



# Moodmetric-mittauspalvelu työterveyshuollon käyttöön

Anniina Tuomi

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Moodmetric-mittauspalvelu  
työterveyshuollon käyttöön**

Anniina Tuomi  
Palvelumuotoilu  
Opinnäytetyö  
Helmikuu, 2020

Palvelumuotoilu  
Restonomi (YAMK)

Anniina Tuomi

### Moodmetric-mittauspalvelu työterveyshuollon käyttöön

Vuosi 2020

Sivumäärä 77

---

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli luoda toimintamalli, jonka avulla työterveyshuollon ammattilaiset voivat tukea asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelua hyödyntäen. Mittauspalvelu perustuu Moodmetric-älysoveluksen käyttöön. Palvelu on suunnattu yksittäisille kuluttajille, tutkijoille ja organisaatioille. Ennen opinnäytetyötä toimeksiantaja Vigofere Oy oli useimmiten toteuttanut Moodmetric-mittauspalvelua organisaatioissa 10–20 henkilön ryhmille. Opinnäytetyön kehittämistehtävänä oli löytää sellaiset työkalut ja toimintatavat, joiden avulla työterveyshuollon ammattilaiset pystyisivät tulevaisuudessa tarjoamaan ja toteuttamaan Moodmetric-mittauspalvelua itsenäisesti yksittäisille asiakkailleen. Tällöin kyseessä olisi niin sanottu Moodmetric-yksilömittaus.

Opinnäytetyön tietoperustassa käsitellään työikäisen väestön terveyttä ja hyvinvointia, stressiä, kuormittumista, palautumista, työhyvinvointia, työkykyä, työterveyshuoltoa sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä teknologian avulla. Opinnäytetyössä käytettiin palvelumuotoilua. Kehittämisprosessi eteni Tuplatimantti-mallin mukaisesti neljässä vaiheessa, jotka olivat tutki, määritä, kehitä ja tuota. Aineistonkeruussa hyödynnettiin erilaisia laadullisia ja määrällisiä menetelmiä kuten havainnointia, haastatteluja, yhteiskehittämistä ja sähköisiä kyselyjä.

Kehittämisprosessin yhteydessä opittiin, että ennestään tuntemattoman Moodmetric-mittauspalvelun vieminen työterveyshuoltoon edellyttää aikaa ja huolellista valmistelua. Vaikka hyvinvointia ja terveyttä edistävän teknologian käyttö on työterveyshuollon ammattilaisille arkipäiväistä, jokaisen uuden tuotteen ja palvelun haltuunotto vaatii ammattilaiselta perehtymistä ja motivaatiota. Opinnäytetyön tuloksena syntyi kaksi toimintamallia A ja B sekä toimintamalleja täsmentävät kaaviot työterveyshuollon käyttöön. Toimintamallien rakenne on sama. Molemmissa toimintamalleissa on määritelty Moodmetric-yksilömittaukseen osallistuvat toimijat sekä mittauspalvelun liittyvät toiminnot ja vaiheet. Toimintamallien ja kaavioiden sisältöjen eroavaisuudet liittyvät Moodmetric-älysovelusten hallinnointiin sekä palautteen keräämiseen.

Toimintamallit selkeyttävät Moodmetric-yksilömittauksiin liittyvää prosessia sekä eri toimijoiden roolia ja vastuita. Toimintamalleja täsmentävät kaaviot helpottavat työterveyshuollon ammattilaisten työtä Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisessa. Opinnäytetyössä kerätyn aineiston perusteella toimeksiantaja päivitti markkinointi-, ohje- ja perehdytysmateriaaliaan sekä loi uudenlaisen Moodmetric-sertifikaatin. Opinnäytetyössä syntyneitä toimintamalleja kokeiltiin kehittämisprosessin aikana, ja toimintamalleja voidaan soveltaa ja kehittää edelleen. Jatkossa tärkeää olisi saada lisää työterveyshuollon ammattilaisten, asiakasyritysten ja yksittäisten mittauspalvelun käyttäjien kokemuksia palvelusta ja toimintamalleista sekä arvioida palvelun vaikuttavuutta eri toimijoiden näkökulmasta.

Asiasanat: mittaus, stressi, työterveyshuolto, palvelumuotoilu

Anniina Tuomi

### Moodmetric Measurement Service for Occupational Health Care

Year	2020	Pages	77
------	------	-------	----

---

The purpose of the thesis was to create an operating model that enables occupational health care professionals to support their clients' stress management with Moodmetric measurement service (MMS). The MMS is based on the use of Moodmetric smart ring and a mobile application. The MMS is developed for individual consumers, researchers and organizations. Prior to the thesis, the commissioner Vigofere Oy had mainly carried out the MMS in organizations for groups of 10–20 people. The development task of the thesis was to find tools and practices that will enable occupational health care professionals to provide and implement the MMS independently for their individual clients. This would be a so-called Moodmetric individual measurement service.

The knowledge base of the thesis deals with the health and wellbeing of working age population, stress, recovery, wellbeing at work, work ability, occupational health care and promotion of health and wellbeing through technology. Service design was used as a method. The development process followed the Double Diamond model. Double Diamond model has four steps, which are discover, define, develop and deliver. Various qualitative and quantitative methods such as observation, interviews, co-development and surveys were used to collect the data.

During the development process, it became known that it takes time and careful preparation to introduce an unknown MMS to occupational health care. Although the use of technology that promotes wellbeing and health is common for occupational health care professionals, mastering each new product and service requires orientation and motivation.

As a result of the thesis two operating models A and B were created, as well as charts specifying the operating models for occupational health care. The operating models have the same structure. Both operating models define actors involved in Moodmetric individual measurement service as well as functions and steps related to the measurement service. The differences between the operating models and contents of the charts are related to the management of Moodmetric smart rings and collection of customer feedback.

The operating models clarify the process of Moodmetric individual measurement service and the roles and responsibilities of different actors. The charts specifying the operating models facilitate the work of the occupational health care professionals in implementing the Moodmetric individual measurement service. Based on the data collected in the thesis, the commissioner Vigofere updated their marketing, guidance and orientation material and created a brand new Moodmetric certificate. The operating models were tested during the development process and are adapted and developed further. In the future, it would be important to gain more experience of the Moodmetric individual measurement service and operating models, and to evaluate the effectiveness of the service from the perspective of different actors.

Keywords: measurement, stress, occupational health care, service design

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Opinnäytetyön tausta, tavoite ja tehtävä .....	7
1.2	Opinnäytetyön rajaukset .....	8
1.3	Kohdeyrityksen ja Moodmetric-mittauksen esittely.....	8
2	Työkäisen väestön terveys, hyvinvointi, hoito ja mittaaminen .....	11
2.1	Työn vaikutus ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin.....	11
2.2	Stressi, kuormittuminen ja palautuminen .....	12
2.3	Työhyvinvointi, työkyky ja johtaminen .....	15
2.4	Työterveyshuolto edistää työkykyä.....	16
2.5	Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen teknologian avulla.....	19
2.6	Tietoperustan yhteenveto .....	21
3	Kehittäminen palvelumuotoiluprosessin mukaisesti.....	23
3.1	Mitä on palvelumuotoilu? .....	24
3.1.1	Muotoiluajattelun ja palvelumuotoilun yhtäläisyydet ja erot .....	24
3.1.2	Palvelumuotoilu ja asiakaskeskeisyys .....	25
3.1.3	Palvelumuotoilun menetelmät ja työkalut .....	26
3.2	Kehittämisprosessin eteneminen.....	27
3.2.1	Tutki: tiedon kerääminen ja ymmärryksen kartuttaminen.....	28
3.2.2	Määritä: havaintojen, kokemusten ja tarpeiden kiteyttäminen .....	33
3.2.3	Kehitä: ratkaisujen ideointi .....	42
3.2.4	Tuota: toimintamallien arviointi ja viimeistely .....	44
4	Tulokset .....	46
4.1	Toimintamallien esittelyt .....	47
4.2	Kaaviot työterveyshuollon käyttöön .....	53
5	Kehittämistyön yhteenveto ja pohdinta.....	55
5.1	Menetelmien arviointi .....	58
5.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	61
5.3	Tulosten hyödynnettävyys .....	63
5.4	Pohdittavaa ja jatkokehitysehdotukset .....	64

## 1 Johdanto

Työn merkitys on suuri sekä yhteiskunnallisesti että yksilön elämässä. Työ tuo ihmisille turvaa, terveyttä, arvostusta ja mielekkyyttä elämään. (Juutilainen 2004, 19.) Työn synnyttämä positiivinen paine voi auttaa tekijäänsä saamaan asioita aikaan ja antaa onnistumisen elämyksiä. Toisaalta työhön kuuluu usein myös negatiivista painetta, joka luo esteitä saavuttamisen tielle ja heikentää työsuoritusta. Pitkään jatkuessa negatiivinen paine voi johtaa ylikuormitukseen ja stressiin. (Manka & Manka 2016, 174–175.)

Työelämä, työt ja ammatit ovat muuttuneet radikaalisti viime vuosikymmeninä. Työelämän muutosten taustalla on muiden muassa tieteen ja teknologian kehitys sekä globalisoituminen, joka on lisännyt tavaroiden, pääoman, ihmisten ja ideoiden liikkuvuutta. Työtä on mahdollista tehdä ajasta ja paikasta riippumatta. (Manka & Manka 2016, 15–17.) Lisäksi on syntynyt yhä enemmän ammatteja, joissa tiedon tuottaminen ja prosessointi ovat keskeinen osa työn sisältöä. Tällaisen tietotyön tekeminen aiheuttaa työntekijöille kognitiivista kuormitusta, joka puolestaan lisää työn henkistä kuormittavuutta. (Mauno, Huhtala & Kinnunen 2017, 73.)

Työstä aiheutuvaan kuormitukseen ja stressiin on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota, sillä ne voivat synnyttää hyvinvointi- ja terveysongelmia sekä taloudellisia menetyksiä (Feldt, Kinnunen & Mauno 2017, 39). Tutkimusten mukaan joka neljäs suomalainen työntekijä on kokenut uupumusta (Työikäisten mielenterveys 2019). Eurooppalaisittain tarkasteltuna noin puolet työpoissaoloista johtuu stressistä (Psychosocial risks and stress at work 2019), ja työperäisen masennuksen kustannukset ovat vuosittain lähes 620 miljardia euroa (Economic analysis of workplace 2013).

Yksilöt reagoivat eri tavoin stressiin. Myös oman kuormitustilan sekä itselle sopivien palautuskeinojen tunnistaminen voi olla vaikeaa. (Manka & Manka 2016, 176.) Henkilökohtaisen kuormituksen ja palautumisen tunnistamisen avuksi markkinoille on tullut erilaisia hyvinvoinnista ja terveydentilasta kertovia mittauslaitteita kuten kelloja, sykemittareita ja sormuksia. Saatavilla olevien tuotteiden ja palveluiden kautta itsensä mittaamisen suosio on kasvanut merkittävästi viime vuosina, ja yhä useammalla yksilöllä on vapaaehtoisesti käytössään jokin omaa hyvinvointia ja terveydentilaa seuraava laite. Yksityiskäytön lisäksi myös työnantajat ovat alkaneet kannustaa työntekijöitään mittaamaan itseään osana työpaikan hyvinvointiohjelmia. (Lupton 2017.)

Tässä opinnäytetyössä esitellään yksi itsensä mittaamisen palvelu - Moodmetric - ja pyritään kehittämään sitä niin, että palvelu toimii entistä paremmin työikäisen väestön stressinhallinnan tukena. Kehittämiseen osallistuvat opinnäytetyön tekijän ja toimeksiantaja Vigofere Oy:n lisäksi Moodmetric-mittauspalvelun asiakkaita ja työterveyshuollon toimijoita. Kehittämisessä hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmiä.

## 1.1 Opinnäytetyön tausta, tavoite ja tehtävä

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, jonka keskiössä on Moodmetric-mittauspalvelun kehittäminen erityisesti työterveyshuollon asiakkaiden käyttöön. Suomalainen hyvinvointiteknologian yritys Vigofere Oy on luonut Moodmetric-mittauspalvelun tavoitteenaan auttaa ihmisiä ymmärtämään omia tapoja kuormittua sekä saavuttamaan tasapaino kuormituksen ja palautumisen välille. Moodmetric-älysormus on ollut markkinoilla vuodesta 2015 lähtien, ja siihen liittyvä mittauspalvelu vuodesta 2017 lähtien. Moodmetric-älysormuksia ovat ostaneet erityisesti tutkimuslaitokset ja yksityiset kuluttajat. Organisaatiot ovat hankkineet mittauspalvelun henkilöstölleen ennaltaehkäistäkseen haitallista stressiä. (Moodmetric 2019a.)

Useimmiten Moodmetric-mittauspalvelu on toteutettu organisaatioissa 10–20 henkilön ryhmille. Tämä niin sanottu Moodmetric-ryhmämittaus on sisältänyt Moodmetricin edustajan pitämän hyvinvointiluennon ja perehdytyksen, kahden tai neljän viikon kestoisen mittausjakson älysormuksen avulla, ryhmäkohtaisen yhteenvedon mittautuloksista sekä ehdotukset jatkotoimenpiteille. Kuviossa 1 on kuvattu Moodmetric-ryhmämittauksen peruseriaatteet.



Kuvio 1: Moodmetric-ryhmämittaus organisaatioille

Toimeksiantaja on kerännyt säännöllisesti asiakkaidensa palautetta ja käyttökokemuksia Moodmetric-ryhmämittauksista. Palautteissa on toistunut asiakkaiden toive siitä, että he saisivat työterveyshuollon ammattilaisen tukea älysormuksen tuottaman datan tulkintaan ja toimivien stressinhallintakeinojen kartoittamiseen. Lisäksi on huomattu, ettei moni ihminen tarvitse stressimittaria jatkuvasti, mutta toivoisin sellaisen olevan saatavilla tarpeen mukaan. (Moodmetric 2019b.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimintamalli, jonka avulla työterveyshuollon ammattilaiset voivat tukea asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelua hyödyntäen. Kehittämistehtävänä on löytää sellaiset työkalut ja toimintatavat, joiden avulla työterveyshuollon ammattilaiset pystyvät tulevaisuudessa tarjoamaan Moodmetric-

mittauspalvelua asiakkailleen ja osaavat tarpeen mukaan auttaa yksittäisiä asiakkaita Moodmetric-älysormuksen käytössä, datan tulkinna sekä sopivien stressinhallintakeinojen löytämisessä.

## 1.2 Opinnäytetyön rajaukset

Tämä opinnäytetyö kohdistuu Moodmetric-mittauspalvelun käyttöönottoon työterveyshuollossa. Moodmetric-ryhmämittauksista aiemmin kerätyissä asiakaspalautteissa on noussut esiin toive sormuksen käyttöön ja stressinhallintaan liittyvästä valmennuksesta. Valmennuksen kehittäminen päätettiin kuitenkin rajata tästä opinnäytetyöstä pois. Myöskään useissa palautteissa mainittua toivetta sormuksen muotoilun (designin) kehittämisestä ei voida tämän kehittämistyön puitteissa toteuttaa.

Opinnäytetyön tietoperustassa käsitellään yleisesti työikäisen väestön terveyttä ja hyvinvointia, stressiä, kuormittumista, palautumista, työhyvinvointia, työkykyä, työterveyshuoltoa sekä terveyttä ja hyvinvointia edistävän teknologian käyttöä. Opinnäytetyössä ei tuoda esiin yksittäisten Moodmetric-mittauspalveluun osallistuneiden henkilöiden mittaustuloksia tai stressitasoja. Sen sijaan opinnäytetyön kohteena olevan toimintamallin kehittämisessä hyödynnetään yleisellä tasolla yksilöiden kokemuksia Moodmetric-mittauspalvelusta.

## 1.3 Kohdeyhteyksen ja Moodmetric-mittauksen esittely

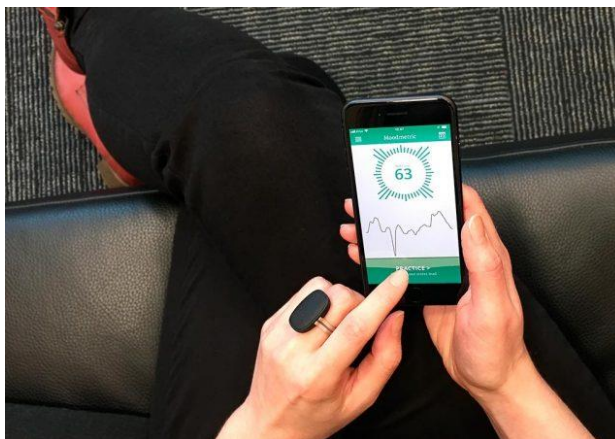
Moodmetric-mittauspalvelua tuottaa Vigofere Oy, jossa työskentelee täysipäiväisesti kolme henkilöä. Yritys perustettiin vuonna 2013, kun ihon sähkönjohtavuutta mittaavan Moodmetric-älysormuksen ensimmäinen prototyyppi valmistui. Sormuksen idean oli keksinyt jo vuosia aiemmin elektroniikan tohtori Henry Rimminen, joka oli toiminut Aalto-yliopistossa muun muassa fysiologisten mittausten ja sensoreiden parissa. (Moodmetric 2018b.)

Ihon sähkönjohtavuus on psykofysiologinen ilmiö, joka syntyy, kun pienet, niin kutsutut ekriiniset hikirauhaset reagoivat sympaattisen hermoston aktiivisuuteen. Ihon sähkönjohtavuuteen vaikuttaa erityisesti kognitiivinen ja emotionaalinen aktiivisuus. (Critchley 2002, 132.) Ihon sähkönjohtavuuden mittausta on hyödynnetty psykofysiologian tutkimuksessa yli sadan vuoden ajan (Boucsein ym. 2012, 1017). Lisätietoa sympaattisesta hermostosta on luvussa 2.2.

Perinteisesti ihon sähkönjohtavuuden mittausta on tehty laboratorio-olosuhteissa, eikä sitä ole ollut juurikaan tarjolla kuluttajille. Kun puettavat mittauslaitteet alkoivat yleistyä 2000-luvulla, ihon sähkönjohtavuuden mittaamiseen on alettu kehittää muiden muassa sormuksia, hansikkaita, otsapantoja, älykelloja ja sukkia. (Jussila ym. 2018.) Moodmetric (2018b) valitsi mittausvälineeksi sormuksen, sillä kämmenpohjassa ekriinisiä hikirauhasia on tiuhassa, ja ihon sähkönjohtavuuden muutosta on helppo mitata.



Moodmetric-älysormuksen rengasosa mittaa ihon sähkönjohtavuuden muutosta jatkuvasti. Rengasosassa on kaksi elektrodina toimivaa hopeoitua teräsrengasta ja niiden välissä muovieriste. Mittaustieto tallentuu sormuksen ”kiveen”, joka lähettää datan bluetooth-yhteydellä Moodmetric-mobiilisovellukseen. Signaalia voi milloin tahansa seurata reaaliaikaisesti puhelimen näytöllä. (Moodmetric 2018a.)



Kuvio 2: Moodmetric-älysormuksen tuottamaa signaalia voi seurata reaaliaikaisesti Moodmetric-mobiilisovelluksessa (Moodmetric 2019a)

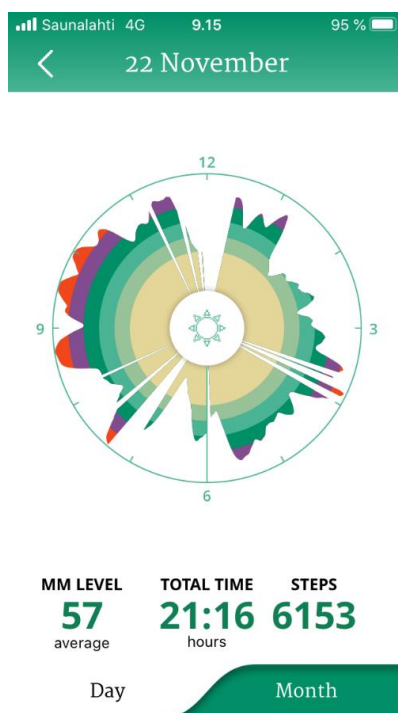
Sormuksen ollessa käyttäjän sormessa Moodmetric-mobiilisovelluksessa näkyvät mittaustulokset: puhelimen näytölle piirretty 1-2 sekunnin viiveellä käyrä, jonka avulla voi seurata käyttäjän reaktioita eli esimerkiksi innostusta tai rauhoittumista. Käyrän lisäksi mobiilisovellus näyttää Moodmetric-indeksin, joka kuvaa käyttäjän sen hetkistä vireystilaa. Moodmetric-algoritmi laskee käyttäjälle indeksiarvot, jotka vaihtelevat 1–100 välillä. Arvo 1 on henkilön oma alin ja 100 mahdollinen ylin mittaustulos. Minimi- ja maksimiarvot löytyvät noin 12 tunnissa, joka on kalibrointiaika. Algoritmit minimoivat käyttäjän liikkeen ja käden oman normaalin kosketuksen vaikutuksen. (Moodmetric 2018a.)

On normaalia, että sormuksen käyttäjän arvot vaihtelevat vuorokauden aikana yhden ja sadan välillä. Mikään yksittäinen arvo ei ole hyvä tai huono, eikä arvo kerro, onko reaktio negatiivinen vai positiivinen. Arvo 100 voi siis kertoa muiden muassa käyttäjän innostuksesta tai negatiivisesta stressistä esimerkiksi autolla ajaessa. (Moodmetric 2018a.) Kun arvo on korkea, henkilön sympaattinen hermosto on hyvin aktiivinen. Matala indeksilukema puolestaan kertoo siitä, että parasympaattinen hermosto pääsee toimimaan ja palautuminen mahdollistuu. (Moodmetric 2019c.) Lisätietoa sympaattisesta ja parasympaattisesta hermostosta on luvussa 2.2.

Moodmetric-indeksi on käyttäjien kesken vertailukelpoinen. Kaksi sormuksen käyttäjää voivat esimerkiksi vertailla, kumpi on samassa tilanteessa rentoutuneempi. On kuitenkin syytä huomata, että stressitasojen vaihtelu on yksilöllistä, minkä vuoksi toiset virittävät nopeasti ja

voimakkaasti ja toiset ovat rauhallisempia. Työpäivän aikana lukemat voivat olla korkeita johtuen innostuksesta tai matalia johtuen keskittymisestä. Korkeat lukemat voivat toisaalta kertoa myös epämiellyttävästä paineesta ja matalat lukemat tylsistymisestä tai jopa masennuksesta. Tärkeää on ymmärtää, että lukemat vaativat aina tulkintaa tilanteesta. (Moodmetric 2018a.)

Moodmetric-mittauksen tärkein tehtävä on auttaa yksilöitä ymmärtämään erilaisia tapoja virittyä. Käyttäjien tulee pohtia mittausdataa aina omista lähtökohdistaan. Jokaisen oma fysiologia ja elämäntilanne vaikuttavat mittaustuloksiin. Yksittäistä Moodmetric-arvoa tärkeämpää on seurata vuorokausikeskiarvoa. Sen ollessa noin 50 palautumista on tapahtunut riittävästi suhteessa kuormitukseen ja autonominen hermosto on saavuttanut tasapainon. (Moodmetric 2018a.)



Kuvio 3: Moodmetric-mobiilisovellus näyttää stressitasojen vaihtelun kellotaulun muodossa. Mitä punaisempi väri, sitä korkeampi on virittyneisyyden taso. Kuviossa näkyy opinnäytetyön tekijän stressitasot 12 tunnin ajalta. Vuorokausikeskiarvo on 57, joka kertoo siitä, että palautumista on tapahtunut liian vähän kuormitukseen nähden.

Autonomisen hermoston tasapainolla on erityinen merkitys kroonisen pitkään jatkuvan stressin ennaltaehkäisyssä. Kun Moodmetric-sormusta käyttää ympäri vuorokauden, mittaustulokset ovat informatiivisimpia, sillä yöunilla on merkittävä vaikutus kuormituksen ja palautumisen tasapainoon. (Moodmetric 2018a, 2019c.) Lisätietoa autonomisesta hermostosta on luvussa 2.2.

Heinäkuussa 2019 julkaistu Tampereen yliopiston toteuttama kliininen tutkimus osoitti, että Moodmetric-älysoormuksen mittaustarkkuus on erinomainen - 80% - ja pärjää laboratoriolaitteille. Tutkimuksessa koehenkilöt osallistuivat kolmivaiheiseen testiin, jossa ihon sähkönjohtavuutta mitattiin heidän ollessaan rentoutuneita, virittyneitä ja stressaantuneina. Koehenkilöiden tehtävänä oli arvioida subjektiivisesti omia tuntemuksia stressistä ja virittyneisyydestä. Verrattaessa ihon sähkönjohtavuuden tuloksia koehenkilöiden omiin subjektiivisiin arvioihin havaittiin, että ihmiset eivät välttämättä pysty tunnistamaan ja tulkitsemaan omia stressitasoja yhtä hyvin kuin ihon sähkönjohtavuutta mittaavat laitteet. (Pakarinen, Pietilä & Nieminen 2019.)

## 2 Työkäisen väestön terveys, hyvinvointi, hoito ja mittaaminen

Opinnäytetyön tietoperusta muodostuu teemoista, käsitteistä ja määritelmistä, jotka liittyvät olennaisesti Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamiseen työterveyshuollossa. Tietoperustan alussa luvussa 2.1 käsitellään yleisesti työkäisen väestön terveyttä ja hyvinvointia. Stressi on yksi merkittävä työkäisen väestön terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttava tekijä sekä Moodmetric-mittauspalvelun keskeinen elementti, minkä vuoksi stressin syntyä, stressin fysiologista taustaa sekä kuormittumista ja palautumista tuodaan esiin omassa luvussaan 2.2. Tietoperustan luvussa 2.3 käsitellään työhyvinvointia, työkykyä ja niiden johtamista. Työhyvinvoinnin ja työkyvyn johtamisesta vastaa työantaja apunaan työterveyshuolto, joten työterveyshuolloseen ja sen ominaispiirteiden esittelylle on varattu oma alalukunsa 2.4. Tietoperustan loppuosa luvussa 2.5 muodostuu terveyden ja hyvinvoinnin edistämisestä teknologian avulla.

### 2.1 Työn vaikutus ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin

Terveys on monelle ihmiselle henkilökohtainen ja tärkeä asia. Terveyttä voidaan tarkastella fyysisen ja henkisen eli psyykkisen hyvinvoinnin kannalta. Fyysisellä hyvinvoinnilla tarkoitetaan ihmisen aineellista ja ruumiillista hyvinvointia, esimerkiksi hyvää toimintakykyä, arkisiin asioihin riittävää peruskuntoa ja kykyä käydä töissä. Länsimaisittain tarkasteltuna työssä käyvien ihmisten mahdollisuus pitää yllä fyysistä hyvinvointia on hyvä, ja useimmiten työ vaikuttaa ihmisten terveyteen positiivisesti. Työttömyys tai huonontunut taloudellinen tilanne voivat puolestaan heikentää fyysistä hyvinvointia. (Juutilainen 2004, 16–23.)

Psyykkisen eli henkisen hyvinvoinnin Juutilainen (2004, 17) määrittelee kokonaisvaltaiseksi kokemukseksi, johon vaikuttavat muiden muassa ihmisen kyky tunkea ja kokea, elämänhalu, työmotivaatio, aktiivisuus sekä tyytyväisyys elämään ja työhön. Hänen mukaansa työ on yksi henkisen hyvinvoinnin perusta, sillä työ tuo elämälle mielekkyyttä ja taloudellista turvaa sekä tarjoaa mahdollisuuden kommunikointiin ja ihmissuhteisiin. Toisaalta työ voi myös horjuttaa henkistä hyvinvointia esimerkiksi aiheuttamalla stressiä tai synnyttämällä tunteen, ettei työ vastaa tekijän tavoitteita tai odotuksia.



stressitilanteisiin. Esimerkiksi pelkotilanteissa sympaattinen hermosto aktivoituu maksimaaliseksi ja syntyy niin kutsuttu ”taistele tai pakene” -reaktio (*fight or flight*). Tällöin sydämen pumppauskyky lisääntyy sekä lihasten verisuonet ja keuhkoputket laajenevat, jolloin hengittäminen helpottuu. Lisäksi kortisolin erityis ja hikoilu lisääntyvät, veren glukoosipitoisuus kasvaa sekä energiansaanti tehostuu. Myös aivorungon aivoverkosto aktivoituu ja ihmisen vireystila on parhaimmillaan. (Sand ym. 2012, 135–139.)

Sympaattinen ja parasympaattinen hermosto toimivat hyvässä yhteistyössä, mutta vastakkaisilla tavoilla. Toisen toiminnan kiihtyessä toinen hidastuu. Kuvainnollisesti voidaan ajatella, että sympaattinen hermosto on auton kaasua ja parasympaattinen hermosto auton jarru. Sympaattisen ja parasympaattisen hermoston yhteistyö mahdollistaa elintoimintojen täsmällisen säätelyn. (Sand ym. 2012, 139–140.)

Lyhytaikaista ja niin sanotusti yksilön hallinnassa olevaa stressiä kutsutaan usein hyväksi stressiksi (McEwen 2007, 874). Pitkittyessään stressi on kuitenkin elimistölle koettelemus. Kun kortisoli-hormonin erityis lisämunaaiskuoresta tehostuu ja sympaattisen hermoston toiminta kiihtyy, aiheutuu monia haitallisia vaikutuksia. Näitä ovat esimerkiksi ruoansulatuksen huononeminen, elimistön energiavarastojen tyhjeneminen, verenpaineen nousu ja immuunipuolustuksen heikkeneminen. Seurauksena voivat olla muiden muassa infektioaudit ja sydän- ja verisuonitaudit. (Sand ym. 2012, 141.)

Työstressi on suosittu työ- ja organisaatiopsykologian kiinnostuksen kohde, sillä se aiheuttaa hyvinvointi- ja terveysongelmia sekä taloudellisia menetyksiä organisaatioille ja yhteiskunnalle. Lisäksi se heikentää työssä suoriutumista ja organisaatioiden tuloksellisuutta. (Feldt, Kinnunen & Mauno 2017, 39.)

Työ synnyttää tekijälleen painetta, joka voi olla yksilön hyvinvoinnille ja työssä suoriutumiseen positiivinen tai negatiivinen asia. Positiivisen paineen myötä työntekijä tuntee kehittyvänsä ja saavansa asioita aikaan. Negatiivinen paine vaikeuttaa asioiden saavuttamista ja heikentää työsuoritusta. Pitkään jatkuessaan se vie voimat, johtaa huonoon suorituskykyyn ja sitoutumiseen sekä stressiin ja loppuun palamiseen. (Manka & Manka 2016, 174–175.)

Mankan ja Mankan (2016, 175–176) mukaan pitkään jatkuvat kuormittavat tilanteet aiheuttavat hormonitoiminnan muutoksia ja lisäävät kielteisiä tunteita. He huomauttavat, että parhaimmillaan automaattisesti syntyvä stressireaktio vie ihmiset huippusuoritukseen, mutta liian kauan jatkuva kuormitus kääntyy negatiiviseksi ja muuttuu ylikuormitukseksi. Koska yksilöt reagoivat eri tavoin stressiin, jokaisen tulisi oppia tunnistamaan, milloin ylikuormitusraja on lähellä tai jo ylittynyt. Tällöin voidaan välttää kroonisen eli pitkäaikaisen stressin syntymisen.

Yleisesti ajatellaan, että stressi syntyy henkilön kokiessa, ettei hän voi riittävästi vastata työn vaatimukseen tai vaatimukset uhkaavat hänen hyvinvointiaan (Manka & Manka 2016, 32). Stressitutkijoiden mukaan stressiä voivat aiheuttaa esimerkiksi työn määrä, yksilön kokemus hallinnan puute, vähäinen palkitsevuus, työyhteisö- ja arvostusriidat, epäreilisuus sekä oma persoona. Seurauksena voi olla työuupumus sekä stressin tyypilliset oireet kuten unihäiriöt, ärtyneisyys, sydämentykytys, päänsärky, masentuneisuus, muistamattomuus ja ammatillisen itsetunnon heikkeneminen. (Manka & Manka 2016, 176–178.)

Työstä palautumisesta puhutaan yhä enemmän. Se on prosessi, jonka aikana yksilön altistus työstä aiheutuneelle kuormitukselle lakkaa ja hänen tilansa palautuu työpäivää edeltävälle lähtötasolle (Meijman & Mulder 1998, 9). Manka ja Manka (2016, 181) korostavat, ettei haittaa, vaikka ihminen olisi välillä kovastikin paineessa, jos hän huolehtii palautumisestaan. Palautumisessa auttaa palautumismekanismi, jonka tehtävänä on palauttaa stressin aikana kulutetut voimavarat ja tuoda elimistö stressitilasta lepotilaan. Palautuminen tapahtuu autonomisen hermoston ja hypothalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin (HPA) yhteistyössä. Fysiologisesti palautuminen on onnistunut, kun elimistö on stressin jälkeen palannut takaisin perustasolle. Psykologinen palautuminen edellyttää, että työntekijä itse kokee kykenevänsä jatkamaan työtään. (Manka & Manka 2016, 181.)

Palautumisongelmat voivat johtaa työuupumukseen, jota voi kuvata pitkittyneen stressin seurauksena kehittyneeksi krooniseksi stressioireyhtymäksi. Työuupumuksen välttämässä ja työkuormituksesta palautumisessa olennaista ovat palautumisen myötä saadut uudet sisäiset voimavarat kuten energia ja myönteinen mieliala. (Kinnunen & Feldt 2009, 11–14.) Tärkeää on, että voimavaroja, joita ihminen tarvitsee työssään, ei tarvita niinä aikoina, jolloin palautumisen tulisi tapahtua eli työtauoilla, vapaa-ajalla ja lomilla (Sonnentag 2001, 197).

Palautumiseen vaikuttavat erilaiset tekijät työssä ja vapaa-ajalla. Työstä palautumista uhkaavat erityisesti aikapaineet, työn suuri määrä ja se, että työssä on paljon vaatimuksia ja vähän voimavaroja (Sonnentag 2001, 205). Myös vähäisiksi koetut vaikutusmahdollisuudet, ikääntyminen, oman ajan riittämättömyys ja vähäinen liikunta voivat haitata tai hidastaa palautumista (Manka & Manka 2016, 183–184). Tutkimusten mukaan ihmiset, jotka vapaa-ajallaan sulkivat työasiat pois mielestään ja kokivat niin sanotusti psykologisesti irrottautuneensa työstään, olivat tyytyväisempiä elämäänsä ja kokivat vähemmän psyykkistä rasitusta kuin työntekijät, joilla tällaista irrottautumista ei ollut tapahtunut (Sonnentag 2012, 114).

Lain mukaan työnantajan on ryhdyttävä toimiin, jos fyysinen, psyykinen tai sosiaalinen kuormitus vaarantaa työntekijän terveyttä. Työntekijä, esimies tai työnantaja voi ehdottaa työkuormituksen arviointia. Arviointi tehdään aina työntekijän suostumuksella. Arvioinnin tarkoituksena on muuttaa työjärjestelyjä ja työoloja niin, että ne vähentävät kuormitusta, eikä työkyvyttömyyden uhkaa ehdi syntyä. (Juutilainen 2004, 94–127.)

Palautumisen edistämiseksi on kehitetty erilaisia interventioita, joita ovat esimerkiksi mindfulness- ja stressinhallintaharjoitukset. Tutkimusten mukaan interventiot lisäävät irrottautumista työstä ja vaikutus voi olla nähtävillä jopa viikkoja tai kuukausia myöhemmin. Useissa interventioissa korostetaan unta ja unen laatua. Riittävä yöuni auttaa elimistön toimintoja rauhoittumaan lepotasolle, jolloin fysiologiset voimavarat palautuvat. Unen aikana ihminen käy myös alitajuisesti läpi päivän tapahtumia, järjestelee tietoa ja iskostaa opittua muistiaimesta, mikä auttaa psykologista palautumista. (Kinnunen 2017, 139–141.)

Kinnunen (2017, 141) tuo esiin, että interventiotutkimusten mukaan palautumisprosesseihin voidaan vaikuttaa lyhyilläkin omatoimiharjoitteilla, mutta harjoittelu edellyttää motivointia joko rakennetun ohjelman tai ihmiskontaktien avulla. Yhtenä ratkaisuna tähän Kinnunen näkee digitalisaation ja terveysteknologian, jotka luovat tulevaisuudessa mahdollisuuksia toteuttaa ja seurata erilaisia interventioita edullisesti.

### 2.3 Työhyvinvointi, työkyky ja johtaminen

Työhyvinvointi on monitahoinen käsite. Siihen on liitetty sekä kielteisiä tunteita kuten työstressiä ja -uupumusta että myönteisiä asioita kuten työn imua ja työtyytyväisyyttä (Mäkikangas & Hakanen 2017, 103–105). Työterveyslaitoksen (2019) mukaan “työhyvinvointi tarkoittaa turvallista, terveellistä ja tuottavaa työtä, jota ammattitaitoiset työntekijät ja työyhteisöt tekevät hyvin johdetussa organisaatiossa.”

Työterveyslaitoksen (2019) työhyvinvoinnin määritelmässä on mukana subjektiivinen kokemus eli hyvinvoivat työntekijät ja työyhteisöt kokevat työnsä mielekkääksi ja palkitsevaksi. Seurin, Ilorannan ja Räsänen (2011, 153) mukaan subjektiivisen tunteen merkitys on kasvanut tietotyön lisääntymisen myötä. He korostavat, että hyvinvoinnin tunteella on merkitystä erityisesti, kun työ vaatii sitoutumista, omistautumista ja heittäytymistä. Tällöin hyvinvoinnin tunne ei ole enää lopputulos, vaan työn tekemisen edellytys.

Jokaisella on oma henkilökohtainen kokemuksensa työhyvinvoinnista. Samassa työtehtävässä toimivista henkilöistä toinen voi tuntea olevansa jaksamisensa äärirajoilla, kun taas toinen voi nauttia ja innostua jatkuvasti työstään. Stressin tavoin työhyvinvoinnin erot voivat johtua työntekijän elämäntilanteesta, persoonasta, työn vaatimuksista ja voimavaroista kuten työtovereiden ja esimiehen tuesta. (Mäkikangas, Feldt, Huhtala & Hyvönen 2017, 169.)

Työhyvinvointia arvioidaan usein yrityksissä esimerkiksi sairauspoissaolojen, ennen aikaisten eläkkeiden ja työilmapiiirikyselyjen avulla (Seuri ym. 2011, 155). Tutkimusten mukaan hyvällä johtamisella voidaan vaikuttaa merkittävästi työntekijöiden hyvinvointiin (Arola, Hilli, Janhonen, Rahikka & Raunio 2015, 11). Työhyvinvointia on vaikea mitata, mutta sen merkitys on suuri. Työntekijälle hyvinvoiva henkilöstö tarkoittaa parempaa sitoutumista ja yleensä myös parempaa tulosta. Työntekijälle työhyvinvointi voi merkitä esimerkiksi hyviä työoloja sekä

työnteon vaivattomuutta, terveellisyyttä ja turvallisuutta. Yhteiskunnan näkökulmasta työhyvinvointi pidentää työuria, synnyttää maksukykyisiä veronmaksajia ja vähentää syrjäytymistä ja työttömyyttä. (Seuri ym. 2011, 155.) Työterveyslaitos (2019) korostaa, että työhyvinvointi syntyy työn arjessa, eikä irrallisilla terveystempauksilla.

Työhyvinvointiin läheisesti liittyvä käsite on työkyky, jolle on työhyvinvoinnin tapaan useita erilaisia määritelmiä. Juutilaisen (2004, 25) mukaan työkyky tarkoittaa kykyä tehdä työtä ja suoriutua työn vaatimuksista. Suppeasti työkykyyn nähdään vaikuttavan sairaudet, viat ja vammat. Laajasti tarkasteltuna työkykyyn taas liittyvät yksilön terveys, työ, työympäristö ja yhteisö, elintavat ja elämäntilanteet, jotka vaikuttavat työelämässä suoriutumiseen. Viljamaa, Juvonen-Posti, Uitti, Kurppa ja Martimo (2014, 33) liittävät työkyvyn käsitteeseen terveyden ja toimintakyvyn lisäksi työntekijän ammatillisen osaamisen, arvot ja motivaation.

Työhyvinvoinnin ja työkyvyn johtaminen edellyttää kokonaisvaltaista näkökulmaa. Kokonaisvaltaisen näkökulman saavuttamiseksi työpaikoille on syntynyt erilaisia järjestelmiä, joiden tarkoituksena on huolehtia muiden muassa työturvallisuudesta, työhyvinvoinnista ja työkyvystä (Juvonen-Posti ym. 2014, 23). Edelläkävijäyritykset tarjoajat lisäksi työntekijöille yksilöllähtöisiä palveluja, joiden kautta työntekijöiden omat tavoitteet ja unelmat ohjaavat muutosta. Yksilöiden tarpeille ja valinnoille perustuvat ratkaisut ottavat yleisiä järjestelmiä paremmin huomioon sen, että työntekijän hyvinvointiin vaikuttaa paitsi työ, myös sen ulkopuoliset asiat. Esimerkiksi ihmisten sosiaalisista suhteista merkittävä osa tapahtuu työn ulkopuolella. Edelläkävijäyrityksissä työntekijöitä tuetaan, jotta heidän energiatasonsa ja sitoutuneisuutensa nousisi mahdollisimman korkealle tasolle. (Arola ym. 2015, 11–12.)

#### 2.4 Työterveyshuolto edistää työkykyä

Ihminen kantaa aina itse päävastuun omasta terveydestään ja hyvinvoinnistaan, mutta työntekijän näkökulmasta myös organisaatiolla ja yrityksellä on merkittävä vastuu ja vaikutus. Henkilöstö on yritykselle tärkeä voimavara ja henkilöstön voinnista tulee huolehtia. Tässä tukena on työterveyshuolto. (Juutilainen 2004, 18.)

Jokaiselle maalle on muodostunut omista lähtökohdistaan työterveyshuollon järjestelmät. Nykyisenmuotoinen suomalainen työterveyshuolto on syntynyt 1960-luvulla, jolloin sillä oli merkittävä rooli työpaikkatason ristiriitojen hallinnassa. Muihin maihin verrattuna Suomen työterveyshuolto on monella tapaa ainutlaatuinen: työterveyshuolto on lakisääteistä, jolloin sen kattavuus on suuri, työterveyshuollossa tehdään suuri määrä - yli miljoona - terveystarkastusta vuodessa ja työterveyshuollon piirissä hoidetaan yhä enemmän sairauksia. Julkinen valta ohjaa mm. lainsäädännön ja erilaisten ohjeiden ja kannanottojen kautta työterveyshuoltoa. Yhtenä julkisen vallan tavoitteena ajatellaan olevan se, että työterveyshuolto osallistuu työurien pidentämiseen. (Seuri ym. 2011, 18–46.)



Työterveyshuollon toimintaa määrittää työterveys- ja työturvallisuuslaki asetuksineen, joiden katsotaan luovan perustan terveelliselle ja turvalliselle työlle. Tuorein työterveyslaki on vuodelta 2001. Sen mukaan “työnantajan on kustannuksellaan järjestettävä työterveyshuolto työstä ja työolosuhteista johtuvien terveysvaarojen ja -haittojen ehkäisemiseksi ja torjumiseksi sekä työntekijöiden turvallisuuden, työkyvyn ja terveyden suojelemiseksi ja edistämiseksi.” Yritys on velvollinen järjestämään työterveyshuollon, kun siellä työskentelee vähintään yksi henkilö. (Sauni 2014, 10.)

Työterveyslaissa on määritelty työterveyshuollon tehtävät: “Tämän lain tarkoituksena on työnantajan, työntekijän ja työterveyshuollon yhteistoimin edistää:

- 1) työhön liittyvien sairauksien ja tapaturmien ehkäisyä
- 2) työn ja työympäristön terveellisyyttä ja turvallisuutta
- 3) työntekijöiden terveyttä sekä työ- ja toimintakykyä työuran eri vaiheissa; sekä
- 4) työyhteisön toimintaa” (Seuri 2013, 50)

Vuonna 2012 työterveyshuoltolakia uudistettiin niin, että työterveyshuollon ennaltaehkäisevä, lakisääteinen tehtäväkenttä laajeni ja työpaikkojen ja muun terveydenhuollon kanssa tehtävä yhteistyö tiivistyi (Sauni 2014, 11). Lain mukaan työnantajien, työntekijöiden ja työterveyshuollon yhteistyön avulla edistetään esimerkiksi työntekijöiden terveyttä sekä työ- ja toimintakykyä työuran eri vaiheissa. Käytännössä yhteistyö tarkoittaa sitä, että työterveyshuoltotykön ja työpaikan on rakennettava yhteiset toimintatavat. (Juvonen-Posti, Uitti, Kurppa, Viljamaa & Martimo 2014, 22–23.)

Suomalaiset ja kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet, että työpaikan ja työterveyshuollon yhteistyöllä on työkykyä tukevia ja työssä jatkamista edistäviä vaikutuksia. Työkykytoimintaan panostaminen myös kannattaa, sillä työkykytoiminnan johtamisella ja yksilökohtaisella ohjauksella voidaan estää työkyvyttömyyttä ja säästää merkittävästi kustannuksia. (Viljamaa ym. 2014, 31–32.)

Ennaltaehkäisevän ja työnantajia velvoittavan osan lisäksi työterveydessä on työnantajille vapaaehtoinen osa eli sairaanhoidon järjestäminen (Seuri 2013, 17). Työterveyshuollon järjestämisessä sairaanhoidossa pääpaino on työhön liittyvien sairauksien tunnistamisessa ja työkyvyn arvioinnissa. Työhön liittyvillä sairauksilla tarkoitetaan sellaisia sairauksia, joita työ voi pahentaa tai aiheuttaa tai jotka rajoittavat työssä selviytymistä. (Juvonen-Posti ym. 2014, 28.) On arvioitu, että yli 90 prosenttia työterveyshuollon piirissä olevista henkilöstä saa ainakin jonkin verran sairaanhoitoa (Seuri ym. 2011, 22).

Aikaisemmin 1970-luvulla terveyskeskusten työterveyshuollot, työterveysyhteisöt ja yritysten omat työterveysasemat vastasivat pääosin työterveyshuollon palveluista. Nykyään tilanne on toinen, sillä yksityiset lääkärikeskukset kuten Terveystalo ja Mehiläinen tuottavat valtaosalle työntekijöistä työterveyshuollon palvelut. (Seuri 2013, 32–33.) Työterveyshuollon ammattilaisia ovat työterveyslääkärit ja -hoitajat, joiden apuna on muiden muassa fysioterapeutteja, psykologeja, työhygieenikkoja ja sosiaalialan asiantuntijoita. Heille on asetettu pätevyysvaatimukset valtioneuvoston asetuksessa 708/2013. (Rantala & Hätininen 2017, 195.)

Työterveyshuollon tehtävänä on toimia työpaikan tarpeiden mukaisesti. Työterveyshuolto arvioi tarpeita jatkuvasti ja hankkii tietoa muun muassa työpaikkaselvityksen avulla. Muita ehkäiseviä toimia ovat työterveyshuollon toimintasuunnitelma, terveystarkastukset, neuvonta ja ohjaus. Lisäksi työterveyshuolto arvioi työntekijöiden kuntoutustarvetta ja tukee työssä jatkamista. Työterveyshuolto tekee yhteistyötä johdon, esimiesten, yhteistoimintaorganisaatioiden ja työntekijöiden kanssa erityisesti työkyvyn varhaisen tukemisen puitteissa. (Juvonen-Posti ym. 2014, 26–28.)

Asiakaslähtöisyys on työterveyshuollon keskeisimpiä toimintaperiaatteita. Asiakas nähdään aktiivisena, toimintaan osallistuvana ja päätösvaltaa omaavana toimijana. (Laaksonen, Hakulinen, Michelsen & Uitti 2014, 76.) Työterveyshuollon asiakkaita ovat työntekijät ja työnantaja. Työnantaja ostaa työterveyshuollon palveluja ja toimii palveluiden pääasiallisena maksajana. Työnantaja määrittelee myös työterveyshuollon laajuuden, tekee sopimukset ja vastaa viime kädessä siitä, että työterveyshuolto toimii asianmukaisesti. (Seuri ym. 2011, 41–46.) Terveystieteiden ammattilaiset ovat määritelleet, että asiakaslähtöisessä toimintamallissa asiantuntijat huomioivat työpaikan lähtökohdat ja ympäristön. Kaikille ei tarjota samanlaista palvelua, ja toiminnan sujuvuutta voidaan arvioida asiakastyytyvyyttä mittaamalla. (Laaksonen ym. 2014, 77–78.)

Työterveyshuoltoa koskee tiukka salassapitovelvoite. Työterveyshuollon tulee pitää salassa kaikki yksilöitä koskevat työterveyshuollossa käsiteltävät asiat. Salassapidon piiriin kuuluvat terveystiedot sekä se, kuka työterveyshuollossa on käynyt. Salassapitovelvoite voidaan sivuuttaa vain eri lakien mahdollistamissa erityistapauksissa sekä silloin, kun asianomainen henkilö on antanut tietoisensa suostumuksen tai toimittanut itse tietoa työnantajalle. (Seuri 2013, 61.)

Suomalaista työterveyshuoltoa on kritisoitu muun muassa tehottomuudesta, sosiaalisen eriarvoisuuden lisääntymisestä ja siitä, että se on keskittynyt pääasiassa sairauksien hoitamiseen (Seuri 2013, 8–32; Arola ym. 2015, 11). Työikäisen väestön terveyteen liittyvät ongelmat johtuvat useimmiten elintavoista, eikä työterveyshuollon toiminta ole perinteisesti kohdistunut elintapojen muuttamiseen. Työterveyshuollolla nähdään kuitenkin olevan välineitä myös ihmisten elämäntapamuutosten tukemiseen ja ennaltaehkäisevän roolin kasvattamiseen. (Seuri 2013, 118–120.)

Rantalan ja Hätisen (2017, 212–213) mukaan paras tapa lisätä työntekijöiden työkykyä ja -hyvinvointia on vaikuttaa organisaatioiden rakenteisiin ja toimintatapoihin. Työterveyshuollon puitteissa ei ole kuitenkaan voitu kehittää proaktiivisesti työyhteisöjen ja organisaatioiden toimintaa, sillä työterveyshuollon korvaukset kohdistuvat pääosin yksilötoimintaan. Rantala ja Hätinen huomauttavat, että tämän vuoksi monet työterveyshuollon toimijat ovat alkaneet laajentaa palvelujaan niin sanottujen työhyvinvointipalvelujen puolelle. Näitä ovat esimerkiksi työnohjaus, coaching ja erilaiset työyhteisö- ja esimiesvalmennukset. Ajatellaan, että paremmalla johtamisella saadaan parempaa hyvinvointia.

## 2.5 Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen teknologian avulla

Ihmisten mahdollisuudet seurata, mitata ja edistää omaa terveyttään ja hyvinvointiaan ovat kasvaneet merkittävästi 2000-luvulla. Nopeasti edennyt teknologinen kehitys on vaikuttanut siihen, että sähköiset omahoitopalvelut, itsensä mittaus ja puettava teknologia kuten aktiiviteettirannekkeet sekä älylasit, -kellot ja -sormukset ovat arkipäiväistyneet (Ahonen ym. 2016, 16–17). Vuonna 2015 arvioitiin, että markkinoilla on kuluttajille tarjolla yli 165 000 laitetta tai sovellusta, joiden avulla he voivat mitata tai seurata omia terveys- ja hyvinvointitietojään, esimerkiksi unen laatua ja kestoa, sykettä sekä stressitasoja (Patient Adoption of mHealth 2015).

Yksittäisten kuluttajien tavoin teknologiaa käyttävät yhä enemmän terveydenhuollon ammattilaiset osana omaa työtään. Valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan neuvottelukunta ETENEn (Teknologia ja etiikka 2010, 5) mukaan “sosiaali- ja terveydenhuollossa teknologialla tuetaan hyvää elämää, ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta, osallisuutta, inhimillistä hoitoa ja huolenpitoa.” Osallisuudella tarkoitetaan osallistumista laajempaa toimintaa eli sellaista, jossa palvelun käyttäjä vaikuttaa toimintaan tai palveluprosessiin, eikä ole vain mukana siinä (Ahonen, Kinnunen & Kouri 2016, 23).

Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen yhteydessä puhutaan usein terveys- ja hyvinvointiteknologiasta. Näiden käsitteiden välille ei ole helppo tehdä selkeää eroa. Terveysteknologialla tarkoitetaan useimmiten terveyden- ja sairaanhoidossa käytettäviä lääkinnällisiä laitteita, diagnostisia menetelmiä, lääkevalmisteita ja tukijärjestelmiä. Myös kansalaisten omahoitoon ja terveyden seurantaan käytettyjä sovelluksia voidaan katsoa kuuluvaksi terveysteknologian piiriin. (Terveysteknologia mullistaa taloutta ja yhteiskuntaa 2016.)

Alakärpän (2014, 20) mukaan hyvinvointiteknologia käsitteenä on juurtunut erityisesti suomalaiseseen yhteiskunnalliseen keskusteluun, eikä sille ole kansainvälisessä kirjallisuudessa suoraa käännöstä (*well-being technology*). Sen sijaan usein vastaavaa teknologiaa luonnehditaan esimerkiksi terveydenhuollon teknologia (*healthcare technology*) tai apuvälineet (*assistive device*) -käsitteillä. Ahtiaisen ja Auranteen (2007, 11) mukaan “Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollossa hyvinvointiteknologia määritellään tietoteknisiksi ja teknisiksi ratkaisuiksi, joilla

ylläpidetään tai parannetaan ihmisen elämänlaatua, hyvinvointia tai terveyttä.” Tämän määritelmän mukaisesti Moodmetric-älysoimurista ja -sovellusta voidaan luonnehtia hyvinvointiteknologisiksi ratkaisuisiksi. Joskus hyvinvointitekniologiaa hyödyntävät ratkaisut jaotellaan edelleen kuluttajalaitteisiin ja ammattikäyttöön tarkoitettuihin laitteisiin. Tällöin jaottelu perustuu laitteen käyttötarkoitukseen ja käyttötapaan. (Rauttola ym. 2019, 15.)

Teknologian integroituminen sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioihin ja prosesseihin luo suuria odotuksia ja mahdollisuuksia, mutta myös uhkakuvia ja huolia. Ammattilaisten on hyväksyttävä potilaiden asettuminen päärooliin ja asiakkaiksi, jotka osallistuvat muiden muassa hoidon päätöksentekoon ja palveluiden kehittämisen erilaisten foorumien kautta. (Rönkkö, Helkiö, Kautonen & Riippa 2016, 32.) Samalla asiakkaiden tietoisuus ja vaatimustaso kasvavat ja hoito voi olla yhä yksilöllisempää (Salanterä, Mieronkoski, Suhonen & Terävä 2016, 91–93).

Sairaanhoitajien ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten on osattava hyödyntää sähköisiä palveluita, teknologioita ja sosiaalista mediaa osana asiakkaan hoitoa. Asiakkaiden tarpeita vastaavien teknologisten ratkaisujen valinta vaatii ammattilaisilta tiedonhallinnan asiantuntijuutta ja asiakkaan osallistumista ja verkkolukutaitoa. Jotta teknologia otetaan onnistuneesti haltuun, tarvitaan hyvää perehdyttämistä, kouluttamista, käytön tukea, tiedottamista ja arviointia. Toisaalta on syytä muistaa, että vaikka teknologia tuo asiakkaiden kohtaamisiin uusia mahdollisuuksia, sairaanhoitajan työnkuvaan katsotaan myös jatkossa kuuluvan vahvasti vuorovaikutus, läsnäolo ja kuunteleminen. (Ahonen ym. 2016, 21–26.)

Myllymaan ja Saadetdin (2016, 117) mukaan asiakas on terveydenhuollossa vielä käyttämätön resurssi. Heidän mukaansa organisaatioiden johtajien tulisi yhdistää asiakkaat ja henkilöstö kehittämään toimintaa. Hyvinvointitekniologian avulla asiakkaat keräävät itsestään monenlaista tietoa, ja erilaisia välineitä voitaisiin pilotoida yhä enemmän niitä myyvien yritysten kanssa.

Teknologian käyttöön liittyy terveydenhuollossa aina eettisiä kysymyksiä. Rönkkö ym. (2016, 52) katsovat, että lisääntynyt tieto lisää potilasturvallisuutta, kun hoito voidaan suunnitella yksilöllisesti ja se on paremmin ammattilaisten hallinnassa. Toisaalta he pohtivat, onko oikein olla hyödyntämättä teknologian tuottamaa resurssia asiakkaan hyväksi, ja onko asiakkaan jaettava omat terveystietonsa muiden kanssa. Parantaako se hänen hoitoaan ja lisää turvallisuutta? Valmiita vastauksia ei ole.

Yhä useampi ihminen mittaa ja seuraa omia terveys- ja hyvinvointitietojaan oma-aloitteisesti itse hankkimallaan laitteella tai sovelluksella. Toisaalta myös työnantajat ovat alkaneet hankkia tai vuokrata mittauslaitteita työntekijöilleen osana työpaikan hyvinvointiohjelmia (Lupton 2017). Työntekijästä itsestään riippuu, miten hän suhtautuu tarjolla oleviin mittauslaitteisiin ja teknologiaan. Rauttola ym. (2019, 18–20) esittelevät teknologian hyväksymismalleja, joiden mukaan käyttäjän käyttöaikomus riippuu siitä, miten hyödylliseksi ja helppokäyttöiseksi

käyttäjä kokeen laitteen tai sovelluksen käytön. Lisäksi käyttöaikomukseen voivat vaikuttaa sosiaaliset tekijät kuten käyttäjille tärkeiden henkilöiden mielipiteet asiasta sekä vapaaehtoisuus. Myös kokemuksella teknologian käytöstä on merkitystä.

Arola ym. (2015) ovat koonneet laajan raportin digitaalisen työhyvinvoinnin pilotista, joka toteutettiin Sitrassa vuosina 2014–2015. Raportin mukaan Suomessa on satoja digitaalisia hyvinvointiratkaisuja tarjoavia yrityksiä, mutta ratkaisut kohdistuvat liian pienelle alueelle tai ovat irrallisia yrityksen tai organisaation työhyvinvoinnin ja henkilöstön johtamisen kokonaisuudesta. Työntekijöille eli ratkaisujen käyttäjille ongelmaksi muodostuvat jatkuva irrallisten tuotteiden, käyttöliittymien ja salasanojen vaihtuminen sekä tiedon hajaantuminen. Yksi laajan pilotin opeista oli se, että moni digitaalisten hyvinvointiratkaisujen käyttäjä kaipaa kasvokkaista ohjausta ja fyysistä kanssakäymistä. Lisäksi hyödyllisenä koettiin kokonaisuuden liittäminen terveystarkastuksiin ja tulosten läpikäyminen yhdessä työterveyshuollon kanssa.

## 2.6 Tietoperustan yhteenveto

Opinnäytetyön keskiössä oleva Moodmetric-mittauspalvelu on stressinhallinnan työkalu. Työn tietoperustassa tuli esiin, että stressi on rasitus, joka uhkaa elimistön sisäistä tasapainoa. Elimistön sisäisestä tasapainosta huolehtii autonominen hermosto, jonka tehtävänä on tasapainon lisäksi saada elimistön voimavarat tehokkaasti käyttöön stressitilanteissa ja ulkoisen vaaran uhatessa. (Sand ym. 2012, 133–135.)

Stressireaktio syntyy autonomisen hermoston aktivoituessa, eikä ihminen voi siihen tahdonalaisesti vaikuttaa. Lyhytaikaista ja niin sanotusti yksilön hallinnassa olevaa stressiä kutsutaan usein hyväksi stressiksi (McEwen 2007, 874). Pitkittyessään stressi on elimistölle koettelemus, joka aiheuttaa yksilöille hyvinvointi- ja terveysongelmia (Sand ym. 2012, 141.)

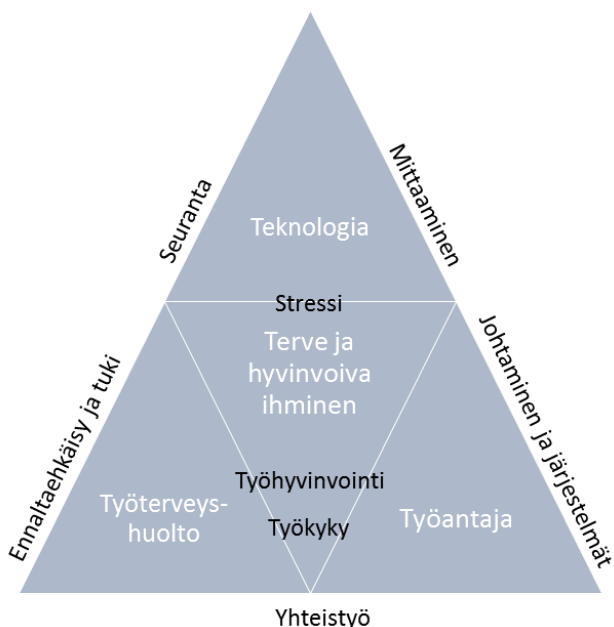
Työ vaikuttaa useimmiten positiivisesti ihmisten terveyteen, mutta toisaalta työ voi uuvuttaa ja kuormittaa työntekijää niin, että syntyy ylikuormitustila ja pitkäaikainen krooninen stressi (Juutilainen 2004, 17; Manka & Manka 2016, 174–176). Yksilö voi pyrkiä välttämään pitkäaikaisen kroonisen stressin syntymistä huolehtimalla työstä palautumisesta. Parhaimmillaan palautumista tapahtuu sekä työaikana että vapaa-ajalla. Palautumisen apuna käytetään yhä enemmän hyvinvointi- ja terveysteknologian sovelluksia, joiden avulla voi esimerkiksi tehdä stressinhallintaharjoituksia tai mitata sykettä ja seurata unen laatua (Kinnunen 2017, 139–141).

Terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtiminen on paitsi yksilön myös lain mukaan työnantajan vastuulla. Organisaatiot ovat kehittäneet erilaisia palveluja ja järjestelmiä, joiden tarkoituksena on pitää huolta muiden muassa työntekijöiden työturvallisuudesta, työhyvinvoinnista ja työkyvystä (Juvonen-Posti ym. 2014, 23). Mäkikangas ja Hakanen (2017, 103–105) määrittelevät työhyvinvoinnin ihmisen henkilökohtaiseksi kokemukseksi, johon voi liittyä esimerkiksi

työstressiä ja -uupumusta sekä toisaalta työn imua ja työtyytyväisyyttä. Työkykyä voi kuvata esimerkiksi yksilön kyvyksi tehdä työtä ja suoriutua työn vaatimuksista (Juutilainen 2004, 25).

Hyvällä esimiestyöllä ja johtamisella on merkittävä vaikutus työhyvinvointiin ja työkykyyn. Työterveyshuolto on työnantajien apuna terveyden ja työkyvyn edistämässä. Työterveys- huollon olemassaolo ja tehtävät perustuvat työterveys- ja työturvallisuuslakiin asetuksineen (Sauni 2014, 10.) Työterveyshuolto tarjoaa ennaltaehkäiseviä palveluja sekä organisaatioille vapaaehtoista sairaanhoitoa. Työterveyshuolto tekee tiivistä yhteistyötä työntekijöiden ja työnantajien kanssa ja pyrkii toimimaan asiakaslähtöisesti työpaikkojen tarpeiden mukaisesti (Juvonen-Posti ym. 2014, 26–28).

Terveys- ja hyvinvointitekniologia ovat yleistyneet merkittävästi yksityiskäytössä, organisaatioissa ja terveydenhuollossa 2000-luvulla. Ihmisten on mahdollista seurata ja mitata omia terveys- ja hyvinvointitietojaan muiden muassa sähköisen omahoidon ja puettavan teknologian avulla (Ahonen ym. 2016, 16–17). Tämä muuttaa asiakkaiden roolia, jotka eivät ole enää passiivisia hoidon kohteita, vaan halukkaita osallistumaan muun muassa hoitoaan koskevaan päätöksentekoon lisääntyneen tiedon ja vaatimusten johdosta (Rönkkö ym. 2016, 32; Salanterä ym. 91-93). Kaiken kaikkiaan teknologia tuo terveydenhuollon ja työterveyshuollon asiakkaiden kohtaamisiin uusia mahdollisuuksia, mutta edellyttää samalla asiakkaita hoitavilta ammattilaisilta uudenlaista osaamista ja tiedonhallinnan asiantuntijuutta (Ahonen ym. 2016, 26). Kuviossa 4 on opinnäytetyön tietoperustan viitekehys ja keskeiset käsitteet.



Kuvio 4: Kehittämistyön tietoperusta

### 3 Kehittäminen palvelumuotoiluprosessin mukaisesti

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, mutta siinä on piirteitä myös tapaus- ja toimintatutkimuksesta. Tutkimukselliselle kehittämiselle tyypillistä on, että siinä pyritään ratkaisemaan käytännöstä nousseita ongelmia ja tuottamaan uusia ideoita, käytäntöjä, tuotteita tai palveluita. Tutkimukselliseen kehittämiseen kuuluu myös systemaattinen tiedon keuruu, eri menetelmien monipuolinen käyttö sekä aktiivinen vuorovaikutus eri tahojen kanssa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 18–19.)

Tapaustutkimuksessa tavoitteena on valitun tutkimuskohteen tai tutkimuskohteiden kokonaisvaltainen tunteminen. Tutkimuksen kohteena voi olla esimerkiksi ilmiöitä, ajallisia prosesseja, henkilöitä, organisaatioita tai toimintatapoja. (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2013, 68.) Tapaustutkimuksessa aineistoa kerätään useita eri metodeja käyttämällä, ja kohteeksi valitusta tapauksesta pyritään saamaan yksityiskohtaista tietoa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 135). Tässä työssä kuvataan ilmiötä (hyvinvointiteknologian käyttöä työterveyshuollossa) ja pyritään sen kokonaisvaltaiseen tuntemiseen keräämällä aineistoa useita metodeja käyttämällä. Sen sijaan yksittäistä ja selkeää tapausta ei voi työssä erotella.

Toimintatutkimus yhdistää tieteellisen tutkimuksen ja kehittämistyön. Toimintatutkimuksessa halutaan selvittää, miten asioiden tulisi olla ja miten ne voisi tehdä paremmin. Siinä haetaan käytäntöön sovellettavaa ja hyödynnettävää tietoa käytänteiden kehittämiseksi. Toimintatutkimuksessa tyypillistä on refleksiivisyys. Toisin sanoen toimintatutkimuksen avulla pyritään pääsemään uudenlaiseen toiminnan ymmärtämiseen ja sitä kautta kehittämään toimintaa. Lisäksi toimintatutkimuksessa korostuu interventio eli tutkija on mukana siinä yhteisössä, jota hän tutkii. Tutkija ei tarkastele toimintaa “sellaisena kuin se on”, vaan tekee itse aloitteita ja vaikuttaa kohdeyhteisössään. Osa tutkijoista nostaa esiin toimintatutkimuksen yhteistoiminnallisen luonteen, kun taas osa korostaa enemmän yksilön itsereflektiivistä toimintaa. (Heikkinen 2018, 215–227.)

Työni toimintatutkimuksellinen luonne tuli esille ollessani tiiviissä vuorovaikutuksessa toimeksiantajan kanssa. En ollut toimeksiantajaan nähden työsuhteessa, mutta tapasimme säännöllisesti erilaisten tilaisuuksien puitteissa. Tapaamisten yhteydessä tein aloitteita ja kerroin toimeksiantajalle välittömästi sellaisista havainnoista tai haastatteluisia esiin nousseista tarpeista ja toiveista, joihin toimeksiantaja pystyi nopeasti vastaamaan ja samalla varmistamaan palvelun laatua. Tällä tavalla opinnäytetyön kohteena ollut Moodmetric-mittauspalvelu ja siihen liittyvä toimintamalli kehittyivät jatkuvasti.

Opinnäytetyön käytännön kehittämistyö eteni palvelumuotoiluprosessin mukaisesti. Palvelumuotoilu tarjoaa monipuolisia työkaluja ja menetelmiä, joiden avulla palvelujen käyttäjät ja eri sidosryhmät ovat paitsi kehittämisen keskiössä myös mukana palvelukonseptin

kehittämistyössä (Ojasalo ym. 2014, 36–38). Lisätietoa palvelumuotoilusta ja sen menetelmistä on seuraavassa luvussa 3.1.

Metodologisilta lähtökohdiltaan opinnäytetyötä voi luonnehtia monimetodiseksi toiminnaksi eli siinä hyödynnetään triangulaatiota. Denziniin (1978) viitaten Tuomi ja Sarajärvi (2018, 168) esittelevät neljä triangulaatiotyyppiä, jotka ovat tutkimusaineistoon, tutkijaan, teoriaan ja metodologiaan liittyvä triangulaatio. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on saada mahdollisimman monipuolinen kuva työn ja kehittämisen kohteesta eli Moodmetric-mittauspalvelusta ja sen hyödynnettävyydestä työterveyshuollossa. Koska aiheeseen liittyy erilaisia tahoja ja näkökulmia, kehittämistä viedään eteenpäin palvelumuotoilulle tyypilliseen tapaan useiden eri aineistonhankinta- ja tutkimusmenetelmien avulla. Menetelmät on valittu niin, että ne tuottavat kehittämistyön eri vaiheiseen tietoa, ideoita ja erilaisia näkökulmia (Ojasalo ym. 2015b, 40). Työn metodisina lähtökohtina on aineisto- ja menetelmätriangulaatio.

### 3.1 Mitä on palvelumuotoilu?

Yhteiskuntakehityksen myötä 1700-1800-luvuilla siirryttiin maatalousyhteiskunnasta teollisuusyhteiskuntaan. Viime aikoina on tunnustettu, että olemme siirtyneet edelleen teollisuusyhteiskunnasta palveluyhteiskuntaan. Palveluyhteiskunnassa toimimiseksi tarvitaan uudenlaista, perinteisestä teollisesta toimintalogiikasta poikkeavaa muotoiluajattelua (*design thinking*). Muotoiluajattelun ytimessä ovat ihmiskeskeisyys sekä yhteiskehittäminen ja yhteissuunnittelu. Muotoiluajattelun mukaisesti ei suunnitella käyttäjille, vaan yhdessä käyttäjien kanssa. (Tschimmel 2012, 4.)

#### 3.1.1 Muotoiluajattelun ja palvelumuotoilun yhtäläisyydet ja erot

Koivisto (2019, 35) määrittelee muotoiluajattelun ihmislähtöiseksi innovaatioprosessiksi, jossa pyritään yhdistämään seuraavat asiat: mikä on ihmisille haluttavaa, mikä on teknologisesti toteutettavissa ja mikä on taloudellisesti kannattavaa. Muotoiluajattelu ja palvelumuotoilu (*service design*) liittyvät tiiviisti toisiinsa. Erityisesti 2000-luvulla molempia on tutkittu ja niihin liittyvä kirjallisuus on lisääntynyt merkittävästi.

Koiviston (2019, 34–36) mukaan palvelumuotoilu on Suomessa ymmärretty pitkälti muotoiluajatteluna, mutta käsitteet on syytä erottaa toisistaan. Palvelumuotoilu on hänen määritelmänsä mukaan muotoiluajattelua hyödyntävä osaamisala, joka keskittyy palveluihin ja aineetomiin kokemuksiin ja jossa hyödynnetään palvelukehittämiseen soveltuvia menetelmiä. Palvelumuotoilussa palvelun käyttäjä on kaiken kehittämisen keskiössä.

Polaine, Løvlie ja Reason (2013, 41) mukaan muotoiluajattelun tapaan palvelumuotoilun lähtökohtana on yhteiskehittäminen sekä se, että suunnitellaan ihmisten kanssa eikä vain heitä varten. Sen sijaan muotoiluajattelun ja palvelumuotoilun suurin ero on heidän mukaansa siinä, että palvelumuotoilu on suunnittelua ja toimeenpanoa, siis tekemistä. Palvelumuotoilu



tekee abstraktit ideat näkyviksi, ja palveluiden suunnitteluun ja toteuttamiseen osallistuvat sekä palvelun käyttäjät että palveluita tarjoavan yrityksen työntekijät.

### 3.1.2 Palvelumuotoilu ja asiakaskeskeisyys

Palvelumuotoilu tuo palvelukeskeisen liiketoimintalogiikan (*service-dominant logic*) yritysten arkeen (Ojasalo ym. 2014, 73). Se on vaihtoehtoinen näkökulma perinteiselle tuotokeskeiselle logiikalle (*goods-dominant logic*) (Vargo & Lusch 2014; Heinonen ym. 2009). Palvelukeskeisen liiketoimintalogiikan lähtökohtana on, että palvelu on vaihdannan perusta ja kaikki liiketoiminta on palveluliiketoimintaa. Tällöin arvo luodaan aina eri toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa, ja asiakkaalla on merkittävä rooli, sillä hän osallistuu aina arvon luomiseen. Arvo määrittyy tietyssä kontekstissa ja silloin, kun palvelua käytetään. (Lusch & Vargo 2014, 15–16.)

Palvelukeskeisen liiketoimintalogiikan lisäksi palvelumuotoiluun on liitetty asiakaskeinen logiikka (*customer-dominant logic*). Asiakaskeisen logiikan ytimessä ei ole itse palvelu tai vaihdanta, vaan se, miten yrityksen palvelu on asiakkaan elämässä tai miten se tulee osaksi sitä. Asiakaskeisestä näkökulmasta olennaista ei ole se, että yritys luo asiakkaan valitseman palvelun vaan se, mitä asiakas tekee palvelulla saavuttaakseen omat tavoitteensa. Kun asiakas käyttää palvelua, syntyy palvelukokemus ja lopulta arvokokemus. Palvelukeskeisessä logiikassa huomio kiinnittyy toimintoihin ja kokemuksiin, jotka liittyvät suoraan palveluun. Sen sijaan asiakaskeisessä logiikassa palvelun ymmärtäminen ja sen kokeminen liitetään laajemmin palveluekosysteemiin sekä käyttäjän tunteisiin ja kokemuksiin. (Heinonen ym. 2010, 532–535.)

Perinteisessä kehittämistoiminnassa asiakaslähtöisyys on usein heikkoa, mutta palvelumuotoilussa asiakas tai palvelun käyttäjä on kehittämisen lähtökohta ja kehittämisprosessin aktiivinen osallistuja (Koivisto 2019a, 48). Palvelumuotoilua käytetään sekä olemassa olevien palvelujen parantamiseen että kokonaan uusien palvelujen luomiseen. Palvelumuotoilun sanotaan tekevän palveluista haluttavia, tehokkaita ja käytettäviä. (Curedale 2013.)

Palvelumuotoilu edellyttää suunnittelijoilta uudenlaisia taitoja, sillä palvelut eivät ole tuotteiden tapaan fyysisiä ja käsin kosketeltavia. Lisäksi palvelut muuttuvat ajan myötä. Nykypäivänä monet yritykset ovat ymmärtäneet, että ne voivat lisätä arvoa ja maksimoida voittoa suunnittelemalla tuotteen sijasta koko palvelusysteemiä ja -kokemuksia. (Curedale 2013.)

Palvelumuotoiluun liittyy olennaisesti yksityiselle sektorille kuuluva liiketoiminnallinen näkökulma ja voiton tavoittelu, mutta palvelumuotoilua hyödynnetään yhä enemmän myös julkisella sektorilla (Tuulaniemi 2011, 279). Palvelumuotoilun avulla yritykset ja organisaatiot voivat kehittää esimerkiksi palveluprosesseja ja -tuotteita, tarjoamaa, viestintää, myyntiä, markkinointia sekä yrityksen sisäistä toimintaa ja liiketoimintaa (Koivisto 2019b, 57).

Tavoitteena voi olla myös vaikuttavien, tehokkaiden, kannattavien ja erottuvien palvelukonseptien luominen. Toivottuna lopputuloksena ovat tulevaisuuden tarpeita vastaavat käytännön ratkaisut. (Ojasalo ym. 2014, 72.)

### 3.1.3 Palvelumuotoilun menetelmät ja työkalut

Palvelumuotoilu on poikkitieteellinen lähestymistapa, joka yhdistää eri tieteenalojen metodeja ja työkaluja. Palvelumuotoilussa pyritään ymmärtämään käyttäjien todellisia tarpeita ja ongelmia sekä tunnistamaan myös latentteja tarpeita. Ymmärtäminen on tärkeää, jotta tiedetään, että lähdetään ratkaisemaan oikeita ongelmia. (Koivisto 2019b, 51.)

Palvelumuotoiluun liitetään seuraavat periaatteet:

1. ihmiskeskeisyys - otetaan huomioon kaikkien niiden ihmisten kokemukset, joihin palvelu vaikuttaa
2. yhteistyö - erilaiset sidosryhmät tulee aktiivisesti sitouttaa palvelumuotoiluprosessiin
3. iteratiivisuus - palvelumuotoilu on tutkiva, mukautuva ja kokeellinen lähestymistapa, joka kulkee iteratiivisesti kohti toteutusta
4. jaksottaisuus - palvelu muodostuu useista toisiinsa liittyvistä jaksoista, jotka tulee organisoida ja tehdä näkyviksi
5. totuudenmukaisuus - tarpeet tulee selvittää ja ideat prototypoida todellisessa maailmassa sekä aineettomat arvot todentaa fyysisessä tai digitaalisessa maailmassa
6. kokonaisvaltaisuus - palvelujen tulee vastata kestävästi kaikkien sidosryhmien tarpeisiin läpi palvelun ja liiketoiminnan. (Stickdorn, Lawrence, Hormess & Schneider 2018, 27.)

Palvelumuotoilun toteuttamisessa keskeistä on iteratiivinen, erilaisista toiminnoista koostuva prosessi. Iteratiivisuus tarkoittaa sitä, että palvelumuotoiluprosessissa saatetaan missä tahansa tilanteessa joutua peruuttamaan, aloittamaan alusta tai muuttamaan suuntaa (Stickdorn ym. 2018, 90).

Palvelumuotoiluprosessiin liittyviä ja empatiaa synnyttäviä työkaluja on kymmeniä. Niitä voidaan käyttää prosessin eri vaiheissa eri tavoin. Alun tutkimus- ja kartoitusvaiheessa käytetään yleensä työkaluja, jotka auttavat suunnittelijoita tutkimaan uusia tiettyyn palveluun liittyviä näkökulmia. Asiakkaista ja toimintaympäristöstä on saatava syvällistä tietoa. Luomis-, ideointi- ja reflektiovaiheissa tarvitaan luovia työkaluja, joiden avulla voidaan ottaa mahdollisimman suuri määrä sidosryhmiä prosessiin mukaan. Toteutusvaiheessa tärkeää on käyttää työkaluja, joiden avulla uudet tai parannetut palvelut voidaan siirtää jokaiseen organisaation osaan ja käytännön toimintaan. (Stickdorn & Schneider 2011, 148–149.)

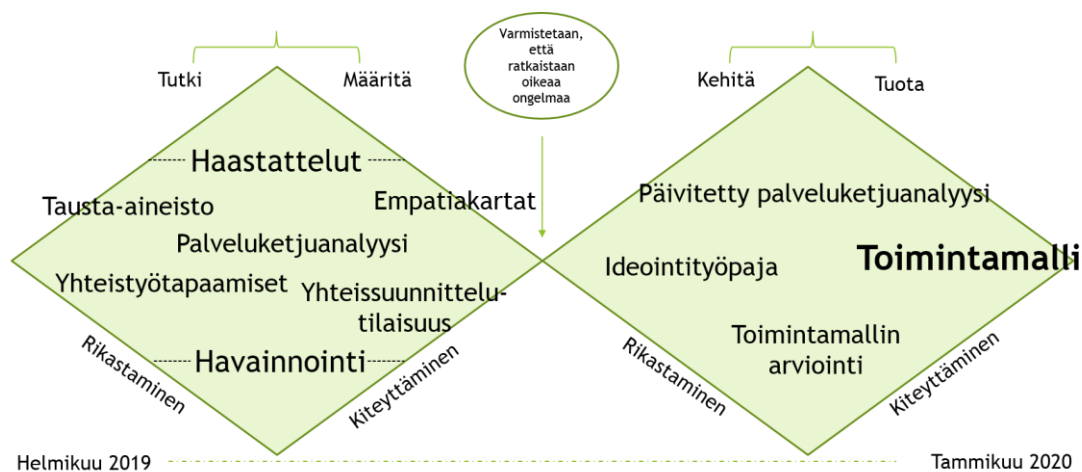
Kenties tunnetuimpia palvelumuotoiluprosessissa käytettyjä työkaluja ovat asiakaspersonat, asiakas- ja palvelupolut, luotaimet, haastattelut, sidosryhmäkuvaukset, ideointityöpajat sekä suunnittelupelit. Myös prototyypin rakentaminen ja liiketoimintamallin kuvaaminen kuuluvat olennaisena osana palvelumuotoiluun. (Ojasalo, Koskelo & Nousiainen 2015a.) Työkalujen käyttöön ei ole oikeita tai väärinä tapoja, mutta onnistunut projekti edellyttää, että löytää työkalut, jotka toimivat hyvin yhdessä (Stickdorn & Schneider 2011, 148).

### 3.2 Kehittämisen eteneminen

Onnistunut kehittäminen edellyttää hyvää suunnittelua, toteutusta ja toteutuksen arviointia. Tutkimuksellisen kehittämishankkeen lähtökohtana voidaan pitää kehittämiskohteen tunnistamista ja siihen liittyvien tekijöiden ymmärtämistä. (Ojasalo ym. 2014, 22–23.)

Opinnäytetyön kehittämissuunnitelmassa käytetään palvelumuotoilussa yleisesti hyödynnettyä Tuplatimantti-mallia (*Double diamond*), johon kuuluu neljä vaihetta: tutki, määritä, kehitä ja tuota. British Design Councilin (2019) luoman mallin mukaisesti tutkitaan, lisätään ymmärrystä, ideoidaan ja tuotetaan ratkaisuja. Mallissa toistuu kaksi kertaa ideoiden rikastamisvaihe (divergenssi) ja kaksi kertaa kiteyttämisen eli parhaiden ideoiden valintavaihe (konvergenssi). Ideana Tuplatimantti-mallissa on varmistaa, että ollaan ratkaisemassa oikeaa ongelmaa ja toisaalta luomassa siihen ratkaisua. Lisäksi mallin avulla huolehditaan siitä, että jokainen vaihe toteutetaan huolellisesti. (British Design Council 2019.)

Tuplatimantti-malli kuvataan aina lineaarisena prosessina (kuvio 5), mutta on tärkeää huomata, että prosessi on todellisuudessa iteratiivinen: aikaisempiin vaiheisiin voidaan aina palata, ja samaa vaihetta voidaan toistaa niin kauan, että on saavutettu haluttu lopputulos (Koi-visto 2019, 46). Opinnäytetyön kehittämissuunnitelma eteni seuraavien vaiheiden ja aikataulun mukaisesti:



Kuvio 5: Opinnäytetyön kehittämissuunnitelma ja aikataulu Tuplatimantti-mallia hyödyntäen (muokailen British Design Council 2019; Stickdorn ym. 2018)

### 3.2.1 Tutki: tiedon kerääminen ja ymmärryksen kartuttaminen

Palvelumuotoiluprosessin alussa kerätään mahdollisimman paljon syvällistä tietoa asiakkaista ja toimintaympäristöstä. On ymmärrettävä muiden muassa asiakkaiden tilanteita, tarpeita, käyttäytymistä ja arvoja, sekä hankittava tietoa toimintaympäristöstä ja tulevaisuuden kehityskuluista. (Ojasalo ym. 2014, 74.) Opinnäytetyön tutki-vaiheen tavoitteena oli saada monipuolinen kuva kehittämisen kohteesta ja siihen liittyvistä ilmiöistä.

Opinnäytetyöprosessini alkoi tutustumalla Moodmetricin verkkosivuihin ja erityisesti Moodmetric-mittauspalvelusta tuotettuun materiaaliin. Lisäksi tapasin Moodmetricin yhteyshenkilön. Kävimme tapaamisessa läpi toimeksiantajan tavoitteet ja opinnäytetyön reunaehdot. Tapaamisen yhteydessä pääsin osallistumaan puettavaan teknologiaan liittyvään sidosryhmätilaisuuteen, jossa esiteltiin Moodmetric-mittauspalvelua mahdollisille tuleville yhteistyökumppaneille ja asiakkaille. Sidoryhmätilaisuuteen osallistuminen mahdollisti havainnoinnin, jota hyödynnetään usein palvelumuotoiluprosesseissa.

**Havainnointia** pidetään hyvänä menetelmänä kaikessa kehittämistyössä ja sitä voidaan toteuttaa eri tavoin (Ojasalo ym. 2014, 42). Käytin havainnointia opinnäytetyössä useassa eri kehitysvaiheessa tilanteissa, joissa pääsin kohtaamaan toimeksiantajan mukana sen sidoryhmiä, asiakkaita ja työterveyshuollon edustajia. Olin etukäteen valmistautunut tilanteisiin ja tein niistä muistiinpanoja. Havainnointi oli Ojasalon ym. (2014, 115) ehdotuksen mukaisesti järjestelmällistä ja kohdistui ennalta määrättyyn kohteeseen.

Havainnoinnissa oleellista on määritellä havainnoijan rooli (Ojasalo ym. 2014, 116). Toimeksiantajan tavatessa sidoryhmiä tai asiakkaitaan olin ulkopuolinen tarkkailija, joka keräsi tutkimusaineistoa ja havaintoja. En ollut osallistujille piilossa, vaan läsnäolostani ja roolistani kerrottiin aina avoimesti. Ulkopuolisen tarkkailijan roolin lisäksi tein myös osallistuvaa havainnointia, sillä käytin Moodmetric-älysormusta ja mobiilisovellusta kehittämistyötä tehdessäni. Omia sormuksen ja mobiilisovelluksen käyttöön liittyviä havaintoja voi lukea luvussa 5.4. Havainnointi mahdollisti pääsyn tapahtumien luonnollisiin ympäristöihin ja täydensi muita aineistonkeruumenetelmiä, kuten Ojasalo ym. (2014, 114) esittävät.

Opinnäytetyön alkuvaiheessa kartutin asiakasymmärrystä tutustumalla toimeksiantajan keräämään palauteaineistoon. Toimeksiantaja on toteuttanut yrityksille ja organisaatioille suunnattuja Moodmetric-ryhmämittauksia ja kerännyt niistä kirjallista palautetta **sähköisen kyselyn** avulla. Strukturoitu kysely oli tehty lomakkeen muotoon ja lähetetty sähköpostitse kaikille ryhmämittauksiin osallistuneille.

Sain vuoden 2018 kyselyistä kootun avointen vastausten Excel-tiedoston käyttööni. Kyselyyn oli vastannut 81 henkilöä 8 eri organisaatiosta. Keskityin kyselyn käsittelyssä nimenoman

avoimiin vastauksiin, sillä niistä sai parhaan kuvan osallistujien kokemuksista ja ajatuksista Moodmetric-mittauspalveluun liittyen. Luin vastaukset läpi, etsin niistä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia ja ryhmittelin vastaukset Excel-tiedostoon samankaltaisuuskaavion (*affinity diagram*) avulla. Samankaltaisuuskaavio on palvelumuotoilussa yleisesti käytetty työkalu, jonka avulla on mahdollista analysoida suuria määriä dataa (Curedale 2013, 95). Työkalun ideana on muodostaa yksittäisistä havainnoista yleisempiä kategorioita ja teemoja (Ideapakka 2017).

Palautevastausten ryhmittely toi esiin viisi teemaa, jotka olivat tekniset puutteet, sormuksen muotoilu ja vedenkesto, käyttökokemukset ja datan tulkinta, tyytyväisyys sekä kehittämisedotukset. Selkeästi eniten vastauksia oli annettu sormuksen tai mobiilisovelluksen teknisistä ominaisuuksista kuten sormuksen koosta ja akunkestosta. Tässä työssä ei voida ratkaista edellä mainittuja teknisiä asioita eikä sormuksen muotoilua, mutta oli hyvä huomata, että ne vaikuttavat sormuksen käyttökokemuksiin. Kävimme toimeksiantajan kanssa ryhmittelyni läpi ja hän piti sitä hyvänä.

Kyselyn vastausten lukeminen ja ryhmittely kehittämisen alkuvaiheessa oli erittäin hedelmällistä ja lisäsi ymmärrystä Moodmetric-mittauspalvelusta sekä yleisesti hyvinvointiteknologian käyttöön liittyvistä asioista. Lisäksi palautteista nousi esiin seikkoja, joita voitiin käyttää toimintamallin kehittämisessä ja joihin toimeksiantaja saattoi kiinnittää enemmän huomiota esimerkiksi perehdyttäessään uusia asiakkaita Moodmetric-älysormuksen käyttöön. Kyselyn vastaukset liittyivät muiden muassa mittausjaksoon valmistautumiseen:

...muutos vie aikaa varsinkin rutinoimiseen, mutta ihan pientenkin rentoutumisten tekeminen vaatisi aikaa, jota ei ole varannut. Tuon vuoksi jo ennen tätä mittausjaksoa, voisi tulla hyvin kirjoitettu, perusteltu briiffi siitä, mitä on tulossa ja että parhaan hyödyn ovat saaneet ne, jotka ovat jo etukäteen varanneet aikaa (\_\_\_% työajasta) kokeiluille, miten omaa stressitasoa saisi laskettua.

Osa vastaajista kommentoi kokeilun kestoa ja ajankohtaa:

Testiaika oli turhan lyhyt.

A week or two a year of measuring with a rental ring would be enough for me.

Vastaajat kokivat tarvitsevansa parempia ohjeita ja enemmän tukea datan tulkintaan:

PDF-ohjeissa olisi selkiyttämisen varaa.

Kaipaisin myös tulkinta-apua enemmän. Esimerkiksi unen laadun tulkitsemiseen. Mitä tarkoittaa, jos yöllä on stressipiikkejä tai mitä tarkoittaa, jos koko yönä lukemat eivät käy 30 alapuolella.

Osa vastaajista pohti sormuksen tuottamaa tietoa ja omia tuntemuksia:

Omat selvätkin tuntemukset stressistä tai rentoutumisesta olivat osittain ristiriitaisia mittauksen kanssa.

Sähköisen kyselyn ryhmitellyt vastaukset toivat esiin, että ainakin osa Moodmetric-mittauspalveluun osallistuneista henkilöistä kaipaa asiantuntijan apua mittauksen tuottaman datan ja omien tuntemusten tulkinnassa. Toimeksiantaja kertoi, että vastatakseen asiakkaiden toiveisiin, yritys oli aloittanut ensimmäiset neuvottelut työterveyshuollon yhteistyöstä vuoden 2018 aikana. Ensimmäiset Moodmetric-mittaukset, jossa työterveyshuolto olisi mukana, oli sovittu alkavaksi kevään 2019 aikana. Päätimme toimeksiantajan kanssa, että mikäli mittauksen hankkineelle henkilöstöalan palveluyritykselle (jatkossa Asiakasyritys X) ja heidän työterveyshuoltonsa hoitavalle palveluntarjoajalle (jatkossa Työterveyshuolto A) sopii, opinnäytetyön kohteena olevaa toimintamallia voitaisiin kehittää hyödyntämällä tätä yhteistyötä. Kun tapasin edellä mainittujen yritysten edustajat ensimmäistä kertaa, he suhtautuivat positiivisesti ehdotukseemme.

Keväällä 2019 Asiakasyritys X hankki Moodmetric-älysormuksia ja sopi heille työterveyspalveluja tuottavan Työterveyshuolto A:n kanssa, että Asiakasyritys X:n työntekijät saavat tukea Moodmetric-älysormuksen käyttöön ja datan tulkintaan työterveyshuollon kautta. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun työterveyshuolto sitoutui tukemaan asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelun avulla.

Moodmetric-mittauspalvelujen vieminen työterveyshuoltoon alkoi konkreettisesti, kun maaliskuussa 2019 järjestettiin tilaisuus, jossa toimeksiantaja perehdytti Asiakasyritys X:n työkykyasioista vastaavaa HR-edustajaa ja Työterveyshuolto A:n terveydenhoitajia ja lääkäreitä Moodmetric-älysormuksen käyttöön ja datan tulkintaan. Osallistuin Asiakasyritys X:n tiloissa järjestettyyn tilaisuuteen pääasiassa tarkkailijan roolissa. Kirjoitin muistiinpanoja ja havainnot ylös ja liitin ne osaksi tutkimusaineistoa. Toimeksiantaja alusti tilaisuuden ja osallistujat pääsivät esittämään heitä askarruttavia kysymyksiä.

Tunnelma perehdytystilaisuudessa oli positiivinen ja innostunut. Tavoitteena oli, että tilaisuuden jälkeen alkaisi Moodmetric-yksilömittaukset. Tämä tarkoittaisi sitä, että sellaiset yksittäiset Asiakasyritys X:n työntekijät, jotka kokivat stressiä tai kuormitusta, hakeutuisivat työterveyshoitajansa tai -lääkäriinsä puoleen. Työterveyshuollon käynnillä työterveyshoitaja tai -lääkäri ehdottaisi kahden viikon Moodmetric-mittausjakson aloittamista ja auttaisi työntekijää sormuksen tuottaman datan tulkinnassa ja sopivien stressinhallintakeinojen löytämisessä.

Tilaisuudessa sovittiin opinnäytetyön kohteena olevan toimintamalliin liittyvistä perusasioista, kuten eri toimijoiden rooleista, sormusten hallinnoinnista ja huollosta sekä ohjemateriaalin tuottamisesta ja toimittamisesta Asiakasyritys X:n ja Työterveyshuolto A:n käyttöön. Käytännössä opinnäytetyön kehittämisen kohteena olevan toimintamallin ensimmäinen versio syntyi jo tässä tilaisuudessa, ja toimintamallin taustalla oli Moodmetric-ryhmämittauksessa käytetyt toimintatavat. Tilaisuuden lopuksi todettiin, että seuraavaksi olisi tärkeää päästä kokeilemaan käytännössä Moodmetric-yksilömittaukseen luotua uudenlaista toimintamallia ja

keräämään siitä työterveyshuollon toimijoiden ja asiakkaiden kokemuksia, joita voitaisiin hyödyntää toimintamallin kehittämisessä.

Tilaisuuden jälkeen aloitin niin sanotut **alkukartoitushaastattelut**, sillä halusin syvällisempää tietoa muiden muassa Asiakasyritys X:n odotuksista ja toiveista ja Työterveyshuolto A:n näkökulmista Moodmetric-mittauspalvelua kohtaan. Haastattelu on inspiroiva ja tuottoisa tapa saada selville ihmisten käsityksiä, tarpeita ja käyttäytymistä (Polaine ym. 2013, 50). Tuomi ja Sarajärvi (2018, 84) perustelevat haastattelun käyttöä seuraavasti: “kun haluamme tietää, mitä ihminen ajattelee tai miksi hän toimii niin kuin toimii, on järkevää kysyä asiaa häneltä.” Hirsjärven ja Hurmeen (2014, 35) mukaan haastattelun etuna on se, että voidaan syventää saatavia tietoja esimerkiksi lisäkysymyksiä esittämällä.

Ensimmäinen haastateltava oli Asiakasyritys X:n HR-edustaja. Haastattelu toteutettiin puhelinhaastatteluna kehittämisprosessin alkuvaiheessa ennen kuin yrityksen työntekijät olivat aloittaneet Moodmetric-mittauspalvelun käytön. Iksen (2017, 271–276) ehdotuksen mukaisesti valitsin puhelinhaastattelun, sillä se oli kustannustehokas tapa tavoittaa haastateltava, joka sijaitsi usean sadan kilometrin päässä. Lisäksi puhelinhaastattelu tarjosi mahdollisuuden sopia haastatteluaika joustavasti. Haastattelu kesti noin 30 minuuttia ja sitä täydennettiin kahdella sähköpostilla. Esitin sähköposteissa kysymykset, joita en haastateltavan aikataulupaineiden vuoksi ehtinyt puhelimessa esittää.

Toiseen, kasvokkain Helsingissä toteutettuun haastatteluun osallistuivat Työterveyshuolto A:n asiakkuuspäällikkö ja Asiakasyritys X:n työntekijöistä vastaava työterveyshoitaja. Haastattelu kesti yhden tunnin ja haastateltavien toiveesta se toteutettiin parihaastatteluna. Haastattelun ajankohta sovittiin reilua kuukautta aikaisemmin sillä ajatuksella, että haastatteluun mennessä Asiakasyritys X:n työntekijät olisivat ehtineet osallistua Moodmetric-mittausjaksolle ja työterveyshuollolla olisi kerättynä ensimmäisiä kokemuksia toimintamallista ja palvelusta. Haastattelussa kuitenkin ilmeni, ettei asiakkaiden käyttökokemuksia vielä ollut. Tästä huolimatta haastattelu oli hedelmällinen.

Käytin puolistrukturoitua haastattelua eli teemahaastattelua opinnäytetyön tutki- ja määrittävaiheissa. Teemahaastattelu koostuu etukäteen valituista teemoista ja niihin liittyvistä tarkentavista kysymyksistä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 87). Laadin haastattelurungon itse, mutta testasin sitä toimeksiantajan kanssa ja pyysin häneltä kommentteja. Valitsin teemahaastattelun, sillä en Ojasalon ym. (2014, 41) huomion mukaisesti halunnut ohjata liikaa vastaajia. Suunnittelin haastattelun teemat huolelliset etukäteen, mutta vaihtelin kysymysten sisältöä ja järjestystä eri haastateltavien kohdalla. Teemahaastattelurunko on liitteessä 1.

Nauhoitin haastattelut nauhurilla ja kirjoitin ne auki eli litteroin. Litterointi käsitti kaiken nauhalle tallentuneen puheen, sillä hyödynsin työssäni sisällönanalyysia, jonka kohteena on nimenomaan puhuttu sisältö (Ruusuvaori & Nikander 2017, 430). Käsittelin aineiston alun

perin Milesin ja Hubermanin kuvaamalla aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Valitsin sisällönanalyysin, sillä sen avulla voi analysoida kirjoitettuja dokumentteja ja saada kuvauksen tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Sisällönanalyysi on kolmivaiheinen prosessi, jossa aineistoa redusoidaan eli pelkistetään, klusteroidaan eli ryhmitellään ja lopuksi abstrahoidaan eli luodaan teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117–122.)

Aloitin analyysin lukemalla haastatteluaineiston useaan kertaan läpi. Tuomen ja Sarajärven (2018, 123) ohjeistuksen mukaisesti pelkistin aineistoa eli etsin aineistosta toimintamallin kehittämiseen liittyviä ilmaisuja ja karsin kaiken epäolennaisen pois. Kirjoitin pelkistetyt ilmaisut liimalapuille. Valitsin eri väriset liimalaput sen mukaan, oliko ilmaisun esittäjä asiakasyrityksen vai työterveyshuollon edustaja.



Kuvio 6: Aineiston analyysia ja ryhmittelyä liimalappujen avulla

Seuraavassa vaiheessa etsin ilmauksista yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia ja ryhmittelin ne. Nimesin ryhmät, jolloin niistä syntyi alaluokkia. Luokittelun lähtökohtana oli karkeasti teema-haastattelun teemat. Luokittelun etuna on Tuomen ja Sarajärven (2018, 124) mukaan se, että aineisto tiivistyy, kun yksittäiset tekijät sisällytetään yleisimpiin käsitteisiin. Sisällönanalyysin perusideassa alaluokkia yhdistellään edelleen yläluokiksi ja pääluokiksi. Jätin ryhmittelyn yläluokkien tasolle. Tähän synnä oli se, etten halunnut pelkistää aineistoa liikaa, jottei toimintamallin kehittämisen kannalta tärkeitä näkökulmia ja kuvaavia ilmauksia kadoteta. Yläluokkia olivat muiden muassa mittauspalveluun ja toimintamalliin liittyvät haasteet, huolet ja kehittämisohjeet.

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin kolmannessa vaiheessa aineistoa abstrahoidaan eli käsitteellistetään, jolloin syntyy teoreettisia käsitteitä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 125). Koska tämän oppinäytetyön tarkoituksena ei ole luoda uutta teoriaa, vaan ratkaista käytännöstä nouseita ongelmia ja tuottaa uudenlainen toimintamalli, en toteuttanut aineiston abstrahointia.



Sen sijaan esittelin ryhmitellyn aineiston toimeksiantajalle, jonka pohjalta lähdimme kehittämään opinnäytetyön kohteena olevaa toimintamallia eteenpäin.

Molemmat alkukartoitushaastattelut sujuivat hyvin ja keskusteluista välittyi positiivinen ja odottava tunnelma Moodmetric-mittauspalvelua kohtaan. Asiakasyritys X:n haastattelussa ilmeni, että yritys hankki Moodmetric-älysovikset tavoitteenaan tukea stressi- ja ahdistuneisuusoireilusta kärsiviä työntekijöitä. Toiveena oli, että edellä mainituista oireista kärsivät henkilöt voisivat Moodmetric-mittauspalvelun avulla saada vireystasoaan ja reaktioitaan näkyvään mitattavaan muotoon. Tällöin asioista voisi olla helpompi puhua työterveyshuollon kanssa, ja tukea osattaisiin kohdentaa oikealla tavalla.

Työterveyshuolto A:n edustajien haastattelussa tuli esiin, että heidän yrityksessään käytetään paljon digitaalisia terveys- ja hyvinvointipalveluja, joihin sekä asiakkaat että työntekijät suhtautuvat myönteisesti. Eniten ja pisimpään on käytetty Firstbeat-mittausta. Moodmetric-mittaus oli molemmille haastateltaville uusi palvelu. Haastattelussa ilmeni myös, että yrityksen työterveyshoitajat olivat itse testanneet Moodmetric-älysovikset ja kaipasivat tarkempia ohjeita soviksen ja mobiilisovelluksen tuottaman datan tulkintaan. Ajatus oli tullut Firstbeat-mittauksiin liittyvistä datan tulkinta-aineistosta, joka koettiin Vigoferen aineistoa tarkempaan. Muutenkin haastattelussa Moodmetric-mittausta verrattiin usein Firstbeat-mittaukseen. Välitin aineistoon liittyvät toiveet saman tien toimeksiantajalle, joka päivitti työterveyshuollon käytössä ollutta ohjeistoa. Näin ollen ohjeistus saatiin päivitettyä hyvään aikaan ennen, kuin suuremmat massat olivat vielä palvelun piirissä.

Jo opinnäytetyön alussa oli selvää, että toimintamallin kehittämisen kannalta oleellista on saada käyttäjien ja työterveyshuollon kokemuksia Moodmetric-mittauspalvelusta ja siihen liittyvästä työterveyshuollon ohjauksesta. Alkukartoitushaastatteluissa ilmeni, ettei Asiakasyritys X tai Työterveyshuolto A ollut vielä suunnitellut, millä tavalla palvelun vaikuttavuutta ja Moodmetric-mittauspalveluun osallistuneiden käyttökokemuksia ja palautetta kerättäisiin. Yksittäisiä työterveyshuollon pariin hakeutuvia asiakkaita ei voisi opinnäytetyön puitteissa lähestyä, sillä työterveyshuoltoa koskee salassapitovelvoite muiden muassa siitä, kuka työterveyshuollossa on asioinut (Seuri 2013, 61). Täten käyttökokemuksia pitäisi saada jollain muulla tavalla selville. Sovimme, että palautteen keräämistä käsitellään seuraavassa yhteisessä tapauksessa.

### 3.2.2 Määritä: havaintojen, kokemusten ja tarpeiden kiteyttäminen

Kehittämisen alkuvaiheessa hankin asiakas- ja toimintaympäristöymmärrystä ja kokosin tietoa yhteen ensin liimalapuille ja myöhemmin kirjoitin ne sähköiseen muotoon. Ojasalo ym. (2015a, 205) mukaan alkuvaiheen jälkeen tärkeintä on löytää asioita, joilla on kehittämisen kannalta eniten merkitystä. Koivisto (2019, 45) korostaa, että määritä-vaiheessa analysoidaan

ja tulkitaan kerätty tieto ymmärrykseksi, jonka tuloksena syntyy ongelma tai mahdollisuus, johon prosessin seuraavissa vaiheissa ryhdytään ideoimaan ratkaisuja.

Alun aineistonkeruun ja ensimmäisten haastattelujen jälkeen halusin hahmottaa paremmin kehitteillä olevaa toimintamallia, joten tein siitä visuaalisen palveluketjuanalyysin. Palveluketjuanalyysi (*service blueprint*) on muotoilutyökalu, jota käytetään kehitettäessä uusia innovatiivisia palveluja tai parannettaessa nykyisiä (Curedale 2017, 9). Työkalu tuo esiin asiakkaan toimet ja niiden yhdistymisen palveluntuottajan asiakkaalle näkyviin ja näkymättömiin prosesseihin. Lisäksi palveluketjuanalyysiin on kirjattu palveluun liittyvät fyysiset elementit ja tukitoiminnot. (Stickdorn ym. 2018, 54.)

Palveluketjuanalyysi auttaa ymmärtämään asiakkaiden tarpeita ja toiveita eri kanavissa sekä rikkomaan siloja, luomaan yhteistä tavoitetta ja parantamaan asiakaskokemusta (Curedale 2017, 9). Koska toimintamallissa Moodmetric-mittauspalveluun liittyy kolme eri sidosryhmää eli asiakas (sormuksen käyttäjä), palveluntuottaja (työterveyshuolto) sekä laitevalmistaja (Vigofere), lisäksi perinteiseen palveluketjuanalyysiin palveluntuottajalle oman rivin. Alustaan lisätyt punaiset ympyrät kuvasivat siihen asti kerätyn aineiston perusteella palveluun liittyviä kriittisiä kohtia. Kriittiset kohdat tarkoittivat sellaisia asioita ja toimintoja, joiden olisi toimittava erityisen hyvin palvelun onnistuneisuuden kannalta. Tein palveluketjuanalyysin selainpohjaisella Miro-ohjelmalla <https://miro.com>.



Kuvio 7: Toimintamallin ensimmäisen version visualisointi palveluketjuanalyysi-työkalun avulla

Kävimme palveluketjuanalyysin läpi toimeksiantajan kanssa. Toimintamallin ensimmäisen version kuvaaminen palveluketjuanalyysin avulla osoittautui hyödylliseksi, sillä kukaan ei ollut aiemmin koennut toimintamalliin liittyviä asioita yhteen. Palveluketjuanalyysi auttoi näkemään selkeästi palveluun liittyvät roolit, toiminnot, vastuut, keskinäiset vuorovaikutussuhteet ja kriittiset pisteet siinä vaiheessa, kun toimintamallia oli tarkoitus lähteä kokeilemaan ensimmäisen kerran. Toimeksiantaja hyödynsi palveluketjuanalyysia omien sisäisten prosessien kehittämisessä ja visuaalisten palvelukuvausten suunnittelussa.

Toimintamallin kehittäminen jatkui toukokuussa 2019, jolloin järjestettiin yhteissuunnittelu-tilaisuus Työterveyshuolto A:n tiloissa. Tilaisuuteen osallistui lisäksi toimeksiantajalta kaksi edustajaa, Asiakasryitys X:n HR-edustaja, Työterveyshuolto A:n asiakkuuspäällikkö ja

työterveyshoitaja. Alkuperäisenä ajatuksena oli, että olisimme tässä toisessa tilaisuudessa kuulleet työterveyshuollon edustajilta ensimmäisiä Moodmetric-mittauspalveluun liittyviä asiakkaiden ja työterveyshuollon ammattilaisten kokemuksia. Lisäksi olisimmeideoineet, miten palvelusta kerätään järjestelmällisesti palautetta ja miten palautetta voidaan hyödyntää kehittämisprosessissa.

Tilaisuudessa tuli esiin, että sormuksia oli tarjottu yksittäisille henkilöille neljässä eri Työterveyshuolto A:n toimipisteessä eri puolella Suomea, mutta yksikään Asiakasyritys X:n työntekijä ei ollut ottanut sormusta käyttöön. Käyttökokemuksia ei siis ennako-oletuksista poiketen ollut. Tämä muutti tilaisuuden luonnetta niin, että tilaisuudessa käytiin vapaata keskustelua ja pohdittiin, miten työterveyshuollon ammattilaiset tunnistavat potentiaaliset Moodmetric-mittauspalveluun osallistujat ja miten Asiakasyritys X:n henkilöstö saadaan kiinnostumaan tarjolla olevasta palvelusta.

Tilaisuudessa Työterveyshuolto A:n edustajat kertoivat, että työterveyshoitajat ja -psykologi olivat itse testanneet sormusta ja pitäneet asiaa hyvänä. Täten työterveyshuollon ammattilaisten asenne on ollut koko ajan myönteinen. Asiakasyritys X:n edustaja puolestaan totesi, että kynnystä mittauspalvelun tarjoamiseen voisi madaltaa, ja työterveyshoitajat ja -lääkärit voisivat ehdottaa jatkossa sormuksen käyttöä laajasti asiakkailleen, eikä vain sellaisille, joilla on masennus- tai ahdistuneisuusoireita.

Yhdessä todettiin, että työterveyshuollon ammattilaisten on tärkeää sanoittaa tarjoamansa palvelu oikein. Heidän tulee siis osata kertoa, mistä on kysymys ja miksi Asiakasyritys X:n työntekijän kannattaisi osallistua Moodmetric-mittauspalveluun. Palvelun tarjoamisen ja asiakastilanteiden sujuvan hoitamisen avuksi toimeksiantaja oli tehnyt työterveyshuollon ammattilaisille kysymys-vastauslistan, jonka työterveyshuollon edustajat ottivat mieliihin vastaan.

Tilaisuuden päätteeksi sovittiin toimenpiteistä, joiden tavoitteena oli saada Asiakasyritys X:n työntekijät käyttämään Moodmetric-mittauspalvelua ja kokeilemaan kehitteillä olevaa toimintamallia. Toimenpiteet olivat seuraavat:

- Asiakasyritys X ja työterveyshuollon ammattilaiset kannustavat kesän aikana erityisesti Asiakasyritys X:n esimiehiä osallistumaan Moodmetric-mittaukseen. Esimiesten esimerkki voi auttaa myös muita työntekijöitä innostumaan mittauksesta.
- Asiakasyritys X:n HR-edustaja julkaisee kuormittumista, palautumista ja henkilökohtaisen tasapainon löytämistä käsittelevän kirjoituksen yrityksen sisäisen viestinnän uutiskirjeessä. Samalla markkinoidaan Moodmetric-mittauspalvelua.

- Asiakasyritys X hankkii ensin Moodmetric-ryhmämittauksen, jotta yksittäiset työntekijät olisivat valmiimpia ottamaan Moodmetric-mittauspalvelun käyttöön. Ryhmämittaukseen osallistuminen on työntekijöille vapaaehtoista.
- Toimeksiantaja tekee palvelusta esitteen sekä visuaalisen palvelukuvauksen, joiden pitäisi parantaa asiakasymmärrystä ja helpottaa Moodmetric-mittauspalvelun markkinointia työterveyshuollon asiakkaille.

Asiakasyritys X markkinoi Moodmetric-ryhmämittausta alkukesän aikana yrityksen sisäisissä viestintäkanavissa. Mittaukseen ilmoittautui 14 henkilöä, joista lopulta 13 henkilöä osallistui kahden viikon kestoiseen Moodmetric-ryhmämittaukseen elo-syyskuun aikana. Mittaus alkoi toimeksiantajan pitämällä perehdytystilaisuudella ja päättyi yhteiseen lopetustilaisuuteen lokakuun alussa. Toimeksiantajan ja Asiakasyritys X:n työntekijöiden lisäksi tilaisuuksiin osallistui Työterveyshuolto A:n työterveyslääkäri, ja -hoitaja ja -psykologi. Olin itse tilaisuuksissa tarkkailijan roolissa ja kirjoitin ylös muistiinpanoja ja havaintoja, jotka liitin osaksi tutkimusaineistoa.

Ryhmämittaukseen kuuluvan normaalin käytännön mukaisesti toimeksiantaja oli lähettänyt mittausjakson loppupuolella osallistuneille sähköisen palautekyselyn, jonka tuloksia käytiin läpi päätöstilaisuudessa. Palautekyselyyn oli vastannut 9 henkilöä. Vastausten mukaan enemmistö (6 henkilöä) oli oppinut tunnistamaan kuormitusta ja palautumista paremmin ja kiinnittämään enemmän huomioita edellä mainittuihin asioihin Moodmetric-mittauksen avulla. Osa vastaajista kertoi toivovansa jatkossa uusintamittausta ja keskustelua työterveyshuollon edustajien kanssa. Palautekyselyyn avointa kirjallista palautetta oli antanut 5 henkilöä. Vastaajien palaute liittyi pääasiassa Moodmetric-älysormuksen fyysisiin tai mobiilisovelluksen ominaisuuksiin, jotka eivät ole tämän opinnäytetyön kehittämisen kohteena.

Kerätäkseni syvempää ymmärrystä ja kokemuksia Moodmetric-mittauspalvelusta ja kehitteillä olevasta toimintamallista aloitin varsinaiset **haastattelut**. Haastattelin yhteensä neljää henkilöä Asiakasyritys X:sta sekä kahta henkilöä Työterveyshuolto A:sta. Nämä haastattelut toivat näkökulmia toimintamalliin, jossa asiakasyritys omistaa itse Moodmetric-älysormukset.

Asiakasyritys X:sta haastatteluun osallistui neljä Moodmetric-ryhmämittaukseen osallistunutta työntekijää. Työterveyshuolto A:sta haastattelin kahta työterveyshoitajaa. Työterveyshoitajat työskentelivät eri paikkakunnilla vastaten Asiakasyritys X:n työntekijöiden hoidosta. Haastatteltavien valinta ei ollut satunnaista: Haastattelin kaikki ne Asiakasyritys X:n työntekijät, jotka kertoivat ryhmämittauksen yhteydessä toteutetussa palautekyselyssä kirjallisesti tai palautetilaisuudessa suullisesti halukkuudesta osallistua haastatteluun. Työterveyshoitajista toinen oli ollut alusta asti mukana rakentamassa Moodmetricin, Asiakasyritys X:n ja Työterveyshuolto A:n välistä yhteistyötä ja toimintamallia. Toinen hoitajista oli tullut opinnäytetyön alkukartoitushaastatteluun osallistuneen työterveyshoitajan tilalle. Uusi työterveyshoitaja oli

tutustunut Moodmetric-mittaukseen työpaikan perehdytyksessä kuukautta aiemmin, ja hänen tehtävänään olisi jatkossa ohjata ja neuvoa mittauspalvelusta kiinnostuneita Asiakasyritys X:n työntekijöitä. Haastateltavat sijaitsivat eri puolella Suomea. Pitkien välimatkojen vuoksi kolme haastatteluista toteutettiin puhelimitse ja kolme kasvokkain Helsingissä.

Moodmetric-älysormusten omistukseen liittyvän toimintamallin lisäksi halusin kerätä näkökulmia ja ajatuksia sellaisesta toimintamallista, jossa asiakasyritys ei omista sormuksia, vaan lainaa niitä tarpeen tullen Moodmetricilta. Toimeksiantajan suosituksen mukaisesti haastattelin tätä tarkoitusta varten suomalaisen työterveys- ja lääkäripalveluja tarjoavan yrityksen (jatkossa Työterveyshuolto B) edustajia. Työterveyshuolto B oli aloittanut yhteistyön Moodmetricin kanssa kevään 2019 aikana. Moodmetricin edustaja oli perehdyttänyt Työterveyshuolto B:n henkilöstöä Moodmetric-mittauspalvelun käyttöön, jotta Työterveyshuolto B pystyy auttamaan tarpeen mukaan Moodmetric-ryhmämittaukseen osallistuvien asiakasyritystensä työntekijöitä datan tulkinnaissa ja sopivien stressinhallintakeinojen etsimisessä. Lisäksi Työterveyshuolto B:n tavoitteena oli jatkossa tarjota Moodmetric-mittauspalvelua yksittäisille stressinhallinnasta ja itsensä mittaamisesta kiinnostuneille asiakkailleen. Tällöin kyseessä olisi Moodmetric-yksilömittaus.

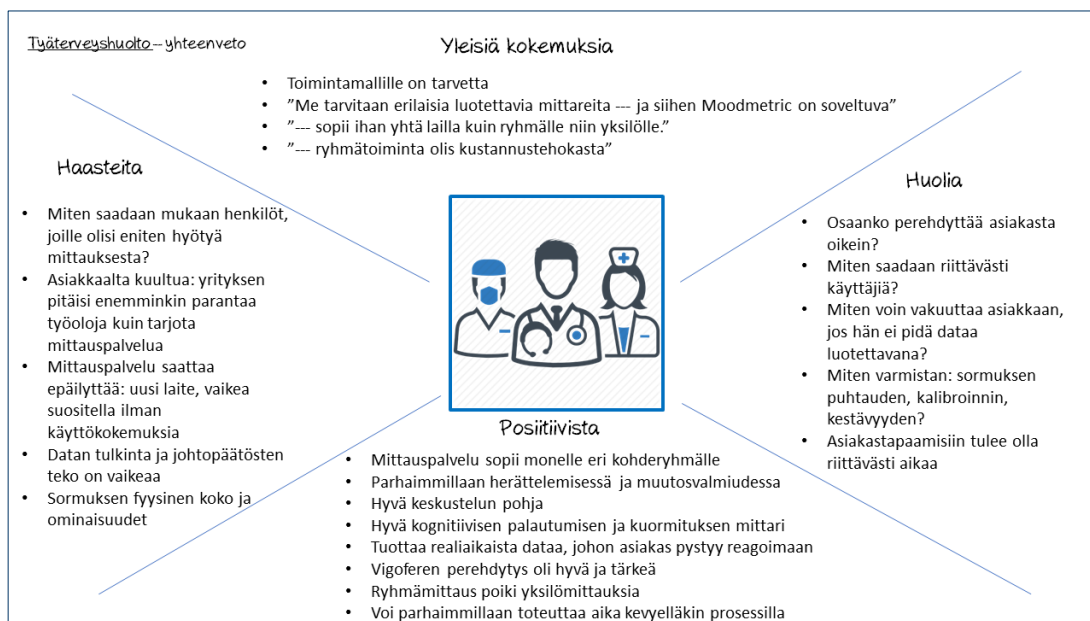
Lähetin sähköpostitse haastattelupyynnön Työterveyshuolto B:n edustajille. Kerroin viestissä opinnäytetyöni tarkoituksesta ja haastattelujen teemoista. Kaksi lääkäriä vastasi haastattelupyyntööni ja kaksi muuta yrityksen edustajaa kertoivat olevansa liian kiireisiä haastattelulle. Tapasin toisen Työterveyshuolto B:n lääkäreistä kasvokkain Helsingissä ja toinen haastattelu tehtiin kiireellisten aikataulujen ja pitkän välimatkan vuoksi puhelimitse.

Alkukartoitushaastattelujen tavoin haastattelumetodinani oli teemahaastattelu. Haastattelun teemat olivat samat kuin alkukartoitushaastatteluissa, mutta vaihtelin kysymysten sisältöä ja järjestystä eri haastateltavien kohdalla. Teemahaastattelurunko on liitteessä 1. Ojasalon ym. (2014, 41) huomion mukaisesti jokainen haastattelu tarjosi aina uudenlaisia näkökohtia. Haastattelut tehtiin elo-lokakuussa ja ne kestivät 30–90 minuuttia.

Nauhoitin ja litteroin haastattelut sanatarkasti. Alkukartoitushaastattelujen tavoin käsittelin aineiston aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla (katso luku 3.2.1). Pelkistin ja ryhmittelin aineistoa ja kirjoitin olennaiset asiat ensin liimalapuille ja myöhemmin sähköiseen muotoon. Lisäksi kokosin aineiston analyysistä nousseita asioita empatiakarttoihin.

**Empatiakartta** on palvelumuotoilussa yleisesti käytetty työkalu, joka auttaa palvelun kehittäjiä ymmärtämään asiakkaita ja heidän kontekstiaan. Perinteisesti empatiakarttaan kirjataan asiakkaan toiveet ja halut sekä mitä asiakas ajattelee, tuntee, sanoo, tekee, kuulee ja näkee. (Curedale 2013, 137.) Tämän opinnäytetyön aineistokeruu keskittyi enemmän Moodmetric-mittauspalvelun ja siihen liittyvän toimintamallin kehittämiseen kuin asiakkaiden itsensä syvälliseen tuntemiseen. Sen vuoksi sovelsin perinteistä empatiakarttamallia.

Kokosin kolmeen eri empatiakarttaan mittauspalveluun osallistuneiden työntekijöiden, asiakasyrityksen sekä työterveyshuollon edustajien kokemuksia mittauspalvelusta ja sen käytöstä työterveyshuollossa. Luomani empatiakartta jakaantuu neljään eri osioon, jotka tuovat esiin yleisiä kommentteja, positiivisia asioita, huolia ja haasteita. Kuviossa 8 on esimerkki empatiakartassa, johon on koottu mittauspalveluun osallistuneiden työterveyshuollon edustajien näkökulmia.



Kuvio 8: Empatiakartta työterveyshuollon näkökulmasta

Empatiakartat tiivistivät ja visualisoivat aineistosta nousseita löydöksiä ja auttoivat esittelemään tutkimustuloksia toimeksiantajalle. Koska tutkimusaineisto oli laaja, tuon seuraavaksi esiin vielä tarkemmin haastatteluissa ilmi tulleita ja toimintamallin kehittämisen kannalta keskeisimpiä näkökulmia. Toimitin alla olevia haastatteluista poimittuja lainauksia niiltä osin, kun se oli paremman luettavuuden kannalta tarpeellista. Lainauksen toimitus käsitti täytesanojen (esimerkiksi "tota") karsimisen. Lisäksi joissain lainauksissa on käytetty kolmea pistettä kohdissa, joista on poistettu kyseessä olevan asian kannalta epäolennaisuuksia. Lainauksia toimittaessa pidin huolta siitä, ettei lainauksen merkitys muuttunut, kuten Hirsjärvi ja Hurme (2011, 194) korostavat.

Haastatteluissa ilmeni, että Työterveyshuolto B:n lääkärit olivat tutustuneet Moodmetric-ryhmämittaukseen erään asiakasyrityksensä kautta ja käyttäneet itse Moodmetric-älysormusta parin viikon ajan. Kaikki asiakasyrityksen ryhmämittauksissa ja lääkäreiden omassa käytössä olleet sormukset oli lainattu Moodmetricilta, jolloin Moodmetric huolehti sormusten huollosta ja käyttövalmiudesta. Lääkärien mukaan yhteistyö Moodmetricin kanssa toimi hyvin ja

mittaukseen ja sormusten hoitoon liittyvä prosessi vaikutti selkeältä. Moodmetricin pitämää perehdytystä pidettiin tärkeänä.

Yhteistyö firman kanssa toimi tosi hyvin. Heihin sai helposti yhteyden ja tiedettiin, mistä sormukset saadaan...Perehdytys ja koulutus oli tosi hyvä.

Uusi Työterveyshuolto A:n hoitaja, joka oli saanut Moodmetric-mittauspalveluun liittyvän perehdytyksen toiselta hoitajalta eikä Moodmetricilta, koki prosessin hankalaksi.

Näen, että toimintamallille on tarvetta...Sormusten hallintaan ja käyttöön aloitin tutustumisen edellisen työterveyshoitajan siirtyessä pois kuukausi sitten. Hän kertoi siitä perehdytykseen liittyen. Sain tätä materiaalia ja hän kertoi, missä mennään. Koen, että siinä oli vaikea hahmottaa juuri sitä prosessia, koska oli käytössä se Moodmetric-materiaali, mutta se sormus ei oo ollu ikinä käytössä. Siitä oli tosi vaikeeta saada mitään otetta.

Työterveyshuollon ammattilaisten haastatteluissa ilmeni, että hyvinvointitekniikkaa käytetään omassa työssä ja siitä ollaan kiinnostuneita. Kaikki haastateltavat kertoivat, että esimerkiksi Firstbeat-hyvinvointianalyysejä ja unen laatuun liittyvää tutkimusta oli tarjottu asiakkaille jo pitkään. Moodmetric-mittauspalvelu nähtiin tervetulleena uutuuksena.

Ajattelen, että me tarvitaan erilaisia luotettavia mittareita, jotka mittaa hieman eri kannalta, eri lailla kuin muut mittarit. Ja siihen mun mielestä Moodmetric on soveltuva.

Kyllä mä uskon, että tää on hyvä lisä, kunhan vaan siitä tulee aika napakka. Just vaikka joku Firstbeat, meillähän on hyvin selkeä prosessi täällä...ja semmosta selkeyttä kyllä kaipaamaan tähänkin.

Salassapitovelvoitteen vuoksi opinnäytetyön tekijä ei voi saada työterveyshuollon edustajilta tietoja henkilöistä, jotka ovat hyödyntäneet Moodmetric-mittauspalvelua heidän kauttaan. Sen sijaan työterveyshuollon ammattilaiset voivat tuoda yleisellä tasolla esiin asiakkaidensa kokemuksia mittauspalvelusta. Kaksi haastatelluista työterveyshuollon edustajista oli antanut asiakkailleen yksilöohjausta Moodmetric-mittauspalveluun liittyen. Pääsääntöisesti asiakkaat olivat olleet tyytyväisiä kahden viikon mittausjaksoon. Työterveyshuollon ammattilaiset kokevat, että Moodmetric-mittaus soveltuu erilaisille ihmisille ja erilaisiin elämäntilanteisiin.

Mun mielestä tää vois soveltua erityisesti työikäisille, mutta myös opiskeluvaiheessa oleville.

Muutosvalmiudessa ehkä tää mittaus on parhaimmillaan.

Asiakasyritys X:n ryhmämittaukseen osallistuneet työntekijät kertoivat haastatteluissa, että mittausjakso oli onnistunut ja vahvasti omia tuntemuksia.

Odotukset oli siinä, että mä varmistan niitä omia olotilojani. Mikä toimii, mikä ei toimi. Sain siihen todella todella hyvän varmistuksen ton sormuksen avulla. Just nimenomaan - en puhu stressistä - vaan tämän kehon virittyneisyyden tasolta.

Asiakasyritys X:n työntekijöiden haastatteluissa tuli esiin, että datan tulkinta oli helppoa, ja yksikään haastatelluista ei ollut haastatteluhetken mennessä asioinut työterveyshuollossa mittauspalveluun liittyen. Siitä huolimatta he pitivät Moodmetricin ja työterveyshuollon yhteistyötä hyvänä asiana ja pohtivat, että saattavat myöhemmin olla yhteydessä omaan työterveyshoitajaan ja pyytää esimerkiksi uusintamittausta.

Datan tulkinta oli helppoa. Se oli yksinkertainen...En käynyt dataa kenenkään kanssa läpi. Mä haluaisin jossain vaiheessa käydä sitä jonkun kanssa läpi, et näkis ammattihenkilön mielipiteen asiasta, et miltä se näyttää.

Mietin, että työterveys on se oikee kanava...Kun heillä pitäisi kuitenkin olla Moodmetric-hommasta joku perustieto, että mikä se on ja miten sitä dataa tulkitaan.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Moodmetric-mittauspalvelua niin, että työterveyshuollon ammattilainen pystyy itsenäisesti tarjoamaan Moodmetric-mittauspalvelua myös yksittäisille asiakkailleen. Asiakasyritys X:n työntekijät pitivät Moodmetric-ryhmämittausta hyvänä kokonaisuutena. Sen sijaan työterveyshuollon ammattilaisten mielipiteet mittauspalvelun toteuttamisesta ryhmä- tai yksilökohtaisesti jakautuivat. Pääosin työterveyshuollon ammattilaiset suhtautuivat positiivisesti siihen, että mittauspalvelua toteutettaisiin jatkossa sekä ryhmille että yksilöille.

Mun mielestä sopii ihan yhtä lailla kuin ryhmälle niin yksilölle...Ite aattelen, et yksilömittaus on helpommin kohdennettavissa oikeille henkilöille, ketkä oikeesti tarttis sitä lisätietoa omasta kuormittumisesta ja hyötyisi siitä lisätiedosta. Ryhmämittauksissa on aina näitä "nice to know" -tyyppisiä mukana.

Nää ryhmämittaukset poikii niitä yksilötason mittauksia ja tää löytää paikkansa. Siinä menee hetken aikaa.

Osa haastateltavista toi esiin ryhmämittauksiin liittyvää kustannustehokkuutta.

Kyllä tommonen ryhmätoiminta olis kustannustehokasta. Kyllä se varmaan yksilöllekin on ihan ok, mutta kun ajattelen yrityksen kannalta kustannustehokkuutta, niin ihan ehdottomasti ryhmätoiminta on järkevää.

Moodmetric-mittauspalvelua ei vielä laajasti tunneta työterveyshuollon ammattilaisten keskuudessa. Haastateltavien mukaan ammattilaisten tulee olla motivoituneita Moodmetric-mittauspalvelun käyttöön sekä tuntea palvelu ja osata kertoa siitä oikein asiakkaille.

Perustiedot mittaustekniikasta ja mihin se perustuu on mun mielestä tärkeä tietää. Osaa erotella muista ja osaa perustella sille asiakkaalle...Kiinnostus. Jos ajattelee omaa työyhteisöä, kenen kautta lähtee viemään tätä asiakasrajapintaan, niin täytyy olla motivoitunut myös sen ammattilaisen käyttämään tätä. En tarkota itellä vaan työvälineenä.



En voi sanoa, että suosittelisin vielä kenellekään Moodmetric-mittausta, vaan mun pitää saada lisää tietoa ja käyttökokemuksia asiakastyön kautta, et minkälaisiin elämäntilanteisiin tää parhaiten soveltuu.

Työterveyshuollon ammattilaisten pohtiessa Moodmetric-mittauspalveluun liittyviä haasteita kolme haastateltavista nosti erityisesti esiin datan tulkinnan.

Isoin ongelma on se, että se tulkinta on aika vaikeeta. Tai sanotaan, että johtopäätösten tekeminen siitä datasta. Että jos sieltä tulee se matala suora käyrä, mitä se tarkoittaa ja mitkä on ne vaikuttavat tekijät siinä. Mä oon henkilökohtaisesti sitä mieltä, että siitä on liian vähän tietoa vielä. Eli siinä olis hyvä tutkimuksen paikka. Vaikka selvittää sitä, mitkä kaikki tekijät esim. lääkityksessä sotkee.

Kyllä se vaatii toistoja lisää. Tällä hetkellä ei tunnu helpolta.

Datan tulkintaa helpottaakseen haastateltavat ehdottavat, että Moodmetric kokoaisi listan tilanteista, joissa mittausta ei kannattaisi toteuttaa. Lisäksi ammattilaiselle jaettavaan perehdytysmateriaaliin toivotaan enemmän esimerkkitapauksia, tarkempaa tietoa mittaustekniikasta sekä parempia ohjeita siitä, millaista materiaalia yksilömittauksessa asiakkaalle annetaan.

...lääkärinä mä toivoisin, et olis selkee listaus, missä tilanteissa tätä ei kannata tehdä. Et mitkä lääkkeet on semmosia. Et jos sulla on tämmönen lääkitys, niin sit tää ei oo luotettava. Tai jos muuten on jotain tiettyjä sairauksia, mitkä sotkis tätä sillai ettei oo luotettava.

Tää on niin erityislaatuinen ja paljon ihan ammattilaistenkin keskuudessa täällä meidän työyhteisössä kysymyksiä herättää, että miten se eroaa Ourasta. Se vois olla myös siinä perehdytykseen liittyvässä materiaalissa.

Sitten kun nämä meillä jalkautuu käyttöön ja varsinkin jos tää jotenkin laajemmin vielä tulee, niin mitä selkeämmät prosessit...Mitä materiaalia vaikka ensikäynnillä asiakkaalle kannattaa käydä läpi.

Yksi haastateltavista ehdottaa, että Moodmetricin edustaja tapaisi työterveyshuollon ammattilaiset uudelleen jonkin ajan päästä perehdytyksestä, ja kävisi vielä tarkemmin läpi datan tulkintaa.

Voisihan olla vielä jonkinlainen tapaaminen, jossa katsottaisiin joidenkin henkilöiden tuloksia ja sitten he (*Moodmetric*) kertoisi, miten he ajattelee siitä tai mietittäisiin yhdessä, mitä tässä vois olla.

Asiakasyritys X omistaa Moodmetric-älysormukset itse. Asiakasyritys X ja yrityksen työterveyshuollosta vastaava Työterveyshuolto A toimivat useilla eri paikkakunnilla. Tämä tarkoittaa sitä, että Asiakasyritys X:n sormukset liikkuvat asiakastarpeiden mukaan eri paikkakuntien välillä. Sormusten hallinnointia varten Asiakasyritys X ja Työterveyshuolto A olivat luoneet Excel-tiedoston, jonka avulla on tarkoitus seurata sormusten sijaintia ja käyttöä. Työterveyshuolto A:n haastattelussa ilmeni, että sormusten huoltoon ja ylläpitoon liittyvissä toimintatavoissa, ohjeistuksissa ja pelisäännöissä olisi selkeyttämisen tarvetta.

Itsessään fyysisen laitteen puhdistus, hoito, huolto, ylläpito nousi ensimmäisenä esiin. Että miten ne tehdään ja niihin ei suoraa vastausta materiaaleista löytynyt...Kun tehdään mittauksia, miten varmistetaan, että aina kun se siirtyy henkilöltä toiselle, niin se ois puhdas. Varsinkin, kun minä työterveyshuollon ammattilaisena sen annan, niin on oletettavaa, että laite on käyttövalmis. Miten kalibrointi, lataus ja sen varmistaminen...?

Just jos tulee ongelmatilanteita sen mittarin kanssa, niin kehen tää henkilö ottaa yhteyttä sen mittausprosessin aikana. Olikin puhetta, että tarvii selvyyttä siihen prosessiin. Se on työn alla.

Selkeät toimintatavat...miten yrityksen kanssa sovitaan, miten monta kertaa vaikka sama henkilö voi sitä laitetta käyttää ja miten usein.

Moodmetric-mittauspalvelun vaikuttavuus ja seuranta kiinnosti suurinta osaa haastatelluista työterveyshuollon ammattilaisista. Ryhmämittauksissa toimeksiantaja on kerännyt mittausjaksolle osallistuneiden palautetta, mutta yksilömittauksissa asiasta on sovittava erikseen. Haastatteluissa ilmeni, että palautteen ja vaikuttavuustietojen keräämistä ei ollut vielä tarkemmin suunniteltu työterveyshuollon puolella.

Meillä oli aika pian sen mittauksen jälkeen puhetta, että pitäisi kehittää joku tällainen, mutta musta se jäi johonkin vaiheeseen...Sellanen kysely olis ilman muuta hyvä ja jonkunlainen seuranta ehkä.

Kaikkein paras olis just joku palautekysely. Toki sekin pitäis sopia sen yrityksen kanssa, et minkälainen palaute, kuka sitä palautetta kerää ja mihin sitä käytetään. Mun mielestä palaute sen sormuksen käytöstä kuuluu tietenkin sille organisaatiolle.

### 3.2.3 Kehitä: ratkaisujen ideointi

Opinnäytetyön edellisissä tutki- ja määritä-vaiheissa selvisi, että Moodmetric-mittauspalvelua käyttäneet asiakkaat olivat kohdanneet ja tunnistaneet sekä haasteita että mahdollisuuksia palvelua käyttäessään. Pääosin he olivat tyytyväisiä kokemaansa. Myös työterveyshuollon edustajat suhtautuvat positiivisesti Moodmetric-mittauspalveluun. He olivat kiinnostuneita käyttämään mittauspalvelua osana omaa työtään, kunhan palvelua ja siihen liittyvää toimintamallia kehitetään edelleen. Tässä vaiheessa oli mahdollista todeta, että opinnäytetyön alussa asetettu tavoite saattaa Moodmetric-mittauspalvelu työterveyshuollon käyttöön sekä kehittää siihen liittyvää toimintamallia oli edelleen merkityksellinen.

Kehitä-vaiheessa olennaista on ideoida tunnistettuun ongelmaan tai mahdollisuuteen vaihtoehtoisia ratkaisumalleja tai konsepteja (Koivisto 2019, 46). Järjestimme marraskuussa 2019 toimeksiantajan kolmen työntekijän kanssa Tampereella **ideointityöpajan**, jossa luotiin ratkaisuja toimintamalliin liittyviin kehittämiskohteisiin. Toimin työpajassa pääasiassa esittelijän ja fasilitaattorin rooleissa. Nummen (2016, 16–17) mukaan fasilitoinnin avulla organisaatiossa oleva tietotaito saadaan paremmin yhdistettyä.

Ideointityöpajassa hyödynnettiin palvelumuotoilussa käytettäviä yhteiskehittämisen menetelmiä. Yhteiskehittäminen tarkoittaa sitä, että kehittämiseen otetaan mukaan erilaisia ihmisiä ja sidosryhmiä, jotta saadaan erilaisia näkökulmia ja kokemustausta. Yhteiskehittäminen onnistuu paremmin, kun osallistujille luodaan tilaisuuden aluksi turvallinen olo ja tila, jossa on lupa myös epäonnistua. (Stickdorn ym. 2018, 390–398.) Tässä työpajassa turvallinen ja avoin ilmapiiri luotiin alussa vapaamuotoisella kuulumisten vaihdolla. Osallistujat tunsivat hyvin toisensa ja myös minä olin tavannut heitä aiemmin.

Ennen ideointityöpajaa olin lähettänyt osallistujille Power Point -esityksen, johon oli koottu yhteenveto tutkimusaineiston analyysistä. Työpajan aluksi analyysi käytiin läpi yhdessä keskustellen. Työpajan toisessa vaiheessa jaoin osallistujille tulosteet, joihin oli koottu ja numeroitu tutkimusaineistosta toimintamallin kehittämisen kannalta olennaiset huolet, haasteet ja kehittämisehdotukset. Niitä käsiteltiin niin sanotun sovelletun yksin-kaksin-kaikki-menetelmän (*me-we-us*) avulla. Nummen (2016, 36) huomion mukaisesti menetelmän tavoitteena on saada kaikki osallistumaan, missä onnistuttiin hyvin.

Yksin-kaksin-kaikki-menetelmää hyödynnettiin niin, että osallistujien tuli valita ensin itsenäisesti kahdeksansivuisen tulosteen jokaiselta sivulta yhdestä viiteen asiaa, joita he toivoivat yhdessä käsiteltävän. Itsenäisen työskentelyn jälkeen valitut asiat luettiin ääneen ja minä kirjasin ne yhteen sähköiseen tiedostoon. Alun perin tulosteissa oli yhteensä 74 asiakohtaa, ja osallistujien itsenäisen valinnan ja yhdistämisen jälkeen kohtia oli 45. Tässä vaiheessa oli selvää, ettei työpajassa ehdittäisi ideoida ratkaisuja jokaiseen 45 haasteeseen, huoleen tai kehittämisehdotukseen. Tämän vuoksi minä fasilitaattorin roolissa aloitin avoimen keskustelun, jonka tavoitteena oli päästä yhteisymmärrykseen asioista, jotka vaativat tässä vaiheessa eniten kehittämistä. Miksi-apukysymysten avulla löydettiin kolme erilaista asiakokonaisuutta, joihin osallistujat ideoivat yhdessä keskustellen ratkaisuja. Valitut asiakokonaisuudet olivat ammattilaisen tukeminen, asiakkuuden hoito sekä toimintamalli ja siihen liittyvä prosessi.

Ratkaisuja ideoitaessa todettiin, että toimintamalli on erilainen sen mukaan, omistaako asiakasyritys Moodmetric-älysohmukset vai tuleeeko sormuspaketti työterveyshuoltoon aina tarpeen mukaan toimeksiantajan kautta. Haastatteluaineiston, havaintojen ja toimeksiantajan kokemusten perusteella Moodmetric-mittauspalveluun liittyvä toimintamalli ja prosessi ovat selkeämmät, kun sormuspaketit lainataan Moodmetricilta. Tämän vuoksi keskityimme ensisijaisesti ideoimaan ratkaisuja edellä mainittuun niin sanottuun selkeämpään toimintamalliin (myöhemmin toimintamalli A). Koska opinnäytetyössä on kuitenkin tullut esiin myös toisenlainen ratkaisu (Asiakasyritys X omistaa sormukset), sovimme, että opinnäytetyössä tehdään myös tästä toimintamallista kuvaus niin sanottua ensisijaista ja suositeltua toimintamallia soveltaen (myöhemmin toimintamalli B).

Toimintamallin haasteisiin ja kehittämiskohteisiin liittyvässä keskustelussa erityistä huomiota saivat ratkaisut, jotka koskivat sormuspaketin tilaamista, yksilömittaukseen osallistuvan työntekijän tiedottamista, sormuspaketin lähettämistä postitse, mittausjakson aikana osallistujan saamia tukipalveluja sekä palautteen keräämistä. Nämä asiat ovat kuvattu tarkemmin luvussa 4.

Ideointityöpajan kolmannessa vaiheessa käytiin läpi opinnäytetyössä aiemmin tehty palveluketjuanalyysi ja todettiin, että palveluketjuanalyysistä tehdään kaksi erilaista versiota, joihin sisällytetään edellisessä vaiheessa tuotetut ratkaisut. Lisätietoa palveluketjuanalyysistä on luvussa 3.2.2. Työpaja päättyi vapaamuotoiseen keskusteluun siitä, miltä opinnäytetyön kehittämisen kohteena olevat toimintamallit voisivat visuaalisesti näyttää. Työpajan lopuksi sovittiin, että kokoon ja kirjoitan puhtaaksi kaiken työpajassa syntyneen materiaalin ja lähetän toimeksiantajalle. Lisäksi tehtävänäni olisi luoda ehdotus toimintamallien visuaalisesta kuvauksesta.

#### 3.2.4 Tuota: toimintamallien arviointi ja viimeistely

Tuota-vaiheessa tunnistetaan ja kiteytetään sellaiset ratkaisut, jotka ovat toimivia ja vastaavat annettuihin tavoitteisiin. Useimmiten tässä vaiheessa testataan vaihtoehtoja eri sidosryhmillä ja tuotetaan lopulta palvelusta idea tai konsepti. (Koivisto 2019, 46.)

Ideointityöpajan tuloksena syntyi päivitetty palveluketjunalyysi, joka kuvasivat Moodmetric-mittauspalveluun liittyviä prosesseja ja kahta erilaista toimintamallia. Palveluketjuanalyysit käsittivät toimintamallin vaiheet, eri toimijoiden roolit ja tehtävät sekä fyysiset elementit ja tukiprosessit. Miro-ohjelmistolla tehdyt palveluketjuanalyysit olivat fyysiseltä kooltaan erittäin laajoja ja vaikeasti eri sidosryhmille jaettavissa. Sen vuoksi koostin palveluketjuanalyseista toimintamallien kannalta tärkeimmät asiat eli eri asiakkaiden roolit ja tehtävät kahteen taulukkoon. Lisäksi loin työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön taulukkoja tarkemmat kaaviot Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisesta työterveyshuollossa. Työvälineenä oli Power Point.

Viikon kuluttua ideointityöpajasta järjestimme toimeksiantajan kanssa **virtuaalitapaamisen** Skype for Business -kommunikaatiotyökalun välityksellä. Ennen virtuaalitapaamista olin saanut nähtäväksi ja kommentoitavaksi toimeksiantajan päivittämää ja koostamaa markkinointi- ja tukimateriaalia Moodmetric-mittauspalvelusta. Olin käynyt materiaalit läpi tutkimusaineistoon peilaten ja annoin tapaamisen alussa niihin liittyviä kehittämissuhteita.

Virtuaalitapaamisen toisessa vaiheessa esittelin toimintamallin visuaalisia kuvauksia eli taulukkoja ja kaavioita toimeksiantajalle. Taulukkoja ja kaavioita korjattiin hieman yhteisen keskustelun pohjalta ja todettiin, että niistä olisi nyt mahdollista kerätä palautetta opinnäytetyössä mukana olleelta asiakasyritykseltä ja työterveyshuollon toimijoilta. Suunnittelin

yhdessä toimeksiantajan edustajan kanssa sähköisen kyselyn, jonka kautta eri sidosryhmät pääsivät antamaan palautetta ja arvioimaan toimintamalleja. Tarkempien haastattelujen tekeminen ei pitkien välimatkojen ja tiukan aikataulun vuoksi ollut enää tässä vaiheessa mahdollista.

Strukturoidusta sähköisestä lomakekyselystä tehtiin kaksi erilaista versiota (liitteet 2 ja 3). Kyselyissä oli samat kysymykset, mutta niihin liitetty toimintamallin kuvaus (taulukko ja kaavio) vaihteli sen mukaan, omistiko kyselyyn vastaava asiakasyritys Moodmetric-älysovikset, vai tilasiko työterveyshuolto sovikset tarpeen mukaan Moodmetricilta. Tuomen ja Sarajärven (2018, 87) ehdotuksen mukaisesti käytimme lomakekyselyä, sillä tavoitteena oli saada vastaus kaikkiin kysymyksiin annettujen vaihtoehtojen sisällä kyselyn tekijän määräämässä järjestyksessä.

Lähetin sähköpostitse linkin lomakekyselyyn seitsemälle opinnäytetyössä asiakasyrityksen tai työterveyshuollon edustajan roolissa toimineelle henkilölle, joita olin joko haastatellut tai tavannut kasvokkain havainnointitilaisuuksissa. Kyselyä ei lähetetty opinnäytetyössä haastatetuille Asiakasyritys X:n työntekijöille, sillä heillä ei ollut kokemusta Moodmetric-yksilömittausten toteuttamisesta työterveyshuollossa.

Kahden viikon ja yhden muistutusviestin jälkeen kyselyihin vastasi yhteensä kolme työterveyshuollon ammattilaista: yksi lääkäri ja kaksi työterveyshoitajaa. Yksi vastaajista otti kantaa kyselyyn, jossa oli esitelty niin sanottu suositeltu toimintamalli (toimintamalli A) ja kaksi vastaajista kertoivat mielipiteensä heille tutummasta toimintamallista B.

Kaksi kyselyiden vastaajista koki, että taulukoihin kootut toimintamallit selkeyttävät eri sidosryhmien tehtäviä Moodmetric-yksilömittauksissa. Yksi vastaajista ei osannut ottaa asiaan kantaa. Kirjallisten vastausten mukaan toimintamallit ovat sopivan laajuisia ja antavat selkeän rungon toiminnalle. Toisen kysymyksen kohdalla kaksi vastaajista arvioi, ettei toimintamallien kuvauksista puutu mitään. Yksi vastaajista ei osannut ottaa asiaan kantaa. Ainoa kysymykseen annettu kirjallinen vastaus koski toimintamallia B. Siitä vastaaja kirjoitti seuraavasti: "Ainut mikä mietityttää on palautekyselyiden tavoite, tuoda tietoa tth:lle, asiakasyritykselle, MM?"

Lomakekyselyiden toinen osuus koski toimintamalleista tehtyjä kaavioita. Vastaajia pyydettiin arvioimaan, selkeyttääkö kaavio asiakkaan ja työterveyshuollon tehtäviä liittyen Moodmetric-yksilömittaukseen. Toimintamalliin A kantaa ottanut vastaaja oli sitä mieltä, että kaavio selkeyttää tehtäviä ja tuo hyvin esiin eri toimijoiden roolit mittauksen etenemisessä. Toimintamallin B kaaviota arvioineet vastaajat eivät olleet yhtä vakuuttuneita, sillä he olivat valinneet En osaa sanoa -vaihtoehdon. Heidän mukaansa olisi tarpeellista tietää, kuinka paljon työterveyshoitajalta menee aikaa Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamiseen, sillä prosessia ei oltu sovittu työnantajan kanssa. Toisen vastaajan mielestä kaavio oli selkeä, mutta hän

toivoisi, että siinä tulisi paremmin esiin, että ohjausta ja jatkotoimenpiteitä mittauksen jälkeen tulee yksilölle tarpeen mukaan ja ammattilaisen arvioon perustuen.

Kysymykseen siitä, puuttuuko kaavioista jotakin, saatiin kolme erilaista vastausta: Kyllä, Ei ja En osaa sanoa. Ei-vastaus liittyi toimintamalliin A. Kysymykseen myönteisesti vastannut toimintamallia B arvioinutta vastaajaa mietitytti, kuka vastaa mittauslaitteesta ja sen käyttövalmiudesta.

Kyselyiden lopussa vastaajat saivat antaa vapaamuotoisesti kirjallista palautetta toimintamallista ja lähettää terveisiä opinnäytetyön tekijälle ja Moodmetricille. Toimintamallia A arvioinut vastaaja kehui toimintamallin kuvausta hyväksi. Hän uskoo, että toimintamalli toimii varmasti käytännössä ja täydentyy käytännön kokemusten kertyessä. Toimintamalliin B kantaa ottaneen vastaajan mukaan mallissa työterveyshuollolle on ladattu paljon vastuita, joista osa ei sille kuulu. Esimerkiksi laitteen käyttövalmiuden huolehtimisesta ei ole sovittu. Lisäksi vastaaja korostaa, että laitteen lataus ja käyttövalmiudesta huolehtiminen ovat eri asioita.

Käsittelimme palautekyselyn tulokset puhelimitse yhdessä toimeksiantajan kanssa. Tulosten perusteella viimeistelimme toimintamallien kuvaukset ja kaaviot. Toimintamallit ja kaaviot on esitelty tarkemmin seuraavassa luvussa 4.

#### 4 Tulokset

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön päätuloksena syntyi

- kaksi toisistaan hieman poikkeavaa toimintamallia A ja B, joiden avulla työterveyshuollon ammattilaiset voivat tukea asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelua hyödyntäen
- kaksi työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön suunnattua kaaviota, jotka täsmentävät toimintamalleja

Lisäksi toimintamallien kehittämisen yhteydessä toimeksiantaja

- päivitti Moodmetric-mittauspalveluun liittyvää perehdytys- ja tukimateriaalia. Työterveyshuollon ammattilaisille perustettiin verkkosivu, jossa perehdytys- ja tukimateriaali on ajantasaista ja helposti löydettävissä. Tulevaisuudessa vastaava sivu tehdään myös Moodmetric-mittauspalvelua käyttäville yksittäisille asiakkaille
- päivitti Moodmetric-älysormusten käyttöönotto- ja datantulkintaohjetta
- toteutti Moodmetric-yksilö- ja ryhmämittauksista visuaaliset palvelukuvaukset markkinointitarkoituksiin

- loi Moodmetric-sertifikaatin, joka myönnetään Vigoferen perehdyttämille ja koulutetuille työterveyshuollon ammattilaisille.

#### 4.1 Toimintamallien esittelyt

Opinnäytetyön alkuperäisenä tavoitteena oli kehittää yksi toimintamalli, mutta toimintamallista syntyikin kaksi erilaista versiota. Tämä johtui siitä, että opinnäytetyön aineistonkeruun ja ideointivaiheissa saatiin kokemuksia sekä siitä, että a) asiakasyritys omistaa itse Moodmetric-älysovikset että siitä, että b) sovikset lainataan aina tarpeen mukaan Moodmetricilta. Seuraavassa käydään läpi taulukkomuotoon koottujen toimintamallien A ja B ydinkohdat sekä yhtäläisyydet ja eroavaisuudet. Toimintamalleihin on pyritty kirjaamaan mahdollisimman laajasti eri toimijoiden roolit, toiminnot ja vaiheet. On kuitenkin syytä korostaa, että toimintamallit ovat suosituksia, joita voidaan tapauskohtaisesti soveltaa. Soveltamista edellytetään erityisesti tilanteissa, joissa asiakas tuntee jo Moodmetric-mittauspalvelun, eikä hän tarvitse työterveyshuollon asiantuntijalta laajaa perehdytystä aiheeseen.

Toiminnot ja vaiheet	Asiakasyritys	Asiakas	Työterveys-huolto (TTH)	Moodmetric (MM)
<b>Aloitusta ja perehdytys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tekee TTH:n kanssa palvelusopimuksen, johon kuuluu MM-yksilömittaus</li> <li>- tiedottaa työntekijöille mittauspalvelusta</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sopii MM:n kanssa yhteistyöstä</li> <li>- sopii asiakasyrityksen kanssa yhteistyöstä</li> <li>- osallistuu MM:n järjestämään perehdytykseen ja saa ohjemateriaalit</li> <li>- saa sertifikaatin MM:lta (mittauspalveluun koulutettu TTH-ammattilainen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sopii yhteistyöstä TTH:n kanssa</li> <li>- perehdyttää TTH-ammattilaiset ja antaa ohjemateriaalit</li> <li>- myöntää perehdytetyille TTH-ammattilaisille sertifikaatit</li> </ul>
<b>Mittausjakson valmistelu</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- on uupunut, kuormittunut</li> <li>- varaa ajan TTH</li> <li>- tapaa TTH-ammattilaisen</li> <li>- saa perehdytyksen MM-mittauspalveluun</li> <li>- sopii tulosten tulkintaan liittyvästä tapaamisesta TTH:n kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tapaa asiakkaan</li> <li>- ehdottaa asiakkaalle MM-yksilömittausta</li> <li>- mittaa asiakkaan sormuskoon</li> <li>- perehdyttää asiakkaan MM-mittauspalveluun</li> <li>- varaa asiakkaalle ajan tulosten tulkintaan n. 1 viikon sisäin mittauksen päättymisestä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- huoltaa sovikset</li> <li>- vastaanottaa sormuspaketin tilauksen</li> <li>- lähettää asiakkaalle infoviestin (s-posti)</li> <li>- postittaa asiakkaalle sormuspaketin ja ohjeet</li> <li>- huolehtii ohjemateriaalin ajantasaisuudesta</li> </ul>

		- saa MM:lta infoviestin (s-posti)	- tilaa sormuspaketin sähköisesti MM:lta	
Mittausjakson aikana		- saa kotiin sormuspaketin ja ohjeet - lataa sormuksen - lataa MM-soveluksen ja kalibroi sormuksen - mittaa stressitasojaan - tekee päiväkirjamerkintöjä - kokeilee erilaisia stressinhallintakeinoja - pyytää apua tarpeen mukaan (TTH / MM) - raportoi MM:lle teknisistä ongelmista - lopettaa mittausjakson 2 viikon jälkeen - vastaa MM:n lähettämään palautekyselyyn	- antaa asiakkaalle tukea tarpeen mukaan (s-posti /puhelin/chat)	- antaa asiakkaalle tukea tarpeen mukaan (s-posti) - huolehtii mittausjakson teknisestä toimivuudesta - toimittaa tarvittaessa korvaavan sormuksen - lähettää asiakkaalle palautekyselyn ja muistuttaa sormuksen palauttamisesta (s-posti)
Mittausjakson jälkeen		- palauttaa sormuspaketin postitse MM:lle - tapaa TTH-ammattilaisen - käy läpi mittaus tuloksia TTH:n kanssa - sopii jatkotoimenpiteistä TTH:n arvioon perustuen	- tapaa asiakkaan - käy läpi asiakkaan mittaustuloksia - arvio asiakkaan tarpeen jatkotoimenpiteille	- vastaanottaa asiakkaan sormuspaketin - huoltaa sormuksen
Koulutus ja muu yhteistyö	- tapaa säännöllisesti TTH-ammattilaisia - tapaa MM-edustajia - saa MM:lta raportin palautekyselyn tuloksista kootusti vuosittain		- osallistuu tarpeen mukaan MM:n järjestämiin täydennyskoulutuksiin ja infotilaisuuksiin - antaa kehittämis ehdotuksia palvelusta MM:lle - saa MM:lta raportin asiakkaiden palautekyselyn tuloksista	- lähettää TTH:lle ja asiakasyrityksille infokirjeitä koulutuksista, tilaisuuksista ja yhteistyömahdollisuuksista - järjestää koulutuksia ja infotilaisuuksia - kokoaa ja lähettää raportin palautekyselyn tuloksista



			kootusti vuosittain	asiakasyritykselle ja TTH:lle kootusti vuosittain - pitää yllä listaa sertifioituista henkilöistä
--	--	--	---------------------	--

Taulukko 1: Toimintamalli A

Toiminnot ja vaiheet	Asiakasyritys	Asiakas	Työterveys-huolto (TTH)	Moodmetric (MM)
<b>Aloitusta ja perehdytys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tekee TTH:n kanssa palvelusopimuksen, johon kuuluu MM-yksilömittaus</li> <li>- tiedottaa työntekijöille mittauspalvelusta</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sopii MM:n kanssa yhteistyöstä</li> <li>- sopii asiakasyrityksen kanssa yhteistyöstä</li> <li>- osallistuu MM:n järjestämään perehdytykseen, saa sormuspaketit ja ohjemateriaalit</li> <li>- saa sertifikaatin MM:lta (mittauspalveluun koulutettu TTH-ammattilainen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sopii yhteistyöstä TTH:n kanssa</li> <li>- perehdyttää TTH-ammattilaiset, antaa sormuspaketit ja ohjemateriaalit</li> <li>- myöntää perehdytetyille TTH-ammattilaisille sertifikaatit</li> </ul>
<b>Mittausjakson valmistelut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sopii TTH:n kanssa, kuka vastaa sormusten käyttövalmiudesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- on uupunut, kuormittunut</li> <li>- varaa ajan TTH</li> <li>- tapaa TTH-ammattilaisen</li> <li>- saa sormuspaketin, ohjemateriaalit ja perehdytyksen mittauspalveluun</li> <li>- lataa MM-sovelluksen</li> <li>- kalibroi sormuksen</li> <li>- sopii tulosten tulkintaan liittyvästä tapaamisesta TTH:n kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sopii asiakasyrityksen kanssa, kuka vastaa sormuksen käyttövalmiudesta</li> <li>- tapaa asiakkaan</li> <li>- ehdottaa asiakkaalle MM-yksilömittausta</li> <li>- mittaa oikean sormuskoon</li> <li>- tarkistaa, että sormus on käyttövalmis</li> <li>- antaa sormuspaketin ja ohjemateriaalit</li> <li>- perehdyttää asiakkaan MM-mittauspalveluun</li> <li>- auttaa MM-sovelluksen lataamisessa ja sormuksen kalibroinnissa</li> <li>- varaa asiakkaalle ajan tulosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- huolehtii ohjemateriaalin ajantasaisuudesta</li> </ul>

			tulkintaan 1 viikon sisään mitausjakson päättymisestä	
Mittausjakson aikana		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittaa stressitasojaan</li> <li>- tekee päiväkirjamerkintöjä</li> <li>- kokeilee erilaisia stressinhallintakeinoja</li> <li>- pyytää apua tarpeen mukaan (TTH / MM)</li> <li>- raportoi MM:lle teknisistä ongelmista</li> <li>- lopettaa mitausjakson 2 viikon jälkeen</li> <li>- vastaa palautekyselyyn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- antaa asiakkaalle tukea tarpeen mukaan (s-posti /puhelin/chat)</li> <li>- lähettää palautekyselyn asiakkaalle (mikäli näin sovittu asiakasyrityksen kanssa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- antaa asiakkaalle tukea tarpeen mukaan (s-posti)</li> <li>- huolehtii mitausjakson teknisestä toimivuudesta</li> </ul>
Mittausjakson jälkeen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- tapaa TTH-ammattilaisen</li> <li>- palauttaa sormuspaketin TTH:lle</li> <li>- käy läpi mittaus tuloksia TTH:n kanssa</li> <li>- sopii jatkotoimenpiteistä TTH:n arvioon perustuen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tapaa asiakkaan</li> <li>- vastaanottaa sormuspaketin asiakkaalta</li> <li>- käy läpi asiakkaan mittaus tuloksia</li> <li>- arvioi asiakkaan tarpeen jatkotoimenpiteille</li> <li>- puhdistaa ja lataa sormuksen</li> </ul>	
Koulutus ja muu yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tapaa säännöllisesti TTH-ammattilaisia</li> <li>- tapaa MM-edustajia</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- osallistuu tarpeen mukaan MM:n järjestämiin täydennyskoulutuksiin ja infotilaisuuksiin, antaa kehittämissuhteita</li> <li>- lähettää raportin palautekyselyn tuloksista asiakasyritykselle puolivuositain (mikäli näin sovittu asiakasyrityksen kanssa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lähettää TTH:lle ja asiakasyrityksille infokirjeitä koulutuksista, tilaisuuksista ja yhteistyömahdollisuuksista</li> <li>- järjestää koulutuksia ja infotilaisuuksia</li> <li>- pitää yllä listaa sertifioituista henkilöistä</li> </ul>

Taulukko 2. Toimintamalli B

Yllä olevista taulukoista 1 ja 2 voi huomata, että molempien toimintamallien rakenne on sama. Taulukkomuotoon tehdyn toimintamallin ylälaitaan on kirjattu eri **toimijat**, jotka ovat mukana Moodmetric-yksilömittauksia toteutettaessa. Toimijat ovat asiakasyritys, asiakas, työterveyshuolto ja Moodmetric. Asiakasyrityksellä tarkoitetaan tahoa, joka on sopinut työterveyshuollon palveluntarjoajansa kanssa, että työterveyshuolto tarjoaa asiakasyrityksen työntekijöille Moodmetric-yksilömittausta ja siihen liittyvää tukea. Asiakas on asiakasyrityksen työntekijä, joka mittaa stressitasojaan Moodmetric-mittauspalvelun avulla. Työterveyshuolto tarkoittaa tässä yhteydessä työterveyshuollon palveluntarjoajaa, joka tukee asiakkaita Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisessa ja tekee yhteistyötä asiakasyrityksen ja Moodmetricin kanssa. Moodmetric ja toimintamallissa lyhenne MM tarkoittaa tässä yhteydessä sekä opinnäytetyön toimeksiantaja Vigoferea että Moodmetric-mittauspalvelua. Opinnäytetyön havainto- ja haastatteluaineistoa kerätessä tuli ilmi, että asiakasyrityksille ja yksittäisille asiakkaille yrityksen virallinen nimi Vigofere oli vieras. Sen sijaan nimen Moodmetric haastattavat ja yhteistyökumppanit tunnistivat, minkä vuoksi nimi Moodmetric valikoitui toimintamalliin.

Taulukoiden vasempaan laitaan on kirjattu Moodmetric-yksilömittauksen toteutukseen liittyvät toiminnot ja vaiheet. Toimintoja ja vaiheita on yhteensä viisi: aloitus ja perehdytys, mittausjakson valmistelut, mittausjakson aikana, mittausjakson jälkeen sekä koulutus ja muu yhteistyö. **Aloitus- ja perehdytysvaihe** on molemmissa toimintamalleissa sama. Siinä korostuu eri toimijoiden väliset sopimukset yhteistyöstä ja yhteistyön aloittaminen. Lisäksi haastatteluissa ja havainnointitilaisuuksissa tuli ilmi, että erittäin tärkeää Moodmetric-mittauspalvelun onnistumisen kannalta on työterveyshuollon ammattilaisten perehdytys ja perehtyminen aiheeseen. Toimeksiantajan kanssa järjestetyssä ideointityöpajassa syntyi ajatus Moodmetric-sertifikaatista, joka on kirjattu osaksi toimintamallia. Tavoitteena on, että Moodmetricin edustaja perehdyttää nykyiseen tapaan itse joko paikan päällä tai virtuaalisten kommunikointivälineiden avulla kaikki työterveyshuollon ammattilaiset, jotka käyttävät työssään Moodmetric-mittauspalvelua. Todisteeksi perehdytyskoulutukseen osallistumisesta työterveyshuollon ammattilainen saa Moodmetric-sertifikaatin. Moodmetricin tehtävänä on ylläpitää sertifikaatin omistajista kertovaa asiantuntijalistaa ja lähettää heille säännöllisesti tietoa Moodmetric-mittaukseen liittyvistä ajankohtaisista asioista.

**Mittausjakson valmisteluun** liittyvässä toisessa vaiheessa toimintamallit eroavat toisistaan sen mukaan, miten Moodmetric-älysormukset toimitetaan asiakkaille ja kuka vastaa sormusten käyttövalmiudesta. Niin sanotussa suositellussa toimintamallissa A asiakas saapuu työterveyshuollon vastaanotolle, jossa työterveyshuollon ammattilainen ehdottaa asiakkaalle Moodmetric-yksilömittausta ja perehdyttää asiakkaan mittauspalvelun käyttöön. Ammattilainen mittaa asiakkaan sormuskoon ja tilaa tämän perusteella Moodmetricilta sähköisen lomakkeen avulla asiakkaalle sormuspaketin. Sormuspaketti sisältää Moodmetric-älysormuksen, latausjohdon sekä käyttöönotto- ja datantulkintaohjeet. Tilauksen jälkeen Moodmetricin

edustaja käsittelee sähköisen lomakkeen tiedot ja lähettää asiakkaalle sähköpostiviestin, jossa on yleistietoa mittauksesta sekä maininta, että sormuspaketti lähetetään muutaman päivän kuluessa asiakkaan ilmoittamaan osoitteeseen. Tässä toimintamallissa A vastuu älysoormuksen käyttövalmiudesta ja toimivuudesta on täysin Moodmetricilla.

Toimintamallissa B asiakasyritys omistaa itse Moodmetric-älysoormukset, jolloin Moodmetric ei osallistu sormuspakettien toimittamiseen tai sormusten huoltoon. Sen sijaan ideointityöpajan tuloksena toimintamalliin kirjattiin ratkaisu, jossa asiakas saa sormuspaketin asioidessaan työterveyshuollon vastaanotolla. Toinen vaihtoehto olisi, että asiakasyritys eli työnantaja antaa sormuspaketin mittauspalveluun osallistuvalla työntekijälleen (toimintamallissa asiakas). Tämä käytäntö asiakasyrityksen ja työterveyshuollon on sovittava erikseen. Lisäksi edellä mainittujen tahojen on sovittava, kuka huolehtii sormusten käyttövalmiudesta ja huollosta. Huolimatta siitä, mistä asiakas saa sormuspaketit, toimintamallissa B työterveyshuollon ammattilaisen vastuulla on asiakkaan perehdyttäminen Moodmetric-mittauspalveluun. Moodmetricin tehtävänä on puolestaan molemmissa toimintamalleissa varmistaa, että työterveyshuollon ammattilaisella on ajantasaiset tiedot ja ohjemateriaalit perehdytyksen tukena.

Toimintamallissa A kolmas **mittausjakson aikana** -vaihe käynnistyy niin, että asiakas saa Moodmetric-sormuspaketin ja ohjeet antamaansa osoitteeseen, minkä jälkeen hän lataa soormuksen ja Moodmetric-sovelluksen sekä kalibroi soormuksen. Toimintamallissa B asiakas suorittaa edellä mainitut toimenpiteet joko työterveyshuollon vastaanotolla tai vastaanoton jälkeen sormuspaketin saatuaan. Tässä vaiheessa molemmissa toimintamalleissa oleellista on, että Moodmetric-älysoormus on toimintakunnossa, ja asiakas käyttää soormusta mahdollisimman paljon saadakseen luotettavaa tietoa omasta kuormituksestaan ja palautumisestaan.

Mittausjakson aikana asiakas voi seurata omia stressitasojaan reaaliaikaisesti Moodmetric-sovelluksen avulla ja tehdä sovellukseen päiväkirjamerkintöjä, jotka auttavat myöhemmin asiakasta ja työterveyshuollon ammattilaista datan tulkinnessa. Mittaukseen liittyvissä teknisissä ongelmatilanteissa asiakas voi ottaa yhteyttä Moodmetriciin ja muissa tapauksissa työterveyshuollon ammattilaiseen.

Mittauspalvelun kehittämiseksi ja asiakkaan stressinhallinnan tueksi asiakkaalta pyydetään palautetta kahden viikon mittausjakson loppupuolella. Toimintamallissa A sähköisen palautekyselyn asiakkaalle lähettää ja vastaukset käsittelee Moodmetric. Kyselyn lähettäminen edellyttää asiakkaan suostumusta. Työterveyshuollon ammattilainen kysyy suostumuksen ensimmäisessä tapaamisessa ja antaa sen tiedoksi Moodmetricille sormuspaketin tilauksen yhteydessä. Toimintamallissa B palautekyselyn lähettäminen on kirjattu työterveyshuollon vastuulle, mutta käytännössä asiakasyrityksen ja työterveyshuollon palveluntarjoajan on sovittava tästä asiasta keskenään. Mittausjakson aikana Moodmetricin tehtävänä on molemmissa toimintamalleissa huolehtia mittausjakson teknisestä toimivuudesta.

**Mittausjakson jälkeen** asiakas palauttaa sormuspaketin postitse Moodmetricille (toimintamalli A) tai antaa sen työterveyshuollon ammattilaiselle (toimintamalli B). Sormuksen puhdistus ja huolto ovat tämän jälkeen joko Moodmetricin tai työterveyshuollon ammattilaisen (tai asiakasyrityksen, jos niin on sovittu) vastuulla. Molemmissa toimintamalleissa asiakas ja työterveyshuollon ammattilainen käyvät mittaustuloksia yhdessä läpi. Tutkimusaineiston perusteella mittaustuloksista ja mittausjakson jälkeisistä jatkotoimenpiteistä on helpointa keskustella kasvotusten. Jatkotoimenpiteet perustuvat aina työterveyshuollon ammattilaisen arviointiin. Niitä voivat olla esimerkiksi uusintamittaus tai käynti työterveyspsykologin, -fysioterapeutin tai -lääkärin vastaanotolla.

Toimintamallin arviointikyselyn yhteydessä työterveyshuollon ammattilainen esitti huomion, jonka mukaan olisi tarpeen tietää, kuinka kauan työterveyshuollon ammattilaiselta menee aikaa Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisessa. Ideointityöpajan yhteydessä todettiin, ettei toimintamalleihin kannata kirjoittaa tarkkoja aikoja. Esimerkiksi työterveyshuollon ammattilaisen ja asiakkaan tapaamisten kestoon vaikuttaa se, onko kyseessä uusintamittaus vai asiakkaalle täysin uusi palvelu. Haastatteluissa ilmeni, että työterveyshuollon ammattilaisen näkökulmasta 15 minuuttia on yleensä liian lyhyt aika alussa asiakkaan perehdyttämiseen ja myöhemmin tulosten läpikäymiseen. Sen sijaan 30-40 minuuttia vaikuttaisi riittävältä ajalta. Opinnäytetyön tekijä suosittelee, että Moodmetricin edustaja käy tapaamisaikaan liittyviä erilaisia näkökulmia läpi perehdyttäessään työterveyshuollon ammattilaisia mittauspalvelun käyttöön.

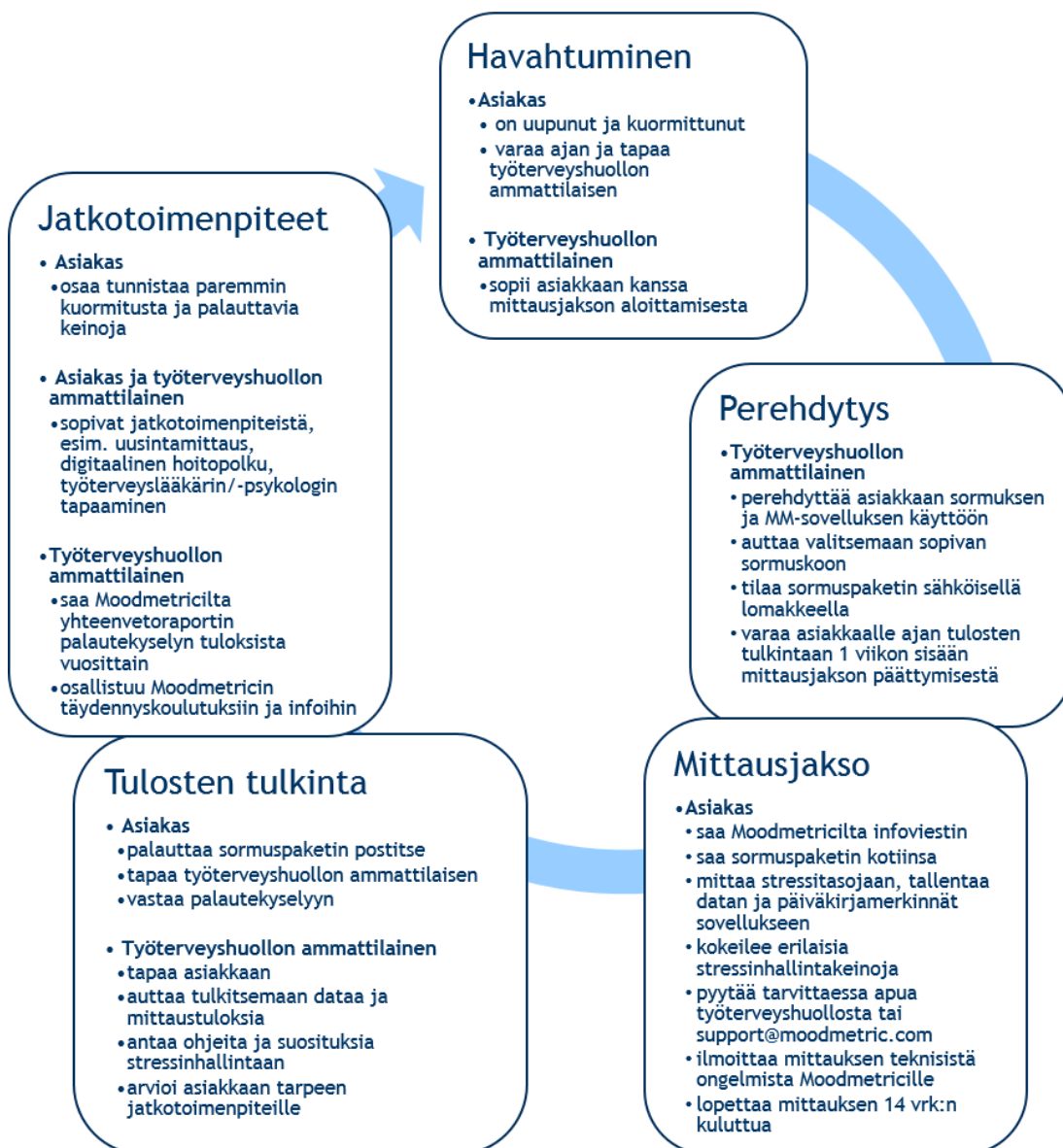
Viidentenä kohtana toimintamalleihin on kirjattu **koulutus ja muu yhteistyö**. Tämä tarkoittaa sitä, että asiakasyritys, työterveyshuollon ammattilaiset ja Moodmetric ovat säännöllisesti yhteydessä toistensa kanssa ja tapaavat tarpeen mukaan. Moodmetric järjestää jatkossa työterveyshuollon ammattilaisille perehdytys- ja täydennyskoulutuksia sekä infotilaisuuksia. Toimintamallissa A Moodmetricin tehtävänä on lisäksi koota mittauspalveluun osallistuneiden asiakkaiden palautekyselyn tulokset ja lähettää niistä raportti kootusti vuosittain asiakasyritykselle ja työterveyshuollon ammattilaiselle. Toimintamallissa B asiakasyrityksen ja työterveyshuollon ammattilaisen on sovittava palautekyselyn tulosten raportoinnista erikseen.

#### 4.2 Kaaviot työterveyshuollon käyttöön

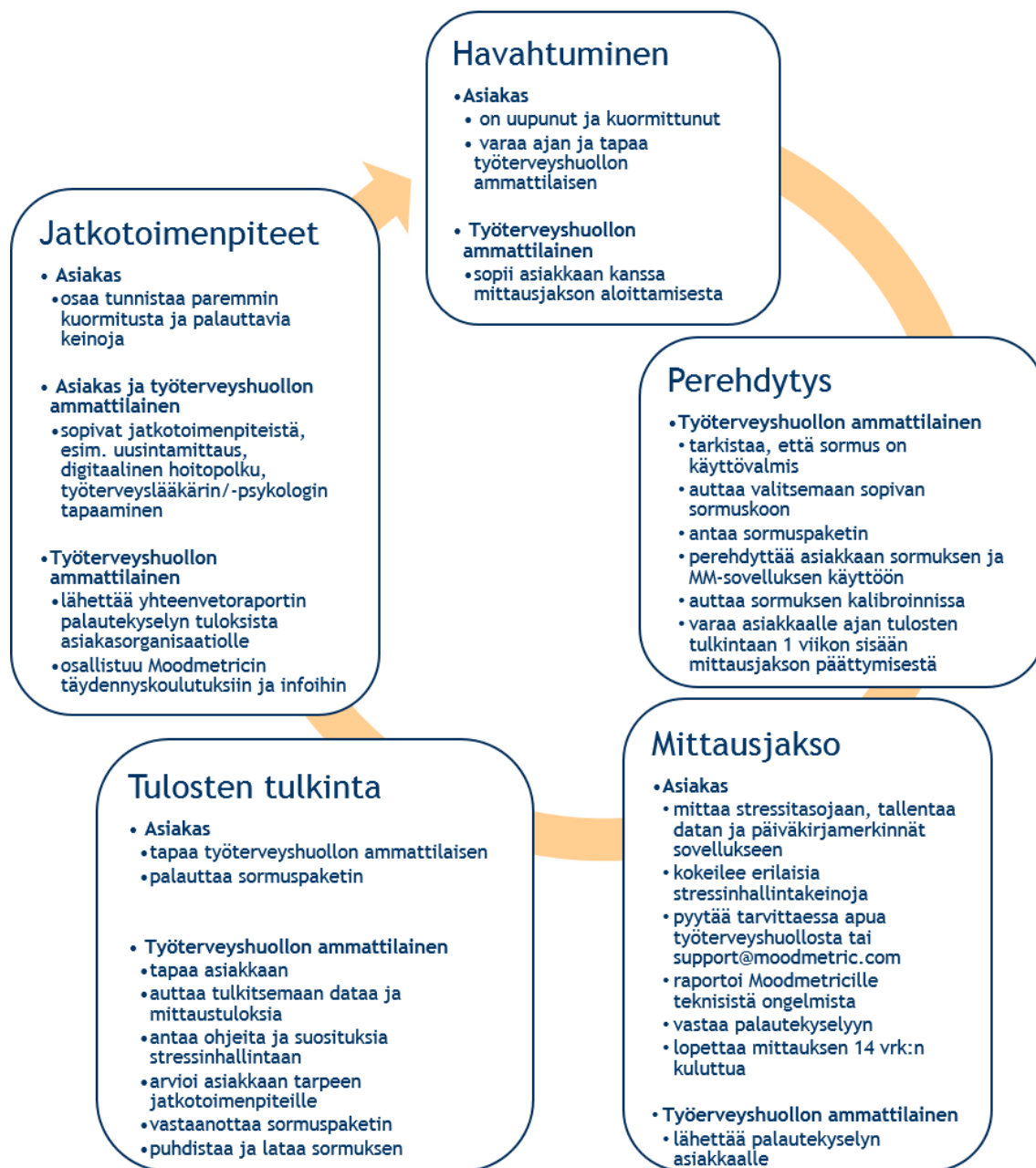
Toimintamallien A ja B lisäksi opinnäytetyössä syntyi toimintamalleja täsmentävät kaaviot A ja B (seuraavat sivut 55 ja 56). Kaaviot on suunniteltu erityisesti työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön prosessien selkeyttämiseksi. Kaavioissa on kuvattu työterveyshuollossa asioivan ja mittauspalvelua hyödyntävän asiakkaan sekä työterveyshuollon ammattilaisen toiminnot eri vaiheissa. Toimintamallien tapaan kaaviot eroavat toisistaan sen perusteella, miten asiakas saa käyttöönsä Moodmetric-sormuspaketin ja kuka vastaa mittauspalveluun liittyvästä palautteen keräämisestä ja raportoinnista. Kaavio A täsmentää toimintamallia A ja kaavio B

toimintamallia B. Molemmat kaaviot ovat suosituksia, joita voidaan käytännössä soveltaa eri tavoin.

Kaavioiden tarkoituksena on visualisoida Moodmetric-mittauspalvelun toteuttaminen työterveyshuollossa ja auttaa työterveyshuollon ammattilaisia hahmottamaan oma osuutensa mittauspalvelussa. Molemmissa kaavioissa A ja B Moodmetric-mittauspalvelun vaiheiksi on kirjattu havahtuminen, perehdytys, mittausjakso, tulosten tulkinta ja jatkotoimenpiteet. Jokaisen vaiheen yhteyteen on merkitty asiakkaan, työterveyshuollon ammattilaisen tai molempien tehtävät ja toiminnot. Tehtävät ja toiminnot ovat samat kuin toimintamalleissa A ja B, minkä vuoksi niitä ei ole tarpeen toistaa tässä kohdassa opinnäytetyötä. Ainoa asia, joka aiemmin esittelyistä toimintamalleista A ja B puuttui, on kaavioihin kirjattu Moodmetricin teknisen tuen yhteydenotto-osoite (support@moodmetric.com).



Kuvio 9: Toimintamallia A täsmentävä kaavio A työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön



Kuvio 10: Toimintamallia B täsmentävä kaavio B työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön

## 5 Kehittämistyön yhteenveto ja pohdinta

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimintamalli, jonka avulla työterveyshuollon ammattilaiset voivat tukea asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelua hyödyntäen. Moodmetric-mittauspalvelun tehtävänä on auttaa ihmisiä ymmärtämään omia tapoja kuormittua ja saavuttamaan tasapaino kuormituksen ja palautumisen välille. Mittauspalvelu perustuu Moodmetric-älysoveluksen ja -mobiilisovelluksen käyttöön.

Moodmetric-älysoormus on ollut markkinoilla vuodesta 2015 ja Moodmetric-mittauspalvelu vuodesta 2017. Mittauspalvelun olemassaolo ja suosio kuvastavat hyvin 2000-luvun trendejä. Kuten kirjallisuudessa (Ahonen ym. 2016; Lupton 2017) on todettu, ensinnäkin itsensä mittaus sekä terveys- ja hyvinvointiteknologian ratkaisut ja sovellukset ovat lisääntyneet merkittävästi. Toiseksi stressistä ja erityisesti työstressistä sekä ihmisten kuormittumisesta ja tarpeesta palautua puhutaan yhä enemmän. Tutkijoiden mukaan kroonisen eli pitkäaikaisen stressin syntymistä voidaan ehkäistä, kun ihmiset oppivat tunnistamaan paremmin omaa kuormitustilaansa (Manka & Manka 2016, 175–176).

Moodmetric-mittauspalvelua ovat hyödyntäneet paitsi yksityiset kuluttajat myös tutkimuslaitokset ja organisaatiot. Opinnäytetyön aineiston ja toimeksiantajan kokemusten perusteella organisaatiot hankkivat Moodmetric-mittauspalvelun henkilöstölleen tavoitteenaan tukea stressistä kärsiviä henkilöitä ja ennaltaehkäistä haitallista stressiä.

Tarve opinnäytetyön kohteena olevan toimintamallin kehittämiseksi oli syntynyt toimeksiantajan saamista asiakaspalautteista, joissa toivottiin työterveyshuollon ammattilaisen tukea Moodmetric-älysoormuksen tuottaman datan tulkintaan ja toimivien stressinhallintakeinojen kartoittamiseen. Laissa suomalaisen työterveyshuollon tehtäväksi on määritelty muiden muassa työntekijöiden terveyden sekä työ- ja toimintakyvyn edistäminen yhdessä työnantajien kanssa. Lisäksi työterveyshuollon tulee toimia asiakaslähtöisesti työnantajien tarpeiden mukaisesti (Juvonen-Posti ym. 2014, 22–28.) Tutkimusaineiston perusteella Moodmetric-mittaus oli työterveyshuollon ammattilaisille ennestään tuntematon palvelu, johon ammattilaiset kuitenkin suhtautuivat positiivisesti ja he olivat kiinnostuneita ottamaan palvelun vähintään kokeiluonteisesti osaksi omaa työtään.

Ennen opinnäytetyötä Moodmetric-mittauspalvelua oli useimmiten toteutettu organisaatioissa 10–20 henkilön ryhmille. Tähän niin sanottuun Moodmetric-ryhmämittaukseen liittyi opinnäytetyön toimeksiantajan luoma vakiintunut prosessi ja toimintatavat, joista toimeksiantaja oli yksin täysin vastuussa. Opinnäytetyön alusta asti oli selvää, että asiakkaiden ja toimeksiantajan halu ottaa työterveyshuollon toimijat mukaan mittauspalvelun toteuttamiseen loisi uudenlaisen asetelman, jossa eri toimijoiden vastuut ja tehtävät olisi määriteltävä huolellisesti.

Opinnäytetyön kehittämistehtävänä oli löytää sellaiset työkalut ja toimintatavat, joiden avulla työterveyshuollon ammattilaiset pystyvät tulevaisuudessa tarjoamaan ja toteuttamaan Moodmetric-mittauspalvelua itsenäisesti yksittäisille asiakkailleen. Tällöin kyseessä olisi niin sanottu Moodmetric-yksilömittaus. Opinnäytetyön kehittämisprosessi toteutettiin hyödyntämällä palvelumuotoilun menetelmiä. Kehittämisprosessi eteni British Design Councilin (2019) luoman Tuplatimantti-mallin mukaisesti neljässä vaiheessa, jotka olivat tutki, määritä, kehitä ja tuota. Aineistonkeruu koostui tausta-aineistoon tutustumisesta, eri tilaisuuksissa tehdyistä ja omakohtaisista Moodmetric-mittauspalveluun liittyvistä havainnoista, toimeksiantajan



toteuttamien palautekyselyaineistojen analysoinnista, 11 henkilön teemahaastattelusta, yhteistyötapaamisista, yhteissuunnittelutilaisuudesta, toimeksiantajan kanssa järjestetystä ideointityöpajasta, opinnäytetyön sidosryhmien antamasta palautteesta toimintamallin viimeistelyvaiheessa sekä kerätyn tiedon visualisoinnista.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi kaksi toimintamallia A ja B ja niitä täsmentävät kaaviot työterveyshuollon käyttöön. Alun perin tavoitteena oli luoda yksi toimintamalli, mutta aineistonkeruu- ja ideointivaiheessa saatiin erilaisia kokemuksia sen mukaan, omistiko asiakasyritys itse Moodmetric-älysormukset vai lainattiinko sormukset tarpeen mukaan Moodmetricilta. Sormusten hallintaan ja asiakaspalautteen keräämiseen liittyvät seikat osoittautuivat niin merkittäväksi erottaviksi tekijöiksi, että toimintamallista päätettiin tehdä kaksi erilaista versiota. Toimintamallien peruseriaatteet ja visuaaliset kuvaukset ovat samanlaiset, mutta niiden sisältö eroaa hieman toisistaan. Kaavioiden tarkoituksena on täsmentää yleisiä toimintamalleja ja tuoda esiin työterveyshuollon ammattilaisen ja asiakkaan tehtävät ja vastuut Moodmetric-yksilömittauksen toteuttamisessa.

Toimintamalleista haluttiin tehdä mahdollisimman konkreettiset ja selkeät. Tavoitteena oli, että toimintamalli olisi helppo ottaa käyttöön ja se olisi helposti sovellettavissa, päivitettävissä ja markkinoitavissa. Toimintamallit on kuvattu taulukkomuodossa (katso luku 4). Toimintamallien sisältö perustuu ajatukseen, jonka mukaan jatkossa työterveyshuollon asiakkaaksi voi tulla henkilö, joka on kiinnostunut Moodmetric-mittauspalvelusta. Hän on saattanut kuulla mittauksesta esimerkiksi työntajaltaan tai kollegaltaan tai hän voinut osallistua aiemmin yrityksensä järjestämään Moodmetric-ryhmämittaukseen ja toivoo nyt uusintamittausta. Tällöin työterveyshuollon ammattilaisella tulee olla riittävä osaaminen ja kyvyt joko perehdyttää yksittäinen asiakas mittauspalvelun käyttöön tai antaa hänelle tarpeen muuta tukea mittauspalvelun toteuttamisessa.

Toimintamalleja kuvaaviin taulukoihin on kirjattu Moodmetric-yksilömittauksissa mukana olevat toimijat sekä toimintamallin viisi vaihetta ja toimintoa. Taulukoiden tarkoituksena on näyttää, mitä kussakin vaiheessa tapahtuu ja mikä on kunkin toimijan rooli ja tehtävä. Esimerkiksi aloitus- ja perehdytysvaiheessa asiakas saapuu työterveyshuollon vastaanotolle ja so-pii häntä hoitavan ammattilaisen kanssa mittausjakson aloittamisesta. Yksinkertaistettuna toimintamallissa A työterveyshuollon ammattilaisen tehtävänä on perehdyttää asiakas mittauspalvelun käyttöön ja tilata hänelle sormuspaketti Moodmetricilta. Sormuspaketti saapuu myöhemmin asiakkaan ilmoittamaan osoitteeseen Moodmetricin tervehdyksen kera. Toimintamallissa B asiakas saa perehdytyksen ja sormuspaketin suoraan työterveyshuollon vastaanotolla ilman Moodmetricin osallistumista palvelun toteuttamiseen.

Opinnäytetyön havainnointi- ja haastattelu- ja kehittämisaineisto vahvisti Ahosen ym. (2016, 26) näkemystä siitä, että terveydenhuollossa teknologian onnistunut haltuunotto edellyttää

hyvää perehdyttämistä, kouluttamista, käytön tukea, tiedottamista ja arviointia. Toimintamallien kehittämisessä erityistä huomiota saivatkin ratkaisut, jotka koskivat työterveyshuollon ammattilaisten perehdyttämistä ja täydennyskouluttamista, ammattilaisille suunnattua ohje- ja tukimateriaalia sekä yhteydenpitoa.

Opinnäytetyön kehittämisprosessin yhteydessä toimeksiantaja loi työterveyshuollon ammattilaisille oman verkkosivun, jossa perehdytys- ja tukimateriaali on ajantasaista ja helposti löydettävissä. Lisäksi toimeksiantaja suunnitteli perehdytys-, koulutus- ja tiedottamiskäytäntöjä sekä perehdytykseen liittyvän sertifikaatin lanseeraamista. Jatkossa työterveyshuollon ammattilaisen työskentely Moodmetric-mittauspalvelun parissa edellyttää perehdytyskoulutuksen käymistä. Todistuksena koulutuksesta toimeksiantaja myöntää Moodmetric-sertifikaatin.

Työterveyshuollon ammattilaisille suunnattujen toimenpiteiden lisäksi toimintamallien kehittäminen painottui seikkoihin, jotka liittyivät Moodmetric-sormuspaketin tilaamiseen ja toimitamiseen, Moodmetric-yksilömittaukseen osallistuvan asiakkaan tiedottamiseen, mittausjakson aikana asiakkaan saamiin tukipalveluihin sekä palautteen keräämiseen. Toimeksiantaja loi sähköisen kyselylomakkeen, jonka avulla sormukset tilataan sekä suunnitteli asiakkaille lähetettävän tiedotusviestin ja palautekyselyn. Lisäksi kehittämistyön yhteydessä syntyi uusi selkeä esite, joka liitetään sormuspaketteihin ja jonka tarkoitus on helpottaa datantulkintaa ja Moodmetric-älysormuksen käyttöönottoa.

## 5.1 Menetelmien arviointi

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, jossa ratkaistiin Ojasalon ym. (2014, 18–19) määritelmän mukaisesti käytännöstä nousseita ongelmia ja tuotettiin uusia ideoita, käytäntöjä ja palveluja. Työssä on lisäksi piirteitä tapaus- ja toimintatutkimuksesta. Tapaus-tutkimukseen viittaa se, että työssä pyrittiin Ronkaisen ym. (2013, 68) sekä Hirsjärven ym. (2013, 135) ehdotuksen mukaisesti tutkimuskohteen kokonaisvaltaiseen tuntemiseen keräämällä tietoa ja aineistoa useita eri metodeja käyttämällä. Toimintatutkimukselle on puolestaan tyypillistä tutkijan aktiivinen rooli kehittämistyössä (Heikkinen 2018, 225). En ollut toimeksiantajaan nähden työsuhteessa, mutta tapasimme säännöllisesti ja toimimme tiiviissä vuorovaikutussuhteessa koko kehittämisprosessin ajan. Niin sanotun yrityksen ulkopuolisen kehittäjän roolin etuna oli mielestäni se, ettei minulla ollut ennakko-oletuksia tai runsaasti tietoa kehittämisen kohteena olevasta ilmiöstä, vaan saatoin tarkastella asiaa avoimin mielin ja antaa syötteitä kehittämistoimintaan eri tilaisuuksien kautta.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin palvelumuotoilua, joka yhdistää eri tieteenalojen metodeja ja työkaluja. Palvelumuotoiluun liitetään kuusi periaatetta, jotka ovat ihmiskeskeisyys, yhteistyö, iteratiivisuus, jaksottaisuus, totuudenmukaisuus sekä kokonaisvaltaisuus (Stickdorn ym. 2018, 27). Palvelumuotoilu sopi erinomaisesti tähän kehittämistyöhön, sillä sen periaatteet tukivat ja työkalut auttoivat viemään kehittämispöytätyötä eteenpäin myös niissä hetkissä,

jolloin kehittämisen suunnasta ja ratkaisuista oli epävarmuutta. Palvelumuotoilu loi kehittämiselle ikään kuin tukevat perustukset, joiden päälle oli helppo rakentaa.

Ihmiskeskeisyyden periaate tarkoittaa sitä, että palvelumuotoilussa pyritään ottamaan huomioon mahdollisimman laajasti ihmiset ja kokemukset, joihin palvelu vaikuttaa (Stickdorn ym. 2018, 27). Yhteistyö ja yhteiskehittäminen mahdollistavat ihmiskeskeisyyden toteutumisen. Opinnäytetyössä ihmiskeskeisyys ja yhteistyö olivat olennaiset elementit jokaisessa kehittämisprosessin vaiheessa. Haastatteluihin, yhteistyötapaamiseen ja yhteissuunnittelutilaisuuteen osallistuivat kaikki opinnäytetyön keskeiset sidosryhmät: toimeksiantajan, Moodmetric-mittauspalvelun hankkineen asiakasyrityksen ja työterveyshuollon edustajat. Lisäksi asiakasyrityksen ja työterveyshuollon edustajat pääsivät antamaan palautetta ja arvioimaan toimintamalleja niiden viimeistelyvaiheessa sähköisen kyselyn kautta. Ottamalla eri tahot mukaan lisättiin ymmärrystä käyttäjien todellisista tarpeista ja ongelmista. Ymmärryksen avulla oli mahdollista varmistua siitä, että oltiin ratkaisemassa oikeita ongelmia.

Opinnäytetyön kehittämisprosessi eteni palvelumuotoilulle tyypilliseen tapaan iteratiivisesti. Iteratiivisuus tarkoittaa sitä, että palvelumuotoilu on kokeellinen lähestymistapa, jossa saataan missä tahansa vaiheessa joutua muuttamaan suuntaa. Opinnäytetyön alussa minulla oli melko tarkka suunnitelma kehittämisprosessin etenemisestä, mutta pian sain huomata, etteivät asiat tapahdu oletusten mukaisesti toivomassani aikataulussa.

Toimintamallin ensimmäinen versio syntyi jo opinnäytetyön alkuvaiheessa toimeksiantajan, Asiakasyritys X:n ja Työterveyshuolto A:n yhteistyötapaamisessa keväällä 2019. Ensimmäisiä käyttökokemuksia toimintamallista oli kuitenkin mahdollista kerätä vasta yli puolen vuoden päästä tästä. Toimintamallin hitaaseen käyttöönottoon vaikutti ainakin osaltaan se, että Moodmetric-mittauspalvelu oli uusi niin Asiakasyritys X:n työntekijöille kuin palvelun käyttöön perehdytetyille Työterveyshuolto A:n edustajille. Uuden palvelun periaatteisiin tutustuminen sekä palvelun löytäminen ja sen tarjoaminen vei oman aikansa. Lisäksi ajankohdalla oli merkitystä: koska mittauspalvelun pariin ei keväällä hakeutunut käyttäjiä, seuraava mahdollisuus tavoittaa sopivaa kohderyhmää oli vasta kesälomien jälkeen alkusyksystä.

Moodmetric-yksilömittaukset käynnistyivät opinnäytetyössä mukana olleissa työterveyshuollon yksiköissä alkusyksystä 2019. Tällöin pääsin haastattelemaan työterveyshuollon ammattilaisia, joiden kautta sain erittäin hyviä näkökulmia Moodmetric-mittauspalveluun liittyvistä erilaisista toimintamalleista. Yhtään työterveyshuollossa asioinutta yksilömittaukseen osallistunutta henkilöä en voinut haastatella, sillä työterveyshuolto ei voi salassapitovelvoitteen takia luovuttaa heidän tietojaan. Sen sijaan työterveyshuollon ammattilaiset pystyivät yleisellä tasolla kertomaan omia ja asiakkaidensa huomioita Moodmetric-yksilömittauksiin liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista.

Usein palvelumuotoilua hyödynnettäessä toteutetaan erilaisia yhteissuunnitteluun tähtäviä työpajoja, joissa palvelumuotoilija toimii fasilitaattorina. Tämän opinnäytetyön aikana järjestetystä ensimmäisestä yhteistyötapaamisesta toimeksiantaja, Asiakasyritys X ja Työterveys-huolto A olivat sopineet jo ennen opinnäytetyöprosessin aloittamista, minkä vuoksi osallistuin tilaisuuteen lähinnä tarkkailijan ja havainnoijan roolissa. Ojasalon ym. (2014, 114) huomion mukaisesti havainnointi mahdollisti pääsyn tapahtumien luonnolliseen ympäristöön ja täydensi muita aineistonkeruumenetelmiä. Muutamaa kuukautta myöhemmin järjestetyssä yhteissuunnittelutilaisuudessa minulla ei myöskään ollut erityistä fasilitaattorin roolia, mutta olin valmistautunut tilaisuuteen kokoamalla kysymyksiä ja huomioita siihen mennessä kerätyn tutkimusaineiston perusteella. Molemmissa tilaisuuksissa vallitsi hyvä avointa keskustelua tukeva ilmapiiri, jonka johdosta tilaisuuksissa käytiin läpi ja kehitettiin opinnäytetyön kohteena olevan toimintamallin kannalta olennaisia asioita.

Syksyllä 2019 olin vastuussa toimeksiantajan kanssa järjestetystä ideointityöpajasta, johon osallistui kaikki toimeksiantajan kolme työntekijää. Olin valmistautunut työpajaan huolellisesti ja toimin sen fasilitaattorina. Pyrin olemaan työpajassa mahdollisimman neutraali ja vastaamaan toiminnan etenemisestä. Fasilitointimenetelmien valinnan onnistuneisuutta ja omaa neutraliteettia on vaikea arvioida. Yhtenä onnistumisena voidaan kuitenkin pitää sitä, että ideointityöpajan lopputulos vastasi sille asetettua tavoitetta. Ideointityöpajassa löytyi yhteissuunnittelun keinoin ratkaisuja tutkimus- ja haastatteluaineistoista nousseisiin huoliin, haasteisiin ja kehittämiskohteisiin. Yhteissuunnittelun onnistumiseen vaikutti varmasti omalta osaltaan se, että ideointityöpajaan osallistuneet toimeksiantajan edustajat olivat erittäin motivoituneita ja sitoutuneita kehittämistyöhön.

Yhteissuunnittelun, haastattelujen ja havainnoin lisäksi opinnäytetyössä hyödynnettiin palvelumuotoilussa yleisesti käytettyjä datan visualisoinnin työkaluja. Empatiakartat (luku 3.2.2) toimivat hyvin: ne tiivistivät ja visualisoivat aineistosta nousseita löydöksiä ja auttoivat esittelemään tutkimustuloksia toimeksiantajalle. Myös palveluketjuanalyysin (luvut 3.2.2-3.2.4) käyttö osoittautui hyödylliseksi. Palveluketjuanalyysin avulla oli helppo hahmottaa jo opinnäytetyön alkuvaiheessa toimintamallia ja tehdä näkyväksi toimintamalliin kytkeytyviä elementtejä, toimintoja ja toimijoita. Käytin palveluketjuanalyysia apuna keskustellessani toimintamallin yksityiskohdista toimeksiantajan kanssa. Lisäksi kävimme palveluketjuanalyysia läpi yhdessä työterveyshuollon ammattilaisen haastattelussa. Palveluketjuanalyysi osoitti, että palvelu muodostuu Stickdornin ym. (2018, 27) huomion mukaisesti useista toisiinsa liittyvistä jaksoista.

Edellä kuvattujen palvelumuotoilun periaatteiden lisäksi opinnäytetyössä hyödynnettiin totuudenmukaisuus- ja kokonaisvaltaisuusperiaatteita (Stickdorn 2018, 27). Tämä tarkoitti sitä, että eri sidosryhmien tarpeet pyrittiin selvittämään mahdollisimman tarkasti, ja tarpeisiin pyrittiin vastaamaan lopputuloksena syntyneiden toimintamallien avulla. Olennaista

kehittämiprosessissa oli se, että toimintamalleista saatiin käytännön kokemuksia ja niistä voitiin kerätä palautetta ennen viimeistelyä.

Ideaalitilanteessa toimintamallien viimeistely olisi mielestäni tapahtunut yhteissuunnittelun keinoin. Tällöin eri sidosryhmät olisi kerätty vielä kerran yhteen ja he olisivat voineet antaa palautetta ja kehittämissuhteita toimintamalleista kasvotusten yhteissuunnittelun menetelmiä hyödyntäen. Tämä olisi voinut rikastuttaa aineistoa ja tuoda edelleen uusia näkökulmia kehittämistyöhön.

Toimintamallien käyttöönoton viivästyminen ja työterveyshuollon ammattilaisten kiireiset aikataulut vaikuttivat siihen, ettei yhteissuunnittelutilaisuutta yritetty järjestää enää syksyllä. Sen sijaan toimintamallien viimeistelyvaiheessa palautetta kerättiin sähköisillä kyselyillä, joihin vastasi kolme työterveyshuollon ammattilaista. Vastajamäärä ei ollut kovin suuri, mutta saadut vastaukset antoivat kuitenkin mielestäni suuntaviivat toimintamallien viimeistelylle. Kaiken kaikkiaan on hyväksyttävä, etteivät työssä syntyneet toimintamallit ole täysin valmiita, vaan päivittyvät ja tarkentuvat tulevaisuudessa toimeksiantajan asiakaskohtaamisissa ja Moodmetric-yksilömittausten yleistyessä.

## 5.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta arvioitaessa tuodaan yleensä esiin validiteetin ja reliabiliteetin käsitteet. Useimmiten validiteetilla viitataan siihen, miten hyvin tutkimus kuvaa tutkittavaa ilmiötä. Reliabiliteetti tarkoittaa puolestaan mittauksen tarkkuutta ja luotettavuutta. (Ronkainen ym. 2013, 130–131.) Osa tutkijoista kritisoi käsitteiden käyttämistä ja ehdottaa niiden hylkäämistä laadullisessa tutkimuksessa, sillä ne ovat syntyneet määrällisen tutkimuksen piirissä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 160–161; Hirsjärvi & Hurme 2011, 185).

Tässä opinnäytetyössä ymmärretään validiteetti yleisesti tutkimuksen laatuna ja luotettavuutena. Reliabiliteettia käsitellään puolestaan arvioitaessa opinnäytetyön johdonmukaisuutta ja toiminnan kurinalaisuutta, jotka kuvaavat toimintatapojen luotettavuutta. (Ronkainen ym. 2013, 130–132.) Opinnäytetyön laatu on pyritty varmistamaan yhdenmukaisella raportoinnilla sekä olemalla jatkuvassa vuorovaikutuksessa eri sidosryhmien kanssa. Ojasalon ym. (2014, 20) mukaan tutkimuksellisessa kehittämistyössä on mahdollista luoda uudenlaista ammatillista tietoa, kun tehty työ on dokumentoitu huolellisesti ja se on julkisesti saatavilla.

Ronkainen ym. (2013, 139) korostavat, että tutkimuksen tai tässä tapauksessa opinnäytetyön laatu syntyy sekä tekijän että hänen ympärillään olevan yhteisön toiminnasta. Heidän mukaansa työn tekijän ei kannata ahertaa yksin, vaan edistää työtään esittelemällä aiottuja ratkaisuja ja alustavia tuloksia muille sekä testaamalla valintoja ja tulkintoja, kehittelemällä ideoita ja pyytämällä kommentteja. Vuorovaikutus ympäröivän maailman kanssa on

palvelumuotoilun lähtökohta, minkä vuoksi tässä opinnäytetyössä yhteistyö ja yhdessä kehittäminen toteutuivat opinnäytetyön alusta loppuun asti.

Opinnäytetyön eettisyyttä voidaan tarkastella esimerkiksi arvioimalla, kuinka vastuullisesti, perustellusti ja hyvin työ on tehty (Hyvärinen 2017, 32). Tässä opinnäytetyössä tutkimusaineisto on kerätty tutkimusperinteelle ominaisten ratkaisujen ja käytäntöjen avulla, minkä vuoksi tutkimusprosessiin ja menetelmiin liittyvät valinnat on helppo perustella. Jokainen aineiston keruuseen ja analyysiin liittyvä vaihe on pyritty kuvaamaan täsmällisesti. Lisäksi analyysi on pyritty toteuttamaan huolellisesti ja aineistoa kunnioittavasti. Eettisyyden varmistamiseksi kehittämistyöhön osallistuneiden henkilöiden identiteettiä eikä organisaatioita (toimeksiantajaa lukuun ottamatta) paljasteta.

Opinnäytetyön runsaimman aineiston tuotti 11 haastattelua. Iksen (2017, 279) suosituksesta olin pyrkinyt tapaamaan haastateltavat ensin kasvokkain, mikä lisäsi keskinäistä luottamusta ja helpotti haastateltavien rekrytointia. Eettisten toimintatapojen mukaan haastatteluun osallistujien tulee tietää, mistä on kyse ja miten haastattelun tietoja säilytetään ja käsitellään (Hyvärinen 2017, 32). Luottamuksen varmistamiseksi noudatin Rannan ja Kuula-Luumin (2017, 414) neuvoa, jonka mukaan haastatteluajankohdat kannattaa sopia sähköpostitse, ja sähköpostissa kertoa kirjallisesti haastattelujen ja opinnäytetyön tarkoituksesta ja tavoitteista. Haastattelujen yhteydessä kertosin kerättävän tiedon tarkoituksen ja käsittelytavat. Hirsjärven ja Hurmeen (2014, 185) ehdotuksen mukaisesti litteroin haastattelut tarkasti ja johdonmukaisesti mahdollisimman pian heti haastattelujen jälkeen.

Haastateltavien valinta ei ollut satunnaista, vaan Tuomen ja Sarajärven (2018, 98) esityksen mukaisesti haastattelin opinnäytetyöhön henkilöitä, jotka tunsivat ja tiesivät kehittämisen kohteena olevasta asiasta. Sain ehdotuksia sopivista haastateltavista toimeksiantajalta sekä jo haastattelemltani henkilöiltä. Muutama ehdotetuista työterveyshuollon ammattilaisista ei kokenut tuntevansa asiaa riittävän hyvin tai ei ehtinyt kiireidensä vuoksi osallistua haastatteluun. Kaiken kaikkiaan Moodmetric-mittauspalvelun käyttö työterveyshuollossa oli vasta alkamassa, eikä sopivia haastateltavia ollut runsaasti tarjolla.

On mahdoton arvioida, miten lisähaastattelujen tekeminen olisi vaikuttanut toimintamallien sisältöön. Moodmetric-yksilömittausten toteuttaminen työterveyshuollossa käynnistyi oletettua hitaammin, eikä opinnäytetyön aikataulun puitteissa olisi ehtinyt kerätä laajempaa haastatteluaineistoa. Hyvärisen (2017, 36) mukaan usein juuri käytännölliset asiat kuten aika ja raha vaikuttavat haastattelujen lukumäärään. Ronkainen ym. (2013, 117) viittaavat historioitsija Jorma Kalelaan, jonka mukaan aineiston määrä on riittävä silloin, kun tutkija voi vastata tutkimuskysymykseensä. Tämä kriteeri täyttyi mielestäni opinnäytetyössä.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin aineistoon ja metodologiaan perustuvaa triangulaatiota. Toisin sanoen aineistoa kerättiin usealta eri tiedonantajaryhmältä useita eri metodeja hyödyntäen

(Tuomi & Sarajärvi 2018, 168). Osa tutkijoista katsoo, että triangulaatio parantaa tutkimuksen luotettavuutta. Ronkainen ym. (2013, 105) kuitenkin huomauttavat, että erityyppiset aineistot ja menetelmät saattavat vastata erilaisiin kysymyksiin, jolloin luotettavuus ei ole keskeisin triangulaatiolla haettava etu. Sen sijaan kyse on kohteesta saatavan kuvan kokonaisvaltaisuudesta. Tässä opinnäytetyössä aineistoa kerättiin runsaasti havainnoimalla, yhteissuunnittelulla, teemahaastatteluilla sekä kyselyiden avulla, mikä rikastutti lopputulosta.

### 5.3 Tulosten hyödynnettävyys

Tutkimuksellisen kehittämistyön yhteydessä on syytä arvioida tulosten hyödynnettävyyttä sekä toimeksiantajan näkökulmasta että yleisellä tasolla. Ronkaisen (2013, 143) mukaan yleistäminen tarkoittaa tutkimuksen kykyä siirtää tutkimuksen tulokset ja tulkinnat tutkimuksen maailmasta sen ulkopuolelle ilmiöön, ryhmään tai tilanteisiin.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi kaksi käytännössä kokeiltua toimintamallia A ja B, jotka kuvaavat Moodmetric-yksilömittauksen toteuttamista työterveyshuollossa. Toimintamallit ovat arvokkaita jo yksistään siitä syystä, että niitä ei ennen opinnäytetyötä ollut olemassa. Toimintamalleja täsmentävät kaaviot helpottavat jatkossa työterveyshuollon ammattilaisen työtä Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisessa.

Toimeksiantajan kanssa käydyissä keskusteluissa on ilmennyt, että erityisesti toimintamallia A, jossa vastuu älysormusten huollosta ja toimittamisesta kuuluu Moodmetricille, käytetään jatkossa perustana Moodmetric-yksilömittauksia markkinoitaessa ja toteutettaessa työterveyshuolloissa ja lääkärikeskuksissa. Toimintamalli A on toimeksiantajan mukaan vastuultaan selkeämpi. Toimeksiantaja uskoo, että laitteiston hallinnointi Moodmetricin toteuttamana vapauttaa terveydenhuollon ammattilaisen työpanoksen varsinaiseen asiakastyöhön ja vähentää laitteiston hallintaan mahdollisesti liittyvää psyykkistä kuormitusta.

Toimintamallien kehittämisen yhteydessä Moodmetric-yksilömittauksiin liittyvä prosessi ja eri toimijoiden roolit ja vastuut selkiytyivät. Toimeksiantajan mukaan yritys sai arvokasta kokemustietoa siitä, millaisia huolia ja käyttöönoton esteitä terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta Moodmetric-mittauspalveluun voi liittyä. Kaiken kaikkiaan toimeksiantaja pystyi hyödyntämään opinnäytetyössä kerätyn aineiston tuloksia päivittäessään markkinointi-, ohje- ja perehdytysmateriaaliaan. Lisäksi kehittämisprosessin yhteydessä syntyi aivan uusi tuote Moodmetric-sertifikaatti.

Opinnäytetyössä kehitetyt Moodmetric-yksilömittauksen toimintamallit ovat ainutlaatuisia, mutta todennäköisesti ainakin osittain sovellettavissa myös muiden samankaltaisten mittauspalvelujen toteuttamiseen työterveyshuollossa. Haastattelu- ja havainnointiaineistosta ilmeni, että Moodmetric-mittauspalvelu ei ollut entuudestaan tuttu työterveyshuollon ammattilaisille, mutta ammattilaisten tai heidän asiakkaidensa käytössä oli vaihtelevasti muita

hyvinvointi- ja terveysteknologian sovelluksia. Moodmetric-yksilömittausta verrattiin haastatteluissa usein erityisesti Firstbeat-mittaukseen, johon liittyi oma vakiintunut prosessi ja toimintatavat. Opinnäytetyössä ei haluttu benchmarkata Firstbeat-mittaukseen liittyvää toimintamallia, vaan luoda asiakasymmärryksen pohjalta oma toimiva malli.

#### 5.4 Pohdittavaa ja jatkokehitysehdotukset

Moodmetric-mittauspalveluun liittyvien toimintamallien kehittäminen oli kiehtova matka. Kehittämisen yhteydessä opittiin, että ennestään tuntemattoman Moodmetric-mittauspalvelun vieminen työterveyshuoltoon edellyttää aikaa ja huolellista valmistelua. Vaikka hyvinvointi- ja terveysteknologian käyttö on työterveyshuollon ammattilaisille arkipäiväistä, jokaisen uuden tuotteen ja palvelun haltuunotto vaatii perehtymistä, kiinnostusta ja motivaatiota. Jotta uusi palvelu saavuttaa kohderyhmänsä, palvelusta tulee osata kertoa oikein ja sitä tulee markkinoida eri tavoin.

Suomalaista työterveyshuoltoa on kritisoitu muiden muassa siitä, että työterveyshuolto on keskittynyt pääasiassa sairauksien hoitamiseen eikä niiden ennaltaehkäisyyn (Seuri 2013, 8–32; Arola ym. 2015, 11). Tämän opinnäytetyön puitteissa työterveyshuollon ammattilaisten halu työhyvinvoinnin ja työkyvyn edistämiseen ja ennaltaehkäisyyn oli selkeästi nähtävissä. Opinnäytetyön haastatteluissa selvisi, että Moodmetric-mittauspalvelun käyttäjät, asiakasyrityksen edustajat sekä työterveyshuollon ammattilaiset olivat kiinnostuneita Moodmetric-mittauspalvelusta ja pitivät työterveyshuollon roolia tärkeänä mittauspalvelun toteuttamisessa. Mittauspalvelu tuo työterveyshuollon ammattilaisen ja henkistä kuormitusta tuntevan asiakkaan tapaamiseen uudenlaista ja ainutlaatuista dataa, jonka avulla kuormituksesta, palautumisesta ja stressinhallinnasta on helpompi puhua ja tarvittavia jatkotoimenpiteitä suunnitella.

Opinnäytetyön kehittämisprosessin yhteydessä huomattiin, että toimeksiantajan käytössä pidempään ollut Moodmetric-ryhmämittaus vauhditti Moodmetric-yksilömittausten käynnistymistä. Ryhmämittauksiin liittyi vakiintuneet toimintatavat ja prosessit, jotka saivat myös tämän opinnäytetyön puitteissa hyvää palautetta. Ryhmän mukana kynnys kokeilla Moodmetric-mittauspalvelua oli matala. Toisaalta mittaukseen saattoi osallistua myös henkilöitä, jotka eivät olleet erityisen kuormittuneita tai tarvinneet tukea stressinhallintaan. Kaiken kaikkiaan ryhmämittaus teki Moodmetric-mittauspalvelua tutuksi paitsi siihen osallistuneille henkilöille myös heidän kollegoilleen sekä mittauspalvelun aloitus- ja lopetustilaisuuksiin osallistuneille työterveyshuollon ammattilaisille.

Moodmetric-ryhmämittausten toteuttaminen on asiakasyritysten näkökulmasta kustannustehokasta, mutta Moodmetricin kannalta resurssi-intensiivistä. Resurssi-intensiivisyys johtuu siitä, että ainakin toistaiseksi ryhmämittausten käynnistäminen ja päättäminen on edellyttänyt toimeksiantajan paikalla oloa. Jatkossa toimeksiantajan resursseja voisi niin yksilö- kuin



ryhmämittauksissakin säästää pitämällä perehdytystilaisuuksia etäyhteyden välityksellä ja tarjoamalla nykyistä laajempaa sähköistä perehdytys- ja tukimateriaalia kuten videoita.

Moodmetric-mittauspalvelu on monipuolinen kokonaisuus, johon liittyy paljon erilaisia näkökulmia sekä tutkimus- ja kehittämismahdollisuuksia. Opinnäytetyön aikana Moodmetric-yksilömittauksia toteutettiin ensimmäistä kertaa työterveyshuollossa. Jatkossa tärkeää olisi saada lisää työterveyshuollon ammattilaisten, asiakasyritysten ja yksittäisten mittauspalvelun käyttäjien kokemuksia palvelusta ja toimintamalleista. Lisäksi palvelun vaikuttavuutta kannattaisi arvioida huolellisesti.

Jatkotutkimuksissa olisi erittäin mielenkiintoista selvittää, miten Moodmetric-mittauspalveluun osallistuneet asiakkaat ovat kokeneet työterveyshuollossa asioinnin ja työterveyshuollon ammattilaisten tarjoaman tuen. Onko mittauspalvelun käyttö ja työterveyshuollon ammattilaisen tuki auttanut yksilöitä löytämään uudenlaisia keinoja stressinhallintaan ja voimaan paremmin? Onko sairauspoissaolot vähentyneet tai työhyvinvointi parantunut? Entä millaisia mahdollisuuksia tai haasteita työterveyshuollon ammattilaiset näkevät Moodmetric-mittauspalvelussa pidemmällä aikavälillä? Tuleeko Moodmetric-mittauspalvelusta pysyvä osa työterveyshuollon ammattilaisten työkalupakkia vai jääkö palvelu jonkun muun hyvinvointi- ja terveysteknologian sovelluksen varjoon? Tällä hetkellä vastaavia yksilön kognitiivista kuormitusta ja ihon sähköjohtavuutta helposti ja yksinkertaisesti mittaavia ratkaisuja ei ole tarjolla, mutta tulevaisuus on arvaamaton.

Eräs opinnäytetyöhön haastatelluista työterveyshuollon ammattilaisista oli oivaltanut, että Moodmetric-yksilömittaus on sitä vaikuttavampaa, mitä parempi muutosvalmius mittauspalveluun osallistuvalla asiakkaalla on. Yksi mielenkiintoinen jatkotutkimus- ja kehittämisasihe voisi olla yksilöiden muutosvalmiuden tukeminen, arviointi ja mittaaminen osana Moodmetric-mittauspalvelua. Työterveyshuollon ammattilaisen ja yksilön hyvinvoinnin näkökulmasta hedelmällistä olisi, mikäli Moodmetric-mittauspalveluun osallistuva asiakas olisi halukas ja motivoitunut tarpeen mukaan tekemään elämässään muutoksia Moodmetric-älysovelluksen tuottaman datan perusteella. Tällaisen muutospolun todentamiseen ja tukemiseen voisi yhdessä työterveyshuollon ammattilaisten kanssa kehittää jonkinlaisen prosessin tai yksinkertaisen työkalun.

Omat roolini opinnäytetyön kehittämisprosessissa vaihtelivat havainnoijasta ja haastattelijasta kehittäjän, fasilitaattorin ja palvelumuotoilijan rooleihin. Monet rooleista olivat tulleet tutuiksi opintojen ja osittain työelämän kautta, mutta ammattilainen en ole. Koska en ollut työsuhteessa toimeksiantajaan nähden, minun tuli löytää muilla tavoin oma paikkani osana kehittämisprosessia. Opin, että palvelumuotoiluprosessin läpivieminen vaatii rohkeutta, luovuutta, jämäkkyyttä ja pitkäjänteisyyttä erityisesti niissä hetkissä, kun asioihin ei voi itse vaikuttaa tai asiat eivät etene toivotussa aikataulussa. Olen kiitollinen Moodmetricille erittäin

kiinnostavasta toimeksiannosta sekä hyvin toimineesta yhteistyöstä ja tuesta kehittämisprosessin eri vaiheissa.

Opinnäytetyön lopuksi tuon esiin omia havaintojani ja kokemuksiani Moodmetric-mittauspalvelusta. Sain opinnäytetyön alkuvaiheessa toimeksiantajalta Moodmetric-älysoemuksen, jonka avulla pääsin seuraamaan omia stressitasojani läpi kehittämisprosessin. Soemuksen ja Moodmetric-mobiilisovelluksen käyttö lisäsi ymmärrystäni paitsi yleisesti hyvinvointiteknologiasta myös seikoista, jotka vaikuttavat omaan kuormittumiseen ja palautumiseen. Koen, että Moodmetric-mittauspalveluun liittyvistä asioista oli helpompi keskustella opinnäytetyöhön osallistuneiden sidosryhmien kanssa, kun älysoemuksen ja mobiilisovelluksen tekniikka ja toiminnallisuudet olivat tulleet itselle tutuiksi.

Omat kokemukseni vahvistavat jo edellä mainittuja havaintoja siitä, että Moodmetric-älysoemus tuottaa tarkkaa ja uskottavaa mittausdataa. Data toi esiin innostuneisuuden, jännityksen ja henkisen kuormituksen hetkiä. Kaiken kaikkiaan pikkulapsiarjen ja opintojen keskellä stressitasoni olivat usein korkealla. Yritin kiinnittää parempaa huomiota nukkumaanmenoaikoihin ja uneen, mutta loppujen lopuksi minulla oli kuitenkin liian harvoin aikaa pysähtyä tarkemmin tutkimaan dataa tai tekemään siitä tulkintoja. Tämän vuoksi uskon opinnäytetyössä haastateltujen henkilöiden tavoin, että työterveyshuollon ammattilaisen apu Moodmetric-mittauksen yhteydessä on hyödyllistä ja voi tuoda uusia oivalluksia ja keinoja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin edistämiseen.

Opinnäytetyön kehittämisprosessissa pyrittiin luomaan palvelumuotoilun periaatteiden mukaisesti uusia ideoita sekä käytäntöön soveltuvia tehokkaita, vaikuttavia ja kannattavia ratkaisuja. Uskon, että opinnäytetyössä luotiin hyvä pohja, mutta vasta Moodmetric-yksilömittauksen yleistyminen ja laajempi käyttöönotto osoittaa, miten tavoitteessa kokonaisuudessaan onnistuttiin.

## Lähteet

## Painetut

Ahonen, O., Kinnunen, U-M. & ja Kouri, P. 2016. Sähköiset terveystalvet hoitotyössä. Teoksessa Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Porvoo: Bookwell, 11–30.

Curedale, R. A. 2013. Service Design: 250 Essential Methods. Topanga, CA: Design Community College Inc.

Curedale, R. 2017. Service Blueprints step by step guide: 2nd edition. Topanga: Design Community College Inc.

Feldt, T., Kinnunen, U. & Mauno, S. 2017. Työstressin teoreettisia malleja. Teoksessa Mäki-kangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus.

Heikkinen H. L. T. 2018. Toimintatutkimus: Kun käytäntö ja tutkimus kohtaavat. Teoksessa Valli, J. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 215–230.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Porvoo: Bookwell.

Ideapakka. 2017. Palvelumuotoilu Ideapakka.

Ikonen H-M. 2017. Puhelinhaastattelu. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvoori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino, 270–284.

Juutilainen, I. 2004. Työterveyshoitajan käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.

Juvonen-Posti, P., Uitti, J., Kurppa, K., Viljamaa, M. & Martimo, K-P. 2014. Työterveysyhteistyö. Teoksessa Uitti, J. (toim.) Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. Helsinki: Työterveyslaitos, 22–30.

Kinnunen, U. & Feldt, T. 2009. Työkuormituksesta palautuminen. Teoksessa Kinnunen, U. & Mauno, S. (toim.) Irtiottoja työstä: työkuormituksesta palautumisen psykologiaa. Tampere: Tampereen yliopistopaino, 7–27.

Kinnunen, U. 2017. Työstä palautuminen. Teoksessa Mäki-kangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus, 127–147.

Koivisto, M. 2019a. Palvelumuotoilun kehittämisote ratkaisuna. Teoksessa Koivisto, M., Säynä-jäkangas, J. & Forsberg, S. Palvelumuotoilun bisneskirja. Helsinki: Alma Talent, 30–51.

Koivisto, M. 2019b. Palvelumuotoilun mahdollisuudet kehittämisessä. Teoksessa Koivisto, M., Säynä-jäkangas, J. & Forsberg, S. Palvelumuotoilun bisneskirja. Helsinki: Alma Talent, 54–65.

Laaksonen, M., Hakulinen, H., Michelsen, T. & Uitti, J. 2014. Asiakaslähtöisyys työterveyshuollossa. Teoksessa Uitti, J. (toim.) Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. Helsinki: Työterveyslaitos, 76–80.

Lusch, R. F. & Vargo, S. L. 2014. *Service-Dominant Logic: Premises, Perspectives, Possibilities*. New York: Cambridge University Press.

Manka, M.-L. & Manka, M. 2016. *Työhyvinvointi*. Helsinki: Talentum Pro.

Manneri, V. & Koivisto, M. 2019. Yritysten pelikenttä muutoksessa. Teoksessa Koivisto, M., Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. *Palvelumuotoilun bisneskirja*. Helsinki: Alma Talent, 16–29.

Mauno, S., Huhtala, M. & Kinnunen, U. 2017. Työn laadulliset kuormitustekijät. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 73–99.

Meijman, T. F. & Mulder, G. 1998. Psychological aspects of workload. Teoksessa Drenth, P. J. D., Thierry, H. & de Wolf, C. J. (toim.) *Handbook of work and organizational psychology*. Second edition. Hove: Psychology Press, 5–33.

Myllymaa, J. & Saadetdin, S. 2016. Teknologia muuttaa hoitotyön johtamista - miten johtajan työ muuttuu? Teoksessa Pirhonen, K. (toim.) *Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016*. Porvoo: Bookwell Oy.

Mäkikangas, A., Feldt, T., Huhtala, M. & Hyvönen, K. 2017. Persoonallisuuden merkitys työhyvinvoinnissa. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 169–191.

Mäkikangas, A. & Hakanen, J. 2017. Työstä hyvinvointia, mutta millaista? Työhyvinvoinnin monet kuvaajat. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 103–125.

Nummi, P. 2016. *Fasilitaattorin käsikirja*. 10. painos. Helsinki: Edita Publishing.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Helsinki: Sanoma Pro.

Ojasalo, K., Koskelo, M., & Nousiainen, A. K. 2015a. Foresight and Service Design Boosting Dynamic Capabilities in Service Innovation. Teoksessa Agarwal, R. ym. (toim.) *The Handbook of Service Innovation*. London: Springer-Verlag, 193–212.

Oksa, P., Koroma, J., Mäkitalo, J., Jalonen, P., Latvala, J., Nyberg, M., Savinainen, M. & Österman, P. 2014. Työpaikkaselvitys. Teoksessa Uitti, J. (toim.) *Hyvä työterveyshuoltokäytäntö*. Helsinki: Työterveyslaitos, 138–161.

Polaine, A., Løvlie, L., & Reason, B. 2013. *Service Design: From Insight to Implementation*. New York: Rosenfeld Media.

Ranta, J. & Kuula-Luumi, A. 2017. Haastattelun keruun ja käsittelyn ABC. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvaori, J. (toim.) *Tutkimushaastattelun käsikirja*. Tampere: Vastapaino, 413–426.

Rantala, A. & Hättinen, M. 2017. Työterveyshuoltotoiminta. Työterveyspsykologin tehtävät työkyvyn ja työhyvinvoinnin edistämiseksi. Teoksessa Mäkikangas, A., Mauno, S. & Feldt, T. (toim.) *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 195–216.

Rautio, M. 2014. Eettinen toiminta työterveyshuollossa. Teoksessa Uitti, J. (toim.) *Hyvä työterveyshuoltokäytäntö*. Helsinki: Työterveyslaitos, 81–90.

Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. 2013. *Tutkimuksen voima sanat*. Helsinki: Sanoma Pro.

Ruusuvuori, J. & Nikander, P. 2017. Haastatteluaineiston litterointi. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino, 427–442.

Rönkkö, I, Helkiö, K., Kautonen, M. & Riippa, I. 2016. Teknologia haastaa ja helpottaa terveydenhuollossa. Teoksessa Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Porvoo: Bookwell Oy, 31–55.

Salanterä, S., Mieronkoski, R., Suhonen, H. & Terävä, V. 2016. Sairaanhoidon tulevaisuuden ympäristössä - miten työ ja osaaminen muuttuvat? Teoksessa Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Porvoo: Bookwell Oy, 91–99.

Sand, O., Sjaastad, Ø. V., Haug, E. & Bjålie, J.G. 2012. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. 8.-9. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Sauni, R. 2014. Lainsäädäntö. Teoksessa Uitti, J. (toim.) Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. Helsinki: Työterveyslaitos, 10–20.

Seuri, M., Iloranta, K. & Räsänen, K. 2011. Kumppanina työterveyshuolto. Helsinki: Tietosanom Oy.

Seuri, M. 2013. Työterveys 2.0. Järjestelmämme on muututtava. Jyväskylä: Docendo Oy.

Stickdorn, M. & Schneider, J. 2011. This is Service Design Thinking. Basics - Tools - Cases. New Jersey: BIS Publishers.

Stickdorn, M., Lawrence A., Hormess, M. & Schneider J. 2018. This is service design doing. Sebastopol: O'Reilly Media.

Tschimmel, K. 2012. Design Thinking as an effective Toolkit for Innovation. In Proceedings of the XXIII ISPIIM Conference: Action for Innovation: Innovating from Experience. Barcelona.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Viljamaa, M., Juvonen-Posti, P., Uitti, J., Kurppa, K. & Martimo, K-P. 2014. Työterveysyhteistyö työkyvyn tuessa. Teoksessa Uitti, J. (toim.) Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. Helsinki: Työterveyslaitos, 31–39.

## Sähköiset

Ahtiainen, M. & Auranne, K. 2007. Hyvinvointitekniikan määrittely ja yleisesittely. Teoksessa Suhonen, L. & Siikanen, T. (toim.) Hyvinvointitekniikka sosiaali- ja terveysalalla - hyöty vai haitta? Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu. Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 26, 9–20. Luettu 8.10.2019.  
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010100513448>

Alakärppä, I. 2014. Teknologiasta käytäntöihin. Käytäntöteoreettinen malli hyvinvointitekniikan hyväksyttävyyden arviointiin. Väitöskirja. Lapin yliopisto. Luettu 8.10.2019.  
[https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61719/Alak%c3%a4rpp%c3%a4\\_Ac-taE137\\_pdfA.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61719/Alak%c3%a4rpp%c3%a4_Ac-taE137_pdfA.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

- Arola, M., Hilli, P., Janhonen, J., Rahikka, P. & Raunio, E. 2015. Tervettä bisnestä: Digitaalisen työhyvinvointipalvelun pilotoinnin opit. Sitran selvityksiä 108. Luettu 2.4.2019. <https://media.sitra.fi/2017/02/27175030/Selvityksia108-2.pdf>
- Boucsein, W., Fowles, D. C., Grimnes, S., Ben-Shakhar, G., Roth, W. T., Dawson, M. E. & Filion, D. L. 2012. Publication recommendations for electrodermal measurements. Committee report. *Psychophysiology* 49/2012. USA: Wiley Periodicals, 1017–1034. Luettu 2.9.2019. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-8986.2012.01384.x>
- British Design Council. 2019. The Design Process: What is the Double Diamond? Luettu 25.5.2019. <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>
- Critchley, H. D. 2002. Review: Electrodermal Responses: What Happens in the Brain. *The Neuroscientist* 8 (2), 132–142. Luettu 13.9.2019. <https://journals-sagepub-com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1177/107385840200800209>
- Economic analysis of workplace mental health promotion and mental disorder prevention programmes and of their potential contribution to EU health, social and economic policy objectives. 2013. Executive Agency for Health and Consumers. Luettu 24.5.2019. [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/mental\\_health/docs/matrix\\_economic\\_analysis\\_mh\\_promotion\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/mental_health/docs/matrix_economic_analysis_mh_promotion_en.pdf)
- Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveystieteiden alalla. 2010. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveystieteiden neuvottelukunta ETENE. ETENE-julkaisu 30/2010. Luettu 7.5.2019. <https://etene.fi/documents/1429646/1559062/ETENE-julkaisu+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf/fb6eee4a-38e5-4c11-9254-74b138d1935a/ETENE-julkaisu+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf.pdf>
- Heinonen, K., Strandvik, T., Mickelsson, K.-J., Edvardsson, B., Sundström, E. & Andersson, P. 2010. A customer-dominant logic of service. *Journal of Service Management* 21 (4), 531–548. Luettu 10.9.2019. <http://dx.doi.org.nelli.laurea.fi/10.1108/09564231011066088>
- Jussila, J., Venho, N., Salonius, H., Moilanen, J., Liukkonen, J., & Rinnetmäki, M. 2018. Towards ecosystem for research and development of electrodermal activity applications. In *Proceedings of the 22nd International Academic Mindtrek Conference*, 79–87. Luettu 13.9.2019. <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3275116.3275141>
- Koponen, J., Korhonen, S., Lahtinen, V., Leppänen, J., Neuvonen, A., Parkkinen, M., Parkkinen, M. & Sandelin, I. 2015. Terveys 2015 - neljä skenaariota ihmislähtöisestä terveydestä ja valinnanvapaudesta. Demos Helsinki. Luettu 6.5.2019. <https://www.demoshelsinki.fi/wp-content/uploads/2015/06/Terveys2015.pdf>
- Lupton, D. 2017. Self-tracking, health and medicine. *Health sociological review*. 26 (1), 1–5. Luettu 8.10.2019. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14461242.2016.1228149#>
- McEwen, B. S. 2007. Physiology and Neurobiology of Stress and Adaptation: Central Role of the Brain. *Physiol Rev* 87, 873–904. Luettu 12.9.2019. <https://www.physiology.org/doi/pdf/10.1152/physrev.00041.2006>
- Moodmetric. 2018a. OSA 4: Moodmetric-älysovelluksen toiminta ja mittausdatan tulkinta. Luettu 24.5.2019. [https://www.moodmetric.com/fi/mittaus\\_data\\_opas/](https://www.moodmetric.com/fi/mittaus_data_opas/)
- Moodmetric. 2018b. Moodmetric-älysovellus - suomalaista huippuosaamista parhaimmillaan. Luettu 24.5.2019. <https://www.moodmetric.com/fi/moodmetric-suomalainen-hyvinvointiteknologian-innovaatio>

Moodmetric. 2019a. Luettu 3.3.2019. <https://www.moodmetric.com/fi/>

Moodmetric. 2019b. OSA 5: Moodmetric-mittaus ennakoivan työterveyshuollon välineenä. Luettu 13.5.2019. <https://www.moodmetric.com/fi/tyoterveyshuolto/>

Moodmetric. 2019c. Tutkimus. Luettu 25.5.2019. <https://www.moodmetric.com/tutkimus/>

Pakarinen, T., Pietilä, J. & Nieminen, H. 2019. Prediction of Self-Perceived Stress and Arousal Based on Electrodermal Activity. Conference Paper. 2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). Luettu 21.10.2019. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8857621>

Patient Adoption of mHealth. Use, Evidence and Remaining Barriers to Mainstream Acceptance. 2015. IMS Institute for Healthcare Informatics. Luettu 7.1.2020. <https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/institute-reports/patient-adoption-of-mhealth.pdf>

Psychosocial risks and stress at work. 2019. European Agency for Safety and Health at Work. Luettu 24.5.2019. <https://osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-stress>

Rauttola, A-R., Halonen, J., Lukander, K., Passi, T., Uusitalo, A., Rauhamaa, S. ja Virkkala, J. 2019. Puettavan teknologian hyödyntäminen työterveyshuolloissa ja työpaikoilla. Työterveyslaitos. Helsinki. Luettu 29.1.2020. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139009/TTL-978-952-261-911-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sonnentag, S. 2001. Work, Recovery Activities, and Individual Well-Being: A Diary Study. Journal of Occupational Health Psychology, 6 (3), 196–210. Luettu 3.9.2019. [https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/10723/sonnentag\\_JOHP\\_2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/10723/sonnentag_JOHP_2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sonnentag, S. 2012. Psychological Detachment from Work During Leisure Time: The Benefits of Mentally Disengaging From Work. Current Directions in Psychological Science, 21 (2), 114–118. <https://journals-sagepub-com.nelli.laurea.fi/doi/pdf/10.1177/0963721411434979>

Terveysteknologia mullistaa taloutta ja yhteiskuntaa. 2016. Europa. Euroopan komission Suomen-edustuston teemajulkaisu. Luettu 8.10.2019 [https://ec.europa.eu/finland/sites/finland/files/europa\\_teema\\_4\\_2016\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/finland/sites/finland/files/europa_teema_4_2016_final.pdf)

Työikäisten mielenterveys. 2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 24.5.2019. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen/tyoikaisten-mielenterveys>

Työterveyslaitos. 2019. <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyohyvinvointi/>

## Kuviot

Kuvio 1: Moodmetric-ryhmämittaus organisaatioille .....	7
Kuvio 2: Moodmetric-älysoemuksen tuottamaa signaalia voi seurata reaaliaikaisesti Moodmetric-mobiilisovelluksessa (Moodmetric 2019a) .....	9
Kuvio 3: Moodmetric-mobiilisovellus näyttää stressitasojen vaihtelun kellotaulun muodossa. Mitä punaisempi väri, sitä korkeampi on virittyneisyyden taso. Kuviossa näkyy opinnäytetyön tekijän stressitasot 12 tunnin ajalta. Vuorokausikeskiarvo on 57, joka kertoo siitä, että palautumista on tapahtunut liian vähän kuormitukseen nähden. ....	10
Kuvio 4: Kehittämistyön tietoperusta .....	22
Kuvio 5: Opinnäytetyön kehittämisprosessi ja aikataulu Tuplatimantti-mallia hyödyntäen (mukailten British Design Council 2019; Stickdorn ym. 2018) .....	27
Kuvio 6: Aineiston analyysia ja ryhmittelyä liimalappujen avulla .....	32
Kuvio 7: Toimintamallin ensimmäisen version visualisointi palveluketjuanalyysi-työkalun avulla .....	34
Kuvio 8: Empatiakartta työterveyshuollon näkökulmasta .....	38
Kuvio 9: Toimintamallia A täsmentävä kaavio A työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön. ....	54
Kuvio 10: Toimintamallia B täsmentävä kaavio B työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön .....	55

## Taulukot

Taulukko 1: Toimintamalli A .....	47
Taulukko 2: Toimintamalli B .....	49

## Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelurunko .....	73
Liite 2: Kysely: Toimintamallin A arviointi .....	74
Liite 3: Kysely: Toimintamallin B arviointi .....	76



## Liite 1: Teemahaastattelurunko

### Taustatiedot

1. Organisaatio
2. Titteli ja työtehtävät

### Moodmetric-mittauspalvelu - odotukset ja kokemukset

3. Millaisia odotuksia sinulla ja/tai organisaatiollasi on Moodmetric-mittauspalvelua kohtaan? Onko odotukset toteutuneet?
4. Mistä kuudit ensimmäisen kerran mittauspalvelusta?
5. Miten olet ollut tekemisissä Moodmetric-mittauspalvelun kanssa?
6. Oletko itse käyttänyt Moodmetric-älysormusta ja applikaatiota? Millainen kokemus se oli?
7. Millaisia kokemuksia olet kuullut muilta mittauspalveluun osallistuneilta?
8. Millaisia mahdollisuuksia, haasteita ja huolia mittauspalveluun on liittynyt?
9. Miten koit Moodmetric-älysormuksen tuottaman datan tulkinnan?
10. Suositteletko mittauspalvelua muille? Kenelle?

### Moodmetric-mittauspalvelun sisältö

11. Millaisia mahdollisuuksia tai hyötyjä Moodmetric-mittauspalveluun liittyy?
12. Oletko saanut Moodmetric-mittauspalveluun liittyvää perehdytystä? Miten arvioit perehdytystä?
13. Onko käytössäsi ollut materiaali ollut riittävää? Miten kehittäisit materiaalia?
14. Mitä mieltä olet mittausjakson jälkeisistä toiminnoista (palaute- tai keskustelutilaisuus, käynti työterveyshuollossa tms.)
15. Mitä ajattelet Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisesta yksittäisille ihmiselle (yksilömittaus)? Entä ryhmälle (ryhmämittaus)?
16. Miten mittauspalvelua kannattaisi markkinoida?
17. Asiakasyritys ja työterveyshuolto: Onko mittauspalveluun liittyvä prosessi, roolitus ja vastuut olleet selkeät eri sidosryhmien kanssa?
18. Asiakasyritys ja työterveyshuolto: Onko mittauspalveluun liittyvä prosessi, roolitus ja vastuut olleet selkeät oman organisaationne sisällä?

### Moodmetric-mittauspalveluun liittyvä toimintamalli työterveyshuollossa

19. Mitä ajattelet siitä, että työterveyshuolto on otettu mukaan mittauspalvelun toteuttamiseen?
20. Mitä (tietoja, taitoja, materiaalia tms.) työterveyshuollon ammattilainen tarvitsee, jotta hän voi tukea asiakkaan stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelun avulla?
21. Miten työterveyshuollon ammattilainen tunnistaa asiakkaan, jolle voisi olla hyötyä Moodmetric-mittauspalvelusta osana stressinhallintaa?
22. Miten mittauspalvelun asiakas voi tuoda esiin kokemuksiaan ja ongelmiaan sormuksen ja applikaation käytössä? Miten asiakkailta voisi kerätä palautetta palvelun toteutuksesta ja vaikuttavuudesta?
23. Millaisia kehittämisohdotuksia mittauspalveluun ja toimintamalliin liittyy?
24. Haluatko osallistua tai olla mukana Moodmetric-mittauspalvelun toteuttamisessa ja kehittämisessä myös jatkossa?
25. Asiakasyritys ja työterveyshuolto: millaisena näet Moodmetric-mittauspalvelun tulevaisuuden teidän organisaatiossanne?

### Hyvinvointiteknologian ja itsensä mittaamisen palveluiden käyttö työterveyshuollossa

26. Miten uusiin hyvinvointiteknologian välineisiin suhtaudutaan työterveyshuollossa?
27. Miten ja millaisia hyvinvointiteknologian välineitä käytetään työterveyshuollossa?
28. Miten työuupumusta hoidetaan ja millaisia stressinhallintakeinoja tarjotaan työterveyshuollossa?

### Muut asiat

29. Ehdotuksia muista haastateltavista
30. Muuta

Liite 2: Kysely: Toimintamallin A arviointi

## Kysely: Toimintamalli Moodmetric-mittauspalvelusta työterveyshuollon käyttöön

Kiitos, että olen saanut haastatella sinua tai olen tavannut sinut muuten opinnäytetyöhöni liittyen!

Opinnäytetyössäni kehitetään toimintamallia, jonka avulla työterveyshuolto voi tukea asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelua hyödyntäen. Tämän kyselyn tavoitteena on kerätä palautetta haastattelu- ja muun tutkimusaineiston perusteella luodusta toimintamallista ennen toimintamallin viimeistelyä. Toivon, että sinulla olisi n. 10 minuuttia aikaa katsoa toimintamallin kuvaukset (A) ja (B) läpi ja vastata niitä koskeviin kysymyksiin. Palautteesi on erittäin arvokasta opinnäytetyön ja toimintamallin valmiiksi saattamisen kannalta!

Opinnäytetyössä luotu toimintamalli on kehitetty sillä ajatuksella, että jatkossa työterveyshuollon asiakkaaksi voi tulla henkilöitä, jotka ovat kiinnostuneita Moodmetric-mittauspalvelusta ja tarvitsevat tukea sormuksen ja sovelluksen käyttöön, stressinhallintakeinojen kartoittamiseen tai Moodmetric-älysormuksen tuottaman datan tulkintaan. Kyseessä on siis niin sanottu Moodmetric-yksilömittaus.

Toimintamalli (A) on yleinen kuvaus, jossa on tuotu esiin Moodmetric-mittauspalvelusta kiinnostuneen yrityksen, asiakkaan, työterveyshuollon ja Moodmetricin (=Vigoferen) tehtävät eri vaiheissa. Toimintamalli (B) on tarkempi kuvaus työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön. Toimintamallissa on kuvattu työterveyshuollossa asioivan ja mittauspalvelua hyödyntävän asiakkaan sekä työterveyshuollon ammattilaisen tehtävät eri vaiheissa.

TUHANNET KIITOKSET AVUSTASII!  
Anniina Tuomi

\* Required

**1) Vastaaajan ammatti tai työtehtävä \***

**2) Avaa linkki: <https://bit.ly/2NPb7Mt> Selkeyttääkö taulukkoon kuvattu toimintamalli (A) eri sidosryhmien tehtäviä Moodmetric-yksilömittauksissa? \***

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**3) Perustele edelliseen kysymykseen 1) antamasi vastaus**

**4) Tarkastele linkkiä: <https://bit.ly/2NPb7Mt> Puuttuuko toimintamallin (A) kuvauksesta jotakin? \***

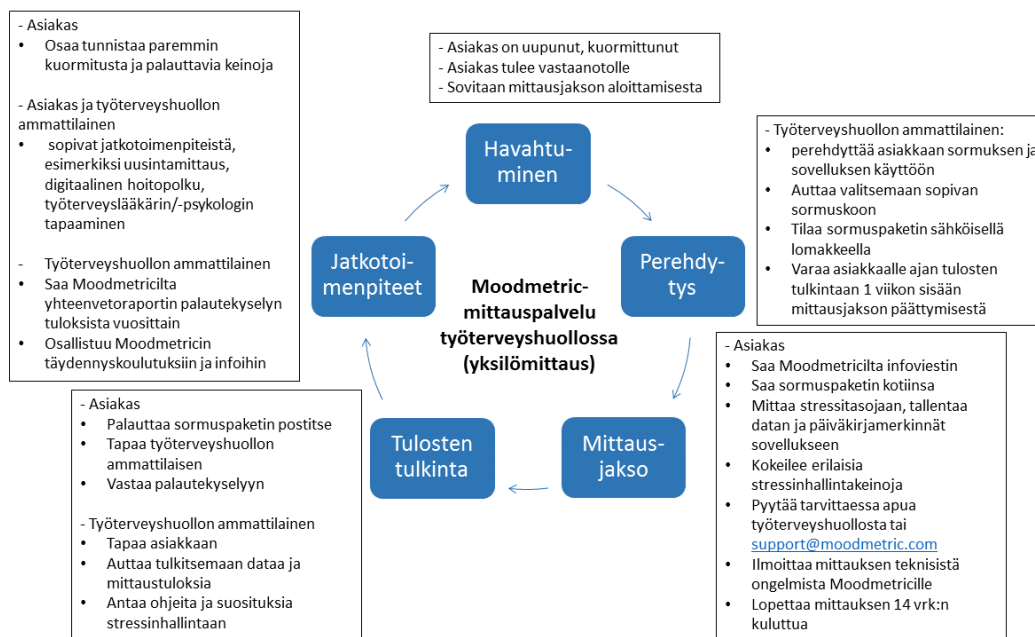
Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**5) Perustele edelliseen kysymykseen 3) antamasi vastaus**

**6) Tarkastele linkkiä: <https://bit.ly/2NPb7Mt> Voit kirjoittaa tähän muita mieleesi tulevia kommentteja tai kehittämisehdotuksia toimintamallin (A) kuvaukseen liittyen**



## Moodmetric-yksilömittaus: toimintamalli työterveyshuollossa (B)

7) Selkeyttääkö yllä oleva kuvaus (B) asiakkaan ja työterveyshuollon tehtäviä liittyen Moodmetric-yksilömittaukseen? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

8) Perustele edelliseen kysymykseen 6) antamasi vastaus

9) Puuttuuko yllä olevasta toimintamallin kuvauksesta (B) jotakin? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

10) Perustele kysymykseen 8) antamasi vastaus

11) Voit kirjoittaa tähän muita mieleesi tulevia kommentteja tai kehittämisehdotuksia toimintamallin kuvaukseen (B) liittyen

12) Terveisiä opinnäytetyön tekijälle tai toimeksiantaja Moodmetricille (Vigofere):

Liite 3: Kysely: Toimintamallin B arviointi

## Kysely: Toimintamalli Moodmetric-mittauspalvelusta työterveyshuollon käyttöön

Kiitos, että olen saanut haastatella sinua tai olen tavannut sinut muuten opinnäytetyöhöni liittyen!

Opinnäytetyössäni kehitetään toimintamallia, jonka avulla työterveyshuolto voi tukea asiakkaidensa stressinhallintaa Moodmetric-mittauspalvelua hyödyntäen. Tämän kyselyn tavoitteena on kerätä palautetta haastattelu- ja muun tutkimusaineiston perusteella luodusta toimintamallista ennen toimintamallin viimeistelyä. Toivon, että sinulla olisi n. 10 minuuttia aikaa katsoa toimintamallin kuvaukset (A) ja (B) läpi ja vastata niitä koskeviin kysymyksiin. Palautteesi on erittäin arvokasta opinnäytetyön ja toimintamallin valmiiksi saattamisen kannalta!

Opinnäytetyössä luotu toimintamalli on kehitetty sillä ajatuksella, että jatkossa työterveyshuollon asiakkaaksi voi tulla henkilöitä, jotka ovat kiinnostuneita Moodmetric-mittauspalvelusta ja tarvitsevat tukea sormuksen ja sovelluksen käyttöön, stressinhallintakeinojen kartoittamiseen tai Moodmetric-älysormuksen tuottaman datan tulkintaan. Kyseessä on siis niin sanottu Moodmetric-yksilömittaus.

Toimintamalli (A) on yleinen kuvaus, jossa on tuotu esiin Moodmetric-mittauspalvelusta kiinnostuneen yrityksen, asiakkaan, työterveyshuollon ja Moodmetricin (=Vigoferen) tehtävät eri vaiheissa. Toimintamalli (B) on tarkempi kuvaus työterveyshuollon ammattilaisten käyttöön. Toimintamallissa on kuvattu työterveyshuollossa asioivan ja mittauspalvelua hyödyntävän asiakkaan sekä työterveyshuollon ammattilaisen tehtävät eri vaiheissa.

TUHANNET KIITOKSET AVUSTASII!  
Anniina Tuomi

\* Required

**1) Vastaaajan ammatti tai työtehtävä \***

**2) Avaa linkki: <https://bit.ly/2QldCrb> Selkeyttääkö taulukkoon kuvattu toimintamalli (A) eri sidosryhmien tehtäviä Moodmetric-yksilömittauksissa? \***

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**3) Perustele edelliseen kysymykseen 1) antamasi vastaus**

**4) Tarkastele linkkiä: <https://bit.ly/2QldCrb> Puuttuuko toimintamallin (A) kuvauksesta jotakin? \***

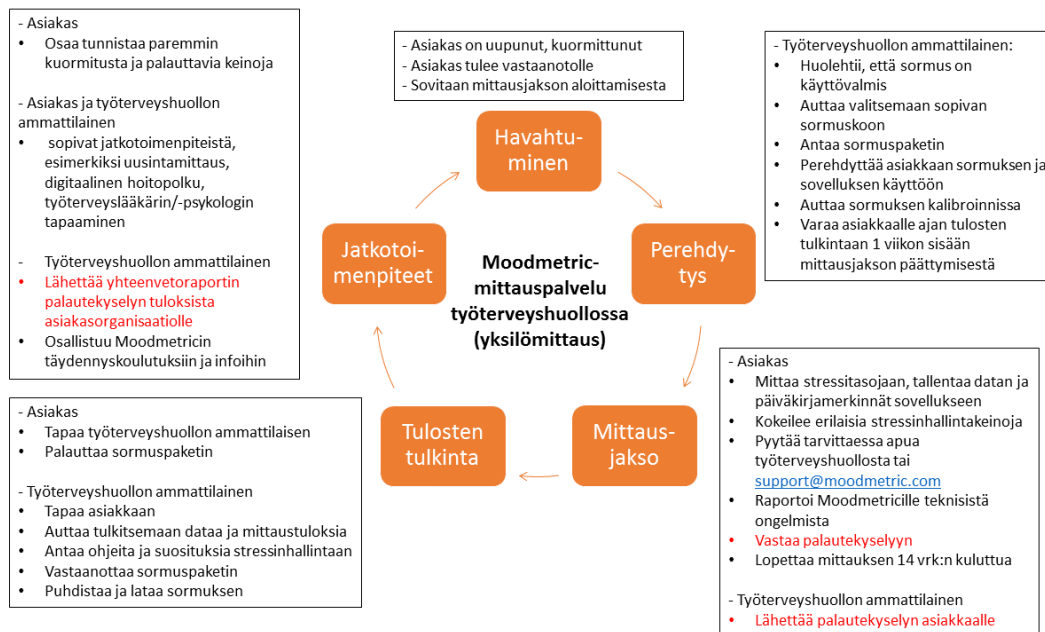
Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**5) Perustele edelliseen kysymykseen 3) antamasi vastaus**

**6) Tarkastele linkkiä: <https://bit.ly/2QldCrb> Voit kirjoittaa tähän muita mieleesi tulevia kommentteja tai kehittämis ehdotuksia toimintamallin (A) kuvaukseen liittyen**



## Moodmetric-yksilömittaus: toimintamalli työterveyshuollossa (B)

### 7) Selkeyttääkö yllä oleva kuvaus (B) asiakkaan ja työterveyshuollon tehtäviä liittyen Moodmetric-yksilömittaukseen? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

### 8) Perustele edelliseen kysymykseen 6) antamasi vastaus

### 9) Puuttuuko yllä olevasta toimintamallin kuvauksesta (B) jotakin? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

### 10) Perustele kysymykseen 8) antamasi vastaus

### 11) Voit kirjoittaa tähän muita mieleesi tulevia kommentteja tai kehittämisehdotuksia toimintamallin kuvaukseen (B) liittyen

### 12) Terveisiä opinnäytetyön tekijälle tai toimeksiantaja Moodmetricille (Vigofere)