



Pia Paul, Päivi Väänänen

Kokemuksia mobiilinäytteenotosta Hyvinkään sairaalassa

Kyselytutkimus laboratorion henkilökunnalle

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan

Ammattikorkeakoulututkinto

Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

21.4.2023

Tekijät	Pia Paul, Päivi Väänänen
Otsikko	Kokemuksia mobiilinäytteenotosta Hyvinkään sairaalassa – Kyselytutkimus laboratorion henkilökunnalle
Sivumäärä	37 sivua + 2 liitettä
Aika	21.4.2023
Tutkinto	Bioanalyttikko AMK
Tutkinto-ohjelma	Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Lehtori Jaana Anttila
<p>Mobiilinäytteenoton työkalut ovat mobiililaitte ja tarratulostin. Nämä mahdollistavat sen, että esimerkiksi vuodeosastonäytteenotossa laboratoriopyynnöt ovat saatavilla reaaliaikaisesti ja näyteputkiin saadaan tulostettua tunnistetarrat potilaan vierellä. Mobiilisovelluksesta voidaan seurata, missä työkaverit ovat menossa ja sitä kautta voidaan tarvittaessa pyytää näytteenottoon apuja.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, onko My+ mobiilinäytteenotto helpottanut Hyvinkään sairaalan laboratorion henkilökunnan työskentelyä ja kuinka tyytyväisiä henkilökunta on kyseisen mobiilisovelluksen käyttöön. Kysyimme myös henkilökunnalta kehittämiskehdotuksia mobiilinäytteenottoon.</p> <p>Hyvinkään sairaalassa mobiilinäytteenotto on verrattain uusi työskentelytapa. Haasteita on ilmaantunut muun muassa kommunikaatiossa osastojen ja laboratorion välillä, mobiilisovelluksen ja mobiililaitteiden käytössä. Ensimmäinen idea aiheesta oli lähtöisin osastonhoitajalta. Tutkimukseen lisäsimme myös mobiilisovelluksen käytön perehdytyksen. Tarkastelimme opinnäytetyön aihetta digitalisaation kautta.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena Hyvinkään sairaalan laboratorion henkilökunnalle. Kysely lähetettiin vastaajille Metropolian suojattuna E-lomakkeena apulaisosastonhoitajan kautta. Vastausaikaa oli kolme viikkoa. Tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ja sisällön analyysillä sekä verrattiin teorian tietoon.</p> <p>Melkein kaikki vastaajista ovat osallistuneet mobiilisovelluksen käytön perehdytykseen. Suurimmaksi osaksi perehdytyksen saaneet kokevat sen olleen riittävää. Hyvinkään sairaalassa perehdytyksen saaneet kokivat mobiilinäytteenoton käyttöönoton yksinkertaisemmaksi kuin vastaajat, jotka eivät joko osallistuneet perehdytykseen ollenkaan tai kävivät perehdytyksen muualla. Vastaajat ovat yksimielisiä siitä, että My+ mobiilinäytteenotto helpottaa ja nopeuttaa heidän työtänsä. Liittyen tyytyväisyyteen sovellukseen ja laitteisiin vastauksissa esiintyy hajontaa. Pääosin mobiilisovellukseen ollaan tyytyväisempiä kuin mobiilinäytteenottotyössä käytettäviin laitteisiin. Hyvinkäällä perehdytyksen saaneet ovat osittain samaa mieltä siitä, että kommunikaatio osastojen ja laboratorion välillä on parantunut. Toisaalta perehdytykseen osallistumatta jättäneet eivät osaa sanoa kommunikaation parantumisesta. Vastaajien antama yleisarvosana jakaantuu 8 ja 10 välille. Kommunikaatioon ja yhteistyöhön liittyvään avoimeen kysymykseen saatiin eniten kehittämiskehdotuksia.</p> <p>Opinnäytetyön tulokset koottiin PowerPoint-diasarjaksi ja tullaan esittelemään Hyvinkään sairaalan laboratorion osastokokouksessa. HUS Diagnostiikkakeskus saa tulokset käyttöönsä. Tuloksia voidaan käyttää soveltaen mobiilinäytteenottotyöskentelyn kehittämisessä HUS Diagnostiikkakeskuksen alueella.</p>	
Avainsanat	digitalisaatio, mobiilinäytteenotto, perehdytys; kyselytutkimus

Authors	Pia Paul, Päivi Väänänen
Title	Experiences of Mobile Sampling in Hyvinkää Hospital, Finland – Survey to Personnel of Laboratory
Number of Pages	37 pages + 2 appendices
Date	21.4.2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Biomedical Laboratory Science
Instructor(s)	Jaana Anttila, Senior Lecturer
<p>The tools for mobile sampling are a mobile device and a label printer. These make it possible for laboratory requests to be available in real time, for example, in bed ward sampling, and identification labels can be printed on the sample tubes next to the patient. The mobile application can be used to track where coworkers are going, and through that, if necessary, help with sampling can be requested.</p> <p>The purpose of the thesis was to investigate whether My+ mobile sampling has facilitated the work of Hyvinkää hospital's laboratory staff, and how satisfied the staff were with the use of that mobile application. We also ask the staff for development suggestions for mobile sampling.</p> <p>At Hyvinkää Hospital, mobile sampling was a relatively new way of working. Challenges had arisen, for example, in communication between departments and the laboratory, in the use of the mobile application and mobile devices. The first idea on the subject came from the ward manager. We also added orientation and training in the use of the mobile application to the study. We looked at the subject of the thesis through digitization.</p> <p>The thesis was carried out as a survey for the Hyvinkää hospital laboratory staff. The survey was sent to the respondents as Metropolia's secure E-form via the assistant ward manager. The response time was three weeks. The research material was analyzed using statistical methods and content analysis.</p> <p>Almost all the respondents had participated in the training for using the mobile application. For the most part, those who received the orientation felt that it was sufficient. Those who received training in Hyvinkää's hospital found the implementation of mobile sampling to be simpler than respondents who either did not participate in training at all or received training elsewhere. Respondents agree that My+ mobile sampling has made their work easier and faster. There was dispersion in the responses regarding satisfaction with the application and the devices which are used in mobile sampling. Mostly, we are more satisfied with the application than with the devices. Those who received the orientation in Hyvinkää partially agree that the communication between the departments and the laboratory has improved. On the other hand, those who did not participate in the orientation cannot say about the improvement of communication. The thesis answered the research questions. Hyvinkää laboratory staff were mostly very satisfied with mobile sampling.</p>	
Keywords	digitalization, mobile sampling, induction; survey

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Digitalisaatio ja teknologian hyväksyminen	2
2.1	Digitalisoituminen terveydenhuollossa	2
2.1.1	Teknologian hyväksyminen ja TAM-malli	3
2.1.2	Työnkuvan muutos terveydenhuoltoalalla digitalisaation myötä	5
2.1.3	Laboratoriotietojärjestelmät ja My+ mobiilisovellus	7
2.2	Perehdyttäminen	9
3	Kyselytutkimus	9
3.1	Määrällinen menetelmä	11
3.2	Sisällönanalyysi	12
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	13
5	Kyselytutkimuksen toteutus	13
5.1	Kyselytutkimus	13
5.1.1	Kyselylomakkeen rakenne ja ulkoasu	14
5.1.2	Saate	15
5.2	Aineiston hankinta	15
6	Opinnäytetyössä käytetyt tutkimusmenetelmät	17
6.1	Määrällinen menetelmä	17
6.2	Sisällönanalyysi	18
7	Opinnäytetyön tulokset	19
7.1	My+ mobiilisovelluksen käytön perehdytys ja koulutus	19
7.2	Henkilökunnan tyytyväisyys My+-mobiilisovellukseen	20
7.3	My+ mobiilinäytteenoton vaikutus kommunikaatioon ja yhteistyöhön	22
7.4	Työnteon helpottuminen My+-mobiilinäytteenoton käytön myötä	22
7.5	Kehittämisehdotukset My+-mobiilisovelluksen kanssa työskentelyyn	23
8	Pohdinta	24
8.1	Tulosten tarkastelu	24
8.1.1	Digitalisoituminen terveydenhuollossa	25
8.1.2	Teknologian hyväksyminen ja TAM-malli	25
8.1.3	Työnkuvan muutos terveydenhuoltoalalla digitalisaation myötä	26

8.1.4	Perehdyttäminen ja ristiintaulukointi perehdytyksen vaikutuksista	27
8.2	Uskottavuus ja luotettavuus	28
8.3	Eettisyys	29
8.4	Johtopäätökset	30
8.5	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset	31
8.6	Ammatillinen kasvu	31
	Lähteet	33
	Liitteet	
	Liite 1. Kysely	
	Liite 2. Virheellisen kyselyn avoimien kysymysten vastaukset	

1 Johdanto

Digitaalisen tietotekniikan käytön yleistymisen myötä mobiililaitteilla työskentely on lisääntynyt terveydenhuollossa. Tutkimuksissa on todettu, että mobiililaitteella eli älypuhelimella työskentely on helpottanut ja nopeuttanut työntekoa. Mobiililaitteiden avulla informaatio saadaan potilaan vierelle. (Kyytsönen & Saranto & Vehko 2021:1.)

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) alueella on viime vuosina perinteisten laboratoriossa tulostettavien ja näytteenottokierrolle mukaan otettavien näytteenottotarrakorttien tilalle vaihdettu näytteenottajan mukana kulkeva tarratulostin ja mobiililaitte. Mobiililaitteisiin on asennettuna My+ sovellus. (Huttunen 2021.) Hyvinkään sairaalan laboratoriossa siirryttiin käyttämään mobiilisovellusta vuodeosastonäytteenotossa lokakuussa 2021, joten se on verrattain uusi työväline näytteenottotyöskentelyssä.

Opinnäytetyöntekijöiden toisessa terveysalan laboratoriotyöharjoittelussa Hyvinkään sairaalan kliinisessä laboratoriossa ilmeni tarve tutkia mobiilinäytteenoton sujuvuutta Hyvinkään sairaalassa. Harjoittelun aikana tehty pienimuotoinen tutkimusklubitehtävä ja suppea kysely laboratorion henkilökunnalle mobiilinäytteenoton sujuvuudesta varmistivat tutkimustarpeen.

Tämän opinnäytetyön kyselytutkimuksella halutaan kartoittaa Hyvinkään sairaalan laboratorion henkilökunnan kokemuksia ja näkökulmia mobiilinäytteenottotyöskentelystä. Henkilökunnalle lähetetty kysely sisälsi monivalintakysymyksiä, asteikkoon perustuvia kysymyksiä ja avoimia kysymyksiä. Kiinnostuksen kohteena oli myös mobiilinäytteenottoon liittyvä perehdytys, koulutus sekä niiden riittävyys. Kyselyn vastauksia tullaan tarkastelemaan myös TAM-mallia (*Technology Acceptance Model*) soveltaen. Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää laboratorion tehokkuuden lisäämiseen ja henkilökunnan jaksamisen parantamiseen.

2 Digitalisaatio ja teknologian hyväksyminen

2.1 Digitalisoituminen terveydenhuollossa

Digitalisaatio on viimeisten vuosikymmenten aikana kehittynyt isoin harppaus. Teknologian kehitys ja uusien työtapojen käyttöönotto vaikuttaa niin yksilöihin kuin yhteiskuntaankin voimakkaasti. Digitalisaation avulla pyritään helpottamaan työskentelyä ja arjen muita toimintoja. (Neittaanmäki & Lehto & Savonen, 2021:11.) Digitalisaatiolla yrityksissä tarkoitetaan sisäisten järjestelmien digitalisointia, palveluiden sähköistämistä ja toimintatapojen uudistamista (STM 2016).

Uudet työkalut ja teknologiat mahdollistavat työskentelytapojen muutoksen, joka parhaimmillaan tehostaa työtä ja tekee työn mielekkäämmäksi. Heikoimmillaan digitaaliset uudistukset voivat vaarantaa yksilön ja yhteisön tietosuojan. (Neittaanmäki ym. 2021:13.) Internetyhteyden toimivuuteen on raportoitu liittyvän kirjatun tiedon katoamista ja kirjaamisen hankaluuksia. Myös mobiililaitteen katoaminen tai varastaminen on nähty tietoturvauhkana. (Kyytsönen ym. 2021:1.)

Suomi on jo pitkään ollut Euroopan johtavia maita digitalisoinnissa. Hallituksella on ollut vuodesta 2020 digitalisaation edistämisohjelma, jonka tarkoitus on mm. nostaa julkisen sektorin teknologia- ja digitalisaatiokyvykkyyttä. (VM 2022.) Sosiaali- ja terveysalalla digitalisoituminen näkyy vahvasti muun muassa potilastietojärjestelmien sähköistämisenä, laajempien kuvapalveluiden käytön lisääntymisessä muun muassa röntgen- ja laboratoriotoinnoissa ja suoraan kansalaisille tarjottavien omahoitopalveluiden käytön kasvamisena. (Reponen ym. 2021:149.)

Myönteinen asenne digitalisaatioon vaatii työntekijältä rohkeutta kokeilla uutta ja halua kehittyä sekä ammattitaidon jatkuvaa päivittämistä. Myönteiseen asenteeseen on myös liitetty kielitaito ja kansainvälisyysosaaminen. Hoitotyön ammattilaisten tulee hahmottaa sähköisten palveluiden kokonaisuus ja nähdä hyöty sähköisten palveluiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Myönteiseen asenteeseen vaikuttaa osaltaan luottamus siihen, ettei etäteknologiaa ole vaikea käyttää ja se, että työntekijät näkevät etäteknologian hyödyt terveydenhuollossa. (Jäkkö 2018:49.)

Kiinnostuneisuus digitalisaatiota kohtaan vaikuttaa kykyyn oppia uusia teknologiataitoja. Tämä vaikuttaa myös koulutuksessa saadun oppimisen soveltamiseen ja teknolo-

giataitojen käyttöön työssä. Myönteisiin asenteisiin vaikuttaa käytössä olevien järjestelmien sopivuus työhön. Työntekijöiden on tiedettävä, miten järjestelmät toimivat ja miksi kannattaa näitä järjestelmiä hyödyntää työssä. (Jäkkö 2018:66.)

Digitalisaatio-osaamista edistävät henkilökohtainen ohjaus, vieriopetus, kokeilut ja harjoittelut sekä pienryhmäopetus. Perehdytyksen olisi hyvä sisältää näitä kaikkia. Monipuolisella perehdytyksellä kyetään varmistamaan esimerkiksi uraansa aloittelevien ammattilaisten digitalisaatio-osaaminen. Jos järjestelmäsovellus on organisaatiokohtainen, tulee koulutus järjestää työpaikalla. Kaksi- tai kolmevaiheinen koulutus antaa työntekijälle aikaa harjoitella sovelluksen käyttöä käytännön työssä koulutusten välillä. Työnantajien toimesta on tärkeää varata riittävästi aikaa työntekijöiden it-taitojen kehittymistä ajatellen. (Jäkkö 2018:72.) Perehdytyksen avulla työntekijälle muodostuu kokonaiskuva, jonka avulla hän ymmärtää, kuinka suoriutua työtehtävistään. Perehdyttämisellä on yhteys työntekijän työmotivaatioon ja työyhteisötason työhyvinvointiin. Perehdytys heijastuu esimerkiksi yrityksen tuloksellisuuteen ja asiakastyytyväisyyteen sekä vaikuttaa työn tulosten laatuun. (Aaltonen 2018:7.)

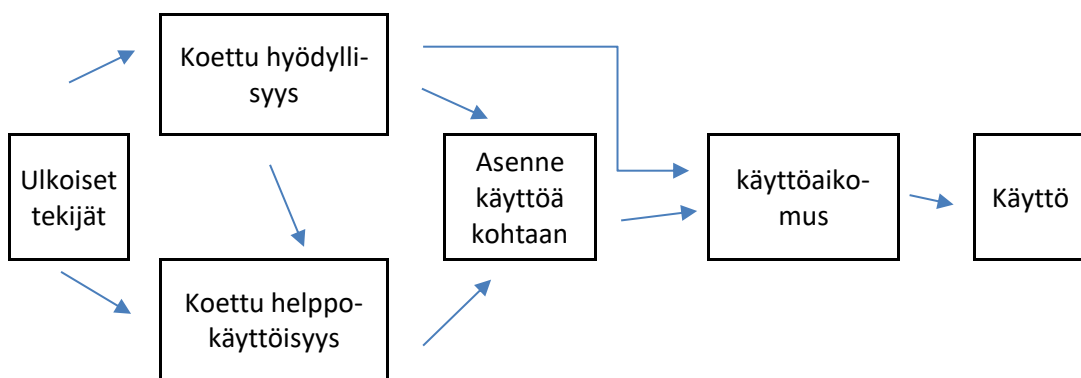
2.1.1 Teknologian hyväksyminen ja TAM-malli

Teknologian hyväksyntää terveydenhuoltoalalla voidaan tarkastella TAM- mallia (*Technology Acceptance Model*) soveltaen (kuvio 1). Teknologian hyväksynnän kasvua voidaan arvioida kysymällä työntekijöiltä tulevasta aikomuksistaan käyttää teknologiaa. TAM-mallia käyttämällä voidaan hahmottaa tekijät, jotka vaikuttavat aikomuksiin käyttää teknologiaa. Näitä tekijöitä on organisaation mahdollisuus manipuloida ja samalla edistää teknologian hyväksyntää ja käyttöä. (Saarelainen 2018: 28; Holden & Karsh 2009: 160.)

Alun perin TAM-malli on kehitetty selittämään teknologian käyttöönottoa ja hyväksymistä työpaikoilla, mutta se on laajentunut selittämään yleisesti uuden teknologian käyttöönottoa ja hyväksymistä. TAM-mallin mukaan koetulla hyödyllisyydellä ja helppokäyttöisyydellä on ensisijainen merkitys tietojärjestelmän hyväksymisessä. Helppokäyttöisyydellä tarkoitetaan työntekijän kokemaa fyysistä ja psyykkistä vaivattomuutta. (Loukusa 2017:12.)

Työntekijän asenne liittyy kiinteästi käyttäytymiseen liittyvään aikomukseen. Mielletty teknologian hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys taas vaikuttavat asenteeseen. (Saarelainen 2018:28.) Tätä asennetta kutsutaan teknologia-asenteeksi ja se voi olla positiivinen tai negatiivinen. Teknologia-asenteen negatiivisuuteen vaikuttaa esimerkiksi se,

että työntekijän taidot eivät ole vaadittavalla tasolla. (Loukusa 2017:13.) Erityisesti helppokäyttöisyys vaikuttaa kokemukseen teknologian hyödyllisyydestä. Jotta käytettävä teknologia hyväksytään osaksi omaa työtä, tulee sen helpottaa omaa työtä ja sitä on helppo käyttää. Jos työntekijä ei koe teknologian helpottavan omaa työtä, se otetaan kielteisesti vastaan, vaikka täytäntöönpano on ollut huolellista. Mielikuviin teknologiasta ja sen käyttöön vaikuttavat myös ulkoiset tekijät. TAM-mallin avulla havaitaan ulkoisten tekijöiden eli esimerkiksi järjestelmän ominaisuuksien ja kehittämisprosessin, koulutuksen sekä sisäisten tekijöiden, kuten asenteiden ja aikomusten sekä käsitysten vaikutuksia teknologian hyväksymiseen. (Saarelainen 2018:28; Alwahaishi & Snášel 2013:64.)



Kuvio 1. TAM -malli (Davis & Bagozzi, & Warshaw 1989: 985).

Perinteisestä TAM- mallista on tullut kehittyneempiä versioita. Niistä on poistettu muun muassa asenteiden vaikutus ja lisätty uusina tekijöinä muun muassa työtulosten laadun ja tuloksien osoitettavuuden sekä työn merkittävyyden vaikutus teknologian koettuun käyttöaikomukseen ja hyödyllisyyteen. Kehittyneemmissä versioissa otetaan myös huomioon kokemuksen vaikutus teknologian hyväksymiseen. Tällä tarkoitetaan sitä, että kokemuksen kautta mielikuva teknologiaa kohtaan voi muuttua. Tämän vuoksi alkuperäisessä mallissa käytetty helppokäyttöisyystekijä ei ole enää niin suuressa roolissa käyttöaikomusten hyväksymisessä. (Saarelainen 2018:30.)

Työntekijät yleensä haluavat kokeilla uutta järjestelmää ennen kuin tekevät arvionsa järjestelmän helppokäyttöisyydestä. Kokeilemisen jälkeen helppokäyttöisyyden määrittämiseen vaikuttavat niin sanotut mukauttajat. Näitä ovat objektiivinen käytettävyyden ja mielletty nautinnollisuus. Objektiivisellä käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, että käytettävyyttä vertaillaan samaan tarkoitukseen tehtyjen laitteiden ja järjestelmien kesken.

Nautinnollisuus tarkoittaa, että laitteen tai järjestelmän käyttöä pidetään miellyttävänä. (Saarelainen 2018:31; Remula 2016:11.)

Teknologian käytön hyväksyminen on toisille helpompaa kuin toisille. Esimerkiksi vanhemmille työntekijöille se saattaa olla vaikeampaa. Toiset työntekijät omaksuvat teknologian käytön helpommin ja onnistuvat integroimaan sen osaksi työtään paremmin kuin toiset työntekijät (Cresswel & Worth & Sheikh 2011:329.) Myös työntekijöiden käsitykset teknologian käyttökelpoisuudesta ja hyödyistä eroavat. Työntekijät vastustavat teknologian käyttöä, jos sitä ei ole rakennettu käyttäjälähtöisesti. Sen on myös sovellettava helposti kliiniseen työhön. Teknologian hyväksymisessä korostuu myös työtehtävän merkittävyys. Mitä paremmin työntekijät tietävät teknologian soveltuvuuden työtehtäviin, sen suuremmalla todennäköisyydellä he hyväksyvät teknologian. Pehdytys ja oikea-aikainen koulutus ovat tämän perusteella tärkeitä. (Saarelainen 2018:33.)

TAM-mallia on kritisoitu siitä, että sen avulla tehdyissä tutkimuksissa käyttäjät ovat raportoineet usein itse teknologian käytön määristä ja tämä ei anna oikeaa kuvaa välttämättä todellisesta teknologian käytöstä. Heikkoutena pidetään myös, ettei sen avulla voida yleistää saatuja tuloksia. Ajan kuluessa käyttäjien käsitykset ja tarkoitusperät voivat vaihtua ja tällöin tuloksista ei voida vetää syysuhteeseen perustuvia johtopäätöksiä. (Remula 2016:13.)

Suomessa terveydenhuollon kontekstissa TAM-mallia käytettäessä on korostunut teknisten ja toiminnallisten ongelmien hankaloittaneen työskentelyä. TAM-mallin kautta on todettu, että teknologian koettu hyödyllisyyttä lisäsivät yleinen työtyytyväisyys, hoitohenkilöstön osaaminen, asenne ja tuki. Kokemusta vähensivät vähäiset vaikutusmahdollisuudet ja käyttöpakko. (Saarelainen 2018:34.)

2.1.2 Työnkuvan muutos terveydenhuoltoalalla digitalisaation myötä

Tapa tehdä työtä ja työnkuva on muuttunut digitalisaation myötä. Tämä edellyttää, että työntekijöiden tulee sitoutua uusiin palveluihin, työ- ja toimintatapoihin ja ajatustavan muutokseen. Työntekijällä tulisi olla joustavuutta, halua kehittyä ja kokeilla uusia toimintatapoja sekä antaa niistä kehittävää palautetta. (Jäkkö 2018:48; Sihvo & Jauhainen & Ikonen 2014:26.) Digitalisaation vaikutusten ymmärtäminen työpaikoilla edellyttää koko henkilökunnalta käsitystä digitalisaation vaikutuksesta työtehtäviin. Nämä vaikutukset eivät ole usein ennakoitavissa. (Sætra & Fosch-Villaronga 2021:1.)

Merkittävä vaikutus digitalisaatiolla työnkuvaan on tiedon saatavuuden ja läpinäkyvyyden parantuminen. Digitalisaatio on helpottanut tiedon saamista koko henkilökunnalle, joka on aikaisemmin työskennellyt rajallisilla tiedoilla organisaation kokonaiskuvasta. Tämä mahdollistaa henkilökunnan tietoisempia päätöksiä organisaation alemmilla tasoilla. Aikaisemmin nämä tiedot saattoivat olla vain ylimmän johdon saatavilla. (Kuisisto 2016.)

Väitetään, että tekoäly, big data ja robotiikka ovat vallankumouksellisia teknologioita (Sætra& Fosch-Villaronga 2021:2). Big dataksi kutsutaan digitaalisessa muodossa esiintyviä tietovarantoja, jotka ovat monipuolisia ja suuria, ja joiden laajuus kasvaa nopeasti (Big data voi hyödyttää liiketoimintaa strategisella ja operatiivisella tasolla 2019). Useimmat havaitut muutokset sisältävät teknologista korvaamista, ei niinkään infrastruktuurin muutosta. Muutosten vaikutukset yksilö- ja organisaatiotasolla vaativat edelleen sekä poliittista tietoutta että teknologiaa säätelevää suhteellisia palautteita. (Sætra& Fosch-Villaronga 2021:2.)

Työt ovat suuremmassa määrin yhä alttiimpia automaatiolle. Esimerkiksi big data -tekniikat voisivat korvata rutiinomaiset kognitiiviset tehtävät ja robottien kehittyneen näppäryyden myötä robotit voisivat suorittaa yhä enemmän manuaalisia tehtäviä, joihin ennen tarvittiin ihmistä. Sen sijaan, että robotit ja tekoäly korvaisivat olemassa olevat ammatit ja työt, ne korvaisivat ilmaiseksi työntekijät, joille voidaan osoittaa uudet työtehtävät. (Sætra& Fosch-Villaronga 2021:1.)

Yksilö- ja organisaatiotasolla uudet teknologiat väistämättä johtavat työnkuvan ja taitojen muutokseen. Jotkin työnkuvan muutokset ovat pieniä ja työntekijät sopeutuvat jatkuvasti uusiin työnsä suoritusmuotoihin esimerkiksi parantamalla heidän digitaalista osaamistaan. (Sætra& Fosch-Villaronga 2021:12.)

2.1.3 Laboratoriotietojärjestelmät ja My+ mobiilisovellus

Laboratoriotietojärjestelmät (LIS) ovat välttämättömiä terveydenhuollon tarjoajien, potilaiden ja laboratorioden välisen tiedonkulun hallinnassa, ja ne tulisi suunnitella optimoimaan laboratoriotointojen lisäksi myös yksilöllistä kliinistä hoitoa. LIS suunniteltiin alun perin keräämään, tallentamaan, esittämään, järjestämään ja arkistomaan laboratoriotuloksia ja ne usein keskittyivät tuottamaan tietoa taloushallintoa varten. (Sepulveda & Young 2013.) Laboratorio tietojärjestelmiä on Suomessa useita (Taulukko 1).

Taulukko 1. Sairaanhoidopiirien laboratoriotoinnin tuotannonohjausjärjestelmien (LIS) tuotemerkki ja käyttöliittymä 2020 (Reponen ym. 2021:49).

Sairaanhoidopiiri	LIS tuotemerkki	LIS käyttöliittymä
Helsinki ja Uusimaa	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Pirkanmaa	Fimlab	Fimlab selainlaboratorio
Varsinais-Suomi	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Pohjois-Pohjanmaa	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Keski-Suomi	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Pohjois-Savo	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Satakunta	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Päijät-Häme	Effica laboratorio	Effica laboratorio
Etelä-Pohjanmaa	Effica laboratorio	Effica selainlaboratorio
Kymenlaakso	Mylab Multilab	Effica selainlaboratorio
Pohjois-Karjala	Mylab Multilab	Mediatri laboratorio
Kanta-Häme	Mylab Multilab	Effica selainlaboratorio
Vaasa	Effica laboratorio	Effica selainlaboratorio
Etelä-Karjala	Mylab Multilab	Weblab Clinical
Lappi	Effica laboratorio	Effica laboratorio
Etelä-Savo	Mylab Multilab	Effica selainlaboratorio
Kainuu	Effica laboratorio	Effica selainlaboratorio
Keski-Pohjanmaa	Mylab Multilab	Effica selainlaboratorio
Länsi-Pohja	Effica laboratorio	Effica selainlaboratorio
Itä-Savo	Mylab Multilab	Effica selainlaboratorio
Ahvenanmaa	Analytix	Abilita Lab. System

Tietotekniikka kehittyi yhä nopeammin laitteistoalalla sekä ohjelmistokehityksessä, mutta LIS ei ole kehittynyt vastaavassa suhteessa. Terveystietojärjestelmiä voidaan luonnehtia muutoksille vastustuskykyisiksi ja vanhoillisiksi. LIS heijastaa tätä vanhoillista lähestymistapaa. Nykyään kliiniset laboratoriot ovat tiedon välittäjiä laboratoriotulosten muodossa. Tulokset voivat olla numeroita, tekstiä, kaavioita tai muita kuvia sekä tulkintatietoja. Kliinisten laboratorioden tuottaman tiedon monimutkaisuus on kasvanut ja laajamittaisten analyttisten tekniikoiden, kuten mikrosirujen ja seuraavan sukupolven sekvensoinnin, käyttöönoton myötä tuotetun tiedon määrä kasvaa nopeasti.

Näin ollen tiedonhallinnan edistynyt kehitys on sisällytettävä laboratoriotietojärjestelmiin, jotta näistä suurista tietokokonaisuuksista tulee kliinisesti hyödyllisiä. (Sepulveda & Young 2013.)

Tietojärjestelmien ja digitalisoinnin avulla yritykset pyrkivät vaikuttamaan laadun parantamiseen ja säästämään kustannuksissa. Tietojärjestelmähankkeiden menestys riippuu monista tekijöistä. Menestykseen vaikuttavat työntekijöiden tyytyväisyys, järjestelmän suorituskyky, potilaiden tyytyväisyys ja organisaation sitoutuneisuus. Tietojärjestelmien yleisimpiä ongelmia ovat muun muassa datan monimutkaisuus, ja henkilökohtainen motivaatio. Tietojärjestelmän huono käyttöönotto ja järjestelmien sulauttaminen voivat aiheuttaa muun muassa potilasturvallisuuden ja tehokkuuden heikkenemistä. (Patrikainen 2020: 8–9.)

Mylab on kehittänyt yhdessä laboratorioden kanssa My+ sovelluksen. Se on käyttäjää ohjaava moderni LIS-järjestelmä, joka tehostaa laboratorioprosessin eri vaiheita. My+ sovellus poistaa turhia työvaiheita, manuaalista kirjaamista ja vapauttaa työntekijän työpanoksen muihin tärkeämpiin työtehtäviin. (My+® – elintärkeät tiedot laboratoriollesi 2020.) Mobiilisovelluksen avulla nähdään reaaliajassa potilaasta pyydytetyt tutkimukset sekä tarvittavat näytteenottovälineet ja -menetelmät. My+ mobiilisovellus on helppokäyttöinen Android sovellus ja siihen sisältyy päivystys-, kiertävän- ja liikkuvan näytteenoton toiminnot. (LIS-järjestelmämme erikoisalat 2020.) Kuvassa 1 on My+ mobiilinäytteenotossa käytettävät välineet, jotka ovat Hyvinkään sairaalassa käytössä.



Kuva 1. Tarratulostin ja mobiililaite (Väänänen 2022).

2.2 Perehdyttäminen

Lain mukaan työntekijä tulee perehdyttää riittävästi muun muassa työhön, työmenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön. Perehdytys tulee antaa ennen työtehtävien muuttumista ja uusien työvälineiden ja työmenetelmien käyttöön ottamista. Annettua opetusta ja ohjausta täydennetään tarvittaessa. (Työturvallisuuslaki 738/2002 §14.)

Perehdyttämisellä yleensä tarkoitetaan uuden asian tai käytännön esittelyä työntekijälle. Perehdyttämiseen kuuluvat asiat, jotka liittyvät itse työn tekemiseen, esimerkiksi mitä tietoa ja osaamista työ edellyttää sekä mistä vaiheista työ koostuu. Näitä esimerkkejä kutsutaan myös työnopastukseksi. (Perehdyttäminen ja työnopastus – Ennakoivaa työsuojelua 2023.)

Perehdyttämiseen kuuluvat valmistautuminen, opetus, mielikuvaharjoittelu, taidon kokeilu ja harjoittelu ja opitun varmistaminen. Valmistautumiseen liittyy esimerkiksi tehtäväkokonaisuuden kuvaaminen perehdytettävälle ja tietojen ja taitojen arviointi. Opetuksessa näytetään työ ja selostetaan sekä perustellaan, miksi mitään tehdään. Mielikuvaharjoittelussa annetaan pelkistetyt ohjeet ja pyydetään perehdytettävää selostamaan työ. Tämän jälkeen annetaan perehdytettävän kokeilla ja häntä ohjataan palautteella. Opitun varmistamiseen kuuluvat muun muassa taitotason ja osaamisen arviointi. Perehdytettävälle annetaan myös mahdollisuus kysymyksiin ja hänen annetaan työskennellä yksin. (Perehdyttäminen ja työnopastus – Ennakoivaa työsuojelua 2023.)

Työtehtäviin ja toimintatapoihin vaikuttavat yrityksessä tapahtuvat muutokset ja muutoksien myötä työntekijän tulee sopeutua uuteen tilanteeseen. Suurta henkistä kuormittumista voi työntekijälle aiheuttaa myös myönteiset muutokset. Uusiin tehtäviin siirryttäessä tai uusissa tilanteissa pidempäänkin työssä olleet tarvitsevat tukea ja opetusta. Perehdytys helpottaa ja jouduttaa työtä ja se on tärkeää henkilöstön kehittämisessä. (Perehdyttäminen ja työnopastus – Ennakoivaa työsuojelua 2023.)

3 Kyselytutkimus

Tieteellisessä tutkimuskyselyssä kysymykset ovat standardoitu. Tämä tarkoittaa, että kaikilta vastaajilta kysytään samat kysymykset samassa järjestyksessä. Myös kyselytapa on kaikille sama. Kyselylomaketta voidaan käyttää, kun havainnoidaan henkilöä ja

häntä koskevia asioita, esimerkiksi käyttäytymistä ja mielipiteitä. Kyselytutkimuksen ongelmana on usein se, että vastaukset palautuvat hitaasti tutkijoille. On tavallista, että joudutaan tekemään uusintakysely ja tämä lisää tutkimuksen kustannuksia. Sähköisen uusintakyselyn kustannukset tai muistutus vastaamisesta on kustannuksiltaan pienempää kuin postitse tapahtuva. (Vilka 2007:28.)

Kyselylomakkeen laajuus ja selkeys tulee miettiä tarkkaan. Jos kysely on ylipitkä, karsottaa se vastaamishalun. Kyselyn vastaamisajan ei tulisi ylittää 15–20 minuuttia. Kyselyyn vastaajien pitää jaksaa ja osata vastata kysymyksiin. Kyselyyn vastaajien tulee ymmärtää standardoidut kysymykset mahdollisimman samalla tavoin. Kysymysten ymmärrettävyys samalla tavoin edellyttää yksinkertaista, tarkoituksenmukaista ja täsmällistä kieltä kyselyn laadinnassa. Yksinkertaisuus pitää ottaa huomioon myös kysymysten pituudessa. (Kyselylomakkeen laatiminen 2022.)

Kysymysmuotona voidaan käyttää avoimia kysymyksiä, missä vastaajalle esitetään kysymys ja annetaan vapaakenttä vastausta varten. Tämän lisäksi kysymykset voivat olla monivalintakysymyksiä, joissa tutkijan laatimista vastauksista vastaaja rastittaa itselleen sopivimman vaihtoehdon sekä asteikkoihin perustuvia kysymyksiä, joissa tutkijan antamaan väittämään vastaaja valitsee nousevasta asteikosta sen vaihtoehdon, jonka tuntee voimakkaimmin omaksi mielipiteekseen. Tyypillinen asteikko on joko viisi- tai seitsenportainen Likert asteikko, jossa toisessa ääripäässä on vastausvaihtoehto ”Täysin samaa mieltä” ja toisessa ääripäässä vastausvaihtoehto ”Täysin eri mieltä”. (Hirsjärvi ym. 2006:187–190.)

Kyselytutkimuksessa työntekijät pääsevät itse vaikuttamaan omien kokemuksiansa kautta työyhteisön hyvinvointiin ja työn mielekkyyteen sekä tehokkuuteen. He saavat onnistumisen tunteen ja tulevat kuulluksi oman työn kehittämisessä. (Karman 2016:22.)

Kysely testataan ennen kohderyhmälle lähetystä. Näin saa hyvän käsityksen siitä, onko kysymykset ja ohjeet ymmärrettäviä, onko kyselyssä kenties turhia kysymyksiä tai onko jotain olennaista jäänyt kysymättä. Vastaajia testikyselyyn ei tarvitse olla monta. (Vehkalahti 2019:48.)

Korkealla kyselytutkimuksen vastausprosentilla taataan sen luotettavuus. Vastausprosentti kertoo, kuinka moni otokseen valituista vastasi siihen. Jos vastausprosentti jää kovin alhaiseksi, jää edustavuus kyseenalaiseksi. Kato on sitä suurempi, mitä useampi jättää vastaamatta kokonaan tai osittain. Osittaisia vastauksia voidaan jossain tapauk-

sisä paikata, mutta yleensä ne joudutaan hylkäämään. Vastausprosentit kyselytutkimuksiin nykyään ovat tyypillisesti alle 50 %. Kyselytutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kannalta on hyvä raportoida vastausprosentti, jotta nähdään, kuinka moni vastasi kyselyyn. (Vehkalahti 2019:44.)

3.1 Määrällinen menetelmä

Kyselytutkimukset tehdään pääsääntöisesti määrällisenä menetelmällä. Kyselyaineistot koostuvat mitatuista luvuista ja numeroista. Populaatiolla eli perusjoukolla tarkoitetaan kohdejoukkoa, josta tutkimuksessa halutaan tehdä päätelmiä (Mittaaminen: Tilastoyksikkö ja muuttujat 2003). Populaatio tässä tutkimuksessa oli Hyvinkään sairaalan laboratorion 54 laboratorio- ja lähihoitajan tointa. Kvantitatiivisia muuttujia ovat sellaiset muuttujat, joilla on aina numeerinen muoto ja niillä voi suorittaa laskutoimituksia. Diskreeteillä kvantitatiivisilla muuttujilla voi olla vain yksi arvo. Mitta-asteikoista järjestyksasteikko sopii mielipidemittauksiin. Tällöin soveltuvat menetelmät ovat moodi eli aineiston useimmiten esiintyvä arvo ja mediaani eli järjestetyn joukon keskimäinen arvo. (Nummenmaa & Holopainen & Pulkkinen 2019: 17–19.)

Määrällinen tutkimus on tapa, jossa tietoa tarkastellaan numeerisesti. Tutkija saa tutkimustiedon numeroina tai ryhmittelee sanallisen aineiston numeeriseen muotoon. Hän esittää tulokset numeroina, tulkitsee ja selittää olennaisen numerotiedon sanallisesti. Tutkija kuvaa, millä tavalla eri asiat eroavat toistensa suhteen tai liittyvät toisiinsa. Määrällinen tutkimusmenetelmä antaa yleisen kuvan mitattavien ominaisuuksien välisistä suhteista ja eroista. Tutkija on puolueeton eli objektiivinen. Tutkimustulos ei siis riipu tutkijasta. Mitattava asia eli muuttuja voi olla esimerkiksi henkilöä koskeva toiminta, ominaisuus tai asia, josta halutaan tietoa. (Vilkkä 2007: 13–14.)

Sanallisen kuvailun lisäksi tuloksia on hyvä esittää myös graafisin kuvaajin. Kuvaajassa tieto tulee olla suhteellisesti jakautunut. Kuvaaja tulee laatia niin, että tieto on helposti luettavissa yhdellä silmäyksellä. Pylväskuvaajassa akselien arvot valitaan suhteessa tulosten arvoon, jotta tulokset eivät vääristy. Samassa pylväsdiagrammissa voi olla useampi arvo, jos ne ovat samaa suuretta. Sektorikuvaajaa tulee välttää. Sektorikuvaajasta lukijan on vaikea hahmottaa lohkojen kokoa, siksi usein lohkoissa lukee myös lohkojen prosentuaaliset tiedot. Nämä samat tiedot voi esittää selkeämmin taulukkona tai pylväskuvaajana. (Nummenmaa ym. 2019: 44–54.)

3.2 Sisällönanalyysi

Kyselytutkimuksissa voidaan käyttää myös laadullista menetelmää ja sisällönanalyysiä. Tätä menetelmää käytetään analysoidessa sanallisia vastauksia. Kyselytutkimuksessa olennaisinta on valita tarkoituksenmukaiset lähestymistavat kiinnostuksen kohteena olevan ilmiön tutkimiseen. (Vehkalahti 2019:13.) Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen. Tämä pitää sisällään ajatuksen, että todellisuus on moninainen, mutta todellisuutta ei tutkimuksessa saa pirstoa mielivaltaisesti osiin. Laadullisessa tutkimusmenetelmässä tutkitaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Arvot muovaavat sitä, mitä ja miten pyritään ymmärtämään tutkittavaa kohdetta. Tämän vuoksi tutkija ei voi irtisanoutua arvólähtökohdista. Tutkija ja se, mitä tutkitaan, kietoutuvat saumattomasti toisiinsa. Näin ollen objektiivisuutta ei ole mahdollista saavuttaa perinteisessä mielessä. Tulokseksi saadaan vain ehdollisia vastauksia johonkin aikaan ja paikkaan rajoittuen. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään löytämään tai paljastamaan tosiasioita ennemmin kuin todentaa olemassa olevia totuusväittämiä. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2006:152.)

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä laadullisessa tutkimuksessa. Sisällönanalyysissä voidaan soveltaa monenlaisia teoreettisia lähtökohtia. Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä analyysi ei perustu suoraan teoriaan, vaan teoria toimii analyysissä apuna. Aineistolähtöinen analyysimenetelmä on sopiva, kun tutkitaan ihmisten omia kokemuksia tietystä aiheesta. Tällöin teoria ei ole pääroolissa, jonka kautta analyysi rakennetaan, vaan aineisto on pääelementti, mutta analyysistä tunnistaa myös aiemmin tunnetun tiedon. Teoriaohjaavan analyysin viitekehys sisältää tutkittavasta ilmiöstä jo tiedetyn, aineiston hankinta suoritetaan vapaalla tyylillä, aineisto analysoidaan aineistolähtöisesti, johon liitetään teoriaohjaava näkemys ja raportointi on teoriaohjaava. Teoriaohjaavassa analyysissä usein käytetään abduktiivista päättelyä, jossa tulosten analysoinnin jälkeen seuraa johtopäätös. (Tuomi & Sarajärvi. 2018: Luku 4. Laadullisen aineiston analyysi: sisällönanalyysi.)

Aineisto luetaan useaan otteeseen ja kun aineistosta on saatu kokonaiskuva, tehdään litterointi. Koko aineisto litteroidaan. Sisällönanalyysissä litteroinnilla on suuri merkitys. Litterointi tehdään huolella, jotta saadaan kaikki tarvittava informaatio tutkittavasta materiaalista ja kiinnostuksen kohteista lajiteltua ja merkittyä. Litterointi auttaa jäsentämään muistiinpanoja ja helpottaa tarvittun tiedon löytymistä materiaaleista myös myöhemmin. Litterointi aloitetaan luokittelemalla vastauksia, jolloin samansuuntaiset vastaukset ovat helpoiten löydettävissä jälkikäteen. Tälle vaiheelle tulee varata reilusti aikaa (Puusa 2020.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tarkoituksena on kartoittaa kyselyn avulla henkilökunnan tyytyväisyyttä mobiilisovellukseen ja onko mobiilisovellus helpottanut työskentelyä. Kysely sisältää monivalintakysymysten ja asteikkoon perustuvien kysymysten lisäksi myös avoimia kysymyksiä kehitysehdotuksista. Tavoitteena on, että Hyvinkään sairaalan laboratorio ja HUS Diagnostiikkakeskus voi käyttää kerättyä tietoa hyödyksi yhteistyökokouksissa osastojen ja muiden yhteistyötoimijoiden kanssa sekä käyttää tutkimustuloksia kehittääkseen mobiilityöskentelyä työyhteisöissä.

My+ mobiilinäytteenotto on ollut käytössä Hyvinkään sairaalan laboratoriossa vasta reilu vuoden ja on näin ollen verrattain uusi asia. Tästä syystä aihe rajattiin My+ mobiilisovelluksen käyttökokemuksiin. Vaikka tutkijalla olisi kiinnostusta tutkia useita asioita, yhdessä tutkimuksessa voidaan tutkia luotettavasti vain pieniä osa-alueita kokonaisuudesta ja tutkimuksen kohteena voi olla vain jokin tietty kapea ilmiö. (Tuomi ym. 2018: Luku 4.1. Yleinen kuvaus analyysin toteuttamisesta.)

Keskeiset tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka tyytyväinen henkilökunta on My+ mobiilisovellukseen?
2. Millä tavalla My+ mobiilinäytteenotto on helpottanut työntekoa?
3. Millaisia kehittämissuhteita henkilökunnalla on My+ mobiilisovelluksen kanssa työskentelyyn?

5 Kyselytutkimuksen toteutus

5.1 Kyselytutkimus

Kyselytutkimusta varten tulee olla tutkimuslupa silloin, kun se kohdistuu tiettyyn tutkittavien ryhmään. Tutkimusluvan myöntämiseen liittyvät asiakirjat on tallennettu Tieteellisen tutkimuksen rekisteriohjelmaan (Tietu). (Tutkimuslupa, opinnäytetyön tutkimuslupa ja tietolupa 2022.) Tutkimuksen kohteena on HUS Diagnostiikkakeskuksen Hyvinkään

sairaalan laboratorion henkilökunta, joten tutkimuslupa haettiin HUSilta. Tutkimuslupa myönnettiin 1.2.2023. Kyselytutkimus edellyttää sopimusta Metropolia Ammattikorkeakoulun ja HUSin välillä. Kyseinen sopimus allekirjoitettiin 13.1.2023. Aikuisilla tutkittavilla eettinen ennakoarvio tarvitaan vain, jos tutkimus voi aiheuttaa tutkittavalle vaaraa tai haittaa, mitä tässä tapauksessa ei ole. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019:36).

5.1.1 Kyselylomakkeen rakenne ja ulkoasu

Tämän opinnäytetyön tekijät laativat kyselylomakkeen kysymykset. Kyselyssä oli kolme (3) avointa kysymystä, kuusi (6) monivalintakysymystä ja seitsemän (7) asteikkoon perustuvaa kysymystä. Asteikoksi valittiin viisi (5) portainen Likert-asteikko selkeyden vuoksi (Taulukko 2). Kysymykset muotoutuivat opinnäytetyöprosessin edetessä ja tutkimuskysymysten selkiytyessä. Kysymyksiin vaikuttivat myös opinnäytetyösuunnitelman seminaarin opponointi ja suullinen palaute testiryhmältä. Esimerkiksi kyselystä pudotettiin pois kysymys vastaajien iästä ja koulutuksesta.

Taulukko 2. Kyselyssä käytetty viisi (5) portainen Likert-asteikko.

Vastausvaihtoehto 1	Täysin erimieltä
Vastausvaihtoehto 2	Osittain erimieltä
Vastausvaihtoehto 3	En osaa sanoa
Vastausvaihtoehto 4	Osittain samaa mieltä
Vastausvaihtoehto 5	Täysin samaa mieltä

Kysely tehtiin Metropolia Ammattikorkeakoulun E-lomakkeella (Liite 1). E-lomakkeen ominaisuuteen kuuluu valmis ulkoasu. E-lomakkeessa on mahdollisuus, että vastaukset saadaan anonymisti ja tätä mahdollisuutta käytettiin. Opinnäytetyön kyselyn arvioitu vastaamisaika oli 10–15 minuuttia.

5.1.2 Saate

Saatesanat liitettiin kyselyn alkuun (Liite 1). Saatteessa kerrottiin kyselyn käyttötarkoitus ja aihe, kyselyyn varattu ajankohta ja kuinka kauan kyselyyn vastaaminen voi kestää. Saatteessa kerrotaan myös, että vastaaminen on vapaaehtoista ja vastaukset hävitetään analysoinnin jälkeen sekä vastaukset eivät ole tunnistettavissa. Lopuksi mainitaan opinnäytetyön tekijät yhteystietoineen. Tietosuoja- ja rekisteriseloste liitettiin apulaisosastohoitajan henkilökunnalle jakaman sähköpostin yhteyteen.

5.2 Aineiston hankinta

Aikaisempaa tutkimustietoa digitalisaatiosta terveydenhuollossa haettiin MetCat Finnan, Google Scholarin ja PubMedin avulla. Tässä opinnäytetyössä käytetyt julkaisut valittiin sisäänotto- ja poissulkukriteereiden avulla (taulukko3). Hakusanoina käytettiin muun muassa digitalisaatio, laboratorio, mobiilinäytteenotto, mobiili, näytteenotto, kyselytutkimus, bioanalytiikka, terveydenhuolto, teknologia, mobiilisovellus, laboratoriotietojärjestelmä, laboratoriohoitaja, tyytyväisyys, mielipide ja asenne. Sanoja haettiin eri taivutusmuodoissa yhdessä ja erikseen, yksikkönä ja monikkona sekä englanninkielisinä.

Taulukko 3. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulku kriteerit
Julkaistu 15 vuoden sisällä	Julkaistu ennen vuotta 2008
Julkaisu on maksuton	Julkaisu on maksullinen
Julkaisun koko teksti on saatavilla	Julkaisun koko teksti ei ole saatavilla
Julkaisu on suomen- tai englanninkielinen	Julkaisu on muun kuin suomen- tai englanninkielinen
Julkaisu on vertaisarvioitu tieteellinen julkaisu tai tutkimusartikkeli	Julkaisu ei ole vertaisarvioitu tieteellinen julkaisu tai tutkimusartikkeli
Julkaisu liittyy terveydenhuoltoon ja/tai digitalisaatioon	Julkaisu ei liity terveydenhuoltoon tai digitalisaatioon

Tutkittava aineisto opinnäytetyöhön hankittiin kyselytutkimuksella, johon vastausaikaa oli kolme viikkoa. Kysely lähetettiin sähköpostitse Hyvinkään sairaalan laboratorion apulaisosastohoitajalle 6.2.2023. Apulaisosastonhoitaja huomasi toisen kysymyksen vastausvaihtoehdoissa virheen, joka korjattiin samana päivänä. Tämän jälkeen hän jatkoi kyselyn henkilökunnalle. Kyselyyn saatiin 13 vastausta. Maanantaina 13.2.2023 kyselyssä havaittiin toinenkin virhe vastausvaihtoehdoissa. Virheitä ei huomattu testausvaiheessa, vaikka viisi (5) ihmistä luki kysymykset etukäteen. Tässä vaiheessa vastausaikaa kyselyyn oli jäljellä kaksi viikkoa. Kysely korjattiin ja lähetettiin uudestaan. Virheellisen kyselyn vastaukset mitätöitiin. Viikkoa ennen kyselyn sulkeutumista lähetettiin muistutusviesti kyselyyn vastaamisesta. Lopputuloksena oli 13 vastausta. Vastausprosentti oli 24,5 %.

Ennen kyselyn lähettämistä kysely testattiin viidellä (5) sosiaali- ja terveysalan ihmisellä. He kaikki olivat tietoisia My+ mobiilisovelluksen toiminnasta ja tarkoituksesta. Kyselyn kysymyksiä muokattiin suullisen palautteen perusteella. Kysymykset olivat testiryhmän palautteen perusteella ymmärrettäviä ja E-lomakkeen ulkoasu oli yksinkertainen hahmottaa. Testiryhmä ei kokenut kyselyn vievän liikaa aikaa. Testiryhmällä aikaa kyselyyn vastaamiseen kului noin 10 minuuttia.

6 Opinnäytetyössä käytetyt tutkimusmenetelmät

Tämän opinnäytetyön rakenteena käytetään IMRD-rakennetta. IMRD tulee sanoista introduction (johdanto), methods (metodit), results (tulokset) ja discussion (pohdinta). IMRD-rakenteen etuna on se, että raportin asiantuntijalukijat löytävät tietyt asiat helposti tietyistä raportin kohdista (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2006: 234). Opinnäytetyöprosessiin tukea saatiin erilaisista Metropolia Ammattikorkeakoulun järjestämistä työpajoista. Molemmat opinnäytetyön tekijöistä osallistuivat tiedonhaku –, opinnäytetyösuunnitelman kirjoittaminen –, sopimukset ja tutkimuslupa – ja tiivistelmä, pohdinta ja johdanto – työpajoihin. Toinen opinnäytetyöntekijä osallistui lisäksi englanninkielinen tiivistelmä – ja tilastolliset menetelmät – työpajoihin. Työpajat toteutettiin syksyn 2022 ja kevään 2023 aikana.

6.1 Määrällinen menetelmä

Kyselyn vastausajan päätyttyä aineisto analysoitiin Microsoft Excel-ohjelmalla. Tässä opinnäytetyössä mitattava asia eli muuttujat koostuivat suljettujen kysymysten vastausvaihtoehtojen valintamääristä. Populaatio jaettiin kolmeen (3) ryhmään (Taulukko 4).

Taulukko 4. Populaation ryhmittely

Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3
Kaikki vastaajat	Vastaajat, jotka osallistuivat My+ mobiilisovelluksen käyttöperehdytykseen Hyvinkäällä	Vastaajat, jotka joko eivät osallistuneet My+ mobiilisovelluksen käyttöperehdytykseen tai kävivät perehdytyksen muualla kuin Hyvinkäällä

Joka ryhmälle määriteltiin jokaisesta kysymyksestä vastausten prosenttiosuus, mediaani ja moodi. Ryhmien vastauksia vertailtiin ristiintaulukoimalla. Ryhmän yksi (1) vastauksista muodostettiin pylväsdiagrammit kuvaamaan tuloksia.

6.2 Sisällönanalyysi

Avoimet vastaukset luokiteltiin kolmeen luokkaan. Positiiviset vastaukset, neutraalit kehitysehdotukset ja negatiiviset vastaukset (Taulukko 5). Vastaukset, joissa havaittiin kuuluvuutta useampaan luokkaan, päätettiin selkeyden vuoksi pilkkoa.

Taulukko 5. Luokkien ryhmittely.

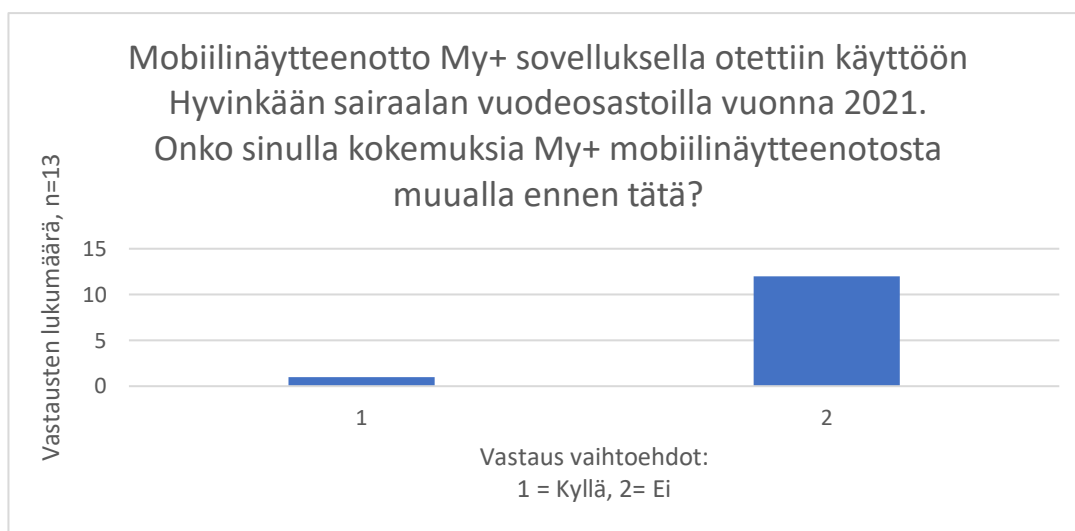
Luokka 1	Luokka 2	Luokka 3
Positiiviset	Neutraalit	Negatiiviset
Sisältää vastaukset, joissa keuhataan My+ mobiiliso- vellusta ja/tai siinä käytet- täviä laitteita tai keuhataan mobiilinäytteenottoa yli- päättään	Sisältää kehitysehdotuk- sia, mutta ei varsinaisia ke- huja tai moitteita.	Sisältää vastaukset, joissa moititaan My+ mobiiliso- vellusta ja/tai siinä käytet- täviä laitteita tai moititaan mobiilinäytteenottoa yli- päättään.

Avoimia vastauksia annettiin yhteensä 11 kpl. Kaikki avoimet vastaukset esitellään tutkimustuloksissa, mitään jättämättä pois.

7 Opinnäytetyön tulokset

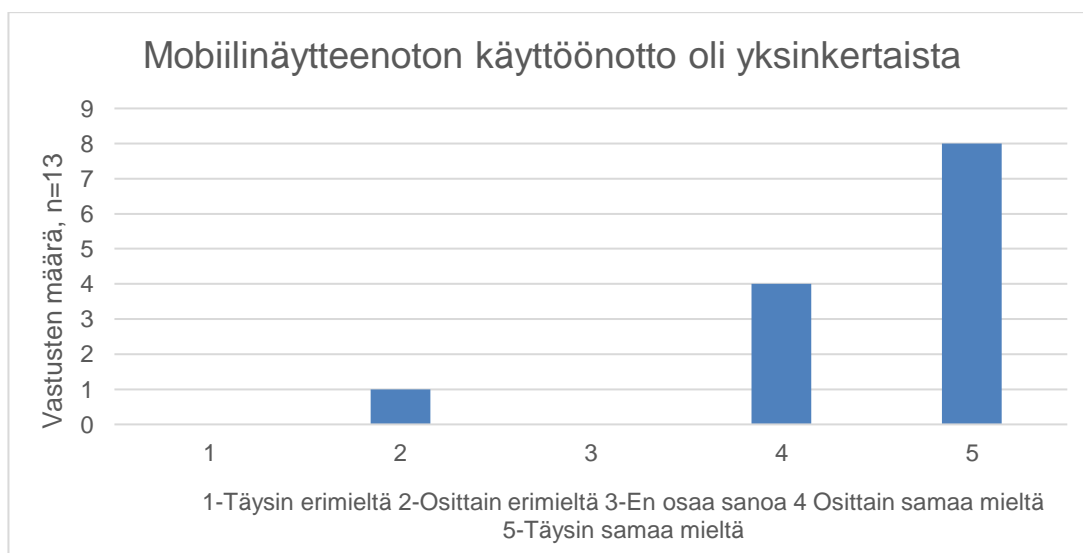
7.1 My+ mobiilisovelluksen käytön perehdytys ja koulutus

Kyselyyn vastaavista vain yhdellä (7,7 %) oli aikaisempaa kokemusta My+ mobiilinäytteenottotyöskentelystä (kuvio 2).



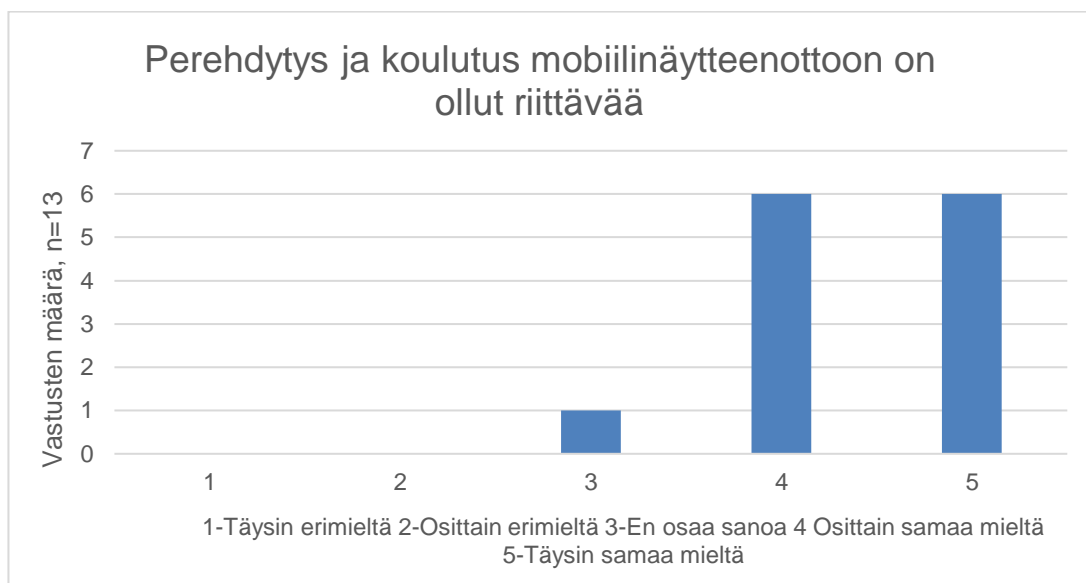
Kuvio 2. Aikaisemmat kokemukset My+ mobiilinäytteenotosta

Mobiilinäytteenoton yksinkertaisuudesta (kuvio 3) täysin samaa mieltä olivat vastaajista 8 (61,5 %). Osittain samaa mieltä oli 4 (30,8 %) vastaajaa ja osittain eri mieltä 1 (7,7 %) vastaaja.



Kuvio 3. Mobiilinäytteenoton käyttöönotto oli yksinkertaista

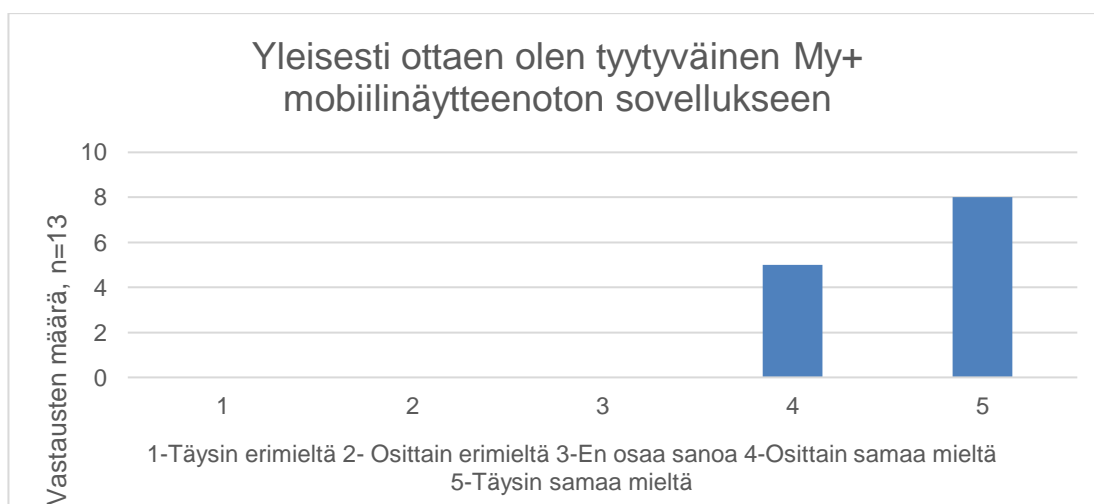
Mobiilinäytteenoton perehdytyksen ja koulutuksen riittävydestä (kuvio 4) täysin samaa mieltä oli 6 (46,2 %) vastaajaa ja osittain samaa mieltä 6 (46,2 %) vastaajaa. Yksi (7,7 %) vastasi ”en osaa sanoa” perehdytyksen ja koulutuksen riittävydestä.



Kuvio 4. Perehdytys ja koulutus mobiilinäytteenottoon on ollut riittävää

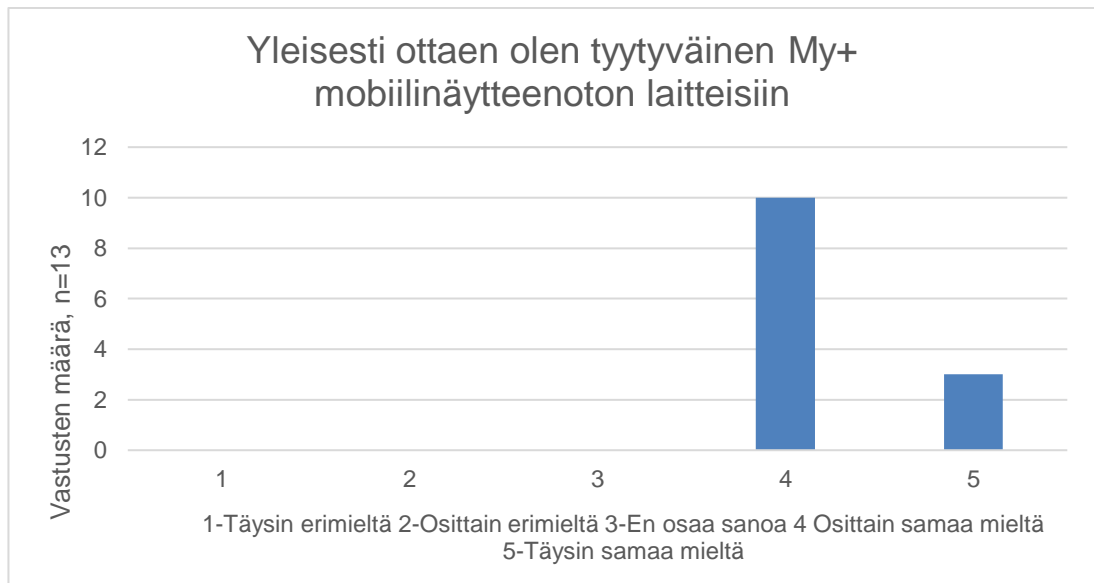
7.2 Henkilökunnan tyytyväisyys My+-mobiilisovellukseen

Vastaajista 5 (38,5 %) olivat osittain samaa mieltä tyytyväisyydestä My+ mobiilinäytteenoton sovellukseen (kuvio 5). Vastaajista 8 (61,5 %) olivat täysin samaa mieltä tyytyväisyydestä.



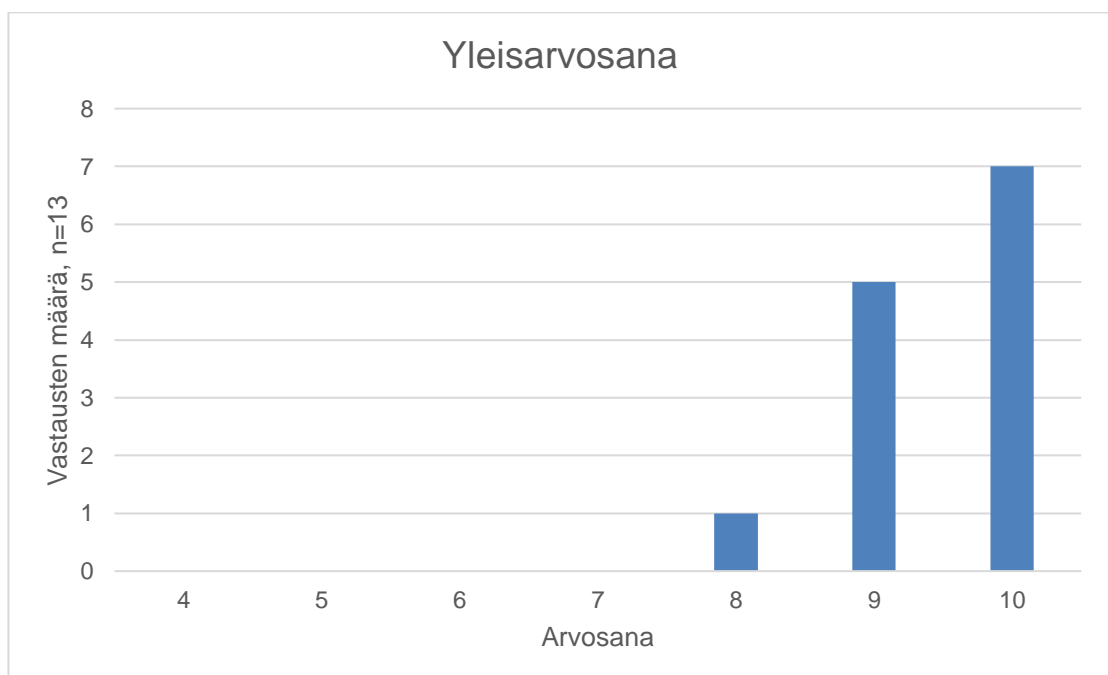
Kuvio 5. Yleisesti ottaen olen tyytyväinen My+ mobiilinäytteenoton sovellukseen

Osittain samaa mieltä tyytyväisyydestä My+ mobiilinäytteenoton laitteisiin (kuvio 6) olivat vastaajista 10 (76,9 %). Täysin samaa mieltä olivat 3 (23,1 %) vastaajaa.



Kuvio 6. Yleisesti ottaen olen tyytyväinen My+ mobiilinäytteenoton laitteisiin

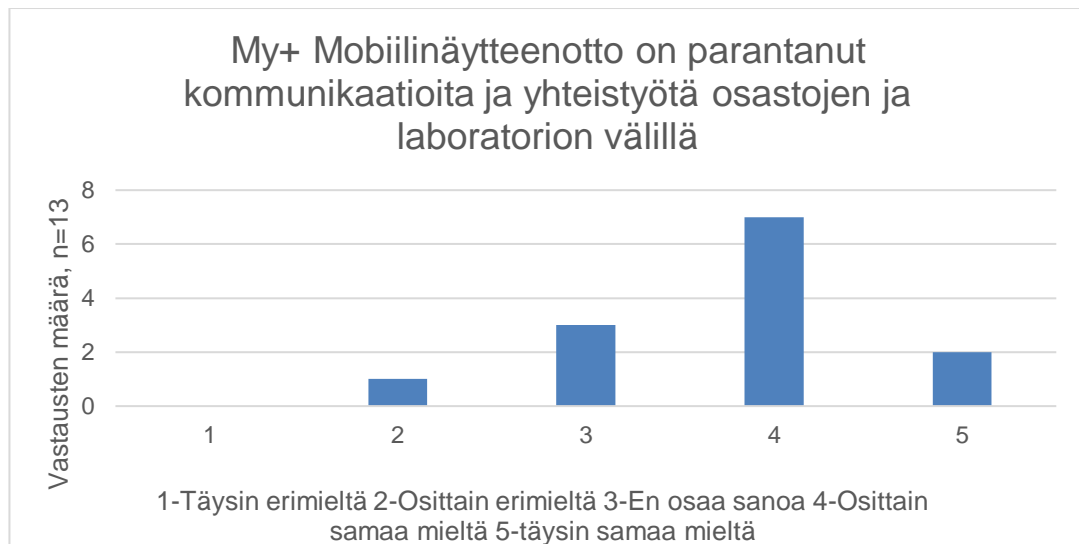
Kyselyyn vastanneista 7 (53,8 %) antoivat yleisarvosanaksi (kuvio 7) My+ mobiilinäytteenotolle 10. Vastaajista 5 (38,5 %) antoivat yleisarvosanaksi 9. Yksi (7,7 %) vastaaja antoi yleisarvosanaksi 8.



Kuvio 7. Yleisarvosana

7.3 My+ mobiilinäytteenoton vaikutus kommunikaatioon ja yhteistyöhön

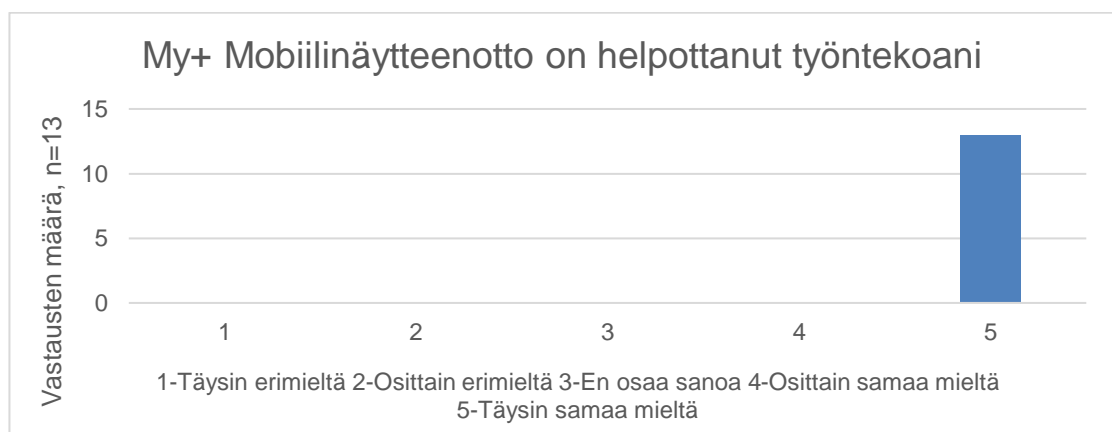
"My+ mobiilinäytteenotto on parantanut kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä" (kuvio 8) väittämään 2 (15,4 %) vastasi täysin samaa mieltä ja osittain samaa mieltä oli 7 (53,8 %). Kolme (23,1 %) vastasi "en osaa sanoa" ja yksi (7,7 %) oli osittain eri mieltä kommunikaation ja yhteistyön parantumisesta.



Kuvio 8. My+ mobiilinäytteenotto on parantanut kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä

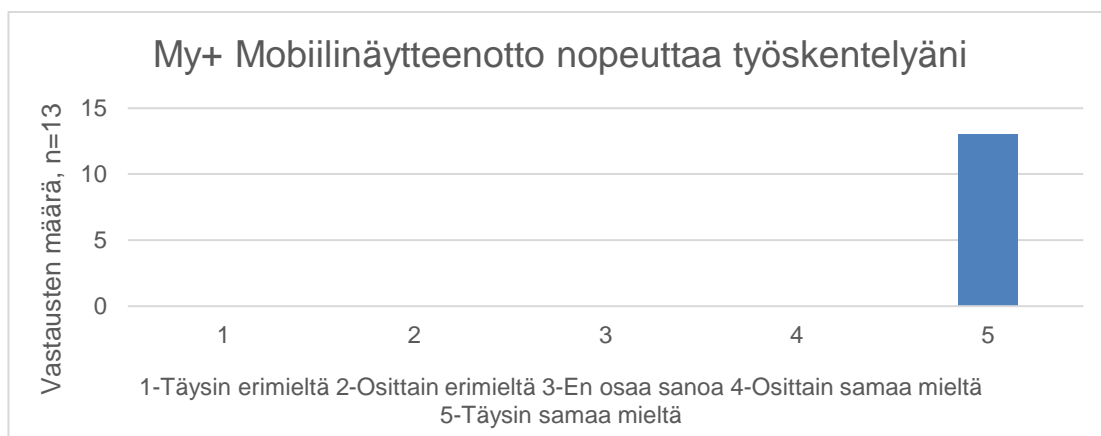
7.4 Työnteon helpottuminen My+-mobiilinäytteenoton käytön myötä

Tutkimustulosten perusteella vastanneista 13 (100 %) olivat täysin samaa mieltä, että My+ mobiilisovellus on helpottanut työnteoa (kuvio 9).



Kuvio 9. My+-mobiilinäytteenotto on helpottanut työnteoa

Kaikki vastaajat (100 %) olivat täysin samaa mieltä, että My+ mobiilinäytteenotto on nopeuttanut työskentelyä (kuvio 10).



Kuvio 10. My+-mobiilinäytteenotto nopeuttaa työskentelyäni

7.5 Kehittämisehdotukset My+-mobiilisovelluksen kanssa työskentelyyn

Kysymykseen ”Jos perehdytys tai koulutus ei ole ollut riittävää. Millaista perehdytystä tai koulutusta kaipaisit lisää liittyen My+ mobiilinäytteenottoon?” annettiin yksi (1) kehitysehdotus.

”Esim. jos ohitetaan pyyntöjä, niin mitä pitäisi huomioida. Voisi olla vaikka joku infolehtinen, missä olisi mainittu mitä uutta huomioitavaa on.”

Kysymykseen ”Miten My+ on parantanut tai heikentänyt kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä?” vastasi 5 (38,5 %) kyselyn täyttäneistä. Positiivisia vastauksia oli neljä (4) kappaletta.

”Potilastiedot, sijainti ja paikalla olo helposti näkyvillä.”

”Kommunikaatio on parantunut, kun osasto on voinut kirjoittaa huomioita via lisätietoja. Fistelille voisi olla oma kuvake kokonaan?”

”Pyynnöt saapuvat reaaliajassa, jolloin osastolle mennessä pystyy helposti varmistamaan näytteiden oikea aikaisuuden hoitajilta ja tarvittaessa pyytämään lisäksi tutkimuksia, jos jotain puuttuu.”

”Tavallaan parantanut, kun näet pyynnöt heti...”

Kaksi (2) kyselyn täyttäneistä antoi negatiivisen vastauksen.

"...Mutta osastot ja päivystys ei tajua, että jos olen jo potilaan luona, en tiedä uusista pyynnöistä. Kun ei ole sitä kristallipalloa."

"Osastot eivät aina osaa pyytää oikein näytteitä."

Kyselyssä pyydettiin lopuksi vielä kertomaan omia positiivisia ja /tai negatiivisia kokemuksia My+ - mobiilinäytteenottotyöskentelystä. Tähän kysymykseen vastauksia saatiin 4 (30,8 %) kappaletta. Positiivisia vastauksia oli neljä (4) kappaletta.

"Helppokäyttöinen ja kätevästi tiedot saattavilla."

"Helpottaa erityisesti toisten auttamista aamukierroilla. Tarvittavat erikoisputket tms. erityinen näytteenottoon liittyvä info löytyy helposti."

"Alussa oli hieman hankaluuksia sisäänkirjautumisessa, mutta nekin ovat nyt helpottaneet"

".. on ollut kyllä hyvä muutos."

Vain yksi (1) kertoi negatiivisen kokemuksen.

"Joskus kyllä puhelin jostain syystä jumittuu, eli ei näytä pyyntöjä ajantasaisesti. Ilmeisesti joku yhteysongelma..."

8 Pohdinta

8.1 Tulosten tarkastelu

Tätä opinnäytetyötä varten laadittu kysely käsitteli aiheita yleisluontoisesti ja lyhyesti. Kyselyn vastauksista kuitenkin selviää yhtäläisyyksiä teorian tietoon ja aikaisempiin tutkimuksiin. Tämän opinnäytetyön tutkimustulokset vastaavat tutkimuskysymyksiin. Tutkimustuloksista selviää, että henkilökunta on pääsääntöisesti tyytyväisiä mobiilisovellukseen. Henkilökunta kokee, että mobiilinäytteenotto on nopeutunut ja avoimien kysymysten vastauksissa esiintyy myös mobiilinäytteenottoa helpottavia asioita. Alle puolet vastaajista antoi kehittämisehdotuksia.

8.1.1 Digitalisoituminen terveydenhuollossa

Digitaalinen teknologia helpottaa työskentelyä ja parhaimmillaan tehostaa työtä ja tekee työn mielekkäämmäksi. Yksilön ja yhteisön suoja voi vaarantua digitaalisten uudistusten myötä. (Neittaanmäki ym. 2021:13.) Opinnäytetyön kyselyn tuloksilla todetaan, että My+ mobiilisovellus on helpottanut laboratorion henkilökunnan työskentelyä ainakin nopeuttamalla työtä. Työn tehostumista kysyttiin opinnäytetyössä työskentelyn nopeutumisella. Kyselyn tulokset myötäilevät sitä, että työ on tehostunut. Avoimien kysymysten vastauksissa ei tullut esille yksilön tai yhteisön suojan vaarantuminen.

Digitalisaatio-osaamista edistää hyvä perehdytys. Perehdytykseen kuuluvat muun muassa henkilökohtainen ohjaus ja kokeilut sekä harjoittelu. Organisaatiokohtaisten järjestelmäsovellusten koulutus kannattaa järjestää työpaikalla. (Jäkkö 2018:57). Hyvällä perehdyttämällä on yhteys työntekijän työmotivaatioon ja työn tuloksen laatuun (Aaltonen 2018:7). Opinnäytetyön kyselyn vastauksien mukaan Hyvinkään sairaalassa perehdytyksen saaneet ovat tyytyväisempiä mobiilinäytteenotto työskentelyyn kuin ne, jotka eivät osallistuneet perehdytykseen tai saivat perehdytyksen muualla. Tutkimustulokset myötäilevät sitä, että perehdytys olisi hyvä järjestää työntekijän omassa työyhteisössä ja järjestää kaikille perehdytys ja kannustaa osallistumaan niihin.

8.1.2 Teknologian hyväksyminen ja TAM-malli

TAM-mallin avulla selitetään teknologian käyttöönottoa ja hyväksymistä työpaikoilla. Koetulla teknologian hyödyllisyydellä ja helppokäyttöisyydellä on suuri merkitys tietojärjestelmän hyväksymisessä. (Loukusa 2017:13.) TAM-mallilla voidaan osoittaa, että Hyvinkään sairaalan laboratorion henkilökunta on hyväksynyt mobiilisovellustyön. Kyselyssä kysyttiin esimerkiksi helppokäyttöisyydestä.

Mielikuviin teknologiasta ja sen käyttöön vaikuttavat muun muassa järjestelmän ominaisuudet, koulutus ja asenne (Saarelainen 2018; 28 Alwahaishi & Snášel 2013:64). Asennetta voidaan kutsua teknologia-asenteeksi ja sitä on positiivista ja negatiivista (Loukusa 2017:13). TAM-mallin mukaisesti kyselyn vastauksista voidaan todeta sekä positiivisia että negatiivisia teknologia-asenteita. Positiiviset korostuvat monivalintakysymyksissä ja avoimien kysymysten vastauksissa tulee esille molempia asenteita.

Perinteisestä TAM-mallista on tullut kehittyneempiä versioita. Niistä on poistettu muun muassa asenteiden vaikutus. Kehittyneemmissä versioissa otetaan huomioon kokemuksen vaikutus teknologian hyväksymiseen, ja miten mielikuva teknologiaa kohtaan

voi muuttua kokemuksen lisääntyessä. Alkuperäisen TAM-mallin helppokäyttöisyyssysteijä ei ole enää kehittyneemmissä versioissa niin suuressa roolissa. (Saarelainen 2018:30.) Tämän opinnäytetyön kysymyksissä mukailaan sekä alkuperäisen että kehittyneempien versioiden näkökulmia. Alkuperäiseen malliin pohjautuu kysymykset työkentelyn nopeutumisesta ja helpottumisesta. Kysymys aikaisemmasta kokemuksesta pohjautuu kehittyneempiin versioihin.

Järjestelmän helppokäyttöisyydestä tehdään arviot vasta sitten, kun sitä on päästy kokeilemaan (Saarelainen 2018: 31) Järjestelmien käyttäjien käsitykset voivat vaihtua ajan kuluessa ja tuloksista ei tällöin voida vetää mitään syysuhteeseen perustuvia johtopäätöksiä (Remula 2016:13). Kyselyn vastaukset kohdistuvat tähän hetkeen tai lähimenneisyyteen, joten vertailua käyttönotonhetkeen ja silloiseen kokemukseen helppokäyttöisyydestä ei voida tehdä TAM-mallin mukaan.

Kritisointia TAM-malli on saanut siitä, ettei tuloksia voida yleistää. Tämä johtuu siitä, että TAM-mallia käytettäessä järjestelmien käyttäjät itse ilmoittavat teknologian käytön määristä ja se ei välttämättä anna kuvaa todellisesta käyttömääristä. (Remula 2016:13.) Tämän opinnäytetyön kyselyn vastaukset tulevat vain yhdestä työyksiköstä ja niitä ei voi yleistää koskemaan muita työyhteisöjä, missä MY+ mobiilisovellus on käytössä.

8.1.3 Työnkuvan muutos terveydenhuoltoalalla digitalisaation myötä

Työntekijältä tulisi löytyä joustavuutta, halua kehittyä ja kokeilla uusia toimintatapoja sekä hänen tulisi antaa niistä kehittävää palautetta. Myönteinen asenne vaikuttaa työntekijän rohkeuteen kehittyä ja kokeilla uutta. (Jäkkö 2018:49.) Voidaan olettaa, että kyselyyn vastanneilla on myönteinen asenne mobiilisovellukseen. Tämä tulee ilmi monivalintakysymyksistä, joissa ei ole laisinkaan eri mieltä olevia vastauksia. Toisaalta vastanneista alle puolet kertoi avoimiin kysymyksiin kehitysehdotuksia tai palautetta. Kerptomalla mielipiteensä olisi mahdollisuus tuoda ne näkyväksi esimerkiksi esimiehille tai ylemmälle taholle organisaatiossa.

Ajatellaan, että tekoäly ja robotit eivät korvaisi olemassa olevia ammatteja ja töitä vaan ne korvaisivat ilmaiseksi työntekijät, joille voidaan osoittaa uudet työtehtävät (Sætra& Fosch-Villaronga 2021:2). Tutkimustulokset löyhästi puoltavat tätä ajatusta. Työntekijät kokevat työn nopeutuneen mobiilisovelluksen käytön myötä, joten aikaa muihin työtehtäviin vapautuu enemmän.

8.1.4 Perehdyttäminen ja ristiintaulukointi perehdytyksen vaikutuksista

Ristiintaulukoinnin perusteella vastaajat, jotka olivat osallistuneet Hyvinkään sairaalan laboratoriossa perehdytykseen, vastasivat useammin olevansa täysin samaa mieltä väittämien kanssa, kuin vastaajat, jotka eivät olleet osallistuneet perehdytykseen Hyvinkäällä (Taulukko 3.).

Taulukko 3. Ristiintaulukointi perehdytyksen vaikutuksesta vastauksiin.

	Vastaajat, jotka osallistuivat Hyvinkäällä mobiilinäytteenoton perehdytykseen	Vastaajat, jotka eivät osallistuneet Hyvinkäällä mobiilinäytteenoton perehdytykseen	Kaikki vastaajat
Mobiilinäytteenoton käyttöönotto oli yksinkertaista	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Perehdytys ja koulutus on ollut riittävää	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain samaa mieltä ja täysin samaa mieltä
Yleisesti ottaen olen tyytyväinen My+ mobiilinäytteenoton sovelluksiin	Täysin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Yleisesti ottaen olen tyytyväinen My+ mobiilinäytteenoton laitteisiin	Osittain samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain samaa mieltä
Mobiilinäytteenotto nopeuttaa työskentelyäni	Täysin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Mobiilinäytteenotto on helpottanut työskentelyäni	Täysin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Mobiilinäytteenotto on parantanut kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä	Osittain samaa mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä

Lain mukaan työnantajalla on velvollisuus järjestää perehdytys työntekijälle ja sitä täydennetään tarvittaessa (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 14). Tutkimustulosten mukaan lähes kaikki olivat saaneet perehdytyksen. Tutkimustuloksista ei kuitenkaan käy selville, miksi kaikki eivät olleet saaneet perehdytystä. Suurin osa perehdytyksen saaneista oli tyytyväisiä perehdytyksen riittävyteen, joten perehdytyksen kulku on ollut onnistunutta, vaikka perehdytys olikin ollut yksiportainen.

Perehdytyksen on tarkoitus helpottaa ja jouduttaa työtä (Perehdyttäminen ja työnopastus – Ennakoivaa työsuojelua 2023). Tutkimustuloksien perusteella voidaan olettaa, että perehdyttäminen on ollut riittävää, koska vastaajat kokevat työn helpottuneen ja nopeutuneen. Toisaalta osastojen ja laboratorion välinen kommunikaatio oli parantunut vain osittain My+ mobiilisovelluksen myötä. Se, että olisiko My+ mobiilisovelluksella tarjota tähän ratkaisua jäi epäselväksi.

8.2 Uskottavuus ja luotettavuus

Laadullisessa tutkimuksessa usein kiinnitetään huomiota erityisesti tutkimuksen luotettavuuteen. Totuutta voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. Totuusteorioita on neljä hyvinkin erilaista. Korrespondenssiteorian mukaan totuus on totta, vain jos sen voi aistein todentaa. Koherenssiteorian mukaan totuus on totta, jos sen voi todentaa loogisesti ja se ei ole ristiriidassa muiden totuuksien kanssa. Pragmaattisessa totuusteoriassa uskomuskin voi olla totta, jos siitä on jotain hyötyä ja se toimii käytännössä. Konsensusteoria ottaa totuutena huomioon myös ihmisten tekemät yhteiset päätökset. (Tuomi ym. 2018: Luku 6.1. Totuus ja objektiivisuus laadullisessa tutkimuksessa.) Tässä tutkimuksessa tarkastelemme totuutta lähinnä pragmaattisin ja konsensuskeeseen perustuvien keinoin. Tässä tutkimuksessa tulokset olivat johdonmukaisia ja toisiinsa verrattavia eli koherenssiteorian mukaisia.

Mitä selkeämmin ja yksityiskohtaisemmin tutkimuksen tulosten kerääminen ja analysointi on kirjattu, sitä helpompi tutkimuksen lukijoiden on arvioida tutkimuksen luotettavuutta ja puolueettomuutta. (Tuomi ym. 2018: Luku 6.1. Totuus ja objektiivisuus laadullisessa tutkimuksessa.) Tämän tutkimuksen kysely korjattiin ja lähetettiin uudestaan vastausvaihtoehdoissa esiintyvien virheiden vuoksi. Virheelliseen kyselyyn oli ehtinyt vastata 11 vastaajaa. Tämä saattoi laskea lopullista vastausprosenttia.

Hyvä tieteellinen tutkimus tehdään aina puolueettomasti. Tutkimuksen objektiivisuutta voidaan lisätä tunnistamalla tekijän subjektiivisuus. Tutkimustuloksia tarkastellessa pi-

tää pyrkiä eroon omista mielikuvista ja mielipiteistä. (Tuomi ym. 2018: Luku 6.1. Luotettavuus ja objektiivisuus laadullisessa tutkimuksessa.) Vaikka tutkimusaihe oli molemmille tutkijoille tuttu, tässä tutkimuksessa tutkimustuloksia tarkasteltiin ja analysoitiin puolueettomasti ja totuusteoriat huomioon ottavasti.

Kyselytutkimuksen validiteetin kannalta on ehdottoman tärkeää, että tutkimus mittaa juuri sitä mitä tutkimuksen on tarkoitus tutkia. Kyselytutkimuksessa kyselyn kysymysten tulisi vastata tutkimuskysymyksiin. (Aaltio & Puusa 2020.) Tämän tutkimuksen tulokset vastasivat tutkimuskysymyksiin.

Tämän tutkimuksen vastausprosentti oli 24,5 %. Kyselytutkimusten tyypillisen vastausprosentin ollessa alle 50 %, voidaan tämän tutkimuksen saamaa vastausprosenttia pitää kohtuullisena. (Vehkalahti 2019:44.) Kyselytutkimuksessa kysymysten tulee olla ymmärrettäviä. Tämän lisäksi kaikkien vastaajien tulee ymmärtää kysymykset samalla tavalla. Kysymysten tulee olla lyhyitä ja tarkkoja. (Hirsjärvi ym. 2006:191.) Tässä tutkimuksessa testiryhmä koki kysymykset helposti ymmärrettäviksi.

Stabiliteetin lisäksi on otettava huomioon konsistenssi eli yhteneväisyys. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan lisätä, jos eri indikaattorit mittaavat samaa asiaa. (Tuomi ym. 2018: Luku 6.5. Triangulaatio.) Tässä tutkimuksessa tämä ei toteudu parhaalla mahdollisella tavalla, vaikkakin väittämät 9 ja 10 tukevat toisiaan.

Aineiston analysointivaiheessa totesimme, että vastaus numero kolme (3) Likert-asteikossamme olisi tullut olla neutraali vaihtoehto esim. ei samaa eikä eri mieltä, koska vastaus vaihtoehto, en osaa sanoa, ei anna mitään informaatioita. Voimme vain olettaa, että näin vastanneet eivät joko osaa sanoa omaa kantaansa tai eivät osaa valita muista vaihtoehdoista. Huomioimme kuitenkin, että nousevassa asteikossa vastausvaihtoehto kolme (3) on asteikossa vastausvaihtoehtoja neljä (4) ja viisi (5) alempana, joten vastaaja, joka on vastannut vaihtoehdon kolme (3) voi myös tarkoittaa, että vastaaja on epätyytyväisempi, kuin vastaajat, jotka ovat valinneet vastauksiinsa vaihtoehdot neljä (4) tai viisi (5).

8.3 Eettisyys

Tutkimus ei saa sisältää vilppiä, piittaamattomuutta tai vääristeltyjä tuloksia. Tulokset tulee esitellä niiden todellisessa valossa, lisäämättä mitään ja jättämättä mitään pois. Tässä opinnäytetyössä on pyritty kertomaan rehellisesti koko opinnäytetyö prosessista.

Tämän lisäksi mitään tutkimustuloksia ei jätetä huomioita. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012:6.) Plagioinnin tarkastamiseen käytimme Turnitin-ohjelmaa ja samankaltaisuuksia löytyi 16 %.

Tämän tutkimuksen kyselyn vastaukset säilytetään sähköisessä muodossa Metropolia AMK:n ylläpitämässä e-lomaketietokannassa. Tiedot hävitetään tietokannasta opinnäytetyön tekijöiden toimesta viimeistään silloin, kun opinnäytetyö on virallisesti hyväksytty valmiiksi.

8.4 Johtopäätökset

Kun My+ mobiilisovellus otettiin käyttöön Hyvinkään sairaalan laboratoriossa, suurin osa vastaajista ei ollut kokeillut mobiilinäytteenottoa aiemmin. Työnantaja antoi mahdollisuuden osallistua perehdytykseen suurimmalle osalle vastaajista ja heistä melkein kaikki osallistui perehdytykseen. Vastaajat olivat keskimäärin osittain samaa mieltä ja täysin samaa mieltä väittämään, oliko perehdytys ja koulutus mobiilinäytteenottoon riittävää.

Hyvinkään sairaalassa perehdytyksen saaneet kokivat mobiilinäytteenoton käyttöönoton yksinkertaisemmaksi kuin vastaajat, jotka eivät joko osallistuneet perehdytykseen ollenkaan tai kävivät perehdytyksen muualla. Hyvinkään sairaalassa perehdytykseen osallistuneet kokivat myös perehdytyksen riittävämmäksi. Keskimäärin Hyvinkään sairaalassa perehdytykseen osallistuneet olivat täysin samaa mieltä perehdytyksen riittävydestä, kun taas vastaajat, jotka eivät osallistuneet Hyvinkään sairaalan perehdytykseen olivat vain osittain samaa mieltä perehdytyksen riittävydestä.

Vastaajat olivat yksimielisiä siitä, että My+ mobiilinäytteenotto on helpottanut ja nopeuttanut heidän työskentelyänsä. Tyytyväisyys sovellukseen ja laitteisiin sai vastaajissa hajontaa. Pääosin sovellukseen oltiin tyytyväisempiä kuin laitteisiin. Sovellus sai useamman positiivisen kommentin potilastietojen ja ohjeiden helposta löydettävyydestä sekä tietojen ajan tasalla olosta. Laitteet eivät saaneet avoimissa kysymyksissä kommentteja lainkaan. Tämän vuoksi jäi epäselväksi, miten laitteita tulisi parantaa, jotta ne saavuttaisivat yhtä hyvän arvion kuin ohjelmisto.

Väite ”Mobiilinäytteenotto on parantanut kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä” jakoi mielipiteitä. Hyvinkäällä perehdytyksen saaneiden tyypillinen vastaus oli osittain samaa mieltä ja vastaajat, jotka eivät osallistuneet Hyvinkään sairaalan perehdytykseen vastasivat tyypillisesti en osaa sanoa. Tämän väitteen kohdalla

oltiin myös osittain erimieltä. Vastaajien arvosanat mobiilinäytteenottojärjestelmälle asettuivat hyvän ja kiitettävän välille. Voidaan siis päätellä, että My+ mobiilinäytteenottoon ollaan tyytyväisiä.

8.5 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyön tuloksien perusteella My+ mobiilisovelluksen käyttö näytteenotossa on kannattavaa. Se nopeuttaa ja helpottaa työtä. Jatkotutkimuksessa voi lähteä selvittämään My+ mobiilisovelluksen viestintämahdollisuuksia. Miksi viestintä osastojen ja laboratorion välillä koetaan toimimattomaksi? Liittyvätkö viestintäongelmat sovellukseen vai käyttäjien perehdytykseen? Tutkimukseen ottaisimme mukaan myös sairaanhoitajat ja lääkärit, jotka tekevät tutkimuspyynnöt. Voitaisiin selvittää, informoidaanko tutkimuspyyntöjen tekijöitä My+ sovelluksen toiminnasta. Minkälainen perehdytys tai informaatio heille annetaan My+ mobiilisovelluksen toiminnasta? Tämän lisäksi ensiarvoisen tärkeää olisi selvittää, osaavatko työntekijät käyttää My+ mobiilisovelluksen jokaista toimintoa, kuten viestipalvelua. Mielenkiintoista olisi myös tietää, kuinka paljon perehdytyksessä keskitytään viestintään.

Sellaisenaan opinnäytetyön kyselyä ei mielestämme kannata käyttää jatkotutkimuksiin eli kyselyltä puuttuu siirrettävyys. Vastaajien taustojen selvittäminen, kysymysten vastakkain asettelu ja tarkemman tiedon kysyminen varmasti lisäisivät tutkimuksen siirrettävyyttä. Tutkimustulokset ovat hyödynnettävissä HUS Diagnostiikkakeskuksen alueella työyhteisöissä, missä My+ mobiilisovellus on käytössä. Tutkimustulosten lisäksi HUS Diagnostiikkakeskus voi käyttää mobiilinäytteenoton kehittämiseen virheellisen kyselyn avoimia vastauksia (Liite 2) moniammatillisten yhteistyötahojen kanssa. Opinnäytetyön raportti kokonaisuudessaan on saatavilla Theseus -internetsivustolta. Opinnäytetyön aihetta ja tutkimustuloksia voidaan soveltaa muuallakin Suomessa mobiilisovellusten tutkimiseen ja vertailuun.

8.6 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön aiheen rajaaminen nykyiseen muotoon kävi monta vaihetta läpi. Tutkimusklubista lähtöisin oleva idea sairaalan osastojen ja laboratorion välisestä kommunikoinnista laajeni aina perehdytyksen ja koulutuksen käsittelyyn. Yksi näkökulma aiheeseen oli digitalisaatio. Päädyimme toteutuneeseen aiheeseen sen ajankohtaisuuden takia. Toivomme, että opinnäytetyömme auttaa mobiilinäytteenottotyöskentelyn sujuvuuden kartoittamista eri työyhteisöissä, joissa My+ mobiilisovellus on käytössä.

Suoraan mobiilinäytteenoton sujuvuudesta ja käyttökokemuksista ei löytynyt tutkimustuloksia. Aihetta sivuavia tutkimuksia esimerkiksi digitalisaatiosta tai näytteenotosta löytyi jonkin verran. Kokemuksien kerääminen mobiilinäytteenotosta työntekijän näkökulmasta tuo tärkeää informaatiota esimerkiksi esimiehille ja mobiilisovelluksien kehittäjille.

Otimme käyttöön opinnäytetyön teon aikana molempien tekijöiden vahvuudet. Toinen meistä on matemaattisesti lahjakkaampi, toinen taas sanallisesti. Jaoimme opinnäytetyön tekemisen näiden vahvuuksien mukaan. Molemmille kyselytutkimuksen laatiminen oli ensimmäinen kerta. Se tuotti paljon pään vaivaa ja kysely muutti muotoaan monta kertaa. Osallistuimme tilastolliset menetelmät- ja Tiivistelmä, pohdinta ja johdanto – työpajoihin tutkimusluvan saannin jälkeen. Näissä työpajoissa meille selkeni kyselytutkimuksen ja teorian tärkeä yhteys. Olisimme halunneet vielä muuttaa kysymyksiä, mutta se enää ollut mahdollista tai olisi pitänyt hakea uusi tutkimuslupa. Kysymykset ja teoria eivät täysin vastanneet toisiaan. Toimme tämän ilmi raporttia kirjoittaessamme.

E-lomakkeen käyttö tuntui meistä hankalalta ja se käyttäytyi ennalta-arvaamattomasti. Korjasimme yhden kysymyksen monivalinnoissa olleen virheen, ja järjestelmä jostain syystä muutti muiden kysymysten yhden vastausvaihtoehdon vääräksi. Syytä tähän emme tiedä ja opimme tästä, että jatkossa täytyy olla erittäin tarkka erilaisten lomakkeiden kanssa. Jouduimme lähettämään kyselyn kahteen kertaan ja ensimmäisen kyselyn vastaukset mitätöimme. Tämä vähensi todennäköisesti vastausmäärää ja heikensi luotettavuutta.

Yhteistyö opinnäytetyöparin kanssa sujui erinomaisesti. Selkeät vastuujao ja tapaamiset pitivät. Yhteyttä pidimme toisiimme Zoomilla, puhelimitse ja tapaamisilla kasvokkain. Tieteellinen kirjoittaminen ja eri tietokantojen käyttö on molemmilla kehittynyt paljon.

Opinnäytetyön tekeminen on opettanut meille paljon tutkimustyön tekemisestä ja kyselytutkimuksen luonteesta. Tulevina bioanalytikoina koimme tutkimustyön tärkeäksi osaksi ammatillista kasvua. Bioanalytikoiden laajasta toimenkuvasta tutkimustyö on mielestämme yksi tärkeimpiä.

Lähteet

Aaltonen, Mari 2018. Perehdytys työn oppimisessa –Työntekijöiden kokema perehdytyksen taso yrityksessä X. Kasvatustieteiden pro gradu -tutkielma. Kasvatustieteiden tiedekunta. Tampereen yliopisto. <<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/103401/1526385673.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Viitattu 18.11.2022.

Aaltio, Iiris & Puusa, Anu 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, Anu & Juuti, Pauli (toim.). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja, Gaudeamus. Viitattu 6.11.2022.

Alwahaishi, Saleh & Snášel, Václav 2013. Consumers' Acceptance and Use of Information and Communications Technology: A UTAUT and Flow Based Theoretical Mode. *Journal of Technology Management & Innovation*. Volume 8. Issue 2. <https://www.researchgate.net/publication/257921767_Consumers'_Acceptance_and_Use_of_Information_and_Communications_Technology_A_UTAUT_and_Flow_Based_Theoretical_Model>. Viitattu 29.3.2023.

Big data voi hyödyttää liiketoimintaa strategisella ja operatiivisella tasolla 2019. LUT University. Päivitetty 20.7.2022. <<https://www.lut.fi/fi/uutiset/big-data-voi-hyodyttaa-liiketoimintaa-strategisella-ja-operatiivisella-tasolla>>. Viitattu 29.3.2023.

Cresswell, Kathrin, Worth, Allison & Sheikh, Aziz 2011. Implementing and adopting electronic health record systems - How actor-network theory can support evaluation. Centre for Population Health Sciences. The University of Edinburgh. <https://www.researchgate.net/profile/Kathrin-Cresswell/publication/235281526_Implementing_and_adopting_electronic_health_record_systems_How_actor-network_theory_can_support_evaluation/links/0deec51b6ea4ccdef3000000/Implementing-and-adopting-electronic-health-record-systems-How-actor-network-theory-can-support-evaluation.pdf>. Viitattu 22.12.2022.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. 1989. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 958. Viitattu 23.11.2022.

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2006. Tutki ja Kirjoita. 12.painos. Helsinki: Tammi. Viitattu 26.9.2022.

Holden, Richard J. & Karsh, Ben-Tzion 2009. The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Methodological Review. Journal of Biomedical Informatics* 43 (2010). 159–172. <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1532046409000963?token=A60D2AD1BA18672C31E565A0DA2367936365C2ED9A30C9A503AC80BB62609A9868FB796EEE891DB7884C0D65AA6E95A7&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230329145741>>. Viitattu 29.3.2023.

Huttunen, Suvi 2021. Mobiilisovellus nopeuttaa näytteenottoa. *Husari* 4/2021. HUS. <<https://www.hus.fi/ajankohtaista/mobiilisovellus-nopeuttaa-naytteenottoa>>. Viitattu 6.9.2022.

Jäkkö, Marika 2018. Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla – Systemoitu kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö. Sosiaali- ja Terveysalan johtaminen. Terveydenhoitaja YAMK. Metropolian Ammattikorkeakoulu. < https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/151531/Jakko_Marika.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 2.10.2022.

Karman, Ella 2016. Vaikutusmahdollisuudet ja työtyytyväisyys – Työaikajoustot ja työn sisältöön vaikuttaminen työtyytyväisyyden ennustajina. Sosiaalipsykologian pro gradu - tutkielma. Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö. Tampereen Yliopisto. <<https://core.ac.uk/download/pdf/250143075.pdf>>. Viitattu 26.9.2022.

Kuusisto, Markku 2015. EFFECTS OF DIGITALIZATION ON ORGANIZATIONS. Master of Science thesis. Master's Degree Programme in Information Technology. Tampere University of technology. < <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/123456789/23528/Kuusisto.pdf?sequence=3&isAllowed=y>>. Viitattu 31.3.2023.

Kyselylomakkeen laatiminen 2022. Tietoarkisto. Tampereen yliopisto. < <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kyselylomake/laatiminen/>>. Viitattu 18.9.2022.

Kyytsönen, Maiju & Saranto, Kaija & Vehko, Tuulikki 2021. Sairaanhoidajien asiakas- ja potilastietojärjestelmien käyttö mobiililaitteella sosiaali- ja terveydenhuollossa. Tutkimuksesta tiiviisti 17/2021. THL. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/141646/URN_ISBN_978-952-343-646-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 1.10.2022.

LIS-järjestelmämme erikoisalat 2020. Mylab. <<https://www.mylab.fi/palvelumme/myplus-lis-erikoisalat/>>. Viitattu 26.9.2022.

Loukusa, Katri 2017. Tietojärjestelmän opastavan esittelyn vaikutus teknologian hyväksymiseen ja käyttöönottoon. Pro Gradu-tutkielma. Tietojenkäsittelytieteet. Oulun yliopisto. <<http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201706022497.pdf>>. Viitattu 18.11.2022.

Mittaaminen: Tilastoyksikkö ja muuttujat 2003. KvantiMOTV. <<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/tilastoyksikko.html>>. Viitattu 27.3.2023.

My+® – elintärkeät tiedot laboratoriollesi 2020. Mylab. < <https://www.mylab.fi/palvelumme/myplus/>>. Viitattu 26.9.2022.

Neittaanmäki, Pekka & Lehto, Markku & Savonen, Matti 2021. Yhteiskunnan digimurros. < <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/75328/Yhteiskunnan%20digimurros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Viitattu 30.9.2022.

Nummenmaa, Lauri & Holopainen, Martti & Pulkkinen Pekka 2019. Tilastollisten menetelmien perusteet. 1.–5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Viitattu 19.11.2022.

Patrikainen, Milla 2020. Terveydenhuollon digitalisaatio ja sen tuomat hyödyt ja haasteet. Kandidaatin tutkielma. Informaatioteknologian tiedekunta. Jyväskylän Yliopisto.

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/68780/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-202004302987.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Viitattu 21.3.2023.

Perehdyttäminen ja työnopastus – Ennakoivaa työsuojelua 2023. Työturvallisuuskeskus. < <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-ja-tyonopastus-ennakoivaa-tyosuojelua/>>. Viitattu 26.3.2023.

Puusa, Anu 2020. Näkökulmia laadullisen aineiston analyysiin. Teoksessa Puusa, Anu & Juuti, Pauli (toim.). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja, Gaudeamus. Viitattu 6.11.2022.

Remula, Hanna 2016. Uuden teknologian hyväksyminen organisaatiossa – tapaustutkimus työhyvinvoinnin mobiilipalautekanavan käyttöönotosta. Pro Gradu-tutkielma. Informaatiotieteiden yksikkö. Tampereen yliopisto. <<https://core.ac.uk/download/pdf/250145957.pdf>>. Viitattu 18.11.2022.

Reponen, Jarmo & Keränen, Niina & Ruotanen, Ronja & Tuovinen, Timo & Haverinen, Jari & Kangas, Maarit 2021. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020. THL. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143508/URN_ISBN_978-952-343-771-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 30.9.2022.

Saarelainen, Meri-tuulia 2018. DIGITALISAATIO TERVEYDENHUOLLON TYÖN MUUTTAJANA – case YHTS. Sosiaali- ja terveyshallintotieteen pro gradu – tutkielma. Johtamisen yksikkö. Vaasan yliopisto. <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/9517/osuva_8414.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 7.11.2022.

Sepulveda, Jorge L. & Young, Donald S. 2013. The Ideal Laboratory Information System. Archives of Pathology & Laboratory Medicine. College of American Pathologists. <<https://meridian.allenpress.com/aplm/article/137/8/1129/65418/The-Ideal-Laboratory-Information-System>>. Viitattu 22.9.2022.

Sihvo, Päivi & Jauhiainen, Annikki & Ikonen, Helena 2014. Terveydenhuollon ammattilaisten laajeneva osaaminen sähköisten terveystietojen kehittämisessä ja käytössä. Teoksessa Jauhiainen, Annikki & Sihvo, Päivi (toim.): Sähköiset Terveystiedot Asiakkaan Käyttöön Terveydenhuollossa – Teoriasta käytäntöön, Karelia-ammattikorkeakoulu, Joensuu: 26–39. < <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence=1>>. Viitattu 3.4.2023.

STM 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena - Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. <<https://verkkojulkaisut.valtioneuvosto.fi/stm/zine/2/article-41>>. Viitattu 30.3.2023.

Sætra, Henrik Skaug & Fosch-Villaronga, Eduard 2021. Healthcare Digitalisation and the Changing Nature of Work and Society. Healthcare 2021:9. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8394196/pdf/healthcare-09-01007.pdf>>. Viitattu 7.11.2022.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Viitattu 3.2.2023.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarvionti Suomessa. <https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf>.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. e-kirja Tammi, Helsinki. Viitattu 30.9.2022.

Tutkimuslupa, opinnäytetyön tutkimuslupa ja tietolupa 2022. HUS. <<https://www.hus.fi/tutkimus-ja-opetus/tutkijan-ohjeet/tutkimuslupa-opinnaytetyon-tutkimuslupa-ja-tietolupa#kuka-voi-hakea-husin-tutkimusl>>. Viitattu 26.9.2022.

Työturvallisuuslaki 738/2002. Annettu Helsingissä 23 päivänä elokuuta 2002. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020738#Pidm45053758101632>>. Viitattu 25.3.2023.

Vehkalahti, Kimmo 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsingin yliopisto. <<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf>>. Viitattu 18.9. 2022.

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa—Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi. <<http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>>. Viitattu 6.9.2022.

VM 2022. Digitalisaation edistämishjelma. <<https://vm.fi/digitalisaation-edistamisen-ohjelma>>. Viitattu 30.9.2022.

Väänänen, Päivi 2022. Tarratulostin ja mobiililaite. Valokuva. Hyvinkää. Viitattu 15.4.2023.

Kysely



Kokemuksia mobiilinäytteenotosta Hyvinkään sairaalassa.

Arvoisa laboratoriotyöntekijä. Nyt on hyvä mahdollisuus osallistua oman työpaikan kehittämiseen!

Olemme bioanalytiikko-opiskelijoita Metropolian ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyön mobiilinäytteenoton kokemuksista Hyvinkään sairaalassa. Kyselyllä selvitämme, miten My+ mobiilisovelluksen käyttö on lähtenyt sujumaan ja onko henkilökunnalla tullut kehittämissiideoita mobiilinäytteenottotyöhön liittyen.

Kyselyyn osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Linkki on henkilökohtainen, siihen ei tule tallentumaan vastaajan henkilötietoja ja yksittäiset vastaukset eivät ole tutkimuksessa tunnistettavissa. Kyselyn tiedot ovat ainoastaan tutkijan käyttöön ja tietoja käytetään vain tieteelliseen tutkimukseen. Tuloksia käsitellään kvalitatiivisin sekä kvantitatiivisin menetelmin ja tulokset raportoidaan AMK-opinnäytetyönä, jonka on tarkoitus valmistua huhtikuun 2023 loppuun mennessä. Raportoinnin jälkeen tutkimusaineisto hävitetään.

Vastaamiseen menee vain 5-15 minuuttia. Kyselyn vastausaika on 6-26.2.2023. Kysely sisältää sekä avoimia, että monivalintaisia kysymyksiä.

Jos sinulla on kysymyksiä tutkimukseen liittyen, voit olla meihin yhteydessä.

Kiitos osallistumisesta!

Pia Paul, pia.paul@metropolia.fi

Päivi Väänänen, paivi.vaananen2@metropolia.fi

Tietosuoja ja tutkittavan informointi

Lue sähköpostin liitteenä oleva tutkittavan informointi lomake.

Olen lukenut tutkittavan informointi lomakkeen ja siinä olevan tietosuojaselosteen ja annan hyväksyntäni vastausten käyttöön kyseisessä tutkimuksessa. *

- Kyllä
 Ei

Vakuutan, että teen näytteenottotyötä Hyvinkään sairaalassa. *

- Kyllä
 Ei

Kokemukset ja koulutus My+ mobiilisovelluksella

Seuraavat väitteet koskevat My+ mobiilinäytteenoton käyttöönottoa ja käyttöä Hyvinkään sairaalassa.

1. Mobiilinäytteenotto My+ sovelluksella otettiin käyttöön Hyvinkään sairaalan vuodeosastoilla vuonna 2021. Onko sinulla kokemuksia My+ mobiilinäytteenotosta muualla ennen tätä? *

- Kyllä
 Ei

2. Mobiilinäytteenoton käyttöönotto oli yksinkertaista. *

- 1 - täysin erimieltä
 2 - osittain erimieltä
 3 - en osaa sanoa
 4 - osittain samaa mieltä
 5 - täysin samaa mieltä

3. Järjestettiin Hyvinkään sairaalan laboratorion toimesta sinulle perehdytystä mobiilinäytteenottoon? *

- Kyllä
 Ei

4. Osallistuitko mobiilinäytteenoton perehdytykseen Hyvinkään sairaalan laboratoriossa? *

- en osallistunut
 osallistuin kerran
 osallistuin useammin kuin kerran

5. Perehdytys ja koulutus mobiilinäytteenottoon on ollut riittävää. *

- 1 - täysin erimieltä
 2 - osittain erimieltä
 3 - en osaa sanoa
 4 - osittain samaa mieltä
 5 - täysin samaa mieltä

6. Jos perehdytys tai koulutus ei ole ollut riittävää. Millaista perehdytystä tai koulutusta kaipaisit lisää liittyen My+ mobiilinäytteenottoon?

Kokemukset My+ mobiilisovelluksesta

7. Yleisesti ottaen olen tyytyväinen My+ mobiilinäytteenoton sovellukseen. *

- 1 - täysin erimielä
- 2 - osittain erimielä
- 3 - en osaa sanoa
- 4 - osittain samaa mieltä
- 5 - täysin samaa mieltä

8. Yleisesti ottaen olen tyytyväinen My+ mobiilinäytteenoton laitteisiin. *

- 1 - täysin erimielä
- 2 - osittain erimielä
- 3 - en osaa sanoa
- 4 - osittain samaa mieltä
- 5 - täysin samaa mieltä

9. My+ Mobiilinäytteenotto nopeuttaa työskentelyäni. *

- 1 - täysin erimielä
- 2 - osittain erimielä
- 3 - en osaa sanoa
- 4 - osittain samaa mieltä
- 5 - täysin samaa mieltä

10. My+ Mobiilinäytteenotto on helpottanut työnteoani. *

- 1 - täysin erimielä
- 2 - osittain erimielä
- 3 - en osaa sanoa
- 4 - osittain samaa mieltä
- 5 - täysin samaa mieltä

11. My+ Mobiilinäytteenotto on parantanut kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä. *

- 1 - täysin erimielä
- 2 - osittain erimielä
- 3 - en osaa sanoa
- 4 - osittain samaa mieltä
- 5 - täysin samaa mieltä

12. Miten My+ on parantanut tai heikentänyt kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä?

Suosituksien ja kehitysehdotusten antaminen

Yleisarvosana nykyiselle mobiilinäytteenottojärjestelmälle

13. Kuinka todennäköisesti suosittelet My+ mobiilinäytteenottoa ystävällesi tai kollegallesi? *

--Valitse tästä--

14. Kerro vielä omia positiivisia ja/tai negatiivisia kokemuksia My+ mobiilinäytteenotto työskentelystä

Tietojen lähetyksen seuranta

TALLENNA

ESITÄYTTÖ URL

Kiitos osallistumisesta!

Virheellisen kyselyn avoimien kysymysten vastaukset

Kysymykseen ”Jos perehdytys tai koulutus ei ole ollut riittävää. Millaista perehdytystä tai koulutusta kaipaisit lisää liittyen My+ mobiilinäytteenottoon?” saatiin seuraavat vastaukset.

”Alkuperehdytyksen jälkeen on tullut lisäominaisuuksia, joista on epätietoisuutta. Myös pikkujutut mietityttävät; esim. miten ekg:n ohittaminen vaikuttaa, jos osasto ottaa ekg:n. Olisi kiva saada lisäperehdytystä niin näkisi omat aukot tiedoissa ja oppisi lisää.”

”Perusasiat kyllä käyty läpi, mutta huomaa, että monia asioita oppii ajan kanssa ns. hienouksia ja säätöjä.”

”Kollegani perehdyttivät minut mobiilinäytteenottoon, en ollut erikseen järjestettävässä koulutuksessa.”

Kysymykseen ”Miten My+ on parantanut tai heikentänyt kommunikaatiota ja yhteistyötä osastojen ja laboratorion välillä?” saatiin seuraavat vastaukset.

”Puhelimet hitaita avautumaan, pyyntöjen peruminen ei onnistu”

”Parannus: pyynnöt, joita osastot laittavat kesken kierron, tulevat nopeasti/välittömästi näkyviin, ja otettaviksi. Lisäpyynnöt helpompi huomata/käsitellä.”

”Paikkatiedon voi kysyä kaikille puuttuville. Helpompi priorisoida näytteet, mikä helpottaa osastoja.”

”Potilaan ja sijainti ja paikalla olon ilmoittaminen my+:ssa.”

”Olen ollut töissä vain My+ ollessa käytössä, en tiedä ajasta ennen sitä.”

Kysymykseen ”Kerro vielä omia positiivisia ja/tai negatiivisia kokemuksia My+ mobiilinäytteenottotyöskentelystä” saatiin seuraavat vastaukset.

”Positiivista helppous, selkeys ja nopeus. Negatiivista laitteiden epävarma toiminta / laitteiden reagoinnin hitaus, ohjelmistopäivitykset kesken työvuoron.”

”Ollut yllättävän helppoa. Eipä juuri negatiivista.”

” EKG pyynnöt voisivat olla erikseen, helpottaisi näytteiden kuittausta.”

” Helppo käyttää ja selkeä.”

” Otan näytteitä(aamukierto) melko harvoin joten joskus joutuu miettimään, että mitenkäs tää nyt oikeen menikään, mutta aina olen kokeilemalla selvinnyt.”