettuun työkykyyn ja työstressiin Kuopion kriisikeskuksen työntekijöillä.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Tunteet ihmisen psykologiassa

Tunteita eli emootioita pidetään lyhytaikaisina kokemuksina, jotka voidaan tuntea fyysisesti (Vilkko-Riihelä 2003). Sana 'emotion' tarkoittaa tunnetta. Sen alkuperä on latinan sanassa 'emovere', jolla tarkoitetaan liikuttamista (Martin ym. 2010, Nummenmaa 2010). Tunteiden nähdään syntyvän yksilölle merkityksellisten sisäisten tai ulkoisten tapahtumien seurauksena (Salovey ja Mayer 1990), jotka sisältävät toimintaan yllyttäviä ärsykeitä (Martin ym. 2010). Tunteet koetaan positiivisina tai negatiivisina. Positiivisia tunteita pyritään usein saamaan aikaan ja negatiivisia välttämään (Vilkko-Riihelä 2003, Kowalski ja Westen 2005). Perustunteina pidetään surua, iloa, vihaa, pelkoa sekä inhoa (Kowalski ja Westen 2005, Martin ym. 2010). Tunteita voidaan osittain tiedostaa, määrittää ja hallita (Vilkko-Riihelä 2003, Niedenthal ym. 2006).

Tunteilla on runsaasti informaatioarvoa sekä toiminnallista arvoa yksilölle. Ne auttavat säilymään hengissä ja tarjoavat sosiaalisia viestejä (Vilkko-Riihelä 2003). Tunneilmaisut kertovat ihmisten aikomuksista ja mielenlaaduista. Niiden tulkitseminen auttaa toimimaan sosiaalisissa tilanteissa (Oatley ym. 2006, Kokkonen ja Kinnunen 2008). Tunteet luovat ihmisille yhteisen merkitysjärjestelmän, joka yhdistää heitä toisiinsa ja mahdollistaa selviytymistä edistävät ihmissuhteet. Lisäksi tunteet parantavat muistamista ja oppimista, tukevat ryhmätoimintaa ja lisäävät toisten auttamista (Kokkonen ja Kinnunen 2008).

Tunteet erotetaan usein tuntemuksista ja mielialoista (mm. Salovey ja Mayer 1990, Lazarus 2001). Mielialaa pidetään tunteille hyvin läheisenä käsitteenä. Se ymmärretään tunteita pitkäkestoisempana ja voimakkuudeltaan heikompana (Salovey ja Mayer 1990). Tunteet eroavat tuntemuksista siten, että tunteisiin liittyy tulkinta hyödyistä tai haitasta (Lazarus 2001). Lazarus (2001) määrittelee tuntemukset aistihavainnoiksi kuten kivun, inhon tai nautinnon kokemiseksi. Kärsimystä ja nautintoa pidetään ihmisen ydintuntemuksina (Frijda 1988, Cabanac 2002). Rollsin (2000) mukaan tunteet syntyvät tilanteiden aiheuttamista palkkioista tai rangaistuksista sekä niiden muutoksista.

Palkkiona toimii esimerkiksi kiitos ja rangaistuksena vihainen katse. Tilannetulkinta määrää koetaanko kärsimystä vai nautintoa (Frijda 1988, Rolls 2000). Siten voidaan nähdä, että tunteisiin liittyy fysiologisia tuntemuksia, kognitiivisia tulkintoja ja käyttäytymisessä havaittavia ilmaisuja. Psykologiassa tunteet nähdään kokonaisvaltaisina fysiologisen, kognitiivisen ja käyttäytymisen osatekijän muodostamina kokemuksina (Kowalski ja Westen 2005, Weiten 2011).

2.1.1 Tunteet ja kognitio

Kognitiiviset eli yksilön tiedonkäsittelyyn ja ajatteluun liittyvät prosessit tapahtuvat usein automaattisesti ja tiedostamattomasti (Carlson ym. 2004). Näin tapahtuu usein myös tunteille ja siksi niitä on vaikea säädellä tietoisesti. Evoluutioteorioiden näkökulmasta tunteiden tietoinen tunnistaminen on ihmiselle korvaamaton sopeutumisen ja selviytymisen apuväline (Weiten 2011). Kun uhka tulkitaan ympäristöstä, tunteita käytetään ongelmanratkaisun tukena. Tunteista saadaan tietoa, joka ohjaa toimintaa esimerkiksi hengenvaarassa (Frijda 1988, Carlson ym. 2004). Siten tunteet voidaan ymmärtää viesteinä karttaa epämiellyttäviä kohteita ja lähestyä miellyttäväksi tulkittuja kohteita (Frijda 1988, Vilkkö-Riihelä 2003, Oatley ym. 2006). Tunteita ja käyttäytymistä voidaan ennustaa ymmärtämällä kuinka yksilö tulkitsee ympäristönsä (Carlson ym. 2004, Martin ym. 2010).

Tunteet koetaan aina subjektiivisesti. Niiden nähdään heräävän, kun tilanteen synnyttämä merkitys tulkitaan (Frijda 1988). Positiivinen tunne voi syntyä, kun tavoitteen saavuttamisen tulkitaan edistyvän odotettua nopeammin. Negatiivinen tunne voi herätä tavoitteen odotettua hitaamman edistymisen seurauksena (Carver ja Scheier 1990). Erilaiset merkitykset herättävät yleensä tietyn tunteen. Esimerkiksi menetys aiheuttaa yleensä surua ja epävarmuus tilanteen hallinnasta pelkoa. Tunne herää vain, jos tilanne tulkitaan todelliseksi ja kyseessä on yksilön kannalta suotuisa tai epäsuotuisa muutos. Tunteisiin liittyy lisäksi aina jokin motiivi, tavoite tai huoli. Esimerkiksi läheisen sairastuminen voi aiheuttaa surullisuuden tunteen (Frijda 1988). Ihmisen nähdään samaistavan tunteiden avulla itsensä havaitsemaansa kohteeseen (Oatley ym. 2006)

2.1.2 Tunteet ja fysiologia

Tunteet vaikuttavat fysiologisiin toimintoihimme käyttäytymisen ja hormonien (Martin ym. 2010) lisäksi autonomisen hermoston välityksellä (Bernstein ym. 2000, Martin ym. 2010). Autonominen hermosto säätelee esimerkiksi elimistön rauhasia, sileitä lihaksia, verisuonia (Weiten 2011), sydämen lyöntitiheyttä ja ruuansulatusta (Bernstein ym. 2000). Evoluution näkökulmasta tunteet voidaan nähdä selviytymisen edistäjinä. Esimerkiksi pelko lisää suurten lihasten verenkiertoa, veren kortisolipitoisuutta, sydämen sykettä, hengityksen kiihtymistä ja pupillien laajenemista, jotka helpottavat pakenemista tai taistelemista (Bernstein ym. 2000, Davis ja Palladino 2007, Kokkonen ja Kinnunen 2008).

Lazarus (1999) kutsuu vihaa, kateutta, pelkoa, syyllisyyttä, häpeää ja surullisuutta stressitunteiksi. Ne heräävät haastavissa ja uhkaavissa tilanteissa käynnistäen stressiä vastaavan tilan elimistössä. Tunteet tarjoavat yksityiskohtaisempaa tietoa yksilön sopeutumisesta ympäristöönsä kuin stressi. Siten stressin eri muodot voidaan selittää tunteiden avulla (Lazarus 1999). Tutkimuksissa on havaittu eroja negatiivisten tunteiden aiheuttamissa fysiologisissa vasteissa. Esimerkiksi pelon, vihan ja surullisuuden tiedetään nostavan sydämen sykettä, mutta inho ei aiheuta kyseistä vastetta (Oatleyn ym. 2006).

Aivoissa hypotalamuksella ja limbisellä järjestelmällä tiedetään olevan suuri merkitys tunteiden säätelyssä (Salminen 1999). Limbisessä järjestelmässä manteliumake toimii tunteisiin liittyvien aistimusten vastaanottajana, arvioijana, tulkitsijana sekä niiden välittäjänä. Se kerää talamuksen ja isoaivojen kuorikerroksista aistimuksia, jotka se arvioi ja lähettää käyttäytymistä sääteleviin keskuksiin. Näin yksilö oppii esimerkiksi reagoimaan pelkoon. Fysiologiset vasteet pelkotilassa aiheutuvat manteliumakkeen aikaansaamasta vasteesta autonomisessa hermostossa ja hypotalamus-aivolisäkelisämunaiskuori (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis, HPA) -järjestelmässä (Kokkonen ja Kinnunen 2008).

2.1.3 Tunteet ja käyttäytyminen

Tunteiden yhteydestä käyttäytymiseen on muodostettu useita erilaisia teorioita, jotka kuvaavat kognition ja fysiologisten vasteiden rooleja tunteiden kokemisessa (Lilienfield ym. 2009, Weiten 2011). James-Lange-tunneteoriassa tunteiden nähdään muodostuvan ärsykkeen herättämien vaistomaisten fysiologisten vasteiden jälkeen. Teorian mukaan tunne koetaan vasta tulkittaessa kehon reaktiota ärsykkeeseen. Esimerkiksi sydämen sykkeen kiihtyminen ja kämmenten hikoileminen tulkitaan peloksi (Kowalski ja Westen 2005, Lilienfield ym. 2009, Martin ym. 2010).

Cannon-Bard-teoriaksi kutsutaan näkemystä, jossa ärsyke herättää tunteen ja fysiologisen vasteen samanaikaisesti. Cannon ja Bard huomasivat tunteiden heräävän jo ennen fysiologisten vasteiden aktivoitumista (Kowalski ja Westen 2005, Lilienfield ym. 2009). He havaitsivat, että toisiaan vastaavat kehon vasteet eivät voineet aiheuttaa erilaisia tunteita (Kowalski ja Westen 2005). James-Lange-teoriasta poiketen Cannon ja Bard eivät näe fysiologisen vasteen tulkinnan herättävän tunteita (Lilienfield ym. 2009).

Schachter ja Singer –tunneteoriassa sekä fysiologisen vasteen havaitsemisen että kognitiivisen tulkinnan nähdään muodostavan tunteen (Kowalski ja Westen 2005, Martin ym. 2010). Ärsykkeen aiheuttaman kehon fysiologisen vasteen seurauksena syntyy tila, jossa omaa reaktiota tapahtumaan ei ymmärretä (Lilienfield ym. 2009). Ymmärrystä rakennetaan siten, että tapahtumaa selitetään saatavissa olevien vihjeiden perusteella (Kowalski ja Westen 2005). Kehon vasteen havaitsemisesta ja tilannetulkinnasta saatujen vihjeiden avulla tilalle annetaan merkitys, tunne (Kowalski ja Westen 2005, Lilienfield ym. 2009, Martin ym. 2010). Siten tunne toimii tapahtuman selittäjänä. Teorian mukaan tunteiden muodostuminen vaatii sekä fysiologisen vasteen että syyn tapahtumalle (Lilienfield ym. 2009).

Lazarus (1999) pitää tunnetta fysiologisen vasteena tulkinnalle. Asioita hyväksi ja pahaksi lajittelevat tulkinnat liittyvät hänen mukaan ympäristöä kohtaan asetettuihin tavoitteisiin. Yksilöiden henkilökohtaiset tavoitteilla ja arvoilla selitetään sitä, miksi ihmiset kokevat toisistaan eroavia tunteita samassa tilanteessa (Oatley ym. 2006). Tunteiden nähdään muodostuvat vasta, kun tilanne koetaan oleelliseksi tavoitteiden

kannalta. Tunteen koetaan määräytyvän sen mukaan, kuinka tilanne uhkaa, vahingoittaa tai tukee yksilön itsetuntoa (Lazarus 2001, Carlson 2004, Oatley ym. 2006).

Frijdan teoriassa tunteet ymmärretään sopeutumisen välineenä ympäristön aiheuttamiin haasteisiin (Frijda 1988, Martin ym. 2010). Frijdan (1988) mukaan elimistö pitää sisällään erilaisia toimintavalmiuksia, jotka aktivoituvat tunteiden kautta, tilannetulkinnan herättäminä. Esimerkiksi ilo saa etsimään sosiaalista kontaktia ja viha vahingoittamaan sen aiheuttajaa (Frijda 1988). Tunteita pidetään tietoisuutena erilaisista toimintavalmiuksista (Martin ym. 2010). Niiden nähdään kertovan yksilön merkitykselliseksi kokemista asioista sekä arvioidusta kyvystä vastata tilanteen aiheuttamiin vaatimuksiin (Frijda 1988).

2.1.4 Tunteiden säätely

Tunteiden säätely nähdään usein tunteiden tukahduttamisena ja tunteiden ilmaisemisen jyrkkänä rajoittamisena (Saarinen 2007). Se on pitkään nähty keinona hallita negatiivisia tunteita ja käyttäytymistä (Gross 1998). Salovey ja Mayer (1990) pitävät tunteiden säätelyä kykynä pidentää tai lyhentää tunteen tai mielialan kestoa. Tunteiden säätelyssä on kyse myös positiivisten tunteiden ja mielialojen säätelystä (Gross 1998). Käsitys on yhtenevä Martinin ym. (2010) näkemyksen kanssa, jossa tunteiden säätely ymmärretään pyrkimyksenä hallita emotionaalisia tiloja. Esimerkiksi syöminen, välttely, huumori, mieluisa harrastus (Kokkonen ja Kinnunen 2008), tunteiden tukahduttaminen (Martin ym. 2010) tai tilanteen uudelleenarviointi ovat tunteiden säätelyn keinoja (Kokkonen ja Kinnunen 2008, Martin ym. 2010). Tunteiden säätelyn päämääränä pidetään sopeutumista ympäristöön (Salovey ja Mayer 1990, Chambers ym. 2009).

Synnynnäisenä tekijänä temperamentti on yhteydessä tunteiden säätelyyn (Kokkonen ja Kinnunen 2008). Lisäksi vanhempien kasvatustavat, esimerkin näyttäminen tunteiden ilmaisussa ja käyttäytymisessä sekä perheessä vallitseva tunneilmasto vaikuttavat lapsuudessa tunteiden säätelyn kehittymiseen. Murrosiän vuorovaikutus kavereiden kanssa on myös tunteiden säätelytaitoihin vaikuttava tekijä. Totuttu tapa hallita ahdistusta voi olla esimerkiksi pyrkimys välttää kielteisten tunteiden tiedostamista (Martin ym. 2010).

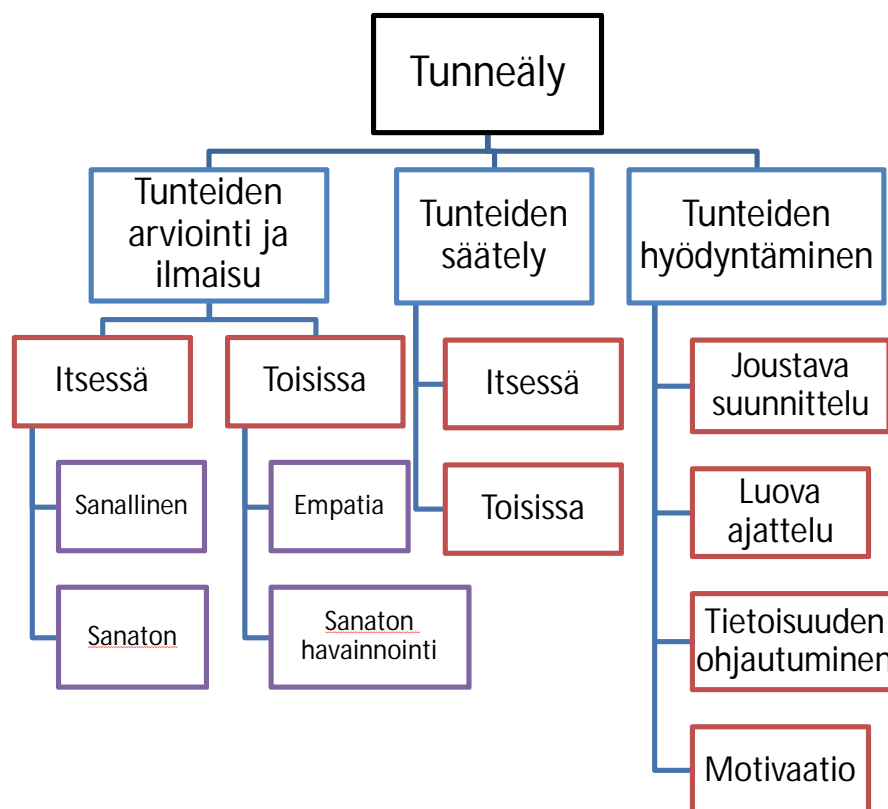
Kielteisten tuntemusten aikaansaamien fysiologisten vasteiden katsotaan rasittavan terveyttä, jos niitä ei pystytä neutraloimaan (Kokkonen ja Kinnunen 2008). Tunteiden myönteisistä puolista hyötymisen nähdään edellyttävän tunteiden säätelyssä onnistumista. Terveyden kannalta huonoiksi tunteiden säätelykeinoiksi on osoittautunut tunteista murehtiminen sekä tunneilmaisun tukahduttaminen. Pyrkimys tukahduttaa kielteisiä tunteita voi jopa voimistaa negatiivista mielialaa (Gross 1998). Pitkittäistutkimuksissa murehtiminen on johtanut myönteisten tunteiden vähenemiseen sekä masentuneisuuteen. Tunteiden tukahduttaminen on ollut yhteydessä myönteisten tunteiden vähenemiseen, masentuneisuuteen sekä itsetunnon heikkouteen. Lisäksi ajatusten keskittäminen kielteisiin tunteisiin sekä tunteiden ilmaisemisen ongelmiin on havaittu olevan yhteydessä heikentyneeseen psyykkiseen terveyteen (Kokkonen ja Kinnunen 2008). Sen sijaan negatiivisia tunteita herättäneen tilanteen uudelleenarvioinnin on havaittu heikentävän tunnetiloja (Gross 1998).

Tunteiden säätely voidaan nähdä yhtenä stressinhallintakeinona (Kokkonen ja Kinnunen 2008). Tunnesuuntautuneella stressinhallinnalla viitataan negatiivisten tunnekokemusten vähentämiseen (Gross 1998). Tunteiden säätely on osa stressinhallintaa, koska stressitilaan liittyy aina tunteita ja tunteisiin usein stressiä (Lazarus 1999). Tunteita säätelemällä luodaan, ylläpidetään ja muokataan tunteita. Sen tarkoituksena on vähentää stressiä (Saarinen 2007, Kokkonen ja Kinnunen 2008) ja välttää häiritsevää käyttäytymistä (Kokkonen ja Kinnunen 2008).

Tunteiden säätelyn ja ymmärtämisen opetteleminen on havaittu trauman jälkeistä stressiä ehkäiseväksi keinoksi (Saarinen 2007). Tunteiden säätelyn sekä tunneällyn muiden tunnetaitojen opettelu havaittiin lääkäreillä ja lääketieteen opiskelijoilla merkittäväksi tekijäksi koetun stressin, stressin käsittelyn sekä uupumuksen kannalta (Kokkonen ja Kinnunen 2008). Stressiä vähentävänä tekijänä tunteiden säätelyssä nähdään usein tilanteeseen sopivien stressinhallintakeinojen käyttäminen (Davis ja Humphrey 2012, Landa ym. 2011, Singh ja Sharma 2012).

2.1.5 Tunneäly

Tunneälyllä tarkoitetaan kykyä käsitellä tunteita (mm. Salovey ja Mayer 1990). Tunneäly ymmärretään usein ”kykynä tiedostaa tunteita itsessään ja muissa ihmisissä, erottaa tunteet toisistaan ja käyttää niitä ajattelun ja toiminnan tukena” (Zeidner ym. 2004). Salovey ja Mayer (1990) luokittelivat tunneälyn kolmeen tekijään: tunteiden ilmaisuun ja arviointiin, tunteiden säätelyyn sekä tunteiden hyödyntämiseen (kuvio 1). Tunneälyn osa-alueina he pitivät sopeutumista edistäviä ja tunneinformaation prosessointia vaativia taitoja, joita tarvitaan usein vuorovaikutustilanteissa.



Kuvio 1. Tunneälyn osa-alueet (mukaillen, Salovey ja Mayer 1990).

Tunteiden arviointi ja ilmaisu ilmenevät kykynä tunnistaa tunteita nopeasti ja täsmällisesti, reagoida niihin sekä ilmaista niitä sanallisesti tai sanattomasti. Tunteiden

säätelyllä tarkoitetaan mielialaan ja tunteisiin vaikuttamista toiminnan välityksellä kuten kuuntelemalla musiikkia tai luomalla vaikutteita itsestään. Tunteiden hyödyntämisen nähdään edistävän suunnittelua ja luovuutta positiivisen mielialan myötä. Tunneälyltään edistyneiden tietoisuuden on havaittu ohjautuvan tärkeimpiin ongelmiin voimakkaiden tunteiden sijaan. Heidän on myös havaittu käyttävän niin negatiivisia kuin positiivisiakin tunteita motivoidakseen itseään (Salovey ja Mayer 1990). Tunneälykkäiden yksilöiden nähdään siten suhtautuvan tunteisiin hyväksyvästi ja löytävän niistä positiivisia puolia, jotka helpottavat tavoitteiden saavuttamista (Salovey ja Mayer 1990).

Myöhemmin Mayer ja Salovey (1997) tarkensivat tunneälyn määritelmää kyvyksi havaita, käyttää ja luoda tunteita ajattelun tueksi, ymmärtää tunteita ja tunneinformaatiota sekä säädellä itsenäisesti tunteita parempien tunteiden ja ajatusten tuottamiseksi. Tunneäly näyttäytyy määritelmässä kykyä rikastaa ja hallita mieltä tunteiden avulla (Mayer ja Salovey 1997). Golemanin määritelmää tunneälystä pidetään sen sijaan laajimpana ja suoriutumiskeskeisimpänä (Morrison 2007). Goleman (1999a) jakaa tunneälyn viiteen eri osa-alueeseen: omien tunteiden havaitsemiseen, tunteiden hallintaan, tunteiden hyödyntämiseen, empatiaan eli muiden tunteiden havaitsemiseen sekä ihmissuhteiden hoitamiseen.

Omien tunteiden havaitsemista pidetään tunneälyn ydintaitona. Se mahdollistaa toisten tunteiden tunnistamisen ja ymmärtämisen. Tunteita havainnoimalla on mahdollista tuottaa enemmän tietoa tunteiden käsittelyyn, ajattelun ja päätöksenteon tueksi (Salovey ja Mayer 1990, Saarinen 2007). Tunneinformaation havaitseminen luo edellytykset myös hyvälle sosiaaliselle toimintakyvylle (Saarinen 2007).

Empatiaa pidetään Mayerin ja Saloveyn (1990, 1997) määrittelemään tunneälyyn läheisesti liittyvänä persoonallisuuden ominaisuutena, joka motivoi ihmistä epäitsekkäisiin tekoihin. Empatia määritellään taipumukseksi pyrkiä ymmärtämään ja kokemaan toisen ihmisen tilanne ja tunnetila. Empatian nähdään myös tekijänä emotionaalisessa pystyvyydessä ja etenkin tunteiden säätelyssä. Tässä yhteydessä empatia on nähty kykyä huomioida toisen ihmisen näkökulma ja kokea suurta sympatiaa (Kokkonen 2003). Jo vuoden 1977 tutkimuksissa havaittiin, että toisten tunteita parhaiten tunnistavat työntekijät olivat muita menestyksekkäämpiä työssä ja sosiaalisessa elämässä (Morrison 2007).

Persoonallisuuden tekijöistä optimismi on tutkimusten mukaan yksi tärkeimmistä tunneälykkyyttä kuvaavista ominaisuuksista (Kokkonen 2003). Optimismina pidetään yleistynyttä positiivista maailmankatsomusta, jossa ongelmat nähdään vähemmän uhkaavina (Izawa 2011), haasteina esteiden sijaan (Kokkonen 2003, Boldor ym. 2012). Optimismin nähdään viittaavan vähäiseen stressiin (Kokkonen 2003, Iwanaga ym. 2004), sosiaaliseen tukeen (Gibbons ym. 2008), vähäiseen emotionaaliseen uupumukseen ja kyynistyneisyyteen, positiivisempaan mielialaan ja tulevaisuuden näkymään sekä vähäisempään negatiiviseen mielialaan (Kokkonen 2003).

Ikä on myös tunneälykkyyttä ennustava tekijä. Vanhemmat ihmiset menestyvät yleisesti nuorempia paremmin erilaisissa tunneälytesteissä. Sen sijaan koulutuksen pituudella ei ole havaittu vaikutusta tunneälyyn. Sukupuolten välisille eroille ei olla onnistuttu saamaan johdonmukaista tutkimustietoa. Toisaalta heikon tunneälyn tiedetään olevan yhteydessä kyvyttömyyteen tunnistaa ja ymmärtää tunteita sekä käyttää tunteita ajattelun apuna (Kokkonen 2003).

2.1.6 Tunneäly – kyky vai luonteenpiirre?

Tunneälyä voidaan pitää kognitiivisena kykynä, luonteenpiirteenä tai näiden kokonaisuutena. Tunneälyn kokonaisuuden on nähty koostuvan tiedosta, kyvystä ja luonteenpiirteestä. Tiedolla viitataan tunnetietouteen, jolla tarkoitetaan ihmisten tietämystä tunteista ja käyttäytymisestä tunteikkaissa tilanteissa. Kyky viittaa taitoon soveltaa tunnetietoutta käytännön tilanteisiin. Luonteenpiirteellä viitataan sen sijaan taipumukseen käyttäytyä tunneälykkäällä tavalla. Tieto ei aina johda kyvykkyyteen, eikä kyky käytännön toimintaan (Nelis ym. 2009).

Tunneälyn uudelleenmäärittely on johtanut kahteen tutkimussuuntaukseen: kykyyn ja luonteenpiirteeseen pohjaavaan tunneälyn tutkimukseen. Kykyyn pohjaava tunneälyn määritelmä olettaa, että tunneäly on tiedollinen kyky, jota ei voida mitata älykkyydestillä. Nähdään, että yksilö järkeilee ja ratkaisee tunteisiin liittyviä ongelmiaan tunneälyn avulla. Sen sijaan luonteenpiirteeseen pohjaava määritelmä olettaa tunneälyn löytyvän persoonallisuuden piirteistä (Austin 2010). Toisaalta Joseph ja Newman (2010) ymmärtävät luonteenpiirteisiin viittaavan tunneälyn kykyjen ja luonteenpiirteiden

yhdistelmänä, koska se sisältää älyn ja persoonallisuuden piirteitä. Kykypohjaiset tunneälyn testit muistuttavat usein perinteisiä älykkyystestejä, kun luonteenpiirreper pohjaiset testit käyttävät menetelmänä itsearviointia (Austin 2010).

Aiemmissa määritelmissä tunneäly hahmotettiin tiedolliseksi kyvyksi, jonka avulla tunnepitoista tietoa käsitellään (Arora ym. 2011). Kykyyn pohjautuva teoria tunneälystä kärsi Mikolajczakin ym. (2009) mukaan objektiivisten kriteerien puutteesta kyselyn vastausten pisteytyksessä. Tunneälyä on alettu ymmärtämään yhä enemmän luonteenpiirteenä eli taipumuksena nähdä emotionaaliset ja stressaavat tapahtumat persoonallisella tavalla (Arora ym. 2011). Suuntausta tukevat meta-analyysit, joiden mukaan tunneäly luonteenpiirteenä on kykyyn verrattuna selkeästi vahvemmin yhteydessä terveyteen (Schutte ym. 2007, Martins ym. 2010).

2.1.7 Tunneälyn mittaus

Mayer–Salovey–Caruso Emotional Intelligence Test (MSEICT) on tunneälyn kykyyn pohjautuva testi. MSEICT on saanut tukea useilta tunneälyn kriitikolta. Sen teoria- ja metodologiapohja on laaja, koska se tukeutuu älykkyystutkimuksen perinteeseen (Saarinen 2007). MSEICT mittaa neljää osa-aluetta: täsmällistä tunteiden havaitsemista, tunteiden käyttämistä ajattelun helpottamiseksi, tunteiden ymmärtämistä sekä tunteiden hallitsemista (Mayer ym. 2003). Tunteiden säätely oli suuressa roolissa jo MSEICT-kyselyä edeltävissä versioissa (Kokkonen 2003).

MSEICT koostuu kahdeksasta tehtävästä, joissa muun muassa tulkintaan kasvoja ja kuvia sekä tunteiden suhteita (Mayer ym. 2003). Kyselyn täyttäjää pyydetään esimerkiksi arvioimaan viisiportaisen asteikon avulla, kuinka paljon iloa kasvo- tai maisemakuvaan liittyy (Kokkonen 2003, Saarinen 2007). MSEICT:n kaltainen kykypohjainen tunneälytesti vaikuttaa Conten (2005) mielestä lupaavimmalta, vaikka testin pisteytyssysteemi herättää epäilyksiä. MSEICT-kyselyn ”oikea” vastaus määritetään testin tehneiden yleisimmän vastauksen sekä ”tunteiden ammattilaisten” valintojen perusteella (Mayer ym. 2003).

Tällä hetkellä ainoa suomenkielinen tunneälyä mittaava kysely on Pukkisen ym. (2001) suomentama, 33 kohtainen Self-Report Emotional Intelligence Test (SREIT). Sitä

pidetään kokonaisvaltaisen tunneällyn mittarina (Mayer ym. 2008). SREIT:n on havaittu korreloivan luonteenpiirteitä kartoittavan Big Fiven kanssa (Brackett ja Mayer 2003). Sitä pidetään tunneälyä luonteenpiirteenä arvioivana menetelmänä (Keefer ym. 2009). SREIT:n kysymykset mittaavat kolmea päätekijää: tunteiden arviointia, tunteiden säätelyä ja käyttämistä sekä optimismia ja positiivisuutta (Austin ym. 2004).

2.2 Stressi

Stressille ei ole olemassa yhtä yhtenäistä määritelmää (Miller ym. 2008). Sillä voidaan ymmärtää kuormittavaa tapahtumaa, elimistön stressireaktiota tai yksilön ja ympäristön epätasapainotilaa (Kinnunen 1993). Selye (1975, 1976) ymmärtää stressin kehon vasteeksi sopeutumisvaatimuksille. Kehon tasapainotila horjuu siihen kohdistuneiden vaatimusten myötä, jolloin stressi toimii kehon epäspesifinä pyrkimyksenä palauttaa tilanne takaisin tasapainoon. Se on kehon sopeutumisreaktio muutokseen (Selye 1975, Selye 1976). Koska keho sopeutuu jatkuvasti ympäristön olosuhteisiin, elimistö on jatkuvasti jonkinasteisessa stressitilassa. Jos se ei olisi, se olisi kuollut (Selye 1976). Selyen (1975, 1976) määritelmästä poiketen Lazarus ja Folkman (1984) näkevät stressin syntyvän, kun tilanteen vaatimukset ylittävät yksilön voimavarat.

Yhä edelleen nähdään, että stressin syntyminen riippuu yksilön ja ympäristön välisestä tasapainosta sekä yksilön tilannearviosta (Ahola ym. 2006). Martinin ym. (2010) mukaan stressi on kehon psykofysiologinen vaste ärsykkeelle, jonka yksilö tulkitsee vaarantavan hyvinvointiaan tai tavoitteitaan. Myös Kalimo (1987), Kim ja Diamond (2002), McEven (2007) sekä Arora ym. (2011) pitävät yksilön tiedollista tulkintaa stressitekijästä merkittävänä stressin kokemiseen vaikuttavana tekijänä. Eri henkilöt voivat tulkita esimerkiksi esiintymistilanteen vastakkaisin tavoin: toinen voi kokea sen ahdistavana ja toinen nautinnollisena (Kim ja Diamond 2002).

Stressillä kuvataan usein emotionaalista ja fysiologista rasittuneisuutta (McEven 2007, Hynynen 2011). Eustressillä tarkoitetaan tilaa, joka aiheutuu stressiä aiheuttavan tilanteen positiivisesta tulkinnasta (Fevre ym. 2006, Hargrove ym. 2013). Sillä viitataan optimaaliseen stressitasoon (McEven 2007, Hynynen 2011). Stressitilanteen kokeminen haasteena esteen sijaan saa aikaan eustressiä. Se nähdään lyhytkestoisena, ohimenevänä

stressitilana, jonka jälkeen stressi purkautuu esimerkiksi saavutuksen tunteena (McEven 2007, Hynynen 2011). Distressillä tarkoitetaan tilaa, jossa kehoon kohdistuvat vaatimukset koetaan liian suuriksi tai vähäisiksi suhteessa voimavaroihin (Fevre ym. 2003, McEven 2007, Hynynen 2011). Sitä pidetään hallitsemattomana, kroonisena stressinä, joka tyhjentää energiavarastoja.

Stressi on selkeästi yhteydessä yksilön hyvinvointiin ja terveyteen. Se toimii tärkeänä ympäristöön sopeutumisen keinona, mutta pitkään jatkuva stressi voi vaikuttaa haitallisesti terveyteen, työkykyyn, hyvinvointiin, sosiaaliseen toimintakykyyn (Lazarus ja Folkman 1984, Kim ja Diamond 2002, Kinnunen ym. 2005) ja työsuoritukseen (Goedhard ja Goedhard 2005). Stressiin voi liittyä esimerkiksi selkäkipuja, päänsärkyä (Kowalski ja Westen 2005), masennusta (Kalimo 1987, Kowalski ja Westen 2005, Wilson ja Corlett 2005), ahdistusta, keskittymishäiriöitä (Kalimo 1987, Wilson ja Corlett 2005), sydän- ja verisuonisairauksia, immuunijärjestelmän heikkenemistä, vatsan ja suoliston sekä tuki- ja liikuntaelinten oireilua (Wilson ja Corlett 2005). Pitkään jatkuessa stressi voi aiheuttaa myös oppimis- ja muistikyvyn kapasiteetin sekä tiedollisen toiminnan kuten ajattelun ja havaintokyvyn heikkenemistä (Kim ja Diamond 2002).

2.2.1 Työstressi

Työstressin määrittelyyn on useita eri malleja, esimerkiksi Selyen (1976) kuvaus yleisestä sopeutumisoireyhtymästä, Karasekin malli (Kinnunen ym. 2005) sekä Siegristin malli (Siegrist 2000). Selye (1976) on kuvannut yleistä sopeutumisoireyhtymän, joka koostuu hälytys-, sopeutumis- ja uupumisvaiheesta. Hälytysvaiheessa elimistö reagoi voimakkaasti ja vastustuskyky heikkenee, jonka jälkeen se pyrkii sopeutumaan tilanteeseen. Uupumisvaiheessa elimistö on kuluttanut voimavaransa loppuun ja hälytysvaiheen reaktioista tulee pysyviä. Eläinkokeiden perusteella uupumisvaiheen tiedetään johtavan kuolemaan. Näin ollen voidaan nähdä, että elimistön sopeutumiskyky on rajallinen (Selye 1976).

Karasekin mallin avulla työstressi voidaan ymmärtää työntekijän riittämättöminä voimavaroina työn vaatimuksiin nähden. Työstressiä on havaittu olosuhteissa, jossa työn vaatimukset ovat suuret ja työntekijän vaikutus- ja kehittymismahdollisuudet ovat

vähäiset (Kinnunen ym. 2005, Ahola ym. 2006, Räisänen ja Karila 2007). Karasekin malli on selittänyt henkistä hyvinvointia ja työstressin aiheuttamia sairauksia (Kinnunen ym. 2005).

Työstressi voidaan nähdä myös ponnisteluiden ja palkkioiden epätasapainon seurauksena. Ristiriita työn tekemiseen nähdyn vaivan ja siitä palkitsemisen välillä saattaa aiheuttaa emotionaalista ahdistusta, joka voidaan havaita stressireaktiona elimistössä. Palkkaa, arvostusta, työuralla etenemistä ja asemaa pidetään mallissa palkitsemisena. Ponnisteluina nähdään työn vaatimukset ja velvoitteet (Siegrist 2000).

Yleisiä työn stressitekijöitä ovat vastuu, aikapaine, työn yksipuolisuus, ihmissuhteet ja tiedonkäsittely (Kalimo 1987). Stressitekijöiden laukaisema työstressi on yhteydessä heikentyneeseen terveydentilaan ja hyvinvointiin sekä useisiin fyysisiin ja psyykkisiin oireisiin (Kinnunen ym. 2005). Sen haitallisia vaikutuksia työhön ovat esimerkiksi sairauspoissaolot (Kalimo 1987, Kinnunen ym. 2005), työsuorituksen heikkeneminen, työntekijöiden vaihtuvuuden ja onnettomuusalttiuden lisääntyminen (Kalimo 1987) sekä ihmissuhdeongelmat. Työstressi voi heikentää myös vapaa-ajan hyvinvointia (Kinnunen ym. 2005). Pitkäaikainen työstressi voi johtaa työuupumukseen, jota kuvaavat ammatillisen itsetunnon heikkeneminen, kyynistyneisyys ja emotionaalinen uupumus (Räisänen ja Karila 2007). Tutkimuksissa tunteiden säätelyn avulla työstressiä käsitelleet ovat uupuneet eniten, kun ongelmanratkaisun avulla työstressiä käsitelleiden opettajien on havaittu jaksavan työssään parhaiten (Kinnunen 1993).

Työstressi voidaan nähdä yksilön tai ympäristön roolia korostaen. Työn aiheuttamaa työstressiä hallitaan muuttamalla työtä ja työympäristöä tai kehittämällä yksilön kykyjä (Kinnunen 1993). Työstressin aiheuttamia terveyshaittoja voidaan vähentää esimerkiksi sosiaalisen tuen tai stressinhallinnan avulla (Martin ym. 2010). Työntekijän vaikutusmahdollisuuksien lisäämistä pidetään yhtenä tärkeänä stressinhallinnan keinona. Vaikutusmahdollisuuksia voidaan lisätä esimerkiksi antamalla työntekijälle määräysvaltaa työn suunnitteluun, työtahtiin tai suoritustapoihin (Kalimo 1987).

2.2.2 Stressireaktio ja fysiologiset vasteet

Stressireaktio ymmärretään tunneperäisenä, lyhytaikaisena mielialan muutoksena kuten ärtymyksenä (Kinnunen ym. 2005). Stressireaktio käynnistyy, kun ärsykettä ei tulkita turvalliseksi (Kinnunen ym. 2005, Korkeila 2008). Esimerkiksi liian suuri rasittuminen työssä voi laukaista stressireaktion (Kauppinen ym. 2009). Yksilön kohtaamat arkipäivän tilanteet haastavat valitsemaan taistelun tai sopeutumisen väliltä. Valinta määrää hormonien välityksellä myös elimistön taistelevan tai sopeutuvan vasteen (Selye 1976). Aivot ovat siten stressin kannalta merkittävässä roolissa. Ne määrittävät, mikä koetaan uhkaavaksi ja siten myös potentiaaliseksi stressivasteen herättäjäksi (McEven 2007).

Elimistön stressivaste koostuu autonomisen hermoston ja hypothalamus-aivolisäkelisämunuaiskuori (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis, HPA) –järjestelmän aktivoitumisesta (McEven 2007). Näiden väylien kautta se etenee elimistössä hermostollisesti ja hormonaalisesti (Selye 1976). Aivorunko ja hypothalamus ovat siinä tärkeässä roolissa niin hermostollisen kuin hormonaalisenkin vasteen syntymisen osalta. Nämä ja useat muut aivojen osat ovat myös stressihormonien kohteena, koska aivoilla on sydän- ja verisuonielimistöön sekä immuunijärjestelmään kaksisuuntainen hormonaalinen ja hermostollinen palautejärjestelmä. Aivojen vaste stressiärsykkeeseen riippuu siten aikaisempien stressikokemusten vaikutuksista yksilöön. Siksi nuoruusiän kokemukset vaikuttavat vahvasti yksilön stressivasteisiin (McEven 2007).

Vaste voidaan ajatella myös ”taistele tai pakene” –reaktiona, joka käynnistyy uhkaavaksi tulkittuun ärsykkeeseen vaikutuksesta (McEven 2007). Stressin aikaansaaman sopeutumisjärjestelmän tarkoituksena on auttaa yksilöä vastaamaan uhkiin ja vaaroihin nopeasti ja tehokkaasti (Oatley ym. 2006). Sopeutumisjärjestelmä ottaa käyttöön elimistön voimavarat vaaratilanteesta selviytymiseksi aktivoimalla autonomisen hermoston toimintaa (Sand ym. 2013)

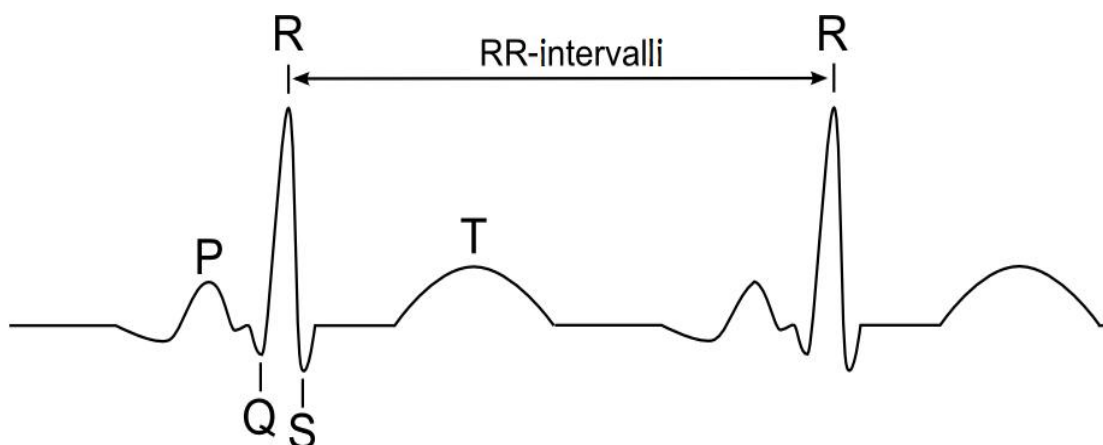
Autonominen hermosto säätelee järjestelmässä parasympaattisen ja sympaattisen hermoston aktiivisuutta (Hynynen 2011, Sand ym. 2013). Stressitilassa sympaattisen hermoston aktivoituminen saa aikaan valpastuneen tietoisuuden ja kohonneen aktiivisuustason (Oatley ym. 2006). Fysiologiassa mukautuminen ympäristön

olosuhteisiin näkyy esimerkiksi verenpaineen ja sydämen sykevälivaihtelun muutoksina (Kinnunen ym. 2005, Korkeila 2008, Hynynen 2011), keuhkoputkien laajentumisena ja aivojen vireystilan nousuna (Sand ym. 2013). Esimerkiksi matemaattinen tehtävä voi laukaista psykologisen stressin aiheuttamalla parasympaattisen hermoston aktiivisuuden heikentymisen ja sympaattisen hermoston aktiivisuuden lisääntymisen, joka havaitaan sydämen sykkeen kiihtymisenä (Lovallo 2005).

Akuutilla stressivasteella on tärkeä tehtävä sopeutumisprosessissa ja kehon suojelemisessa. Liiallinen tai riittämätön stressivaste on kuitenkin vaaraksi selviytymiselle ja terveydelle. Ihmisille liiallinen, pitkittynyt stressivasteen aktivaatio on ominaista. Sen epäillään johtuvan ahdistuneisuuden, elämäntapojen, terveystottumuksien sekä haitallisten ympäristövaikutusten aiheuttamasta kroonisesta stressistä (McEven 2007). Altistuminen suurelle määrälle stressiärsykeitä, voimakas fysiologinen reagointi stressiärsykeisiin tai heikko kyky palautua stressitilanteesta voivat vaikuttaa haitallisesti voimavaroja palauttaviin prosesseihin kuten uneen. Palauttavien prosessien heikkenemisellä voi vastavuoroisesti olla haitallisia vaikutuksia stressiärsykeille altistumiseen, niihin reagoimiseen ja kykyyn palautua niistä. Siten stressistä saattaa muodostua itseään ruokkiva kehä (Cacioppo 2007).

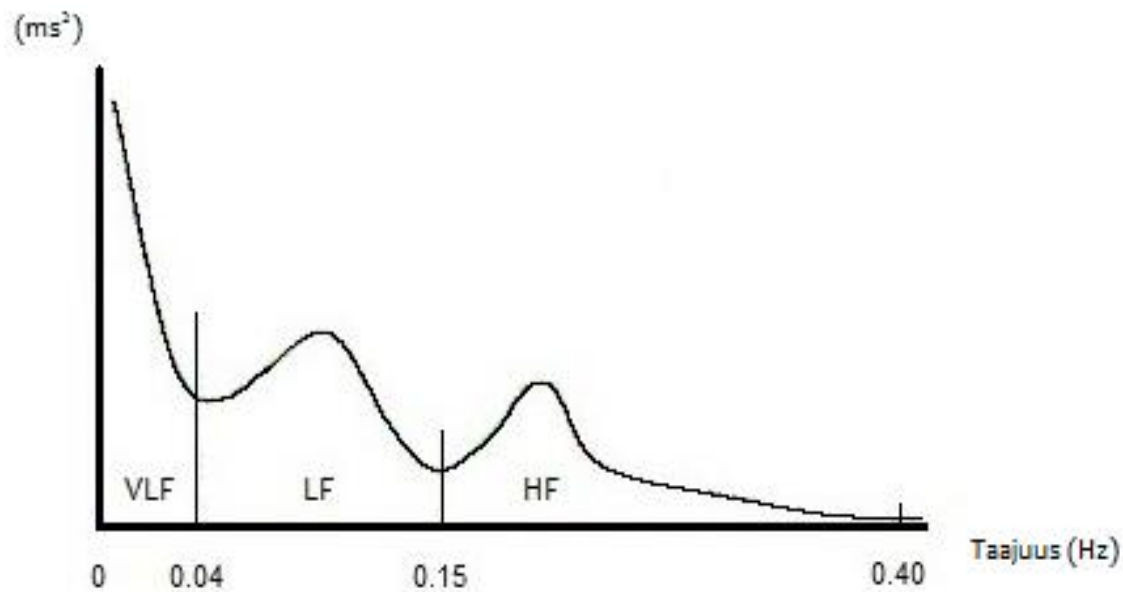
2.2.3 Sykevälivaihtelu

Sykevälivaihtelulla tarkoitetaan sydämen lyöntien välistä vaihtelua (Laitio ym. 2001, Achten ja Jeukendrup 2003, Thayer ym. 2012). Sydämen lyöntien välisellä ajalla tarkoitetaan elektrokardiogrammilla (EKG) havaittavaa RR-intervallia, jossa R-aalto kuvaa sydämen kammioiden supistumista (Cacioppo 2007, kuvio 2). Sykevälivaihtelun avulla saadaan tietoa autonomisen hermoston toiminnasta, joka säätelee sydäntä ja hengitystä (van Ravenswaaij-Arts ym. 1993). Autonomisen hermoston toiminnan tarkastelu on mahdollista, koska sykevälivaihtelun on havaittu kuvaavan epäsuorasti sydämen autonomisia muutoksia (Laitio ym. 2001, Hynynen 2011). Myös useat muut fysiologiset tekijät ohjaavat sydämen toimintaa, mutta autonominen hermosto on näistä merkittävin (Thayer ym. 2012).



Kuvio 2. EKG-signaalin RR-intervalli (mukaiillen, Burke 2006).

Autonomisen hermoston toiminnasta voidaan erottaa sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aktiivisuus. Näiden välisen tasapainon jatkuvat muutokset näkyvät sykevälien vaihteluna (van Ravenswaaij-Arts ym. 1993, Laitio ym. 2001, Acharya ym. 2006). Sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aktiivisuutta voidaan monitoroida spektrianalyysin avulla, joka jakaa sydämeen kohdistuvat signaalit komponentteihin taajuusalueen mukaisesti (kuvio 3). Komponenttien avulla voidaan erottaa sydämeen kohdistuva parasympaattisen hermoston aktiivisuus sympaattisen hermoston aktiivisuudesta (Cacioppo 2007). Parasympaattisen hermoston toiminta on sympaattista hermostoa huomattavasti nopeampi, joten vain parasympaattinen hermosto kykenee aiheuttamaan sykevälivaihteluun nopeita muutoksia (Laitio ym. 2001, Thayer ym. 2012).



Kuvio 3. Spektrianalyysin taajuusalueet (mukaihen, Fletcher 2007).

Sykevälivaihtelua mitataan RR-intervallijaksoista taajuuskenttäänalyysillä eli spektrianalyysillä tai aikakenttäänalyysillä (Laitio ym. 2001, Hynynen 2011). Spektrianalyysi on aikakenttäänalyysiä täsmällisempi menetelmä sykevälivaihtelun mittaamisessa (Lewis 2005), koska sen avulla voidaan erottaa korkeataajuiset, 0.15-0.40 Hz (High Frequency power, HF) signaalit matalataajuisista, 0.04-0.15 Hz (Low Frequency power, LF) signaaleista (Laitio ym. 2001, Hynynen 2011, kuvio 3). Korkeataajuisista signaaleista nähdään parasymptaattisen hermoston vaikutus (Laitio ym. 2001, Hynynen 2011, Thayer ym. 2012), kun matalataajuiset signaalit kertovat niin symptaattisesta kuin parasymptaattisesta aktiivisuudesta (Task Force 1996, Laitio ym. 2001, Thayer ym. 2012). Symptaattisen hermoston muutokset määritetään yleensä matalataajuisien ja korkeataajuisien signaalien suhteesta (LF / HF) (Hall ym. 2004).

Aikakenttäänalyysin muuttujien avulla saadaan tietoa pääsääntöisesti sydämen parasymptaattisesta aktiivisuudesta (Laitio ym. 2001). Aikakenttäänalyysin muuttujat ovat spektrianalyysin muuttujia vakaampia (Uusitalo ym. 2011). Keskisyke (Mean Heart Rate, meanHR) on yksi aikakenttäänalyysin muuttujista, jolla kuvataan keskimääräistä sykettä mittauksen aikana (Boonnithi ja Phongsuphap 2011). Keskimääräinen sykevälivaihtelu (Mean RR Interval, meanRR) on aikakenttäänalyysin muuttuja, joka laskee keskimääräisen RR-intervallien ajan. Peräkkäisten sykevälien keskimääräinen

vaihtelu (Root Mean Square Successive Difference, RMSSD) on usein käytetty aikakenttäanalyysin muuttuja (Achten ja Jeukendrup 2003, Aubert ym. 2003, Cacioppo 2007), joka korreloi voimakkaasti korkeataajuisen sykevälivaihtelun (HF) kanssa (Thayer ym. 2012). RR-intervallin keskijakauma (Standard Deviation of the NN interval, SDNN) määritetään laskemalla RR-intervallien keskihajonta (Craig ym. 2009, Laborde ym. 2011). Sillä kuvataan sykevälivaihtelun kokonaisvoimaa (Task Force 1996).

Ikä on sykevälivaihtelussa tärkeä yksilöllisiä eroja aiheuttava tekijä (Laitio ym. 2001, Hynynen 2011). Pääsääntöisesti suurin sykevälivaihtelu on 15-39-vuotiailla ja pienin yli 60-vuotiailla (Laitio ym. 2001). Lisäksi kehon asento (van Ravenswaaij-Arts ym. 1993, Lewis 2005), sukupuoli (Achten ja Jeukendrup 2003), asenne, stressi ja fyysinen aktiivisuus vaikuttavat sykevälivaihteluun (Lewis 2005).

2.2.4 Sykevälivaihtelu, stressi ja tunteet

Useiden tutkimusten mukaan stressi vähentää sykevälivaihtelua (mm. Hall ym. 2004, Clays ym. 2010). Sekä krooninen (Vrijkotte ym. 2000) että akuutti stressi ovat ennustaneet vähäistä sykevälivaihtelua (Hall ym. 2004). Akuuttina stressitekijänä esimerkiksi suullisen esitelmän pitämisen on havaittu vähentävän sykevälivaihtelua (Chuang ym. 2009). Käänteisesti vähäinen sykevälivaihtelu on selittänyt huonoa palautumista akuutista stressistä (Weber ym. 2010). Ponnistelut työssä ovat vähentäneet sykevälivaihtelua (Uusitalo ym. 2011), ja työn stressitekijöiden lisääntymisellä on ollut yhteyttä ympärivuorokautisen sykevälivaihtelun vähentymiseen (Clays ym. 2010). Vähäisen leposykevälivaihtelun on havaittu olevan yhteydessä stressin aiheuttamien sairauksien riskitekijöihin. Se selitti häiriintynyttä palautumista akuutista stressistä sydän- ja verenkiertoelimissä, sisäeritysjärjestelmässä sekä immuunijärjestelmässä (Weber ym. 2010). Vähäinen sykevälivaihtelu on ollut yhteydessä myös useisiin valtimokovettumataudin riskitekijöihin (Colhoun ym. 2001, Eller 2007) sekä kuolleisuuteen (Tsuji 1994). Sen sijaan loma-ajan on havaittu olevan yhteydessä lisääntyneeseen sykevälivaihteluun (Ritvanen ym. 2004).

Tunteet ovat myös läheisesti yhteydessä sykevälivaihteluun (mm. Dishman ym. 2000). Paniikkihäiriöön ja vakavaan masennukseen on havaittu liittyvän alentunutta

sykevälivaihtelua (Rechlin ym. 1994). Sykevälivaihtelun perusteella ei ole kuitenkaan voitu erottaa negatiivista ja neutraalia mielialaa toisistaan (Köbele ym. 2010). Positiivinen mieliala ei ole ollut yhteydessä parasympaattisen hermoston aktiivisuuteen (Matsunagaa ym. 2009). Sykevälivaihtelun yhteys positiivisiin tunnetiloihin on ollut ristiriitainen (Bhattacharyyan ym. 2008, Kruszewski 2011). Sen sijaan työssä ärsyyntymisen on havaittu olevan yhteydessä vähäisempään sykevälivaihteluun (Uusitalo ym. 2011). Lisäksi emotionaalisen stressin on havaittu olevan yhteydessä vähäisempään sykevälivaihteluun ja parasympaattiseen aktivaatioon (Dishman ym. 2000, Geisler ym. 2010) iästä ja sukupuolesta riippumatta (Dishman ym. 2000).

Korkea sykevälivaihtelu (Thayer ym. 2012) ja leposykevälivaihtelu saattavat kertoa kyvystä säädellä tunteita (Appelhans ja Luecken 2006, Thayer ja Lane 2009). Korkean leposykevaihdelun on havaittu ennustavan myös rauhallisuutta ja iloisuutta (Geisler ym. 2010). Sen sijaan vähäisen leposykevälivaihtelun on havaittu olevan yhteydessä voimakkaampiin tunnereaktioihin (Fujimura ja Okanoya 2012). Leposykevälivaihtelulla voi olla yhteyttä myös toimeenpanevien tunteiden säätelykeinoihin kuten uudelleenarviointiin, suunnitteluun ja rajoittamiseen (Geisler ym. 2010). Korkea leposykevälivaihtelu on ennustanut tutkimuksissa tilanteille sopivia fysiologisia vasteita kuten stressistä palautumista stressitilanteen jälkeen tai pelästymistä epämiellyttäviä kuvia katsottaessa. Toisaalta vähäisellä leposykevälivaihtelulla on havaittu yhteyttä tilanteille sopimattomiin fysiologisiin vasteisiin kuten pelästymiseen miellyttäviä kuvia katsottaessa (Ruiz-Padial ym. 2003, Thayer ym. 2012). Vähäinen leposykevaihdelu selitti tutkimuksessa myös ennakoasenteita esitettäviä kuvia kohtaan (Ruiz-Padial ym. 2003).

Thayer ym. (2012) näkevät sykevälivaihtelun kuvaavan sitä, kuinka paljon tilanteen herättämät tunteet sallivat autonomisen hermoston joustavaa säätelyä aivoissa. Tunteiden viriämisen osalta he pitävät tilannetulkintaa ja aiemmista tilanteista oppimista tärkeässä roolissa. Sykevälivaihtelun voidaan nähdä mittaavan sopeutumiskykyä eli aivojen kykyä säädellä autonomista hermostoa ympäristön vaatimusten ja niiden herättämien vasteiden mukaisesti. Jos ympäristö tulkitaan jatkuvasti uhkaavaksi, autonomisen hermoston säätely heikkenee (Thayer ja Lane 2009, Thayer ym. 2012).

2.2.5 Tunneäly ja työstressi ihmissuhdetyössä

Dollard ym. (2003) kutsuvat ihmissuhdetyöksi sellaista työtä, jossa ensisijaisena tehtävänä on vaikuttaa asiakkaaseen fyysisesti tai psyykkisesti. Tällaisia ammatteja ovat esimerkiksi opettaja ja sairaanhoitaja. Muussa palvelutyössä työn ensisijainen tarkoitus voi olla esimerkiksi myynti. Maslach ym. (2001) määrittelevät ihmissuhdetyön palvelu- ja auttamistyöksi, joka voidaan tunnistaa emotionaalisten ja sosiaalisten stressitekijöiden avulla. Ihmissuhdetyössä emotionaalinen uupumus on yleistä (Maslach ym. 2001).

Suurimpia stressitekijöitä ihmissuhdetyössä ovat vuorovaikutus asiakkaiden kanssa sekä julkinen tunnettyö (Dollard ym. 2003). Mikolajczakin ym. (2007) mukaan ihmissuhdetyön stressi johtuu pohjimmiltaan asiakkaiden vaativasta ja aggressiivisesta käyttäytymisestä. Ihmissuhdetyö voi aiheuttaa työntekijälle voimakasta stressiä myös ylikuormituksen ja palkitsemisen puutteen seurauksena. Stressitekijät voivat saada aikaan ihmissuhdetyölle ominaista henkistä kuormittumista herättäen työntekijöissä voimakkaita tunteita (Oginska-Bulik 2005).

Organisaatiokulttuuri pitää yllä järjestystä ja ennustettavuutta tunteisiin suhtautumisen säännöillä. Esimerkiksi asiakaspalveluorganisaatiossa työntekijöiltä voidaan edellyttää iloisuuden ja ystävällisyyden ilmaisemista sekä vihan ja kiukun tukahduttamista (Fineman 2008, Martin ym. 2008). Tunnettyötä tehdään piilottamalla negatiivisia tunteita tai ilmaisemalla positiivisia tunteita (Zapf ym. 2001, Mikolajczak ym. 2007, Hulsheger ja Schewe 2011). Ristiriita koetun tunteen ja organisaation tunteiden ilmaisemissääntöjen välillä voi aiheuttaa työstressiä (Mikolajczak ym. 2007). Työstressiin on yhteydessä myös epäaitouden tuntemus, joka aiheutuu negatiivisten tunteiden tukahduttamisen ja positiivisten tunteiden korostamisen seurauksena. Epäaitouden huomaava asiakas saattaa reagoida työntekijään vihaisesti ja pettyneesti, joka rasittaa työntekijää lisää (Hulsheger ja Schewe 2011). Mikolajczakin ym. (2007) tutkimuksessa havaittiin, että ne ihmissuhdetyöntekijät joilla oli korkea tunneäly luonteenpiirteenä, noudattivat luontaisesti muita enemmän organisaation tunteiden ilmaisemissääntöjä. He ilmaisivat ja tunsivat useammin tunteita, joita heiltä odotettiin (Mikolajczak ym. 2007).

Ihmissuhdetyötä tarkastelevassa tutkimuksessa korkea tunneäly oli yhteydessä vähäisempään työstressiin, parempaan stressin sietokykyyn ja heikosti vähäisempiin stressin aiheuttamiin terveyshaittoihin (Oginska-Bulik 2005). Gardner ja Stough (2003)

havaittivat myös, että kyky hallita ja kontrolloida tunteita selitti hyvin ammatillista stressiä. Finanssisektorilla työskentelevät vähensivät tai muunsivat stressin negatiivisia vaikutuksia työsuoritukseen sitä todennäköisemmin, mitä suurempi heidän tunneälynä oli (Gardner ja Stough 2003). Terveystenhoitajilla hyvä tunneäly toimi suojaavana tekijänä stressiä vastaan (Landa ym. 2008). Myös Wun (2011) mukaan tunneälykkäämmät työntekijät ovat usein kyvykkäämpiä selviytymään työstressistä. Naissairaanhoitajilla tehdyn tutkimuksen mukaan suurimmat työuupumuksen oireet olivat niillä työntekijöillä, joilla oli vähäinen tunneäly ja heikot sosiaaliset taidot (Morrisonin 2007). Voimakkaalla stressillä on lisäksi havaittu yhteyttä tunteisiin keskittymiseen (Landa ym. 2008).

Oginska-Bulikin (2005) mukaan voimakkaaseen stressiin voidaan vastata lisäämällä työntekijän voimavaroja. Hän näkee, että voimavaroja voi lisätä kehittämällä tunneälytaitoja kuten empatiaa ja impulssien hallintaa. Siten tunteiden parempi hallinta voisi suojata terveyshaitoilta (Gardner ja Stough 2003, Oginska-Bulik 2005). Myös Morrison (2007) näkee tunneälyn stressiä ehkäisevänä tekijänä. Hän pitää tunneälyä oleellisena tekijänä sosiaalisen tuen ja avun saamisessa työn haasteisiin. Sairaanhoitajat, psykologit ja sosiaalityöntekijät valitsivatkin parhaat työntekijät joukostaan teknisen osaamisen lisäksi sosiaalisen tukiverkon perusteella (Morrison 2007).

Hulshegerin ja Schewen (2011) arvioivat, että positiivisten tunteiden herättely tunteiden säätelyn keinona voisi toimia stressipuskurina työn emotionaalisille vaatimuksille. Positiiviset tunteet luovat heidän mukaan positiivista ajattelutapaa ja kehittävät stressinhallintamekanismeja (Hulsheger ja Schewe 2011).

2.3 Tunneäly ja työkyky

Työkyky on hyvin laaja ja moniulotteinen käsite (Goedhard ja Goedhard 2005, Ilmarinen ym. 2006). Se koostuu kuitenkin aina kolmen tekijän, yksilön, työn ja työympäristön muodostamasta järjestelmästä. Näin ollen työkyky ei ole yksilön, vaan järjestelmän ominaisuus (Ilmarinen ym. 2006). Työkyvyllä viitataan usein työn vaatimusten ja voimavarojen tasapainoon (Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005, Ilmarinen 2006a, Ilmarinen ym. 2006, Martus ym. 2010). Voimavarojen perustana nähdään terveys sekä

fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky (Ilmarinen 2006a, Ilmarinen ym. 2006). Siten työkyky eroaa työhyvinvoinnin käsitteestä, jolla usein kuvataan työviihtyvyyttä ja elämän laatua (Ilmarinen ym. 2006). Ammatillisen terveyden näkökulmasta työkyky määritellään juuri työn vaatimusten ja yksilön voimavarojen tasapainoksi. Voimavaroilla viitataan esimerkiksi terveyteen, asenteeseen, arvoihin, koulutukseen ja kompetenssiin (Ilmarinen 2009). Laajemmassa mittakaavassa Marquize ym. (2008) näkevät työkyvyn muodostuvan yksilön ominaisuuksien, työolojen sekä yhteiskunnan yhteisvaikutuksesta.

Laajoissa meta-analyyseissä tunneälyn on havaittu olevan yhteydessä parempaan psyykkiseen ja fyysiseen terveyteen (Schutte ym. 2007, Martins ym. 2010). Tunneäly selitti keskimäärin 5 - 9 % ihmisten terveydellisistä eroista (Schutte ym. 2007). Esimerkiksi lääkäreiden korkean tunneälyn on havaittu olevan yhteydessä vähäiseen työuupumukseen (Weng ym. 2011). Tunneäly luonteenpiirteenä on ollut vahvimmin yhteydessä psyykkiseen terveyteen (Schutte ym. 2007, Martins ym. 2010). Sen sijaan tunneäly kykyä ei ollut yhteydessä psyykkiseen terveyteen (Schutte ym. 2007). Tunneälyn voidaan nähdä edistävän psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä lisäämällä yksilön voimavaroja työn vaatimuksiin vastaamiseksi (mm. Salovey ja Mayer 1990, Oginska-Bulik 2005). Tällaisina voimavaroina nähdään esimerkiksi sopeutumista edistävien puolustusmekanismien vahvistaminen, positiivinen mieliala (Kokkonen 2003) ja stressinsietokyky (Gardner ja Stough 2003, Oginska-Bulik 2005, Landa ym. 2008, Wu 2011).

Tunneälyn osa-alueista tunteiden säätely on ollut yhteydessä parempaan itsetuntoon, vähäisempiin somaattisiin oireisiin sekä vähäisempiin psyykkisiin oireisiin kuten masennukseen ja ahdistuneisuuteen. Kyvyn tunnistaa, ilmaista, hallita ja kontrolloida tunteita on havaittu ennustavan työntekijän terveyttä ja hyvinvointia (Gardner ja Stough 2003). Tunneälyyn usein liitetty optimismi (Salovey ja Mayer 1990, Kokkonen 2003) on ollut yhteydessä fyysiseen terveyteen (Rasmussen ym. 2009) sekä fyysiseen toimintakykyyn (Burant 2006). Rasmussenin ym. (2009) meta-analyysi on kuitenkin saanut osakseen kritiikkiä (Roseman ym. 2010).

2.4 Kriisityö

Psyykkisellä kriisillä tarkoitetaan elämänmuutosta, jota yksilö ei kykene ymmärtämään tai hallitsemaan (Ollikainen 2009). Traumaattinen kriisi viittaa hallitsemattoman ja äkillisen tapahtuman aiheuttamaan muutokseen kuten onnettomuuteen (Vilkko-Riihelä 2003, Ollikainen 2009). Kriisi ei kuitenkaan synny automaattisesti tapahtumien seurauksena, vaan yksilön tilanteille antamien merkitysten välityksellä (Ollikainen 2009).

Kriisityö on kriisin kokeneiden auttamista. Työssä kohdataan asiakkaiden vaikeita elämäntapahtumia (Dollard 2003, Ollikainen 2009). Asiakkaille tarjotaan mahdollisimman matalakynnyksistä ja nopeaa kriisiapua puhelimen, tapaamisen tai internetin välityksellä. Lähtökohtana on, että asiakas määrittää itse avun tarpeensa (Kaakkurinniemi 2009). Kriisityön organisaatiokulttuuri on rakentunut mukautumalla asiakkaiden tarpeisiin (Martin ym. 2008). Martinin ym. (2008) mukaan kriisityö eroaa muusta kriisiauttamisesta siten, että työntekijöiden odotetaan ilmaisevan aitoa lämpöä, myötätuntoa, empatiaa ja tukea asiakkaita kohtaan. Muussa kriisiauttamisessa, esimerkiksi sairaanhoitolaitoksissa organisaatiokulttuuri ohjaa ottamaan enemmän emotionaalista etäisyyttä asiakkaisiin (Martin ym. 2008). Kriisityöntekijän perustehtävänä on luoda turvalliset olosuhteet asiakkaan vaikeiden kokemusten ja tunteiden käsittelylle kuuntelemalla, kyselemällä ja olemalla empaattisesti läsnä. Tavoitteena on tarjota tukea kriisin kokeneille ja luoda ymmärrystä sen aiheuttamiin tunteisiin ja ajatuksiin (Ollikainen 2009).

Kriisityössä työntekijöiltä edellytetään itsetuntemusta ja empatiakykyä. Työ vaatii työntekijältä monipuolisia ja joustavia vuorovaikutustaitoja sekä halua auttaa. Asiakkaan negatiivisten tunteiden ja voimakkaiden kokemusten lisäksi he joutuvat työssään kohtaamaan ja käsittelemään omaa ahdistuneisuuttaan (Ollikainen 2009). Kriisityöntekijöiden voidaan nähdä tekevän tunnetyötä ilmaisemalla empaattisia ja hyväksyviä tunteita sekä piilottamalla negatiivisia ja torjuvia tunteita (Martin ym. 2008). Tunnetyö voi aiheuttaa työntekijöille stressiä (Mikolajczak ym. 2007), mutta merkittävimmiksi stressitekijöiksi kriisityössä on havaittu kiire ja riittämättömyyden tunne (Oittinen 2011).

3 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA VIITEKEHYS

3.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka tunneäly on yhteydessä koettuun työkykyyn ja työstressiin kriisikeskuksen työntekijöillä.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten tunneäly ja sen osa-alueet ovat yhteydessä koettuun työkykyyn?
2. Millä tavoin tunneäly ja sen osa-alueet ovat yhteydessä työstressiin?
3. Miten tunneäly ja sen osa-alueet ovat yhteydessä sykevälivaihteluun?

Aiemman tutkimustiedon perusteella voitiin olettaa, että korkea tunneäly on yhteydessä parempaan työkykyyn ja vähäisempään työstressiin. Toisaalta tutkimukset ovat myös osoittaneet, että korkea tunneäly voi lisätä herkkyyttä työstressille. Siten oletettiin, että korkean pistemäärän tunneällyn testeissä saavat työntekijät kokevat voimakkaampaa stressiä selviytyen kuitenkin stressistä muita työntekijöitä paremmin.

3.2 Teoreettinen viitekehys

Tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä toimi Lazaruksen ja Folkmanin (1984) mukailtu malli stressin syistä ja seurauksista (kuvio 4). Kriisikeskuksen henkisesti rasittava työ toimi mallin stressitekijänä ja prosessin käynnistäjänä. Tunneäly nähtiin mallissa tilannetulkinnan herättämänä stressinhallintakeinona. Se välittää kriisityön aiheuttamaa stressiä ja tunteita, jolla on pitkällä aikavälillä vaikutuksia työkykyyn.



Kuvio 4. Tunneällyn välittämän henkisesti rasittavan työn yhteys työkykyyn (mukaiillen, Lazarus ja Folkman 1984).

Lazaruksen ja Folkmanin (1984) mallin mukaan tunteet ja tulkinta liittyvät tiiviisti toisiinsa. Syy-seuraussuhde tunteiden ja tulkinnan välillä on kaksisuuntainen. Tunteet voivat johtaa tulkintaan tai tulkinta tunteisiin. Tilannetulkinta voi herättää esimerkiksi vihaa tai ahdistusta (Lazarus 1999). Tunteet ovat lisäksi olennainen osa stressiä ja stressinhallintaa (Lazarus 1999). Stressin, tunteet ja stressinhallinnan voi Lazaruksen (1999) mukaan erottaa toisistaan ainoastaan analyysin helpottamiseksi. Todellisuudessa ne kietoutuvat vahvasti toisiinsa. Hän pitää tunteita yläkäsitteenä, koska ne saavat aikaan aina niin stressin kuin stressinhallinnankin. Tunteet viestivät siitä, kuinka yksilö pyrkii hallitsemaan stressiä. Esimerkiksi ahdistuneisuus stressiärsyksen tulkinnan seurauksena ennustaa alistuvaa käyttäytymistä (Lazarus 1999).

Lazaruksen ja Folkmanin (1984) mallin mukaan stressi, tunteet ja työkyky ovat yhteydessä toisiinsa. Tämä tutkimus pyrki tarkastelemaan prosessin mallin avulla, millaiset seuraukset henkisesti rasittavalla työllä voi olla yksilön työkykyyn.

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

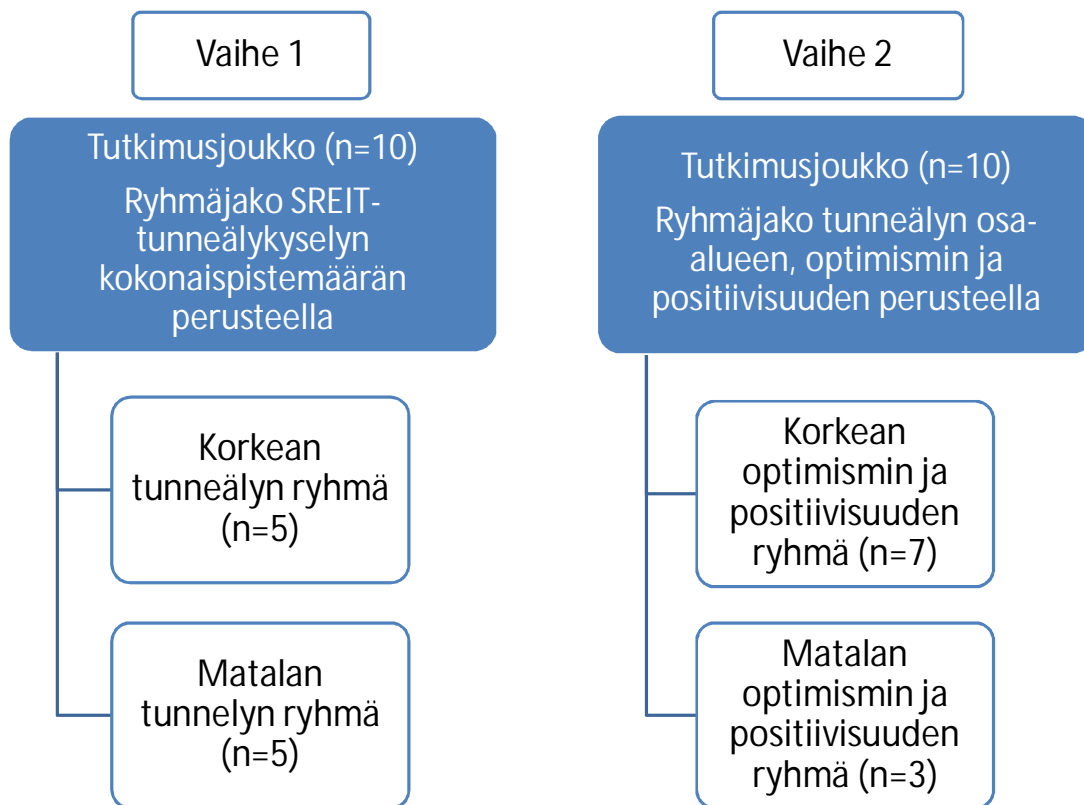
Tämän kvantitatiivisen poikkileikkaustutkimuksen kohdeorganisaationa oli Kuopion Kriisikeskus, joka toimii Suomen Mielenterveysseuran jäsenjärjestönä. Kriisikeskuksen työntekijöiden työ on usein psyykkisesti kuormittavaa ihmissuhdetyötä (Dollard ym. 2003, Ollikainen 2009). Työtehtäviin kuuluu kriisipuhelinpäivystystä, kasvokkain tapahtuvaa kriisikeskustelua, rikosuhripäivystystä, peliongelmaisten hoitoa ja näyttöpäätetyötä. Tutkimuksen otoksen muodostivat organisaation 10 kriisityöntekijää, joista 8 tekee kriisityötä. Kaksi työntekijää tekevät muita organisaation tehtäviä. Tutkittavista 4 oli miehiä ja 6 naisia. He olivat iältään 32 – 60-vuotiaita.

Tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti (Kuula 2006) tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja tutkimuksesta kieltäytyminen oli mahdollista kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Henkilötietojen kerääminen toteutettiin henkilötietolain (523/1999) ohjeistuksen mukaisesti ja siitä informoitiin tutkittavia tiedotteella (liite 1). Henkilötietojen keräämiseen pyydettiin henkilökohtaisesti lupa tutkimuksen suostumuslomakkeella (liite 2). Tutkittavien oli mahdollista kysyä tutkimukseen liittyvistä asioista kirjallisesti ja suullisesti.

Tutkimusaineisto kerättiin kolmen kyselyn ja 36 tunnin sykevälivaihtelumittauksen avulla. Tunneälyn määrittämiseksi käytettiin SREIT-kyselyä (Schutte ym. 1998). Työkyky arvioitiin työkykyindeksi-kyselylomakkeella (Tuomi ym. 1992). Työstressin selvittämiseksi käytettiin Työterveyslaitoksen työstressikyselyä (Elo ym. 1990) sekä sykevälivaihtelumittausta. Kyselylomakkeisiin vastasi 11 työntekijää (79 %) 14:stä Kuopion kriisikeskuksen työntekijästä. Yhdestätoista vastanneesta yksi koehenkilö jätettiin analyysin ulkopuolelle puuttuneen vastauksen seurauksena.

Tutkimusaineiston tarkastelu suoritettiin kahdessa vaiheessa, joissa tutkimusjoukko (n=10) jaettiin kahteen ryhmään tunneälyn osa-alueen, optimismin ja positiivisuuden

perusteella (kuvio 5). Saatuja ryhmiä verrattiin toisiinsa tunneälyn, työkyvyn ja työstressin yhteyksien selvittämiseksi.



Kuvio 5. Koehenkilöiden (n=10) ryhmäjako tutkimusaineiston tarkastelun kahdessa vaiheessa.

4.1.1 Tunneälykysely

Tutkimuksessa käytetty tunneälyä mittaava kysely (liite 3) oli Pulkkisen ym. (2001) suomentama Self-Report Emotional Intelligence Test (SREIT). SREIT perustuu itsearviointiin. Se sisältää 33 kysymystä, joiden kokonaispistemäärä vaihtelee välillä 33 – 165 (Schutte ym. 1998, Schutte ym. 2007). Pistemääräasteikossa pieni luku tarkoittaa matalaa tunneälyä ja suuri luku korkea tunneäly (taulukko 1). SREIT arvioi huomion kiinnittämistä tunteisiin, tunteiden selkeää tunnistamista, mielialan säätelyä, optimismia ja impulssin hallintaa (Schutte ym. 1998). Sitä on käytetty esimerkiksi tunneälyn ja

stressin yhteyden selittäjänä (Oginska-Bulik 2005, Wu 2011, Singh ja Sharma 2012), nuorten (Ciarrochi ym. 2001) ja tiimien tunneällyn arvioinneissa (Chang ym. 2012) sekä mitattaessa kirjoittamisen vaikutuksia tunneällyyn (Wing ym. 2006, Kirk ym. 2011).

TAULUKKO 1. SREIT-tunneälykyselyn ja sen osa-alueiden pienin ja suurin pistemäärä.

Muuttuja	Pistemäärä
SREIT	33 - 165
Tunneällyn (SREIT) osa-alueet	
Tunteiden arviointi	5 - 35
Tunteiden säätely ja käyttäminen	10 - 50
Optimismi ja positiivisuus	5 - 35

Alkuperäisen SREIT-kyselyn reliabiliteetti eli toistettavuus oli kahden viikon mittausjaksolla 0,78 (Schutte ym. 1998). Austinin ym. (2004) tutkimuksessa kyselyn reliabiliteetti oli 0,84. Tunneällyn, työstressin ja terveyden välisiä yhteyksiä selvittävässä tutkimuksessa SREIT:n reliabiliteetti oli miehillä 0,88 ja naisilla 0,81 (Oginska-Bulik 2005). Lisäksi kyselylle mitatun validiteetin eli pätevyyden perusteella se mittaa erilaisia ominaisuuksia kuin kognitiivisen kyvyn ja persoonallisuuden testit (Schutte ym. 1998). Myös Petrides ja Furnham (2000) ovat todenneet SREIT:n validiteetin kelvolliseksi.

Tässä tutkimuksessa SREIT:n kokonaispistemäärä muodosti jatkuvan muuttujan, tunneäly. Tutkimusaineiston tarkastelun vaiheessa 1 tutkittavat jaettiin kahteen ryhmään SREIT:n kokonaispistemäärän perusteella (kuvio 5). ”Korkean tunneällyn” ryhmän muodostivat työntekijät, joiden tunneälytestin kokonaispistemäärä oli yli otoksen mediaanin, 121. ”Matalan tunneällyn” ryhmään sijoitettiin työntekijät, joiden pistemäärä oli 121 tai pienempi. Näin 5 henkilöä muodostivat matalan tunneällyn ryhmän ja 5 henkilöä korkean tunneällyn ryhmän. Yksi koehenkilö ei vastannut yhteen ja toinen kahteen tunneälykyselyn kysymykseen, mutta tällä ei ollut vaikutusta ryhmien jaotteluun.

Jatkotarkastelussa SREIT-tunneälykyselyn kysymykset jaettiin kolmeen osa-alueeseen Austinin ym. (2004) faktorianalyysin mukaisesti (taulukko 1). Tunneällyn osa-alueet

olivat tunteiden arviointi (kysymykset 5, 15, 18, 25, 29, 32, 33), tunteiden säätely ja käyttäminen (kysymykset 2, 6, 7, 17, 20, 23, 24, 27, 30, 31) sekä optimismi ja positiivisuus (kysymykset 3, 10, 12, 14, 19, 21, 28) (Austin ym. 2004). Osa-alueita tarkasteltiin jatkuvina muuttujina. Tutkimusaineiston tarkastelun vaiheessa 2 tunneälyn, työkyvyn ja työstressin yhteyttä tarkasteltiin yhden tunneälyn osa-alueen, optimismin ja positiivisuuden suhteen (kuvio 5). Koehenkilöt jaettiin kahteen ryhmään optimismin ja positiivisuuden faktorin pistemäärän perusteella. ”Matalan optimismin ja positiivisuuden” ryhmän (n=7) muodostivat työntekijät, jotka saivat kyseisessä osa-alueessa pisteitä alle otoksen keskiarvon 28,8. ”Korkean optimismin ja positiivisuuden” ryhmän (n=3) muodostivat vastaavasti keskiarvoa korkeamman pistemäärän saavuttaneet. Keskiarvon perusteella tehty jaottelu erotti selkeimmin osa-alueessa pienen ja suuren pistemäärän saaneet työntekijät. Kahdessa muussa tunneälyn osa-alueessa, tunteiden arvioinnissa ja tunteiden säätelyssä ei nähty selkeitä eroja tutkittavien välillä. Siten jatkotarkastelu suoritettiin ainoastaan optimismin ja positiivisuuden osa-alueen osalta.

4.1.2 Työkykyindeksi

Työkykyindeksi (liite 4) on laajasti käytetty menetelmä työn fyysisten ja psyykkisten vaatimusten sekä työntekijän terveydentilan ja voimavarojen selvittämiseen (Tuomi ym. 1997, Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005, Martus ym. 2010). Työkykyindeksi arvioi työntekijän työstä suoriutumista seitsemän osa-alueen muodostamalla kokonaispistemäärällä (Tuomi ym. 1997). Kyselyn kokonaispistemäärä vaihtelee välillä 7 – 49, jossa pistemäärä 7 – 27 merkitsee alentunutta työkykyä, 28 – 36 kohtalaista työkykyä, 37 – 43 hyvää työkykyä ja 44 – 49 erinomaista työkykyä. Työkykyindeksin osa-alueet koostuvat oman työkyvyn arviosta, työkyvyn ja työn vaatimuksien suhteen arviosta, sairauksista, sairauksien aiheuttamista rajoitteista työssä, sairauspoissaoloista, työkyvyn ennusteen arviosta sekä psyykkisistä voimavaroista.

Työkykyindeksi soveltuu käytettäväksi erilaisille ammattiryhmille. Metalliteollisuutta ja kaupan alaa käsittävässä, eri ikäryhmiä tarkastelleessa pitkittäistutkimuksessa työkykyindeksin reliabiliteetti oli tutkimuksen aikana 0,72 – 0,80 (Martus ym. 2010). Suomalaisilla sairaanhoitajilla tehdyssä tutkimuksessa menetelmän reliabiliteetti oli 0,79

(Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005). Myös Zwart ym. (2002) pitävät kyselyn reliabiliteettia kelpollisena. Sairaanhoidajilla tehdyssä tutkimuksessa työkykyindeksin reliabiliteetti ja rakennevaliditeetti havaittiin hyväksi (Da Silva Junior ym. 2011). Gould ym. (2006) toteavat myös menetelmän validiteetin hyväksi. Työkykyindeksi on todettu luotettavaksi ja ennustavaksi menetelmäksi sairaanhoidajien työssä kansallisuudesta riippumatta (Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin tunneällyn yhteyttä koettuun työkykyyn työkykyindeksin kokonaispistemäärän ja koetun työkyvyn muuttujan avulla. Koetun työkyvyn muuttuja määritettiin työkykyindeksin ensimmäisen kysymyksen pistemäärän perusteella. Kysymyksellä, ”Oletetaan, että työkykyenne on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisitte nykyiselle työkyvyllenne? (0 tarkoittaa sitä, ettette nykyisin pysty lainkaan työhön)” kartoitettiin vastaajan omaa kokemusta työkyvystä (Tuomi ym. 1997). Koetun työkyvyn pistemäärä vaihteli välillä 0 – 10. Työkykyä ja koettua työkykyä tarkasteltiin jatkuvina muuttujina. Yhden tutkittavan työkyvyn kokonaispistemäärää ei voitu laskea puuttuvan vastauksen vuoksi.

4.1.3 Työstressikysely

Työstressikysely (liite 5) on työstressin psykologiseen teoriaan pohjautuva itsearviointikysely koetun hyvinvoinnin kartoittamiseen (Elo ym. 2003). Se huomioi niin yksilölliset kuin työympäristölliset vaikutukset stressireaktioihin siten, että yksilön tulkinnat ovat keskipisteessä. Työstressikysely on kehitetty tuottamaan tietoa työyhteisön kehittämisen ja yksilöllisen tuen tarpeista sekä toimimaan toimenpiteiden arviointimenetelmänä (Elo ym. 1990). Kyselyn aihealueina ovat työn vaatimukset, työn hallinta sekä sosiaalinen tuki (Elo ym. 2003). Vaativan psyykkisen työn tiedetään aiheuttavan toisistaan eriäviä arvioita työn psyykkisen vaativuuden, itsenäisyyden ja ylikuormituksen laadun osalta (Elo ym. 1990).

Työstressikyselyn reliabiliteetti ja ennustava validiteetti on todettu hyväksi monen eri ammattiryhmän tutkimuksissa (Elo ym. 1990, Hakanen ym. 2011). Pitkittäistutkimuksessa menetelmän kysymysten reliabiliteetti vaihteli välillä 0,65 – 0,82 (Toppinen-Tanner ym. 2002) ja välillä 0,68 – 0,82 (Väänänen 2008). Työstressikyselyä

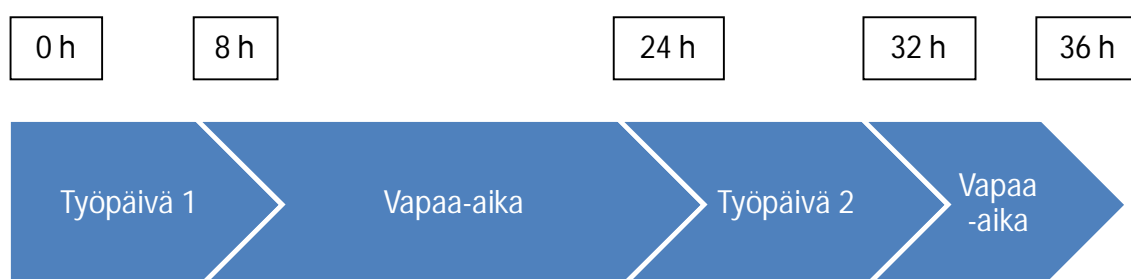
on käytetty väestötutkimuksissa (Väänänen ym. 2003, Väänänen ym. 2008), organisaatiotutkimuksissa ja työterveyslaitoksen tarkastuksissa (Elo ym. 2003).

Tässä tutkimuksessa työstressikyselystä käytettiin suppeaa lomaketta, jonka osa-alueiden yhteyttä tunneälyyn pyrittiin selvittämään. Työstressikyselyn neljästä osa-alueesta muodostetut jatkuvat muuttujat olivat säätelevät tekijät, koettu ympäristö, stressi ja tyytyväisyys sekä työn kehittämisen ja tuen tarve. Säätelevien tekijöiden osa-alue huomioi kysymyksillään työntekijän vaikutusmahdollisuudet, sosiaalisen tuen sekä sosiaaliset suhteet. Koettu ympäristö kartoittaa voimavarojen hyödyntämistä sekä työn vaatimuksia. Stressi ja tyytyväisyys arvioi työstressiä, terveydentilaa sekä tyytyväisyyttä. Työn kehittämisen ja tuen tarpeen osa-alue tarkastelee mielenterveyttä, työvälineitä sekä työn organisointia. Säätelevien tekijöiden pistemäärä vaihtelee välillä 0,75 – 4,5 ja muiden osa-alueiden pistemäärä välillä 1 – 5. Työstressin osa-alueissa pieni pistemäärä tarkoitti vähäistä työstressiä ja suuri pistemäärä voimakasta työstressiä (Elo ym. 1990).

Koetun työstressin muuttuja muodostettiin yhden työstressikyselyn kysymyksen, ”Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen on vaikea nukkua asioiden vaivatessa jatkuvasti mieltä. Tunnetko sinä nykyisin tällaista stressiä?” avulla. Koetun työstressin pistemäärä vaihtelee välillä 1 – 5. Asteikko mittaa, kuinka usein stressiä koetaan. Pistemäärä 1 tarkoittaa ”ei lainkaan” ja 5 ”erittäin paljon”. Koetun työstressin on havaittu mittaavan luotettavasti psykologisia oireita ja unihäiriöitä. Se korreloi myös useiden validoitujen psyykkisen terveyden mittareiden kanssa, mutta heikosti työkykyindeksin ja optimismin kanssa (Elo ym. 2003).

4.1.4 Sykevälivaihtelumittaus

Kriisityöntekijöiden stressin määrittämiseksi tutkimuksessa suoritettiin 36 tunnin sykevälivaihtelumittaus Suunto Smart Belt -mittarilla. Mittaus koostui kahdesta työpäivästä, jotta valveillaoloaikaa päiväkirjamerkintöjen tekemiselle olisi mahdollisimman paljon (kuvio 6). Mittaus alkoi aamulla 9.00 ja loppui seuraavana iltana 21.00.



Kuvio 6. Sykevälivaihtelumittaus 36 tunnin ajalta.

Kriisikeskuksen yhteyshenkilö jakoi kriisityöntekijät 2 – 7 tutkittavan ryhmiin, jotka kokoontuivat samana viikonpäivänä (tiistai) kello 8 kiinnittämään sykemittarit. Yhdelle tutkittavalle sykevälivaihtelumittaus aloitettiin poikkeuksellisesti keskiviikkona. Mittareiden kiinnittämisen yhteydessä tutkittavat saivat sykemittarin, päiväkirjalomakkeen, tietoa päiväkirjalomakkeen täyttämisestä sekä mittareiden käytöstä suullisesti ja kirjallisesti (liite 6). Tutkittavia motivoitiin päiväkirjan täyttämiseen kertomalla tutkimuksen yksilöllisistä hyödyistä.

Sykevälivaihteludata purettiin Firstbeat-hyvintointianalyysiohjelmalla (Järvinen ym. 2005) kahden työpäivän ajalta. Sykedata käsiteltiin Itä-Suomen yliopiston sovelletun fysiikan laitoksen lääketieteellisen fysiikan kuva- ja signaalianalyysi työryhmän (<http://bsamig.uku.fi>) kehitettämän Kubios HRV- analyysiohjelman avulla (Niskanen ym. 2004, Tarvainen 2008). Sykevälivaihteluanalyysi tehtiin molempien työpäivien ajalta (kuvio 6). Yöunen aikaista sykevälivaihtelua ei analysoitu mittausvirheiden takia.

Sykevälivaihtelun jatkuvina muuttujina käytettiin keskimääräistä sykevälivaihtelua (meanRR), keskisykettä (meanHR), sykevälivaihtelun kokonaisvoimaa (TP), korkeataajuista sykevälivaihtelua (HF), matalataajuista sykevälivaihtelua (LF) sekä LF- ja HF-muuttujien suhdetta (LF / HF). Aikakenttäanalyysin RMSSD-arvoa käytettiin HF-muuttujan ohella jatkuvana muuttujana kuvaamaan sydämeen kohdistuvaa parasympaattista aktiivisuutta (Achten ja Jeukendrup 2003, Aubert ym. 2003). Kaikista muuttujista laskettiin kahden työpäivän keskiarvo jokaisen tutkittavan kohdalla, jos se oli mahdollista.

4.1.5 Päiväkirjalomake

Koehenkilöitä pyydettiin täyttämään päiväkirjaa (liite 7) koko sykevälivaihtelumittauksen ajan työpäivän ja vapaa-ajan tapahtumista sekä niiden ajankohdista (kuvio 6). Lisäksi heitä pyydettiin pitämään kirjaa havaituista tunteista ja mielialoista, jotta sykevälivaihtelun muutoksia voitiin arvioida tarkemmin. Tunteiden merkitsemiseen ei annettu erillistä ohjeistusta. ”Nälkä” ja ”väsymys” olivat päiväkirjaan merkittyjä tunteita, joita ei huomioitu tutkimuksessa. Näin toimittiin, koska kyseiset tunnehavainnot nähtiin tuntemuksina, joita tunneälyn testit eivät tarkastele. Koehenkilöt arvioivat mielialojaan päiväkirjan avulla 30 minuutin aikavälein asteikolla: ”hyvin negatiivinen”, ”negatiivinen”, ”neutraali”, ”positiivinen” ja ”hyvin positiivinen”. 30 minuutin ajanjakso katsottiin positiiviseksi tulkituksi, kun mielialamerkintä oli ”positiivinen” tai ”hyvin positiivinen”. Koehenkilöitä pyydettiin täyttämään päiväkirjaan ensisijaisesti mielialoja ja toissijaisesti tunteita.

Päiväkirjan mielialamerkintöjen ja sykevälivaihteluanalyysin avulla määritettiin vähintään 30 minuuttia kestävien stressijaksoiden tulkinta työpäivän aikana. Vähintään 30 minuutin mittaiset stressijaksot määritettiin huomioimalla vain ne päiväkirjan ajanjaksot, jotka merkitsivät sykevälivaihteluanalyysin mukaan täydellisesti tai lähes täydellisesti 30 minuuttia kestäviä elimistön stressireaktioita. Vähintään 30 minuuttia kestävä stressijaksoa pidettiin positiiviseksi tulkittuna, mikäli kyseisenä ajankohtana päiväkirjan mielialamerkintä oli ”positiivinen” tai ”erittäin positiivinen”.

4.2 Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 19.0 –ohjelman avulla. Muuttujien kuvailussa käytettiin keskiarvoa, keskihajontaa sekä vaihteluväliä. Tutkimuksen selitettävänä muuttujana oli tunneäly. Selittävinä muuttujina käytettiin työkykyä, työstressiä, sykevälivaihtelua, ikää ja sukupuolta. Sykevälivaihtelumuuttujien normaalijakautuneisuus arvioitiin Kolmogorov-Smirnov -testillä. Ryhmien välisten tilastollisten erojen tarkastelun menetelmänä käytettiin Mann-Whitney U –testiä. Kyseinen testi valittiin, koska muuttujat eivät noudata normaalijakaumaa otoksen pienestä koosta johtuen. Tulos katsottiin tilastollisesti merkitseväksi, kun $p < 0,05$.

5 TULOKSET

5.1 Tutkittavien ja työn taustatiedot

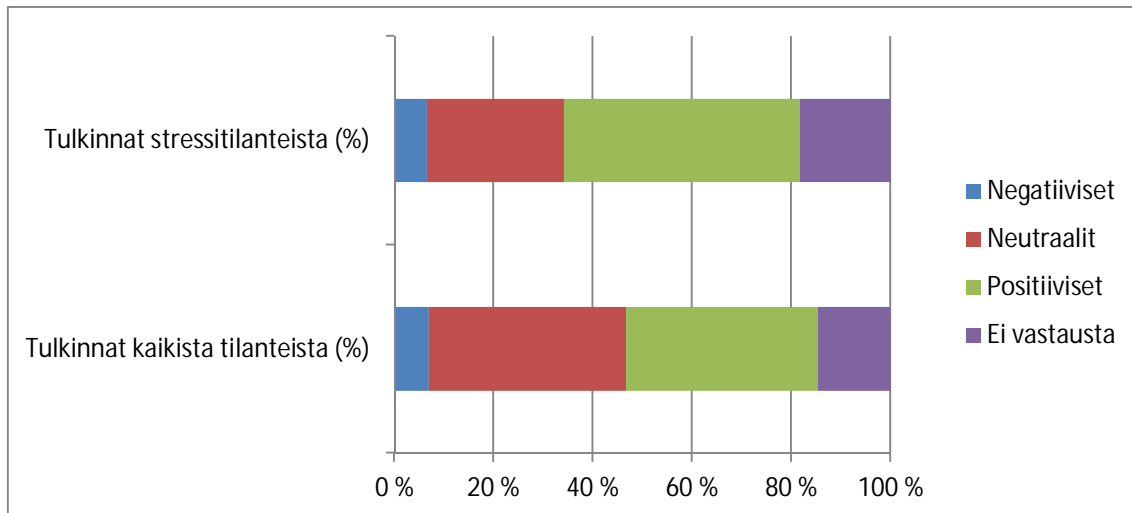
Tutkittavat olivat keskimäärin 43-vuotiaita (taulukko 2). Tunneäly vaihteli välillä 99 – 147. Työkykyindeksin pistemäärä oli keskiarvoltaan 43, joka merkitsee hyvää työkykyä. Koettu työkyky (asteikko 0 – 10) oli keskimäärin 8,8. Koettu työstressi (asteikko 1 – 5) oli keskimäärin 2,1.

TAULUKKO 2. Tutkittavien taustatiedot (n=10). Tunnuslukuina keskiarvo (ka), keskihajonta (kh) sekä vaihteluvälin pienin ja suurin arvo.

Muuttuja	ka (kh, vaihteluväli)
Ikä (v)	43 (9, 32 – 60)
Pituus (m)	1,69 (0,1, 153 – 186)
Paino (kg)	71 (17, 49 – 110)
BMI (m/kg ²)	24,6 (4, 19,7 – 31,8)
Tunneäly	122 (13, 99 – 147)
Työkykyindeksin pistemäärä	43 (3, 37 – 47)
Koettu työkyky (0-10)	8,8 (0,9, 7 – 10)
Koettu työstressi (1-5)	2,1 (0,7, 1 – 3)

Kriisikeskuksen työntekijöiden työssä yleisimmät työtehtävät, jotka aiheuttivat vähintään 30 minuutin mittaisen stressitilan, olivat asiakastapaaminen, näyttöpäätetyö ja

puhelinpäivystys. Vähintään 30 minuuttia kestäneen stressitilan aikana yleisimmät päiväkirjaan merkityt tunnetilat olivat rauhallisuus, iloisuus, tyytyväisyys ja jännitys. Työpäivän aikaisista, vähintään 30 minuutin mittaisista stressitiloista 43,9 % tulkittiin positiivisiksi (kuvio 7). Työpäivän kaikkien tilanteiden tulkinnat huomioiden positiivisten tulkintojen osuus oli 38,2 %.



Kuvio 7. Tulkintojen osuus työpäivän kaikista vähintään 30 minuuttia kestävästä stressitilanteista ja tulkintojen osuus kaikista työpäivän tilanteiden tulkintoista.

5.2 Tunneällyn yhteys koettuun työkykyyn ja työstressiin

Korkean tunneällyn ryhmässä työkykyindeksin pistemäärä oli suurempi matalan tunneällyn ryhmään verrattuna (taulukko 3). Sen sijaan koettu työkyky oli ryhmien välillä yhtä suuri. Korkean tunneällyn ryhmä koki matalan tunneällyn ryhmään verrattuna suurempaa työstressiä työn kehittämisen ja tuen tarpeen osalta, mutta vähäisempää työstressiä työympäristön osalta. Työstressin määrä säätelevien tekijöiden (vaikutusmahdollisuudet, sosiaalinen tuki, sosiaaliset suhteet) sekä stressin ja tyytyväisyyden (työstressi, terveydentila, tyytyväisyys) osalta ryhmien välillä oli lähes yhtä suuri. Näiden kahden työstressimuuttujan lisäksi yhtä suureen stressitasoon ryhmien

välillä viittasi koettu työstressi. Ryhmät eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi työkyvyn ja työstressin muuttujien suhteen. Iällä ja sukupuolella ei ollut vaikutusta tuloksiin.

TAULUKKO 3. Tunneällyn yhteys koettuun työkyvyn ja työstressin muuttujiin.

Muuttuja	Matala tunneäly (n=5)	Korkea tunneäly (n=5)	Koko tutkimusjoukko (n=10)
	ka ± kh	ka ± kh	ka ± kh
Ikä (v)	48 ± 10	38 ± 4	43 ± 9
Työkykyindeksin pistemäärä (7 – 49)	42 ± 3	46 ± 3	43 ± 3
Koettu työkyky (0 – 10)	8,8 ± 0,8	8,8 ± 1,1	8,8 ± 0,9
Työstressikyselyn osa-alueet			
Säätelevät tekijät (1 – 5)	1,7 ± 0,3	1,8 ± 0,3	1,7 ± 0,3
Koettu ympäristö (1 – 5)	2,3 ± 0,4	1,9 ± 0,2	2,1 ± 0,4
Stressi ja tyytyväisyys (1 – 5)	1,9 ± 0,4	1,7 ± 0,4	1,8 ± 0,4
Työn kehittämisen ja tuen tarve (1 – 5)	2,7 ± 0,7	3,5 ± 0,9	3,1 ± 0,9
Koettu työstressi (1 – 5)	2,2 ± 0,8	2,0 ± 0,7	2,1 ± 0,7

5.3 Tunneällyn osa-alueen, optimismin ja positiivisuuden yhteys koettuun työkykyyn ja työstressiin

Korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmässä työkykyindeksin pistemäärä ja koettu työkyky oli parempi kuin matalan optimismin ja positiivisuuden ryhmässä (taulukko 4). Korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmässä esiintyi vertailtavaa ryhmää vähemmän työstressiä koetun työstressin osalta ja koetun ympäristön sekä stressin ja tyytyväisyyden

osa-alueissa. Työn kehittämisen ja tuen tarpeen osa-alueessa korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmä koki kuitenkin vertailtavaa ryhmää suurempaa työstressiä. Koetun ympäristön osa-alueessa ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0,017$).

TAULUKKO 4. Tunneällyn optimismin ja positiivisuuden yhteys koetun työkyvyn, työstressin, sykevälivaihtelun ja päiväkirjan muuttujiin.

Muuttuja	Matala optimismi ja positiivisuus (n=3)	Korkea optimismi ja positiivisuus (n=7)	Koko tutkimusjoukko (n=10)
	ka ± kh	ka ± kh	ka ± kh
Ikä (v)	46 ± 12	42 ± 9	43 ± 9
Työkykyindeksin pistemäärä (7 – 49)	40 ± 3	44 ± 2	43 ± 3
Koettu työkyky (0 – 10)	8,3 ± 0,6	9,0 ± 1,0	8,8 ± 0,9
Työstressikyselyn osa-alueet			
Säätelevät tekijät (1 – 5)	1,8 ± 0,3	1,7 ± 0,3	1,7 ± 0,3
Koettu ympäristö (1 – 5)	2,5 ± 0,3 *	1,9 ± 0,2 *	2,1 ± 0,4
Stressi ja tyytyväisyys (1 – 5)	2,1 ± 0,3	1,6 ± 0,4	1,8 ± 0,4
Työn kehittämisen ja tuen tarve (1 – 5)	2,6 ± 0,8	3,3 ± 0,8	3,1 ± 0,9
Koettu työstressi (1 – 5)	2,7 ± 0,6	1,9 ± 0,7	2,1 ± 0,7

* Ryhmien välinen ero, $p = 0,017$ (Mann-Whitney U –testi)

5.4 Tunneällyn ja sen osa-alueiden yhteys sykevälivaihteluun

Parasympaattisen hermoston aktiivisuutta kuvaavat keskimääräinen sykevälivaihtelu (meanRR), sykevälivaihtelun kokonaisvoima (TP), korkeataajuinen sykevälivaihtelu

(HF) ja peräkkäisten sykevälien keskimääräinen vaihtelu (RMSSD) olivat korkean tunneällyn ryhmässä pienempiä kuin matalan tunneällyn ryhmässä. Tulos viittasi suurempaan sympaattisen hermoston dominointiin korkean tunneällyn ryhmässä. Havaintoa tuki sympaattisen hermoston aktiivisuutta kuvaava keskisyke (meanHR), joka oli suurempi korkean tunneällyn ryhmässä matalan tunneällyn ryhmään verrattuna. Matalataajuista sykevälivaihtelua (LF) lukuun ottamatta kaikki sykevälivaihtelumuuttujat viittasivat korkean tunneällyn ryhmän suurempaan sympaattisen hermoston aktiivisuuteen sekä vähäisempään parasympaattisen hermoston aktiivisuuteen matalan tunneällyn ryhmään verrattuna (taulukko 5). Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa sykevälivaihtelun muuttujien suhteen.

TAULUKKO 5. Tunneällyn yhteys sykevälivaihtelun muuttujiin.

Muuttuja	Matala tunneäly (n=5)	Korkea tunneäly (n=5)	Koko tutkimusjoukko (n=10)
	ka ± kh	ka ± kh	ka ± kh
Parasympaattisen hermoston toimintaa kuvaavat muuttujat			
meanRR (ms)	779 ± 42	749 ± 93	764 ± 70
TP (ms ²)	25241 ± 38293	9052 ± 15708	17147 ± 28882
HF (ms ²)	6911 ± 11800	1177 ± 2021	4044 ± 8535
RMSSD (ms)	52 ± 50	35 ± 13	44 ± 36
Sympaattisen hermoston toimintaa kuvaavat muuttujat			
meanHR (lyöntiä / min)	79 ± 3	81 ± 10	80 ± 8
LF (ms ²)	15455 ± 22832	6586 ± 12350	11020 ± 17926
LF / HF *	3,2 ± 1,1	4,8 ± 2,2	4,0 ± 1,8

* LF- ja HF-taajuusalueiden suhde

Matalataajuista sykevälivaihtelua (LF) lukuun ottamatta kaikki sykevälivaihtelun muuttujat viittasivat siihen, että korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmässä

sympaattisen hermoston aktiivisuus oli suurempaa ja parasympaattisen hermoston aktiivisuus vähäisempää suhteessa vertailtavaan ryhmään (taulukko 6). Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa sykevälivaihtelun muuttujien suhteen. Iällä ja sukupuoliella ei ollut vaikutusta saatuihin tuloksiin sykevälivaihtelun osalta.

TAULUKKO 6. Optimismin ja positiivisuuden yhteys sykevälivaihtelun muuttujiin.

Muuttuja	Matala optimismi ja positiivisuus (n=3)	Korkea optimismi ja positiivisuus (n=7)	Koko tutkimusjoukko (n=10)
	ka ± kh	ka ± kh	ka ± kh
Parasympaattisen hermoston toimintaa kuvaavat muuttujat			
meanRR (ms)	779 ± 34	757 ± 29	764 ± 70
TP (ms ²)	40726 ± 26036	7041 ± 5019	17147 ± 28882
HF (ms ²)	11232 ± 8336	963 ± 639	4044 ± 8535
RMSSD (ms)	64 ± 39	35 ± 4	43 ± 36
Sympaattisen hermoston toimintaa kuvaavat muuttujat			
meanHR (lyöntiä / min)	79 ± 3	81 ± 3	81 ± 7
LF (ms ²)	24979 ± 15302	5038 ± 3940	11020 ± 17926
LF / HF	3,4 ± 0,9	4,3 ± 0,8	4,0 ± 1,8

6 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka tunneäly on yhteydessä koettuun työkykyyn ja työstressiin kriisikeskuksen työntekijöillä. Kriisityön kannalta on oleellista tietää, mitkä tekijät tunteiden käsittelyä edellyttävässä työssä edistävät työntekijän työkykyä. Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä toimi malli stressin syistä ja seurauksista (Lazarus ja Folkman 1984). Käytetyt muuttujat pyrkivät tuottamaan tietoa mallin jokaisesta osa-alueesta: syytä edeltävistä tekijöistä, välittävistä tekijöistä, välittömistä tekijöistä ja pitkäaikaisista vaikutuksista.

6.1 Tutkimustulosten pohdinta

6.1.1 Tunneäly ja työkyky

Tässä tutkimuksessa tunneäly ei ollut yhteydessä koettuun työkykyyn. Korkean tunneällyn ryhmässä työkykyindeksin pistemäärä oli kuitenkin keskimäärin suurempi kuin matalan tunneällyn ryhmässä. Sen sijaan koetun työkyvyn muuttujassa ei havaittu vastaavaa eroa. Samansuuntaisia tuloksia on saatu meta-analyseissä, joissa korkea tunneäly on ollut yhteydessä psyykkiseen ja fyysiseen terveyteen sekä psyykkisiin oireisiin (Schutte ym. 2007, Martins ym. 2010). Esimerkiksi Gardner ja Stough (2003) havaitsivat tunneällyn olevan yhteydessä parempaan terveyteen ja hyvinvointiin.

Tunneällyn osa-alue, optimismi ja positiivisuus ei ollut tässä tutkimuksessa yhteydessä koettuun työkykyyn. Korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmässä työkykyindeksin pistemäärä ja koettu työkyky olivat kuitenkin keskimäärin parempia matalan optimismin ja positiivisuuden ryhmään verrattuna. Aiemmissa tutkimuksissa samankaltaisia havaintoja on tehnyt Burant (2006), joka havaitsi vuoden kestäneessä pitkittäistutkimuksessa optimismin yhteyden parempaan fyysiseen toimintakykyyn sekä

vähäisempään masennukseen vanhuksilla (Burant 2006). Lisäksi Landa ym. (2011) havaitsivat optimismin yhteyden hyvinvointiin.

Havainto korkean tunneällyn ryhmän sekä korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmän vertailtavaa ryhmää paremmasta työkyvystä viittaa siihen, että tunneäly on tärkeä voimavara kriisikeskuksen työssä. Tunneälykkäinä voimavaroina pidetään sopeutumista edistävien puolustusmekanismien vahvistumista, positiivista mielialaa (Kokkonen 2003) ja stressinsietokykyä (Gardner ja Stough 2003, Oginska-Bulik 2005, Landa ym. 2008, Wu 2011).

Tunneälykkäiden työntekijöiden voimavarana voi toimia kyky hallita ja säädellä tunteita (Gardner ja Stough 2003, Landa ym. 2011, Singh ja Sharma 2012). Tunneälykkäät taidot kuten tunteiden tunnistaminen, ymmärtäminen ja säätely voivat auttaa kriisityöntekijöitä käsittelemään työssään asiakkaiden voimakkaita tunteita ja omaa ahdistustaan (Ollikainen 2009). Gardner ja Stough (2003) sekä Oginska-Bulik (2005) pitävätkin tunneälyä keinona käsitellä tehokkaasti tunteita ja tunneinformaatiota työstressin hallitsemiseksi ja hyvinvoinnin ylläpitämiseksi. Davisin ja Humphreyn (2012) mukaan tunneälykkäiden yksilöiden on havaittu käyttävän joustavasti tilanteeseen sopivia stressinhallintakeinoja. Myös Singh ja Sharma (2012) pitävät korkeaa tunneälyä merkinä kyvystä valita tilanteeseen sopivia, tehokkaita stressinhallintakeinoja ja -strategioita. Landa ym. (2011) vahvistavat näitä oletuksia ja näkevät lisäksi tunteiden ymmärryksen mahdollistavan vähäisempien kognitiivisten resurssien käytön stressitilanteissa sekä keskittymisen tekemiseen tunteiden sijaan. Tunneälylle ominaiset voimavarat saattavat siten auttaa työntekijöitä työssä heräävien tunteiden ja työstressin hallinnassa, jolloin pitkään jatkuvaa stressiä ilmenee vähemmän ja sen haitalliset vaikutukset työkykyyn heikkenevät.

Ikä voi selittää osin korkean tunneällyn ryhmän vertailtavaa ryhmää parempaa työkykyä tässä tutkimuksessa. Korkean tunneällyn ryhmä oli keskimäärin 10 vuotta matalan tunneällyn ryhmää nuorempi. Iäkkäämpien työntekijöiden työkyky on usein alhaisempi nuorempiin työntekijöihin verrattuna (Tuomi ym. 1997). Siten voidaan olettaa, että osa tunneällyn yhteydestä parempaan työkykyyn selittyy iällä. Sen sijaan korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmä oli vain 4 vuotta vertailtavaa ryhmää nuorempi. Näin ollen ikä voi selittää hieman myös korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmän hyvää työkykyä.

6.1.2 Tunneäly ja työstressi

Tässä tutkimuksessa tunneäly ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä itsearvioituun työstressiin. Korkean tunneällyn ryhmässä koettiin kuitenkin vertailtavaa ryhmää vähemmän työstressiä koetun ympäristön osalta ja enemmän työstressiä työn kehittämisen ja tuen tarpeen osalta. Suurin osa aiemmista tutkimuksista tukee havaintoa tunneällyn yhteydestä vähäisen stressin kokemiseen (Gardner ja Stough 2003, Oginska-Bulik 2005, Wu 2011, Singh ja Sharma 2012). Muutamassa tutkimuksessa tunneäly luonteenpiirteenä on ollut vahvimmin yhteydessä stressistä palautumiseen (Singh ja Sharma 2012, Arora ym. 2011). Tunneällyn ja työstressin välinen selkeä negatiivinen yhteys on havaittu tutkimuksissa myös SREIT-kyselyn avulla (Oginska-Bulik 2005, Wu 2011, Singh ja Sharma 2012). Tunneäly on toiminut lisäksi itsearvioitun stressin ja psyykkisen terveyden yhteyttä selittävänä tekijänä tutkimuksessa, jossa tunneälyä mitattiin SREIT-kyselyllä (Ciarrochi ym. 2002).

Tämän tutkimuksen mukaan tunneällyn osa-alue, optimismi ja positiivisuus oli yhteydessä yhteen työstressin osa-alueeseen, koettuun työympäristöön. Tutkimustulos on samansuuntainen kuin Kruszewskin (2011) tutkimus, jossa positiiviset tunnetilat olivat yhteydessä vähäisempään koettuun stressiin. Koetun ympäristön osa-alue arvioi voimavarojen hyödyntämistä ja työn vaatimuksia. Se tarkastelee, kuinka työntekijä kokee hallitsevansa työympäristön asettamia haasteita (Elo ym. 1990). Näin ollen voidaan nähdä, että korkea optimismi ja positiivisuus edustaa pystyvyyden tunnetta, positiivisia arvioita omasta suoriutumisesta. Optimismi onkin ollut yhteydessä tulkintataipumukseen, jossa ympäristö nähdään vähemmän uhkaavana (Izawa 2011), tehokkaampaan stressinhallintaan (Iwanaga ym. 2004, Izawa 2011) sekä vähäiseen stressiin (Iwanaga ym. 2004). Iwanagan ym. (2004) mukaan optimistit luovat tilanteeseen sopivia stressinhallintakeinoja.

Tässä tutkimuksessa korkean tunneällyn ryhmä sekä korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmä kokivat vertailtavaa ryhmää suurempaa työstressiä työn kehittämisen ja tuen tarpeen osa-alueen suhteen. Työn kehittämisen ja tuen tarpeen osa-alue koskee mielenterveyttä, työvälineitä sekä työn organisointia (Elo ym. 1990). Osa-alueen havaintojen perusteella matala tunneäly sekä matala optimismi ja positiivisuus

edustavat halukkuutta muuttaa työympäristöä kuten laitteita, työn järjestelyjä ja yhteistyömuotoja. Sen sijaan korkea tunneäly sekä korkea optimistisuus ja positiivisuus viittaavat työympäristöä kohtaan tunnettuun tyytyväisyyteen. Siten myös työn kehittämisen ja tuen tarpeen osa-alueen havaintojen voidaan nähdä viittaavan tunneälykkäiden työntekijöiden pystyvyyden tunteeseen, jolloin työympäristön muutoksia ei koeta tarpeelliseksi. Pystyvyyden tunne hyvän stressinhallintakyvyn (Iwanaga ym. 2004, Izawa 2011) myötä voi kohdistaa suurempaa stressiä yksilöä itseään kohtaan, kun työympäristöä ei nähdä stressin aiheuttajana. Tunneälyn optimismin ja positiivisuuden voidaan siten nähdä viittaavan itseluottamuksen ohjaamaan ongelmasuuntautuneisuuteen ja pyrkimykseen hallita tilannetta omin voimavaroin.

6.1.3 Tunneäly ja sykevälivaihtelu

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan korkean tunneäly ei ollut yhteydessä suurempaan työpäivän aikaiseen sykevälivaihteluun. Tuloksista voitiin kuitenkin havaita, että korkean tunneälyn ryhmän sykevälivaihtelu oli keskimäärin selkeästi vertailtavaa ryhmää vähäisempi. Havainto viittaa korkean tunneälyn ryhmän suurempaan työpäivän aikaiseen stressiin matalan tunneälyn ryhmään verrattuna. Aroran ym. (2011) työryhmä teki vastaavan havainnon lääketieteen opiskelijoiden kirurgin tehtäviä havainnoineessa tutkimuksessa, jossa korkea tunneäly luonteenpiirteenä oli yhteydessä voimakkaampaan stressiin tehtävän aikana. Havaintoa Aroran ym. (2011) tutkimuksessa tuki myös sydämen korkeampi keskisyke. Useissa tutkimuksissa tunneäly ei kuitenkaan ole ollut yhteydessä sykevälivaihtelun avulla arvioituun stressiin (Craig ym. 2009, Laborde ym. 2011, Singh ja Sharma 2012). Singh ja Sharma (2012) eivät havainneet yhteyttä tunneälyn luonteenpiirteen ja sydämen keskisykkeen välillä. Craigin ym. (2009) ja Laborden ym. (2011) tutkimuksissa tunneäly luonteenpiirteenä ei ollut yhteydessä sykevälivaihtelun keskijakaumaa kuvaavaan SDNN-muuttuajaan.

Tässä tutkimuksessa tunneälyn osa-alue, optimismin ja positiivisuuden ei ollut yhteydessä työpäivän aikaiseen sykevälivaihteluun. Korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmän sykevälivaihtelu oli kuitenkin vertailtavaa ryhmää merkittävästi pienempi. Optimismin tai positiivisuuden yhteyttä sykevälivaihtelun avulla havaittuun työpäivän aikaiseen

stressiin ei ole aiemmin tutkittu. Kruszewski (2011) on kuitenkin havainnut positiivisten tunnetilojen yhteyden lisääntyneeseen matalataajuiseen sykevälivaihteluun (LF). Sen sijaan Bhattacharyyan ym. (2008) mukaan positiiviset tunnetilat ovat yhteydessä vähäiseen matalataajuiseen sykevälivaihteluun (LF) sekä lisääntyneeseen korkeataajuiseen sykevälivaihteluun (HF).

Tunneällyn ja sykevälivaihtelun yhteydestä tehdyt havainnot tämän tutkimuksen ja aiempien tutkimusten välillä ovat osittain ristiriitaisia. Tunneällyn ja sen osa-alueiden yhteyttä sykevälivaihtelumittauksella arvioituaan työstressiin koko työpäivän osalta, luonnollisessa ympäristössä ei ole kuitenkaan tutkittu aiemmin. Aiemmat tunneällyn ja sykevälivaihtelun avulla määritetyn stressin yhteyttä selvittäneet tutkimukset (Craig ym. 2009, Arora ym. 2011, Kruszewski 2011, Laborde ym. 2011, Singh ja Sharma 2012) ovat mitanneet sykevälivaihtelua korkeintaan 20 minuutin ajan laboratorio-olosuhteissa. Sen vuoksi tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia ei voida verrata aiemmin saatuihin tuloksiin. Aiemmin Bhattacharyyaa ym. (2008) ovat tutkineet positiivisten tunnetilojen yhteyttä pitkäaikaiseen, 24-tunnin ajalta mitattuun sykevälivaihteluun. Tutkimukseen osallistui sepelvaltimotautia sairastavia potilaita, joiden työn laadusta ei ollut saatavilla tietoa.

Korkean tunneällyn ryhmän voimakasta työpäivän aikaista stressiä saattaa selittää myötätuntostressi. Kriisityö vaatii työntekijöiltä empatiakykyä (Ollikainen 2009), jota pidetään yhtenä tunneällyn ulottuvuutena (mm. Salovey ja Mayer 1990). Oittisen (2011) mukaan kriisityöntekijät voivat tuntea asiakkaita kohtaan voimakasta empatiaa, jolloin he saattavat samaistua vahvasti asiakkaan kärsimykseen. Myötätuntostressi ilmenee stressiä kuvaavina oireina kuten sydämen kiihtyneenä sykkeenä, vatsaoireina tai vapinana sekä huolestuneisuuden ja avuttomuuden tunteina (Lovallo 2005, Wilson ja Corlett 2005, Oittinen 2011). Korkean tunneällyn ryhmän kyky olla empaattinen saattaa johtaa syvälliseen asiakkaan ahdistukseen samaistumiseen ja siten voimakkaaseen työpäivän aikaiseen stressiin. Sen sijaan matalan tunneällyryhmän työntekijät saattavat hallita työstressiä välttämällä samaistumasta asiakkaan tunnetilaan.

Tunneällyn yhteys hyvään työkykyyn ja vähäiseen sykevälivaihteluun tässä tutkimuksessa tekevät tunneällyn, työstressin ja työkyvyn yhteydestä ristiriitaisen. Tämän tutkimuksen havainnot viittaavat siihen, että korkea tunneäly ja hyvä työkyky liittyvät usein voimakkaaseen työstressiin vähäisen sykevälivaihtelun perusteella. Vähäisen sykevälivaihtelun tulisi aiempien tutkimusten mukaan olla yhteydessä heikkoon

työkykyyn (Colhoun ym. 2001, Eller 2007, Weber ym. 2010). Tässä tutkimuksessa korkea tunneäly sekä korkea tunneällyn optimismi ja positiivisuus ennustivat vähäistä sykevälivaihtelun kokonaisvoimaa (TP) vertailtaviin ryhmiin nähden. Pitkittäistutkimuksessa vähäinen TP on ollut yhteydessä useisiin ateroskleroosin riskitekijöihin kuten kohonneeseen sokerihemoglobiiniin (Colhoun ym. 2001, Eller 2007), systoliseen verenpaineeseen, triglyseriditasoon, BMI-tasoon, albumiinin eritykseen (Colhoun ym. 2001) ja keskivartalolihavuuteen (Eller 2007). Vähäinen TP on myös vahvasti yhteydessä kuolleisuuteen (Tsuji 1994).

Eustressi saattaa selittää ristiriitaa tämän tutkimuksen tuloksissa. Eustressiä pidetään positiivisesti tulkittun stressitilanteen seurauksena (Fevre ym. 2006). Tämän tutkimuksen mukaan tutkittavat tulkitsivat stressitilanteet positiivisemmin kuin ei-stressitilanteet. Stressitilanteista suurin osa, 43,9 % tulkittiin positiivisiksi. Tulos saattaa viitata siihen, että kriisikeskuksen työssä koetaan usein eustressiä, jota sykevälivaihteludatasta ei kyetä erottamaan. Kyseessä voi olla stressinhallintakeino, jossa ympäristön asettamat vaatimukset koetaan haasteina, ei esteinä (Fevre ym. 2006). Tällöin yksilö saattaa hallita stressin haitallisia vaikutuksia tilannetulkinnan avulla, joka saattaisi selittää korkean tunneällyn ryhmän hyvää työkykyä. Hargroven ym. (2013) mukaan eustressi voi syntyä tulkinnasta, jossa yksilö arvioi hyvinvointinsa paranevan stressitilanteen seurauksena. Aktiivinen toiminta ja läsnäolo murehtimisen sijaan ovat myös ominaista eustressille. Siten yksilö saattaa tulkita voimavaransa riittäviksi ympäristön vaatimuksien suhteen toiminnallisuutensa ansiosta. Näin eustressi voisi selittää osaltaan sitä, miksi voimakasta työstressiä kokevien, tunneälykkäiden työntekijöiden työkyky on usein hyvä.

Toinen tämän tutkimuksen tuloksia selittävä tekijä voi olla stressistä palautuminen. Korkean tunneällyn luonteenpiirteenä on havaittu olevan yhteydessä stressitilanteesta palautumiseen (Arora ym. 2011, Singh ja Sharma 2012). Stressitilanteesta palautuminen voi liittyä myös optimistisuuteen ja positiivisuuteen. Optimististen työntekijöiden on havaittu raportoivan vähemmän stressiä ja ahdistusta kriisitilanteen jälkeen (Boldor ym. 2012). Myös Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöiden asenteissa stressitilanteita kohtaan oli nähtävissä optimismia. He tulkitsivat usein stressitilanteet positiivisella tavalla, joka voidaan nähdä tunneällyn optimismia kuvaavana toimintatapana (Salovey ja Mayer 1990). Boldorin ym. (2012) mukaan optimismi voikin olla tärkeä työväline ihmissuhdetyössä, erityisesti kriisityössä. Kriisitilanteissa optimistinen suhtautumistapa on parantanut työsuoritusta ja johtanut asiakkaiden tyytyväisyyteen. Tulos on selittänyt taipumuksena

kohdata ongelmat ratkaisua etsien sekä pyrkimyksenä etsiä sosiaalista tukea. Ongelmasuuntautuneisuus (Salovey ja Mayer 1990) ja sosiaalinen tuki (Salovey ja Mayer 1990, Goleman 1999a, Mayer ja Salovey 1997, Kokkonen 2003) kuvaavat osaltaan tunneälykkyyttä. Lisäksi optimismi on ollut yhteydessä sosiaaliseen tukeen (Gibbons ym. 2008). Singh ja Sharma (2012) näkevätkin korkean tunneälyn johtavan tunneinformaation hyödyntämiseen ihmissuhteissa. Tunneälykkäiden työntekijöiden stressistä palautuminen voi siten selittyä voimavaratekijöillä kuten positiivisella tilannetulkinnalla, ongelmasuuntautuneisuudella tai sosiaalisen tuen hyödyntämisellä.

6.2 Tutkimusmenetelmien pohdinta

Tutkimuksen otos muodostui Kuopion kriisikeskuksen 10 työntekijästä, joista 8 toimii kriisityössä. 3 tutkittavaa keskeytti tutkimuksen epäonnistuneen sykevälivaihtelumittauksen seurauksena. Otos (n=10) kattaa hyvin Kuopion kriisikeskuksen henkilöstön, jota on yhteensä 14. Tutkimusotoksen ollessa hyvin pieni, ei se riitä luotettavaan tilastollisten menetelmien hyödyntämiseen tai laajempien yleistettävyyksien tekemiseen (Metsämuuronen 2003). Tutkimuksen tuloksia voidaan siten pitää suuntaa-antavina.

Tutkimusmenetelminä käytettiin tunneälyn SREIT-kyselyä, työkykyindeksiä, työstressikyselyä sekä sykevälivaihtelumittausta. Sykevälivaihtelumittauksen yhteydessä työntekijät täyttivät 36 tunnin mittauksen ajan päiväkirjalomaketta, johon kirjattiin päivän tapahtumia, tunteita ja arvioitiin koettuja mielialoja.

SREIT on saavuttanut korkean reliabiliteetin tunneälyn, työstressin ja terveyden yhteyksiä selvittävässä, ihmissuhdetyötä koskevassa tutkimuksessa (Oginska-Bulik 2005). Petridesin ja Furnhamin (2000) mukaan SREIT-tunneälykyselylle on osoitettu rakenteellista, ennustavaa ja diskriminanttia validiteettia.

On myös esitetty, että SREIT mittaisi persoonallisuuden piirteitä tunneälyn sijaan (Brackett ja Mayer 2003). SREIT korreloikin Big Fiven ja etenkin psykologisen hyvinvoinnin mittarin kanssa, mutta ei tunneälyn kykytestin, MSCEIT:n kanssa.

Itsearviointimenetelmänä SREIT:n voidaan nähdä mittaavan kyvyn sijaan tunneälyä luonteenpiirteenä (Austin 2010). Keefer ym. (2009) lukevatkin SREIT:n tunneälyä luonteenpiirteenä mittaavaksi menetelmäksi. SREIT osoittaa suurimman heikkoutensa kyvyssä erottua muista olemassa olevista testeistä (Brackett ja Mayer 2003). Suomennetulle SREIT-kyselylle ei ole raportoitu validiteettia tai reliabiliteettia, mutta se on ollut aiemmin tutkimuskäytössä (Pulkkinen ym. 2001).

SREIT on selkeä ja nopea luonteenomaisen tunneälyn arviointimenetelmä. Suomennetun SREIT-kyselyn uskottavuus on kyseenalainen, koska sen luotettavuutta ei ole tutkittu suomalaisessa aineistossa. Tässä tutkimuksessa SREIT:n avulla saadut tulokset olivat kuitenkin samansuuntaisia alkuperäisellä kyselyllä saatujen tulosten suhteen. Tämän tutkimuksen perusteella SREIT-kyselyn kokonaispistemäärän lisäksi tulisi aina tarkastella myös kyselyn osa-alueita, koska ne kuvaavat tunneälyä tarkemmin käyttäytymisen tasolla. Esimerkiksi esiin noussut optimismi ja positiivisuus edustaa taipumusta itseluottamukseen ja ongelmasuuntautuneisuuteen. SREIT-kyselyä kritisoidaan siitä, että se korreloi persoonallisuustestien kanssa. Tämä voi myös olla kyselyn vahvuus. Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöillä SREIT-kyselyn avulla havaittiin niitä luonteenpiirteitä, jotka voidaan nähdä tunneälyä kuvaavina käyttäytymistaiipumuksina. Siten SREIT vaikuttaisi arvioivan tunneälyn käsitteen ytimessä olevia luonteenpiirteitä, jotka ovat muodostuneet osaksi yksilön persoonallisuutta.

Työn henkiset vaatimukset ovat fyysisiä vaatimuksia voimakkaammin yhteydessä työkykyindeksiin (Tuomi ym. 2006). Henkisiltä vaatimuksiltaan kriisityön kaltaisessa sairaanhoitajan työssä työkykyindeksi on osoittautunut vahvaksi työkykyä ennustavaksi menetelmäksi. Sairaanhoitajilla työkykyindeksi kuvaa hyvin myös koettua terveydentilaa ja emotionaalista väsymystä. Suomalaisilla sairaanhoitajilla tehdyissä tutkimuksissa työkykyindeksi on ollut validi menetelmä (Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005). Useita ammattiryhmiä koskeneessa tutkimuksessa (Martus ym. 2010) sekä useiden muiden Euroopan maiden sairaanhoitajia koskeneessa tutkimuksessa työkykyindeksi ei ole saavuttanut samankaltaista validiteettia kuin kyselyllä on ollut Suomalaisessa aineistossa (Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005). Useat tutkimukset ovat osoittaneet työkykyindeksille hyväksyttävän reliabiliteetin (Zwart ym. 2002, Radkiewicz ja

Widerszal-Bazyl 2005, Martus ym. 2010, Da Silva Junior ym. 2011) sekä validiteetin (Radkiewicz ja Widerszal-Bazyl 2005, Gould ym. 2006, Da Silva Junior ym. 2011).

Tässä tutkimuksessa työkykyindeksi soveltui hyvin henkisesti kuormittavan kriisityön tarkasteluun. Jokainen kyselyn seitsemästä osiosta arvioi kokonaan tai osittain psyykkistä rasittuneisuutta. Työkykyindeksi kartoittaa myös mahdollisesti henkisen kuormituksen aiheuttamia pitkäaikaisvaikutuksia fyysisiin ja psyykkisiin oireisiin, sairauspoissaoloihin sekä arvioon omasta työssäjaksamisesta. Kyselyssä kokemus työkyvystä perustuu siten osittain faktoihin subjektiivisen arvion lisäksi. On kuitenkin otettava huomioon, että kaikki kyselyssä kartoitetut oireet eivät ole aina työperäisiä.

Työstressiä tutkittiin työstressikyselyn ja sykevälivaihtelumuuttujien avulla. Työstressikysely arvioi yksilön tulkintaa ympäristöstä. Henkisesti vaativan työn kuten kriisityön tiedetään aiheuttavan eriäviä arvioita työn henkisen vaativuuden, itsenäisyyden ja ylikuormituksen suhteen. Työstressikyselystä muodostetun, työn psyykkisten vaatimusten summamuuttujan reliabiliteetti on kuitenkin ollut neljässä tutkimuksessa kelvollinen, 0,65 – 0,85 (Elo ym. 1990). Menetelmän kysymysten reliabiliteetti on todettu hyväksyttäväksi myös pitkittäistutkimuksissa (Toppinen-Tanner ym. 2002, Väänänen ym. 2008). Lisäksi menetelmän kysymykset on todettu valideiksi useaa eri ammattiryhmää koskevissa tutkimuksissa (Elo ym. 1990).

Tässä tutkimuksessa työstressikysely nosti esiin työntekijän tulkintojen merkittävän roolin. Esimerkiksi koettu työympäristö työstressikyselyn osa-alueena kuvasi työntekijän tulkintaa voimavarojen ja työn vaatimusten tasapainosta. Suppeassa työstressikyselyssä kuormitusta aiheuttavien tekijöiden kartoitus on rajoitettu pieneen määrään kysymyksiä. Kysymykset vastaavat kuitenkin hyvin kartoittamaansa osa-aluetta. Kyselyn osa-alueet eroavat selkeästi toisistaan ja siksi niitä tulee käsitellä aina erikseen. Eri osa-alueiden tarkastelu nostaa esiin myös työn stressitekijöitä kuten sosiaalisen tuen puutteen tai sopimattomat laitteet ja apuvälineet.

Sykevälivaihtelua pidetään luotettavana autonomisen hermoston mittaamenetelmänä (Acharya 2006). Tutkimuksessa käytetyistä sykevälivaihtelun muuttujista keskimääräinen sykevälivaihtelu (meanRR), keskisyke (meanHR) ja LF / HF ovat kuvanneet luotettavimmin psyykkistä stressiä (Boonnithi ja Phongsuphap 2011). Pitkissä mittausjaksoissa matalataajuinen sykevälivaihtelu (LF) ja korkeataajuinen

sykevälivaihtelu (HF) eivät ole vakaita (Task Force 1996). Tästä johtuen tutkimuksen sykevälivaihtelumuuttujille laskettiin keskiarvo kahden työpäivän ajalta jokaisen tutkittavan kohdalla. Tässä tutkimuksessa sykevälivaihtelumittauksen aineisto kärsi kuitenkin mittausvirheistä, jotka sijoittuivat pääasiallisesti yöhön tai toiseen työpäivään. Todennäköinen syy mittausvirheille oli sykepannan huono ihokontakti, joka voi johtua sykepannan riittämättömästä kireydestä tai kosketuspintojen riittämättömästä kosteudesta. Mittausvirheistä johtuen kolmen työntekijän kohdalla spektrianalyysi voitiin toteuttaa vain yhden päivän osalta. Lisäksi yhden tutkittavan työpäivä oli sykevälivaihtelumittauksen aikana selkeästi normaalia lyhyempi. Sykevälivaihtelua tarkasteltaessa on syytä myös muistaa, että yksilölliset erot ovat merkittäviä. Esimerkiksi ikä, sukupuoli ja asenne voivat aiheuttaa yksilöllisiä eroja sykevälivaihtelussa (Achten ja Jeukendrup 2003, Lewis 2005).

Tässä tutkimuksessa sykevälivaihtelu tarjosi mielenkiintoisen näkökulman tunneilyn ja työstressin yhteyden tarkasteluun. Tuloksista voitiin havaita, että työstressikyselyllä subjektiivisesti arvioitu työstressi erosi merkittävästi sykevälivaihtelumittauksella objektiivisesti arvioidusta työstressistä. Havainto viittaa siihen, että yksilöt kokevat työstressin hyvin eri tavoin. Siten näyttää luonnolliselta, että taipumus kokea työstressi positiivisella tavalla eli eustressi johtaa usein arvioon vähäisestä työstressistä. Tulevissa tutkimuksissa on syytä tarkastella myös yön aikaista sykevälivaihtelua, koska sen on havaittu olevan yhteydessä tunteiden säätelyyn ja ilmaisuun. Sykevälivaihtelu levossa saattaisi tukea tunneilymuuttujia, koska tunteiden säätelyä pidetään osana tunneilyä.

Päiväkirjalomakkeen mielialoista oli täytetty 85 %. Hyvä täyttöaste oli todennäköisesti seurausta asteikon vaivattomasta täytettävyydestä. Vaikka hyvä täyttöaste tekee mielialoista luotettavan muuttujan, sykevälivaihteludatan osittainen epäonnistuminen heikensi päiväkirjalomakkeen tulosten tarkkuutta. Tunteet olivat päiväkirjalomakkeessa epäluotettava muuttuja, koska tunteita kirjattiin päiväkirjalomakkeeseen hyvin vaihtelevasti. Siksi kirjattuja tunteita hyödynnettiin tässä tutkimuksessa ainoastaan kriisikeskuksen työtä kuvailevana tekijänä. Tunteiden tarkastelu pitkäkestoisen sykevälivaihtelumittauksen avulla on hyvin vaikeaa tunteiden lyhytkestoisuudesta johtuen. Lyhytkestoisessa sykevälivaihtelumittauksessa tunteiden havainnointi ja kirjaaminen voi olla perusteltua. Mielialojen tarkastelu soveltuu selkeästi paremmin pitkäkestoiseen sykevälivaihtelumittaukseen, koska päiväkirjaan merkittyjen mielialojen

voidaan olettaa kestävän tunteita kauemmin. Lisäksi mielialojen arvioiminen ja merkitseminen päiväkirjaan on vaivattomampaa. Virheettömän sykevälivaihteludatan ja mielialamerkintöjen avulla voisi saada tietoa yksilön tavasta tulkita stressitilanteita. Eustressin ja distressin erottaminen yksilöllisesti sykevälivaihteludatasta saattaisi siten olla mahdollista.

Tutkittavat jaettiin tunneälytestin pistemäärän mediaanin perusteella korkean ja matalan tunneälyn ryhmään. Tunneäly erosi ryhmien välillä selkeästi toisistaan. Matalan tunneälyn ryhmän keskimääräinen SREIT-pistemäärä oli 112 ja korkean tunneälyn ryhmän vastaava 132. Huomattavasti suuremman aineiston tutkimuksissa on ollut mahdollista muodostaa tunneälyryhmät kyselyssä saatujen pistemäärien ääripäistä, jolloin ryhmien välinen ero SREIT-kyselyn pistemäärän suhteen on saatu selkeästi suuremmaksi (Oginska-Bulik 2005).

Optimismien ja positiivisuuden ryhmäjako tapahtui aineiston keskiarvon perusteella. Myös tässä jaottelussa ryhmien pistemäärät erosivat selkeästi toisistaan. Matalan optimismien ja positiivisuuden ryhmässä kyseisen osa-alueen pistemäärän keskiarvo oli 25,0, kun korkean optimismien ja positiivisuuden ryhmässä vastaava oli 30,4. Puutteellinen kysymyslomakkeen täyttö ei vaikuttanut optimismien ja positiivisuuden ryhmäjakoon.

6.3 Tulosten hyödyntäminen käytännössä ja jatkotutkimusideat

Tässä tutkimuksessa kriisityöntekijän työkyvyn kannalta tärkeimpänä käytännön kysymyksenä on, kannattaako tunneälyä kehittää. Tämän tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että kriisityöntekijöillä korkea tunneäly luonteenpiirteenä voi altistaa usein voimakkaalle työpäivän aikaiselle stressille. Tutkimus antaa kuitenkin viitteitä siitä, että korkea tunneäly luonteenpiirteenä sekä erityisesti korkea optimisismi ja positiivisuus saattavat ilmetä hyvänä työkyvynä. On kuitenkin muistettava, että iällä voi olla vaikutusta tässä tutkimuksessa tehtyihin havaintoihin työkyvyn osalta.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella korkean tunneälyn ryhmä sekä erityisesti korkean optimismien ja positiivisuuden ryhmä etsii ratkaisua työstressin hallitsemiseen

yksilön sisäisistä muutoksista kuten asenteesta. Suuntautuminen sisäänpäin stressin hallitsemiseksi saattaa ohjata heitä kehittämään tehokkaita stressin- ja tunteidenhallintakeinoja työssäjaksamisensa edistämiseksi. Myös kriisityöntekijän työ vaatii kehittämään tehokkaita stressin- ja tunteidenhallintakeinoja (Martin ym. 2008, Ollikainen 2009). Kriisityön luonteen kannalta yksilön stressinhallintakeinot saattavat olla ympäristön muutoksilla tavoiteltua stressinhallintaa suuremmassa roolissa, koska työ on hyvin vuorovaikutteista ja tunnetyön osalta vaativaa (Ollikainen 2009, Hulsheger ja Schewe 2011).

Pystyvyyden tunne ja optimismi voivat ohjata korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmän työntekijöitä toimimaan ongelmasuuntautuneesti, joka viittaa tunneälynä pidettyyn kykyyn keskittyä läsnä olevaan hetkeen tunteiden sijaan (Salovey ja Mayer 1990). Tässä tulkintatavassa ei jää tilaa terveyden kannalta haitalliselle murehtimiselle ja ajatusten keskittämislle kielteisiin tunteisiin (Kokkonen ja Kinnunen 2008). Sen sijaan voimavarat voidaan keskittää haasteeseen vastaamiseen. Optimististen terveydenhuollon työntekijöiden on havaittu toimivan usein juuri näin. He pyrkivät vastaamaan haasteisiin ongelmanratkaisun keinoin (Boldor ym. 2012). Juuri ongelmasuuntautuneisuus stressinhallinnassa on havaittu työssäjaksamisen kannalta edulliseksi (Kinnunen 1993).

Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöiden yksi oleellisimmista tunneälyä vaativista voimavaroista on sosiaalinen tuki (Oittinen 2011). Tunneälyn nähdään helpottavan tuen ja avun saamista työtehtäviin (Morrison 2007). Sosiaalisen tuen käyttäminen voimavarana saattaa liittyä erityisesti optimistisiin työntekijöihin. Boldorin ym. (2012) mukaan optimistisillä terveydenhuollon työntekijöillä sosiaalista tukea on usein saatavilla, ja he etsivät sitä usein stressitilanteen hallitsemiseksi. Sosiaalisen tuen hyödyntäminen voimavarana voi siten selittää osaltaan korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmän pystyvyyden tunnetta. Positiivisten tunteiden nähdään aiheutuvan tavoitteiden edistymisestä (Carver ja Scheier 1990), jota sosiaalisen tuen hyödyntäminen ja ongelmanratkaisuun yllyttävä pystyvyyden tunne saattavat edistää. Tässä tutkimuksessa työstressin osa-alue, säätelevät tekijät arvioi sosiaalista tukea. Tunneälyryhmien sekä optimismin ja positiivisuuden ryhmien välillä ei havaittu eroa säätelevien tekijöiden suhteen.

Korkean tunneälyn sekä korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmän työntekijät saattavat ehkäistä pitkäaikaisen stressin vaikutukset voimavaroja edistävän joustavan ja työn olosuhteisiin sopivan stressinhallintakyvyn ansiosta. Stressin tiedetään olevan

haitallista terveydelle, työkyvylle ja sosiaaliselle toimintakyvylle vasta pitkään jatkuneena (Lazarus ja Folkman 1984, Kim ja Diamond 2002, Kinnunen ym. 2005).

Tämän tutkimuksen perusteella optimistista asennetta korostava tunneällyn kehittäminen saattaa olla hyödyllistä Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöille yksilön voimavaroja lisäävän vaikutustensa perusteella. Kuopion Kriisikeskuksen työssä optimistinen tunneäly luonteenpiirteenä voi edistää mahdollisesti stressinhallintakeinoja, ongelmasuuntatuneisuutta heijastavaa pystyvyyden tunnetta sekä positiivista tilannetulkintaa. Työntekijän voimavaroja lisäämällä saattaa olla mahdollista vastata työn merkittävimpiin stressitekijöihin kuten kiireeseen ja riittämättömyyden tunteeseen. Karasekin mallin mukaan työstressiin voidaan vastata voimavaroja lisäämällä. Siten on pystytty edistämään työntekijän työkykyä (Kinnunen ym. 2005).

Henkisesti ja sosiaalisesti raskaassa työssä organisaation tulee tukea työntekijöiden voimavaroja työssäjaksamisen edistämiseksi. Tunneällyn, työkyvyn ja työstressin yhteyden selvittäminen kaipaa jatkotutkimuksia, mutta mahdolliset optimistisen tunneällyn kehittämisen voimavaroja lisäävät vaikutukset on syytä ottaa huomioon henkilöstön koulutusta ajatellen. Työntekijät tarvitsevat keinoja selvitä työn aiheuttamasta rasituksesta, jotta työkuormitus ei kasva liian suureksi ja pitkäkestoiseksi. Tunneällyn kehittämisen avulla voi olla mahdollista luoda juuri niitä keinoja, jotka auttavat työntekijää vastaamaan työn aiheuttamaan kuormitukseen.

Jatkossa olisi tärkeää tutkia suomenkielisen SREIT-kyselyn validiteettia ja reliabiliteettia. Toinen tärkeä tutkimuskysymys on, voidaanko eustressiä mitata sykevälivaihtelun avulla. Tämän tutkimuksen perusteella eustressi saattaa olla osatekijä hyvän työkyvyn saavuttamisessa. Työssäjaksamisen kannalta olisi olennaista selvittää myös, miten tunneällyn kehittäminen vaikuttaa koettuun työkykyyn, koettuun työstressiin sekä yön ja työpäivän aikaiseen sykevälivaihteluun henkisesti kuormittavassa ihmishuhtelyssä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan esittää seuraavat johtopäätökset:

1. Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöiden tunneäly luonteenpiirteenä ja sen osa-alueet eivät olleet yhteydessä koettuun työkykyyn. Tutkimus antoi kuitenkin viitteitä siitä, että optimistinen tunneäly luonteenpiirteenä saattaa tukea työntekijän työkykyä edistäviä voimavaroja kuten stressinhallintaa ja pystyvyyttä. Optimistisen tunneälyn kehittäminen voi olla yksi keino vastata kriisityön aiheuttamaan henkiseen ja sosiaaliseen kuormitukseen.
2. Tunneälyn osa-alue, optimistisuus ja positiivisuus oli yhteydessä työstressin osa-alueeseen, koettuun ympäristöön Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöillä. Korkean optimismin ja positiivisuuden ryhmä koki merkitsevästi suurempaa työstressiä koetun ympäristön osalta vähäisen optimismin ja positiivisuuden ryhmään verrattuna.
3. Kuopion Kriisikeskuksen työntekijöiden tunneäly luonteenpiirteenä ja sen osa-alueet eivät olleet yhteydessä sykevälivaihteluun. Tutkimuksen havainnot viittasivat kuitenkin siihen, että korkea tunneäly luonteenpiirteenä sekä korkea optimismi ja positiivisuus saattavat liittyä suurempaan sympaattisen hermoston aktiivisuuteen, jota vähäinen työpäivän aikainen sykevälivaihtelu heijastaa.

8 LÄHTEET

Acharya U, Joseph K, Kannathal N, Lim C, Suri J. Heart rate variability: a review. *Medical & Biological Engineering & Computing* 2006; 44: 1031-1051.

Achten J, Jeukendrup A. Heart rate monitoring – Applications and limitations. *Sports Medicine* 2003; 33: 517-538.

Ahola K, Kivistö S, Varia M. 2006. *Työterveyspsykologia*. Helsinki. Työterveyslaitos. Vammalan Kirjapaino Oy.

Appelhans B, Luecken L. Heart Rate Variability as an Index of Regulated Emotional Responding. *Review of General Psychology* 2006; 10: 229–240.

Arora S, Russ S, Petrides K, Sirimanna P, Aggarwal R, Darzi A, Sevdalis N. Emotional intelligence and stress in medical students performing surgical tasks. *Academic Medicine* 2011; 86: 1311-1317.

Aubert A, Seps B, Beckers F. Heart Rate Variability in Athletes. *Sports Medicine* 2003; 33: 889-919.

Austin E. Measurement of ability emotional intelligence: Results for two new tests. *British Journal of Psychology* 2010; 101: 563-578.

Austin E, Saklofske D, Huang S, McKenney D. Measurement of trait emotional intelligence: testing and cross-validating a modified version of Schutte et al.'s (1998) measure. *Personality and Individual Differences* 2004; 36: 555-562.

Bernstein D, Clarke-Stewart A, Penner L, Roy E, Wickens C. 2000. *Psychology*. 5. painos. Houghton Mifflin.

Bhattacharyya M, Whitehead D, Rakhit R, Steptoe A. Depressed mood, positive affect and heart rate variability in patients with suspected coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine* 2008; 70: 1020-1027.

Boldor N, Bar-Dayana Y, Rosenbloom T, Shemer J, Bar-Dayana Y. Optimism of health care workers during a disaster: a review of the literature. *Emerging Health Threats Journal* 2012; 5: 1-6.

Boonnithi S, Phongsuphap S. Comparison of heart rate variability measures for mental stress detection. *Computers in Cardiology* 2011; 38: 85-88.

Brackett M, Mayer J. Convergent, discriminant and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2003; 29: 1147-1158.

Bradley G. The information and communication society: how people will live and work in the new millennium. *Ergonomics* 2000; 43: 844-857.

Burant C. 2006. Optimism pessimism as a mediator of social structural disparities. Effects on physical health and psychological well-being: a longitudinal study of hospitalized elders.

Burke T. 2006. Biomedical engineering – ECG assignment. Saatavilla [www.muodossa osoitteessa: http://eleceng.dit.ie/tburke/biomed/assignment1.html](http://eleceng.dit.ie/tburke/biomed/assignment1.html) (Luettu 11.2.2014)

Cabanac M. What is emotion? *Behavioural Processes* 2002; 60: 60-83.

Cacioppo J, Tassinary L, Berntson G. 2007. *Handbook of psychophysiology*. 3. painos. New York. Cambridge University Press.

Carlson N, Martin N, Buskist W. 2004. *Psychology*. 2. painos. Pearson.

Carver C, Scheier M. Origins and functions of positive and negative affect: a control-process view. *Psychological Review* 1990; 97: 19-35.

Chambers R, Gullone E, Allen N. Mindful emotion regulation: an integrative review. *Clinical Psychology Review* 2009; 29: 560-572.

Chang J, Sy T, Choi J. Team emotional intelligence and performance: interactive dynamics between leaders and members. *Small Group Research* 2012; 43: 75-104.

Chuang C-Y, Han W-R, Young S-T. Heart Rate Variability Response to Stressful Event in Healthy Subjects. *IFMBE Proceedings* 2009; 23: 378-380.

Ciarrochi J, Chan A, Bajgar J. Measuring emotional intelligence in adolescents. *Personality and Individual Differences* 2001; 31: 1105-1119.

Ciarrochi J, Deane F, Anderson S. Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality and Individual Differences* 2002; 32: 197-209.

Clays E, De Bacquer D, Crasset V, Kittel F, de Smet P, Kornitzer M, Karasek R, De Backer G. The perception of work stressors is related to reduced parasympathetic activity. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 2010; 84: 185–191.

Colhoun H, Underwood R, Francis D, Fuller J, Rubens M. The association of heart-rate variability with cardiovascular risk factors and coronary artery calcification. *Diabetes Care* 2001; 24: 1108–1114.

Conte J. A review and critique of emotional intelligence measures. *Journal of Organizational Behavior* 2005; 26: 433–440.

Craig A, Tran Y, Hermens G, Williams L, Kempd A, Morris C, Gordon E. Psychological and neural correlates of emotional intelligence in a large sample of adult males and females. *Personality and Individual Differences* 2009; 46: 111-115.

Da Silva Junior S, Vasconcelos A, Griep R, Rotenberg L. Validity and realibility of the work ability index questionnaire in nurse's work. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2011; 65.

Davis S, Humphrey N. The influence of emotional intelligence (EI) on coping and mental health in adolescence: Divergent roles for trait and ability EI. *Journal of Adolescence* 2012; 35: 1369-1379.

Davis S, Palladino J. 2007. *Psychology*. 5. painos. New Jersey. Pearson.

Dishman R, Nakamura Y, Garcia M, Thompson R, Dunnb A, Blair S. Heart rate variability, trait anxiety, and perceived stress among physically fit men and women. *International Journal of Psychophysiology* 2000; 37: 121-133.

Dollard M, Dormann C, Boyd C, Winefield H, Winefield A. Unique aspects of stress in suman service work. *Australian Psychologist* 2003; 38: 84-91.

Eller N. Total power and high frequency components of heart rate variability and risk factors for atherosclerosis. *Autonomic Neuroscience Basic and Clinical* 2007; 131: 123-130.

Elo A-L, Leppänen A, Jahkola A. Validity of a single-item measure of stress symptoms. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health* 2003; 29: 444-451.

Elo A-L, Leppänen A, Lidström K, Ropponen T. 1990. Miten käytät työstressikyselyä. Helsinki. Työterveyslaitos.

Fevre M, Kolt G, Matheny J. Eustress, distress and their interpretation in primary and secondary occupational stress management interventions: which way first? *Journal of Managerial Psychology* 2006; 21: 547-565.

Fevre M, Matheny J, Kolt G. Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology* 2003; 18: 726-744.

Fineman S. 2008. Introducing the emotional organization. Teoksessa Fineman S. (toim.) *The emotional organization. Passions and power*. Oxford. Blackwell. s. 1-11.

Fletcher E. 2007. Heart rate variability (HRV), recovery index (RI), and heart rate variability index (HRVI). <http://highperformancerowing.net/> (Luettu 29.3.2013)

Frijda N. The laws of emotion. *American Psychologist* 1988; 43: 349-358.

Fujimura T, Okanoya K. Heart rate variability predicts emotional flexibility in response to positive stimuli. *Psychology* 2012; 8: 578-582.

Gardner L, Stough C. Exploration of the relationships between workplace emotional intelligence, occupational stress and employee health. *Australian Journal of Psychology* 2003; s. 181.

Geisler F, Vennewald N, Kubiak T, Weber H. The impact of heart rate variability on subjective well-being is mediated by emotion regulation. *Personality and Individual Differences* 2010; 49: 723-728.

Gibbons C, Dempster M, Moutray M. Stress and eustress in nursing students. *Journal of Advanced Nursing* 2008; 61: 282-290.

Goedhard R, Goedhard W. Work ability and perceived work stress. International Congress Series 2005; 1280: 79– 83.

Goleman D. 1999a. Tunneäly – lahjakkuuden koko kuva. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Goleman D. 1999b. Tunneäly työelämässä. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Gould R, Koskinen S, Seitsamo J, Tuomi K, Polvinen A, Sainio P. Aineisto ja menetelmät. 2006. Teoksessa Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S. (toim.) Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000-tutkimuksen tuloksia. Helsinki. Eläketurvakeskus. s. 35-54.

Gross J. The emerging field of emotion regulation: an integrative review. Review of General Psychology 1998; 2: 271-299.

Hakanen J, Bakker A, Jokisaari M. A 35-year follow-up study on burnout among Finnish employees. Journal of Occupational Health Psychology 2011; 16: 345–360.

Hall M, Vasko R, Buysse D, Ombao H, Chen Q, Cashmere D, Kupfer D, Thayer J. Acute stress affects heart rate variability during sleep. Psychosomatic Medicine 2004; 66: 56–62.

Hargrove M, Nelson D, Cooper C. Generating eustress by challenging employees: helping people savor their work. Organizational Dynamics 2013; 42: 61-69.

Henkilöstölaki. 523/1999. Ajantasainen lainsäädäntö. Valtion säädöstietopankki. Saatavilla [www-muodossa](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523) osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523> (luettu 17.1.2012)

Hulsheger U, Schewe A. On the Costs and Benefits of Emotional Labor: A meta-analysis of three decades of research. Journal of Occupational Health Psychology 2011; 3: 361–389.

Hynynen E. 2011. Heart rate variability in chronic and acute stress with special reference to nocturnal sleep and acute challenges after awakening. Jyväskylä University Printing House. Jyväskylä.

Ilmarinen J. 2006a. Pitkää työuraa! Ikääntyminen ja työelämän laatu Euroopan unionissa. Helsinki. Työterveyslaitos.

Ilmarinen J. Työkykyresepti avuksi, kun työntekijä uupuu. Suomen Lääkärilehti 2006b; 44: 4606-4608.

Ilmarinen J. Work ability — a comprehensive concept for occupational health research and prevention. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 2009; 35: 1-5.

Ilmarinen J, Gould R, Järvikoski A, Järvisalo J. 2006. Työkyvyn moninaisuus. Teoksessa Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S. (toim.) Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000-tutkimuksen tuloksia. Helsinki. Eläketurvakeskus. s. 17-34.

Iwanaga M, Yokoyama H, Seiwa H. Coping availability and stress reduction for optimistic and pessimistic individuals. Personality and Individual Differences 2004; 36: 11-22.

Izawa I. The roles of optimistic explanatory style and dispositional optimism in an interpersonal stress process. The Japanese Journal of Personality 2011; 19: 255-266.

Joseph D, Newman D. Emotional Intelligence: An Integrative Meta-Analysis and Cascading Model. Journal of Applied Psychology 2010; 95: 54–78.

Juuti P. 2006. Johtaminen ja työyhteisön hyvinvointi. Teoksessa Vesterinen P. (toim.) Työhyvinvointi ja esimiestyö. Helsinki. WSOY. s. 77-91.

Järvinen H, Kaikkonen T, Kettunen J, Kotisaari J, Martinmäki K, Pulkkinen A, Rusko H, Saalasti S, Seppänen M, Tuominen S. 2005. Firstbeat-hyvinvointianalyysi. Käsikirja – versio 1.3.2.3.

Kaakkurinniemi S. 2009. Suomen mielenterveysseuran kriisikeskusverkosto. Teoksessa Ollikainen T. (toim.) Tuloksellinen kriisityö. Valtakunnallisen tutkimushankkeen esittely ja tuloksellisen kriisikeskustuksen periaatteet. Helsinki. Raha-automaattiyhdistys. s. 9-11.

Kalimo R. 1987. Stressi ja sen voittaminen. Juva. WSOY.

Kauppinen T, Hanhela R, Kandolin I, Karjalainen A, Kasvio A, Perkiö-Mäkelä M, Priha E, Toikkanen J, Viluksela M. Työ ja terveys Suomessa 2009. Helsinki. Työterveyslaitos.

Keefer K, Parker J, Saklofske D. 2009. Emotional intelligence and physical health. Teoksessa Stough C, Saklofske D, Parker J. (toim.) Assessing emotional intelligence. Theory research and applications. Springer. s. 191-218.

Kim J, Diamond D. The stressed hippocampus, synaptic plasticity and lost memories. Nature 2002; 3; 453-462.

Kinnunen U. 1993. Stressi ja sen hallinta. Teoksessa Kuusinen K-L. (toim.) Terveyspsykologia. Juva. WSOY. s. 64-81.

Kinnunen U, Feldt T, Mauno S. 2005. Työ leipälajina – työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Kirk B, Schutte N, Hine D. The Effect of an Expressive-Writing Intervention for Employees on Emotional Self-Efficacy, Emotional Intelligence, Affect, and Workplace Incivility. Journal of Applied Social Psychology 2011; 41: 179–195.

Koivisto J. 2011. Tunteet työssä. Työterveyslaitos. http://www.ttl.fi/fi/toimialat/soter/asiakastyon_haasteet/tunteet/Sivut/default.aspx (Luettu 6.9.2011)

Kokkonen M. 2003. Tunneäly tutummaksi. Teoksessa Psykologia. s. 114-122.

Kokkonen M, Kinnunen M-L. Tunteiden säätely terveyden osatekijänä. Duodecim 2008; 63: 4541-4548.

Korkeila J. Stressi, tunteiden säätely ja immunitetti. Duodecim 2008; 124(6): 683-692.

Kowalski R, Westen D. 2005. Psychology. 4. painos. USA. Wiley.

Kruszewski D. Positive affect and heart rate variability. Resources of resilience in the context of pain and stress. The Sciences and Engineering 2011; 71.

Kuula A. 2006. Tutkimusetiikka: aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Köbele R, Koschke M, Schulz S, Wagner G, Yeragani S, Ramachandriah C, Voss A, Yeragani V, Bär K-J. The influence of negative mood on heart rate complexity measures

and baroreflex sensitivity in healthy subjects. *Indian Journal of Psychiatry* 2010; 52: 42–47.

Laborde S, Brüll A, Weber J, Anders L. Trait emotional intelligence in sports: A protective role against stress through heart rate variability? *Personality and Individual Differences* 2011; 51: 23-27.

Laitio T, Scheinin H, Kuusela T, Mäenpää M, Jalonen J. Mitä sydämen sykevaihtelu kertoo? *Finnaest* 2001; 34: 249-255.

Landa J, Lopez-Zafra E, Berrios Martos MP, Aguilar-Luzon MC. The relationship between emotional intelligence, occupational stress and health in nurses: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* 2008; 45: 888–901.

Landa J, Martos M, Zafra E. Does perceived emotional intelligence and optimism / pessimism predict psychological well-being? *Journal of Happiness Studies* 2011; 12: 463-474.

Lazarus R. 1999. *Stress and emotion: a new synthesis*. New York. Springer Publishing Company.

Lazarus R, Folkman S. 1984. *Stress, appraisal and coping*. New York. Springer Publishing Company.

Lehto A-M, Sutela H. 2008. *Työolojen kolme vuosikymmentä – Työolotutkimusten tuloksia 1977–2008*. Helsinki. Tilastokeskus.

Lewis M. Heart rate variability analysis: a tool to assess cardiac autonomic function. *Computers, Informatics, Nursing* 2005; 23; 335–341.

Lilienfield S, Lynn S, Namy L, Woolf N. 2009. *Psychology – from inquiry to understanding*. Pearson.

Lovallo W. 2005. *Stress and Health – Biological and Psychological Interactions*. 2. painos. USA. Sage.

Mamia T, Koivumäki J. 2006. Luottamus, sitoutuminen ja työelämän joustot. Teoksessa Mamia T, Melin H. (toim.) *Kenen ehdoilla työ joustaa?* Helsinki. s. 99-178.

Marqueze E, Voltz G, Borges F, Moreno C. A 2-year follow-up study of work ability among college educators. *Applied Ergonomics* 2008; 39: 640–645.

Martin G, Carlson N, Buskist W. 2010. *Psychology*. 4. painos. Harlow. Pearson.

Martin P, Schrock D, Leaf M, Von Rohr C. 2008. Crisis work. Rape work: emotional dilemmas in work with victims. Teoksessa Fineman S. (toim.) *The emotional organization. Passions and power*. Oxford. Blackwell. s. 44-60.

Martins A, Ramalho N, Morin E. A comprehensive meta-analysis of the relationship between Emotional Intelligence and health. *Personality and Individual Differences* 2010; 49: 554–564.

Martus P, Jakob O, Rose U, Seibt R, Freude G. A comparative analysis of the work ability index. *Occupational Medicine* 2010; 60: 517–524.

Maslach C, Schaufeli W, Leiter M. Job burnout. *Annual Review of Psychology* 2001; 52: 397–422.

Matsunagaa M, Isowac T, Kimurad K, Miyakoshie M, Kanayamaf N, Murakamif H, Fukuyamag S, Shinodag J, Yamadag J, Konagayai T, Kanekoa H, Ohiraf H. Associations among positive mood, brain, and cardiovascular activities in an affectively positive situation. *Brain research* 2009; 1263: 93–103.

Mayer J, Salovey P. 1997. *What is emotional intelligence? USA*. Basic Books.

Mayer J, Salovey P, Caruso D, Sitarenios G. Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion* 2003; 3: 97–105.

McEven B. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological Reviews* 2007; 87: 873–904.

Melin H, Mamia T. 2006. Suomalaiset työpaikat – tutkimustoimipaikkojen peruskuvauus. Teoksessa Mamia T, Melin H. (toim.) *Kenen ehdoilla työ joustaa?* Helsinki. s. 13-36.

Metsämuuronen J. 2003. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. 2. painos. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Mikolajczak M, Menil C, Luminet O. Explaining the protective effect of trait emotional intelligence regarding occupational stress: Exploration of emotional labour processes. *Journal of Research in Personality* 2007; 41: 1107–1117.

Mikolajczak M, Roy E, Verstrynge V, Luminet O. An exploration of the moderating effect of trait emotional intelligence on memory and attention in neutral and stressful conditions. *British Journal of Psychology* 2009; 100: 699-715.

Miller G, Buckholdt D, Shaw B. Introduction: Perspectives on stress and work. *Journal of Human Behavior in the Social Environment* 2008; 17: 1-18.

Morrison T. Emotional intelligence, emotion and social work: context, characteristics, complications and contribution. *British Journal of Social Work* 2007; 37: 245–263.

Nelis D, Quoidbach J, Mikolajczak M, Hansenne M. Increasing emotional intelligence: (How) is it possible? *Personality and Individual Differences* 2009; 47: 36–41.

Niedenthal P, Krauth-Gruber S, Ric F. 2006. *Psychology of emotion – interpersonal, experiential, and cognitive approaches*. New York. Psychology Press.

Niskanen J-P, Tarvainen M, Ranta-aho P, Karjalainen P. Software for advanced HRV analysis. *Comput Methods Programs Biomed* 2004; 76: 73–81.

Nummenmaa L. 2010. *Tunteiden psykologia*. Tammi.

Oatley K, Keltner D, Jenkins J. 2006. *Understanding emotions*. 2. painos. Blackwell Publishing.

Oginska-Bulik N. Emotional intelligence in the workplace: exploring its effects on occupational stress and health outcomes in human service workers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 2005; 18: 167-175.

Ollikainen T. 2009. *Kriisien psykologiaa – pyrkimys integraatioon*. Teoksessa Ollikainen T. (toim.) *Tuloksellinen kriisityö*. Valtakunnallisen tutkimushankkeen esittely ja tuloksellisen kriisikeskustuksen periaatteet. Helsinki. Raha-automaattiyhdistys. s. 45-77.

Perkiö-Mäkelä M, Hirvonen M, Elo A-L, Kandolin I, Kauppinen K, Kauppinen T, Ketola R, Leino T, Manninen P, Miettinen S, Reijula K, Salminen S, Toivanen M, Tuomivaara

S, Vartiala M, Venäläinen S, Viluksela M. Työ ja terveys –haastattelututkimus 2009. 2010. Helsinki. Työterveyslaitos.

Petrides K, Furnham A. On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences* 2000; 29: 313-320.

Pulkkinen L, Kinnunen U, Kokko K. 2001. Lapsesta aikuiseksi: 42-vuotiaiden kyselylomakkeet. FSD2109. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <http://www.fsd.uta.fi/aineistot/luettelo/FSD2109/> (Luettu 30.11.2011)

Pyöriä P. 2002. Tietotyö, elämän muutos ja hyvinvointi. Teoksessa Härmä M, Nupponen T. (toim.) Työn muutos ja hyvinvointi yhteiskunnassa. Sitra. Helsinki. s. 57-67.

Radkiewicz P, Widerszal-Bazyl M. Psychometric properties of work ability index in the light of comparative survey study. *International Congress Series* 2005; 1280: 304–309.

Rasmussen H, Scheier M, Greenhouse J. Optimism and physical health: a meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine* 2009; 37: 239-256.

Rechlin T, Weis M, Spitzer A, Kaschka WP. Are affective disorders associated with alterations of heart rate variability? *Journal of Affective Disorders* 1994; 32: 271-275.

Ritvanen T, Laitinen T, Hänninen O. Relief of work stress after weekend and holiday season in highschool teachers. *Journal of Occupational Health* 2004; 46: 213-215.

Rolls E. Précis of the brain and emotion. *Behavioral and Brain Sciences* 2000; 23: 177–234.

Roseman M, Milette K, Zhao Y, Thombs B. Is optimism associated with physical health? A commentary on Rasmussen et al. *Annals of Behavioral Medicine* 2010; 39: 204-206.

Ruiz-Padial E, Sollers J, Vila J, Thayer J. The rhythm of the heart in the blink of an eye: Emotion-modulated startle magnitude covaries with heart rate variability. *Psychophysiology* 2003; 40: 306–313.

Räisänen K, Karila I. Miten työstressiä voi hallita? *Duodecim* 2007; 123: 743–50.

Saarinen M. 2007. Tunneälykäs esimiestyö - Esimiesten kykypohjaisen tunneälyosaamisen laadullinen kuvaaminen ja määrällinen mittaaminen. Helsinki. Edita Prima Oy.

Salovey P, Mayer J. Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality* 1990; 9: 185-211.

Salminen J, Saarijärvi S, Äärelä E, Kauhanen J. Sanat, tunteet ja terveys. *Duodecim* 1999; 18:1988-1992.

Sand O, Sjaastad O, Haug E, Bjälie J, Toverud K. 2013. Ihminen. *Fysiologia ja anatomia*. 8. – 10. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Schutte N, Malouff J, Thorsteinsson E, Bhullar N, Rooke S. A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences* 2007; 42: 921–933.

Schutte N, Malouff J, Hall L, Haggerty D, Cooper J, Golden C, Dornheim L. Development and validation of a measure of emotional. *Personality and Individual Differences* 1998; 25: 167-177.

Selye H. 1975. *Stress without distress*. New York. Signet.

Selye H. 1976. *Stressi*. Tampere. Kirjayhtymä. Tampereen Kirjapaino-Oy Tamprint.

Siegrist J. Place, social exchange and health: proposed sociological framework. *Social Science & Medicine* 2000; 51: 1283-1293.

Singh Y, Sharma R. Relationship between general intelligence, emotional intelligence, stress levels and stress reactivity. *Annals of Neurosciences* 2012; 19.

Tarvainen M, Niskanen J-P, Lipponen J, Ranta-aho P, Karjalainen P. 2008. Kubios HRV - A Software for Advanced Heart Rate Variability Analysis. Teoksessa: van der Sloten J, Verdonck P, Nyssen M, Haueisen J. (Toim.) IFMBE Proceedings ECIFMBE 2008. 4th European Conference of the International Federation for Medical and Biological Engineering, Antwerp, Belgium, 23-27.11.2008. Springer-Verlag, IFMBE Proceedings 22. Sivut 1022-1025. Task Force. Heart rate variability - standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal* 1996; 17: 354-381.

Thayer J, Lane R. Claude Bernard and the heart–brain connection: Further elaboration of a model of neurovisceral integration. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2009; 33: 81–88.

Thayer J, Åhs F, Fredrikson M, Sollers J, Wagere T. A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2012; 36: 747–756.

Toppinen-Tanner S, Kalimo R, Mutanen P. The process of burnout in white-collar and blue-collar jobs: eight-year prospective study of exhaustion. *Journal of Organizational Behavior* 2002; 23: 555–570.

Tsuji H, Veditti F, Manders E, Evans J, Larson M, Feldman C, Levy D. Reduced heart rate variability and mortality risk in an elderly cohort. The Framingham Heart Study. *Circulation* 1994; 90: 878-883.

Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. 1992. Työkykyindeksi. Helsinki. Työterveyslaitos.

Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. 1997. Työkykyindeksi. Helsinki. Työterveyslaitos.

Tuomi K, Seitsamo J, Ilmarinen J. Työkyvyn moninaisuus ja työkykyindeksi. 2006. Teoksessa Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S. (toim.) Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000-tutkimuksen tuloksia. Helsinki. Eläketurvakeskus. s. 197-222.

Uusitalo A, Mets T, Martinmäki K, Mauno S, Kinnunen U, Rusko H. Heart rate variability related to effort at work. *Applied Ergonomics* 2011; 42: 830-838.

Van Ravenswaaij-Arts C, Kollée L, Hopman J, Soelinga G, van Geijn H. Heart rate variability. *Annals of Internal Medicine* 1993; 118: 436-447.

Vilkko-Riihelä A. 2003. Psyhyke – psykologian käsikirja. 1. – 3. painos. Porvoo. WSOY.

Vrijkotte T, van Doornen L, Geus E. Effects of work stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability. *Hypertension* 2000; 35: 880-886.

Väänänen A, Koskinen A, Joensuu M, Kivimäki M, Vahtera J, Kouvonen A, Jäppinen P. Lack of predictability at work and risk of acute myocardial infarction: an 18-year prospective study of industrial employees. *American Journal of Public Health* 2008; 98: 2264-2271.

Väänänen A, Toppinen-Tanner S, Kalimo R, Mutanen P, Vahtera J, Peiro J. Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector. *Social Science & Medicine* 2003; 57: 807–824.

Weber C, Thayer J, Rudat M, Wirtz P, Zimmermann-Viehoff F, Thomas A, Perschel F, Arck P, Deter H. Low vagal tone is associated with impaired post stress recovery of cardiovascular, endocrine, and immune markers. *European Journal of Applied Physiology* 2010; 109: 201–211.

Weiten W. 2011. *Variations in psychology*. 9. painos. Wadsworth.

Weng H-C, Hung C-M, Liu Y-T, Cheng Y-J, Yen C-Y, Chang C-C, Huang C-K. Associations between emotional intelligence and doctor burnout, job satisfaction and patient satisfaction. *Medical Education* 2011; 45: 835–842.

Wilson J, Corlett N. 2005. *Evaluation of human work*. 3. painos. Taylor & Francis. Lontoo.

Wing J, Schutte N, Byrne B. The Effect of Positive Writing on Emotional Intelligence and Life Satisfaction. *Journal of Clinical Psychology* 2006; 62: 1291–1302.

Wu Y-C. Job stress and job performance among employees in the Taiwanese finance sector: the role of emotional intelligence. *Social behavior and personality* 2011; 39: 21-32.

Ylöstalo P, Jukka P. *Työolobarometri 2011. Työ ja yrittäjyys 25 / 2011. Työ- ja elinkeinoministeriö*.

Zapf D, Seifert C, Schmutte B, Mertini H, Holz M. Emotion work and job stressors and their effects on burnout. *Psychology and Health* 2001; 16: 527-545.

Zeidner M, Matthews G, Roberts R. Emotional Intelligence in the Workplace: A Critical Review. *Applied Psychology* 2004; 53: 371-399.

Zwart B, Frings-Dresen M, Duivenbooden J. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occupational Medicine* 2002; 52: 177-181.

Liitteet:

Liite 1. Tiedote tutkittavalle

Liite 2. Suostumuslomake

Liite 3. SREIT-tunneälykysely

Liite 4. Työkykyindeksi

Liite 5. Työstressikysely

Liite 6. Ohje sykevälivaihtelun mittaamiseen

Liite 7. Sykevälivaihtelumittauksen päiväkirjalomake

TIEDOTE TUTKITTAVALLE

Tunneäly, työstressi ja koettu työkyky kriisikeskuksen työntekijöillä – Pro gradu-tutkielma Kuopion Kriisikeskus

**Itä-Suomen yliopisto, kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö,
ergonomia**

Olette ilmoittautuneet vapaaehtoiseksi yllä mainittuun tutkimukseen. Pyydämme Teitä perehtymään tähän tutkimustiedotteeseen, jossa kerrotaan tarkemmin tutkimuksesta. Perehdyttyänne tähän tiedotteeseen teille järjestetään mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimuksesta, jonka jälkeen teiltä pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimuksen tarkoitus

Pro gradu –tutkielman tarkoituksena on selvittää tunneälyn, työstressin ja koetun työkyvyn välisiä yhteyksiä emotionaalisesti ja henkisesti vaativassa ihmissuhdetyössä. Tutkimuksesta saatua tietoa voidaan hyödyntää suunniteltaessa työkykyä edistävää koulutusta henkisesti kuormittavan työn tarpeisiin.

Tutkimuksen kulku

Tutkielmaan liittyvät mittaukset alkavat arviolta lokakuussa 2012 autonomisen hermoston toimintaa kuvaavalla sydämen sykintäaajuuden ja sykevälivaihtelun 36 -tunnin (päivä – yö – päivä) mittauksella, johon liittyy toimintojen ja tunnetilojen seuranta päiväkirjaa täyttämällä. Autonomisen hermoston toimintaa analysoimalla voidaan arvioida päivän aikaisten toimintojen aiheuttamaa psyykkistä kuormittuneisuutta ja siitä palautumista vapaa-ajalla ja unen aikana. Seurantapäiväkirja mahdollistaa saadun sydämen toimintaa kuvaavan tiedon yhdistämisen luotettavasti päivän aikaisiin eri tavoin kuormittaviin toimintoihin tai tilanteisiin. Vuorokausimittaukset toteutetaan kahden normaalin, 8 tunnin työvuoron aikana.

Mittauksen jälkeen saatte täytettäväksi kolme tutkimukseen liittyvää kyselylomaketta. Kyselylomakkeet koskevat tunneälyä, työstressiä sekä työkykyä. Kyselylomakkeet lähetetään teille Seija Kuivalaisen välityksellä sykintäaajuuden ja sykevälivaihtelun mittauksen jälkeen. Kyselylomakkeiden avulla selvitetään tunneälyn ja työstressin vaikutuksia koettuun työkykyyn.

Tutkimukseen liittyvät hyödyt ja riskit

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta korvausta, mutta osallistuminen on kaikilta osin teille maksutonta. Tutkimukseen liittyvissä työajalla toteutettavissa mittauksissa olette vakuutettuna työnantajanne toimesta.

Tutkimukseen osallistumisesta ei ole teille välitöntä hyötyä, mutta tehtyjen mittausten perusteella saatte arvokasta tietoa omasta psykofysiologisesta kuormittuneisuudesta ja palautumisesta työvuoron aikana.

Tutkimuksessa tehtäviin sykintätaajuuden ja sykevälivaihtelun 36 -tunnin mittauksiin liittyy vain vähäisiä riskejä. Ihon kutinaa ja ärsytystä voi ilmetä sykepinnan käytön yhteydessä.

Luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen

Tutkimuksessa teistä kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Tietoja ei anneta eikä niihin ole pääsyä tutkimuksen ulkopuolisilla henkilöillä.

Tutkimustulokset raportoidaan ryhmätasolla eikä yksittäisten henkilöiden tunnistaminen ole mahdollista. Tutkimuksen yhteydessä kerättyä tietoa säilytetään Itä-Suomen yliopistossa kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikössä pro gradu –tutkielman valmistuttua 10 vuotta, jonka jälkeen kaikki tunnistetiedot tuhoataan. Aineisto on tuon jälkeen käytettävissä, mutta yksittäisiä henkilöitä ei voida tunnistaa enää aineistosta.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voitte keskeyttää tutkimuksen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Tuolloin teistä kerätty tieto poistetaan tutkimusaineistosta ja tuhoataan niin halutessanne.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimuksen tuloksista on palautetilaisuus tutkimusprojektin päättyttyä. Tutkimustietoa tunneällyn, työstressin ja koetun työkyvyn välisistä yhteyksistä emotionaalisesti ja henkisesti vaativassa ihmissuhdetyössä hyödynnetään Itä-Suomen yliopiston ergonomian tutkimustyössä ja siihen liittyvissä tieteellisissä julkaisuissa sekä muissa ergonomian opinnäytteissä.

TUTKITTAVAN SUOSTUMUS

Tunneäly, työstressi ja koettu työkyky kriisikeskuksen työntekijöillä - Pro gradu -tutkielma Kuopion Kriisikeskus

Itä-Suomen yliopisto, kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö, ergonomia

Minua _____ on pyydetty osallistumaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on mitata ja arvioida kriisityöntekijöiden työkykyä tunneälyn ja stressin avulla.

Olen perehtynyt kirjalliseen tutkimusselosteeseen, saanut suullista tietoa ja minulla on ollut tilaisuus esittää siitä kysymyksiä. -Olen saanut riittävät tiedot oikeuksistani, tutkimuksen tarkoituksesta ja sen toteutuksesta sekä tutkimuksen hyödyistä ja riskeistä.

Ymmärrän, että osallistumiseni tutkimukseen on vapaaehtoista. -Olen selvillä siitä, että voin keskeyttää tutkimukseen osallistumiseni koska tahansa syytä ilmoittamatta. -Tiedän, että tietojani käsitellään luottamuksellisesti eikä niitä luovuteta sivullisille. -Tiedän, että minulla oikeus pyytää hävittämään minusta kerätyt tutkimustiedot.

Suostun, että minulle tehdään sydämen toiminnan vuorokausiseuranta ja siihen liittyvä toimintojen päiväkirjaseuranta tutkimuksen yhteydessä.

Kyllä Ei

Suostun, että tutkimuksen yhteydessä keräämä kyselyaineisto on käytettävissä Itä-Suomen yliopiston ergonomian alan tutkimuksessa.

Kyllä Ei

Tutkittavan nimi

Tutkittavan osoite/henkilötunnus

Päivämäärä

Allekirjoitus

Suostumuksen
vastaanottaja

Päivämäärä

Allekirjoitus

Arvioi, kuinka hyvin väittämät kuvaavat sinua.

		kuvaa minua erittäin huonosti	kuvaa minua huonosti	siltä väliltä	kuvaa minua hyvin	kuvaa minua erittäin hyvin
1.	Tiedän, milloin minun kannattaa puhua henkilökohtaisista ongelmistani muille.	1	2	3	4	5
2.	Kun minulla on vaikeaa, muistan aikoja, jolloin olen kohdannut samanlaisia vaikeuksia ja voittanut ne.	1	2	3	4	5
3.	Arvelen, että pärjään hyvin useimmissa asioissa, joita yritän.	1	2	3	4	5
4.	Toisten ihmisten on helppo luottaa minuun.	1	2	3	4	5
5.	Minusta on vaikea ymmärtää muiden ihmisten sanatonta viestintää.	1	2	3	4	5
6.	Jotkut elämäni tärkeät tapahtumat ovat saaneet minut arvioimaan uudelleen, mikä on tärkeää ja mikä ei.	1	2	3	4	5
7.	Kun mielialani muuttuu, näen uusia mahdollisuuksia.	1	2	3	4	5
8.	Tunteet kuuluvat niihin asioihin, jotka tekevät elämästäni elämisen arvoista.	1	2	3	4	5
9.	Olen tietoinen tunteistani silloin, kun tunnen niitä.	1	2	3	4	5
10.	Odotan, että minulle tapahtuu hyviä asioita.	1	2	3	4	5

		kuvaa minua erittäin huonosti	kuvaa minua huonosti	siltä väliltä	kuvaa minua hyvin	kuvaa minua erittäin hyvin
11.	Kerron mielelläni tunteistani muille.	1	2	3	4	5
12.	Kun koen myönteisen tunteen, tiedän, kuinka saan sen jatkumaan.	1	2	3	4	5
13.	Järjestän tapahtumia, joista toiset nauttivat.	1	2	3	4	5
14.	Pyrin löytämään toimintaa, joka tekee minut onnelliseksi.	1	2	3	4	5
15.	Olen tietoinen niistä sanattomista viesteistä, joita lähetän toisille.	1	2	3	4	5
16.	Annan toisille itsestäni hyvän vaikutelman.	1	2	3	4	5
17.	Kun olen hyvällä tuulella, ongelmien ratkaisu on minulle helppoa.	1	2	3	4	5
18.	Kun katson ihmisten ilmeitä, tunnistan heidän kokemansa tunteet.	1	2	3	4	5
19.	Tiedän, miksi tunteeni muuttuvat.	1	2	3	4	5
20.	Kun olen hyvällä tuulella, pystyn keksimään uusia ideoita.	1	2	3	4	5
21.	Pystyn säätelemään omia tunteitani.	1	2	3	4	5
22.	Tunnistan helposti tunteeni silloin, kun koen niitä.	1	2	3	4	5
23.	Motivoin itseäni sillä, että kuvittelen hyvän lopputuloksen niihin tehtäviin, jotka otan tehdäkseni.	1	2	3	4	5

		kuvaa minua erittäin huonosti	kuvaa minua huonosti	siltä väliltä	kuvaa minua hyvin	kuvaa minua erittäin hyvin
24.	Onnittelen toisia, kun he ovat tehneet jotakin hyvin.	1	2	3	4	5
25.	Olen tietoinen niistä sanattomista viesteistä, joita toiset lähettävät.	1	2	3	4	5
26.	Kun toinen ihminen kertoo minulle jostain oman elämänsä tärkeästä tapahtumasta, minusta melkein tuntuu, kuin olisin kokenut tämän tapahtuman itse.	1	2	3	4	5
27.	Kun huomaan tunteitteni muuttuvan, olen taipuvainen keksimään uusia ideoita.	1	2	3	4	5
28.	Kun edessäni on jokin haaste, annan periksi, koska uskon epäonnistuvani.	1	2	3	4	5
29.	Minun ei tarvitse kuin katsoa muita ihmisiä ja tiedän, miltä heistä tuntuu.	1	2	3	4	5
30.	Autan muita ihmisiä voimaan paremmin, kun he ovat masentuneita.	1	2	3	4	5
31.	Käytän myönteisiä mielialoja avukseni, jotta jaksan yrittää vaikeuksista huolimatta.	1	2	3	4	5
32.	Ihmisten äänensävy kertoo minulle, miltä heistä tuntuu.	1	2	3	4	5
33.	Minusta on vaikea ymmärtää, miksi ihmistä tuntuu siltä kuin heistä tuntuu.	1	2	3	4	5

TYÖKYKYINDEKSI – Kyselylomake

Tällä lomakkeella voitte kertoa, millaiseksi itse koette työkykyynne vaikuttavat tekijät.

Täyttäkää lomake huolellisesti ja vastatkaa jokaiseen kysymykseen. Kysymyksiin vastataan rengastamalla sen vaihtoehdon numero, joka vastaa parhaiten mielipidettänne, tai kirjoittamalla vastaus sitä varten varattuun tilaan.

päiväys / 20

suku- ja etunimet
.....

syntymäaika / 19

SUKUPUOLI

nainen 1
mies 2

IKÄ vuotta

SIVIILISÄÄTY

naimaton 1
naimisissa 2
avioliitossa 3
asumuserossa 4
eronnut 5
leski 6

PERUSKOULUTUS

kansakoulu 1
peruskoulu 2
keskikoulu 3
ylioppilas 4
ei mitään edellä mainituista 5

AMMATTIKOULUTUS

työllisyysammattikurssi (vähintään 4 kk) .. 1
muu ammattikurssi (vähintään 4 kk) 2
ammattikoulu 3
ammattiopisto 4
yliopisto / korkeakoulu 5
ei mikään edellä mainituista 6

AMMATTI

.....

TYÖTEHTÄVÄ

.....

TYÖPAIKKA

.....

ONKO TYÖNNE VAATIMUKSILTAAN PÄÄASIASSA?

henkistä työtä 1
ruumiillista työtä 2
sekä henkistä että ruumiillista työtä 3

	kyllä	
	lääkärin toteama	oma mielipide
Hengityselinten sairaus		
16 toistuvat hengitysteiden tulehdukset (myös nielurisa- ja poskiontelon tulehdukset sekä ohimenevä keuhkoputken tulehdus)	2	1
17 pitkäaikainen keuhkoputken tulehdus	2	1
18 pitkäaikainen nuha	2	1
19 keuhkoastma	2	1
20 keuhkojen laajentuma ...	2	1
21 muu hengityselinten sairaus, mikä?	2	1

.....

Mielenterveyden häiriö		
23 mielisairaus tai vakava mielen-terveyden ongelma (esim. vakava masennustila, mielialahäiriö)	2	1
24 lievä mielen-terveyden häiriö tai ongelma (esim. lievä masennustila, jännittyneisyys, ahdistuneisuus, unihäiriö.....)	2	1

.....

Hermoston ja aistimien sairaus		
25 kuulosairaus, kuulovamma .	2	1
26 silmäsairaus, silmävamma (muu kuin taittovika)	2	1
27 hermoston sairaus (esim. halvaus, hermosärky, migreeni, epilepsia)	2	1
28 muu hermoston ja aistimien sairaus, mikä	2	1

.....

	kyllä	
	lääkärin toteama	oma mielipide
Ruuansulatuselinten sairaus		
29 sappikivet, sappisairaus ..	2	1
30 maksa- tai haimasairaus...	2	1
31 maha- tai pohjukaissuolen haava	2	1
32 maha- tai pohjukaissuolen katarri / ärsytystila	2	1
33 paksusuolen katarri / ärsytystila	2	1
34 muu ruuansulatuselinten sairaus, mikä?	2	1

.....

Virts- tai sukuelinten sairaus		
35 virtsateiden tulehdus	2	1
36 munuaissairaus	2	1
37 sukuelinten sairaus (esim. naisilla munasarjantulehdus, miehillä eturauhastulehdus)	2	1
38 muu virtsa- tai sukuelinten sairaus, mikä	2	1

.....

Ihon sairaus		
39 allerginen ihottuma	2	1
40 muu ihottuma, mikä	2	1

.....

41 muu ihosairaus, mikä	2	1
------------------------------	---	---

.....

Kasvain		
42 hyvänlaatuinen kasvain .	2	1
43 pahanlaatuinen kasvain (syöpä), missä?	2	1

.....

	kyllä lääkärin toteama	oma mielipide
Umpierityksen ja aineenvaihdunnan sairaudet		
44 liikalihavuus	2	1
45 sokeritauti	2	1
46 struuma tai muu kilpirauhassairaus	2	1
47 muu umpierityksen tai aineenvaihdunnan sairaus, mikä?	2	1
.....		
Veren taudit		
48 vähäverisyys (anemia)	2	1
49 muu veren tauti, mikä?... 2		1
.....		
Synnynnäiset viat		
50 synnynnäinen vika, mikä?. 2		1
.....		
Muu vaiva tai sairaus		
50 mikä?	2	1
.....		

4. Sairauksien arvioitu haitta työssä

Onko sairauksistanne tai vammoistanne haittaa nykyisessä työssänne? Rengastakaa tarvittaessa useita vaihtoehtoja.

ei haittaa lainkaan / ei ole sairauksia	6
suoriudun työstä, mutta siitä aiheutuu oireita	5
joudun joskus keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa	4
joudun usein keventämään työtahtia tai muuttamaan työskentelytapaa	3
sairauteni vuoksi selviytyisin mielestäni vain osa-aikatyössä	2
olen mielestäni täysin kykenemätön työhöni	1

5. Sairauspoissaolopäivät

Kuinka monta kokonaista päivää olette ollut poissa työstä terveydentilanne vuoksi (sairauden tai terveyden hoito tai tutkiminen) viimeisen vuoden aikana?

en lainkaan	1
korkeintaan 9 päivää	2
10-24 päivää	3
25-99 päivää	4
100-365 päivää	5

6. Ennuste työkyvystä

Uskotteko, että terveytenne puolesta pystyisitte työskentelemään nykyisessä ammatissanne kahden vuoden kuluttua?

tuskin	1
en ole varma	4
melko varmasti	7

7. Psykkiset voimavarat

Oletteko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimistanne?

usein	4
melko usein	3
silloin tällöin	2
melko harvoin	1
en koskaan	0

Oletteko viime aikoina ollut toiminut ja vireä?

aina	4
melko usein	3
silloin tällöin	2
melko harvoin	1
en koskaan	0

Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne toivorikkaaksi tulevaisuuden suhteen?

jatkuvasti	4
melko usein	3
silloin tällöin	2
melko harvoin	1
en koskaan	0

Työstressikysely – suppea lomake

Tällä lomakkeella voit kertoa työstäsi, sen kuormittavuudesta ja terveydestäsi.

Ympyröi se vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa Sinun mielipidettäsi. Kuvittele vastausvaihtoehdot asteikoksi, joka kasvaa tai vähenee.

päiväys / 20

suku- ja etunimet
.....

syntymäaika / 19

1. Säätelevät tekijät (S)

S1. Voitko vaikuttaa itseäsi koskeviin asioihin työpaikallasi?

hyvin paljon 1
melko paljon 2
jonkin verran 3
hyvin vähän 4
en lainkaan 5

S4. Onko lähipiirissäsi ihminen, jonka kanssa voit keskustella avoimesti henkilökohtaisista asioistasi ja ongelmistasi?

ei 1
kyllä 2
en osaa sanoa 3

S5. Saatko tarvittaessa tukea ja apua esimieheltäsi?

erittäin paljon 1
melko paljon 2
jonkin verran 3
melko vähän 4
erittäin vähän 5

S6. Minkälaiset ovat työtovereiden välit työpaikallasi?

työtovereita ei ole 0
erittäin hyvät 1
kohtalaisen hyvät 2
ei hyvät, mutta ei huonotkaan 3
hiukan ongelmalliset 4
huonot (kireät, kaunaiset tms.) 5

2. Koettu ympäristö (Y)

Y1. Voitko käyttää tietojasi ja taitojasi työssäsi?

erittäin paljon	1
melko paljon	2
jonkin verran	3
melko vähän	4
erittäin vähän	5

Y6. Täytyykö sinun kiirehtiä suoriutuaksesi työstäsi?

ei koskaan	1
melko harvoin	2
silloin tällöin	3
melko usein	4
jatkuvasti	5

Y11. Onko työssäsi vaihteita, jolloin työ on liian vaikeaa?

ei koskaan	1
melko harvoin	2
silloin tällöin	3
melko usein	4
jatkuvasti	5

Y13. Onko työsi henkisesti rasittavaa?

ei lainkaan	1
melko kevyttä	2
jonkin verran rasittavaa	3
melko rasittavaa	4
hyvin rasittavaa	5

Y14. Onko työsi ruumiillisesti rasittavaa?

ei lainkaan	1
melko kevyttä	2
jonkin verran rasittavaa	3
melko rasittavaa	4
hyvin rasittavaa	5

3. Stressi ja tyytyväisyys (ST)

ST1. Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen on vaikea nukkua asioiden vaivatussa jatkuvasti mieltä. Tunnetko sinä nykyisin tällaista stressiä?

- en lainkaan 1
- vain vähän 2
- jonkin verran 3
- melko paljon 4
- erittäin paljon 5

ST2. Minkälainen on terveydentilasi ikäsiisi verrattuna?

- erittäin hyvä 1
- melko hyvä 2
- keskinkertainen 3
- melko huono 4
- erittäin huono 5

ST3. Kuinka tyytyväinen olet nykyiseen työhösi?

- erittäin tyytyväinen 1
- melko tyytyväinen 2
- en tyytyväinen, mutta
en tyytymätönkään 3
- melko tyytymätön 4
- erittäin tyytymätön 5

ST5. Kuinka tyytyväinen olet elämääsi nykyisin?

- erittäin tyytyväinen 1
- melko tyytyväinen 2
- en tyytyväinen, mutta
en tyytymätönkään 3
- melko tyytymätön 4
- erittäin tyytymätön 5

4. Työn kehittämisen ja tuen tarve (KT)

KT1. Haluaisitko keskustella henkilökohtaisista ongelmistasi mielenterveysasiantuntijan kanssa, jos siihen olisi mahdollisuus?

- en haluaisi 1
- ehkä haluaisin 2
- haluaisin ehdottomasti 3
- en osaa sanoa 4

Olisiko seuraavista toimenpiteistä hyötyä juuri Sinun työsi kehittämässä:

KT2. Koneiden ja laitteiden uusiminen

- kyllä, erittäin paljon 1
- melko paljon 2
- jonkin verran 3
- eipä juuri 4
- se olisi haitallista 5
- asia on jo kunnossa 6

KT3. Työn järjestäminen uudella tavalla

- kyllä, erittäin paljon 1
- melko paljon 2
- jonkin verran 3
- eipä juuri 4
- se olisi haitallista 5
- asia on jo kunnossa 6

KT4. Henkilöstön yhteistyömuotojen kehittäminen

- kyllä, erittäin paljon 1
- melko paljon 2
- jonkin verran 3
- eipä juuri 4
- se olisi haitallista 5
- asia on jo kunnossa 6

Sykevälivaihtelumittaus - valmistautumisohjeet

Sykevälivaihtelumittaus on uudenlainen keino työn kuormittavuuden arvioinnissa. Mittauksen avulla pystytään luotettavasti arvioimaan työntekijän stressaantumista ja palautumista sekä fyysistä ja psyykkistä kuormittumista työssä ja vapaa-aikana.

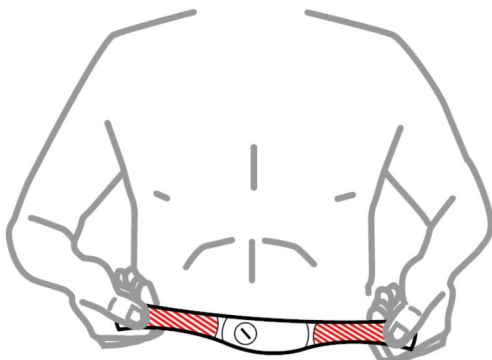
Sykevälivaihtelutiedot tallentuvat sykemittariin, jota pidät ylläsi 36 tunnin ajan. Mittaus aloitetaan **tiistaina n. klo 8.00** ennen työpäivää. **Sinun tulee kirjata omat toimintasi huolellisesti Päiväkirjalomakkeelle.** Lisäksi on muistettava täyttää **taustatiedot** huolellisesti. Lomakkeet ovat ohessa liitteenä.

Mittaus käynnistyy automaattisesti, kun mittausvyö puetaan rintakehän ympärille. Mittaus päättyy, kun mittausvyö irrotetaan keholta. Mittauksen aikana voit liikkua tai urheilla normaalisti – näin saat myös tarkkaa tietoa omasta liikunnastasi. Mittauksen aikana voit käydä normaalisti suihkussa ja saunassa. **Vyötä ei riisuta pois kesken mittauksen.**

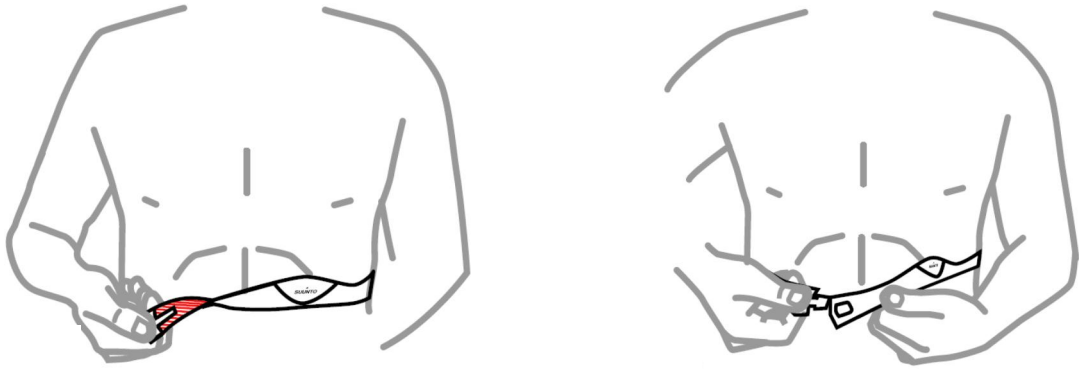
Muista merkitä seurantalomakkeeseen tarkka mittauksen aloitusajankohta.

Mittausvyön pukemisohjeet:

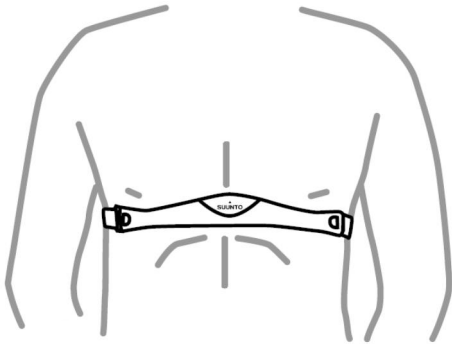
1. Ennen kuin puet mittausvyön ylläsi, kostuta vyön taustapuolella olevat mittauselektrodien pinnat vedellä (mittarin ja ihon välistä). Mittauselektrodit on merkitty kuvassa poikkiviivoituksella.



Kiinnitä seuraavaksi vyö paljaalle iholle rintakehäsi ympärille



2. Varmista, että mittari on oikein päin (teksti edessä ja oikeinpäin – ei ylösalaisin)



3. Kiristä lopuksi mittausvyön kuminauha napakalle kireydelle niin, ettei mittausvyö (elektrodit) pääse liikkumaan iholla. Vyön kireyden ei tule haitata kuitenkaan hengittämistä.
4. Tarkista, että mittausvyön ylälaidassa oleva merkkivalo vilkkuu harvakseltaan vihreänä. Mikäli valo on punainen, ota yhteyttä tämän ohjeistuksen loppuun merkittyyn yhteyshenkilöön.

Huom! Naisille suositellaan kaarituettomien rintaliivien käyttöä mittauksen ajan häiriöiden minimoimiseksi.

Palauta sykepanta, kiinnitysvyö ja mittauspäiväkirja 36 tunnin mittauksen jälkeen Seija Kuivalaiselle, joka kootusti toimittaa pannat tutkimuksen suorittajalle analysointia varten. Näin toimimalla varmistat, että tuloksesi ovat käytettävissä palautetilaisuudessa.

Saat mittauksesta henkilökohtaisen palautteen halutessasi sekä henkilökohtaisesti että kirjallisena. Koska kyseessä on ryhmämittaus, saadaan tulokseksi myös ryhmäyhteenvedo, josta ei paljastu yksittäisten henkilöiden tiedot tai tulokset.

Jos sinulla on kysyttävää mittauksesta, ota yhteyttä Jarkko Silvolaan, puh. 044 - 2809514. Halutessasi voit hakea lisätietoa mittauksesta osoitteesta www.firstbeat.fi, suomenkieliseltä sivuversiolta (kohta "Suomeksi") osiosta: Tuotteet → Firstbeat Hyvinvointianalyysi.

KIITOS YHTEISTYÖSTÄ!

Etu- ja sukunimi: _____ Syntymäaika: ____ / ____ / 19

Päivämäärä: ____ / ____ / 20 ____

Sykevälivaihtelumittauksen tavoitteena on tallentaa 36 tunnin pituinen mittausjakso, joka sisältää kaksi työvuoroa ja niiden välisen yön. Sykevälivahtelusta yöllä ja vapaa-ajalla nähdään työvuoroista palautuminen. Työskentele normaaliin tapaa, työtahtia tai työskentelytapaa muuttamatta. Toimi myös vapaa-aikanasi tavanmukaiseen tapaan elintapojasi muuttamatta.

Sarake 1. Kirjaa päivän toiminnot ylös puolen tunnin jaksoissa, esim. kokous, näyttöpäätetyö, työmatka autolla tai kävellen, ruokatauko, tupakkatauko, kahvitauko, liikunta (esim. kävely, hölkkä, kotityöt, sähly), harrastukset (esim. lukeminen, TV:n katselu), aamu- ja iltatoimet sekä nukkuminen.

Sarake 2. Arvioi mielialaasi puolen tunnin välein ympyröimällä vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten viimeisen puolen tunnin aikana kokemaasi mielialaa:

- hyvin negatiivinen
- negatiivinen
- 0 neutraali
- + positiivinen
- ++ hyvin positiivinen

Sarake 3. Kirjaa tunnetilasi puolen tunnin välein kirjoittamalla puolen tunnin jaksolla tunnistamasi omat tunteet, esim. ilo, suru, pelko, onnellisuus, tyytyväisyys, katkeruus, viha. Jos et ole tunnistanut mitään tunteita itsessäsi jakson aikana, jätä rivi tyhjäksi.

Kello	Toiminta (fyysinen aktiviteetti, työaika, uni, kahvi, tupakointi)	Mieliala (negatiivinen/neutraali/positiivinen)	Tunnetila (esim. viha, ilo, onnellisuus)
8:00		-- - 0 + ++	
8:30		-- - 0 + ++	
9:00		-- - 0 + ++	
9:30		-- - 0 + ++	
10:00		-- - 0 + ++	
10:30		-- - 0 + ++	
11:00		-- - 0 + ++	
11:30		-- - 0 + ++	
12:00		-- - 0 + ++	
12:30		-- - 0 + ++	
13:00		-- - 0 + ++	
13:30		-- - 0 + ++	
14:00		-- - 0 + ++	
14:30		-- - 0 + ++	
15:00		-- - 0 + ++	
15:30		-- - 0 + ++	
16:00		-- - 0 + ++	
16:30		-- - 0 + ++	
17:00		-- - 0 + ++	
17:30		-- - 0 + ++	
18:00		-- - 0 + ++	
18:30		-- - 0 + ++	
19:00		-- - 0 + ++	
19:30		-- - 0 + ++	
20:00		-- - 0 + ++	
20:30		-- - 0 + ++	
23:00		-- - 0 + ++	
23:30		-- - 0 + ++	
0:00		-- - 0 + ++	
0:30		-- - 0 + ++	
1:00		-- - 0 + ++	
1:30		-- - 0 + ++	
2:00		-- - 0 + ++	
2:30		-- - 0 + ++	
3:00		-- - 0 + ++	
3:30		-- - 0 + ++	
4:00		-- - 0 + ++	
4:30		-- - 0 + ++	
5:00		-- - 0 + ++	
5:30		-- - 0 + ++	
6:00		-- - 0 + ++	
6:30		-- - 0 + ++	