



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

SUSANNE ROOS

# **”Hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisen kehittäminen”**

HYVINVOINTIPALVELUIDEN KEHITTÄMISEN JA JOHTAMISEN TUTKINTO-OHJELMA  
2023

## TIIVISTELMÄ

Roos, Susanne: ”Hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisen kehittäminen”  
Opinnäytetyö, ylempi AMK  
Hyvinvointipalveluiden kehittäminen ja johtaminen  
Toukokuu 2023  
Sivumäärä: 45

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön toimeksiantaja oli Hätäkeskuslaitos. Tarkoituksena oli tuottaa perusteltuja kehittämissuhteita Hätäkeskuslaitokselle hätäkeskuspäivystäjien työkyvyn ja työstä palautumisen edistämiseksi. Tavoitteena oli nostaa tuloksista esille hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisen haasteita ja niihin vaikuttavia tekijöitä Firstbeat Life -mittaustulosten ja kyselyn perusteella.

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä hyödynnettiin määrällisen ja laadullisen aineiston yhdistelemistä. Aineistona toimi Firstbeat Life -mittauksista saatu mittaustieto (n=41) kolmen kuukauden ajalta sekä puolistrukturoitu kysely, joka lähetettiin sähköisesti Firstbeat Life -mittauksissa mukana olleille hätäkeskuspäivystäjille. Kyselyyn vastasi 35 hätäkeskuspäivystäjää.

Firstbeat Life -mittausten tuloksissa nousi esille, että verrattuna nuorempiin hätäkeskuspäivystäjiin, iäkkäämmät hätäkeskuspäivystäjät stressasivat enemmän, nukkuivat ja liikkuvat vähemmän sekä heidän unenaikainen sykevälvaihtelunsa oli matalampaa. Kyselyssä nousi esille, että hätäkeskuspäivystäjillä oli korkea palautumisen tarve, vaikka he pystyivät irrottautumaan psykisestä työstään, taukoja oli riittävästi työpäivän aikana ja työyhteisössä sai tukea tarvittaessa. Palautumista heikentäviä tekijöitä olivat vähäiset mahdollisuudet vaikuttaa työvuoroihin, työn ja muun elämän yhdistämisen vaikeus sekä työn liiallinen kuormittavuus.

Kehittämissuhteiksi tunnistettiin muutamia asioita, joilla hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumista olisi mahdollista edistää. Näitä olivat palautumisen tarpeessa olevien tunnistaminen, keinot parempaan itsensä johtamiseen, kannustaminen liikuntaan, työkuormituksen vähentäminen sekä työhön vaikuttamismahdollisuuksien lisääminen. Nämä kehittämissuhteet esiteltiin Hätäkeskuslaitokselle, jossa kehittämistoimenpiteet jatkuvat.

Avainsanat: Työhyvinvointi, työstä palautuminen, palautumisen tarve, sykevälvaihtelu

## Abstract

Roos, Susanne: "Developing Recovery from Emergency Response Centre Operators' Work"

Master's thesis

Master's Degree Programme In Developing and Managing Welfare Services

May 2023

Number of pages: 45

This thesis and development work was commissioned by the Emergency Response Centre Administration to investigate the challenges faced by emergency response centre operators (ERC operators) in recovering from work and to produce evidence-based proposals to enhance their working ability and recovery. The primary goal of this study is to identify the factors affecting ERC operators' recovery from work based on the results of Firstbeat Life measurement and survey data.

This thesis and development work utilized a combination of quantitative and qualitative data. The study used the measurement data obtained from Firstbeat Life measurements (n=41) over three months and a semi-structured survey administered electronically to emergency center attendants who participated in the measurements. A total of 35 ERC operators responded to the survey.

The results of the Firstbeat Life measurements revealed that compared to younger ERC operators, older ERC operators stressed more, slept, and moved less, and their heart rate variability during sleep was lower. The survey revealed that the ERC operators had a high need for recovery. Even though they were able to detach themselves from their psychological work, there were enough breaks during the working day, and support was available in the work community if needed. However, the limited opportunities to influence work shifts, the difficulty of balancing work and personal life, and excessive workload emerged as factors that hindered their recovery.

The study identified several development suggestions to address the challenges faced by emergency responders in recovering from their work. These proposals include identifying individuals who require recovery support, providing self-management tools, encouraging regular exercise, reducing workload, and increasing opportunities to have greater control over their work. The Emergency Response Centre Administration was presented with these development proposals, and measures are currently being implemented.

Keywords: Well-being at work, recovery from work, need for recovery, heart rate variability (HRV)

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 TYÖSTÄ PALAUTUMINEN EHKÄISEE TYÖUUPUMUSTA.....	6
2.1 Työhyvinvointi ja työkyky suhteessa palautumiseen .....	6
2.2 Palautumisen tarve viestittää kuormituksen määrästä.....	8
2.3 Työstä palautuminen .....	9
2.4 DRAMMA-malli työstä palautumisen arvioinnissa .....	11
2.5 Sykevälivaihtelun merkitys työstä palautumiselle .....	14
3 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	15
4 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS .....	16
4.1 Tutkimuksellinen kehittäminen menetelmänä .....	16
4.2 Kehittämistyön vaiheet .....	16
4.3 Aineiston keruu ja sen analysointi .....	18
4.4 Firstbeat Life hyvinvointianalyysi aineistona .....	21
5 TULOKSET .....	23
5.1 Firstbeat Life hyvinvointianalyysistä saadut tulokset .....	23
5.2 Kyselyn tulokset .....	26
5.3 Kehittämisehdotukset tulosten pohjalta .....	34
6 POHDINTA .....	36
6.1 Kehittämistyön prosessin pohdinta .....	36
6.2 Tulosten pohdinta .....	37
6.3 Kehittämistyön luotettavuus.....	40
6.4 Kehittämistyön eettisyys .....	42
7 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	43
LÄHTEET .....	46

# 1 JOHDANTO

Hätäkeskuslaitos on sisäministeriön alainen virasto, joka tuottaa hätäkeskuspalvelut koko Suomessa lukuun ottamatta Ahvenanmaata (Hätäkeskukset vastaanottavat hätäilmoitukset, n.d.). Hätäkeskuslaitoksen ensisijainen tehtävä on vastaanottaa hätänumeroon 112 tulevat hätäpuhelut ja tilannekartoituksen jälkeen tarvittaessa lähettää apua (Puustinen ym., 2019, s. 9). Puhelut voivat koskea esimerkiksi meneillään olevaa rikosta, turvallisuutta vaarantavaa tapahtumaa, äkillisesti sairastuneita, liikenneonnettomuuksia, tulipaloja tai sosiaalisia hätätilanteita. Hätäkeskuspäivystäjä selvittää tapahtumakulun, tapahtumapaikan ja tehtävän riskiluokan ja tarvittaessa hälyttää auttavan viranomaisen paikalle. Hän antaa tarvittaessa soittajalle toimintaohjeita ja tukee hälytettyjä yksiköitä tehtävässä. (Sinustako hätäkeskuspäivystäjä, 2021.)

Hätäkeskuspäivystäjien työtaakka on kasvanut viime vuosien aikana ja samaan aikaan on pulaa hätäkeskuspäivystäjistä. Pahimmillaan ei ehditä ottaa vesipullosta huikkaa puheluiden välillä. (Roslund, 2021.) Lähes joka toinen hätäkeskuspäivystäjä harkitsee vaihtavansa ammattia tai kouluttautuvansa uudelleen. Työn kuormittavuus, työvuorojen joustamattomuus sekä työvoimapulasta johtuva kiire ovat esimerkkejä, miksi hätäkeskuspäivystäjistä moni on harkinnut lähtevänsä hätäkeskuslaitokselta. (Puustinen ym., 2019, s. 37.)

Hätäkeskuspäivystäjille aiemmin tehdyn selvityksen mukaan pitkiä eli yli kymmenen päivän mittaisia sairauslomia oli 45 % kaikista sairauslomista (Puustinen ym., 2019, s. 16). Riittävästi palautuneilla työntekijöillä on useammin parempi työkyky ja vähemmän myös sairauspoissaoloja kuin huonosti palautuvilla työntekijöillä (Pursio, 2021, s. 47). Siksi on tärkeää panostaa työntekijöiden työstä palautumiseen. Heikko palautuminen voi johtaa ajan kanssa jopa uupumusasteiseen väsymykseen (Sianoja ym., 2020, kohta Tulokset).

Tässä YAMK-opinnäytetyössä aiheena oli hätäkeskuspäivystäjien työstä palautuminen. Palautumista ja siihen liittyviä tekijöitä tarkasteltiin Firstbeat aineiston sekä hätäkeskuspäivystäjille lähetetyn kyselyn kautta.

## 2 TYÖSTÄ PALAUTUMINEN EHKÄISEE TYÖUUPUMUSTA

### 2.1 Työhyvinvointi ja työkyky suhteessa palautumiseen

Työhyvinvointi on kokonaisuus, johon kuuluu turvallinen, terveellinen ja tuottava työ, jonka työntekijät kokevat työnsä mielekkääksi ja palkitsevaksi. Työntekijä ajattelee työn tukevan elämänhallintaa; työ tarjoaa toimeentulon, rytmin arkeen, sosiaalisia suhteita ja mielekästä tekemistä. Työn sujuminen, iloa tuottava työ, hyvä työilmapiiri, toimiva työyhteisö, joustava toiminta, vähäiset sairauspoissaolot sekä pieni vaihtuvuus kielivät työhyvinvoinnista (Mäkinen, P. & Rätty, T., 2020, s. 6–7). Työhyvinvointi vaatii suunnitelmallista johtamista organisaatiossa, mutta myös jokainen työntekijä on vastuussa omasta työhyvinvoinnistaan (Pennonen, 2021, s. 16).

Työntekijöiden kokiessa työn imua he ovat tuottavampia ja tyytyväisiä. Työn imu näkyy työhön liittyvänä innostumisena ja ilona sekä työntekijä on omistautunut työlleen. Työn imu lisää aloitteellisuutta, tehtävistä suoriutumista ja työhön sitoutumista. Työn imua kokeva työntekijä on tyytyväisempi elämäänsä ja terveydentilaansa verrattuna työntekijään, joka ei koe työn imua. Työn imu tuottaa organisaatiolle menestystä, sillä työn imussa olevat työntekijät saavat tulosta enemmän aikaan. (Puustinen ym., 2019, s. 9.)

Työturvallisuuslain (Työturvallisuuslaki 738/2002, 2 luku 8 §) mukaan työnantajan vastuulla on työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä huolehtiminen. Työssä koetut psykososiaaliset kuormitustekijät ovat haitallisia ja terveyttä vaarantavia. Psykososiaalisen kuormittumisen arviointimenetelmiä ovat

työterveyshuollon terveystarkastukset, kuormittumisen arvioinnit, sairauspoissaolojen seuranta ja havainnointi. (Rauramo, 2021.)

Yhtenä merkinä työn kuormittavuudesta voidaan pitää sitä, että kuormittavat asiat painavat mieltä myös vapaa-ajalla (Rauramo, 2021). Kohtalainen ja kova työkuorma lisää riskiä fyysisen ja psyykkisen uupumuksen sekä erilaisten uni-ongelmien esiintymiselle, erityisesti mikäli työ on kuormittanut jo pidemmän aikaa (Cropley ym., 2020, kohta Results). Työuupumus vaikeuttaa psykologista työstä irrottautumista, sillä uupuneella henkilöllä on tapana vatvoa työasioita työn jälkeen ja vapaa-ajalla. Työuupumusta poteva henkilö kokee työssään usein enemmän aikapaineita verrattuna niihin, joilla uupumusta ei ole (Kinnunen, 2017, s. 299–300.) Pennosen (2011, s. 45) mukaan työuupumusta lisää eniten kontrollin ja riittämättömän rentoutumisen puute.

Työkyvyllä tarkoitetaan yksilön ja hänen työnsä muokkaamaa ominaisuutta. Työkykyyn vaikuttavat monet tekijät, kuten arvot, voimavarat, osaaminen ja ikä vaikuttavat työkykyyn. (Mäkinen, P. & Rätty, T., 2020, s.33.) Yksi työkykyä edistävä tekijä on fyysinen aktiivisuus (Airila, 2015, s. 56.) Liikunta vahvistaa sekä fyysisiä että psyykkisiä voimavaroja ja vähentää riskiä sairastumiseen. Liikunnasta on apua jaksamiseen arjessa, vaikuttaa positiivisesti uneen ja palautumiseen ja vähentää stressiä. (Pennonen, 2021, s. 46.)

Työkykyä heikentäviä yksilöön liittyviä tekijöitä ovat vähäisen fyysisen aktiivisuuden lisäksi mm. heikkolaatuinen uni ja ikä. (Airila, 2015, s. 56.) Myös vähäiset sosiaaliset suhteet voivat vaikuttaa työkykyyn alentavasti. Tämän vuoksi sosiaalisten suhteiden ja verkostojen vahvistaminen ovat tärkeitä tavoitteita työkyvyn säilymisen kannalta. (Kauppi ym., 2019, s. 18, 33)

Työstä irrottautuminen, rentoutuminen ja harrastukset, joissa voi kehittää taitojaan ja olla tekemässä itselleen merkittäviä asioita, ovat asioita, joiden tiedetään edistävän palautumista (de Jonge, 2019, kohta Results). Toisen tutkimuksen mukaan taas työn vaatimusten hallinta ja työn voimavarojen vahvistaminen vaikuttavat merkittävästi työstä palautumiseen. Riittävästi palautuneet työntekijät kokevat työkykynsä paremmaksi kuin ne, jotka eivät palaudu työstä

riittävästi. Työn kuormittavuuden, heikon palautumisen ja stressin jatkuessa pidempään, alkaa työkyky heikentyä. (Pursio, 2021, s. 41–42, 47.) Koettu työkyky vaikuttaa merkittävästi sairauspoissaoloihin. Mikäli työntekijällä on kokemus heikentyneestä työkyvystä, hänellä on todennäköisesti enemmän sairauspoissaoloja. (Hynninen ym., 2020, kohta Tulokset.)

Mikäli työntekijän työn kuormittavuus on jatkunut pidempään ja työntekijä pääsee uupumaan, hän ei enää pysty irrottautumaan työstään yhtä hyvin kuin henkilö, joka ei ole uupunut. Tällöin tyypillisesti työasioita vatvotaan työpäivän jälkeen ja vapaa-ajalla. Uupumusasteisen väsymyksen lisääntyessä myös rentoutuminen jää vähäisemmäksi, samoin harrastukset saattavat unohtua. (Kinnunen, 2017, s. 300.) Tästä seuraa kierre, joka heikentää entisestään palautumista. Työstä irrottautuminen, rentoutuminen ja harrastukset, joissa voi kehittää taitojaan ja olla tekemässä itselleen merkittäviä asioita, ovat asioita, joiden tiedetään edistävän palautumista. (de Jonge, 2019, kohta Results.)

## 2.2 Palautumisen tarve viestittää kuormituksen määrästä

Palautumisen tarve viestittää pakottavasta tarpeesta saada taukoa suhteessa työn vaatimukseen. Sitä pidetäänkin merkinä riittämättömästä palautumisesta sekä stressin ja uupumisen ennakkomerkkinä. Palautumisen tarpeeseen yhdistyy usein ärtymyksen ja ylikuormittumisen tunne, lisäksi henkilö usein välttelee sosiaalisia kontakteja, mikäli hänellä on suuri tarve palautumiselle. (Pennonen, 2021, s. 36.)

Palautumisen tarpeeseen vaikuttaa eniten psykologinen irrottautuminen eli mitä enemmän murehtii työasioita työn ulkopuolella, sitä suurempi on palautumisen tarve. Työasioiden murehtimisen lisäksi kontrollin puute ja heikko taidonhallinta lisäävät palautumisen tarvetta. (Pennonen, 2011, s. 45–46). Sen sijaan työasioiden jättäminen työpaikalle, taukojen pitäminen, rentoutuminen ja kiireetön tekeminen sekä hallinnan tunne vähentävät palautumisen tarvetta (Pennonen, 2011, s. 48; Virtanen, 2021, s. 54). Myös vapaa-ajan toiminnot vaikuttavat palautumisen tarpeeseen. Sosiaalisissa aktiviteeteissa vietetty



aika vähentää palautumisen tarvetta. (Pennonen, 2011, s. 49–50.) Lidegaard ym. (2018) korostavat tutkimuksessaan säännöllisen liikunnan vaikutusta palautumisen tarpeen vähentymiseen.

### 2.3 Työstä palautuminen

Työstä palautuminen on prosessi, jossa työpäivän aikana koettu stressi ja kuormitus laskee kuormitusta edeltävälle tasolle. Prosessin käynnistyminen vaatii, ettei kuormitus- tai stressitekijät ole enää läsnä ja työstä palautuminen onnistuu ainoastaan riittävällä levolla. Palautumisen psykologinen näkökulma liittyy työntekijän kokemukseen siitä, että hän on valmis siirtymään uusiin tehtäviin ja haasteisiin. Fysiologisesta näkökulmasta palautuminen on kohonneen sydämen sykkeen ja fysiologisten kuormitusvasteiden, kuten adrenaliinin vähentymistä (Pennonen, 2021, s. 35.)

Taukoja ja kiireettömiä hetkiä voi olla vaikea löytää kiireisen arjen keskellä. Kiireettömien hetkien puuttuminen saattaa johtaa ylivireyteen illalla ennen nukkumaanmenoa ja näin aiheuttaa ongelmia, kuten nukahtamisvaikeutta tai levotonta ja katkeilevaa unta. (Järnefelt, 2021, s. 37–38.) Korkea työstressi on monesti esteenä palautumiselle (Jeong ym., 2020, kohta Results).

Taukojen pituus työstä palautumisen näkökulmasta vaihtelee riippuen lähteestä. Järnefelt (2021, s. 37–38.) toteaa, että työpäivän aikana olisi hyvä pitää ruokatauon lisäksi kaksi palauttavaa taukoa, jolloin keskittyy muuhun kuin työasioihin. Virtasen ym., (2021, kohta 5.1) mukaan taas jopa pienellä työstä irtottautumisella tauon aikana on vaikutusta yksilön kokonaishyvintoihin ja vaikutus saattaa hyvin jatkua pitkälle iltapäivään. Conlin ym. (2020, kohta Results) puolestaan totesivat tutkimuksessaan, että ajoittain tauoksi voi riittää hyvin lyhyt mikrotauo, joka voi olla kestoltaan vain muutama kymmentä sekuntia.

Zhu ym. (2019, kohta Exploratory analyses...; kohta Effects of taking...) toteavat tutkimuksessaan, että tauot työpäivän aikana auttavat selviämään työpäivän

kuormituksesta ja pitämään mielen virkeänä työtehtävien parissa. Kaikki tauot työpäivän aikana ja erilaiset taukoaktiviteetit, kuten juttelu työkavereiden kanssa, rentoutumis- tai hengitysharjoitukset, ruokailu ja jotkut kognitiiviset harjoitukset, voivat vähentää uupumusasteista väsymystä ja auttaa työntekijää palautumaan työn aiheuttamasta kuormituksesta. Tauot parhaimmillaan vähentävät palautumisen tarvetta. Virtanen ym. (2021) painottavat taas erityisesti tauoilla työstä irrottautumista, joka edistää parhaiten työstä palautumista työpäivän aikana.

Vaikka on tärkeää pystyä palautumaan myös työpäivän aikana, niin parhaiten palautumista tapahtuu vapaa-ajalla (Cropley ym., 2020, kohta Results). Vapaa-ajalla suositellaan sekä passiivista että aktiivista palautumista. Passiivista palautumista on kaikki, mikä rentouttaa ja samalla alentaa kehon ja mielen virittyneisyyttä. Aktiivinen palautuminen taas tarkoittaa tekemistä, jossa saa keskittyä mieleiseen tekemiseen ja oppia uutta, jolloin saa myös palautumisen kannalta merkittävää taidonhallinnan kokemusta. (Järnefelt, 2021, s. 38.) Jeong ym. (2020, kohta Results) toteavat tutkimuksessaan, että vapaapäivien aktiviteetit lisäävät psyykkistä hyvinvointia ja vähentävät työstressiä.

Säännöllisesti liikuntaa harrastavilla on myös usein vähemmän stressiä, ja he palautuvat paremmin verrattuna niihin, jotka liikkuvat vain vähän tai ei ollenkaan. Myös unenaikainen palautuminen on parempaa säännöllisesti liikuntaa harrastavilla, vaikka liian rankka urheileminen juuri ennen nukkumaanmenoa voi heikentää unen laatua (Föhr, 2016. s. 50, 60.) Teisala ym. (2014) mukaan fyysinen aktiivisuus ei taas ole yhteydessä unenaikaiseen palautumiseen.

Uni palauttaa aivojen ja koko kehon fyysistä ja psyykkistä toimintakuntoa. Se palauttaa, elvyttää ja suojaa aineenvaihduntaa. Nämä huoltotoimet tehostuvat unenaikaisella elintoimintojen hidastumisella. Unen aikana aivosolujen väliset yhteydet vahvistuvat ja toisaalta turhat yhteydet karsiintuvat, mitkä ovat yhteydessä muistiin ja oppimiseen. (Järnefelt, 2021, s. 8–9.) Iän tiedetään vaikuttavan jonkin verran unenlaatuun negatiivisesti (de Jonge ym., 2018, kohta Results). Tästä samaa mieltä olivat Virtanen ym. (2021, s. 46), jotka toteavat, että erityisesti eläkeikää lähestyvillä työntekijöillä unihäiriöt ovat yleisiä.

Työ vaikuttaa monella tapaa unenlaatuun ja unihäiriöihin. Pitkät työpäivät (yli 11 h) vähentävät unen määrää seuraavana yönä. Stressi, heikentynyt työkyky, korkeat työnvaatimukset ja vähäiset mahdollisuudet vaikuttaa omiin työaikoihin lisäävät unihäiriöiden todennäköisyyttä. (Virtanen ym., 2021, s. 44).

## 2.4 DRAMMA-malli työstä palautumisen arvioinnissa

Newmanin ym. (2014) artikkelissa on muodostettu DRAMMA-malli, mikä kuvaa erilaisia psykologisia tarpeita, joita vapaa-ajalla olisi hyvä täyttää mahdollistaakseen hyvän palautumisen. DRAMMA-mallin mukaan palautumiselle tärkeää on: irrottautuminen (detachment), rentoutuminen (relaxation), autonomia (autonomy), taidonhallinta (mastery), merkityksellisyys (meaning) ja yhteenkuuluvuus (affiliation).

### *Irrottautuminen*

Työasioiden ei kuulu pyöriä mielessä vapaa-aikana (Pennonen, 2021, s. 37). Työstä irrottautuminen on erittäin tärkeää palautumisen kannalta ja sitä pidetään kaikista tärkeimpänä palautumisen keinona (de Jonge, 2019, kohta Results). Työstä irrottautuminen vähentää uupumusasteista väsymystä, lisää yleistä tyytyväisyyttä ja hyvinvointia ja auttaa jopa nukkumaan paremmin (Shimatsu ym., 2016, kohta Tulokset) Työstä irrottautumista voi edistää tekemällä sellaisia asioita, mitkä poikkeavat mahdollisimman paljon työn tekemisestä. Töissä se voi olla tauolla työkavereiden kanssa keskustelua muista kuin työasioista ja vapaa-ajalla esimerkiksi ajan viettäminen mieleisen harrastuksen parissa. (Sarkkinen, 2020.)

Työstä irrottautuminen, etenkin psykologinen irrottautuminen, on yhteydessä unen laatuun ja seuraavan aamun elinvoimaisuuteen. (Clinton ym., 2017, kohta Results). de Jonge (2019, kohta Results) on samaa mieltä työstä irrottautumisen yhteydestä uniongelmien vähentymiseen. Samoin hän toteaa

tutkimuksessaan työstä irrottautumisen vähentävät keskittymisongelmia sekä fyysisen terveyden ongelmia.

Työstä irrottautuminen koetaan usein helpompana vapaa-ajalla kuin työpäivällä (Sianoja ym., 2020, kohta Tulokset). Vapaa-ajalla koettu tunne työstä irrottautumisesta vaikuttaa suoraan yksilön hyvinvointikokemukseen (Virtanen, 2021, s. 54). Sen sijaan pitkä työviikko ja työhön liittyvät aikapaineet vähentävät työstä irrottautumista sekä työpäivän aikana että vapaa-ajalla (Sianoja ym., 2020, kohta Tulokset).

### *Rentoutuminen*

Rentoutumisella on merkittävä vaikutus työstä palautumiseen. Tauoilla työpäivän aikana rentoutuminen vaikuttaa työstä irrottautumiseen, merkityksellisyyteen ja autonomiaan. Vapaa-ajalla koettu tunne rentoutumisesta vaikuttaa suoraan yksilön kokemukseen paremmasta hyvinvoinnista. (Virtanen, 2021, s. 54–55.) Parin tutkimuksen mukaan riittävä rentoutuminen ennaltaehkäisee lisäksi työuupumiselta (Pennonen, 2011, s. 46; Zhu ym., 2019, kohta Exploratory analyses).

Rentoutuminen on sellaista tekemistä, mikä ei vaadi älyllistä tai fyysistä ponnistelua (Sarkkinen, 2020). Jokaisella on oma tapansa rentoutua ja niitä on hyvä oppia tietoisesti lisäämään omaan arkeen. Rentoutumista voidaan harjoitella esimerkiksi rentoutumisharjoitusten kautta tai sitä voi syntyä erilaisten toimintojen kautta, kuten musiikkia kuuntelemalla. (Pennonen, 2021, s. 37.)

### *Autonomia*

Autonomiasta käytetään myös termiä kontrollin tunne. Kokemus autonomiasta on ihmiselle psykologinen perustarve. Yksilö ei pysty aina töissä hallitsemaan kaikkea, mutta vapaa-ajalla on mahdollista ja tärkeää pystyä päättämään ja vaikuttamaan omiin asioihinsa ja tehdä sellaisia asioita, mitä haluaa. Kokemus autonomiasta vapaa-ajalla voi lisätä parhaimmillaan pystyvyyden ja pätevyyden tunnetta, mitkä ovat tärkeitä itseluottamuksen kannalta. (Pennonen, 2021,

s. 37.). Myös toisessa tutkimuksessa selvisi, että kokemus autonomiasta edistää monia positiivisia puolia, kuten elinvoimaisuutta, tyytyväisyyttä ja parempaa työkykyä (Virtanen, 2021, s. 54).

### *Taidonhallinta*

Uuden taidon opiskeleminen ja harjoittelu on hyvä keino edistää palautumista, sillä siitä saa onnistumisen kokemuksia ja on erittäin hyvää vastapaino työntöelle (Sarkkinen, 2020). Taidonhallinta mahdollistaa osaamisen, haasteiden ja oppimiskokemusten syntymisen erilaisten vapaa-ajan toimintojen kautta. Vaikka taidonhallintakokemukset asettavat haasteita, ne antavat myös uusia voimavaroja, taitoja, pätevyyttä ja myönteistä mielialaa, millä on vaikutusta palautumiselle ja työhyvin-voinnille. (Pennonen, 2021, s. 37.)

### *Merkityksellisyys*

Työn merkityksellisyys on tärkeä tekijä palautumiselle (Pursio, 2021, s. 50). Tärkeiden ja merkityksellisten asioiden tekeminen auttaa palautumaan ja näiden asioiden tekemisellä saa sisältöä omaan elämäänsä (Pennonen, 2021, S. 37; Sarkkinen, 2020). Virtasen (2021, s. 55) mukaan merkityksellisyyden kokeminen edistää myös elinvoimaisuutta.

### *Yhteenkuuluvuus*

Yhteenkuuluvuus on yksi tärkeimmistä palauttavista tekijöistä työpäivän taukojen aikana, joka parhaiten toteutuu keskustelemalla työkavereiden kanssa. Erityisesti yhteenkuuluvuuden tunnetta lisää keskustelut kaikesta, mitkä eivät liity työasioihin. (Virtanen, 2021, s. 55.) Toisessa tutkimuksessa korostui taas vapaa-ajalla vietetty aika sosiaalisessa kanssakäymisessä. Vapaa-ajalla kannattaa panostaa läheisiin ihmissuhteisiin, joissa on mahdollista olla oma itsensä. (Sarkkinen, 2020.)

## 2.5 Sykevälivaihtelun merkitys työstä palautumiselle

Sykevälivaihtelulla (engl. heart rate variability eli HRV) tarkoitetaan peräkkäisten sydämenlyöntien välistä ajallista vaihtelua ja sitä mitataan millisekunteina. Sydämen syke mukautuu jatkuvasti sisäisiin ja ulkoisiin muutoksiin. Tällaisia muutoksia ovat mm. sisään- ja uloshengittäminen, hormonaaliset reaktiot, aineenvaihdunta, autonomisen hermoston reaktiot, fyysinen aktiivisuus ja liikunnasta palautuminen, liikkeet, ajatustoiminnot, tunnereaktiot, psyykkinen kuormitus, stressireaktiot ja rentoutuminen. (Sykevälivaihtelu, 2022.)

Sykevälivaihtelun määrä kasvaa palautumisen aikana ja laskee esimerkiksi kuormittumisen myötä. Sykevälivaihtelulla ja syketasolla on käänteinen suhde, joka tarkoittaa sitä, että sykkeen ollessa matala, sykevälivaihtelu on korkeampaa ja päinvastoin. Sykevälivaihtelun määrä vaihtelee päivittäin riippuen esimerkiksi kuormituksesta, liikunnasta ja stressin määrästä. Yleisesti ottaen voidaan ajatella, että hyväkuntoisilla sykevälivaihtelu on suurempaa kuin heikkokuntoisilla. (Sykevälivaihtelu, 2022.)

Sykevälivaihtelu on yksilöllistä ja vaihtelee iän mukaan (Järvelin-Pasanen, 2014, s. 45). Koettu stressi näkyy usein myös objektiivisesti mitattuna sykevälivaihtelussa madaltamalla vaihteluväliä (Föhr, 2016, s. 31). Liikunnan harrastamisella on suoraan vaikutusta sykevälivaihteluun. Mikäli henkilö on pidemmän aikaa harrastanut säännöllisesti liikuntaa, niin sykevälivaihtelu kasvaa. (Föhr, 2016, s. 62.)

### 3 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena on tuottaa perusteltuja kehittämissuhteita Hätäkeskuslaitokselle hätäkeskuspäivystäjien työkyvyn ja työstä palautumisen edistämiseksi.

Tavoitteena on nostaa tuloksista esille hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisen haasteita ja niihin vaikuttavia tekijöitä Firstbeat Life -mittaustulosten ja kyselyn perusteella.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisia havaintoja hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisesta voi tehdä Firstbeat -mittausten perusteella vapaapäivän ja työpäivän aikana?
2. Millaista hätäkeskuspäivystäjien koettu kuormittuminen ja työstä palautuminen on kyselyn perusteella?
  - 1) Mitkä tekijät vaikuttavat hätäkeskuspäivystäjien työstä kuormittumiseen?
  - 2) Mitkä tekijät vaikuttavat hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumiseen?
3. Minkälaisia konkreettisia kehittämistoimenpiteitä saatujen tulosten pohjalta voidaan esittää?

## 4 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

### 4.1 Tutkimuksellinen kehittäminen menetelmänä

Tämän opinnäytetyön menetelmäksi valikoitui tutkimuksellisen kehittämistyö, joka voi saada alkunsa organisaation kehittämistarpeista tai halusta saada aikaan muutoksia (Ojasalo ym., 2015, s. 19–26). Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä aihe on nimenomaan tullut tilaajaorganisaation eli Häätäkeskuslaitoksen kehittämistarpeesta ja halusta saada aikaan muutoksia. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä pääpaino on kehittämistoiminnassa, mutta tutkimuksellisia periaatteita pyritään hyödyntämään. (Toikko & Rantanen, 2009, s. 22, 61.)

Lähestymistavaksi valikoitui aineistolähtöinen eli liikkeelle lähdettiin aineiston pohjalta (Vilka, 2021a, kohta Tutkimusteoria). Aineiston keräämisen ja analysoinnin jälkeen lähdettiin suunnittelemaan varsinaista kehittämistyötä eli kehittämisehdotuksia, kun saatiin tietoa, missä työstä palautuminen on heikointa tai mitä tekijöitä on heikon palautumisen taustalla. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena voi olla uusi toimintamalli, tuote, palvelu tai jonkin prosessin tai uuden mallin kehittäminen. (Ojasalo ym., 2015, s. 23.)

### 4.2 Kehittämistyön vaiheet

Aloituvaiheeseen kuului kehittämistarpeen ilmaiseminen, alustavien kehittämistehtävien pohtiminen ja toimintaympäristön sitouttaminen työskentelyyn (Salonen, 2013, s. 17). Kehittämistyön aihe saatiin Häätäkeskuslaitokselta, jossa oli huomattu tarve aiheen tutkimiselle. Alustavana kehittämistehtävänä oli työstä palautumisen eroaminen työpäivän ja vapaapäivän aikana. Häätäkeskuslaitos lähetti häätäkeskuspäivystäjille alkukevästä 2022 tiedotteen mahdollisuudesta osallistua Firstbeat Life -mittauksiin kolmen kuukauden ajanjaksole. Tutkittavat valikoituvat Häätäkeskuslaitoksen toimesta. Tutkittavia informoitiin jo tässä vaiheessa opinnäytetyön tekijästä ja pyydettiin tutkimuslupa,



jotta Firstbeat hyvinvointianalyysin tuloksia voitiin hyödyntää opinnäytetyön tekemisessä.

Seuraava vaihe kehittämistyössä oli suunnitteluvaihe, minkä aikana tehtiin kirjallinen kehittämissuunnitelma, josta ilmeni mm. tavoitteet, ympäristö, kehittämistyön vaiheet, toimijat, TKI-menetelmän, aineistot sekä tiedonhankintamenetelmät (Salonen, 2013, s. 17). Tässä vaiheessa tuotoksena syntyi opinnäytetyön suunnitelma, joka jaettiin suunnitteluvaiheessa kohdeorganisaatiolle tutustuttavaksi. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen aikana Firstbeat -mittaukset olivat jo käynnistyneet. Näiden mittausten tuloksista saatiin tietoa kuukausittain ryhmäraportin muodossa.

Kehittämistyölle olennaisesti kuuluu myös esivaihe, joka tarkoittaa sitä, kun opinnäytetyön tekijä siirtyy kentälle ja sen aikana saatiin organisoitua tulevaa yhteistyötä. Vaihe voi olla ajallisesti hyvinkin lyhyt. (Salonen, 2013, s. 17.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä esivaiheeseen kuului tutustuminen yhteen Hätäkeskuslaitoksen toimipisteistä eli Keravan toimipisteeseen toukokuussa 2022. Tuolloin mahdollistui hätäkeskuspäivystäjän työn ja työympäristön havainnointi, mikä lisäsi ymmärrystä kohdejoukosta. Tutustumiskäynnin yhteydessä sovittiin myös seuraavista askelmerkeistä opinnäytetyön osalta.

Haastavin ja ajallisesti pisin vaihe kehittämistyössä on työstövaihe. Vaikka vaihe on tekijälleen vaativa, niin se on merkittävä ammatillisen oppimisen kannalta. (Salonen, 2013, s. 18.) Tähän vaiheeseen kuului kyselylomakkeen työstäminen, sen lähettäminen ja analysointi sekä Firstbeat Life -mittaustulosten analysointi. Vaihe tässä kehittämistyössä kesti toukokuusta 2022 helmikuulle 2023. Aineiston keruuta ja analysointia on kuvattu tarkemmin raportin osassa 4.3.

Valmis tuotos on kehittämistyön viimeinen vaihe (Salonen, 2013, s. 19). Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tuotos on kohdeorganisaation toiveesta kehittämissuunnitelmat, jotka pohjautuvat saatuihin tuloksiin. Kyselystä saadut tulokset käytiin läpi johtoryhmän kokouksessa lokakuussa 2022, jolloin Firstbeat -mittauksista saadut tulokset eivät olleet vielä valmiina. Kaikki saadut

tulokset ja kehittämissuositukset esitellään heti tämän kehittämistyön valmistumisen jälkeen Hätäkeskuslaitokselle.

#### 4.3 Aineiston keruu ja sen analysointi

Tiedonhakuja tehtiin PubMed, CINAHL (Ebsco), Medic ja Google Scholar -tietokantojen kautta. Joitakin lähteitä löytyi myös FINNA-palvelun kautta. Käytetyt hakusanoja on listattu taulukkoon 1. Näitä hakusanoja on tässä opinnäytetyössä yhdistelty ”AND” ja ”OR” avulla sekä käytetty sanankatkaisutoimintoa hyödyksi. Hakua rajasivat myös lähteiden ikä, joka sai olla maksimissaan 10 vuotta ja kielenä suomi tai englanti. Hakua rajasi myös se, että lähteiden piti olla vertaisarvioituja ja koko teksti saatavilla olevia tieteellisiä tutkimuksia, väitöskirjoja tai artikkeleita. Kohdejoukosta ei suoraan löytynyt tämän tutkimuksellisen kehittämistyöhön aiheeseen liittyviä tutkimuksia, joten pyrittiin löytämään pääasiassa sellaisia tutkimuksia, joissa kohdejoukolla olisi mm. vuoro-työ tai hoitotyön tekijöitä, joiden työssä samankaltaista työn kuormittavuutta, kuten työn henkistä kuormittavuutta ja työvoimapulaa.

**Taulukko 1. Tietokantahauissa käytetyt hakusanat**

"well-being at work"	DRAMMA-model	työpäivä / työ
"work ability"	recovery	vapaapäivä
"recovery from work"	"recovery experience"	"työstä palautuminen"
leisure	relaxation	sykevälivaihtelu
"need for recovery"	detachment	"työn kuormittavuus"
"breaks at work"	"psychological detachment"	irrottautuminen
work /job	"physical detachment"	rentoutuminen
break / breaks		uupumus
"job satisfaction"		työhyvinvointi
heart rate variability / HRV		työkyky
burnout	DRAMMA-malli	liikunta
stress	"palautumisen tarve"	stressi
"psychological effects"	palautuminen	uni
"during the workday"	mikrotauot	
"working day"	tauot / tauko	

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä aineistoa kerättiin käyttämällä kyselylomaketta ja sykevälivaihtelun mittausdataa Firstbeat Life -mittauksiin

perustuen. Aineistotriangulaatiolla tarkoitetaan erilaisten aineistojen yhdistelemistä (Vilkka, 2021b, kohta Tiedonintressi). Kyselylomake oli puolistrukturoitu eli se sisälsi sekä strukturoituja väittämiä että avoimia kysymyksiä, jolloin saatiin käyttöön määrällistä ja laadullista aineistoa. Firstbeat -mittauksista saatu aineisto oli määrällistä. Firstbeat Lifen mittausdata oli sekundäärisiä eli niin kutsuttua toisen käden aineistoa eli, jonka joku toinen on kerännyt tutkimuskäyttöön. Kyselylomake taas on primäärinen eli ensikäden aineisto, jonka opinnäytetyön tekijä kokosi itse. (Vilkka, 2021a, kohta Kohti aineiston valintaa.)

Ennen kyselylomakkeen muotoilua tietoperusta oli kirjoitettu opinnäytetyön suunnitelmaan sekä opinnäytetyön käsitteet selvillä. Kyselylomake muutettiin ensin mitattavaan muotoon eli operationalisoitiin, mikä vaati opinnäytetyön tekijältä kohdejoukon tuntemista sekä tutkijan omaa tulkintaa. (Vilkka, 2021b, kohta "Kyselylomakkeen valmistaminen" & kohta "Teoriasta kyselylomakkeeksi".) Kohdejoukkoon tutustuttiin ennen tietoperustan kirjoittamista Internetistä löytyvän informaation avulla, jotka liittyivät hätäkeskuspäivystäjän ammattiin, työnkuvaa sekä niihin liittyneisiin artikkeleihin. Lisäksi hätäkeskuspäivystäjien työtä havainnoitiin tutustumiskäynnillä Keravan toimipisteelle.

Tietoperustassa avattu DRAMMA-malli on toiminut suurimmaksi osaksi kyselylomakkeen pohjana. Lisäksi on käytetty muuta tietoperusta aineistoa täydentämään kyselyä. Tietoperusta koodattiin yksittäisiksi sanoiksi, mitkä taas muutettiin väittämisiksi ja kysymyksiksi. Kyselylomake toteutettiin Webropol-ohjelmaa hyödyntäen. Vastausasteikoksi valikoitui Likert-asteikko, jonka vastausvaihtoehdot olivat täysin samaa mieltä – jokseenkin samaa mieltä – ei samaa eikä eri mieltä – jokseenkin eri mieltä – täysin eri mieltä. Kesäkuussa 2022 lähetettiin puolistrukturoitu kyselylomake Keravan ja Vaasan pisteen hätäkeskuspäivystäjille, jotka osallistuivat Firstbeat -mittauksiin (n=48). Kyselylomakkeen vastausaika oli viisi viikkoa kesäajan lomat huomioiden. Muistutusviesti kyselyyn vastaamisesta lähetettiin viikkoa ennen vastausajan päättymistä.

Webropol-ohjelmasta kyselyn vastaukset tulivat yhteenvetoraporttina, jossa oli ilmoitettu prosentuaaliset osuudet valmiiksi jokaiseen väittämään. Tällöin ei

tarvittu pseudonymisointia, sillä kehittämistyön tekijä sai aineistot täysin anonyymeina.

Puolistrukturoidun kyselylomakkeen avoimet kysymykset analysoitiin sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysiä voidaan tehdä joko teoria- tai aineistolähtöisesti. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tarkoituksena on löytää joku toiminnan logiikka tai tyypillinen kertomus/vastaus aineistosta. Seuraavassa vaiheessa tutkimusaineisto tiivistetään, jonka jälkeen aineistosta poistetaan kaikki sellainen informaatio, mikä on tutkimuskysymysten kannalta merkityksetöntä. Tämän jälkeen aineisto ryhmitellään uudeksi kokonaisuudeksi, minkä seurauksena syntyy käsitteitä, luokitteluja tai teoreettinen malli. (Vilka, 2021b, kohta ”Kolme tapaa lähestyä...”.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia kyselyn avoimien kysymysten analysointiin. Alkuun vastauksia tiivistettiin ja pelkistettiin siten, että tutkimuskysymyksiin nähden merkityksettömät kohdat poistettiin. Tämän jälkeen aineistoa ryhmiteltiin ensin alaotsikoihin ja sitten yläotsikoihin, minkä seurauksena saatiin yhdisteltäviä toistuvia tai samankaltaisia vastauksia yhdeksi. Tästä on kuvattuna esimerkki taulukossa 2.

Taulukko 2. Esimerkki tehdystä sisällönanalyysista

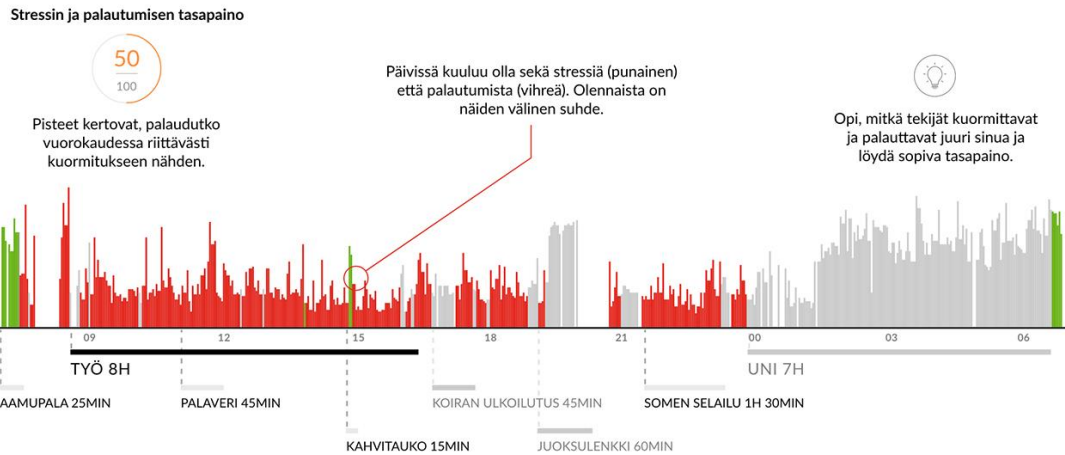
Alkuperäinen ilmaisu	Alaotsikko	Yläotsikko
terveellinen ruoka	Terveellinen ruokavalio	Terveellinen ja säännöllinen ruokailu
terveellisempi syöminen		
monipuolinen ruoka		
säännöllinen ruokarytmi	Säännöllinen ruokarytmi	
parempi ruokarytmi		

Tutkimuksellisia ilmiöitä voidaan havainnollistaa visuaalisin kuvioin, minkä tavoitteena on helpottaa merkittävän informaation hahmottamista (Graafinen esitys, n.d.). Kyselylomakkeen väittämät on esitetty pylväsgraafein Excel-ohjelmaa hyödyntäen.

Väittämistä laskettiin lisäksi keskiluvut moodi ja mediaani täydentämään kuvion esitettyjä tuloksia. Moodia ja mediaania voidaan käyttää järjestysasteikoilla, kuten Likert-asteikolla. Moodi on muuttujan arvo, jonka frekvenssi aineistossa on suurin. On mahdollista, että moodeja on useampia, mikäli kahden tai useamman muuttujan arvon frekvenssit ovat yhtä suuria. Mediaani on keskiluku, joka on keskimmäisenä suuruusjärjestykseen asetetuista muuttujan arvoista. Mikäli havaintoja on tasaluku, niin mediaani on kaksi keskimmäisintä arvoa. Mediaani on hyödyllinen keskiluku, sillä siihen eivät vaikuta muista muuttujan arvoista reilusti poikkeavat pienet tai suuret arvot. (Kvantitatiivinen käsikirja, 2023, kohta "Keskiluvut".) Mediaanin avulla on mahdollista havainnoida, miten vastaukset painottuvat keskimmäisen havainnon suhteen (Vilkka, 2007, s.122).

#### 4.4 Firstbeat Life hyvinvointianalyysi aineistona

Firstbeat Life on henkilökohtainen terveys- ja hyvinvointipalvelu, josta saadaan kattavasti tietoa stressistä, palautumisesta, unesta ja liikunnasta. Hyvinvointianalyysin avulla on mahdollista oppia edistämään kehon ja mielen hyvinvointia itselleen sopivalla tavalla ja löytää tasapainon levon ja kuormituksen välillä. Hyvinvointianalyysi toteutuu käytännössä rintakehälle asennettavalla mittauslaitteella, joka mittaa sykeväli vaihtelua ja liikettä. Puhelimeen ladattavalla Firstbeat Life -sovelluksella mittauksesta saatuja tuloksia pystyy päiväkohtaisesti tarkastelemaan. Sovellus auttaa ymmärtämään, miten päivittäisen valintasi vaikuttavat stressiin ja palautumiseen. (Firstbeat, n.d.) Kuvassa 1. on esimerkki päivän mittauksesta ja hieman tietoa tulosten tulkitsemisesta.



Kuva 1. Firstbeat Life hyvinvointianalyysin mittaustulosten tulkinta (Firstbeat, n.d.)

Firstbeat Life -mittaus tuottaa eniten hyötyä niille, joilla on haasteita unen, stressin tai liikunnan suhteen, sillä silloin jo pienillä muutoksilla on mahdollista saada tuloksia. Hyvinvointiinsa jo valmiiksi panostaville Firstbeat Life -mittaus tuo syvällisempää tietoa, miten keho reagoi arjen tapahtumiin. Mittaustutkimukseen osallistuva saa konkreettista tietoa unen, stressin, palautumisen ja liikunnan terveysvaikutuksista. Mittausten avulla jokaisella on mahdollisuus nähdä, miten omat valinnat vaikuttavat terveyteen ja jaksamiseen. Firstbeat Life -sovellus suosittelee Firstbeat-asiiantuntijoiden videoita ja arjen vinkkejä henkilökohtaisten mittausten perusteella. (Nahkamäki, n.d.)

Firstbeat hyvinvointianalyysin tulokset omistaa Firstbeat. Firstbeat Life hyvinvointianalyysin tulokset saatiin massiivisena Excel-tiedostona, joka sisälsi kaiken tiedon kolmen kuukauden ajalta 41 hätäkeskuspäivystäjältä. Nämä 41 hätäkeskuspäivystäjää olivat antaneet luvan hyödyntää mitattua tietoa tässä kehittämistyössä. Excel-tiedosto ei sisältänyt mm. nimiä, henkilötietoja, tietoa sukupuolesta, henkilön toimipisteestä, painosta jne. Nämä oli poistettu lupa-asioiden vuoksi. Taulukkoon 3 on kuvattu, miten yhdisteltiin alkuperäisestä Firstbeat Life -mittausdatasta ikäluokkia vastaamaan lähemmäs kyselyn ikäluokkia. Ikäluokat eivät mene yksiin kyselyn kanssa, sillä nämä aineistot ovat toteutuneet ajallisesti päällekkäin, eikä tuolloin ollut tietoa Firstbeat Life -mitauksissa käytetyistä ikäluokista.

Taulukko 3. Miten alkuperäisestä lähteestä muokattu ikäryhmät

Alkuperäiset ikäluokat Firstbeat Life -mittausdatassa Excel-taulukossa	Opinnäytetyöhön valitut ikäluokat
Alle 30 v.	Alle 30 v.
30–35 v.	30–40 v.
35–40 v.	
40–45 v.	40–50 v.
45–50 v.	
Yli 50 v.	Yli 50 v.

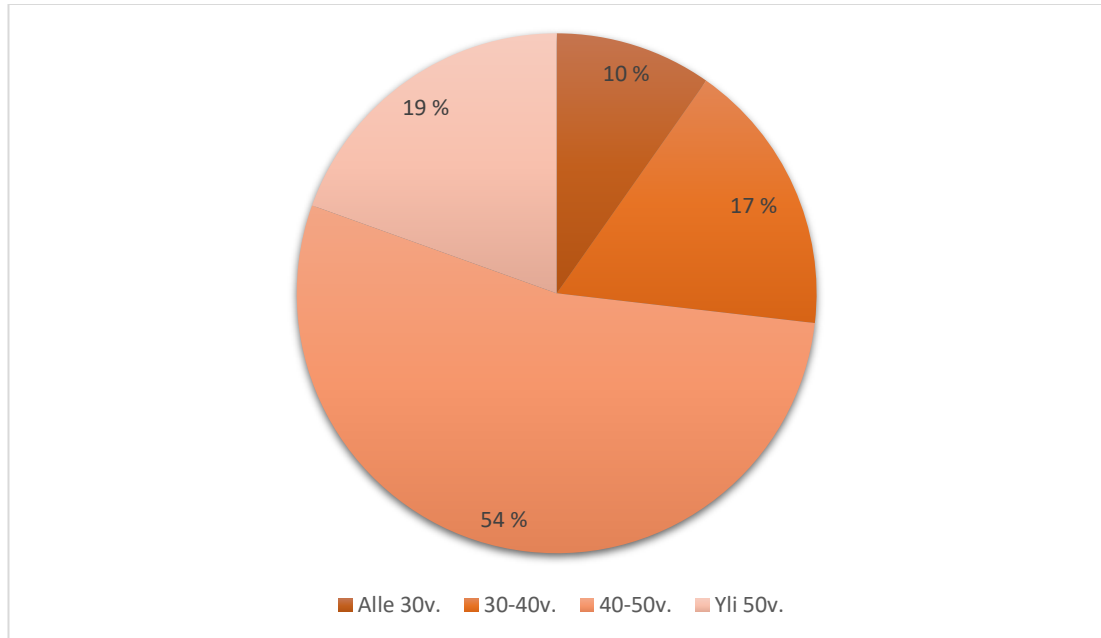
Firstbeat Life -mittaustulokset analysoitiin käyttämällä muuttujana ikää ja sen perusteella luotiin yhteenvetoja ikäluokittain tälle tutkimukselliselle kehittämistyölle tärkeistä havainnoista. Mittausdatassa oli käytettävissä tieto työpäivästä tai vapaapäivästä, mitä pystyi hyvin hyödyntämään analyysia tehdessä. Saadut tulokset esitettiin prosenttiluvun mukaan ristiintaulukoimalla. Kun ristiintaulukointia tehdään, ei pidä vetää johtopäätöksiä syy-seuraussuhteista, vaikka ristiintaulukoinnista saadulla tiedolla voidaan tehdä päätelmiä asioiden toisiinsa vaikuttamisesta (Vilka, 2007, s. 120).

## 5 TULOKSET

### 5.1 Firstbeat Life hyvinvointianalyysistä saadut tulokset

Firstbeat Life -mittauksiin osallistui Keravan ja Vaasan hätäkeskuslaitokselta yhteensä 48 hätäkeskuspäivystäjää. Heistä 41 antoi luvan hyödyntää heidän Firstbeat Life -mittauksiaan tässä kehittämistyössä. Joka kolmas tutkittavista oli Vaasan toimipisteeltä ja loput Keravalta. Mittaus kesti yhteensä kolmen kuukauden ajan; Keravalla mittauksia tehtiin huhti-kesäkuussa 2022 ja

Vaasassa touko-heinäkuussa 2022. Kuviossa 1 on kuvailtu ikäluokkien määrällistä jakautumista saaduissa Firstbeat -mittauksen tuloksissa. Puolet mittauksiin osallistuneista oli 40–50-vuotiaita.



Kuvio 1. Ikäluokkien jakautuminen määrällisesti Firstbeat Life hyvinvointianalyysin tuloksissa

Nuoremmat työntekijät rentoutuivat työpäivän aikana ja vapaapäivänä enemmän kuin vanhemmat työntekijät. Samon stressin määrä työpäivän aikana näyttää tässä mittausdatassa kasvavan iän lisääntyessä. Päivittäisten askeleiden määrässä on suurta vaihtelua nuorempien työntekijöiden ja vanhempien työntekijöiden välillä sekä työpäivän että vapaapäivänä; yli 50-vuotiailla askeleita kertyi huomattavasti vähemmän kuin mitä alle 30-vuotiailla kertyy. Jo yli 30-vuotiaiden ryhmässä on selvä pudotus askeleiden määrässä verrattuna nuorempaan ikäluokkaan. (Taulukko 4.)



Taulukko 4. Rentoutuminen, stressi ja askeleet.

	< 30 v.	30–40 v.	40–50 v.	> 50 v.
Rentoutuminen työpäivänä	36 %	33 %	33 %	27 %
Rentoutuminen vapaapäivänä	37 %	35 %	32 %	24 %
Stressi työpäivänä	48 %	53 %	59 %	60 %
Stressi vapaapäivänä	44 %	45 %	52 %	48 %
Askeleet työpäivänä	6017	4540	4123	2530
Askeleet vapaapäivänä	6226	4545	4793	2593

Työpäivän aikana ei ole suurta vaihtelua unen kestossa ikäryhmien välillä, mutta vapaapäivänä unen määrä vähenee merkittävästi ikääntymisen myötä. Alle 30-vuotiaiden ja yli 50-vuotiaiden unen määrässä on yli kahden tunnin ero vapaapäivän aikana. Unenaikainen rentoutuminen näyttää olevan näiden tulosten mukaan parempaa nuoremmalla iällä kuin vanhemmalla. Toisaalta nähdään, että 30–40-vuotiaat rentoutuvat unen aikana hieman paremmin, kuin alle 30-vuotiaat sekä työ- että vapaapäivänä. Kuitenkin jo 40–50-vuotiaat rentoutuvat 10 % vähemmän unen aikana nuorempiin verrattuna työpäivänä. (Taulukko 5.)

Sykevälivaihtelun määrä kasvaa palautumisen aikana ja laskee esimerkiksi kuormittumisen myötä, jolloin matalampi arvo kertoo stressistä ja kuormittumisesta (Sykevälivaihtelu, 2022). Nuorempien ja vanhempien työntekijöiden välillä on merkittävä ero unenaikaisessa sykevälivaihtelussa. Tuloksia tarkasteltaessa 30–40-vuotiaiden ryhmässä on unenaikainen sykevälivaihtelu reilusti parempaa tätä nuorempiin verrattuna. (Taulukko 5.)

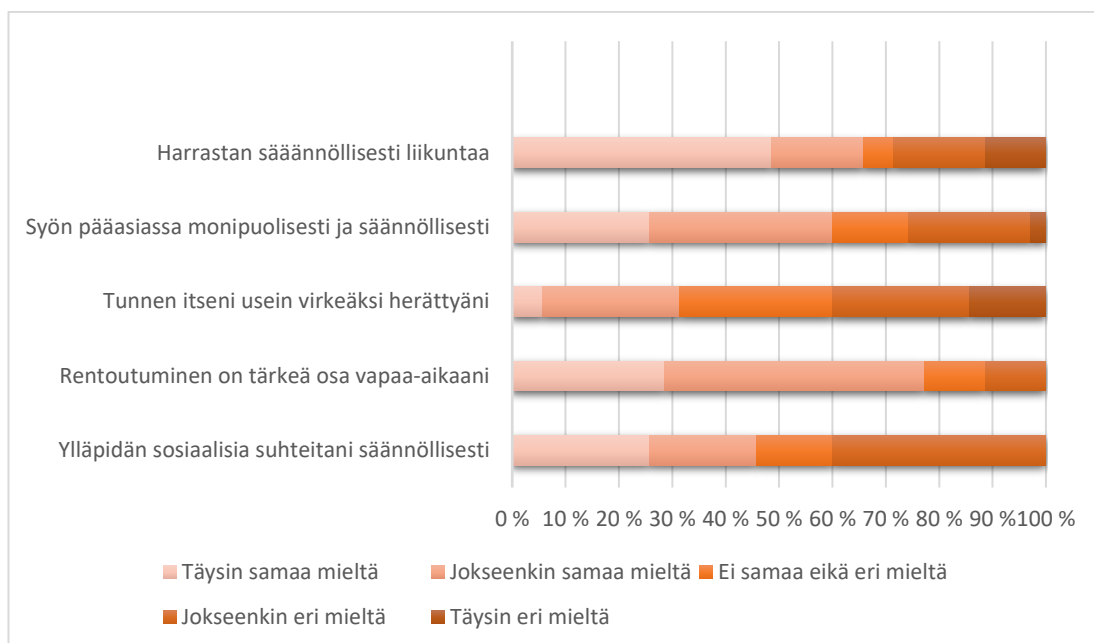
Taulukko 5. Unen kesto, unenaikainen rentoutuminen ja sykevälivaihtelu unen aikana.

	< 30 v.	30–40 v.	40–50 v.	> 50 v.
Unen kesto sekunteina työpäivänä	6 h 40 min	6 h 30 min	6 h 10 min	6 h 30 min
Unen kesto sekunteina vapaapäivänä	7 h 50 min	7 h	6 h 50 min	5 h 40 min
Unenaikainen rentoutuminen työpäivänä	67 %	70 %	61 %	54 %
Unenaikainen rentoutuminen vapaapäivänä	65 %	68 %	62 %	55 %
Unenaikainen sykevälivaihtelu työpäivän aikana	40	52	35	25
Unenaikainen sykevälivaihtelu vapaapäivänä	38	51	36	27

## 5.2 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastanneita Häätäkeskuspäivystäjiä oli yhteensä 35, jotka kaikki vastasivat jokaiseen kysymykseen. Kyselyn vastausprosentti oli 73 %. Vastanneista reilu enemmistö oli naisia. Iältään suurin osa oli 35–54-vuotiaita, vain viidesosa vastanneista jäi tämän ikähaarukan ulkopuolelle. Vastaajista noin joka neljäs oli Vaasan Häätäkeskuslaitoksen toimipisteeltä, loput Keravalta. Lähes puolella vastanneista työsuhde oli kestänyt alle viisi vuotta (n=17), hieman vajaa puolella (n=15) työsuhde oli kestänyt yli 10 vuotta.

Ensimmäisenä teemana kyselyssä oli oma hyvinvointi. Suurin osa hätäkeskuspäivystäjistä harrasti liikuntaa säännöllisesti ja pyrki syömään monipuolisesti ja säännöllisesti. Rentoutuminen kuului suurimman osan vapaa-aikaan tärkeänä tekijänä. Näistä huolimatta vain joka kolmas koki itsensä virkeäksi heräämisen jälkeen. Sosiaalisten suhteiden ylläpito jakaantui lähes puoliksi samaa mieltä ja eri mieltä oleviin. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Oma hyvinvointi

Taulukkoon 6 on kuvattu lasketut moodit ja mediaanit omaa hyvinvointia koskemista väittämistä. Moodi kuvastaa arvoa, mikä esiintyy aineistossa useimmiten, kun taas mediaani kuvastaa suuruusjärjestykseen asetettujen havaintoarvojen keskimmäistä eli tyypillisintä arvoa (Johdatus tilastotieteeseen, n.d.). Täysin samaa mieltä vastaa arvoa 1, kun taas täysin eri mieltä vastaa arvoa 5. Taulukosta 6 nähdään, että eniten eri mieltä on oltu väittämistä ”Ylläpidän sosiaalisia suhteitani säännöllisesti” sekä ”Tunnen itseni usein virkeäksi herättyäni”. joista erityisesti sosiaalisten suhteiden säännöllisen ylläpidon puute korostui.

Taulukko 6. Moodi ja mediaani Oman hyvinvoinnin väittämistä

	Moodi	Mediaani
Harrastan säännöllisesti liikuntaa	1	2
Syön pääasiassa monipuolisesti ja säännöllisesti	2	2
Tunnen itseni usein virkeäksi herättyäni	3	3
Rentoutuminen on tärkeä osa vapaa-aikaani	2	2
Ylläpidän sosiaalisia suhteitani säännöllisesti	4	3

Kyselyssä avoimena kysymyksenä kysyttiin tärkeimpiä asioita, joilla henkilö pitää omasta hyvinvoinnistaan huolta. Vastauksissa (n=34) korostuivat uni ja lepo, liikunnan harrastaminen, harrastukset, terveelliset ja säännölliset elintavat, positiivinen elämänsäsenne sekä sosiaalisten suhteiden ylläpito.

*”Huolehtia riittävästä levosta silloin, kun omaan arkeen kertyy paljon tekemistä. Myös ruokavalion terveellisyyteen voisi vielä panostaa enemmän.”*

*”Panostamalla enemmän rentoutumiseen ja palautumiseen.”*

Useassa vastauksessa oli mainittu mm. työpäivien pituudesta ja epäsäännöllisistä työajoista, joiden koettiin vaikuttavan negatiivisesti palautumiseen.

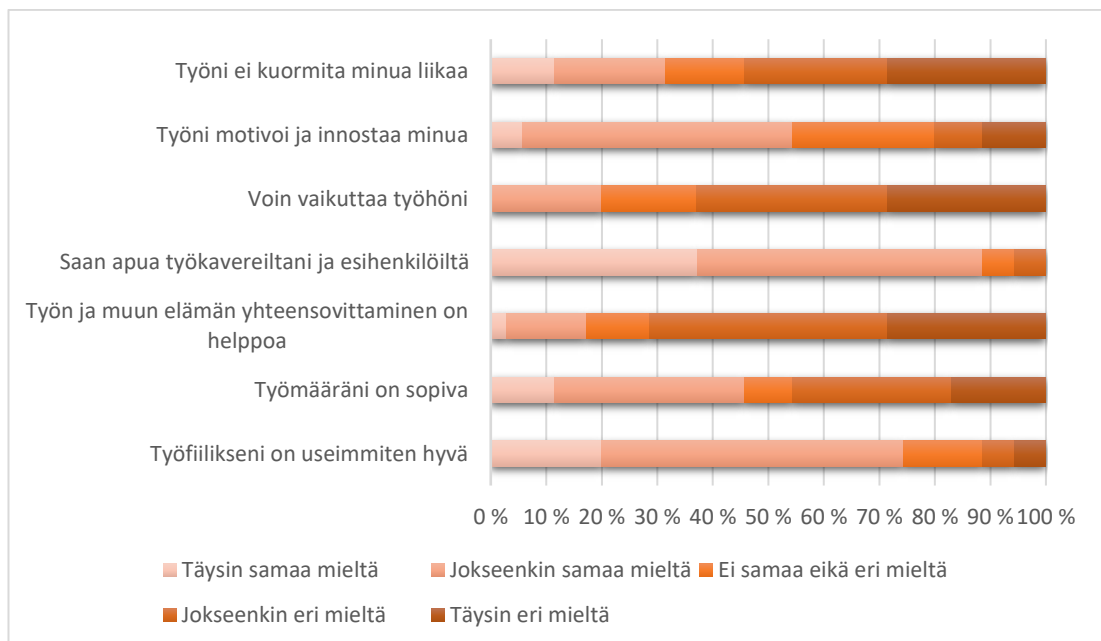
*”Työvuorot lyhyemmäksi niin päivisin saisi enemmän palautumisaikaa vaikka työpäiviä tulisikin enemmän.”*

*”Lisäämällä liikuntaa ja säännöllisten työaikojen kautta myös paremmat rutiinit arkeen.”*

*”Lisäämällä liikuntaa sekä liikkumalla myös säännöllisesti. Nukkumalla enemmän. Lyhyemmät työpäivät.”*

Kaikki eivät kuitenkaan kokeneet työn kuormittavuutta samalla tavalla; vastauksissa oli myös kommentteja siitä, että hätäkeskuspäivystäjän työ kuormittaa vähemmän kuin aikaisempi työ. Monessa vastauksessa oli myös, että vastaaja itse voisi panostaa terveellisiin elämäntapoihin syömällä terveellisemmin, liikkumalla enemmän tai huolehtimalla entistä paremmin riittävästä unesta ja palautumisesta.

Seuraavaksi kyselyssä oli teemana työhyvinvointi. Työfiilis oli hyvä selkeästi suurimmalla osalla vastaajista sekä lähes jokainen koki saavansa tukea työkavereilta ja esihenkilöiltä. Toisaalta vain joka kolmas koki, ettei työ kuormittanut liikaa ja vain noin puolet vastanneista koki työmäärän olevan sopiva. Työhön vaikutusmahdollisuudet reilu puolet vastaajista kokee huonoiksi. Myös työn ja muun elämän yhteensovittamisessa oli vastausten perusteella haasteita. (Kuvio 3.)



Kuvio 3 Työhyvinvointi.

Taulukkoon 7 on kuvattu työhyvinvoinnin väittämiä vastaavat moodit ja medianit. Vastauksien perusteella korostui työn liiallinen kuormittavuus. Taulukosta selkeästi erottui myös, työn ja muun elämän yhteensovittamisen haastavuus sekä työhön vaikuttamismahdollisuudet olivat vastaajien mielestä huonot. Vaikka työ koetaan kuormittavana, niin työmäärää pidettiin kuitenkin suhteellisen sopivana.

Taulukko 7. Lasketut moodit ja mediaanit Työhyvinvoinnin väittämistä.

	Moodi	Mediaani
Työni ei kuormita minua liikaa	5	4
Työni motivoi ja innostaa minua	4	2
Voin vaikuttaa työhöni	4	4
Saan apua työkavereiltani ja esihenkilöiltä	2	2
Työn ja muun elämän yhteensovittaminen on helppoa	4	4
Työmääräni on sopiva	2	3
Työfiilikseni on useimmiten hyvä	2	2

Työhyvinvoinnin kohdalla kyselyssä oli avoin kysymys: ”Mitä työpaikallasi pitäisi tapahtua, jotta työhyvinvointisi paranisi entisestään?” Vastauksissa (n=35) toistui useaan kertaan työvuorosuunnittelun haasteet. Vastajaat kokivat, että työvuoroihin vaikuttaminen oli vaikeaa ja työvuorojen vaihtaminen lähes mahdotonta.

*”Työvuoroihin tulisi olla enemmän vaikuttamismahdollisuuksia. Nykyisin esim. vuoronvaihdot, vapaapäivätoiveet yms. erittäin hankalaksi tehtyjä.”*

*” Työn kuormittavuus, työn luonne ja laatu otettuna huomioon, ei ole paljoa tehtävissä, ellei asiakkaat muutu. Teemme työtä ihmisten hädän kanssa ja sitä ei mikään muuta. Työvuorojen pituuksia muuttamalla ja peräkkäisten työvuorojen määrää vähentämälläkään ei juuri saavuteta kuin arjen rikkonaistaminen entisestään.”*

Vastauksissa korostui myös työmäärän kuormittavuus.

*” Työmäärä pitäisi olla kohtuullisempi. Työ on jo monta vuotta ollut pakkotahtista 24/7.”*

*” Tärkeimmät jaksamista tukevat asiat ovat sopiva työkuorma, tukeva työympäristö arjessa ympärillä ja arjen ja työn yhteensopivuus sekä molemminpuolinen jousto. Tällä hetkellä työyhteisö on hyvä ja arjessa saa tukea työtä tekiessä, mutta puheluita kertyy*

*koko ajan enemmän kuin vuosittain pitäisi. Eli pitäisi saada enemmän vastaajia, jotta työkuorma ei paisu liian isoksi yksittäiselle päivystäjälle.”*

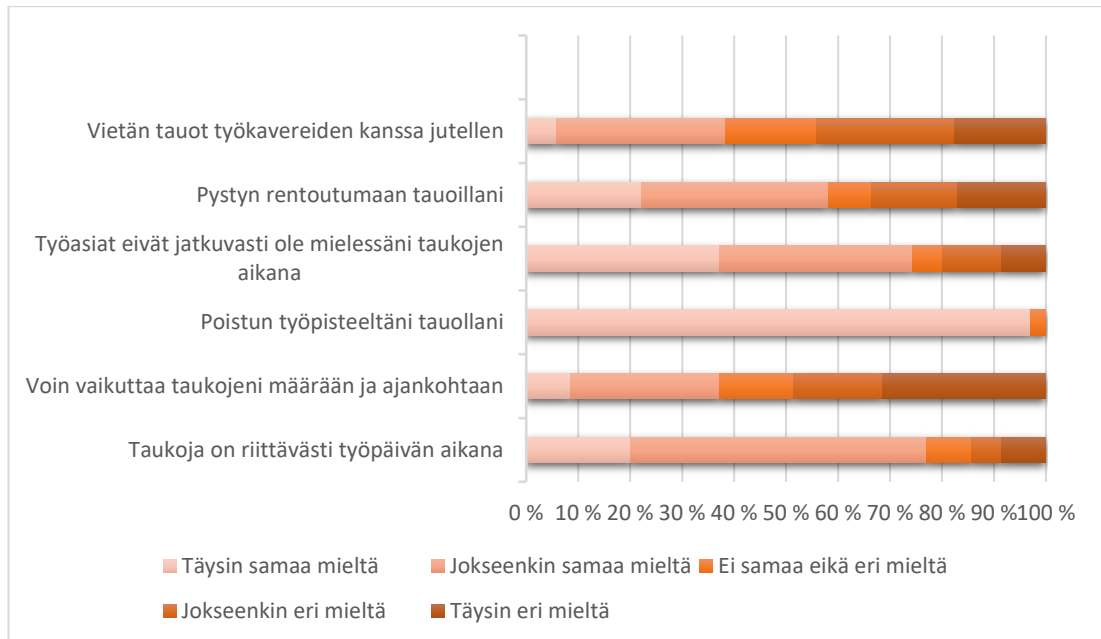
Useamman kerran vastauksissa toivottiin myös säännöllistä viikkoliikuntaa työn lomaan tai jopa tunnin pilkkomista varttitunneiksi työhyvinvoinnin edistämiseksi. Useissa vastauksissa oli mainittu työvuorojen pituus. Toisaalta toivottiin tähän muutosta ja edes mahdollisuutta lyhyempiin vuoroihin, toisaalta tätä ei suoraan nähty ratkaisuna työn kuormittavuuden vähentymiselle. Kysymykseen tuli useampia vastauksia myös heikoista mahdollisuuksista vaikuttaa työhön.

*” Työvuorosuunnittelu ei edelleenkään toimi. 12 h vuorot ovat aivan liian pitkiä, niistä palautuminen on vaikeaa.”*

*” Työvuoroihin tulisi olla enemmän vaikuttamismahdollisuuksia. Nykyisin esim. vuoronvaihdot, vapaapäivätoiveet yms. erittäin hankalaksi tehtyjä.”*

*” Ehkä työvuorojen ennustettavuus voisi tehdä elämän helpommaksi ja sen myötä työhyvinvointikin paranisi. Ja lyhyemmät työvuorot, jotta olisi työpäivän jälkeen virtaa harrastaakin.”*

Seuraavaksi kyselyssä teemana oli työpäivän aikaiset tauot. Häätäkeskuspäivystäjät poistuvat työpisteeltään tauoille ja yli kolme neljästä kokee taukoja olevan riittävästi työpäivän aikana. Tuloksista ilmenee, että työasiat eivät pyörineet kuin joka viidennen häätäkeskuspäivystäjän mielessä taukojen aikana. Taukojen ajankohtaan vaikuttaminen jakaa eniten mielipiteitä; lähes joka toinen vastaajista kokee, ettei voinut vaikuttaa ollenkaan taukojen ajankohtaan. (Kuvio 4.)



Kuvio 4. Työpäivän aikaiset tauot.

Taulukkoon 8 oli kuvattu moodit ja mediaanit liittyen edellä oleviin väittämiin. Eniten haasteita oli vastaajien mielestä vaikuttaa taukojen määrään ja ajankohtaan. Toisaalta kyseisen väittämän vastaukset jakautuvat melko paljon sekä samaa mieltä oleviin, että eri mieltä oleviin. Vaikka suurimman osan mielestä taukojen määrään tai ajankohtaan oli vaikea vaikuttaa, niin taukoja oli suurimman osan mielestä riittävästi työpäivän aikana. Toinen väittäjä, mikä kallistui eri mieltä olevien puolelle, oli ”Vietän tauot työkavereiden kanssa jutellen”; sillä enemmistö vastaajista ei näin tehnyt. (Taulukko 8.)

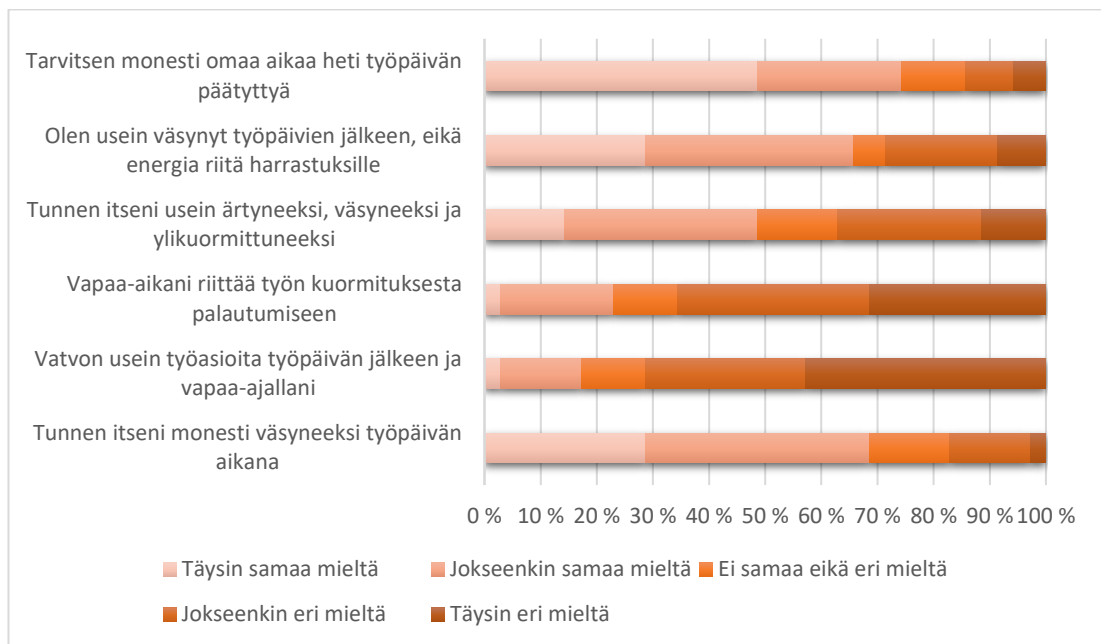
Taulukko 8. Moodit ja mediaanit työpäivän aikaisten taukojen väittämistä.

	Moodi	Mediaani
<b>Vietän tauot työkavereiden kanssa jutellen</b>	2	3
<b>Pystyn rentoutumaan tauoillani</b>	2	2
<b>Työasiat eivät jatkuvasti ole mielessäni taukojen aikana</b>	1,2	2
<b>Poistun työpisteeltäni tauoillani</b>	1	1
<b>Voin vaikuttaa taukojeni määrään ja ajankohtaan</b>	5	3
<b>Taukoja on riittävästi työpäivän aikana</b>	2	2

Viimeisenä kyselyssä selvitettiin hätäkeskuspäivystäjien palautumisen tarvetta. Suurin osa vastaajista koki tarvetta olla yksin välittömästi työpäivän päätyttyä. Samoin lähes jokainen koki olevansa työpäivän jälkeen niin väsynyt, ettei energiaa riittänyt harrastuksille työpäivän jälkeen. Tuloksista ilmeni, että



reilusti yli puolet vastaajista koki jo työpäivän aikana väsymystä. Lähes joka toinen vastaajista koki itsensä usein ärtyneeksi väsyneeksi ja ylikuormittuneeksi. Vapaa-aika riitti työn kuormituksesta palautumiseen vain noin joka viidennen mielestä. Työpaikalla itsensä monesti väsyneeksi koki lähes kolme neljästä vastaajasta vähintään jonkin verran. (Kuvio 5.)



Kuvio 5. Palautumisen tarve

Taulukossa 9 on kuvattu palautumisen tarpeen moodit ja mediaanit. Suurin osa vastaajista tarvitsi heti työpäivän jälkeen omaa aikaa. Melko moni tunsi itsensä myös väsyneeksi työpäivän aikana, mutta myös sen jälkeen. Yksi selvästi korostuva tulos oli, että vapaa-aika ei riitä työn kuormituksesta palautumiseen. Toisaalta tuloksista huomataan, että työasiat eivät jääneet pyörimään hätäkeskuspäivystäjien mieleen työpäivän jälkeen tai vapaapäivinä. (Taulukko 9.)

Taulukko 9. Moodit ja mediaanit palautumisen tarpeen väittämistä

	Moodi	Mediaani
Tarvitsen monesti omaa aikaa heti työpäivän päätyttyä	1	2
Olen usein väsynyt työpäivän jälkeen, eikä energia riitä harrastuksille	2	2
Tunnen itseni usein ärtyneeksi, väsyneeksi ja ylikuormittuneeksi	2	3
Vapaa-aikani riittää työn kuormituksesta palautumiseen	4	4
Vatvon usein työasioita työpäivän jälkeen ja vapaa-ajallani	5	4
Tunnen itseni monesti väsyneeksi työpäivän aikana	2	2

Hätäkeskuspäivystäjiltä kyseltiin palautumista parhaiten edistäviä tekijöitä. Vastaukset (n=33) olivat hyvin samankaltaisia kuin kyselyn ensimmäisen teeman hyvinvointiin liittyvät avoimet kysymykset. Uni ja lepo mainittiin useissa vastauksissa palautumista edistävänä tekijänä. Samoin riittävä määrä vapaa-päiviä työvuorojen jälkeen koettiin tärkeänä palauttavana tekijänä. Muita palautumista edistäviä tekijöitä vastauksissa olivat perhe ja ystävät, liikunta, harrastukset ja mahdollisuus vaikuttaa työvuoroihin.

### 5.3 Kehittämisehdotukset tulosten pohjalta

Seuraavaksi ehdotetaan kehittämisehdotuksia hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisen edistämiseksi. Kehittämisehdotukset perustuvat kehittämis-työstä saatuihin tuloksiin. Kuvioon 6 on koottu tässä kehittämistyössä saatuja kehittämisehdotuksia Hätäkeskuslaitokselle. Saatujen tulosten perusteella tässä kehittämistyössä korostuvat erityisesti palautumisen tarve sekä työn kuormittavuus. Tämän takia ensimmäisenä kehittämisehdotuksena on palautumisen tarpeessa olevien työntekijöiden varhainen tunnistaminen. Firstbeat Life -mittauksien mukaan yli 50-vuotiaat palautuivat nuorempia heikommin ja myös stressin määrä oli korkeampi, minkä vuoksi huomiota täytyy erityisesti

tähän ryhmän kiinnittää. Yksi mahdollisuus on, että esimerkiksi yli 45-vuotiaille annetaan säännöllisin väliajoin työhyvinvointiin ja työstä palautumiseen liittyvä kysely, joka ohjaisi tarvittaessa työterveyshuoltoon. Tällöin tarvitaan yhteistyötä työterveyshuollon kanssa. Toisaalta, koska työn kuormittavuus koetaan melko suurena tämän kehittämistyön tulosten mukaan, niin työhyvinvointiin ja palautumiseen liittyvää kyselyä voisi hyödyntää koko henkilöstölle.

Firstbeat Life hyvinvointianalyysin hyvä puoli on se, että mittausten suorittaminen on erityisen opettavaista henkilölle itselleen. Kyselyssä selkeästi osattiin vastata, mitkä tekijät tukevat hyvinvointia, mutta kuitenkin monet tiesivät, että elintavoissa olisi muutettavaa. Firstbeat Life hyvinvointianalyysin toteuttaminen koko henkilöstölle lisäisi itsensä johtamisen taitoja, mistä voisi olla hyötyä työhyvinvoinnin kannalta. Lisäksi voisi olla hyödyllistä pitää säännöllisin väliajoin asiantuntijaluentoja palautumisesta, rentoutumisesta jne., milloin jokainen voisi saada työkaluja parempaan palautumiseen.

Viikkoliikuntaa toivottiin tämän kehittämistyön kyselyn vastauksissa. Liikunnalla tiedetään olevan hyviä vaikutuksia työhyvinvointiin, nukkumiseen ja palautumiseen, joten tähän panostaminen on myös hyödyllistä. Yksi keino lisätä motivaatiota liikkumiseen on järjestää organisaation sisäisiä kilpailuja, joista saa kilpailuun motivoivia palkintoja. Kilpailu voisi liittyä esimerkiksi taukojumpan määrään työpaikalla tai askeleiden kerryttämiseen liittyvä kilpailu.

Vaikutusmahdollisuuksien lisääminen ja työkuormituksen vähentäminen vaikuttavat työhyvinvointiin ja palautumiseen. Kyselyssä selvisi, että vaikutusmahdollisuudet koetaan melko pieninä. Työvuorojärjestelmän pohtiminen on varmasti ajankohtainen asia. Osa kokee työvuorot pitkinä, suurin osa kokee, ettei työn ja muun elämän yhteensovittaminen ole helppoa. Työvuorojen vaihtaminen on monen mielestä haastavaa. Osa kokee myös 12 tunnin työvuorot liian pitkinä. Taukojen ajankohtaan vaikuttaminen voi auttaa vaikutusmahdollisuuksien lisääntymiseen. Mikrotauot taas voivat vaikuttaa kokemukseen työn kuormittavuudesta.

Palautumisen tarpeessa olevien tunnistaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Säännölliset työhyvinvointikyselyt/kartoitukset</li> <li>•Ikääntyvien työntekijöiden työhyvinvointiin huomion kiinnittäminen</li> <li>•Kyselyn hyödyntäminen koko henkilöstöön</li> </ul>
Itsensä johtamiseen työkaluja	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Firstbeat Life -mittaus mahdolliseksi kaikille</li> <li>•Asiantuntijaluentoja esim. ravitsemuksesta, palautumisesta tai rentoutumisesta</li> <li>•Rentoutumisharjoitukset työn lomaan</li> </ul>
Liikuntaan kannustaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Viikkoliikunta työn ohessa</li> <li>•Motivoidaan liikkumaan esim. liikunta-aiheisia kilpailuja, työsuhte-etuuksien hyödyntäminen</li> </ul>
Työkuormituksen vähentäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tarvittaessa työvuorojen lyhentäminen/työvuoromallin muutokset</li> <li>•Resurssien lisääminen</li> </ul>
Vaikutusmahdollisuuksien lisääminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mahdollisuus mennä tauolle, kun tarvitsee</li> <li>•Työvuoromuutosten mahdollistaminen</li> </ul>

Kuvio 6. Kehittämisehdotukset Hätäkeskuslaitokselle

## 6 POHDINTA

### 6.1 Kehittämistyön prosessin pohdinta

Tämän kehittämistyön aihe tuli tilaajaorganisaatiolta eli Hätäkeskuslaitokselta. Aihe oli ajankohtainen ja merkittävä tilaajaorganisaatiolle. Työn raamit tulivat Hätäkeskuslaitokselta; he olivat jo suunnitelleet toteuttavansa kolmen kuukauden mittaiset Firstbeat Life -mittaukset noin 50 hätäkeskuspäivystäjälle jo ennen kuin opinnäytetyön tekijä aloitti omalta osaltaan projektissa.

Alun perin ajatuksena oli, että hätäkeskuspäivystäjälle olisi pidetty työpajoja työstä palautumiseen liittyen, mutta tämä ei ollut mahdollista työn luonteen puitteissa, sillä työvuorossa on aina tarvittava määrä hätäkeskuspäivystäjiä, eikä heitä olisi voinut irrottaa työpajatyöskentelyyn. Siksi tässä kehittämissä päädyttiin toteuttamaan kyselylomake puolistrukturoituna, jotta saatiin myös kvalitatiivista aineistoa tukemaan kvantitatiivista aineistoa. Kyselylomakkeen vastaajiksi valikoituvat Hätäkeskuslaitoksen toimesta samat henkilöt, jotka olivat sitoutuneet Firstbeat Life -mittauksiin. Kyselyn vastausprosentti oli

73 %, mikä oli hyvä. Kysely oli onnistunut, kysymykset selkeitä ja vastausaikaan meni sen verran kuin luvattiin. Kaikki vastaajista olivat vastanneet jokaiseen strukturoituun kysymykseen ja avoimiin kysymyksiin vain korkeintaan neljä oli jättänyt vastaamatta. Likert-asteikon ”ei samaa, eikä eri mieltä” -vastausvaihto haluttiin tarkoituksella mukaan, sillä tuloksiin ei haluttu pakotettua vääristymää väittämän puolesta tai vastaan.

Firstbeat Life -mittaukset olivat käynnissä samanaikaisesti kuin kyselylomaketta tehtiin. Opinnäytetyön tekijä sai kyselyn vastaukset käyttöönsä elokuussa 2022, mutta Firstbeat Life -mittausten data-aineiston Excel-taulukossa vasta lokakuussa 2022, jolloin kyselyn tulokset olivat jo analysoitu. Tämän päällekkäisyyden vuoksi nämä aineistot eivät keskustele keskenään niin hyvin kuin alun perin oli toivottu. Tilaajaorganisaation toiveena oli, että osa tuloksista olisi analysoituna joulukuussa 2022, minkä vuoksi aikataulullisesti ei ollut mahdollisuutta käsitellä kyselyn tuloksia enää toisella tavalla. Alun perin oli tarkoituksena saada kehittämistyön käyttöön myös Firstbeat Life -mittausten yhteydessä kirjoitetut päiväkirjamerkinnot, mikä ei kuitenkaan toteutunut. Päiväkirjamerkintöjen piti tukea mittauksesta saadun datan analysointia. Näiden puuttuminen vaikuttaa Firstbeat Life -mittausdatan ja kyselyn eroavaisuuteen.

Aikataulu piti alkuun todella hyvin. Loppuvuodesta 2022 aikataulu venyi opinnäytetyön tekijän henkilökohtaisesta syystä ja uudeksi tulosten esittelyajan kohdaksi sovittiin maaliskuu 2023. Tästä saatiin suhteellisen hyvin pidettyä kiinni. Tässä kohtaa suurimpana haasteena oli Firstbeat Life hyvinvointianalyysistä saadun aineiston käsittelyyn mennyt aika, mikä yllätti opinnäytetyön tekijän, vaikka oli varauduttu siihen, että aineisto on aikataulullisesti haastava.

## 6.2 Tulosten pohdinta

Firstbeat Life hyvinvointianalyysistä saaduissa tuloksissa huomio kiinnittyy yli 55-vuotiaiden hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumiseen. Selkeästi nuoremilla työntekijöillä oli palautuminen parempaa ja stressin määrä lievempää suhteessa iäkkäämpiin työntekijöihin. Kuitenkin huomattavaa on, että 30–40-

vuotiaiden ryhmässä oli havaittavissa parasta palautumisesta kaikkiin ikäryhmiin verrattuna. Näihin saatuihin tuloksiin saattaa vaikuttaa Firstbeat Life -mittauksiin osallistuneiden ikäjakauma, sillä noin neljännes vastaajista ei kuulunut 30–50-vuotiaiden ryhmään. Lisäksi tuloksiin vaikuttaa se, että Hätäkeskuslaitokselta on valittu henkilöt, jotka hyötyvät Firstbeat Life -mittauksista, joten näitä tuloksia ei voi tällaisenaan hyödyntää koko perusjoukkoon. Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia lisää iän vaikutusta työstä palautumiseen.

Firstbeat Life -mittauksista saaduissa tuloksissa huomiota kiinnittivät myös unen määrä työpäivinä sekä vapaapäivinä ja vaihtelut ikäluokittain. Nuoremmat työntekijät kompensoivat vapaapäivinä unen määrää nukkumalla selkeästi enemmän vapaapäivänä kuin työpäivänä, mutta yli 50-vuotiaat nukkuivat jopa selkeästi vähemmän vapaapäivinä kuin työpäivinä. Virtasen, Myllyntaus-tan, Kontturin, Karkkolan, Pentin, Prakashin, Vahteran & Stenholmin (2021, s. 30, 44) mukaan stressi lisää unihäiriöiden todennäköisyyttä sekä yli 11 tuntia edellisenä päivänä työskennelleet nukkuivat vähiten seuraavana yönä. Tämä näkyi tuloksissa selkeästi jokaisen ikäryhmän kohdalla ja selittynee osin myös ajanpuutteella, sillä 12 tunnin työpäivän päälle tulee vielä työmatkat, eikä kahdeksan tunnin yöunet ole mahdollisia työpäivinä.

Kyselystä saatujen tulosten perusteella näyttää siltä, että työstä irrottautuminen hätäkeskuspäivystäjän työstä on helppoa. Tähän yhtenä tekijänä vaikuttaa varmasti se, että työ tehdään konkreettisesti Hätäkeskuslaitoksen omissa tiloissa, eikä työtä ole mahdollista tehdä etänä. Henkinen irrottautuminen näiden kyselyvastausten valossa vaikuttaa olevan suhteellisen hyvällä tasolla, sillä suurimmalla osalla työasiat eivät jää pyörimään mieleen. Myös tauoilla työstä irrottautuminen toteutuu suhteellisen hyvin saatujen tulosten mukaan. Rauramon (2021) mukaan työn kuormittavuudesta kertoo työasioiden pyöriminen vapaa-ajalla. Kuitenkin kyselystä saatujen tulosten perusteella suurin osa hätäkeskuspäivystäjistä pystyi irrottautumaan työstään ja silti työ koettiin kuormittavana, joten tässä kehittämistyössä saatiin erilainen tulos.

Kehittämistyössä saatiin samankaltaisia tuloksia Virtasen (2021, s. 54–55) tutkimuksen kanssa; vapaa-ajalla koettu rentoutuminen vaikuttaa suoraan

henkilön kokemukseen paremmasta hyvinvoinnista. Myös kyselyn avoimissa kysymyksissä tuli esille se, että hyvinvoinnista huolehtimiseen kuului rentoutuminen passiivisena sekä aktiivisena tekemisenä, kuten lepona tai hyvin moninaisina harrastuksina. Sinällään tulokset olivat samankaltaisia myös Pennosen (2021, s. 37) tutkimukselle, jossa todettiin taidonhallintakokemusten, eli harrastusten, antavan voimavaroja, taitoja ja myönteistä mielialaa, millä on suoraan positiivinen vaikutus palautumiselle ja työhyvinvoinnille.

Hätäkeskuspäivystäjät yrittävät pitää omasta hyvinvoinnistaan huolta säännöllisellä liikunnalla, terveellisellä ravinnolla ja riittäväällä levolla. Samaa aikaa myös ajateltiin, että oma hyvinvointi paranisi panostamalla enemmän näihin edellä mainittuihin asioihin. Taustalla saattaa olla se, että tietoa ja taitoa näistä elintapoihin liittyvistä asioista löytyy, mutta se ei kuitenkaan välttämättä toteudu arjen kiireissä. 12 tunnin työvuorot voivat ainakin osittain tässä takana, sillä pitkän päivän jälkeen ei ole mahdollista harrastaa liikuntaa ja mennä ajoissa nukkumaan, kun otetaan työmatkat huomioon. Tämän vuoksi pitkien vuorojen ja työstä palautumisen suhdetta olisi erittäin mielenkiintoista tutkia lisää.

Taukojen aikana poistuttiin työpisteeltä ja varsin hyvin päästiin irrottautumaan psyykkisesti työasioista. Myös taukojen aikainen rentoutuminen oli suhteellisen hyvällä tasolla kyselyn perusteella. Sen sijaan suurin osa kallistui sen puolelle, ettei juurikaan taukojen aikana jutellut työkavereiden kanssa. Saatuun tulokseen saattaa osaltaan vaikuttaa työn luonne, sillä työaikana ollaan jatkuvasti kontaktissa puhelimitse toiseen ihmiseen. Virtasen (2021, s. 54–56) mukaan yhteenkuuluvuus eli työkavereiden kanssa keskustelu on yksi tärkeimmistä tekijöistä, mikä palauttaa nimenomaan taukojen aikana.

Pennosen (2021, s. 36) mukaan palautumisen tarve on ensimmäisiä merkkejä liiallisesta stressistä ja työuupumuksesta. Palautumisen tarve on tulosten mukaan suurta ja työ kuormittavaa. Korkeasta palautumisen tarpeesta kertovat korostunut oman ajan tarve työpäivän jälkeen, väsymys työpäivän aikana ja sen päätyttyä. Siihen viittaa myös, ettei vapaa-aika riitä työn kuormituksesta palautumiseen. Kyselyn avoimissa kysymyksissä toistuvasti nousivat pitkät

työvuorot ja heikot mahdollisuudet vaikuttaa työvuoroihin. Tässä kohtaa on syytä huomioida työpäivien pituus ja luonne. 12 tunnin työpäivän jälkeen ei ole ihme, ettei jaksakaan liikuntaa tai kaipaakaan omaa aikaa työpäivän jälkeen. Tärkeää on kuitenkin huomata, että suurimman osan mielestä vapaa-aika ei riitä työn kuorimituksesta palautumiseen.

Pennosen (2021, s. 45–46) kanssa saatiin osin samansuuntaisia tuloksia. Pennosen tutkimuksen mukaan työasioiden murehtiminen työn ulkopuolella, kontrollin puute ja heikko taidonhallinta lisäävät palautumisen tarvetta. Hätäkeskuspäivystäjät eivät tässä opinnäytetyössä saatujen tulosten perusteella murehtineet työasioita vapaa-ajalla. Tuloksista kuitenkin ilmeni, että hätäkeskuspäivystäjät kokivat kontrollin puutetta etenkin työvuorojen osalta, sillä näihin vaikuttamismahdollisuudet olivat heikot. Taidonhallinnan heikkoudesta ei voi tehdä päätelmiä saatujen tulosten perusteella, mutta ainakin hyvin monenlaisia palautumista tukevia harrastuksia kyselyn mukaan hätäkeskuspäivystäjillä oli.

### 6.3 Kehittämistyön luotettavuus

Tutkimuksen tekemisessä on tärkeää tutkijan tarkkuus ja huolellinen suunnittelu, jotka lisäävät tutkimuksen luotettavuutta. Tutkijan onkin arvioitava luotettavuutta koko tutkimuksen ajan. Tutkimusaineiston laatuun voi vaikuttaa moni virhe, kuten käsittelyvirheet, mittausvirheet, katovirheet ja otantavirheet. Näitä voidaan osaltaan välttää huolellisella suunnittelulla ja huolellisuudella tutkimusta tehdessä. Mittausvirheitä voi syntyä mm. mittausvälineiden epätarkkuudesta tai mittaukseen vaikuttavista häiriötekijöistä. Otantatutkimukseen liittyy aina otannasta aiheutuvaa satunnaisvirhettä ja monesti myös kadon aiheuttama vääristymää. (Heikkilä, 2014, s. 176–177.)

Opinnäytetyön tekijä on toiminut huolellisesti ja tarkasti koko prosessin ajan. Kuitenkin tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä on mahdollisia virheitä, mitkä voivat vaikuttaa laatuun ja luotettavuuteen. Yksi luotettavuuteen liittyvä asia on Firstbeat Life -mittausten pituus. Kolmen kuukauden jakso on pitkä



aika sitoutua mittauksiin, mikä on aiheuttanut varmasti katoa mittauksissa. Ajanjakson aikana on mahdollisesti kiinnitetty normaalia enemmän huomiota riittävään palautumiseen, mikä saattaa vääristää saatuja tuloksia paremmaksi. Toisaalta näin pitkä mittausjakso lisää paljonkin tulosten luotettavuutta, mikäli asiat toistuvat samalla kaavalla aineistossa. Silloin voidaan tehdä oletuksia, ettei saatu ole ainoastaan kertaluontoinen.

Tilaaajaorganisaatio valitsi kyselyyn mukaan ne henkilöt, jotka olivat mukana Firstbeat Life -mittauksissa. Nämä henkilöt valittiin sen perusteella, ketkä hyötyisivät eniten mittauksista eli ne, joilla oli mahdollisesti haasteita palautumisessa. Tämän ei-sattumanvaraisen otannan vuoksi tulokset ovat suuntaa antavia, eikä niitä pysty suoraan yleistämään koko kohdejoukkoon. Myös ikäkauma oli hyvin vaihteleva; suurimmaksi osaksi tutkimuksessa oli mukana 30–50-vuotiaita, jolloin saatujen yli 50-vuotiaiden tai alle 30-vuotiaiden tuloksissa saattaa olla vääristymää.

Tutkimuksen mittauksen luotettavuutta kuvataan käsitteillä validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetti eli pätevyys kuvaa, missä määrin on onnistuneesti mitattu juuri sitä mitä tutkimuksessa pitikin mitata. Kyselytutkimuksessa korostuu se, miten onnistuneita kysymyksiä on onnistuttu luomaan eli saadaanko niiden avulla ratkaisu ongelmaan. Jotta tämä on mahdollista, pitää kysymysten olla täsmällisiä ja niiden on yksiselitteisesti mitattava oikeita asioita. (Heikkilä, 2014, s. 27, 177.) Epäonnistuneella otannalla tai mittauksen ajankohdalla saattaa olla vaikutusta saatuun tulokseen. (Kvantitatiivinen käsikirja, 2023, kohta "Mittarin validiteetti"). Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä aineistojen pohjalta saatiin muodostettua kehittämisehdotuksia Hätäkeskuslaitoksella.

Reliabiliteetti taas kuvaa kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Sisäinen reliabiliteetti voidaan todeta mittaamalla tilastoyksikkö moneen kertaan, kun taas ulkoinen reliabiliteetti tarkoittaa mittausten toistettavuutta muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. Reliabiliteettiin vaikuttaa olennaisesti otoksen koko; mitä pienempi tutkimuksen otos on, sitä sattumanvaraisempia tuloksia usein saadaan. Otoksen riittävän suuren koon lisäksi korkea vastausprosentti,

tulosten tarkkuus, kysymysten vastaaminen kehittämistehtäviin ja, että kysymykset mittaavat oikeita asioita, lisäävät tutkimuksen reliabiliteettia. (Heikkilä, 2014, s. 28, 178.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä kysely mittasi oikeita asioita, vastausprosentti oli hyvä ja aineistolla saatiin vastaukset kehittämistehtäviin. Nämä asiat lisäävät kehittämistyön reliabiliteettia.

#### 6.4 Kehittämistyön eettisyys

Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävä, luotettava ja tulokset uskottavia vain, mikäli tutkimus on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön ohjeiden mukaisesti. Tutkimuksessa on noudatettava tiedeyhteisön tunnistamia toimintatapoja, huolellisuutta ja tarkkuutta, kun tallennetaan ja esitetään tuloksia. Tutkimuksessa on toteutettava avointa ja vastuullista tiedeviestintää, kun tuloksia julkaistaan. Muiden tutkimusten kunnioittaminen kuuluu hyvän tieteellisen käytännön piiriin. Erittäin keskeistä on, että jokaisesta työvaiheesta ja menetelmästä raportoidaan asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tutkimukselle on hankittava tutkimuslupa tarvittaessa. Tutkimushankkeessa sovitaan ennen tutkimuksen aloittamista kaikkien osapuolten oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut, velvollisuudet sekä aineiston säilyttämistä koskevat kysymykset. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 2013.)

Tämän opinnäytetyön raportointi oli avointa ja vastuullista sisältäen kaikki sen vaiheet ja saadut tulokset. Opinnäytetyön tekijän työskentelyä läpi prosessin kuvastaa huolellisuus ja tarkkuus. Muiden tekemiin tutkimuksiin viitattiin oikein, mikä osoittaa muiden tutkijoiden tekemän työn arvostamista. Tarvittavat tutkimusluvut haettiin asianmukaisesti tilaajaorganisaatiolta.

Tutkittavaan aiheeseen perehdyttiin riittävästi, mikä on hyvän tieteellisen käytännön mukaista. Opinnäytetyön aiheeseen tutustuttiin aiheesta aikaisemmin tehtyjen tutkimusten, kirjallisuuden ja internetin avulla. Myös kohdeorganisaatiosta ja -joukosta haettiin etukäteen kirjallisesti tietoa. Lisäksi tutustumiskäynti

Hätäkeskuslaitoksella toteutettiin ennen kyselyn tekemistä, mistä opinnäytetyön tekijä sai lisää informaatiota kohdejoukosta.

Firstbeat Life -mittauksista saadaan parhaimmillaan laadukasta tietoa tutkittavien terveydestä, palautumisesta ja stressin määrästä. Toisaalta mittarin käyttäminen saattaa aiheuttaa tutkittavassa lisää stressiä, kun tutkittava tiedostaa mittarin olemassaolon. Tässä kehittämistyössä hyödyt ovat olleet suuremmat kuin haitat. Firstbeat Life -mittaukset ovat hyvin opettavaisia oman kehon stressiin ja palautumiseen reagoimiseen liittyen. Mittaria ei myöskään ole ollut pakko käyttää joka päivä ja tutkimukseen osallistumisen on voinut keskeyttää minä tahansa ajankohtana. Tätä myös korostettiin kyselyn saatekirjeessä.

Firstbeat Life -mittausdata saatiin täysin anonymyminä aineistona, josta oli poistettu joitakin tunnistetietoa, kuten sukupuoli ja paino. Kyselyn tulokset saatiin myös suoraan anonymisti yhteenvetoreportin muodossa Webropol-ohjelmasta Hätäkeskuslaitoksen tutkimusassistentilta.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Firstbeat Life -mittausten perusteella voidaan tehdä monenlaisia päätelmiä hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumisesta. Firstbeat -mittausten perusteella yli 50-vuotiaat olivat eniten stressaantuneita ja rentoutuivat huonoiten verrokiryhmistä. Stressin määrä tässä ikäluokassa näkyy sykevälivaihteluun perustuneena prosenttiosuutena sekä unenaikaisessa sykevälivaihtelussa verrattuna nuorempiin. Saaduista Firstbeat -tuloksista havaittiin myös, että jo yli 30-vuotiaat kerryttivät askeleita nuorempia vähemmän, mutta erityisen suureksi ero kasvaa, kun verrataan alle 30-vuotiaita yli 50-vuotiaisiin.

Firstbeat Life -mittauksista saatuihin tuloksiin perustuen voidaan sanoa, että ikääntymisen myötä työpäivän aikana koettu stressi kasvaa, samaa aikaa rentoutuminen työpäivän aikana vähenee. Uni on vähäisempää iäkkäillä muihin

ikäluokkiin verrattuna, johon saattaa vaikuttaa sekä ikä että stressin lisääntyminen. Stressistä kertoo myös nuoria selvästi matalampi sykevälivaihtelu unen aikana.

Hätäkeskuspäivystäjien koettu kuormittuminen on tulosten perusteella korkeaa. Tähän viittavia asioita ovat oman ajan tarve työpäivän jälkeen, itsensä väsyneeksi tunteminen sekä työpäivän aikana että vapaa-ajalla, ja ärtyneeksi tunteminen, usein ei-virkeänä herääminen sekä kokemus siitä, ettei vapaa-aika riitä työstä palautumiseen. Heikkoon työstä palautumiseen vaikuttaa saatujen tulosten perusteella heikot työhön vaikuttamismahdollisuudet, liiallinen työmäärä ja pitkät työvuorot.

Työstä palauttavia tekijöitä olivat terveelliset elintavat, kuten monipuolinen ruokavalio, riittävä lepo ja uni sekä liikunnan harrastaminen. Tulosten mukaan hätäkeskuspäivystäjille on tärkeää vapaa-aikanaan levätä, rentoutua ja puuhailia itselle mieluisten harrastusten parissa. Erityisen tärkeä asia on myös perhe ja ystävät. Nämä kaikki ovat hyvin vapaa-ajalla palauttavia tekijöitä.

Vaikka työ koettiin kuormittavana ja palautumisessa oli haasteita tulosten perusteella, niin moni asia oli työpaikalla hyvin. Työstä irrottautuminen vaikutti olevan suhteellisen helppoa hätäkeskuspäivystäjille. Työfiilis oli useimmiten hyvä ja työpaikalla koettiin olevan saatavilla tukea tarvittaessa. Taukoja vaikuttaisi olevan riittävästi ja niiden aikana pystyttiin irrottautumaan työn kiireistä sekä rentoutumaan. Nämä kaikki tukevat hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumista.

Kehittämisehdotuksiksi kyselyn tuloksista nousivat työkuormituksen vähentäminen sekä työn vaikutusmahdollisuuksien lisääminen, jotka kyselystä saatujen tulosten mukaan olivat työstä palautumista heikentäviä tekijöitä. Firstbeat Life -mittauksista saatujen tulosten mukaan liikunta vähenee jo 30-vuotiaasta ylöspäin ja merkittävä liikunnan vähentyminen tapahtuu yli 50-vuotiailla. Tämän vuoksi liikuntaan kannustaminen erilaisin keinoin voisi tukea hätäkeskuspäivystäjien työstä palautumista. Tärkeää olisi ajoissa tunnistaa korkean palautumisen tarpeen työntekijät. Hätäkeskuspäivystäjät kokivat kyselystä

saatujen tulosten perusteella, että elintavoissa olisi vielä parannettavaa, joten itsensä johtamisen taitoja lisäämällä voidaan mahdollisesti tukea työstä palautumista.

## LÄHTEET

Airila, A. (2015). Work characteristics, personal resources, and employee well-being: A longitudinal study among Finnish firefighters. [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helda. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-526-8>

Clinton, M., Conway, N. & Sturges, J. (2017). It's tough hanging-up a call": The relationships between calling and work hours, psychological detachment, sleep quality, and morning vigor. *Journal of Occupational Health Psychology*. 22(1), 28-39. <https://doi.org/10.1037/ocp0000025>

Conlin, A., Hu, X. & Barber, L. (2020) Comparing relaxation versus mastery microbreak activity: A task within-task recovery perspective. *Psychological Reports*. 124(1), 248-265. <https://doi.org/10.1177/0033294119900347>

Cropley, M., Rydstedt, L. W. & Andersen, D. (2020). Recovery from work: testing the effects of chronic internal and external workload on health and well-being. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 74(11), 919-924. <https://doi.org/10.1136/jech-2019-213367>

Firstbeat (n.d.). Haettu 16.6.2022 osoitteesta <https://www.firstbeat.com/fi/tyoja-hyvinvointi/hyvinvoinnin-ammattilaiset/hyvinvointianalyysi/>

Föhr, Tiina. (2016). The relationship between leisure-time physical activity and stress on workdays with special reference to heart rate variability analyses. [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. Jyx. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-6794-9>

de Jonge, J. (2019). What makes a good work break? Off-job and on-job recovery as predictors of employee health. *Industrial Health*. 58(2), 142–152. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2019-0097>

de Jonge, J., Shimazu, A. & Dollard, M. (2018.) Short-Term and Long-Term Effects of Off-Job activities on Recovery and Sleep: A Two-wave Panel Study Among Health Care Employees. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 15(9), 2044. <https://doi.org/10.3390/ijerph15092044>

Heikkilä, T. (2014). Tilastollinen tutkimus. Edita.

Hynninen, Y., Voltti, S., Pohjonen, T., Tuovinen, E. & Leskelä, R-L. (2020). Työntekijän koettu työkyky ennustaa sairauspoissaoloja ja työterveyshuollon kustannuksia. *Lääkärilehti*. (41)75, 2138–2143.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. (2013). Tieteellinen neuvottelukunta. Helsinki. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Hätäkeskukset vastaanottavat hätäilmoitukset. (n.d.). Sisäministeriö. Haettu 22.2.2022 osoitteesta <https://intermin.fi/hatakeskustoiminta/hatakeskukset>

Jeong, J.-G., Kang, S.-W. & Choi, S. B. (2020). Employees' weekend activities and psychological well-being via job stress: A moderated mediation role of recovery experience. *International Journal of Environment Research and Public Health*. 2020. 17(5), 1642. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051642>

Järnefelt, H. (2021). Hyvän unen avaimet: Opas unettomuuden itsehoitoon. Duodecim.

Järvelin-Pasanen, Susanna. (2014). Työajat ja sykevälivaihtelu opetus- ja hoitotyötä tekeillä naisilla. [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. Erepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1618-1>

Kauppi, M., Kivimäki, M., Aalto, V. & Oksanen, T. (2019). Sosiaaliset verkostot ja työurien pidentäminen. *Työterveyslaitos*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-874-0>

Kinnunen, U. (2019). Työstressi ja siitä palautuminen: Katsaus alan tutkimuksen kehitykseen. Teoksessa T. Heiskanen, S. Syvänen. & T. Rissanen (toim.), *Mihin työelämä on menossa?: tutkimuksen näkökulmia* (s. 217–244). Tampereen yliopisto. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-201911296426>

Graafinen esitys. (n.d.). Kvantitatiivinen käsikirja. Haettu 23.01.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kuviot/kuviot/>

Johdatus tilastotieteeseen (n.d.). Tilastokeskus. Haettu 16.4.2023 osoitteesta [https://tilastokoulu.stat.fi/verkkokoulu\\_v2.xql?course\\_id=tkoulu\\_tilaj&lesson\\_id=3&subject\\_id=1&page\\_type=sisalto](https://tilastokoulu.stat.fi/verkkokoulu_v2.xql?course_id=tkoulu_tilaj&lesson_id=3&subject_id=1&page_type=sisalto)

Lidegaard, M., Søgaard, K., Krstrup, P., Holtermann, A. & Korshøj, M. (2018). Effects of 12 months aerobic exercise intervention on work ability, need for recovery, productivity, and rating of exertion among cleaners: a worksite RCT. *Int Arch Occup Environ Health*. 91(2), 225–235. <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1274-3>

Mäkinen, P. & Rätty, T. (2020). Työhyvinvointikortti – koulutuksesta suuntaa kehittämiseen: koulutusaineisto. Työturvallisuuskeskus TTK.

Nahkamäki, R. (n.d.). Firstbeat Life: Miten sitouttaa työntekijät hyvinvointiohjelmaan ja innostaa muutokseen? Haettu 21.2.2022 osoitteesta <https://www.firstbeat.com/fi/blogi/firstbeat-life-miten-sitouttaa-tyontekijat-hyvinvointiohjelma>

Newman, D. B., Tay, L. & Diener, E. (2014). Leisure and subjective well-being: A model of psychological mechanisms as mediating factors. *Journal of Happiness Studies*. 15(3), 555-578. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9435-x>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2015). Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Sanoma Pro.

Pennonen, M. (2011). Recovery from work stress: Antecedents, Process and outcomes. [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Trepo. <https://urn.fi/urn:isbn:978-951-44-8602-9>

Pennonen, M. (2021). Itsetuntemuksesta apua työhyvinvointiin. Duodecim.

Pursio, H. (2021). Työkyky ja työkuormituksesta palautuminen: Työn vaatimukset ja voimavarat muuttuneessa metsänhakuuutyössä. [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Trepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2149-9>

Puustinen, A., Anttonen, H. & Kokki, E. (2019). Kadonneen päivystäjän jäljillä. Pelastusopisto. [http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja\\_B/B1\\_2019.pdf](http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja_B/B1_2019.pdf)

Rauramo, P. (2021). Haastavan asiakkaan kohtaaminen puhelin- ja verkkopalvelutyössä: Työsuojelunäkökulma -digijulkaisu. Työturvallisuuskeskus. Haettu 25.2.2022 osoitteesta <https://ttk.fi/julkaisu/haastavan-asiakkaan-kohtaaminen-puhelin-ja-verkkopalvelutyossa-tyosuojelunakokulma/>

Roslund, R. (15.12.2021). 30 haastateltavaa kertoo Ylelle hätäkeskusten vakavista ongelmista – päivystäjiä ei saada töihin, osa sinnittelee lääkkeillä, luottamus johtoon mennyt. Yle uutiset. <https://yle.fi/uutiset/3-12229899>

Salonen, K. (2013). Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72.

Sarkkinen, M. (29.9.2020). Psykologinen palautuminen työstä – nämä kuusi kokemusta edistävät sitä. Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/tyopiste/psykologinen-palautuminen-tyosta-nama-kuusi-kokemusta-edistavat-sita>

Shimatsu, A., Matsudaira, K., de Jonge, J., Tosaka, N., Watanabe, K. & Takahashi, M. 2016. Psychological detachment from work during non-work time: linear or curvilinear relations with mental health and work engagement. *Industrial Health*. 54(3), 282-292. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2015-0097>

Sianoja, M., Mäkikangas, A. & Kinnunen, U. (2020). Työstä palautuminen tauoilla ja vapaa-ajalla: palautumisprofiilit ja niiden merkitys työhyvinvointiin. *Psykologia* 55(02-03), 2020.

Sinustako hätäkeskuspäivystäjä? (2021). Hätäkeskuslaitos. Haettu 21.2.2022 osoitteesta <https://112.fi/hatakeskuspäivystajaksi>

Sykevälivaihtelu. (2022). Firstbeat. Haettu 21.2.2022 osoitteesta <https://www.firstbeat.com/fi/fysiologia/sykevaihtelu/>

Teisala, T., Mutikainen, S., Tolvanen, A., Rottensteiner, M., Leskinen, T., Kaprio, J., Kolehmainen, M., Rusko, H. & Kujala, U. M. (2014). Associations of physical activity, fitness, and body composition with heart rate variability-based indicators of stress and recovery on workdays: a cross-sectional study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 18(9),16. <https://doi.org/10.1186/1745-6673-9-16>



Toikko, T. & Rantanen, T. (2009). Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampereen Yliopistopaino. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-7732-4>

Työturvallisuuslaki. 738/2002. Haettu 30.3.2022 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#a738-2002>

Vilka, H. (2021a). Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. PS-kustannus.

Vilka, H. (2021b). Tutki ja kehitä. PS-kustannus.

Vilka, H. (2007). Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Tammi.

Virtanen, A. (2021). Teachers' recovery processes: Investigating the role of different breaks from work for well-being and health among Finnish teachers. [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Trepo. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2189-5>

Virtanen, M., Myllyntausta, S., Kontturi, M., Karkkola, P., Pentti, J., Prakash, K.C., Vahtera, J. & Stenholm, S. (2021.) Parempaa unta – tutkimus työstä, kokonaiskuormituksesta, unesta ja palautumisesta ikääntyneillä työntekijöillä. Itä-Suomen yliopisto. Reports and Studies in Education, Humanities, and Theology. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4317-0>

Virtanen, A., Van Laethem, M., de Bloom, J. & Kinnunen, U. (2021). Drammatic breaks: Break recovery experiences as mediators between job demands and affect in the afternoon and evening. *Stress Health*. 37(4), 801–818. <https://doi.org/10.1002/smi.3041>

Zhu, Z., Kuykendall, L. & Zhang, X. 2019. The impact of within-day work breaks on daily recovery processes: An event-based pre/post-experience sampling study. *Journal of Organizational Psychology*. 92(1), 191–211. <https://doi.org/10.1111/joop.12246>