

Mobin käytön yhtenäistäminen PSHP:n mobiilikirjaamista käyttä- vissä yksiköissä

Katri Maijanen

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2022

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma

MAIJANEN, KATRI:

Mobin käytön yhtenäistäminen PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä

Opinnäytetyö 101 sivua, joista liitteitä 19 sivua
Huhtikuu 2022

Sote-uudistus tulee muuttamaan organisaatioiden rakenteita ja tuo tarvetta tietojärjestelmien uudistamiselle. Seuraavan kymmenen vuoden aikana tarvitaan yli satatuhatta uutta terveydenhuollon ammattilaista korvamaan eläkkeelle siirtyviä. Jotta haasteeseen pystytään vastaamaan, on terveydenhuollon toimintaa tehostettava ja alan palvelurakenteita muutettava. Digitalisaation odotetaan tuovan ratkaisun tähän haasteeseen toiminnan tehostamiseksi terveydenhuollossa.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin strategiassa digitalisaatio on yksi tärkeimmistä osa-alueista. Potilaskirjaamisen automatisointi on kirjattu strategiaan yhtenä kehittämishankkeena. PSHP:n strategiassa Mobit osana mobiilisairaala-ohjelmaa on merkittävässä roolissa. PSHP:n mobiilisairaalaohjelman ohjelmavastaava Istecki Oy:n tekemän tutkimuksen mukaan Mobin käyttö on käynnistynyt hitaasti, ja tästä johtuen haluttiin selvittää käytön tilanne osaamisen, käyttöasteen sekä ongelmien osalta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Mobin käyttöastetta ja käytön mahdollisia esteitä sekä kartoittaa Mobin käytön koulutustarvetta ja määritellä osastokohtaiset käyttöprofiilit.

Aineisto kerättiin Delfoi-menetelmällä sähköisellä kyselylomakkeella kahdeksalta mobiilikirjaamista käyttävältä PSHP:n osastolta. Ensimmäisen Delfoi-kierroksen teemoina olivat Mobin käyttö ja kirjaaminen, kirjautuminen ja käyttöönotto sekä Mobin ohjeet ja toiminnot. Toisen kierroksen teemoina olivat laajemman kirjaamisen mahdollistaminen, käyttövarmuuden lisääminen, käyttöohjeet ja käyttökoulutus. Tutkimuksen kohderyhmä (n=17) koostui valittujen osastojen Mobi-yhdyshenkilöistä ja Mobia käyttävistä sairaanhoitajista. Delfoi-tutkimuksen jälkeen samalle kohderyhmälle pidettiin kolme samansisältöistä työpajaa (n=17). Vastausprosentti ensimmäisellä Delfoi-kierroksella oli 76 %, toisella kierroksella 59 %, kolmannella kierroksella 65 % ja työpajoissa 47 %.

Mobin käytössä positiivisiksi ominaisuuksiksi koettiin havaintoarvojen kirjaaminen, NEWS pisteiden laskenta sekä lääkkeiden antokirjaus. Mobin käytön esteinä nousivat esille laajemman kirjaamisen mahdollisuuden puute, huono käyttövarmuus, hajallaan olevat käyttöohjeet sekä Mobin käytön osaamisen puute. Opinnäytetyön tuotoksena laadittiin tiedotussuunnitelma Mobin ohjeistuksen selkeyttämiseksi ja koulutussuunnitelma ja Mobin käytön osaamisen tukemiseksi.

Asiasanat: digitalisaatio, mobiilikirjaaminen, rakenteellinen hoitokirjaaminen, hoitotyö

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree in Wellbeing Technology

MAIJANEN, KATRI:

Harmonization of Mobi Use in Mobi-Using Departments of Pirkanmaa Hospital District

Master's Thesis 101 pages, appendices 19 pages
April 2022

Digitalization is one of the central parts in the strategy of Pirkanmaa hospital district. Automated documentation is stated as one of the key goals, in which the Mobi device has a major role.

The aim was to discover the ability to use, the level of usage and possible obstacles of using Mobi. The purpose of this thesis was to study these factors and identify the possible need for training and define usage profiles for the departments.

The data were gathered using a Delphi method, utilizing a virtual questionnaire directed to eight departments. A total of 17 questionnaires were sent to selected nurses. After the study, three workshops were held for the same target group. In the first Delphi-round the response rate was 76 %, 59 % in the second, 65 % in the third and 47 % in the workshops.

According to the study, the positive aspects of the Mobi were registering the vitals, NEWS, and registering the medicines. The main obstacles were that the possibility of what can be registered was too narrow, poor reliability of the device, scattered user manuals and limited ability to use the Mobi. Information and training programs and department specific usage profiles were created based on the results of the thesis.

Key words: digitalization, mobile documentation, structured documentation, nursing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	8
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	9
3.1	Rakenteellinen hoitokirjaaminen	9
3.1.1	Kirjaamista ohjaavat lait.....	11
3.1.2	Kirjaamisen haasteet	12
3.2	Digitalisaatio terveydenhuollossa	13
3.3	Mobiiliteknologia terveydenhuollossa.....	17
3.3.1	Mobi-Medanets.....	21
3.3.2	Terveydenhuollon mobiilikirjaamisen sovelluksia Suomessa	23
4	OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY	24
5	KOHDERYHMÄ, AINEISTON KERUU JA ANALYYSI.....	26
5.1	Kohderyhmä.....	26
5.2	Aineiston keruu Delfoi-menetelmällä.....	26
5.3	Analyysi.....	30
6	DELFOI-TULOKSET	32
6.1	Ensimmäinen Delfoi-kierros	32
6.2	Toinen Delfoi-kierros	43
6.3	Kolmas Delfoi-kierros	50
6.4	Istekki Oy:n kommentit ja ratkaisuehdotukset väittämiin	53
6.5	Työpajat	54
6.6	Kehitysehdotukset.....	56
7	TIEDOTUS- JA KOULUTUSSUUNNITELMA SEKÄ KÄYTTÖTILASTOT OSASTOITTAIN.....	58
7.1	Tiedotussuunnitelma	58
7.2	Koulutussuunnitelma	59
7.3	Osastokohtaiset käyttötilastot	62
7.4	Osastokohtaiset käyttöprofiilit	67
8	POHDINTA	69
8.1	Tulosten arviointia	69
8.2	Opinnäytetyön luotettavuus.....	73
8.3	Opinnäytetyön eettisyys	75
8.4	Jatkotutkimusaiheet	76
	LÄHTEET	78
	LIITTEET	83

Liite 1. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin organisaatio.....	83
Liite 2. Lupa YAMK opinnäytetyölle	84
Liite 3. Ensimmäisen Delfoi-kierroksen kyselylomake.....	85
Liite 4. Toisen Delfoi-kierroksen kyselylomake	94
Liite 5. Kolmannen Delfoi-kierroksen kyselylomake	96
Liite 6. Saatekirje 1	98
Liite 7. Saatekirje 2	99
Liite 8. Saatekirje 3	100
Liite 9. Saatekirje ylimääräiselle työpajalle.....	101

LYHENTEET JA TERMIT

ATC-luokitus	Anatomical Therapeutic Chemical eli Anatomis-terapeutis-kemiallinen lääkeluokitus
EU	Euroopan Unioni
EWS	Early Warning Score eli aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä
FinCC luokitus	Finnish Care Classification eli Suomalainen hoitotyön luokituskokonaisuus
GDPR	General Data Protection Regulation eli EU:n yleinen tietosuoja-asetus
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems eli kansainvälinen tautiluokitusjärjestelmä
ICMT	Information, Communications and Medical Technology eli tieto-, viestintä- ja lääkintätekniikka
ICT	Information and Communication Technology eli tieto- ja viestintätekniikka
mPollux	Fujitsun kortinlukijaohjelmisto
NEWS	National Early Warning Score eli kansallinen aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development eli Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
PACS	Picture archiving and communication systems eli lääketieteellisten kuvien arkistointiohjelma
PSHP	Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
TAMK	Tampereen ammattikorkeakoulu
TAYS	Tampereen yliopistollinen sairaala
THL	Terveysten ja hyvinvoinninlaitos
VPN	Virtual Private Network eli virtuaalinen erillisverkko

1 JOHDANTO

Digitaalisuuden merkitys terveydenhuollossa kasvaa voimakkaasti. Oletuksena on, että mobiiliteknologian käyttö vähentää potilaskirjaamiseen kuluvaa aikaa ja siten lisää aikaa kanssakäymiseen potilaan kanssa. Lisäksi mobiilikirjaaminen oletettavasti lisää kirjaamisen yhtenäisyyttä parantaen kirjausten laatua. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin strategiassa digitalisaatio on mainittu yhtenä tärkeänä osa-alueena. PSHP:n toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosille 2021–2023 kirjaamisen automatisointi ja manuaalisen kirjaamisen vähentämiseen liittyvien ratkaisujen kehittäminen on mainittu yhtenä kehittämishankkeena. Toisena kehittämishankkeena on kirjaamisen laadun parantamisen ja kehittämisen hanke, jossa pyritään tiedon kirjaamisen ja datan keräämisprosessien selkeyttämiseen sekä yhtenäisten käytäntöjen luomiseen PSHP:n yksiköiden välillä. (PSHP 2020, 73, 90.)

Kirjaamisen automatisointi parantaa dokumentoinnin laatua. Mobiilikirjaaminen mahdollistaa kirjaamisen potilaan viereltä. Sen avulla potilaan tunnistus on varmaa, koska potilas tunnistetaan skannaamalla potilastietoranneke, jolloin kirjatut arvot kohdistuvat varmasti oikeaan potilaaseen. Lisäksi lääkkeiden antovirheet vähenevät lääkkeiden antokirjaus näkyessä reaaliaikaisesti potilastietojärjestelmässä. Virhekirjausten mahdollisuus vähenee ja potilaan tiedot ovat aina ajantasaisesti kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien saatavilla vaikuttaen samalla myönteisesti potilasturvallisuuteen. (Medanets 2018.) Mobiilikirjaaminen sujuvoittaa työtä, nopeuttaa kirjaamista sekä mahdollistaa yhtenäisten käytäntöjen luomisen (Medanets 2021).

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Istekki Oy. Istekki Oy on toimittanut mobiilikirjaamisen järjestelmän PSHP:lle. Mobit ovat älypuhelimia, jotka on räätälöity mobiilikirjaamisen työvälineiksi. Mobeihin on asennettu hoitotyössä tarvittavat sovellukset (jatkossa käytetään lyhennettä Mobit). Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka Mobin käyttöä voidaan yhtenäistää ja kuinka käyttöön liittyvää voidaan lisätä PSHP:n yksiköissä. Opinnäytetyössä selvitettiin Mobin käytön haasteita ja keinoja käytön yhtenäistämiseksi sekä osaamisen lisäämiseksi tasaisesti kaikilla PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävillä toimialueilla.

2 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Mobin käyttöastetta sekä käytön mahdollisia esteitä ja rajoitteita PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä. Tarkoituksena on myös kartoittaa Mobin käyttöön liittyvä koulutuksen tarve ja määritellä yksikkökohtaiset profiilit Mobin käyttöön liittyen.

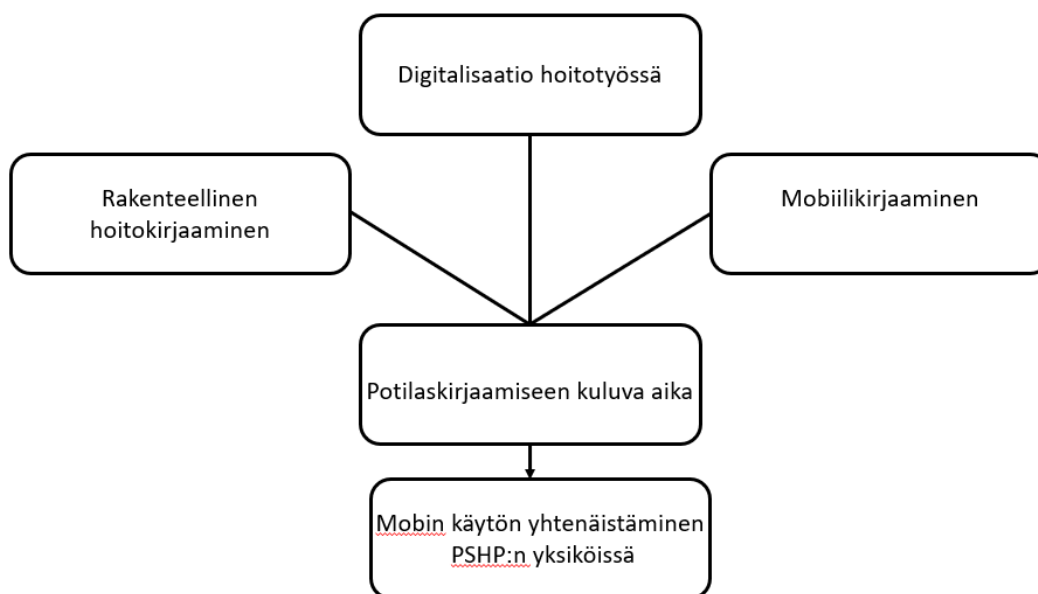
Opinnäytetyön tavoitteena on luoda tiedotus- ja koulutussuunnitelma Mobin käytön ja siihen liittyvän osaamisen lisäämiseksi PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävillä toimialueilla 1, 3, 4, Kuvantamiskeskus- ja apteekkiliikelaitos, Hoitotyön palvelualue Tays Hatanpää, Hoitotyön palvelualue Tays Valkeakoski, Hoitotyön palvelualue Sastamala sekä Tays Sydänkeskus.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset:

1. Kuinka paljon Mobia käytetään tällä hetkellä PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä?
2. Mitkä ovat Mobin käytön esteet ja rajoitteet PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä Mobia käyttävien hoitajien mielestä?
3. Millaisia koulutustarpeita Mobin käyttöön liittyen Mobia käyttävillä hoitajilla on?
4. Millaisia Mobin yksikkökohtaiset käyttöprofiilit ovat?

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Keskeiset käsitteet ja avainsanat sekä rajaukset määriteltiin PICOS-mallia hyödyntäen (kuvio 1). Tutkimuksen ongelma (Problem, P) on potilaskirjaamiseen kuuluva aika hoitotyössä. Siihen pyritään vaikuttamaan mobiilikirjaamisella (Intervention, I) sekä vertaamaan (Comparison, C) sitä rakenteelliseen hoitokirjaamiseen. Tulos (Outcome, O), jota halutaan tavoitella, on Mobin käytön yhtenäistäminen. Ympäristö on digitalisaatio hoitotyössä (Setting, S). (Mäkelä & Isojärvi 2017.)



Kuvio 1. Keskeiset käsitteet ja avainsanat

3.1 Rakenteellinen hoitokirjaaminen

Terveystenhuollon ammattihenkilön tulee potilaslain mukaan merkitä potilasasia-kirjoihin tiedot potilaan hoidon järjestämisestä, suunnittelusta, toteuttamisesta ja seurannasta (Jokinen, Lehmuskoski, Lohijoki & Ålander 2021, 28). Rakenteellinen hoitokirjaaminen helpottaa potilastiedon käyttöä, hakua ja hoidonseurantaa yhtenäistämällä kirjaamista. Rakenteellisen kirjaamisen etuna on se, ettei tietoa tarvitse kirjata kuin kerran. Tämän jälkeen tieto on käytettävissä omassa tai toisessa organisaatiossa sekä eri tietojärjestelmissä. Rakenteellinen tieto tukee terveydenhuollon ammattilaisen päätöksentekoa, parantaa potilastiedon laatua ja edistää potilasturvallisuutta. (Jokinen & Virkkunen 2021, 16.)

Sähköisessä potilaskertomuksessa rakenne muodostuu tietokokonaisuuksista, joita järjestetään näkymien, hoitoprosessin vaiheiden sekä otsikoiden mukaan. Kirjattavia tietoja ovat muun muassa diagnoosit, toimenpiteet, lääkitys- ja riskitiedot sekä muut tärkeät potilaan tilaa kuvaavat fysiologiset mittaukset. Kirjaaminen tapahtuu yleisesti määriteltyjen ja hyväksytyjen tietosisältöjen koodistojen ja luokitusten avulla. Koodistoja ja luokituksia ovat lomakerakenteet, koodistot, luokitukset sekä termistöt. Näitä ylläpidetään kansallisella koodistopalvelimella, josta ne voidaan ladata edelleen potilastietojärjestelmiin. Koodistot ovat yhdenmukaisia perustuen kansallisiin sekä kansainvälisiin standardeihin. Sähköiseen potilaskertomukseen tulee tallentaa kattavasti hoidon suunnittelun, toteutuksen sekä seurannan kannalta oleelliset tiedot. Tieto kirjataan rakenteellisessa muodossa, sitä varten määriteltyjen valtakunnallisten tietorakenteiden, koodistojen sekä luokitusten mukaan. Rakenteellista kirjausta on mahdollista lisäksi täydentää vapaamuotoisella tekstillä. (Jokinen & Virkkunen 2021, 24–25.) STM:n Sote-tieto hyötykäyttöön 2020-strategiassa on määritelty, että yhteen toimivat tietorakenteet ja standardien käyttö rakenteellisessa kirjaamisessa ovat osa infostruktuuripohjaa, jonka on oltava kunnossa, jotta tavoitteisiin voidaan päästä (Reponen, Keränen, Ruotanen, Tuovinen, Haverinen & Kangas 2021, 25).

Tietorakenteiden yhtenäisyyden ansiosta, tiedon löytyminen sekä jatkohyödyntäminen on mahdollista eri toimipaikoissa, terveydenhuollon organisaatioissa sekä eri potilastietojärjestelmissä. Tiedot ovat helposti hyödynnettävissä, riippumatta siitä, kuka tiedon on kirjannut. Kun tieto on rakenteellisesti kirjattu, sitä voidaan hyödyntää päivittäisen potilastyön lisäksi esimerkiksi sähköisissä lääkemääräyksissä, läheteissä, hoitopalautteissa, hoitoilmoituksissa sekä lakisääteisissä rekisteri-ilmoituksissa. Tämän lisäksi rakenteellista tietoa voidaan hyödyntää organisaatiotasolla palvelujen toteutumisen arviointiin sekä toiminnan ohjaukseen helposti raporttien automatisoinnin myötä. (Jokinen & Virkkunen 2021, 16.)

Potilaskertomuksen rakenteellisuuden keskeisen osan muodostaa THL:n ylläpitämältä koodistopalvelimelta saadut potilas- ja terveyskertomuksen koodistot. Koodistojen avulla kuvataan potilaan tilaa sekä suunniteltuja tai jo tehtyjä tutkimus-, hoito-, kuntoutus- ja seurantatoimia. Luokitus mahdollistaa potilastietojen käsittelyn sähköisesti ja tietojen hyödyntämisen tilastoinnissa sekä tutkimuksissa. Koodistot ja luokitukset voidaan jakaa aihealueittain:

- Esitiedot, ongelmat ja potilaan kliininen tila
- Toimenpiteet ja palvelut
- Lääkehoito
- Hoidon ja palvelun järjestäminen
- Potilaskertomuksen rakennekoodit
- Muut

Nämä keskkiset ydintiedot ovat Kanta-palveluihin liittyttäessä käytettäviä koodistoja. Näitä ovat muun muassa ICD-10 tautiluokitus, toimenpideluokitus, lääkkeiden ATC-luokitus, riskitiedon tyyppi sekä Sote-organisaatiorekisteri. (Reponen ym. 2021, 44.)

3.1.1 Kirjaamista ohjaavat lait

Suomessa lainsäädäntö asettaa puitteet siitä, kuinka potilaskertomusmerkintöjä tehdään, miten potilasasiakirjoja säilytetään sekä kenellä on oikeus lukea asiakirjoja. Terveydenhuollon ammattihenkilöistä säädetty laki (559/1994) määrittelee, että terveydenhuollon ammattihenkilön tulee laatia ja säilyttää potilasasiakirjat sekä pitää salassa niihin liittyvät tiedot sen mukaan, kuinka laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) on säädetty. Lisäksi sosiaali- ja terveystoimintamääräys antama asetus potilasasiakirjoista (298/2009) määrittelee potilaskertomukseen kirjattavista perustiedoista ja hoitoa koskevista merkinnöistä. Asetus potilasasiakirjoista asettaa vaatimukset myös potilasasiakirjojen sisällölle. Terveydenhuollon ammattihenkilön tai hänen ohjeensa mukaan muun hoitoon osallistuvan henkilön on merkittävä potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun ja toteuttamisen seurannan turvaamiseksi tarpeelliset ja riittävän laajat tiedot. Merkintöjen tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä, minkä lisäksi käytettyjen käsitteiden sekä lyhenteiden tulee olla yleisesti tunnettuja ja hyväksyttyjä. Potilastiedot ovat henkilötietoja ja niistä on säädetty EU:n yleisessä tietosuojasetuksessa (2016/679, GDPR) sekä tietosuojalaissa (1050/2008). Henkilötietojen käsittelyä terveydenhuollossa ohjataan myös lailla potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), lailla sosiaalihoitoon osallistuvien asemasta ja oikeudesta (812/2000), lailla sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) sekä lailla viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999). (Jokinen & Virkkunen 2021, 18–21.)

Henkilötietojen käsittelyllä tarkoitetaan henkilötietojen keräämistä, säilyttämistä, käyttöä ja luovuttamista. Henkilötietojen käsittely kattaa kaikki niihin kohdistuvat toimenpiteet henkilötietojen käsittelyn suunnittelusta tietojen poistamiseen. Potilastietojen käsittelyä ohjaamaan on vuonna 2019 säädetty kaksi uutta lakia: laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä (552/2019) ja laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019). Näistä ensimmäisellä pyritään mahdollistamaan tutkimus- ja tilastotarkoituksessa tallennettujen henkilötietojen tehokas ja turvallinen käsittely, sekä tietojen yhdistäminen Kansaneläkelaitoksen, Digi- ja väestötietoviraston, Tilastokeskuksen ja Eläketurvakeskuksen henkilötietoihin. Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta yhtenäistää sääntelyä julkisuuslaista, arkistolaista ja tietohallintolaista. Resepti-palvelun toteutuksesta ja käytöstä määrää laki sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007). (Jokinen & Virkkunen 2021, 18–21.)

3.1.2 Kirjaamisen haasteet

Laadukkaalle kirjaamiselle aiheuttaa haasteita useat potilastietojärjestelmät ja saman potilastietojärjestelmän eri versiot niiden toteuttamisessa käytettäessä useita erilaisia tietomalleja ja -rakenteita. Lisäksi alhainen rakenteisuuden aste estää tiedon tehokasta hyödyntämistä altistaen väärinymmärrykselle. Etenkin kirjaaminen vapaana tekstinä aiheuttaa haasteita. Jos teksti on kirjattu vapaamuotoisena, on sen hyödynnettävyys rajallisempaa etenkin, jos tietoa halutaan hakea nopeasti ja tarkasti. (Jokinen & Virkkunen 2021, 16.)

Digityö ja stressi-hankkeen tutkimuksessa selvisi, että potilastietojen saatavuus toisesta organisaatiosta on puutteellista Kanta-palvelusta huolimatta. Lisäksi tietojärjestelmien käytettävyys ei ole täysin ongelmaton. Hoitajat kokevat osaamisvajetta erilaisten järjestelmien kanssa. Myös samojen tietojen kirjaaminen moneen eri paikkaan hidastaa työtä ja altistaa virheille. Virheet kirjauksissa vaikuttavat potilasturvallisuuteen heikentävästi. (Vehko, Hyppönen, Ryhänen-Tompuri & Heponiemi 2019, 5.)

Jos potilastietojärjestelmät eivät tue kiireellisten tietojen vaihtoa ja tietoa välitetään paperilappujen avulla tai suullisesti, saattaa tärkeää tietoa hävitä. Ongelmia

ilmenee myös kirjaamismallissa sekä moniammatillisessa tiedon hyödyntämisessä ja hoitokertomuksissa. Kirjaamismallin on koettu olevan liian yksityiskohmainen, jolloin mallin mukaan kirjattaessa hoitoprosessi jakautuu pieniin osiin. Tällöin kirjattujen tietojen ajalliset ja sisällölliset yhteydet voivat kadota. Lisäksi kirjaamismallin tietojärjestelmätoteutukset poikkeavat toisistaan toteutuksessa ilmeten paljon käytettävyyden ongelmia. Järjestelmän käyttö vaatii paljon muistamista, ulkoa opettelua sekä klikkaustoistoja vieden runsaasti työaika. Hoitotyön kirjaamismallin heikkoutena on se, että FinCC-luokituskokonaisuus määrää terministön ja rakenteen kirjaamiselle. Kirjaaminen tulee tapahtua määrättyyn luokitukseen ei luokituksella. Luokitukseen kirjaaminen tarkoittaa sitä, että luokituskokonaisuus määrää kirjaamisen rakenteen, jonka alle kirjaaminen tulee tehdä. Jos rakenne olisi jokin muu kuin otsikkolista ja FinCC toimisi vain hoitotyön terministönä, silloin myös muut ammattiryhmät voisivat käyttää omaa luokitustaan saman rakenteen sisällä. Se edistäisi hoitokertomuksen moniammatillista käyttöä. (Nykanen & Junttila 2012, 21–22, 25.) Kirjaaminen on työlästä ja aikaa vievää. Tutkimuksen mukaan 35 % hoitajan työajasta kului kirjaamiseen. Potilaan lääkityksen toteuttamiseen hoitajan työajasta kului 17 % ja itse hoitotyöhön 21 %. Vain 7 % hoitotyön ajasta käytettiin potilaan tilan arviointiin ja elintoimintojen seuraamiseen. (Hendrichin, Chow, Skierczynski & Lu 2008, 25.)

3.2 Digitalisaatio terveydenhuollossa

Suomi on maailman kärkiluokkaa terveyden ja hyvinvoinnin sähköisessä tiedonhallinnassa. Tästä hyvänä esimerkkinä on muun muassa Kanta-palvelut. Sosi- aali- ja terveysministeriön mukaan esimerkiksi tekoäly ja robotiikka mahdollistavat täysin uudenlaisia digitalisoituneita julkisia palveluita kansalaisten hyväksi vuoteen 2025 mennessä. (STM 2016.) Teknologia tarjoaa yhä enemmän välineitä terveydenhuollon tarpeisiin. Terveystieteiden sovellukset kehittyvät, ja tekoälyä, algoritmeja sekä robotiikkaa hyödynnetään yhä enenevässä määrin. Lisäksi asiakas- ja potilastietojärjestelmien käyttö mobiililaitteilla yleistyy koko ajan. Suomen asiakas- ja potilastietojärjestelmään kohdistuu jatkuvasti muutoksia, joista yhtenä on uuden sukupolven järjestelmien käyttö, joissa hyödynnetään tekoälyä ja data-analytiikkaa. (Neittaanmäki, Tuominen, Äyrämö & Vähäkainu 2019, 91,120,142–143.)

Digitalisaation käyttöönotto terveydenhuollossa on pisimmällä EU-maista Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Virossa. Suomessa terveydenhuollon tietojärjestelmät ovat yli 30 % EU:n keskiarvon yläpuolella nopean laajakaistan, sähköisen lääkemääräyksen ja sähköisen potilaskertomuksen käytössä. OECD:n 2017 julkaiseman työpäpaperin mukaan Suomella oli 30 maan joukosta paras tekninen ja toiminnallinen edellytys tuottaa kansallista terveystietoa sähköisistä potilaskertomuksista. Vahvuutena mainittiin keskitetty sekä pitkälle rakenteinen kansallisen terveystiedon arkisto. Heikkouksina mainittiin syötetyn tiedon laatu sekä puutteellinen potilasyhteenvedon minimitietosisältö. (Reponen ym. 2021, 19–20.)

Sosiaali- ja terveysministeriön strategisena tavoitteena vuoteen 2020 mennessä oli muun muassa se, että sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään tietojärjestelmiä, jotka tukevat työtä ja toimintaprosesseja. Järjestelmien ja työvälineiden käytettävyyden, päätöksentuen ja toiminnanohjauksen tulee tukea työtä nykyistä paremmin. Tämä lisää työn mielekkyyttä, laatua ja vaikuttavuutta. Terveydenhuollon ammattilaiset on otettava mukaan järjestelmien hankintaprosessiin sekä toimintamallien suunnitteluun. Ammattilaisten ICT osaamista parannetaan ja uusien sovellusten käyttöön annetaan hyvä työpaikkakoulutus. Asiakas- ja potilastiedot ovat terveydenhuollon ammattilaisten käytössä riippumatta organisaatorakenteiden, palveluiden ja tietojärjestelmien muutoksista. Terveydenhuollon tietojen saatavuus turvataan kansallisilla ratkaisulla yli sektorirajojen. Sähköisten ratkaisujen avulla siirrytään paljon henkilöstöä ja tilaa vaativista fyysisistä palveluista kevyempien sähköisten palvelujen suuntaan. (Seppälä & Puranen 2018, 19.)

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020-raportin mukaan sähköinen potilaskertomus on käytössä julkisessa terveydenhuollossa kaikissa sairaanhoitopiireissä 100 %:sti. Digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmät sekä sähköinen lääkemääräys ovat kattavasti käytössä myös julkisella puolella. Sairaanhoitopiirien talousarvioissa ICT-kustannusten osuus on noussut aikaisempiin vuosiin verrattuna. Potilastietojen käsittely on tällä hetkellä sähköistä kaikkien keskeisten tietojen osalta. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020-strategia on tavoitteensa mukaan ohjannut palvelujen sisällön monipuolistumista. Tuleva sote-uudistus sekä organisaatorakenteiden muutokset tulevat vaikuttamaan

tietojärjestelmien kokonaisuuksien rakentamiseen ja kehittämiseen. (Reponen ym. 2021, 4–5.)

PSHP:n strategiassa digitalisaatio on merkittävässä roolissa. Toiminta- ja taloussuunnitelman 2021–2023 mukaan mobiilisairaala-ohjelmassa ylitetään 1000 Mobin käyttöraja sekä laajennetaan palveluvalikoimaa ja käyttäjäprofiileja. Hyvinvointialueen ICMT-palveluiden valmistelussa PSHP:n ratkaisulla ja infralla tulee olemaan merkittävä rooli. (PSHP 2020, 92.)

Isossa Britanniassa tehtiin vuonna 2020 laaja tutkimus, jonka tarkoituksena oli selvittää koronavirustaudin (Covid 19) vaikutusta hoitajien työkuormaan. Digitalisaation tuomat mahdollisuudet sekä haasteet nostettiin esille kyselyssä, josta saatiin 3352 vastausta. Tulosten mukaan työnkuva on muuttunut mobiilipainotteiseksi. Potilaita hoidetaan enemmän etänä. Välineitä on käytettävissä tarpeeksi, mutta vanhanaikaisen teknologian huono käytettävyys korostuu voimakkaasti. (Bushe, Leary & Punshon 2020, 5–6.)

Suomessa nykyisistä terveydenhuollon ammattilaisista eläköityy lähes puolet vuoteen 2030 mennessä. Väestön ikääntyessä palveluiden tarve kasvaa, minkä myötä terveydenhuolto tulee tarvitsemaan yli 100 000 uutta terveydenhuollon ammattilaista tulevan kymmenen vuoden aikana. Jotta tähän haasteeseen pystytään vastaamaan ja turvaamaan sote-palvelut tulevaisuudessa on toimintaa tehostettava ja toimintamalleja muutettava. Digitalisaatio tarjoaa tähän mahdollisuuden oikein tuotettuna. Silloin toimintaa ja teknologiaa täytyy kehittää yhdessä, eikä digitalisaatiossa voi keskittyä ainoastaan teknologisiin ratkaisuihin. Teknologia ei voi olla itseisarvo, vaan mahdollistaja toiminnan muutokselle. Tavoitteena pitäisi olla se, että digitalisaatio sujuvoittaa asiakkaiden palvelupolkuja sekä ammattilaisten työtä. Muutoksen keskiössä asiakkaan lisäksi tulee olla myös terveydenhuollon ammattilaiset. (Jalonen 2022.)

Terveydenhuollon lisääntynyt digitalisaatio on lisännyt myös haasteita terveydenhuollon ammattilaisille. Hoitajat tuntevat osaamisvajetta uusien digityökalujen kanssa etenkin käyttöönottamisen vaiheessa sekä kokevat stressiä käytettävyysongelmien takia. Erilaisia digijärjestelmiä on suuri määrä ja ne ovat toisistaan

eroavia lisäten järjestelmien opetteluun kognitiivista kuormaa. Muuttuva työympäristö aiheuttaa haasteita myös organisaation ylemmillä tasoilla. Uusia digijärjestelmiä hankittaessa tulisi kuunnella käyttäjien vaatimuksia sekä osallistaa käyttäjiä järjestelmien suunnitteluun. Osallistaminen lisääisi käyttäjän sitoutumista ja aktivoitumista käyttöönottoon. Avainasemassa digitekniikan käyttöönotossa on koulutus, johon johdon tulee varmistaa huolellinen suunnittelu, hyvä tiedottaminen sekä henkilökunnan perusteellinen perehdyttäminen, sitouttaminen ja tuki. Etenkin muutosvaiheeseen täytyy varata riittävästi resursseja sekä tukea. Tutkimustuloksissa korostui koulutuksen tarve, joka on myös avainasemassa digitekniikan käyttöönotossa. Käyttökoulutus on erityisen tärkeää uuden teknologian käytön edellyttäessä toimintatapojen muutosta. Koulutus tulisi suunnitella huolellisesti, tiedottaa hyvin ja henkilökunta tulisi perehdyttää perusteellisesti. Tukihenkilöiden löytäminen organisaatiosta auttaa käyttöönotossa. Järjestelmään perehtyneiden ja sen käyttöön innostuneesti ja positiivisesti suhtautuvien työntekijöiden muodostama verkosto voi kouluttaa muita työyksikön sisällä. (Vehko ym. 2019, 5–6, 15, 24.)

THL:n Digityö ja stressi-hankkeen loppuraportissa mainitaan suositukset organisaatioille digitalisaation hyötyjen ja henkilöstöystävällisyyden varmistamiseksi:

1. Tietojärjestelmien on oltava helpokäyttöisiä.
 - Organisaatioiden tulee painottaa käytettävyyttä hankintapäätöksissä ja käyttäjien vaatimukset on sisällytettävä hankintoihin.
 - Loppukäyttäjät tulee osallistaa järjestelmien suunnitteluun sekä testaukseen.
 - Hankittavien ohjelmien on oltava yhteen toimivia, jotta niissä voidaan hyödyntää tietoja vastavuoroisesti. Tämä on ratkaisevaa tiedonkululle sekä eri toimijoiden yhteistyölle.
2. Terveystieteiden ammattilaisille on järjestettävä koulutusta.
 - Uusia järjestelmiä kehitettäessä työprosessit on suunniteltava uudelleen ja suunnitteluun on otettava mukaan loppukäyttäjät ja esimiehet.
 - Henkilökunnan on oltava aktiivista omaksumaan uuden työroolin edellyttämää tietoa.
 - Loppukäyttäjille ja heidän kouluttajilleen on resursoitava riittävästi koulutusta uusiin tietojärjestelmiin. Lisäksi henkilöstön osaamisen

tasoa tulee kartoittaa, jotta voidaan tarjota oikeanlaista täydennys- ja työpaikkakoulutusta.

3. Tietojärjestelmien käytöntuki.

- Organisaatioiden tulee ottaa huomioon tietojärjestelmien potilasturvallisuus työtapoja ja työskentelyolosuhteita kehitettäessä. Päivittäisen potilaskirjaamisen helpottamiseksi tulisi hankkia ratkaisuja, joiden avulla kirjaaminen voidaan tehdä välittömästi potilaan viereltä. Tämä tukee kertakirjaamista.
- Organisaation tulee ostaa järjestelmätoimittajalta riittävästi käyttäjätukea, jotta uusi järjestelmä voidaan ottaa sujuvasti käyttöön.
- Organisaatiosta tulee nimetä vastuulliset ja koulutetut yhdyshenkilöt muiden tueksi sekä järjestää vaativampi ICT-tuki lähelle käyttäjiä.
- Koska digitalisaatio kehittyy varsin nopeasti, on organisaatiossa oltava määriteltynä käytännöt, joiden avulla henkilökuntaa voidaan kouluttaa jatkuvasti muutoksen mukana. (Vehko ym. 2019, 11–12.)

Pelkästään käyttäjien tekninen osaaminen ei takaa järjestelmien toimivuutta. Toimivuuden näkökulmasta, tietojärjestelmien teknisellä tuella on ratkaiseva merkitys. Mikäli teknistä tukea ei ole järjestetty riittävällä tasolla, ovat terveyspalvelujärjestelmät hyvin haavoittuvia. Koko aukioloajan kattava tekninen tuki oli saatavilla vain 60 %:ssa sairaanhoitopiireistä. Yliopistosairaaloiden järjestelmissä onkin tapahtunut käyttökatkoja, jotka ovat vaikuttaneet kyseessä olevan sairaalaan sekä ympäristökuntien tietojärjestelmäpalveluihin. (Reponen ym. 2021, 151–152.)

3.3 Mobiiliteknologia terveydenhuollossa

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020-raportin mukaan, sähköisen potilaskertomuksen langaton käyttö on kasvanut paljon. Perusterveydenhuollossa terveyskeskuksen ulkopuolinen mobiilikäyttö tekstimuotoisen tiedon välitykseen on kasvanut vuodesta 2007 vuoteen 2020 mennessä 80 %-yksikköä. Älypuhelinta ja taulutietokonetta hyödynnetään työssä useissa terveydenhuollon yksiköissä laajalti. Erilaiset organisaatioiden sisäiset ratkaisut

helpottavat ja monipuolistavat sähköisen potilaskertomuksen käyttöä mahdollistamalla paikasta riippumattoman käytön, useiden järjestelmien yhteiskäytön, tiedon syötön helpottamisen sekä hoidossa tarvittavien koosteiden hyödyntämisen. (Reponen ym. 2021, 52–53.) Mobiiliteknologian käyttö jokapäiväisessä elämässä kasvaa edelleen aiheuttaen paineita sairaanhoitajille, joiden on oltava riittävän valmistautuneita ja taitavia käyttämään mobiiliteknologiaa työpaikallaan.

Hoitajia on tuettava, rohkaistava ja koulutettava mobiiliteknologian käyttöön. Sairaanhoitajien esimiesten tulee osata mobiiliteknologian käyttö, jotta he voivat ohjata, kouluttaa sekä tukea käyttöä alaisilleen. Esimiehen rooli koulutusprosessissa on tärkeä, jotta sairaanhoitajilla olisi kykyjään vastaava digitaalinen osaaminen työssään. (Mather & Cummings 2017, 12.) Potilastietojärjestelmien käyttöä mobiililaitteella helpottavat esimiehen tuki sekä sairaanhoitajien työkokemus. Lisäksi käytettävän tietojärjestelmän laatu on suhteessa sairaanhoitajien tyytyväisyyteen tietojärjestelmää kohtaan. Potilastietojärjestelmän käyttö mobiililaitteella on osoittautunut hyödylliseksi, sillä se poistaa paperityön määrää sekä antaa enemmän aikaan itse potilastyöhön. Lisäksi hyötyinä nähdään päällekkäisen dokumentaation väheneminen sekä automatisoidut näkymät, kuten elintoimintojen seuraaminen ja niihin liittyvät hälytykset. Onnistuneen mobiilijärjestelmän käyttöönoton kannalta on tärkeää, että huomioidaan loppukäyttäjien näkemykset ja että organisaatio tukee käyttöönottoa. (Cheng, Chan, Chen & Guo 2019.)

Lontoon yliopistossa (2018) tehdyssä haastattelututkimuksessa selvisi, että diginatiivien kynnys omaksua uusia digipalveluja on matala. Tutkimuksessa haasteltiin valmistuvia terveydenhuoltoalan opiskelijoita. Heidän näkemyksensä mukaan terveydenhuollon digitaalisten palvelujen täytyy olla helppokäyttöisiä, luotettavia sekä näppäriä, tai muutoin niitä ei oteta käyttöön. He eivät automaattisesti omaksu ja hyväksy uusia terveydenhuollon digipalveluja, mutta he ovat avoimia digitalisuuden lisääntymiselle, mikäli tekniikan käytettävyys ja luotettavuus ovat hyvällä tasolla. (Cowey & Potts 2018, 7.) Mobiilisovelluksen käyttö ei välttämättä vähennä sairaanhoitajien työpäivän aikana käveltyjä askelia, eikä myöskään paranna hoitoon liittyvää päätöksentekoa. Ajan myötä on kuitenkin havaittu luottamuksen kasvua sovellusta kohtaan. Se viittaa siihen, että jos tarjotaan koulutusmahdollisuuksia sekä aikaa oppia käyttämään älypuhelinta, sovellukset voivat parantaa sairaanhoitajien työtä. (Sedwick, Awosoga & Grigg 2019, 1163.)

Esteinä mobiiliteknologian käytön yleistymiselle ovat hoitajien mukaan teknologian epäluotettavuus, sekä käsitys siitä, ettei mobiiliteknologian käyttö ole turvallista potilastietojen salattavuuden kannalta. (Mather, Cummings & Gale 2019.) ICT:n käytettävyys ja tekniset ongelmat ovat edelleen ensisijaisia esteitä sähköisten terveydenhuollon palvelujen kehitykselle. Saatavilla olevat teknologiset ratkaisut eivät aina sovi organisaatioiden tarpeisiin. Toteutetut sähköiset terveystalvet eivät vastaa käyttäjien todellisia vaatimuksia. Arviot teknologisten ratkaisujen käyttäjiltä ovat tärkeitä, sillä käytettävyyteen ja tekniikkaan liittyvien ongelmien on todettu estävän uusien teknologioiden käyttöönottoa. (Rydenfält, Persson, Erlingsdottir & Johansson 2019, 371.) Pula sairaanhoitajista kasvaa tulevaisuudessa, minkä myötä työtä säästävän teknologian merkitys on entistä suurempi. Terveydenhuollon tarpeiden yhteensovittaminen innovaatioiden kanssa ei ole kuitenkaan helppoa. Ratkaisut, jotka tehdään työtä säästävän teknologian kannalta, voivat olla ristiriidassa sairaanhoitajien tarpeiden kanssa. Teknologiaa suunniteltaessa ratkaisuja ei pitäisi verrata yksistään tilaavan organisaatioon tarpeisiin, vaan ne tulisi määritellä yhdessä teknologiaa tulevaisuudessa käyttävän hoitohenkilökunnan kanssa. (Vossebeld, Puik, Jaspers & Schuurmans 2019, 1,11.)

Mobiililaitteiden käyttö on muuttanut monia hoitotyöhön liittyviä käytäntöjä terveydenhuollossa. Mobiililaitteiden yleistymisen on johtanut lääketieteellisten ohjelmavarellusten nopeaan kasvuun mobiilialustoille. Lukuisat sovellukset auttavat terveydenhuollon ammattilaisia tiedon- ja ajanhallinnan, terveystietojen ylläpidon ja saatavuuden, viestinnän ja konsultoinnin, potilaan tilan seurannan, klinisen päätöksenteon sekä lääketieteellisen koulutuksen alueilla. (Lee Ventola 2014, 358.)

Isossa Britanniaassa (2013) tehdyn kattavan kirjallisuuskatsauksen mukaan, mobiililaitteiden tehokkuus näkyi potilaan dokumentoinnissa, hoidossa, tiedonhaussa ja ammatillisissa työtavoissa. Mobiililaitteiden käyttö paransi potilastietojen oikeellisuutta, vähensi dokumentointivirheitä ja paransi tehokkuutta. Mobiililaitteet tarjosivat helpon pääsyn potilastietojärjestelmään, mikä paransi osaltaan hoidon päätöksentekoa. Niiden käyttö säästi aikaa tarjoten nopeamman pääsyn uusiin tietoihin. Lisäksi niiden käyttö paransi käytettäviä työtapoja sekä tehokkuutta. (Mickan, Tilson, Atherton, Roberts & Henegan 2013, 1, 8.) Berliinin Chariten yliopistollisessa sairaalassa tehtiin ensimmäinen kontrolloitu prospektiivinen

tutkimus mobiiliteknologian käytöstä terveydenhuollossa. Tutkimus antoi todisteet sen hypoteesin tueksi, että mobiililaitteen käyttö voi parantaa klinisen rutiinin tehokkuutta sairaalassa. Kyseisen tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että mobiiliteknologian lisääminen terveydenhuollossa auttaa tarjoamaan tehokkaampaa ja potilaslähtöisempää hoitoa. (Fleischmann, Duhm, Hupperts & Brandt 2015, 539.)

ICT:n kehityksen myötä useita asiakas- ja potilastietojärjestelmiä on mahdollista käyttää myös mobiililaitteella. Tällöin paikasta riippumattomalla käytöllä voidaan lisätä potilaan vierellä vietettävää aikaa. Tutkimuksen mukaan sairaanhoitajien työssä potilastietojärjestelmien käyttö ajoittuu lääkärintarkastuksiin sekä vuoronvaih-toa edeltävään aikaan. Näin mobiililaitteen käyttö voi tukea terveydenhuollon am-mattilaisten välistä ajantasaista tiedonkulkua. (Lee, Park, Kim, Kim, Kim & Lee. 2017.) Mobiiliteknologian lisääntyessä hoitotyössä hoitajat kokevat uuden tekno-logian kilpailevan potilaslähtöisen hoitotyön kanssa. Potilaan vierellä tapahtuvan mobiilikirjaamisen koettiin vievän huomiota itse potilaaseen kohdistetusta hoito-työstä. Hoitajat asettivat potilaan kanssa tapahtuvan kommunikoinnin ja päivittäi-set hoitotoimet etusijalle mobiililaitteen käyttöön nähden. Siten onkin tärkeää löy-tää tasapaino uuden teknologian käytön ja potilashoitotyön välillä. Hoitajat tarvit-sevat koulutusta sekä harjoitusta mobiilikirjaamiseen potilaan viereltä, jotta kir-jaamisesta tulisi luonteva osa potilashoitotyötä. (Graham, Nussdorfer & Beal 2018, 517–518.)

3.3.1 Mobi-Medanets

Mobi on PSHP:ssä käytössä oleva työväline mobiilikirjaamiseen. Mobit ovat älypuhelimia, joihin on asennettu hoitotyössä tarvittavat sovellukset. Mobeissa käytetään Medanetsin mobiilikirjaussovellusta. (Istekki 2021.) Kuvassa 2. on esimerkkejä Mobin sovelluksista.



Kuva 2. Mobin hoitotyössä tarvittavat sovellukset (Pihlava 2019).

Medanets on terveydenhuollon tarpeisiin kehitetty mobiilisovellus, jonka käyttötarkoituksena on potilaan tilan tarkkailu ja hoitotietojen kirjaaminen potilastietojärjestelmään. Tarkkailtavia ja kirjattavia tietoja ovat potilaan fysiologiset arvot, laboratoriotulokset sekä lääketiedot ja kirjaukset lääkkeiden annosta.

Lisäksi mobiilisovelluksella voidaan seurata vitaaliarvoja, joiden perusteella potilaan vointia kuvaava EWS-pisteytys määrittyy. (Medanets 2021.)

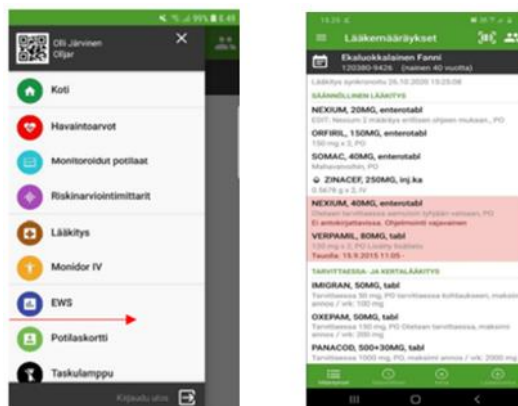
Medanets-mobiilisovelluksen toimintona on muun muassa toiminnallisuuden avulla tehtyjen havaintojen ja mittaustulosten kirjaaminen potilastietojärjestelmään toimien samanaikaisesti potilaan vierellä. Vuoteen viereltä kirjaaminen parantaa tiedonkulkua, kun kirjatut tiedot ovat välittömästi koko hoitotiimin käytettävissä. Se poistaa kaksoiskirjaukset ja vapauttaa henkilökunnan työaika potilastyöhön. NEWS-laskentamalli helpottaa potilaan tilassa tapahtuvien muutosten havainnointia. EWS-toiminnallisuuden laskema NEWS-pisteytys kuvaa potilaan tilassa tapahtuvat muutokset, jolloin nopea tilan heikkeneminen voidaan tunnistaa ajoissa. Lääkitystoiminnallisuus parantaa lääkehoidon turvallisuutta sekä vähentää lääkitysvirheitä. Toiminnallisuuteen on integroitu koodinlukija, jonka avulla potilas voidaan tunnistaa ja liittää annettavaan lääkitykseen. Toiminnallisuuden

avulla voidaan luoda katkeamaton lääkehoitoprosessi mahdollistaen oikean lääkkeen, annoksen, antotavan sekä ajankohdan tarkistamisen. Lääkitykseen liittyvät tiedot saadaan potilastietojärjestelmästä reaaliaikaisesti ja lääkkeen antokirjauksesta tulee välitön merkintä potilastietojärjestelmään. Potilaskorttitoiminnallisuuden avulla potilaan tiedot ovat saatavilla heti. Potilaskortilla ovat potilaan perustiedot ja hoidossa huomioitavat asiat, kuten riskitiedot, diagnoosit, allergiat sekä laboratoriomittausten tulokset. Lisäksi sieltä löytyy myös lähiomaisten yhteystiedot ja sovelluksen kautta heille pystytään soittamaan suoraan. (Medanets 2021.)

Riskinarviointimittarit mahdollistavat hoitotyön dokumentoinnin potilaan vierellä. Se mahdollistaa riskien tunnistamisen heti hoitotilanteessa vähentäen haittapahantumien mahdollisuutta. Toiminnallisuus helpottaa hoitajan päätöksentekoa laskemalla riskipisteet sekä antamalla ohjeita päätöksenteon tueksi. Näyttöön perustuvien arviointien avulla hoidon vaihtelevuutta voidaan vähentää, mikä osaltaan edistää potilaan paranemista. Riskimittareita ovat painehaavariskin arviointi, vajaaravitsemusriskin arviointi sekä kaatumisvaaran arviointi. Monitoroitujen potilaiden automaattiset kirjaukset helpottavat hoitajan työtä ja säästävät resursseja manuaalisesti tehdyn rutiinityön automatisoinnin kautta. Medanetsin mukaan esimerkiksi voidaan mainita vuodeosasato, jossa tehdään 500 monitorikirjausta vuorokaudessa. Kyseisten kirjausten automatisointi säästää noin 100 tuntia kuukaudessa. Toiminnallisuuden avulla monitorikirjaukset siirretään automaattisesti suoraan potilastietojärjestelmään. (Medanets 2021.)

Kliinisten kuvien sovelluksen avulla voidaan ottaa hoidettavasta kohteesta kuva, lisätä siihen tarkentavat tiedot sekä tallentaa kuva kuva-arkistoon. Kun kuva on tallennettu potilastietojärjestelmään, se on heti kaikkien hoitoon osallistuvien käytössä. Sähköinen tunnistaminen takaa sen, että potilas ja hoitaja tunnistetaan aina hoitotilanteessa luotettavasti. Potilaat tunnistetaan integroidulla koodinlukijalla ja potilaslistat ovat aina saatavilla ja ajan tasalla. Hoitotehtävät-sovellus toimii hoitajan työtä tukevana muistilistana. Työvuoron aikana sovelluksesta saadaan potilaita koskevat määräykset ja tehtävät ja ne voidaan kuitata tehdyiksi. Hoitotehtävät päivittyvät reaaliaikaisesti ja vuoron edetessä sovellus muistuttaa tulevista ja mahdollisesti viivästyneistä tapahtumista. Lisäksi sovellus luo uuden

NEWS tapahtuman edellisen mittauksen tulosten pohjalta. (Medanets 2021.) Kuvassa 3. on esimerkinäkymiä Medanets-mobiilisovelluksesta. Ensimmäisenä on Medanetsin päävalikko ja toisena lääkemääräysten välilehti.



Kuva 3. Esimerkinäkymät (Medanets n.d. Käyttöohje, Medanets n.d. Lääkitys käyttöohje)

3.3.2 Terveystieteiden mobiilikirjaamisen sovelluksia Suomessa

Suomessa on käytössä useita muitakin terveydenhuollon mobiilikirjaamisen sovelluksia kotihoidon, kotisairaalan ja ensihoidon käytössä. Esimerkkeinä muun muassa Fastroi Hilikka, joka on toiminnanohjaus- ja asiakastietojärjestelmä kotihoidon työkaluksi. Hilikka-mobiilisovelluksella hallitaan palveluja, kotikäyntejä sekä asiakastietoja. Mobiili-Hilikka järjestelmä on tarkoitettu tukemaan liikkuvan työn luonnetta, siten että kirjaamisen voi tehdä asiakkaan kotona. (Fastroi 2021.) Merlot-Medi on ensihoidon käyttöön kehitetty mobiili johtamis- ja raportointijärjestelmä. Merlot-Medi on johtamisjärjestelmä ensihoidon vastuulääkäreille, lääkintäesimiehille ja konsultoiville lääkäreille, ja sen avulla tietoa voidaan välittää reaaliaikaisesti sairaankuljetusyksiköstä hoitopaikkoihin. Järjestelmän tärkeimpänä tehtävänä on luoda potilaskohtainen esihoitokertomus ensihoitotilanteesta. (Cgi 2021.) Mediconsult-Saga on sosiaali- ja terveysalan käyttöön kehitetty asiakas- ja potilastietojärjestelmä. Saga-Kotihoito potilastietojärjestelmä on kotihoidon sekä kotisairaanhoidon tarkoituksiin kehitetty mobiilitietojärjestelmä. Sen perustoimintoihin kuuluu lääkitys, seuranta, hoitokertomus sekä laboratoriotulokset. Sosiaalihuollon puolella toimiville siitä löytyy tarvittavien asiakirjojen ja asiakkuushallinnan sovellus. Kyseinen sovellus mahdollistaa reaaliaikaisen kirjaamisen paikan päällä potilaan kotona. (Mediconsult 2021.)

4 OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Istekki Oy ja toimeksiantajan edustajina ovat Ari Ruuth ja Timo Vähäkoski. Istekki Oy:n kanssa käydyssä aloituspalaverissa esiteltiin tarve opinnäytetyön tekemiselle. Istekki Oy:n vuonna 2020 tekemän Mobin käyttötutkimuksen mukaan Mobin ja sovellusten käyttö PSHP:ssa oli käynnistynyt hitaasti, ja osalla henkilökunnasta Mobin käyttö oli vielä käynnistymättä. PSHP:n hoitotyön johdon mukaan Mobin käyttö käynnistyi liian hitaasti. PSHP oli tehnyt mittavat investoinnit ja toiveena oli, ettei käyttöönottoa jätetä kesken, vaan tuetaan sitä jatkossakin. Toiveena oli myös seurannan ja tuen jatkuminen käyttöönoton jälkeen. Istekki Oy:n ja PSHP:n tavoitteena oli selvittää Mobin käytön tilanne osastoilla osaamisen, käyttämisen, ongelmien ja huolien suhteen. Tarpeena oli selvittää Mobin käytön suurimmat esteet ja kuinka ne voidaan poistaa. Maaliskuussa 2021 oli ensimmäinen palaveri Istekki Oy:n edustajien kanssa, jossa keskusteltiin mahdollisuudesta tehdä opinnäytetyö Istekki Oy:lle Mobin käytön yhtenäistämisestä PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä.

PSHP:ssä toteutettiin opinnäytetyön aikana rakennemuutos, jossa toimialueet järjestettiin uudelleen (Tays Valtuusto, 2021, 28–30). Tämän uuden organisaation mukaiset toimialueet ja osastot, jotka osallistuivat tutkimukseen olivat Toimialue 1 (Verisairauksien vuodeosasto), Toimialue 3 (Vuodeosasto 6A / 6B neurokirurginen sekä korva- ja suusairauksien osasto), Toimialue 4 (Lasten sisätauti-osasto), Kuvantamiskeskus- ja apteekkiliikelaitos (Verisuonikirurgian vuodeosasto), Hoitotyön palvelualue Tays Hatanpää (Infektio-osasto), Hoitotyön palvelualue Tays Valkeakoski (Valkeakoski päivystys), Hoitotyön palvelualue Sastamala (Sisätautien osasto) sekä Tays Sydänkeskus (Sydänosasto B5). Pirkanmaan sairaanhoitopiirin organisaatio on esitetty liitteessä 1. (liite 1).

Liikkeelle lähdettiin nopealla aikataululla, tehtiin projektisuunnitelman aikataulusta sekä käytiin läpi mihin opinnäytetyöllä halutaan vastaus. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Mobin käyttöastetta sekä käytön mahdollisia esteitä ja rajoitteita PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä. Tarkoituksena oli myös selvittää Mobin käyttöön liittyvä koulutuksen tarve ja määritellä yksikkökohtaiset profiilit Mobin käyttöön liittyen. Tuotoksena on tiedotus- ja koulutussuunnitelman laatiminen sekä yksikkökohtaisten käyttöprofiilien määrittely.

Alun perin tutkimus oli tarkoituksena tehdä Webropol-kyselynä kohdennettuna Mobi-yhdyshenkilöille. Lisäksi oli tarkoitus haastatella PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävien yksiköiden osastonhoitajat. TAMK antoi luvan opinnäytetyölle opinnäytetyösuunnitelman pohjalta. Opinnäytetyön tekijä muokkasi Webropol-kyselyn kysymykset yhdessä Istekki Oy:n kanssa heidän vuonna 2020 toteuttaman Webropol-kyselyn pohjalta. PSHP:n puolelta lupaa tälle tutkimustavalle ei kuitenkaan saatu, vaan tutkimustapa piti muuttaa. PSHP:n, TAMK:n ja Istekki Oy:n kanssa käytiin palaveri, jossa päätettiin muuttaa tutkimustapa Delfoi-tutkimukseksi (Kylmäkoski & Rainò 2021.) PSHP antoi luvan lopputyölle tämän palaverin jälkeen viikolla 22 / 2021 (liite 2). Delfoi-tutkimukseen osallistuvien asiantuntijoiden rekrytointi tehtiin Istekki Oy:n ohjeistuksen mukaisilta osastoilta ja opinnäytetyön tekijä rekrytoi tutkimukseen osallistujat kyseisten osastojen osastonhoitajien kautta. Rekrytointi saatiin valmiiksi viikolla 29 / 2021 Delfoi-tutkimuksen käynnistyessä samalla viikolla.

5 KOHDERYHMÄ, AINEISTON KERUU JA ANALYYSI

5.1 Kohderyhmä

Delfoi-tutkimuksen asiantuntijapaneelin valinta on olennaista tutkimuksen onnistumisen kannalta. Valittujen henkilöiden tulee edustaa tutkimuksen kohteen osaamista. Ei ole niin tärkeää, että valittu joukko on tilastollisesti edustava, vaan valituilla tulee olla korkea osaamisen taso tutkimuksen kohteesta. Tavoitteena on saada paneeliin sellaisia osallistujia, jotka ottavat kantaa ja ovat valmiita esittämään mielipiteensä sekä ovat kiinnostuneita tutkimuksen kohteesta. (Pihlainen, Kivinen & Lammintakanen 2016, 208–209, 213.)

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat Mobia käyttävien toimialueiden 1, 3, 4, Kuvantamiskeskus- ja apteekkiliikelaitos, Hoitotyön palvelualue Tays Hatanpää, Hoitotyön palvelualue Tays Valkeakoski, Hoitotyön palvelualue Sastamala sekä Tays Sydänkeskuksen mobiilikirjaamista käyttävien yksiköiden Mobi-yhdyshenkilöt sekä Mobia käyttävät sairaanhoitajat. Istekki Oy määritteli tutkimukseen osallistuvat toimialueet sekä toimialueiden osastot. Valinnan perusteena oli se, että näillä osastoilla Istekki Oy:n mukaan oli ollut puutteita Mobin käytössä. Tutkimukseen osallistuneet osastot olivat Lasten sisätautiosasto, Sydänosasto B5, Hatanpään infektio-osasto, Valkeakoski päivystys, Sastamalan sisätautien osasto, Verisuonikirurgian vuodeosasto, Verisairauksienkeskuksen vuodeosasto sekä Vuodeosasto 6A / 6B. Tutkimuksen kohderyhmän valitsivat kyseisten osastojen osastonhoitajat, siten että jokaiselta osastolta saataisiin mukaan yksi Mobi-yhdyshenkilö ja yksi Mobia käyttävä sairaanhoitaja. Tällä tavoin pyrittiin saamaan tutkimukseen henkilöt, joilla on riittävän korkea osaamisen taso Mobin käytöstä. Kohderyhmän suuruudeksi muodostui 17 henkilöä. Valitut henkilöt muodostivat Delfoi-tutkimuksen asiantuntijapaneelin.

5.2 Aineiston keruu Delfoi-menetelmällä

Tutkimuksen aineisto kerättiin Delfoi-menetelmällä (Kylmäkoski & Rainò 2021). Delfoi-metodi kehitettiin Yhdysvalloissa RAND-tutkimuslaitoksessa 1950-luvulla. Se on asiantuntijamenetelmä, jossa pyritään argumentoinnin ja keskustelun avulla syventämään tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Tutkittavan ilmiön tulevaisuutta

ei tiedetä, ja sen suhteen on tehtävä päätöksiä tai valintoja. Metodille ominaista on ohjattu prosessi sekä anonymiteetti. Metodin nimi tulee antiikin Kreikan Delphi kaupungin nimestä, jossa sijaitsevassa temppelissä oraakkelit ennustivat tulevaisuutta. Delfoi menetelmässä kerätään, laajennetaan ja syvennetään tietoa sekä ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. Tutkimusprosessi on ohjattu vuorovaikutusprosessi tutkijan ja asiantuntijaryhmän välillä. Delfoissa tutkittavan ilmiön ominaisuuksia kuoritaan esiin kierros kierrokselta. Asiantuntijaryhmä muodostaa paneelin ja panelistit ohjataan vuorovaikutukseen keskenään. Tätä voidaan kutsua yhteisölliseksi tiedon rakentamiseksi. Delfoi-prosessin lopputulos voi olla yksimielinen tai koostua monesta eri mielipiteestä. Kumpikin vaihtoehto on hyväksyttävä. (Kylmäkoski & Rainò 2021, 13.)

Delfoi-menetelmä on dialogi, jossa tutkimusprosessin kyselykierrosten aikana esitetyt väittämät saavat paneeliin osallistuvat puolelleen. Se mahdollistaa asiantuntijoiden näkemyksen hyödyntämisen kehittämisessä. Delfoi-tutkimuksessa ongelma tulee määritellä selkeästi, mutta kuitenkin tulevaisuuden kehityksen kannalta riittävän avoimesti. Delfoi-tutkimuksen on monivaiheinen prosessi, jossa ensin rajataan tehtävä ja määritellään tavoitteet sekä valitaan asiantuntijapaneeleihin osallistuvat henkilöt. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 148–149.)

Delfoi tutkimus käynnistyy tutkimus- tai kehityskohteen asettamisella. Tutkija perehtyy tutkittavaan ilmiöön ja määrittelee tutkimuskysymykset. Delfoi-prosessissa tutkijan rooli on aktiivinen ja ohjaava. Tutkija valitsee ja rekrytoi asiantuntijaryhmän ja keskustelee heidän kanssaan tutkimuksen aikana. Osallistuvien asiantuntijoiden määrän ei tarvitse olla suuri. Tärkeintä on, että eri näkökulmat ovat edustettuina. Eri näkökulmien edustavuus määrittelee Delfoi-tutkimuksen luotettavuuden. (Kylmäkoski & Rainò 2021, 17.) Ensimmäistä kyselykierrosta varten tehdään kyselylomake ja toteutetaan kyselykierros. Ensimmäisen kyselykierroksen vastaukset analysoidaan, minkä perusteella rakennetaan toisen kierroksen kyselylomake. Toisen kyselykierroksen jälkeen vastaukset analysoidaan jälleen ja tuloksen perusteella tehdään viimeinen kommentointikierros. Viimeisenä vaiheena on tulosten ja suositusten raportointi. (Ojasalo ym. 2015, 148–149.)

Delfoi-tutkimuksen kysymykset pyritään muodostamaan siten, että ne toisivat esiin olennaiset piirteet tutkimuskohteesta. Kysymysten tulisi innostaa panelisteja

tuomaan esiin oma kantansa sekä perustelemaan tekemänsä valinnat. Parhaassa tapauksessa kysymykset synnyttävät dialogeja erimieltä olevien panelistien välillä. Kysymysten olennainen osa on antaa panelisteille mahdollisuus kommentoida jo annettuja vastauksia ja muiden panelistien kommentteja. Delfoi-tutkimuksen alussa kaikkien kysymysten ei tarvitse olla määriteltynä. Delfoi-prosessi sisältäessä useita kierroksia tutkimukseen voidaan lisätä uusia tarkentavia kysymyksiä. Näin pyritään syventämään ja laajentamaan ymmärrystä tutkittavasta kohteesta tutkimusprosessin aikana. (Kylmäkoski & Rainò 2021,17.)

Tutkija ohjeistaa asiantuntijoita kysymyksiin vastaamisessa sekä avaa oikealla hetkellä asiantuntijoiden vastaukset nähtäville. Asiantuntijat voivat tutkimusprosessin aikana tarkistaa tai muuttaa vastauksia. Tärkeää on, että vastaukset ja kommentit ovat anonyymejä. Näin vastaajien asemalla tai roolilla ei ole vaikutusta lopputulokseen. Tutkija laatii toisen kierroksen kysymykset ensimmäisen kierroksen tulosten perusteella. Toisen kierroksen tarkoituksen on syventää edellisen kierroksen tutkimuskohteen argumentointia. Normaalisti Delfoi-kierroksia on kahdesta neljään, ja kierrosten välissä sekä tutkimusprosessin lopussa tutkija analysoi sekä raportoi tutkimuksen tulokset sekä kehittämisehdotukset. Nämä muodostavat päätöksenteon perustan. (Kylmäkoski & Rainò 2021,18.)

Delfoi-tutkimuksen tavoitteena on tuottaa näkökulmia, hypoteeseja ja väittämiä, jotka asiantuntijat ottavat argumentoinnin kohteeksi. Delfoi-prosessin aikana saatuja tuloksia analysoidaan ja analysoitu tieto annetaan asiantuntijoiden käyttöön. Lopuksi laaditaan tutkimusraportti, jossa saatu tieto kootaan kokonaiskuvaksi tutkittavasta ilmiöstä. Raportissa annetaan toimintasuosituksia päätöksenteon pohjaksi. Raportin sisältö voi olla tulosten kuvausta, toiminta- ja päätösehdotuksia sekä analyyskejä. (Kylmäkoski & Rainò 2021, 29, 33.)

Delfoi tutkimuksen kolme erillistä kierrosta toteutettiin sähköisillä Google Forms-kyselylomakkeilla (liite 3), (liite 4), (liite 5). Lisäksi tutkimukseen kuului kolme saman sisältöistä työpajaa, jotka toteutettiin Teams-kokouksina, jotka nauhoitettiin litterointia varten tutkimukseen osallistuneen kohderyhmän (n=17) suullisella suostumuksella. Ensimmäinen tutkimustulosten esittely Istekki Oy:lle ja PSHP:lle

oli viikolla 44 / 2021. Tiedotus- ja koulutussuunnitelma sekä osastokohtaiset käyttötilastot esiteltiin Istekki Oy:lle sekä PSHP:lle viikolla 50 / 2021. Valmiin työn esittely oli viikolla 7 / 2022. Opinnäytetyön eteneminen on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Opinnäytetyön eteneminen

Viikko	Opinnäytetyön eteneminen
V9 /2021	Ensimmäinen palaveri Istekki Oy:n kanssa - Tutkimuskohteen asettaminen
V19/2021	Delfoi-menetelmä valittiin tutkimusmenetelmäksi
V22/2021	Lopputyölle lupa PSHP:lta.
V29/2021	Asiantuntijapaneeliin osallistujat rekrytoitiin
V29/2021	1. Delfoi-kierros alkoi
V32/2021	1. Delfoi-kierros päättyi
V33/2021	2. Delfoi-kierros alkoi
V34/2021	2. Delfoi-kierros päättyi
V36/2021	Istekki Oy:n vastaukset esille nousseisiin teemoihin
V37/2021	3. Delfoi-kierros alkoi
V37/2021	3. Delfoi-kierros päättyi
V38/2021	1. Työpaja tutkimukseen osallistujien kanssa
V38/2021	2. Työpaja tutkimukseen osallistujien kanssa
V41/2021	3. Ylimääräinen työpaja tutkimukseen osallistujien kanssa
V44/2021	Tulosten esittely Istekki Oy:lle ja PSHP:lle
V50/2021	Tiedotus- ja koulutussuunnitelman sekä osastokohtaisten käyttötilastojen esittely PSHP:lle ja Istekille
V7/2022	Valmiin työn esittely

Tässä työssä kysymykset laadittiin siten että ensimmäisen Delfoi-kierroksen kysymykset olivat Mobin käyttöä kartoittavia ja nykytilaa selvittäviä. Ensimmäisen kierroksen kysymysten laadinnassa käytettiin hyväksi Istekki Oy:n ja opinnäytetyön tekijän aiemmin yhdessä muokkaamaa Webropol-kyselyä. Opinnäytetyön tekijä muokkasi Webropol-kyselyn kysymykset yhdessä Istekki Oy:n kanssa heidän vuonna 2020 toteuttaman Webropol kyselyn pohjalta, mutta tälle tutkimustavalle ei saatu hyväksyntää PSHP:n puolelta. Webropol-kyselyn kysymyksistä valittiin teemoiltaan sopivat kysymykset muokaten kysymykset Delfoi-tutkimukseen sopiviksi. Toisen kierroksen kysymykset olivat ensimmäisen kierroksen tuloksia tarkentavia siten, että ensimmäiseltä kierrokselta esiin nousseet kehitystä vaativat teemat otettiin tarkennettaviksi toiselle Delfoi-kierrokselle. Toisen kierroksen kysymykset laadittiin syventämään teemoja. Toisen Delfoi-kierroksen pohjalta muodostettiin väittämät kolmannelle kierrokselle asiantuntijoiden kommentoitaviksi. Jokaisen Delfoi-kierroksen alussa asiantuntijat ohjeistettiin saatekirjeellä. Näiden kolmen Delfoi-kierroksen jälkeen pidettiin kolme saman sisältöistä työpajaa asiantuntijoiden kesken. Työpajoissa keskusteltiin tutkimuksen tuloksista sekä

Istekki Oy:n ratkaisuehdotuksista muodostettuihin väittämiin. Työpajoissa keskustellut tulokset sekä esille nousseet asiat otettiin pohjaksi tiedotus- ja koulutus-suunnitelmalle. Delfoi-tutkimuksen ominaispiirteet on kuvattu taulukossa 2.

Taulukko 2. Delfoi-tutkimuksen ominaispiirteet (Mukaillen Kylmäkoski & Rainò 2021, 14)

Tutkimuksen tavoite	Tutkimuksen kohteeseen kytkeytyvän eri näkökulmia edustavan tiedon kerääminen.
Tutkimuskohde	Kohteena on monimutkainen sosiaalinen, teknologinen tai luonnonilmiö, jonka kehityskulku on avoin, kukaan ei omista varmaa tietoa.
Tutkimuksen kohderyhmä	Tutkimuskohteen asiantuntijoista ja asianosaisista valittu paneeli.
Tutkijan rooli	Aktiivinen tutkimusprosessin manageroija ja ohjaaja, aktiivinen aineiston analysoija.
Tutkimusprosessi	Dialoginen, panelistit näkevät toistensa vastaukset, joita he voivat kommentoida ja panelistit voivat muuttaa myös vastuksiaan koko prosessin ajan.
Tutkimustulosten analyysi	Useimmiten laadullinen sisällönanalyysi, jossa käytetään määrällisiä vastauksia.
Tutkimuksen luotettavuus	Eri näkökulmien kattavuus, uskottavuus ja sovellettavuus, intersubjektivisuus.
Tutkimuksen lopputulos	Kokonais- ja moninaiskuva tutkimuskohteesta ja sen sisältämät erilaiset näkökulmat.

5.3 Analyysi

Tämän opinnäytetyön aineisto oli sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus selvittää tutkimuskysymyksen syitä. Kvalitatiivinen tutkimus puolestaan sopii toiminnan kehittämiseen, vaihtoehtojen kartoittamiseen sekä ongelmien tutkimiseen. Laadullisessa tutkimuksessa käytettävä aineisto on pääasiassa tekstimuodossa. Kvalitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin miksi, miten ja millainen. Otos on yleensä suppea ja siinä pyritään ymmärtä-

mään ilmiötä laadullisen aineiston avulla. (Heikkilä 2017, 15.) Tutkimuksessa kvalitatiivisen aineiston muodostivat Delfoi-kierrosten avointen kysymysten vastaukset (n=23) sekä työpajojen keskustelut. Ensimmäiseen työpajaan osallistui kolme asiantuntijaa, toiseen työpajaan yksi ja kolmanteen työpajaan neljä asiantuntijaa, yhteensä kahdeksan asiantuntijaa. Kvalitatiivisen aineiston analyysimenetelmänä käytettiin tässä opinnäytetyössä teemoittelua. Teemoitetussa aineistosta paikannetaan tutkittavan kohteen kannalta olennaiset aiheet eli teemat. Teemoiksi voidaan hahmottaa aiheita, jotka toistuvat aineistossa eri muodoissa. Siinä edetään teemojen muodostamisesta ja ryhmittelystä niiden yksityiskohtaisempaan tarkasteluun. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 105.) Teemat syntyvät analyysin tuloksena, tutkijan ennakkoon mielessään asettamien ja aineistosta löytyvien palasien ja niistä muodostamien teemojen sijaan. Aineiston analyysinä syntyvät teemat ovat koko aineistossa toistuvia asioita eikä yksittäisistä haastatteluista paikantuvia erillisiä teemoja. (Juhila 2021.)

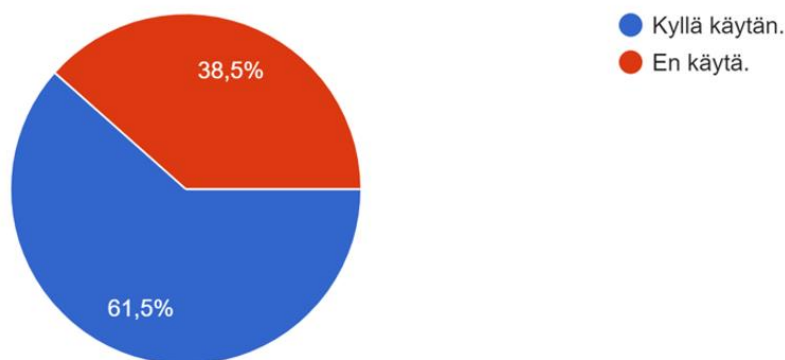
Kvantitatiivista tutkimusta nimitetään myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Sen avulla pystytään selvittämään lukumääriä sekä prosenttiosuuksia. Aineiston keruu tapahtuu tutkimuslomakkeiden ja valmiiden vastausvaihtoehtojen avulla. Vastaukset kuvataan numeerisesti ja tulosten havainnointi voidaan tehdä taulukoiden ja kuvioiden kautta. Kvantitatiivinen tutkimus kuvaa olemassa olevan tilanteen, mutta ei välttämättä asioiden syitä. Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus vastaa muun muassa kysymyksiin mikä, missä, paljonko sekä kuinka usein. Yleensä otos on numeerisesti suuri ja ilmiötä kuvataan numeerisen tiedon pohjalta. (Heikkilä 2017, 15.) Kvantitatiivisen aineiston tutkimuksessa muodostivat Delfoi-kierrosten määrällisten kysymysten vastaukset (n=25) sekä osastokohtaiset käyttöraportit (n=8), joiden aineisto kerättiin Istekki Oy:n Mobi-käyttäjätilastoista. Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin laskennallisesti Excel-tilukkolaskentaohjelmaa hyödyntäen. Tulokset kuvataan taulukoina, kuvinoina sekä tunnusluvuina muun muassa prosenttiosuuksina.

6 DELFOI-TULOKSET

Ensimmäinen Delfoi-kierros oli kartoittava ja nykytilaa selvittävä. Kyselylomakkeita lähetettiin 17 kappaletta ja vastauksia tuli 13 kappaletta. Vastausprosentti oli 76 %. Kysymyksiä ensimmäisellä kierroksella oli yhteensä 25, joista kvantitatiivisia kysymyksiä 11 ja kvalitatiivisia kysymyksiä 14. Ensimmäinen Delfoi-kierros alkoi 22.7.2021 ja se päättyi 15.8.2021. Ensimmäisen kierroksen vastausaika oli suhteellisen pitkä kesäloma-ajasta johtuen. Näin pyrittiin saamaan vastaukset mahdollisimman monelta asiantuntijalta. Asiantuntijat informoitiin ja ohjeistettiin tutkimuksesta saatekirjeellä (liite 6). Asiantuntijat vastasivat kyselyyn anonyymisti.

6.1 Ensimmäinen Delfoi-kierros

Kyselylomakkeen ensimmäisellä kysymyksellä haluttiin kartoittaa vastaajien Mobin päivittäistä käyttöä. Selkeä enemmistö vastaajista ilmoitti käyttävänsä Mobia päivittäin työssään. Kuitenkin 5 vastaajaa 13:sta ei käytä Mobia työssään päivittäin (kuvio 2).



Kuvio 2. Mobin päivittäinen käyttö (%)

Avoimilla kysymyksillä haluttiin syventää syitä Mobin käyttöön tai käyttämättömyyteen. Kysymykset olivat: Miksi käytät Mobia? / Miksi et käytä Mobia?

Avoimissa vastauksissa tuli esille syitä miksi vastaajat käyttävät Mobia. Myönteisinä asioina nousi esiin muun muassa vitaalien kirjaaminen, lääkkeiden antokir-

jaus sekä NEWS-pisteiden automaattinen laskenta. Nämä toiminnot koettiin hyväksi ja työtä helpottaviksi ominaisuuksiksi. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen miksi käytät Mobia.

"Saa nopeasti mittaukset merkattua, laskee automaattisesti NEWS pisteet."

"Silloin, kun olen töissä osastolla, missä käytetään Mobeja, niin käytän sitä vitaalien kirjaamiseen, monitori- ja infuusiolaitteiden hälytysten seuraamiseen ja potilaskutsujen seuraamiseen. Helpottaa näiden asioiden seuraamista ja kirjaamista."

"Se helpottaa vitaalielintoimintojen nopeaa kirjaamista. Myös lääkkeiden antokirjaus sujuu nopeammin Mobin avulla."

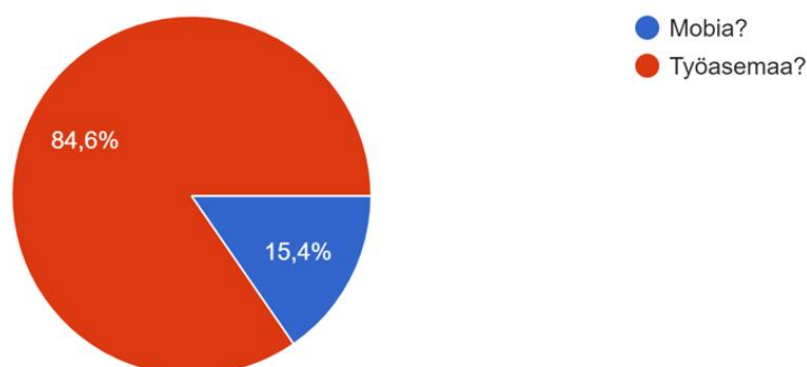
Avoimissa vastauksissa kysymykseen "miksi henkilö ei käytä Mobia", vastaajat toivat esille Mobin käyttövarmuuden puutteet, kuten kirjautumisongelmat ja yhteyden katkeamiset. Lisäksi esille tuotiin päivittäiskirjaamisen mahdollisuuden puute. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen "miksi et käytä Mobia":

"Koen Mobin käytön epätarkoituksenmukaiseksi, sillä sen käyttäminen tuntuu hidastavan työntekoa, kun kirjaukset tehdään puhelimen pienellä näytöllä ja koneella kirjaan kuitenkin vielä vapaalla tekstillä lisää, joten helpompi kirjata taulukolle suoraan tietokoneelle. Koen myös, että on kiusallista räplätä puhelinta potilaan kanssa keskustellessa."

"Tuntuu työläältä ja epävarmalta. Usein puhelin tippuu verkosta. Myös jos kirjaan samalla sanallisestipotilaan hoidosta on helpompi laittaa kaikki kerralla työasemalla."

"Mobien toiminnassa on suhteellisen paljon ongelmia. Heittää pihalle itsestään. Ei päästä kirjautumaan sisään. Jokseenkin myös vaikea löytää haluamiaan kohtia mihin kirjata. Parempi luokittelu?"

Seuraavaksi haluttiin selvittää Mobin soveltuvuutta kirjaamiseen. Kysymykseen kumpaa henkilö käyttää mieluummin kirjaamiseen, Mobia vai työasemaa, lähes kaikki ilmoittivat käyttävänsä mieluummin työasemaa (kuvio 3).



Kuvio 3. Mieliäkirjoittavasta (%)

Avoimilla kysymyksillä haluttiin saada esille mikä Mobissa on hyvää kirjaamiseen ja vastaavasti, mikä puoltaa työaseman käyttöä. Avoimista vastauksista kysymykseen ”miksi käytät Mobia mieluummin”, tulee positiivisina asioina esiin vitaalien nopea kirjaaminen potilaan viereltä, lääkkeiden kirjaaminen, yksittäisten arvojen kirjaamisen nopeus sekä NEWS-pisteiden laskennan helppous. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”miksi käytät Mobia mieluummin”:

"Mobia käytän mieluummin NEWS mittauksia tehdessä. Mobi laskee NEWS pisteet valmiiksi ja helpottaa kirjaamista reaaliajassa. Samalla näen aiemmat mittausarvot sekä pystyn vastaamaan potilaiden kysymyksiin heti, jos kysyvät mitä aiemmat arvot ovat näyttäneet. Hoitopäivälle kirjaukset toki hoituvat kätevästi työasemalta käsin eikä Mobilla."

"Vitaaliteloimintojen kirjaamiseen käytän mieluummin Mobia, koska sen voi tehdä helposti potilaan vierellä."

"Käytän Mobia lähinnä vain vitaalien kirjaamisen. Nykyään kun lääkkeetkin voi kirjata Mobin avulla, pyrin enemmän käyttämään Mobia myös siihen."

Avoimissa vastauksissa kysymykseen ”miksi käytät kirjaamiseen mieluummin työasemaa”, esille nousi, että työasemalle kirjataan mieluummin, sillä päätteelle pystyy kirjaamaan laajemmin ja kaiken kerralla, kun taas Mobilla ei pysty kirjaamaan kaikkea. Lisäksi Mobin käyttöliittymä koettiin hankalaksi ja käyttövarmuus

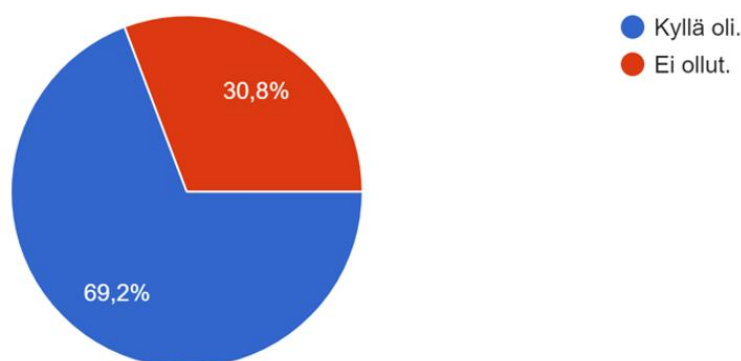
huonoksi. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”miksi käytät työasemaa mieluummin”:

”Työasemalla pystyy tekemään kattavampia kirjauksia.”

”Mobilla ei pysty kirjaamaan kaikkea, joten jos tarvitsee muutakin kirjata mitä Mobilla ei pysty, kirjaan kaikki kerralla työasemalla.”

”Jos potilaskohtaiset kirjaukset ei onnistu Mobilla/Medanetsilla reaaliajassa niin käytän työasemaa, koska esimerkiksi lääkkeenannon ajankohtaa ei pysty muuttamaan Medanetsissa ja tällöin täytyy kuitenkin käydä työasemalla muokkaamassa antotietoja. Käyttäisin Mobissa toimintoja/sovelluksia mieluummin, mikäli sovellukset ovat riittävän selkeitä pienelle näytölle ja vähäisiä klikkauksia vaativia.”

Kyselyn mukaan vastaajista kaksi kolmasosaa koki Mobin käyttöönoton olleen helppoa ensimmäisellä kerralla. Kolmannes vastaajista koki, että käyttöönotto ei ollut helppoa (kuvio 4).



Kuvio 4. Mielipide Mobin käyttöönotosta (%)

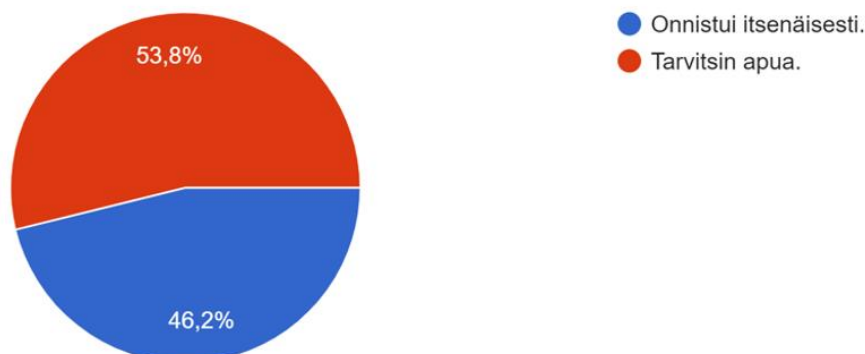
Avoimella kysymyksellä kartoitettiin syitä siihen miksi käyttöönotto ei ollut ongelmattonta. Avoimista vastauksista kysymykseen ”miksi Mobin käyttöönotto ei ollut helppoa ensimmäisellä kerralla”, esiin nousivat toiminnon monimutkaisuus sekä yhteysongelmat. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”miksi käyttöönotto ei ollut helppoa”:

”Oli helppoa, mutta jos käyttäjätunnuksen klikkaili väärin, niin uudelleen yrittäminen kirjautumisessa oli haastavaa.”

”Todella monimutkainen kirjautumisprosessi tietojen yhdistäminen toimikorttiin.”

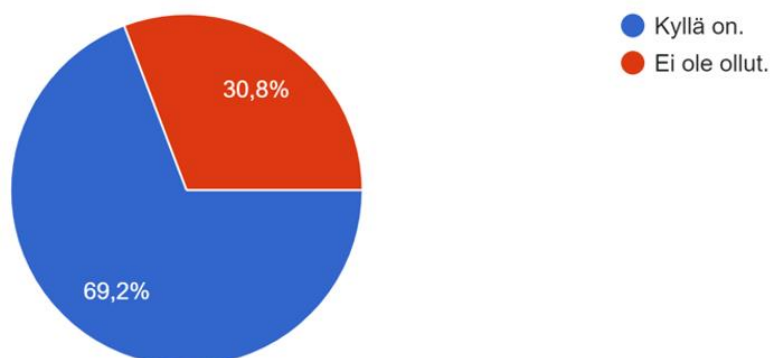
”Liikaa pientä muistettavaa säälää. Yhteydet eivät aina toimi.”

Kun vastaajilta kysyttiin, onnistuiko Mobin ensimmäinen käyttöönotto itsenäisesti ohjeista vai tarvittiinko apua, enemmistö ilmoitti tarvinneensa apua. Hieman alle puolet vastaajista selvisi käyttöönotosta itsenäisesti ohjeita käyttäen (kuvio 5).



Kuvio 5. Mobin ensimmäinen käyttöönotto (%)

Mobiin kirjautuminen ensimmäisen käyttöönoton jälkeen on ollut helppoa yhdeksälle vastaajalle kolmestatoista. Lähes kolmasosa vastaajista on kuitenkin kokenut haasteita kirjautumisessa käyttöönoton jälkeenkin (kuvio 6).



Kuvio 6. Mielipide Mobiin kirjautumisesta (%)

Avoimella kysymyksellä ”miksi kirjautuminen ei ole ollut helppoa”, haluttiin selvittää mitä ongelmia kirjautumisessa on ollut. Avoimista vastauksista kysymykseen ”miksi kirjautuminen ei ollut helppoa käyttöönoton jälkeen” esille nousivat sovelluksesta ”ulos putoaminen” kesken kirjautumisen sekä yhteysongelmat. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”miksi kirjautuminen ei ollut helppoa käyttöönoton jälkeen”:

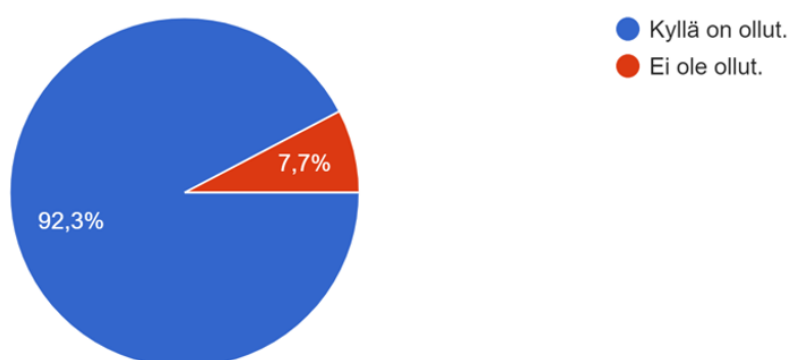
”Vähän väliä ongelmaa kirjautumisessa, ei päästä kirjautumaan, vaikka sovellukset suljettu ja Citrix vasta laitettu päälle (aikakatkaistu ei siis ole

vielä voinut täyttyä). Ilmoittaa, että istunto päättynyt tai että uloskirjautuminen onnistui, vaikka yritän kirjautua sisään.”

”Melko usein ollut häiriötilanteita, samoin erityisesti Medanets heittää ulos sovelluksesta kesken kirjautumisen. VPN menee itsekseen pois päältä, joka myös hidastaa kirjautumista.”

”Usein yhteyttä ei vaan saa luotua. Joutuu moneen kertaan yrittämään kirjautumista.”

Kysymykseen onko Mobista uloskirjautuminen mielestäsi helppoa, lähes kaikkien mielestä se on helppoa (kuvio 7).

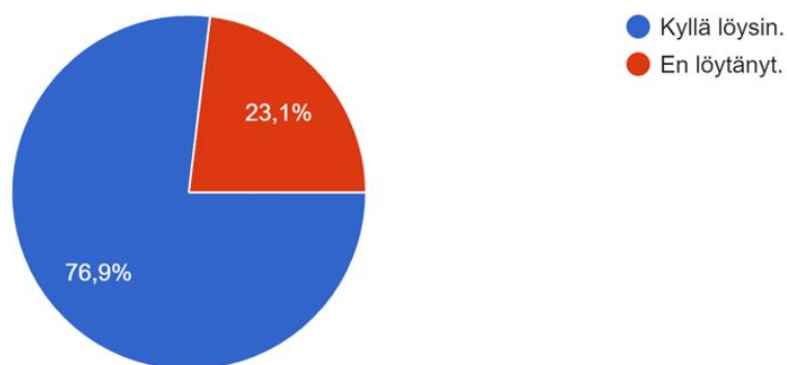


Kuvio 7. Mielipide Mobista uloskirjautumisesta (%)

Avoimena kysymyksenä kysyttiin ”miksi uloskirjautuminen ei ole helppoa”. Kysymykseen tuli vain yksi vastaus uloskirjautumisen monimutkaisuudesta. Esimerkki vastaajan avoimesta vastauksesta kysymykseen ”miksi uloskirjautuminen ei ole helppoa”:

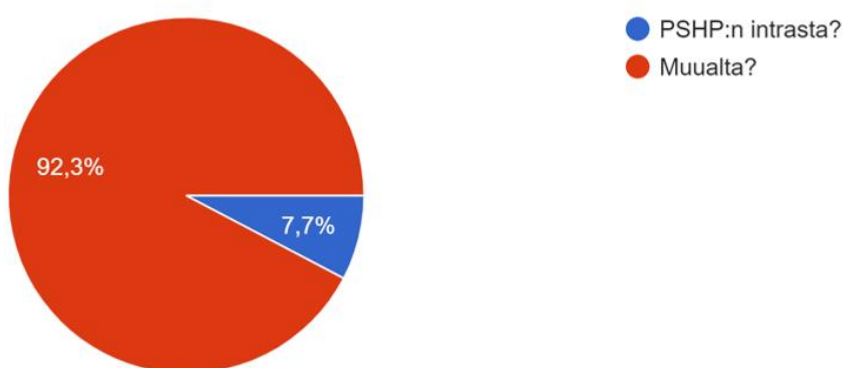
”Liikaa muistettavia klikkauksia eri toiminnoista”

Seuraavaksi haluttiin selvittää kuinka vastaajat ovat löytäneet Mobin ohjeet. Kysymykseen ”löytyivätkö Mobin ohjeet helposti”, kymmenen vastaajaa kolmesta toista ilmoitti löytäneensä ne helposti. Vastaajista neljäsosa ei löytänyt ohjeita helposti (kuvio 8).



Kuvio 8. Mobin ohjeiden löytyminen (%)

Lähes kaikki vastasivat löytäneensä ohjeet muualta. Vain yksi vastaaja oli löytänyt ohjeet PSHP:n intrasta (kuvio 9).



Kuvio 9. Mobin ohjeet löytyivät (%)

Avoimena kysymyksenä kysyttiin ”jos vastasit muualta, niin mistä sait ohjeet”. Tällä kysymyksellä haluttiin kartoittaa mistä kaikkialta vastaajat ovat löytäneet ohjeet. Avoimissa vastauksissa vain yksi vastaaja ilmoitti nähneensä ohjeet PSHP:n intrassa. Muuten vastaukset hajaantuivat laajasti. Ohjeet ovat löytyneet muun muassa Mobi-yhdyshenkilöltä, työkaverilta, sähköpostilla, osastolta yleensä, edellisestä työpaikasta, Istekin yhdyshenkilöltä tai Mobi-koulutuksesta. Esimerkkinä neljän vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”mistä sait ohjeet”:

”Työkaverilta.”

”Sain lääkkeenantokirjaamiseen liittyen ohjeet omalta työnantajalta s-postilla.

”Intrasta/netistä en ole niitä itse etsinyt.”

”Sain suoraan Istekin yhteyshenkilöiltä.”

”Osastolta tai sähköpostista taisi löytyä ohjeet.”

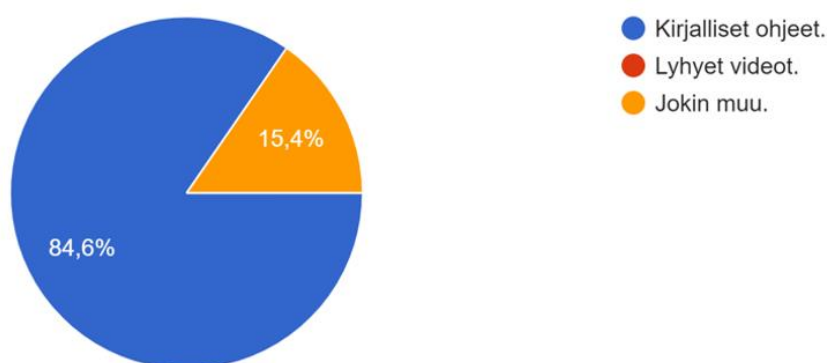
Avoimien vastausten mukaan saadut ohjeet koettiin selkeiksi tai melko selkeiksi ja ohjeet olivat pääasiassa paperitulosteita. Lisäksi mainittiin työkavereiden tuki tärkeänä. Ainoa intrasta ohjeet löytänyt henkilö mainitsi niiden olevan selkeitä kuvakaappauksineen. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”millaista ohjetta käytit ja oliko ohje selkeä”:

”Käytin ohjetta, jonka työkaveri antoi ja se oli selkeä.”

”Ohje oli melko selkeä. Medanetsin oma ohje kyseessä. Selkokielisempiä ohjeita, pikaohjeita voisi olla tarjolla.”

”Ohjeet oli Intrasta. Haulla myös itsenäisesti Intran ohjeet on helposti löydettävissä ja ovat selkeät kuvakaappauksineen.”

Kysymykseen ”minkä tyyppiset ohjeet koet mieluisaksi”, lähes kaikki kokivat kirjalliset ohjeet parhaiksi. Kaksi vastaajaa oli vaihtoehdon ”jokin muu” kannalla (kuvio 10). Lyhyet videot eivät saaneet suoraan kannatusta, mutta avoimissa vastauksissa mainittiin ”Jokin muu”- kohdassa kerran lyhyet videot hyvinä koulutuksessa. Videot olivat olleet vasta vähän aikaa PSHP:n intrassa saatavilla, joten vastaajilla todennäköisesti ei ollut vielä käyttökokemusta opastusvideoista, eikä videoita ole mahdollisesti osattu etsiä PSHP:n intrasta.



Kuvio 10. Toimivimmiksi koetut ohjeet (%)

Avoimella kysymyksellä ”jokin muu käyttöohje – mikä”, pyrittiin selvittämään mitä muita Mobin ohjeita on käytetty. Avoimia vastauksia tuli kaksi, jossa toisessa mainittiin opetusvideoiden toimivuus ja toisessa korostettiin työkavereiden merkitystä opetustilanteessa.

”Myös lyhyet videot ovat olleet hyviä perehdytyksessä.”

”Osaavat työkaverit parhaita opettamaan.”

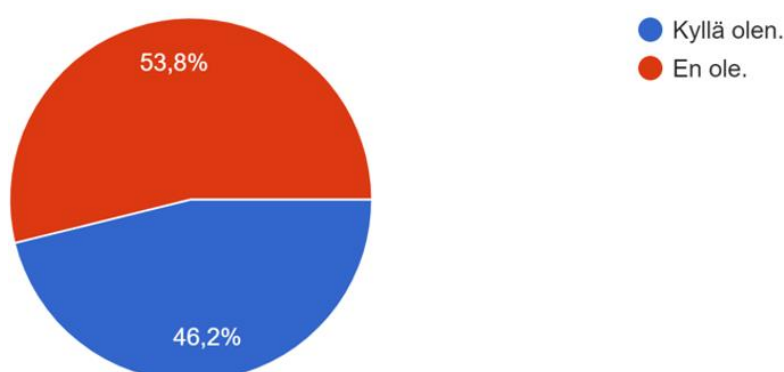
Avoimissa vastauksissa kysymykseen, ”minkä Mobin toiminnon olet kokenut hyväksi työssäsi”, esiin nousee erityisesti Medanets sovellus ja sen toiminnallisuuksista erikseen mainittuna vitaalien kirjaaminen, lääkkeiden antokirjaus sekä NEWS-pisteiden laskenta. Hyvinä ominaisuuksina mainitaan, että puhelin ja laskin ovat koko ajan käytettävissä. Lisäksi hyvänä toiminnallisuutena on mainittu valokuvatoiminnallisuus. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”minkä Mobin toiminnon olet kokenut hyväksi työssäsi”:

”Lääkkeenantokirjaaminen + havaintoarvojen kirjaaminen.”

”Vitaalien kirjaus, potilaskutsu ja monitori- ja infuusiolaitehälytykset. Ja puheluiden soittaminen, kun jokaisella oma puhelin. Laskin.”

”Osastolla pääkäytössä, NEWS, lääke antokirjaus ja PACS kuvien siirto. Muitakin sovelluksia toki on, mutta edellä mainitut ehdottoman tehokkaita.”

Kysyttäessä ”onko joidenkin Mobin toimintojen käytössä koettu hankaluuksia”, vastaajista noin puolet ei ollut kokenut hankaluutta toiminnoissa. Kuitenkin lähes puolet vastaajista oli kokenut hankaluuksia käytössä (kuvio 11).



Kuvio 11. Mieliä Mobin toimintojen käytettävyydestä (%)

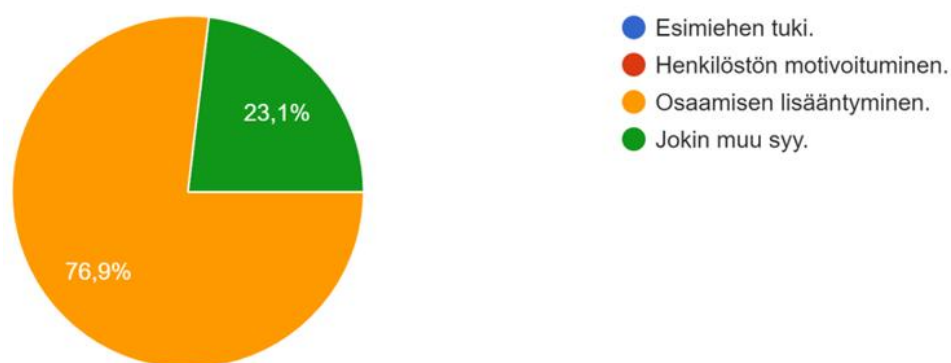
Avoimella kysymyksellä ”minkä Mobin toiminnon olet kokenut hankalaksi käyttää ja miksi”, pyrittiin kartoittamaan ongelmalliset toiminnot. Avoimissa vastauksissa hankaloiksi toiminnoiksi mainittiin lääkkeiden antokirjaus sekä kuvatoiminnallisuus. Lisäksi mainittiin yhteysongelmat sekä kirjautumisongelmat. Myös sovelluksesta ”ulosputoaminen” kesken työvuoron tuli esille. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”minkä Mobin toiminnon olet kokenut hankalaksi käyttää ja miksi”:

”Kuvien ottaminen, koska tulee käytettyä niin harvoin ja joka kerta haettava ohjeet.”

”Lääkkeenanto kirjaamisen.”

”Koko ohjelma on vielä jotenkin, huono. Heittää pihalle kesken työpäivän yms.”

Istekki Oy oli havainnut alkukesästä 2021 Mobin käyttötilastoissa selkeän nousun. Nousun syitä haluttiin selvittää eri vaihtoehtojen kautta. Vaihtoehtoina annettiin esimiehen tuki, henkilöstön motivoituminen, osaamisen lisääntyminen sekä jokin muu syy. Kymmenen vastaajaa kolmestatoista ilmoitti syyksi osaamisen lisääntymisen ja kolme vastaaja arveli tämän johtuneen jostain muusta syystä (kuvio 12).



Kuvio 12. Mielenpide käytön kasvuun vaikuttaneista tekijöistä (%)

Avoimella kysymyksellä ”jokin muu syy” pyrittiin vielä syventämään kysymystä. Avoimissa vastauksissa muuksi syyksi mainittiin lääkkeiden antokirjauksen aloitus sekä kesäsijaisten halukkuus käyttää Mobia. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”jokin muu syy, mikä”:

”Lääkkeiden antokirjaus lisätty osaksi Mobien toimintaa.”

”Lääkkeenantokirjaaminen alkoi ainakin meidän osastollamme. Mobeja on tosin käytetty kyllä paljon aiemminkin esim. havaintoarvojen kirjaamiseen.”

”Kesäsijaiset ovat nuoria ja osaavat älypuhelimien käytön jo ennestään ja ovat motivoituneita hyödyntämään laitteita.”

Ensimmäisen Delfoi-kierroksen lopuksi kysyttiin vastaajilta avoimella kysymyksellä, mitä toimintoja he haluaisivat Mobiin lisää. Tällä kysymyksellä haluttiin korostaa mahdollista kehitystarvetta Mobin osalta. Avoimista vastauksista nousi esiin toiveet laajemman kirjaamisen mahdollisuudelle, virheilmoitus ”mahdotto-

mista” kirjaustuloksista, pääsy laboratoriovastauksiin ja Uoman käytön mahdollisuus. Lisäksi mainittiin kirjautumisongelmat sekä ”ulos putoaminen” kesken työvuoron. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”mitä toimintoja toivoisit Mobiin lisää”:

”Että Mobin kautta pystyisi poistamaan virheelliset merkinnät. Nyt mentävä virhepainallukset työaseman kautta poistamaan. Voisi myös herjata jo kirjausvaiheessa, jos merkintä vaikuttaa mahdottomalta.”

”Enemmän mahdollisuuksia kirjata potilastietoja Medanets-sovelluksella.”

”Yleistä käyttömukavuutta ja toimivuutta. Omalla osastolla ainakin moni lopettanut koko Mobin käytön jatkuvien kirjautumisongelmien takia ja että Mobi kirjaa kesken työvuoron ulos. On yritetty motivoida työntekijöitä käyttämään Mobeja. Ennen oli paljon parempi, kun pääsi pin-koodilla sisään, ilman toimikorttia.”

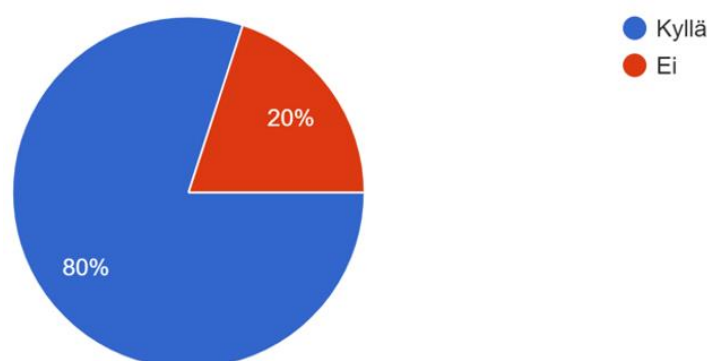
Ensimmäiseltä Delfoi-kierroksen kvantitatiiviset kysymykset olivat kartoittavia ja suuntaa antavia. Kvantitatiiviset vastaukset analysoitiin laskennallisesti, ja esitettiin prosenttiosuuksina. Tulosten perusteella saatiin yleiskuva Mobin käytöstä. Kvalitatiiviset kysymykset olivat kvantitatiivisia kysymyksiä syventäviä. Ne analysoitiin teemoittelun avulla. Esille nousivat positiivisina teemoina seuraavat Medanets-sovelluksen toiminnallisuudet: Mobi helpottaa, nopeuttaa ja sujuvoittaa hoitajan työtä havaintoarvojen kirjaamisessa ja NEWS-pisteiden laskennassa sekä lääkkeiden kirjaamisessa.

Kehitystä vaativina teemoina nousivat selkeästi esiin seuraavat teemat: laajemman kirjaamisen mahdollistaminen, Mobin käyttövarmuus, Mobin käyttöohjeet ja Mobin käyttökoulutus. Laajemman kirjaamisen mahdollistaminen tuli esille useassa vastauksessa. Laajemman kirjaamisen puute koettiin yhdeksi suurimmista esteistä käyttää Mobia päivittäin. Mobin käyttövarmuuden puute oli suurin yksittäinen Mobin käytön este. Mobin käyttöohjeita löydettiin vastausten mukaan useista eri paikoista. Ohjeille ei ollut tiedossa yhtä määrättyä paikkaa. Lisäksi tarve Mobin käyttökoulutukselle nousi selkeänä esiin esimerkiksi siinä, että lähes puolet vastaajista olivat kokeneet jonkun Mobin toiminnon hankalaksi käyttää. Nämä neljä kehitystä vaativaa teemaa otettiin tarkennettaviksi toiselle Delfoi-kierrokselle.

6.2 Toinen Delfoi-kierros

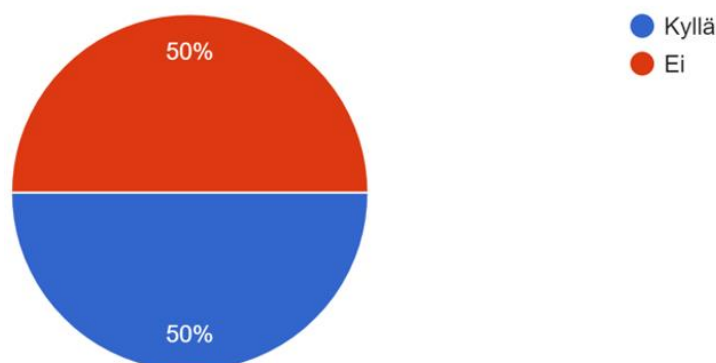
Toinen Delfoi-kierros tarkensi jo esille nousseita teemoja. Kyselylomakkeita lähetettiin 17 kappaletta ja vastauksia tuli 10 kappaletta. Vastausprosentti oli 59 %. Kysymyksiä toisella kierroksella oli yhteensä 15, joista kvantitatiivisia kysymyksiä oli 10 ja kvalitatiivisia kysymyksiä oli 5. Toinen Delfoi-kierros alkoi 17.8.2021 ja se päättyi 29.8.2021. Asiantuntijat informoitiin ja ohjeistettiin jälleen saatekirjeellä (liite 7). Kysely toteutettiin edelleen sähköisesti Google Forms-kyselylomakkeella. Asiantuntijat vastasivat kyselyyn anonyymisti. Toisen kierroksen kysymykset laadittiin siten että ne pyrkivät tarkentamaan ensimmäisen kierroksen tuloksia. Esimerkiksi ensimmäisellä kierroksella selvisi, että työasemaa käytetään mieluummin kirjaamiseen kuin Mobia. Toisella kierroksella tätä pyrittiin tarkentamaan kysymällä ”jos Mobilla olisi mahdollista tehdä potilaskohtaiset päivittäiskirjaukset, käyttäisitkö Mobia enemmän”. Toisella Delfoi-kierroksella asiantuntijoilla oli käytössään ensimmäisen kierroksen vastaukset. Asiantuntijat ohjeistettiin sähköpostilla lähetetyllä saatekirjeellä tutustumaan ensimmäisen kierroksen vastauksiin, ennen kun he vastasivat toisen kierroksen kyselyyn. Ensimmäisen kierroksen vastaukset olivat sähköpostin liitteenä.

Ensin pyrittiin selvittämään vaikuttaako laajemman kirjaamisen mahdollisuuden puute Mobin käyttöön alentavasti. Kysymykseen ”jos Mobilla olisi mahdollista tehdä potilaskohtaiset päivittäiskirjaukset, käyttäisitkö Mobia enemmän”, kahdeksan vastaajaa kymmenestä käyttäisi Mobia enemmän (kuvio 13).



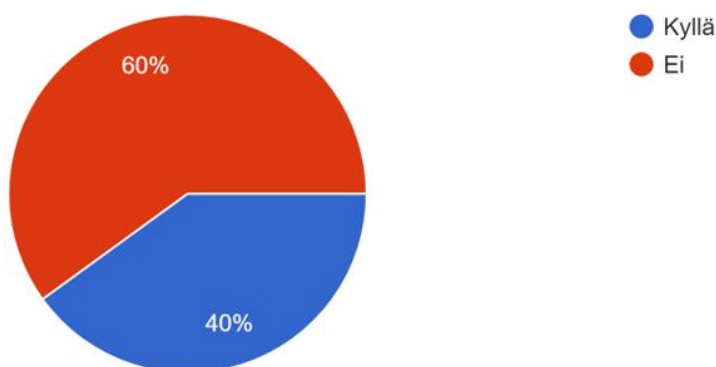
Kuvio 13. Mieli pide Mobilla tehtävistä päivittäiskirjauksista (%)

Seuraavaksi haluttiin selvittää vaikuttaako Mobin fyysinen koko kirjausten tekemiseen. Kysymykseen ”onko nykyinen Mobi mielestäsi riittävän kokoinen tehdä päivittäiskirjauksia”, vastaukset jakaantuivat tasan (kuvio 14).



Kuvio 14. Mielipide Mobin fyysisestä koosta (%)

Kysymykseen ”jos Mobissa olisi samat ominaisuudet kuin työasemalla, käyttäisitkö mieluummin Mobia kuin työasemaa”, neljä vastaajaa kymmenestä käyttäisi mieluummin Mobia, mutta enemmistö käyttäisi silti mieluummin työasemaa (kuvio 15).



Kuvio 15. Mielipide Mobin käytetävyydestä (%)

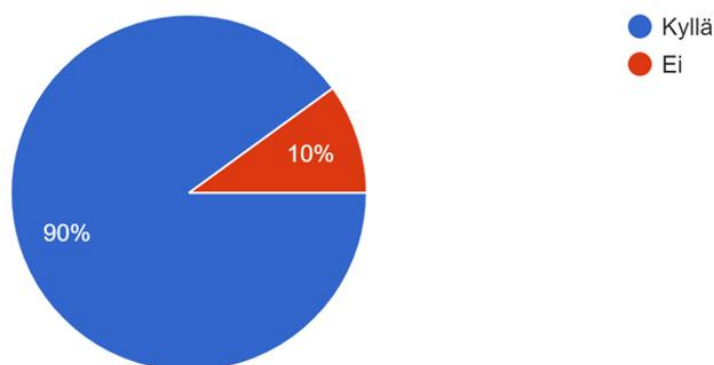
Avoimella kysymyksellä ”jos et käyttäisi mieluummin Mobia, niin miksi” pyrittiin selvittämään syitä miksi vastaajat asettavat päätteen käytön etusijalle. Avoimissa vastauksissa mainittiin, että päätteelle on muun muassa helpompi, nopeampi, toimintavarmempi sekä ergonomisempi kirjata. Mobi koettiin liian pieneksi tehdä laajempia kirjauksia. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen, ”jos vastasit ei, niin miksi”:

”Toki jos olisi olemassa isompi mutta helposti kulkeva laite voisi vastaus olla eri. Nykyinen Mobi hädin tuskin tarpeeksi iso tarkkaan kirjaamiseen/mittausten laittoon, mutta isompi olisi taas liian iso mukana kannettavaksi. Koneella kuitenkin rauhaisampi tilanne tutustua laajemmin potilastietoihin, Mobi taas loistava nopeisiin pienasioiden kirjaamisiin.”

”Fyysisellä näppäimistöllä kirjoittaminen on huomattavasti sujuvampaa, toimintavarmempaa ja ergonomisempaa.”

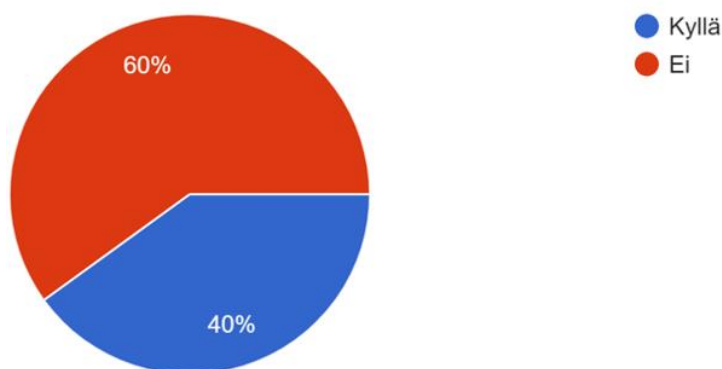
”Työasemalla on nopeampi tehdä asioita. Monessa mielessä Mobi on edelleen hidas ja tönkkö etenkin, jos tulee vastaan asia, joka on ns. normaalista poikkeava. Mobi on parhaimmillaan toissijaisena työvälineenä.”

Seuraavan kysymyksen tarkoituksena oli selvittää Mobin käyttövarmuuden merkitystä haluun käyttää Mobia. Kysymykseen ”jos Mobin käyttövarmuus olisi parempi, niin käyttäisitkö Mobia enemmän”, lähes kaikki vastasivat kyllä (kuvio 16).



Kuvio 16. Mielenpide Mobin käyttövarmuudesta (%)

Ongelmat etäyhteydessä nousivat esille jo ensimmäisellä Delfoi-kierroksella. Tässä haluttiin selvittää, aiheuttaako etäyhteyden automaattinen aikakatkaisu ongelmia työvuoron aikana. Kysyttäessä ”pitäisikö tunnistautumisen olla voimassa pidempään kuin kahdeksan tuntia”, kuusi vastaajaa kymmenestä ei nähnyt tätä tarpeelliseksi (kuvio 17).



Kuvio 17. Mielipide tunnistautumisesta (%)

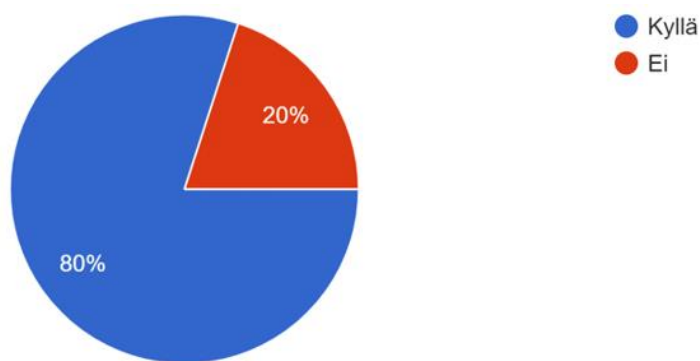
Avoimella kysymyksellä ”millä keinoin vastaajien mielestään saataisiin Mobin käyttöastetta lisättyä”, vastaajat mainitsivat muun muassa Mobin käyttövarmuuden parantamisen ja kirjautumisongelmien ratkaisemisen. Lisäksi mainittiin koulutuksen ja ohjeistuksen tarve sekä käyttöominaisuuksien kehittäminen. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet vastaukset kysymykseen ”millä keinoin mielestäsi saataisiin Mobin käyttöastetta lisättyä työpaikallasi”:

”Riittävä ohjeistus ja koulutus. Lisäksi myös Mobien riittävä toimivuus lisääisi niiden käyttöä.”

”Käyttövarmuutta lisäämällä. Kirjautumiseen liittyvät ongelmat ovat heikentäneet osan halua ottaa Mobit aktiiviseen käyttöön.”

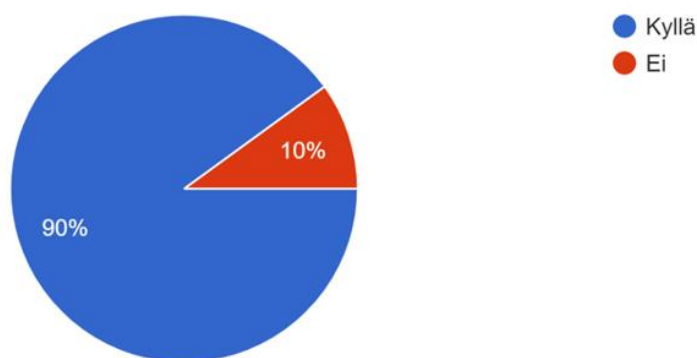
”Lisäkoulutus ja vähemmän yhteysongelmia. Lisäksi Mobi hieman liian tekninen, sen pitäisi toimia niin että kirjautuminen vaaditaan vain niihin sovelluksiin, joihin merkinnät tehdään henkilökohtaisilla tunnuksilla. Tällä hetkellä pitää muistaa katsoa monen sovelluksen toiminta ennen käyttöä esim. yhteydet.”

Ensimmäisellä Delfoi-kierroksella tuli esille, että Mobin ohjeet ovat löytyneet useista eri paikoista. Seuraavilla kolmella kysymyksellä pyrittiin selvittämään Mobin käyttöohjeistusta ja sitä, tulisiko viimeisin päivitetty ohje löytyä vain yhdestä määrätystä paikasta. Lisäksi pyrittiin selvittämään, tulisiko päivityksestä ilmoittaa käyttäjille sekä sitä, mistä ohje tulisi löytyä. Lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että päivitetyn ohjeen tulisi löytyä vain yhdestä paikasta. Kahden vastaajan mielestä ohjeen ei tarvitse sijaita vain yhdessä paikassa (kuvio 18).



Kuvio 18. Mielipide Mobin ohjeiden säilytyksestä (%)

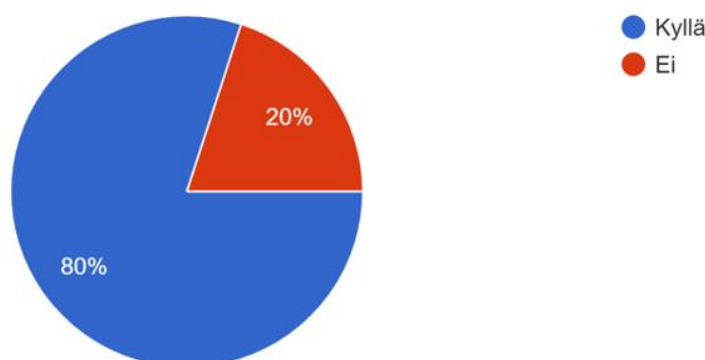
Kysymykseen ”kokisitko tärkeäksi saada tiedon aina kun Mobin ohjetta muutetaan tai päivitetään”, lähes kaikki vastaajat vastasivat kyllä (kuvio 19).



Kuvio 19. Mielipide Mobin päivitysten tiedotuksesta (%)

Avoimella kysymyksellä ”mistä haluaisit viimeisimmän päivitetyn Mobin ohjeen löytyvän” haluttiin selvittää mikä olisi paras paikka Mobin ohjeen ylläpitämiselle. Kahdeksan vastaaja kymmenestä halusi sen löytyvän PSHP:n intrasta. Yksi vastaajista oli sitä mieltä, että se pitäisi löytyä kansliasta ja yksi vastaaja halusi ohjeen löytyvän Mobista itsestään.

Kysymykseen ”oletko saanut käyttää tarpeeksi aikaa Mobin käyttöön perehtymiseen”, kahdeksan vastaajaa kymmenestä oli sitä mieltä, että aikaa on ollut käytettävissä riittävästi (kuvio 20).



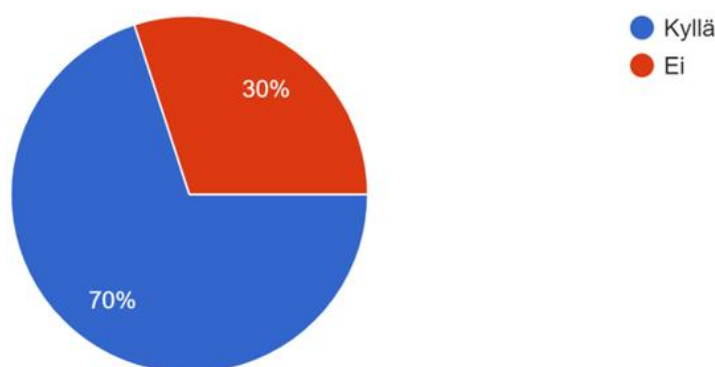
Kuvio 20. Mielipide Mobin käyttöön perehtymiseen käytettävästä ajasta (%)

Avoimella kysymyksellä ”jos et, niin miksi ei”, pyrittiin selvittämään mahdollisia syitä siihen miksi aikaa perehtymiseen ei ole ollut riittävästi. Kahden vastauksen mukaan työnohessa ei ole aikaa perehtyä Mobin käyttöön. Esimerkkinä kahden avoimen palautteen vastaukset:

Työn ohessa ei ole ollut aikaa perehtyä.”

Työpaikalla ei ikinä järjestetä aikaa mihinkään perehtymiseen.”

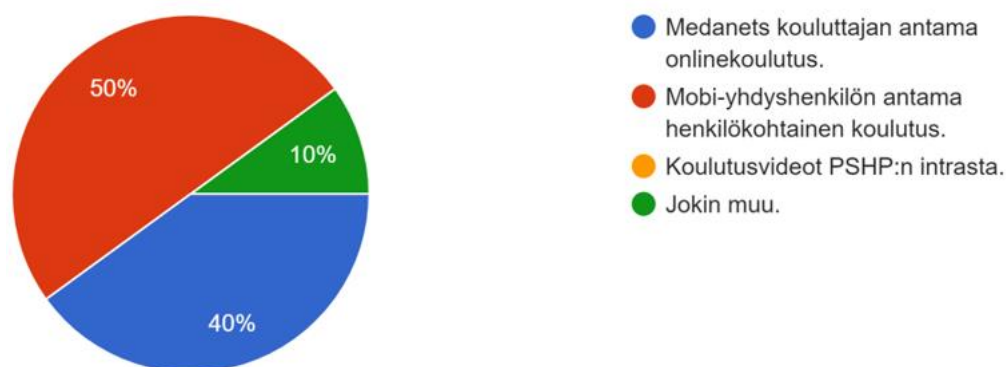
Toisen Delfoi-kierroksen lopuksi selvitettiin lisäkoulutuksen tarvetta sekä sitä, minkä tyyppistä koulutusta vastaajat haluaisivat. Kysymykseen ”lisäisikö lisäkoulutus mielestäsi Mobin käyttöä”, seitsemän vastaajaa kymmenestä koki tarvetta lisäkoulutukselle (kuvio 21).



Kuvio 21. Mielipide lisäkoulutuksesta (%)

Puolet vastaajista haluaisi Mobi-yhdyshenkilön antamaa henkilökohtaista koulutusta ja neljä vastaajaa Medanets-kouluttajan antamaa online-koulutusta. Yksi vastaaja valitsi vaihtoehdon ”jonkin muu”, joka avoimessa vastauksessa tarkoittui

laitetoimittajan koulutukseen yksikössä sekä online- tai yhdyshenkilön antamaan koulutukseen (kuvio 22).



Kuvio 22. Mielipide koulutustavoista (%)

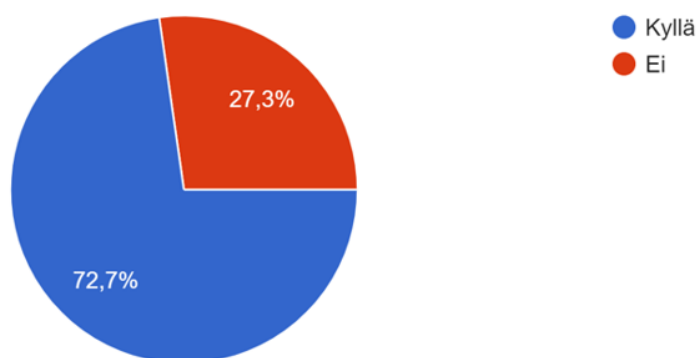
Toisen Delfoi-kierroksen kvantitatiivinen aineisto kuvattiin prosenttiosuuksin. Kvantitatiivinen aineisto muodostui määrällisten kysymyksen vastauksista. Vastauksista nousi selkeästi esiin Mobin käytön lisäämistä mahdollistavia asioita. Vastaukset saivat tukea kvalitatiivisesta aineistosta, joka muodostui avoimista vastauksista. Esiin nousseet Mobin käyttöä lisäävät asiat olivat potilaskohtaisten päivittäiskirjausten mahdollistaminen, parempi Mobin käyttövarmuus, yksinkertaisempi kirjautuminen, lisäkoulutuksen tarve, Mobin päivitetyn ohjeen ylläpitäminen vain yhdessä paikassa sekä käyttäjien informointi aina kun Mobin ohjetta muutetaan tai päivitetään. Näiden perusteella muodostettiin neljä väittämää, jotka otettiin kommentoitaviksi kolmannelle Delfoi-kierrokselle:

1. Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobilla voisi tehdä päivittäiset hoitokirjaukset.
2. Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobiin kirjautuminen olisi yksinkertaisempaa ja Mobin käyttövarmuus olisi parempi.
3. Mobi-yhdyshenkilön antama henkilökohtainen koulutus sekä Medanets-kouluttajan online-koulutus lisäisi Mobin käyttöä.
4. Mobin päivitetty ohje pitäisi löytyä vain PSHP:n intrasta ja käyttäjien tulisi saada tieto päivityksistä.

6.3 Kolmas Delfoi-kierros

Kolmas Delfoi-kierros oli kommentointikierros muodostettuihin väittämiin. Kyse-lylomakkeita lähetettiin 17 kappaletta ja vastauksia tuli 11 kappaletta. Vastaus-prosentti oli 65 %. Väittämiä kolmannella kierroksella oli neljä, ja niihin vastattiin kyllä tai ei sen mukaan, oliko vastaaja samaa vai erimieltä väittämän kanssa. Lisäksi jokaista väittämää pystyi kommentoimaan avoimella vastauksella. Näin kvantitatiivisia kysymyksiä oli neljä ja kvalitatiivisia kysymyksiä oli neljä. Kolmas Delfoi-kierros alkoi 13.9.2021 ja se päättyi 19.9.2021. Asiantuntijat informoitiin ja ohjeistettiin taas saatekirjeellä (liite 8). Kolmannen kierroksen väittämät laadittiin toisen kierroksen vastausten analyysin pohjalta.

Ensimmäinen väittämä on, että Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobilla voisi tehdä päivittäiset hoitokirjaukset. Väittämä sai kahdeksan vastaajaa yhdestä-toista puolelleen (kuvio 23).



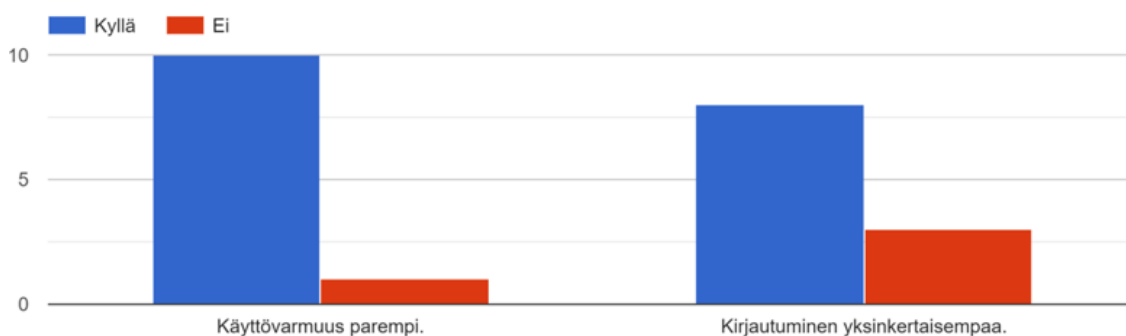
Kuvio 23. Mieli-pide ensimmäiseen väittämään (%)

Vastaajille annettiin mahdollisuus avata vastaustaan avoimessa kommentointi-kentässä. Kommenteissa tuotiin esille nykyisten Mobien pieni koko ja siten riittä-mättömyys päivittäisten hoitokirjausten tekemiseen. Lisäksi Mobien käytettävyy-songelmat tuotiin esille. Hoitotoimenpiteiden kirjaaminen potilaan vierellä sekä yh-den laitteen käyttö kirjaamiseen nähtiin positiivisina mahdollisuuksina. Esimerk-kinä kolmen vastaajan avoimet kommentit ensimmäiseen väittämään:

- *”Ainakin tämänhetkiset Samsungin Mobi-puhelimet on niin surkeat käytet-tävyydeltänsä, että kirjaaminen liian työlästä niillä.”*

- *”Lyhyet tiiviit kommentit hoitotyön tuloksesta tai tehtyjen hoitotoimien klikkailu hoitokertomukseen voisi olla kirjaamista, jota olisi miellyttävää tehdä Mobilla hoitotoimien ohessa. Toisaalta pienen näytön tihrustaminen ja tekstin näpyttely ei välttämättä ole ergonomista.”*
- *”Uskoisin lisäävän käyttöä, kun yhdellä kertaa ja yhdellä laitteella saisi kirjattua kaiken.”*

Toinen väittämä on, että Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobin käyttövarmuus olisi parempi ja Mobiin kirjautuminen olisi yksinkertaisempaa. Kymmenen vastaajaa yhdestätoista oli sitä mieltä, että Mobia käytettäisiin enemmän, jos käyttövarmuus olisi parempi. Kahdeksan vastaajaa yhdestätoista oli sitä mieltä, että Mobia käytettäisiin enemmän, jos kirjautuminen olisi yksinkertaisempaa (kuvio 24).



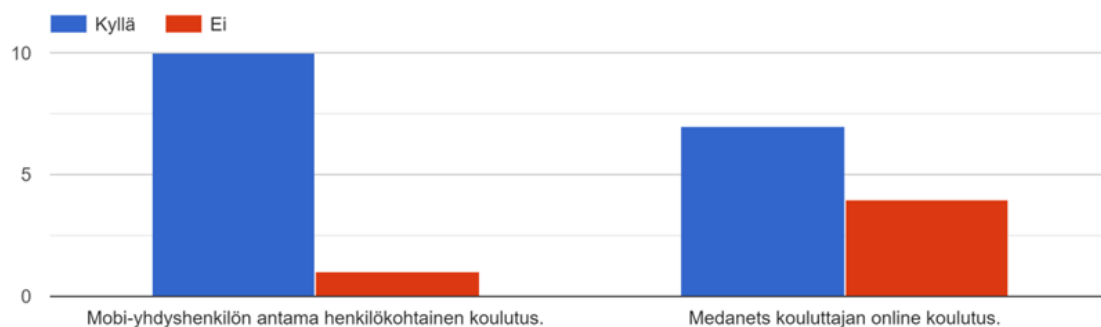
Kuvio 24. Mielpide toiseen väittämään (kpl)

Vastaajille annettiin mahdollisuus avata vastaustaan avoimessa kommentointikentässä. Avoimien vastausten perusteella käytön esteinä nähtiin ”putoaminen pois” sovelluksesta sekä kirjautumisen haasteet. Esimerkkinä kolmen vastaajan avoimet kommentit toiseen väittämään:

- *”Mobi jatkuvasti heittää ulos kesken työpäivän, vaikka aikakatkaistu ei vielä edes pitäisi tulla.”*
- *”Osa työkavereista ei ole ottanut Mobia käyttöön, koska turhautuivat heti alussa kirjautumishaasteisiin.”*
- *”Nyt ” heittää ulos ” ärsyttävästi juuri ennen pidemmän työvuoron alkua.”*

Kolmas väittämä on, että Mobi-yhdyshenkilön antama henkilökohtainen koulutus sekä Medanets-kouluttajan online-koulutus lisäisi Mobin käyttöä. Vastaajista

kymmenen yhdestätoista oli samaa mieltä, että Mobi-yhdyshenkilön antama henkilökohtainen koulutus lisäisi Mobin käyttöä. Vastaajista seitsemän yhdestätoista oli samaa mieltä, että Medanets-kouluttajan antama online-koulutus lisäisi Mobin käyttöä (kuvio 25).

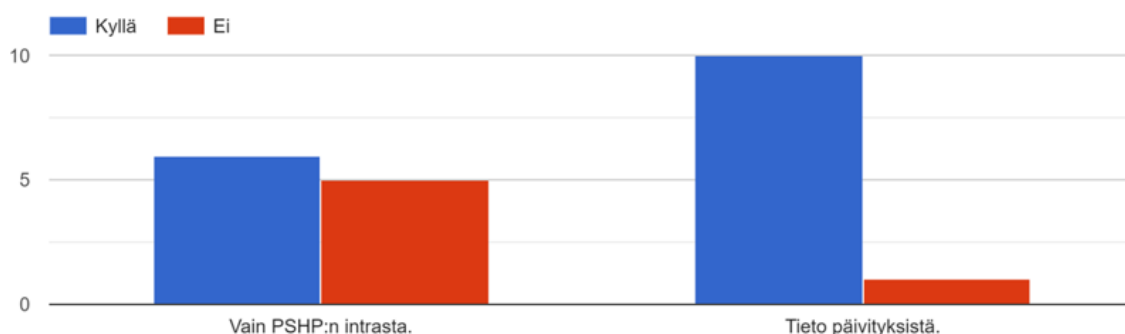


Kuvio 25. Mielenpide kolmanteen väittämään (kpl)

Esimerkkinä yhden vastaajan kommentti kolmanteen väittämään:

”Henkilökohtaisessa ohjauksessa on ehkäpä helpompi kysyä mieltä askarruttavista asioista.”

Neljäs väittämä on, että Mobin päivitetty ohje pitäisi löytyä vain PSHP:n intrasta ja että käyttäjien tulisi saada tieto päivityksistä. Vastaukset jakautuivat tasaisesti sen suhteen pitäisikö Mobin ohjeen löytyä vain PSHP:n intrasta. Vastaajista kuusi yhdestätoista oli samaa mieltä. Siihen että käyttäjien tulisi saada tieto päivityksistä, samaa mieltä oli kymmenen yhdestätoista vastaajasta (kuvio 26).



Kuvio 26. Mielenpide neljänteen väittämään (kpl)

6.4 Istekki Oy:n kommentit ja ratkaisuehdotukset väittämiin

Kolmannen Delfoi-kierroksen jälkeen Istekki Oy kävi läpi esitetyt väittämät ja antoi omat kommenttinsa sekä ratkaisuehdotukset esitettyihin väittämiin. Istekki Oy:n vastaus väittämään ”Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobilla voisi tehdä päivittäiset hoitokirjaukset” oli se, että päivittäiskirjausta on toivottu alusta alkaen ominaisuudeksi Mobiilikirjaamiseen. Uranuksen hoitokertomus ei valitettavasti mahdollista kyseisen ominaisuuden kehittämistä ja käyttöönottoa Mobiilikirjauksessa. Kyseessä on siten teknologinen este.

Delfoi-tutkimuksessa nousi selkeästi esiin Mobin käyttövarmuuden puute sekä haasteet kirjautumisessa. Tämän perusteella muodostettiin väittämä ”Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobiin kirjautuminen olisi yksinkertaisempaa ja Mobin käyttövarmuus olisi parempi”. Istekki Oy:n mukaan käyttökyselyn ja ongelmatilanteiden perusteella suurin teknologista käyttövarmuutta heikentävä ominaisuus on epävakaus sekä mPollux-kertakirjautumisessa että Citrix VPN-yhteydessä. Suurimmassa osassa ongelmia kyseessä on Citrixin time-out toiminto, joka katkaisee yhteyden 48 tunnin jälkeen. Istekki Oy:n mukaan sovellus toimii kuten pitääkin, mutta käyttäjät eivät aina muista tai osaa laitetta käyttäessään laittaa Citrixia oman työvuoron alussa pois päältä ja uudestaan päälle, vaan saattavat jatkaa käyttämistä edellisen työvuoron jälkeen. Tällöin 48 tunnin laskuri on alkanut laskea aikaa edellisestä tai sitä edellisestä työvuorosta. Tätä on Istekin mukaan ohjeistettu, mutta yksiköiden uudelleen ohjeistukselle on selkeästi tarve. Lisäksi teknisiä ongelmia esiintyy edelleen. Istekki Oy on tehnyt paljon ongelmanratkaisua kahden vuoden aikana ja heidän keräämänsä raportit osastoilta ovat vahvistaneet, että parempaan suuntaan on menty. *”Edelleen on ongelmia, joita selvittää tapaus tapaukselta. Tilanne ei edellä mainittujen suhteen ole tyydyttävä ja eri ratkaisut teknologian suhteen ovat tällä hetkellä pohdittavana. Lääkäri-Mobissa pilotoidaan uutta ratkaisua. Jos sen toiminta on helpompaa käyttäjälle ja varmempaa, niin voi olla mahdollista, että Hoitaja-Mobeissa korvataan Citrix toisella tuotteella.”*

Liittyen väittämään ”Mobi-yhdyshenkilön antama henkilökohtainen koulutus sekä Medanets kouluttajan online-koulutus lisäisi Mobin käyttöä”, Istekki Oy on perus-

tanut PSHP:n intraan Mobi-sivuston, jonka materiaalit ovat aina uusimman version mukaisia. Sivustolle on lisätty ja päivitetty uusimmat pdf-ohjeet sekä tehty käyttövideoita. Istekki Oy tekee videoita jatkuvasti lisää ja heidän tavoitteenaan on, että Mobin käytön voi opetella intran sivuston ohjeista. Lisäksi he suunnittelevat online-koulutuksia osaamisen lisäämiseksi. Istekki on myös resursoinut lisää henkilöstä Mobin ja sovellusten ylläpitoon.

Väittämän ”Mobin päivitetty ohje pitäisi löytyä vain PSHP:n intrasta ja käyttäjien tulisi saada tieto päivityksistä” suhteen Istekki Oy on tehnyt päätöksen yhdessä PSHP Tietohallinnon kanssa, että intraa aletaan käyttämään Mobin ohjeiden, koulutusvideoiden ja muun Mobi-järjestelmään liittyvän materiaalin kohteena. Intran linkkejä on jo välitetty osastoille sähköposteissa sekä tiedotettu laajasti koulutuksien yhteydessä. Istekki Oy:n mukaan intra ei mahdollista uusien tietojen erillisiä ilmoituksia käyttäjille, mutta uusien ominaisuuksien tullessa käyttöön, niistä tiedotetaan Mobi-sivuilla ja yksiköiden yhdyshenkilöverkostossa.

6.5 Työpajat

Delfoi-tutkimuksen tulokset ja Istekki Oy:n kommentit sekä ratkaisuehdotukset vietiin työpajoihin keskusteltaviksi asiantuntijoiden kanssa. Työpajoja pidettiin kolme kappaletta, kaikki sisällöltään samanlaisia, jotta saatiin mahdollisimman moni asiantuntija osallistumaan. Työpajat pidettiin Teams-kokouksina. Teams-kutsut lähetettiin osallistujille (n=17) sähköpostilla. Ensimmäinen työpaja pidettiin 23.9.2021, ja toinen pidettiin 24.9.2021. Koska osanotto kahteen ensimmäiseen työpajaan oli vähäistä, pidettiin vielä kolmas ylimääräinen työpaja 13.10.2021 (liite 9). Yhteensä työpajoihin osallistui 8 asiantuntijaa ja osallistumisprosentiksi saatiin 47 %.

Työpajojen keskusteluissa liittyen väittämään ”Mobia käytettäisiin enemmän, jos Mobilla voisi tehdä päivittäiset hoitokirjaukset”, nousi esiin asiantuntijoiden toimesta, että NEWS ja vitaalien kirjaaminen koetaan erittäin hyväksi ja käytetyiksi ominaisuuksiksi. Jos kirjaamiseen tarvitsee käyttää kahta laitetta, käytetään kuitenkin vain päätettä. Vitaalien kirjaamisessa mahdottomien arvojen syöttö olisi hyvä saada estettyä, sillä virheelliset arvot voi korjata vain päätteellä. Pienet kir-

jaukset kuten ”oksentanut lääkkeen” tai ”lääke päänsärkyyn” olisi hyvä saada kirjattua Mobilla. Istekki Oy:n puolelta vastauksina oli, että pienten kirjausten tekeminen ei ole mahdollista, sillä rajapintaa Mobin ja Uranuksen välillä ei ole. Rajapinnan rakentaminen viedään mahdollisesti Uranus-Miranda kehitykseen mukaan keväällä 2022. Vitaalien kirjaamisessa Mobilla suureille on jo asetettu raja-arvot. Istekki Oy:n puolesta asia vielä varmistetaan. Keskusteluissa korostettiin Istekki Oy:n puolelta vielä, että lääkkeiden antokirjaaminen on erittäin tärkeää tulevan Mobin kehitystyön kannalta.

Istekki Oy:n puolelta tuotiin esille, että Citrixissä on oma time out- toiminto, joka sulkee yhteyden kun 48 tuntia on tullut täyteen. Ohjeena on, että vuoron alussa tulisi aina laittaa Citrix pois päältä ja laittaa takaisin päälle. Silloin time out ei sulje yhteyttä kesken työvuoron. Vuoron alussa tulisi aina laittaa päälle Citrix, Medanets sekä potilaskutsut niillä osastoilla, joilla niitä käytetään. Vuoron lopussa ne tulisi laittaa pois päältä. Lisäksi Citrix/VPN epävakaus on tunnistettu ongelma. Korjaavana toimenpiteenä Lääkäri-Mobeissa testataan uutta ratkaisua. Mikäli se on vakaampi ja toimivampi, voidaan se mahdollisesti ottaa käyttöön myös Hoitaja-Mobeissa. Mobien uusimisen osalta uusi Samsung A52 on pilotissa Coxa Oy:ssa. Se toimii vakaammin ja nopeammin kuin edeltäjänsä Samsung A8. Uudella versiolla korvataan vanhat laitteet PSHP:ssä noin 1000 uudella Mobilla vuodessa. Istekki Oy korosti vielä, että olisi erittäin tärkeää tehdä vikailmoitukset käyttötukeen, sillä se on ainoa tapa tuoda ongelmat esiin.

Asiantuntijoiden osalta tuotiin esille, että Mobi-yhdyshenkilöiden rooli koulutuksessa on erittäin tärkeä. Yksittäinen hoitaja haluaa yksilöllistä koulutusta, jolloin yhdyshenkilöiden merkitys korostuu. Koulutusvideoita ei koeta yhtä tärkeäksi kuin henkilökohtaista koulutusta. Älypuhelimien käytön osaaminen lisää Mobin käyttöä, sillä se madaltaa kynnystä uusien sovellusten oppimiseen. Lisäksi Mobi-yhdyshenkilöt toivovat lisäkoulutusta itselleen. Koulutustarpeita Mobi-yhdyshenkilöille ovat muun muassa tehdyt päivitykset ja muutokset, Mobiin tulevaisuudessa tuleva Android puhelinjärjestelmä sekä harvemmin käytetyt toimenpiteet, kuten esimerkiksi pin-koodin vaihto. Lisäksi mainittiin, että yleisesti Mobi-käyttäjille tarvitaan koulutusta Medanetsiin kirjautumisen sekä yleisen osaamiskoulutuksen osalta. Keskustelussa tuli esille, että lääkkeen antokirjauskoulutus on

mennyt ohi yhdeltä osastolta. Syynä tähän arveltiin olevan muun muassa päällekkäisyys uusien tilojen käyttöönoton ja muuton kanssa. Lisäksi syynä oli mahdollisesti ajanpuute osallistumiselle tai mahdollinen motivaation puute kiiretilanteissa.

Istekki Oy:n puolelta korostettiin, että osastot, jotka eivät mahdollisesti ole käyttäneet lääkkeenantokirjausta, tulisi löytää tilastoista ja tarjota niille uutta koulutusta. Lisäksi Istekki Oy:n puolelta kerrottiin asiantuntijoille, että Mobiin tulee vuoden 2023 aikana katkeamaton lääkehoitosovellus. Mobi muuttuu lääkekirjausten osalta sekundäärilaitteesta primäärilaitteeksi, eli lääkemukitunniste ja potilaan ranneke luetaan Mobia käyttäen potilaan vierellä ennen lääkkeen antamista potilaalle. Jos tällöin aikaisempi koulutus on jäänyt saamatta, tai perusosaaminen on vähäistä, on kynnys uuden sovelluksen oppimiselle korkea. Mobi laajenee entisestään lähitulevaisuudessa osana PSHP:n Mobisairaala-strategiaa. Lääkehoitosovelluksen lisäksi siihen liitetään Uoma sekä Intra, joiden aikataulu on vielä avoin. Mobin perusosaaminen on erittäin tärkeää, jotta pystytään mahdollistamaan uuden oppiminen. Esiin nousi tarve, että kevään 2022 aikana pitäisi pystyä järjestämään koulutuksia, jotta perusosaaminen olisi riittävällä tasolla uusien sovellusten käyttöönotossa.

Istekki Oy:n puolelta kerrottiin, että PSHP:n tietohallinnon kanssa on sovittu, että Mobi-ohjeet viedään vain intraan, eikä sähköpostiohjeistusta enää käytetä. Lisäksi ohjeiden päivityksessä asiakirjaan tulisi aina merkitä kuka päivityksen on tehnyt ja milloin. Isommista muutoksista, kuten siitä mitä on päivitetty ja milloin, tulisi myös laittaa sähköposti-ilmoitus Mobi-yhdyshenkilöille ja osastonhoitajalle. Mobi-yhdyshenkilöiden tehtävänä on informoida oman osastonsa henkilökunta päivityksistä.

6.6 Kehitysehdotukset

Delfoi-tulosten, Istekki Oy:n kommenttien ja ratkaisuehdotusten sekä työpajakeskustelujen pohjalta opinnäytetyön tekijä laati Mobin kehitysehdotukset teknisiin asioihin sekä tiedotus- ja koulutussuunnitelman. Tiedotus- ja koulutussuunnitelma esitellään tarkemmin kohdassa 7.

Tutkimuksessa nousi esiin Mobia koskevia teknisiä asioita, jotka tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat kokivat tärkeiksi. Päivittäiskirjausten mobiilikirjaamisen tarve nousi selkeästi esiin, ja lisäksi pienten kirjausten tekeminen Mobilla olisi hyvä saada mahdollistettua tulevissa teknisissä muutoksissa. Lisäksi nykyisten havaintoarvojen kirjaamisessa suureille asetettujen raja-arvojen oikeellisuus olisi hyvä vielä tarkastaa. Mobin käyttövarmuuteen liittyvät ongelmat ovat hyvin usein johtuneet Citrixin omasta time out- toiminnosta, joka sulkee yhteyden kun 48 tuntia on täynnä. Mobi-käyttäjät tulee ohjeistaa siten, että he vuoron alussa laittavat Citrixin pois päältä ja laittavat sen takaisin päälle. Tällöin Citrixin time out toiminto ei sulje yhteyttä työvuoron aikana. Citrix/VPN yhteyden epävakaas on tunnistettu ongelma Istekki Oy:n puolelta, ja he hakevat siihen jo uutta ratkaisua. On myös erittäin tärkeää tiedottaa osastoille, että he tekevät kaikista ongelmista vikailmoitukset käyttötukeen, sillä se on ainoa tapa nostaa ongelmat esiin. Esitettyihin kehitysehdotuksiin Istekki Oy on reagoinut tutkimusprosessin aikana sitä mukaa kun asiat ovat nousseet esille. Useisiin esitettyihin kehitysehdotuksiin on jo löytenyt opinnäytetyön edetessä tekninen ratkaisu Istekki Oy:n puolesta.

7 TIEDOTUS- JA KOULUTUSSUUNNITELMA SEKÄ KÄYTTÖTILASTOT OSASTOITTAIN

7.1 Tiedotussuunnitelma

Delfoi-tutkimuksen tulosten pohjalta opinnäytetyön tekijä on laatinut tiedotussuunnitelman, jossa on listattu tärkeät asiat liittyen Mobin ohjeisiin sekä asiat, jotka tulisi huomioida, kun Mobiin liittyvistä asioista tiedotetaan käyttäjille. Delfoi-tutkimuksessa tuli ilmi, että Mobin ohjeet ovat hajanaiset eikä ohjeilla ole ollut yhtä selvää paikkaa. Mobin yhtenäisen käytön kannalta on olennaista, että Mobin käyttöohjeet ovat kaikilla Mobia käyttävillä osastoilla samat. Mobin ohjeiden osalta Istekki Oy on PSHP:n tietohallinnon kanssa sopinut, että kaikki Mobiin liittyvä materiaali, kuten Mobin ohjeet, koulutusvideot ja muu Mobi-järjestelmään liittyvä materiaali talletetaan vain PSHP:n intraan. Lisäksi Mobi-ohjeita ei tule lähettää sähköpostitse Mobi-yhdyshenkilöille tai osastoille, vaan päivityksistä tulee tiedottaa asianosaisia. Päivityksiä tehdessä päivittävän henkilön tulee varmistua siitä, että kyseisestä asiakirjasta tulee esiin, kuka sen on päivittänyt ja milloin.

Suuremmista muutoksista, kuten uusista toiminnallisuuksista ja päivityksistä, Istekki Oy:n tulee lähettää tieto sähköpostitse Mobia käyttävien osastojen osastonhoitajille ja Mobi-yhdyshenkilöille, selventäen mitä on päivitetty ja milloin. Jotta voidaan olla varmoja, että kaikki asianosaiset saavat tarvittavat tiedot, on jakelulistan oltava ajan tasalla. Istekki Oy:n tiedotusten jakelulista on tarkastettava Istekin ja PSHP:n toimesta, jotta kaikki asianosaiset saavat varmasti tiedon. Organisaatiorakenteiden muuttuessa ja kontaktihenkilöiden vaihtuessa on jakelulistan oltava aina ajan tasalla. Jotta varmistutaan siitä, että ohjeet löytyvät helposti on Mobia käyttävät henkilöt informoitava PSHP:n toimesta siitä, että Mobin ohjeet löytyvät vain PSHP:n intrasta. Lisäksi tiedotus Mobi-asioista osastoille tulee tapahtua vain Mobia käyttävien osastojen osastonhoitajien ja Mobi-yhdyshenkilöiden kautta. Taulukossa 3. on kuvattu tiedotussuunnitelma.

Taulukko 3. Tiedotussuunnitelma

Tiedotukseen liittyvät asiat	Toimenpide
Mobin koulutusmateriaalin tallennuspaikka.	Kaikki Mobiiin liittyvä materiaali, kuten Mobin ohjeet, koulutusvideot ja muu Mobi-järjestelmään liittyvä materiaali talletetaan vain PSHP:n intraan.
Mobin koulutusmateriaalin päivittäminen.	Päivityksiä tehdessä päivittävän henkilön tulee varmistua siitä, että kyseisestä asiakirjasta tulee esiin, kuka sen on päivittänyt ja milloin.
Mobin ohjeista tiedottaminen.	Mobi-ohjeita ei tule lähettää sähköpostitse Mobi-yhdyshenkilöille tai osastoille.
Mobin ohjeista tiedottaminen.	Suuremmista muutoksista kuten uudet toiminnallisuudet ja päivitykset Istekki Oy:n tulee lähettää tieto sähköpostitse Mobia käyttävien osastojen osastonhoitajille ja Mobi-yhdyshenkilöille mitä on päivitetty ja milloin.
Mobin ohjeista tiedottaminen.	Mobia käyttävät henkilöt tulee informoida PSHP:n toimesta siitä, että Mobin ohjeet löytyvät vain PSHP:n intrasta.
Mobin ohjeista tiedottaminen.	Tiedotus Mobi-asioista osastoille tulee tapahtua vain Mobia käyttävien osastojen osastonhoitajien ja Mobi-yhdyshenkilöiden kautta.
Tiedotuksen jakelulistat.	Istekki Oy:n tiedotusten jakelulista on tarkastettava Istekin ja PSHP:n toimesta, jotta kaikki asianosaiset saavat varmasti tiedon. Jakelulistan tulee olla aina ajan tasalla.

7.2 Koulutussuunnitelma

Oppiminen on tiedon rakentamisprosessi, joka perustuu omakohtaiseen kokemukseen. Oppimisessa on keskeistä prosessissa saatujen kokemusten pohdinta, jolloin kokemukset pyritään arvioimaan ja tiedostamaan. Sen jälkeen tiedot voidaan käsitteellistää. Oppimisprosessissa tietojen käsitteellistämisen avulla voidaan johtaa uudenlaisia tulkintoja, joita edelleen testataan omassa toiminnassa. Kokemusten pohdinnan myötä osaaminen voi kehittyä johtaen siten opittavan asian syvempään ymmärtämiseen (Hanhinen 2010, 109–110.) Hanhinen (2010) on kuvannut väitöskirjassaan työelämäosaamisen mallin siten, että osaaminen on yksilön tietoa, taitoa, asenteita ja arvoja, joihin liittyy ihmisen kokemus ja persoona. Työelämäosaaminen on työntekijän menestymiseen tarvittavia tietoja, taitoja ja asenteita. Työelämäosaaminen lisää yksilön joustavuutta vastata työelämän muutoksiin. Kvalifikaatiot ovat työelämän suunnasta asetettuja työn vaatimuksia. Kompetenssi on yksilön potentiaali suoriutua työn vaatimuksista. Näistä

rakentuu ammattitaito, joka on työntekijän työsuorituksessa näkyvää kvalifikaatioiden edellyttämää ja kompetenssin mahdollistamaa kyvykkyyttä. (Hanhinen 2010, 142.)

Työntekijän ammattitaito ja kompetenssi kehittyvät työssä saatujen kokemusten pohdinnan ja tietojen valmiuksien avulla työntekijä käyttäessä ammattiinsa liittyviä tietojaan sekä taitojaan eri työtilanteissa. Ammattitaidon ja kompetenssin kehittyminen on jatkuvaa. Työntekijän ammattitaito kasvaa tiedostetun ja tarkoituksellisen oppimisen tuloksena, kun työntekijä kouluttaa itseään. Lisäksi paljon oppimisesta tapahtuu tiedostamatta epävirallisissa oppimisympäristöissä ja sosiaalisissa tilanteissa, kuten oppimalla kollegalta työnlomassa. (Hanhinen 2010, 144.)

Tämän Delfoi-tutkimuksen perusteella nousi esiin kaksi eri ryhmää, joille Mobi-osaamiskoulutusta tulisi suunnata. Ensimmäisen ryhmän muodostavat Mobi-yhdyshenkilöt, joilla on vahva substanssiosaaminen, jolla tarkoitetaan työssä tarvittavaa ammatillista taitotietoa ja ydinosaaamista. Substanssiosaamisella voidaan tarkoittaa myös henkilökohtaisia kykyjä sekä persoonallista tapaa toimia työympäristössä. Tämä yksilöllinen ydinosaaaminen rakentuu ammatillisista perustaidoista sekä ammatillisista toimintataidoista ja persoonallisista kyvyistä. (Hela-korpi 2009.) Mobi-yhdyshenkilöille tulisi tarjota Train the Trainer- tyyppistä kouluttajakoulutusta. Kouluttajakoulutus tarkoittaa organisaation asiantuntijoiden kouluttamista kouluttamaan muita organisaation työntekijöitä. Tämän koulutusmallin etuna on se, että malli on tehokas tapa kouluttaa henkilöstöä kustannustehokkaasti. (Konst 2017, 1441.) Koulutuksen antajina tulisi olla Istekki Oy ja Medanets Oy. Mobi-yhdyshenkilöiden koulutus tulisi järjestää verkkokoulutuksina.

Toisen ryhmän muodostavat Mobia käyttävät hoitajat. Heille Mobi-yhdyshenkilön antama henkilökohtainen koulutus olisi luontevin tapa saada Mobi-osaamiskoulutusta. Mentorointi olisi hyvä menetelmä hoitajien koulutukseen. Kanniaisen, Ny-lundin & Kupiaksen (2013) mukaan mentoroinnilla tarkoitetaan yhteistyösuhdetta, jonka tavoitteena on edistää oppimista ja osaamista sekä tukea opetettavan ammatillista kasvua. Mentorointia on käytetty työelämässä yleisesti kokeneiden työntekijöiden osaamisen hyödyntämiseen sekä hiljaisen tiedon jakamiseen or-

ganisaation käyttöön. Lisäksi mentorointia käytetään usein perehdytyksen tukena. Mentorointi on kehittymislähtöinen prosessi, jossa pyritään opetettavan kehittymiseen vuorovaikutteisessa prosessissa myös mentorin oppiessa uutta. Mentoroinnin keskeiset tekijät ovat tavoitteellisuus, vuorovaikutus ja sitoutuminen. Mentoroinnin tavoitteina voi olla esimerkiksi osaamisen laajentaminen, työrooliin liittyvät tavoitteet, työskentelytapoihin liittyvät tavoitteet, erityisasiantuntemus ja syväosaaminen sekä työhyvinvoinnin lisääminen. Jos mentorointi järjestetään ryhmätoteutuksena, on jokaisella ryhmän jäsenellä oltava omat tavoitteensa mentoroinnille. Ryhmän pitää myös määritellä oppimistavoitteensa yhdessä, ja kaikkien jäsenten tulee sitoutua yhteisiin tavoitteisiin. (Kanniainen 2013, 5–6, 18.) Mobia käyttäville hoitajille tulisi tarjota mentoroinnin tyyppistä koulutusta. Mentoreina olisivat kouluttajakoulutuksen saaneet Mobi-yhdyshenkilöt. Tämän Delfoi-tutkimuksen mukaan toivottu koulutustapa on henkilökohtainen koulutus, mutta myös ryhmämuotoinen koulutus on hyvä vaihtoehto ajankäytön kannalta.

Taulukossa 4. on kuvattu koulutussuunnitelma Mobin osaamiskoulutukseen PSHP:lle. Taulukossa on kohderyhmien lisäksi kuvattu tutkimuksessa esille nousseet koulutustarpeet sisällöittäin sekä määritelty vastuullinen kouluttaja ja mahdollinen aikataulu koulutuksille. Mobi-yhdyshenkilöiden koulutus verkkokoulutuksina on jo käytössä oleva ja tehokas tapa koulutukselle. Mobia käyttävien hoitajien koulutus on järjestettävä resurssien puitteissa työnohessa työpaikalla tapahtuvana koulutuksena joko henkilökohtaisesti tai ryhmissä. Sillä tavoin koulutus voidaan antaa häiritsemättä päivittäistä potilastyötä. Mobi-yhdyshenkilöiden osalta koulutustarpeina tuli esille Mobin uudet toiminnot, kuten katkeamaton lääkehoito, Uoma sekä Intra. Lisäksi uuden puhelimen tullessa käyttöön nähtiin Mobi-yhdyshenkilöiden osalta tarpeelliseksi saada koulutusta Android puhelinjärjestelmästä. Koulutusta pyydettiin harvemmin käytetyistä Mobin toiminnoista. Lisäksi pyydettiin myös ajantasaista tietoa päivityksistä ja muutoksista.

Mobia käyttävien hoitajien osalta koulutustarpeiksi nousi kertaus Mobin peruskäytöstä, koulutusta uusista toiminnoista sekä Android-puhelinjärjestelmästä. Näiden lisäksi käyttömääräraportteja tarkastellessa tuli esiin, että niillä osastoilla,

joilla käytetään NEWS-toiminnallisuutta, on NEWS-pisteiden laskennan käyttö-määrät noin 10 % havaintoarvojen mobiilikirjausmääristä. NEWS-laskennan käytön hyödyllisyyttä potilaan tilaa arvioitaessa tulisi siten painottaa enemmän.

Taulukko 4. Koulutussuunnitelma

Kohderyhmä	Sisältö	Kouluttaja	Aikataulu
<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	Uudet toiminnot: Katkeamaton lääkehoito sovellus	<u>Istekki</u> / <u>Medanets</u>	2023
<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	Android puhelinjärjestelmä Uuden puhelimen käyttöönotto	<u>Istekki</u>	H1/2022 Viimeistään käyttöönoton yhteydessä
<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	Harvemmin käytetyt toiminnot: Esim. PIN vaihto	<u>Istekki</u>	H1/2022
<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	Tieto päivityksistä ja muutoksista	<u>Istekki</u>	Jatkuvaa
<u>Mobia</u> käyttävät hoitajat	Peruskäyttökoulutus kertaus <u>Medanets</u> , <u>Mobin</u> käyttö, Citrix timeout ja vikailmoitusten tärkeys	<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	Heti Viimeistään H1/2022
<u>Mobia</u> käyttävät hoitajat	Uudet toiminnot: Katkeamaton lääkehoito sovellus	<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	2023
<u>Mobia</u> käyttävät hoitajat	Android puhelinjärjestelmä Uuden puhelimen käyttöönotto	<u>Mobi</u> -yhdyshenkilöt	Käyttöönoton yhteydessä

7.3 Osastokohtaiset käyttötilastot

Osastojen Lasten sisätautiosasto, Sydänosasto B5, Hatanpään infektio-osasto, Valkeakoski päivystys, Sastamala sisätautien osasto, Verisuonikirurgian vuodeosasto, Verisairauksienkeskuksen vuodeosasto sekä Vuodeosasto 6A / 6B Mobiili-kirjauksien määrää kuvaavat käyttötilastot kuvaavat Mobin käytön kehitystä aikavälillä huhtikuu 2021 – joulukuu 2021. Taulukoissa näkyy kunkin osaston mobiilikirjaukset yhteensä, havaintoarvojen eli vitaalien mobiilikirjaaminen, monitoroitujen arvojen mobiilikirjaaminen, mobiilisovelluksen käyttö lääkkeiden antokirjauksissa sekä NEWS-pisteiden laskennan käyttö.

Lasten sisätautiosaston mobiilikirjauksissa näkyy selvä nousu lokakuusta alkaen, mikä selittyy monitoroitujen arvojen kirjausten huomattavalla kasvulla. Lääkkeiden antokirjaukset ovat vain satunnaisia. Havaintoarvojen kirjaamisessa näkyy vaihtelua ja kirjaustrendi on lievästi noususuuntainen. NEWS-toiminnallisuutta osastolla ei käyttötilaston mukaan käytetä (taulukko 5).

Taulukko 5. Lasten sisätautiosaston mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

Lasten sisätautiosasto (LASI)	Kuukausi	Kirjauksia yhteensä	Havaintoarvot osastoitain	Monitoroidut arvot	Lääkkeiden antokirjaukset	NEWS
	4	1704	125	1543	36	0
	5	1908	69	1642	22	0
	6	980	30	945	5	0
	7	1488	14	1468	6	0
	8	980	51	927	2	0
	9	899	19	878	2	0
	10	2625	54	2570	1	0
	11	2450	78	2370	2	0
	12	2736	146	2578	12	0

Sydänosasto B5:n mobiilikirjauksissa näkyy kasvua koko seurantajakson ajalla. Lääkkeiden antokirjaukset on otettu käyttöön kesäkuussa, ja ne ovat lähes kaksinkertaistuneet vuoden loppuun mennessä. Havaintoarvoja kirjataan osastolla runsaasti ja arvojen kirjaus on noussut tasaisesti. NEWS-toiminnallisuutta käytetään nousevalla trendillä. Lisäksi monitoroitujen arvojen mobiilikirjaaminen on kasvanut tasaisesti. Toukokuun nolla-arvo näkyy selkeänä poikkeamana monitoroitujen arvojen kirjauksissa (taulukko 6).

Taulukko 6. Sydänosasto B5 mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

SYDÄN-OSASTO B5 (SDOSB5)	Kuukausi	Kirjauksia yhteensä	Havaintoarvot osastoitain	Monitoroidut arvot	Lääkkeiden antokirjaukset	NEWS
	4	8282	6719	1563	0	499
	5	8475	6305	0	22	453
	6	15155	8171	2132	4852	551
	7	16508	7559	2256	6693	467
	8	15905	6924	2484	6497	426
	9	18601	8320	2516	7765	545
	10	21074	9211	3482	8381	621
	11	19121	9184	2774	7163	580
	12	20071	9391	2547	8133	666

Hatanpään infektio-osaston mobiilikirjauksissa näkyy erittäin voimakas kasvu. Mobiili-kirjauksien määrät ovat kasvaneet yli nelinkertaisiksi huhtikuusta vuoden loppuun. Havaintoarvojen kirjauksissa näkyy selkeä kasvu. Lääkkeiden antokir-

jaukset on aloitettu toukokuussa ja kasvu on ollut voimakasta. NEWS-toiminnallisuuden käyttö on yli kaksinkertaistunut jakson aikana. Tilastojen mukaan monitoroidut arvot eivät ole käytössä kyseisellä osastolla (taulukko 7).

Taulukko 7. Hatanpään infektio-osaston mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

Tays Hatanpään infektio-osasto (HINF)	Kuukausi	Kirjauksia yhteensä	Havaintoarvot osastoitain	Monitoroidut arvot	Lääkkeiden antokirjaukset	NEWS
	4	3336	3336	0	0	319
	5	3967	3482	0	485	331
	6	8864	5572	0	3292	499
	7	9559	5955	0	3604	479
	8	11678	6618	0	5060	553
	9	13326	6907	0	6419	597
	10	14349	7993	0	6356	698
	11	12637	7188	0	5449	635
	12	14455	8095	0	6360	701

Valkeakosken päivystyksen mobiilikirjaukset ovat kaksinkertaistuneet huhtikuusta joulukuuhun. Kasvu selittyy monitoroitujen arvojen mobiilikirjaamisen aloittamisella lokakuussa. Havaintoarvojen kirjaus on vaihtelevaa. Lisäksi lääkkeiden antokirjaukset on aloitettu kesäkuussa, mutta määrät ovat pieniä. NEWS-toiminnallisuuden käyttö on tasaista koko jakson ajalla (taulukko 8).

Taulukko 8. Valkeakoski päivystyksen mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

Valkeakoski päivystys	Kuukausi	Kirjauksia yhteensä	Havaintoarvot osastoitain	Monitoroidut arvot	Lääkkeiden antokirjaukset	NEWS
	4	2379	2379	0	0	169
	5	1816	1816	0	0	157
	6	2686	2626	0	60	200
	7	1358	1332	0	26	103
	8	3066	2996	0	70	259
	9	2048	2014	0	34	171
	10	5386	2366	2873	147	218
	11	4774	2335	2303	136	216
	12	4517	1663	2719	135	160

Sastamalan sisätautien osaston mobiilikirjaukset ovat yli viisinkertaistuneet huhtikuusta joulukuuhun. Havaintoarvojen kirjaus on kolminkertaistunut seurantajakson aikana. Lääkkeiden antokirjaus on aloitettu toukokuussa ja niiden määrä on

kasvanut voimakkaasti. NEWS-toiminnallisuuden käyttö on noususuuntainen ja monitoroitujen arvojen mobiilikirjaaminen on tasaista (taulukko 9).

Taulukko 9. Sastamalan sisätautien osaston mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

SASTAMALA SISÄTAUTIEN OSASTO + Val- vonta	Kuu- kausi	Kirjauk- sia yh- teensä	Havainto- arvot osastoit- tain	Monito- roidut ar- vot	Lääkkeiden antokirjauk- set	NEWS
	4	2269	2239	30	0	47
	5	4769	3332	0	1403	113
	6	9013	5509	111	3393	425
	7	8060	5075	189	2796	398
	8	8735	4870	129	3736	354
	9	10739	6113	127	4499	378
	10	9939	5901	105	3933	394
	11	10476	6076	66	4334	445
	12	12310	6942	126	5242	528

Verisuonikirurgian vuodeosaston mobiilikirjaukset ovat kaksinkertaistuneet seurantajakson aikana. Havaintoarvojen mobiilikirjauksia on tehty osastolla paljon ja joulukuussa näkyy selkeä nousu. Lääkkeiden antokirjaukset on aloitettu syyskuussa ja kirjausmäärät ovat kasvaneet voimakkaasti vuoden loppuun. NEWS-toiminnallisuudessa on nouseva trendi. Monitoroitujen arvojen mobiilikirjaamista ei tällä osastolla tilastojen mukaan käytetä, lukuun ottamatta toukokuuta (taulukko 10).

Taulukko 10. Verisuonikirurgian vuodeosaston mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

Verisuoniki- rurgian vuode- osasto (VETV)	Kuu- kausi	Kirjauk- sia yh- teensä	Ha- vainto- arvot osastoit- tain	Monito- roidut ar- vot	Lääkkeiden antokirjauk- set	NEWS
	4	4506	4506	0	0	368
	5	3831	3831	34	0	350
	6	5227	5207	0	20	487
	7	5808	5808	0	0	503
	8	4485	4485	0	0	402
	9	5994	5911	0	83	509
	10	6430	5871	0	559	508
	11	7270	5971	0	1299	502
	12	8952	7044	0	1908	622

Verisairauksienkeskuksen vuodeosaston mobiilikirjauksien trendi on kasvava, mutta seurantajakson lopussa näkyy lasku kirjausten määrässä. Havaintoarvojen mobiilikirjaaminen on kasvanut tasaisesti lokakuuhun saakka ja laskenut marras-

ja joulukuussa. Suurin kasvu tulee lääkkeiden antokirjausten tehokkaasta aloituksesta heinäkuussa. NEWS:n käyttö on aloitettu syyskuussa. Monitoroituja arvoja ei kirjata osastolla (taulukko 11).

Taulukko 11. Verisairauksienkeskuksen vuodeosaston mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

Verisairauksienkeskuksen vuodeosasto VERV	Kuu- kausi	Kir- jauk- sia yh- teensä	Ha- vainto- arvot osas- toittain	Monito- roidut ar- vot	Lääkkei- den anto- kirjaukset	NEWS
	4	2085	2085	0	0	2
	5	2455	2438	0	17	0
	6	2838	2760	0	78	0
	7	4442	3238	0	1204	0
	8	5235	3274	0	1961	0
	9	5322	3384	0	1938	10
	10	5096	3391	0	1705	26
	11	5422	3088	0	2334	66
	12	4629	2744	0	1885	45

Vuodeosasto 6A / 6B:n mobiilikirjausten trendi on kasvava seurantajakson aikana. Havaintoarvojen mobiilikirjaamisessa on vaihtelua trendin ollessa kuitenkin kasvava. Lääkkeiden antokirjaukset on aloitettu toukokuussa ja määrät ovat kasvaneet maltillisesti elokuuhun saakka. Syyskuussa lääkkeiden antokirjauksissa näkyy selkeä nousu. NEWS:n käyttö on kasvanut tasaisesti. Monitoroitujen arvojen mobiilikirjaamista ei tällä osastolla käytetä (taulukko 12).

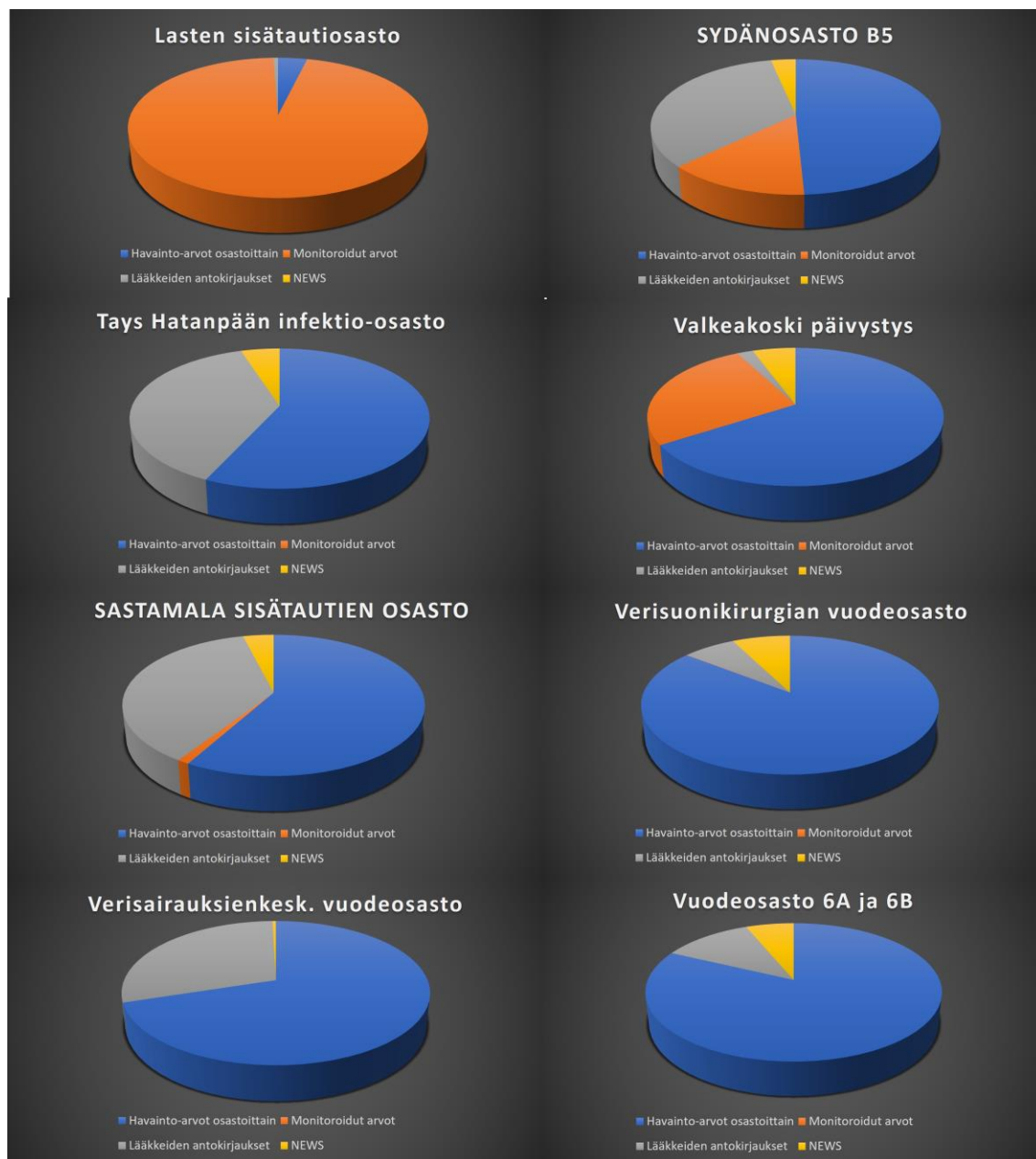
Taulukko 12. Vuodeosasto 6A / 6B:n mobiilikirjaukset 4–12.2021 (kpl)

Vuode- osasto 6A ja 6B	Kuu- kausi	Kirjauk- sia yh- teensä	Havainto- arvot osastoit- tain	Monito- roidut ar- vot	Lääkkeiden antokirjauk- set	NEWS
	4	2987	2987	0	0	204
	5	4019	3982	0	37	299
	6	3111	3042	0	69	236
	7	2803	2562	0	241	200
	8	4259	4004	0	255	280
	9	6473	5420	0	1053	396
	10	5715	4818	0	897	348
	11	6920	5509	0	1411	452
	12	5716	4447	0	1269	362

Kaikilla tutkimukseen osallistuneilla osastoilla näkyy Mobin käytön lisääntyminen seurantajakson aikana. Suurimpana yksittäisenä tekijänä näkyy lääkkeiden antokirjausten aloittaminen jakson aikana lähes kaikilla osastoilla. Hatanpään infektio-osaston sekä Sastamalan sisätautien osaston mobiilikirjausten määrät ovat kasvaneet suhteessa eniten. Sastamalan sisätautien osaston Mobin käytön suhteellinen kasvu on ollut kaikkein suurinta. Määrällisesti eniten Mobia käyttää Sydänosasto B5. Lisäksi Mobin käyttömääriä tarkastelemalla voidaan tehdä havainto, että niillä osastoilla, joilla käytetään NEWS-toiminnallisuutta, on NEWS pisteiden laskennan käyttömäärät noin 10 % havaintoarvojen mobiilikirjausmääristä.

7.4 Osastokohtaiset käyttöprofiilit

Mobi-käyttäjätilastojen perusteella muodostettiin osastokohtaiset käyttöprofiilit. Mobin käyttö eroaa osastoittain niin käyttömäärien kuin myös käytettyjen toiminnallisuuksien osalta. Profiilit muodostettiin tarkastelujakson 4/2021–12/2021 ajalta mobiilikirjausten keskiarvojen mukaan. Lasten sisätautiosasto on selkeästi monitoroituja arvoja käyttävä osasto. Sydänosasto B5 on paljon havaintoarvoja käyttävä osasto, mutta siellä on lisäksi lääkkeiden antokirjaukset sekä monitoroidut arvot runsaassa käytössä. Tays Hatanpään infektio-osasto on havaintoarvoja käyttävä osasto, jossa lääkkeiden antokirjauksia tehdään paljon. Valkeakoski päivystys on havaintoarvoja käyttävä osasto, jossa lisäksi monitoroituja arvoja käytetään paljon. Sastamala sisätautien osasto on havaintoarvoja käyttävä osasto käyttäen lisäksi paljon myös lääkkeiden antokirjausta. Verisuonikirurgian vuodeosasto on pääasiassa havaintoarvoja käyttävä osasto. Verisairauksien keskuksen vuodeosasto on havaintoarvoja käyttävä osasto, jossa käytetään myös paljon lääkkeiden antokirjausta. Vuodeosasto 6A / 6B on pääasiassa havaintoarvoja käyttävä osasto. Tutkimukseen osallistuneiden osastojen profiilit on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Mobin käyttöprofiilit osastoittain.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten arviointia

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka Mobin käyttöä voidaan yhtenäistää ja kuinka käyttöön liittyvää osaamista voidaan lisätä PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä. Opinnäytetyössä selvitettiin Mobin käytön haasteita ja keinoja käytön yhtenäistämiseksi sekä osaamisen lisäämiseksi tasaisesti kaikilla PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävillä toimialueilla.

Delfoi-tutkimuksessa tuli esiin monia Mobin käyttöön rajoittavasti vaikuttavia asioita. Suurimpana Mobin käytön esteenä nousi esiin käyttövarmuuden puute. Peräti 90 % vastaajista kertoi käyttävänsä Mobia enemmän, mikäli Mobin käyttövarmuus olisi parempi. Ongelmiksi käyttövarmuudessa tuotiin esiin yhteyden katkeaminen, sovelluksesta pois putoaminen sekä ongelmat kirjautumisessa. Syyt epävakaaalle yhteydelle sekä sovelluksen pois päältä kytkeytymiseen kesken työvuoron ovat tiedossa. Yhteyden epävakaus johtuu Citrix/VPN yhteyden epävakaudesta. Tähän Istekki Oy on opinnäytetyön edetessä löytänyt uuden ratkaisun, joka pilotoidaan hoitaja-Mobeissa vuoden 2022 aikana. Syynä sovelluksen putoamiseen pois päältä kesken työvuoron on usein Citrixin time out- toiminto, joka kirjaa käyttäjän ulos 48 tunnin jälkeen automaattisesti. Mobin käyttövarmuuden puutteen lisäksi vastaajat toivat esille haasteina Mobin käytölle itse puhelinlaitteen riittämättömän koon päivittäiskirjaamisten tekemiseen. Rydenfältin ym. (2019, 371) mukaan ICT:n käytettävyys sekä tekniset ongelmat ovat ensisijaisia esteitä sähköisten terveydenhuollon palveluiden kehitykselle. Myös Matherin ym. (2019) tutkimuksessa todetaan, että suurimpana esteenä mobiiliteknologian yleistymiselle terveydenhuollossa hoitajien mukaan on teknologian epäluotettavuus.

Toinen selkeä Delfoi-tutkimuksen tulos oli, että Mobia käytettäisiin enemmän, mikäli sillä voisi tehdä laajemmin kirjauksia. Jos Mobissa voisi tehdä potilaskohtaiset päivittäiskirjaukset, vastaajista 80 % oli sitä mieltä, että silloin Mobia käytettäisiin enemmän. Havaintoarvojen kirjaaminen potilaan viereltä koettiin hyväksi ominaisuudeksi. Sen ei koettu kuitenkaan säästävän kirjaamiseen käytettävää

aikaa, sillä kaikkea ei pysty kirjaamaan Mobilla. Kun pitää kirjata asioita, joita Mobilla ei voi kirjat, kirjataan silloin yleensä kaikki päätteellä. Sedwick ym. (2019, 1163) tuo esille tutkimuksessaan, että mobiilisovellusten käyttö ei välttämättä sujuvoita hoitajan työtä tai paranna hoitoon liittyvää päätöksentekoa. Lisäksi Vossebeldin (2019, 11) mukaan hoitajien työtä säästävät teknologiaratkaisut saattavat olla ristiriidassa terveydenhuollon ammattilaisten tarpeiden kanssa. Jalonen (2022) toteaa että digitalisaation tulisi sujuvoittaa ammattilaisten työtä ja muutoksen tulisi olla terveydenhuollon ammattilaisista lähtevää. Delfoi-tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat olivat sitä mieltä, että päätteellä on helpompi ja sujuvampi tehdä kirjauksia. Kysyttäessä jos Mobissa olisi samat ominaisuudet kuin työasemalla, käyttäisikö mieluummin Mobia kuin työasemaa, vastaajista 60 % käyttäisi silti mieluummin työasemaa. Sen sijaan elintoimintojen seuraaminen automaattisesti laskettavien NEWS-pisteiden avulla mainittiin olevan erittäin hyvä toiminnallisuus. Vastausten mukaan koettiin hyvänä, että Mobi laskee NEWS-pisteet valmiiksi ja helpottaa kirjaamista reaaliajassa. Samalla näkee aiemmat mittausarvot sekä pystyy vastaamaan potilaiden kysymyksiin heti, mikäli he kysyvät mitä aiemmat arvot ovat olleet. Lisäksi lääkkeiden antokirjauksen toiminnallisuus tuli esiin hyvänä ominaisuutena.

Edellä kuvatut Mobin ominaisuudet koettiin työtä sujuvoittavina sekä kirjaamista helpottavina ominaisuuksina. Mickanin ym. (2013, 1, 8) mukaan, mobiililaitteiden käytön tehokkuus terveydenhuollossa näkyy potilaan dokumentoinnissa. Mobiililaitteiden käytön on nähty parantavan potilastietojen oikeellisuutta ja vähentävän dokumentointivirheitä. Chengin ym. (2019) tutkimuksessa todetaan, että potilastietojärjestelmien käytön mobiililaitteilla on nähty poistavan paperityön määrää mahdollistaen enemmän aikaa itse potilastyöhön. Muina hyötyinä on havaittu olevan päällekkäisen dokumentoinnin väheneminen sekä erilaiset automatisoidut näkymät, kuten elintoimintojen seuraaminen.

Delfoi-tutkimuksessa tuli esille hyvänä ominaisuutena havaintoarvojen kirjaaminen potilaan viereltä. Leen ym. (2017) mukaan potilastietojärjestelmien käytöllä mobiililaitteella paikasta riippumattomasti voidaan lisätä potilaan vierellä vietettävää aikaa. Osa Delfoi-tutkimukseen osallistuneista kuitenkin koki, että mobiililaitteen käyttö potilaan vierellä on kiusallista. Heidän mielestään puhelimen käyttö potilaan vierellä hoitotilanteessa antaa kuvan, ettei huomio ole hoidettavassa

henkilössä. Myös Grahamin ym. (2018, 517–518) mukaan, mobiiliteknologian lisääntyessä terveydenhuollossa, hoitajat kokevat uuden teknologian kilpailevan potilaslähtöisen hoitotyön kanssa. Potilaan vuoteen vierellä tapahtuvan mobiilikirjaamisen on koettu vievän huomiota itse potilaan hoitotyöstä. Grahamin ym. (2018, 517–518) tutkimuksen mukaan onkin tärkeää löytää tasapaino teknologian käytön ja potilashoitotyön välillä. Hoitajat tarvitsevat koulutusta sekä harjoitusta mobiilikirjaamiseen potilaan viereltä, jotta siitä tulisi luonteva osa potilashoitotyötä.

Delfoi-tutkimuksen mukaan Mobin käytössä yleensä sekä etenkin Medanets-sovelluksen osalta, koettiin myös tarvetta koulutukselle. Yli puolet vastaajista on kokenut ongelmia Mobiin kirjautumisessa. Syynä ovat osittain olleet yhteysongelmat, mutta myös kirjautumisprosessin monimutkaisuus. Mobin käyttöönotto ensimmäisellä kerralla oli ollut hankalaa kolmasosalle vastaajista, ja hieman yli puolet vastaajista oli tarvinnut apua ensimmäisellä kerralla. Kirjautuminen on ollut hankalaa myös ensimmäisen käyttöönoton jälkeen. Vastaajista kolmasosa on kokenut kirjautumisen hankalaksi, osin yhteysongelmien takia, mutta myös monimutkaisen kirjautumisprosessin johdosta. Lisäksi Mobin käyttöliittymä on koettu hankalaksi käyttää. Jonkin Mobin toiminnon on kokenut vaikeaksi käyttää vajaa puolet vastaajista. Esimerkkeinä mainittiin Medanetsin lääkitys-toiminnallisuus ja kliiniset kuvat-toiminnallisuus. Käyttäjillä ei ole myöskään yleisesti tiedossa 48-tunnin automaattinen uloskirjaaminen, mikä on aiheuttanut sovelluksesta pois puotamisen kesken työvuoron. Se tulisi tiedottaa ja kouluttaa käyttäjille vielä erikseen. Lisäksi mainittiin Mobin käyttöönottoprosessin monimutkaisuus. Nämä tulisi lisäksi sisällyttää opinnäytetyössä ehdotettuun peruskäyttökoulutuksen kertauksen Mobia käyttäville hoitajille.

Vastaajat kokivat osaamisvajetta useissa toiminnoissa. Lisäksi Mobin huono käyttövarmuus lisäsi vastustusta Mobin käyttöä kohtaan. Vehkon ym. (2019, 5) mukaan, uusien digityökalujen tulo on saanut hoitajat tuntemaan osaamattomuutta niiden käyttämisessä sekä kokemaan stressiä digiratkaisujen käytettävyysongelmien takia. Mather ym. (2017, 12) toteaa että mobiiliteknologian käyttö kasvaa koko ajan ja se aiheuttaa paineita hoitajille, joiden tulisi olla riittävän valmistuneita ja tarpeeksi taitavia käyttämään mobiiliteknologiaa työpaikallaan. Delfoi-tutkimuksessa mainittiin, että työn ohessa ei ole aikaa perehtyä ohjeisiin.

Vehko ym. (2019, 5–6) toteaa että uusien digiratkaisujen käyttöönotossa koulutus on avainasemassa. Johdon tulisi varmistaa huolellinen suunnittelu, hyvä tiedottaminen sekä henkilökunnan perusteellinen perehdyttäminen ja sitouttaminen sekä riittävä tuki uusiin digiratkaisuihin. Käyttökoulutus on erityisen tärkeää uuden teknologian käytön edellyttäessä toimintatapojen muutosta. Coweyn & Pottsin (2018, 7) tutkimuksen mukaan digiratkaisujen tulee olla helppokäyttöisiä, luotettavia sekä näppäriä käyttää, tai muuten niitä ei oteta käyttöön. Uusia digiratkaisuja ei hyväksytä automaattisesti, mutta digitaalisuuden lisääntymiselle terveydenhuollossa ollaan avoimia, mikäli tekninen käytettävyyys ja luotettavuus ovat hyvällä tasolla. Cheng ym. (2019) toteaa, että käytettävän tietojärjestelmän laatu on suoraan suhteessa terveydenhuollon ammattilaisten tyytyväisyyteen tietojärjestelmää kohtaan.

Delfoi-tutkimuksessa tuli esiin tärkeänä asiana työkaverien tuki uutta opiskeltaessa. Henkilökohtaisessa koulutuksessa on helpompi kysyä itselle epäselviä asioita. Vehko ym. (2019, 5–6) toteaa tukihenkilöiden löytymisen organisaatiosta olevan tärkeää, sillä järjestelmään perehtyneiden ja siihen positiivisesti suhtautuvien työntekijöiden verkosto voi siten kouluttaa muut työntekijät työyksiköissään. Koulutuksessa kirjallisia ohjeita pidettiin toimivimpina vaihtoehtoina. Opetusvideoita ei nähty niin hyviksi opiskelumateriaaleiksi. Mobin käyttöön liittyviä opetusvideoita on ollut vasta vähän aikaa saatavilla, eikä niitä ole osattu etsiä PSHP:n intrasta. Koulutus nähdään kuitenkin erittäin tärkeänä. Vastaajista 70 % oli sitä mieltä, että koulutus ja ohjeistus lisäisi Mobin käyttöä. Vehkon ym. (2019, 11) suosituksissa organisaatioille digitalisaation hyötyjen ja henkilöstöystävällisyyden varmistamiseksi ohjeistetaan, että terveydenhuollon ammattilaisille on järjestettävä koulutusta uusiin digijärjestelmiin. Lisäksi myös henkilökunnan on oltava aktiivista omaksumaan uuden työtavan edellyttämää tietoa. Loppukäyttäjille sekä heidän kouluttajilleen on resursoitava tarpeeksi koulutusta, ja lisäksi koulutettavan henkilöstön osaamisen taso täytyy selvittää, jotta voidaan tarjota oikeanlaista koulutusta. Opinnäytetyössä suositellaankin Medanets kouluttajan antamaa verkkokoulutusta Mobi-yhdyshenkilöille sekä vastaavasti Mobi-yhdyshenkilöiden antamaa koulutusta Mobia käyttäville hoitajille työpaikalla tapahtuvana koulutuksena henkilökohtaisesti tai ryhmissä.

Delfoi-tutkimuksessa tuli ilmi, että Mobin ohjeet ovat hajanaiset eikä ohjeilla ole ollut yhtä selvää paikkaa. Ohjeita on löytynyt useista eri paikoista, kuten kansliasta, työkaverilta tai sähköpostista. Vain yksi vastaaja oli osannut hakenut Mobin ohjeet PSHP:n intrasta. Ohjeet koettiin selkeiksi tai melko selkeiksi, ja ohjeet olivat pääasiassa paperitulosteita. Mobin yhtenäisen käytön kannalta on olennaista, että Mobin käyttöohjeet ovat kaikilla Mobia käyttävillä osastoilla samat. Jos Mobin käyttöohjeita löytyy useammasta kuin yhdestä paikasta, ja pääasiassa paperitulosteina, on mahdotonta varmistaa, että kyseessä on viimeisin päivitetty ohje, eikä tällöin Mobin käyttö voi olla yhtenäistä kaikilla osastoilla. Opinnäytetyön edessä Istekki Oy sopi PSHP:n tietohallinnon kanssa, että kaikki Mobiin liittyvä materiaali talletetaan vain PSHP:n intraan, ja ohjeiden päivityksistä sekä muutoksista, eli siitä mitä on päivitetty ja milloin, lähetetään tieto sähköpostitse Mobia käyttävien osastojen osastonhoitajille ja Mobi-yhdyshenkilöille. Lisäksi mitään Mobi-ohjeita ei lähetetä enää sähköpostitse.

Opinnäytetyön aikana oli nähtävissä selkeä kasvutrendi Mobin käytössä tutkimukseen osallistuneiden PSHP:n osastojen osalta. Suurelta osalta se selittyy lääkkeiden antokirjausten aloittamisesta osastoilla. Ensimmäisessä työpajassa tuli ilmi, että yhdeltä osastolta lääkkeiden antokirjaustoiminnon käyttöönotto oli jäänyt kokonaan tekemättä kiireen vuoksi. Tämän tullessa esiin, myös kyseisellä osastolla toiminto otettiin käyttöön Istekki Oy:n tuella. Tämä oli osaltaan lisäämässä Mobin käytön kasvua. Lisäksi opinnäytetyön aikana esiin nousseisiin ongelmiin reagoitiin nopeasti Istekki Oy:n toimesta, ja osastoja ohjeistettiin sen mukaan, esimerkkinä Citrixin time out- toiminnon ohjeistus.

8.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuudelle on edellytyksenä se, että tutkimus on tehty tieteelliselle tutkimukselle määriteltujen kriteerien mukaan. Luotettavuutta voidaan kuvata tutkimuksen validiteetilla sekä reliabiliteetilla. Näiden avulla voidaan mitata tutkimuksen kokonaisluotettavuutta. (Heikkilä 2014, 176.) Validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan, että tutkimus mittaa sitä mitä on ollut tarkoituksena mitata. Tutkijan on asetettava täsmälliset tavoitteet tutkimukselleen, jotta tutkitaan oikeita asioita. Kun tutkimuslomakkeen kysymykset on laadittu huolellisesti niiden mitattaessa tutkimuksen kannalta oikeita asioita, vältetään systemaattiset virheet.

Lisäksi perusjoukon tarkka määrittely, edustava otos ja riittävän korkea vastausprosentti lisäävät validin tutkimuksen toteutumisen mahdollisuutta. Reliabiliteetilla eli luotettavuudella tarkoitetaan tulosten tarkkuutta. Tutkimuksen tulokset tulee olla tarkkoja, eivät sattumanvaraisia. On riski, että tulokset ovat sattumanvaraisia, jos otoskoko on pieni. Etenkin kyselytutkimuksessa saattaa vastaamatta jättäminen, kato, olla suuri. Silloin myös tulosten sattumanvaraisuuden riski on suuri. Kohderyhmän valinta on tärkeä luotettavien tulosten saamiseksi. Reliabiliteetin ja validiteetin ohella on erittäin tärkeää huomioida tutkimuksessa objektiivisuus eli puolueettomuus. Tutkijan tulee pyrkiä objektiivisuuteen valitessaan tutkimusmenetelmää, kysymyksiä, analysointimenetelmää sekä raportointitapaa. Tutkimus tulee toteuttaa siten, etteivät tutkimuksen tulokset riipu tutkijasta itsestään. (Heikkilä 2014, 27–29.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin Delfoi-tutkimus. Delfoi-tutkimuksen alussa tutkija määrittelee tutkimuskohteen ja laatii tutkimuskysymykset. Delfoi-prosessissa tutkijalla on aktiivinen ja ohjaava ote. Tutkija on koko tutkimuksen ajan aktiivinen asiantuntijapaneeliin nähden. Hän rekrytoi asiantuntijat ja kommunikoi heidän kanssaan tutkimuksen aikana. Asiantuntijoiden määrän ei tarvitse olla suuri, kunhan eri näkökulmat ovat hyvin edustettuina. Asiantuntijoiden näkökulmien edustavuus on Delfoi-tutkimuksessa tärkein luotettavuuden mittari. (Kylmäkoski & Rainò 2021, 17.) Delfoi-tutkimuksen kyselyn tulee kattaa tutkimuskohde määriteltujen rajausten puitteissa eivätkä kysymykset saa olla johdattelevia. Delfoi-tutkimuksen raportissa on kuvattava, kuinka tutkimustuloksiin on päädytty. Se täytyy kuvata tavalla, joka mahdollistaa tulosten validiteetin ja reliabiliteetin arvioinnin siten, että tutkimuksen empiiriset osat ovat mahdollista toistamalla todentaa tai vaihtoehtoisesti hylätä. (Kylmäkoski & Rainò 2021, 39.)

Asiantuntijapaneelin valinta on olennaista tutkimuksen onnistumisen kannalta. Valittujen henkilöiden tulee edustaa tutkimuksen kohteen osaamista. (Pihlainen ym. 2016, 208–209, 213.) Paneelistien asiantuntijuuden taso kertoo aineiston luotettavuudesta (Kylmäkoski & Rainò 2021, 67). Tässä opinnäytetyössä kohderyhmän muodostivat tutkimukseen osallistuneiden PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävien osastojen Mobi-yhdyshenkilöt sekä Mobia käyttävät sairaanhoitajat. Kyseiseen ratkaisuun päädyttiin, sillä Mobi-yhdyshenkilöillä sekä Mobia käyttävillä sairaanhoitajilla löytyy paras asiantuntijuus Mobin osalta. Nimetyt henkilöt

muodostivat asiantuntijapaneelin Delfoi-tutkimukseen. Delfoi-tutkimus suunniteltiin huolellisesti ja tutkimuslomakkeet laadittiin siten, että ne mittaavat mahdollisimman hyvin tukittavia asioita kattaen koko tutkimusongelman. Jokaisen Delfoi-kierroksen tutkimuslomakkeet testautettiin ja hyväksytettiin ennen tutkimuskierrosta Istekki Oy:lla sekä muokattiin palautteen mukaan. Delfoi-kierrosten kato oli hyväksyttävällä tasolla. Ensimmäisen kierroksen vastausprosentti oli 76 %, toisen kierroksen 59 % ja kolmannen kierroksen 65 %. Delfoi-tutkimus suoritettiin systemaattisesti ja raportoitiin siten, että tutkimus on toistettavissa. Tutkimusprosessi eteni asteittaisesti kohti pääväitteitä sekä niiden perustelujen tuottamista. Tulosten raportoinnissa on kuvattu vaiheittain, kuinka tutkimustuloksiin on päädytty. Näin ollen tulosten validiteetti ja reliabiliteetti on arvioitavissa ja tutkimus on mahdollista toistaa. Koko tutkimuksen ajan opinnäytetyön tekijä on ollut tarkka ja kriittinen saatuja tietoja kerätessään, käsitellessään ja tuloksia tulkitessaan. Opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt olemaan mahdollisimman objektiivinen koko tutkimuksen ajan siten, että tutkimuksen tulokset eivät ole riippuvaisia opinnäytetyön tekijän omasta mielipiteestä.

Delfoi-tutkimuksen tulokset vietiin keskusteltaviksi työpajoihin, joihin kutsuttiin tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat. Teams-työpajoja järjestettiin ensin kaksi, saman sisältöistä tilaisuutta. Osallistujien määrään jäädessä vähäiseksi järjestettiin vielä kolmas ylimääräinen Teams-työpaja, jotta saatiin mahdollisimman moni asiantuntija keskustelemaan tutkimuksen tuloksista saavuttaen siten mahdollisimman luotettava palaute. Kolmannelle työpajalle saatiin hyväksyntä TAYS:n opetusylihoitajalta. Osallistumisprosentiksi työpajoihin tuli 47 %. Työpajojen keskustelut nauhoitettiin osallistujien luvalla ja lisäksi litteroitiin, jotta kaikki keskustellut asiat saatiin kirjattua ylös.

8.3 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyön eettisyys varmistettiin noudattamalla Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) määrittelemiä ohjeita. Tutkimuksessa noudatettiin rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tallentamisessa, tulosten arvioinnissa, sekä esittämisessä. Tutkimuksessa sovellettiin tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia tiedonhankinta-, tutkimus- sekä arviointimenetelmiä. Tutkimuksessa

otettiin huomioon muiden tutkimustyö asianmukaisesti siten, että muiden tekemään työhön viitataan. Lisäksi tutkimuksessa käytettävät lähteet on merkitty asianmukaisella tavalla. Tutkimuksessa syntyneet tietoaineistot on tallennettu teolliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tässä opinnäytetyössä pyrittiin noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) määrittelemiä ohjeita huolellisesti. Tutkimuslupa on haettu PSHP:lta asianmukaisesti ja tutkimus aloitettiin sen jälkeen, kun lupa oli saatu. Tässä opinnäytetyössä lähteet valittiin siten, että ne ovat ajallisesti tuoreita sekä luotettavia. Lähteet pyrittiin valitsemaan pääsääntöisesti siten, etteivät ne ole kymmentä vuotta vanhempia. Tätä vanhemmat lähteet valittiin opinnäytetyöhön sisältönsä takia. Lähteiden luotettavuutta arvioitiin tekijän tai julkaisijan perusteella. Lähdemerkinnät tehtiin opinnäytetyöhön TAMK:n ohjeiden mukaisesti (TAMK 2022). Delfoi-tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja vastaaminen tapahtui anonymisti. Työpajojen keskustelujen osalta anonymiteettia ei ollut mahdollista järjestää, mutta osallistujat osallistuivat työpajakeskusteluihin vapaaehtoisesti. Työpajojen nauhoitukset hävitettiin asianmukaisesti poistamalla tiedostot Teams-alustalta sekä tietokoneen kovalevyiltä opinnäytetyön valmistuessa. Tutkimusaineistojen käsittely oli luottamuksellista ja tulokset on esitelty siten, ettei yksittäisten vastaajien henkilöllisyyttä voida tunnistaa. Tutkimusaineistot on jaettu vain tutkimukseen osallistuneiden osapuolten, Istekki Oy:n, PSHP:n ja TAMK:n kanssa, eikä niitä ole luovutettu ulkopuolisille.

8.4 Jatkotutkimusaiheet

Digitalisaatio terveydenhuollossa kasvaa tulevana vuosina nopeasti. Langattomien verkkojen nopeudet sekä kapasiteetit kasvavat moninkertaiseksi nykyiseen verrattuna. Mobiililaitteiden muistikapasiteetit kasvavat todella paljon ja uusia terveydenhuollon mobiilisovelluksia tulee koko ajan lisää. Lisäksi mobiiliteknologia muuttuu luotettavammaksi. Mobiiliteknologian käyttöä terveydenhuollossa on tutkittu vasta viime vuosina enemmän, ja teknologian erittäin nopeasta kehityksestä johtuen tutkimukset vanhenevat nopeasti. Tämän vuoksi olisi hyvä seurata ajantasaisesti tämän aihepiirin tutkimuksia meiltä ja maailmalta keskittyen ainoastaan uusimpiin tutkimuksiin.

Tämän opinnäytetyön aikana oli nähtävissä selkeä kasvutrendi Mobin käytössä tutkimukseen osallistuneiden PSHP:n osastojen osalta. Olisi hyvä seurata ja mitata järjestelmällisesti jatkuuko trendi, mikäli tässä opinnäytetyössä ehdotetut koulutukset ja Mobin ohjeiden yhtenäistäminen toteutetaan. Lisäksi Mobin käyttö muuttuu luotettavammaksi vakaamman yhteyden myötä, ja Mobiin tulee uusia toiminnallisuuksia. Yhtenä tutkimusaiheena voisi olla millainen käyttäjien suhtautuminen Mobin käyttöön on näiden toimenpiteiden ja muutosten jälkeen. Näiden lisäksi olisi hyvä tutkia mobiilikirjaamista käyttävien hoitajien jaksamista ja mahdollista stressiä voimakkaasti digitalisoituvassa terveydenhuollon ympäristössä.

LÄHTEET

Bushe, D., Leary, A & Punshon, G. 2020. General Practice Nurse Survey Analysis 2020. The Queen's Nursing Institute's International Community Nursing Observatory, 1 – 20. Viitattu 11.4.2021. <https://www.qni.org.uk/wp-content/uploads/2021/01/GPN-Survey-Report-1.pdf>

Cgi. 2021. Merlot Medi-Ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä. Viitattu 16.4.2021. <https://www.cgi.com/fi/fi/tuoteratkaisut/merlot-medi>

Cheng, C., Chan, C., Chen, L & Guo, S. 2019. Evaluation of the implementation of a mobile nursing information system. Online Journal of Nursing Informatics 23 (3). Viitattu 3.1.2022. <https://www.himss.org/resources/evaluation-implementation-mobile-nursing-information-system>

Cowey, A & Potts, H. 2018. What can we learn from second generation digital natives? A qualitative study of undergraduates' views of digital health at one London university. Digital health 4, 1 - 13. Viitattu 11.4.2021. <https://journals-sage-pub-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1177/2055207618788156>

Fastroi. 2021. Hilkka-järjestelmä kotihoitoon ja asumispalveluihin. Viitattu 16.4.2021. <https://fastroi.com/fi/ohjelmistot/hilkka-jarjestelma/>

Fleischmann, R., Duhm, J., Hupperts, H & Brandt, S. 2015. Tablet computers with mobile electronic medical records enhance clinical routine and promote bedside time: a controlled prospective crossover study. Journal of neurology 262 (3), 532 – 540. Viitattu 11.4.2021. <https://www-proquest-com.lib-proxy.tuni.fi/docview/1664100844?accountid=14242>

Graham, H., Nussdorfer, D & Beal, R. 2018. Nurse Attitudes Related to Accepting Electronic Health Records and Bedside Documentation. CIN: Computers, Informatics, Nursing 36 (11), 515 – 520. Viitattu 3.1.2022. <https://oce-ovid-com.lib-proxy.tuni.fi/article/00024665-201811000-00001/PDF>

Hanhinen, T. 2010. Työelämäosaaminen Kvalifikaatioiden luokitusjärjestelmän konstruointi. Kasvatustieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 3.1.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66674/978-951-44-8290-8.pdf?sequence=1>

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Viitattu 3.12.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-37-6495-1>

Helakorpi, S. 2009. Osaaminen ja sen tunnistaminen työelämän ja koulutuksen yhteisenä haasteena. Pdf-dokumentti. Viitattu 3.1.2022. https://arkisto.uasjournal.fi/osaaja_2009-4/Helakorpi%20PDF.pdf

Hendrichin, A., Chow, M., Skierczynski, B & Lu, Z. 2008. A 36-Hospital Time and Motion Study: How Do Medical-Surgical Nurses Spend Their Time? The Permanente Journal 12 (3), 25–34. Viitattu 21.3.2021. <http://www.thepermanentejournal.org/files/Summer2008/time-study.pdf>

Istekki. 2021. Istekki toteutti Taysin mobiilisairaala-konseptin. Viitattu 16.4.2021. <https://www.istekki.fi/web/guest/-/sade-ja-kaarisairaalan-hanke?inheritRedirect=true&redirect=%2Ffi%2Fweb%2Fquest%2Fasiakastarinat>

Jalonen, P. 2022. Ei digiä digin vuoksi – Digitalisaation vaikutukset terveydenhuollon toimintaprosesseihin. Blogi. Viitattu 8.2.2022. <http://www.sotemuo-toilu.fi/index.php/2019/10/09/ei-digia-digin-vuoksi-digitalisaation-vaikutukset-terveydenhuollon-toimintaprosesseihin/>

Jokinen, T., Lehmuskoski, A., Lohijoki, H & Ålander, A. 2021. THL. Kirjaaminen monialaisessa hoitotyössä. Viitattu 22.3.2021. <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULMOKI?preview=/64433619/64820962/Kirjaaminen%20monialaisessa%20yhteisty%C3%B6ss%C3%A4%20v1.pdf>

Jokinen, T & Virkkunen, H. 2021. THL. Potilastiedon kirjaamisen yleisopas. Viitattu 19.12.2021. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/141678/Potilastiedon%20kirjaamisen%20yleisopas_PRINT-2021-05.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Juhila, K. 2021. Teemoittelu. Viitattu 24.5.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Kanniainen, M., Nylund, J & Kupias, P. 2013. Mentoroinnin työkirja. Helsingin Yliopisto. Viitattu 3.1.2022. https://blogs.helsinki.fi/mentorointi/files/2014/08/Mentoroinnin-tyokirja_A4.pdf

Konst, T. 2017. Developing Learning in Organizations with Innovation Pedagogy Methods. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Science Index 126, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering 11(6), 1438 - 1444. Viitattu 5.2.2022. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133108/Konst_Developing-Learning-in-Organizations_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kylmäkoski, M & Rainò, P. 2021. Delfoilla tulevaisuuteen. Helsinki: Humanistinen ammattikorkeakoulu julkaisuja. Viitattu 18.11.2021. <https://www.humak.fi/wp-content/uploads/2021/03/delfoilla-tulevaisuuteen-humak-2021.pdf>

Lee Ventola, C. 2014. Mobile Devices and Apps for Health Care Professionals: Uses and Benefits. P & T 39 (5), 356 – 364. Viitattu 21.3.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4029126/pdf/ptj3905356.pdf>

Lee, Y., Park, Y., Kim, J., Kim, J. H., Kim. W., Lee, J. 2017. Usage Pattern Differences and Similarities of Mobile Electronic Medical Records Among Health Care Providers. JMIR Mhealth Uhealth 5 (12), 1–13. Viitattu 3.1.2022. <https://mhealth.jmir.org/2017/12/e178//pdf>

Mather, C., Cummings, E & Gale, F. 2019. Nurses as Stakeholders in the Adoption of Mobile Technology in Australian Health Care Environments: Interview Study. JMIR Nursing 2 (1). Viitattu 14.4.2021. <https://nursing.jmir.org/2019/1/e14279/>

Mather, C & Cummings, E. 2017. Modelling digital knowledge transfer: Nurse supervisors transforming learning at point of care to advance Nursing practice. Informatics 4 (2), 1 – 14. Viitattu 14.4.2021. <https://www-proquest-com.lib-proxy.tuni.fi/docview/1939757033/78BFCD79DED54DC4PQ/1?ac-countid=14242>

Medanets. 2018. Digihoitajat kertovat mobiilikokemuksistaan. Blogi. Viitattu 18.12.2021. <https://medanets.com/fi/blogi/digihoitajat-kertovat-mobiilikokemuksistaan/>

Medanets. 2021. Tutustu ratkaisuihin, jotka mullistavat hoitotyön arjen. Viitattu 16.4.2021. <https://medanets.com/fi/toiminnallisuudet/>

Medanets. n.d. Hoitotyön mobiilisovellus. Käyttöohje. Julkaisematon. Istekki Oy.

Medanets. n.d. Hoitotyön mobiilisovellus. Lääkitys - Käyttöohje. Julkaisematon. Istekki Oy.

Mediconsult. 2021. Saga Kotihoito -tietojärjestelmä. Viitattu 16.4.2021. <https://www.mediconsult.fi/saga/kotihoito>

Mickan, S., Tilson, J., Atherton, H., Roberts, N & Henegan, C. 2013. Evidence of effectiveness of health care professionals using handheld computers: A scoping review of systematic reviews. Journal of Medical Internet Research 15 (10), 1 -9. Viitattu 11.4.2021. <https://www.jmir.org/2013/10/e212/PDF>

Mäkelä, M & Isojärvi, J. 2017. Kirjallisuushaku. Versio 1.1. HTA-opas. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 21.3.2021. <https://www.terveysportti.fi/dtk/hta/koti>

Neittaanmäki, P., Tuominen, H., Äyrämö, S & Vähäkainu, P. 2019. Tekoäly ja terveydenhuolto Suomessa. Viitattu 28.12.2021. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/63324>

Nykänen, P & Junttila, K. 2012. THL. Hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen asiantuntijaryhmän loppuraportti. Viitattu 16.4.2021. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL_RAP2012_040_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ojasalo, K., Moilanen, T & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. Uudella osaamisella liiketoimintaan. Viitattu 3.12.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.ellibslibrary.com/fi/book/978-952-63-2695-5>

Pihlainen, V., Kivinen, T & Lammintakanen, J. 2016. Argumentoiva Delfoi-menetelmä tulevaisuuden johtamisosaamisen tutkimusmenetelmänä. Hallinnon tutkimus (35) 3. Viitattu 14.11.2021. <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/98507/56280>

Pihlava, M. 2019. Mobit säästävät aikaa TAYS:ssa. Lääkärilehti 42/2019. Viitattu 3.12.2021. <https://www-laakarilehti-fi.libproxy.tuni.fi/ajassa/ajankohtaista/mobit-saastavat-aikaa-tays-ssa/>

PSHP. 2020. Toiminta- ja taloussuunnitelma 2021–2023. Talousarvio 2021. Viitattu 27.3.2021. https://www.tays.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Toiminta_ja_talous

Reponen, J., Keränen, N., Ruotanen, R., Tuovinen, T., Haverinen, J & Kangas, M. 2021. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020. Tilanne ja kehityksen suunta. Viitattu 28.12.2021. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143508/URN_ISBN_978-952-343-771-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rydenfält, C., Persson, J., Erlingsdottir, G & Johansson, G. 2019. eHealth Services in the Near and Distant Future in Swedish Home Care Nursing. CIN: Computers, Informatics, Nursing 37 (7), 366 – 372. Viitattu 3.1.2022. <https://oce-ovid-com.libproxy.tuni.fi/article/00024665-201907000-00006/PDF>

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2009. Teemoittelu. KvaliMOTV- menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 18.3.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/kvalimotv.pdf>

Sedwick, M., Awosoga, O & Grigg, L. 2019. A pilot study exploring the relationship between the use of mobile technologies, walking distance, and clinical decision making among rural hospital nurses. Health Informatics Journal 25 (4), 1163 – 1169. Viitattu 11.4.2021. <https://journals-sagepub-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1177/1460458217747110>

Seppälä, A & Puranen, K. 2018. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 strategian väliarviointi. Loppuraportti 14.11.2018. Viitattu 28.3.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161328/1_2019_Sote-tieto%20hyotykyttoon%20strategian%20valiarvointi_net.pdf?sequence=1&isAllowed=y

STM. 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena, Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Viitattu 20.3.2021. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1>

TAMK. 2022. Kirjallisen raportoinnin opas. Viitattu 8.2.2022. <https://www.tuni.fi/fi/opiskelijan-opas/kasikirja/tamk/opiskelu-0/opinnaytetyot/kirjallisen-raportoinnin-opas-e-lahdeluettelo>

Tays Organisaatio. 2021. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin organisaatio. Viitattu 9.2.2022. <https://www.tays.fi/fi-fi/sairaanhoitopiiri/organisaatio>

Tays Valtuusto. 2021. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri valtuusto. Pöytäkirja 2/2021. Viitattu 9.2.2022. https://www.tays.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Hallinto_ja_paatoksenteko/Esityslistat_ja_poytakirjat/Valtuusto/Kokous_2452021

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 27.3.2021. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

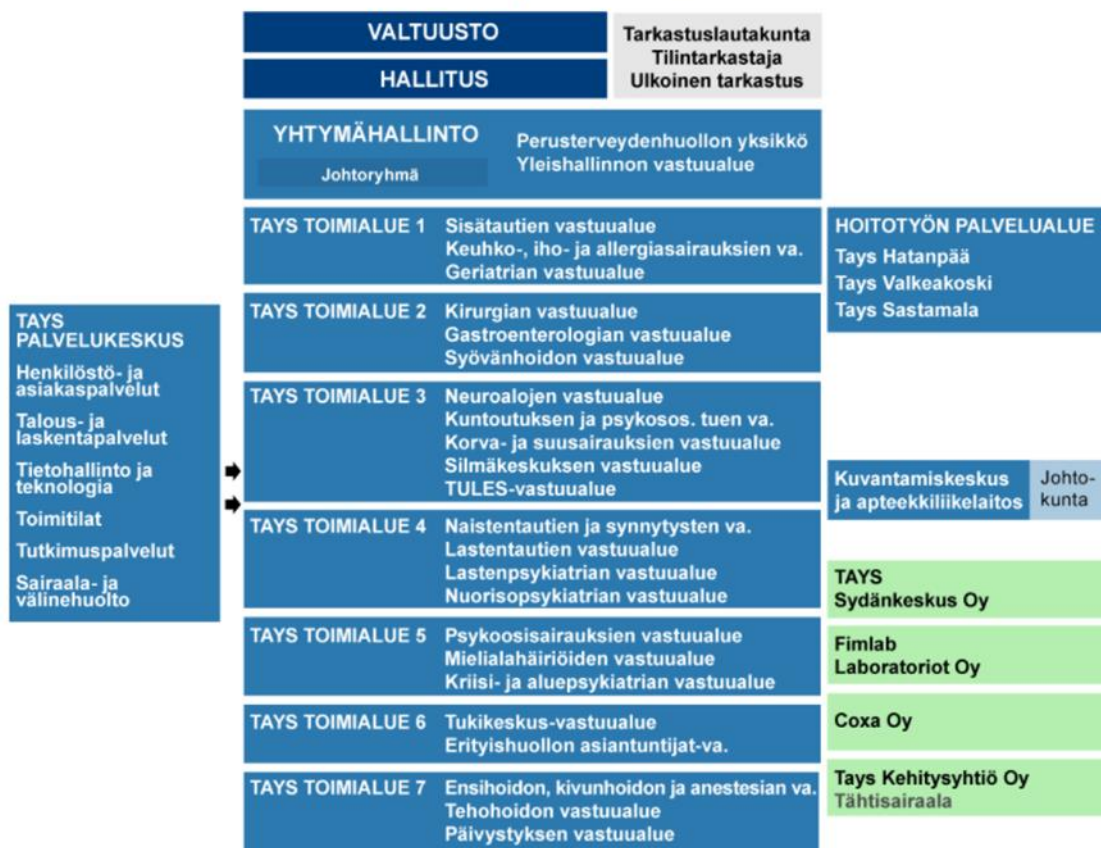
Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen-Tompuri, M & Heponiemi, T. 2019. Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisten työtä? Vaikutukset työhön ja hyvinvointiin. Digitsyö ja stressi-hankkeen loppuraportti. Viitattu 17.4.2021. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137659/URN_ISBN_978-952-343-279-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vossebeld, D., Puik, E., Jaspers, J., Schuurmans, M. 2019. Development process of a mobile electronic medical record for nurses: A single case study. BMC Medical Informatics and Decision Making, 1 – 12. Viitattu 3.1.2022. <https://bmc-medinformdecismak.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12911-018-0726-3.pdf>

LIITTEET

Liite 1. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin organisaatio

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin organisaatio



(Tays Organisaatio 2021)

Liite 2. Lupa YAMK opinnäytetyölle



Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
Opetusylihoitaja, henkilöstö- ja
asiakaspalvelut vastuualue,
Palvelukeskus
Tieteellinen tutkimus

Viranhaltijapäätös
03.06.2021

1 (2)
§ 53
/2021

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 03.06.2021 klo 16:20. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.

6226/2020

Lupa YAMK opinnäytetyölle

Tampereen ammattikorkeakoulun, Hyvinvointiteknologian koulutusohjelman YAMK-opiskelija Katri Majanen hakee lupaa opinnäytetyönsä toteuttamiseksi yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa.

Opinnäytetyön työnimi on "Mobin käytön yhtenäistäminen PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä".

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Mobi:n käyttöastetta ja käytön mahdollisia esteitä ja rajoitteita PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävissä yksiköissä. Tarkoituksena on myös selvittää Mobi:n käyttöön liittyvä koulutuksen tarve ja määritellä yksikkökohtaiset profiilit Mobi:n käyttöön liittyen. Opinnäytetyön tavoitteena on luoda tiedotus- ja koulutussuunnitelma Mobi:n käytön ja siihen liittyvän osaamisen lisäämiseksi PSHP:n mobiilikirjaamista käyttävillä toimialueilla.

Opinnäytetyön aineisto kerätään Delfoi-menetelmällä, jossa kohderyhmän muodostavat Mobia käyttävien toimialueiden 1, 2, 3, 4, 7 ja 8 sekä Sydänsairaalan mobia käyttävien yksiköiden osastonhoitajat sekä Mobi-yhdyshenkilöt. Jokaiselta toimialueelta sekä Sydänsairaalaasta valitaan kaksi asiantuntijaa, eli yhteensä 14 henkilöä. Kyselykierroksia on kaksi ja näiden jälkeen järjestetään kaksi työpajaa, joihin asiantuntijaryhmä jaetaan kahtia.

Opinnäytetyön toteuttamisesta on keskusteltu ja siitä on sovittu yhteistyössä Isteikin [REDACTED] sekä ylihoitaja [REDACTED] ja hallintoylihoitaja [REDACTED] kanssa.

Liitteet:

1 Lupahakemus_ Katri Majanen.pdf

Päätös

Päätän myöntää luvan opinnäytetyölle seuraavilla edellytyksillä:

- opinnäytetyössä yhteistyötahona mainitaan Pirkanmaan sairaanhoitopiiri ellei työelämätahon kanssa toisin sovita
- opinnäytetyön aineistonkeruusta informoidaan osallistujia tutkimusprotokollan mukaisesti ja osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen
- opinnäytetyön tuloksia raportoitaessa yksittäistä vastaajaa ei voida tunnistaa
- opinnäytetyöstä toimitetaan raportti työelämäyhteistyötaholle ja opinnäytetyön tuloksista esittämisestä sovitaan erikseen sen valmistumisvaiheessa
- opinnäytetyön valmistumisesta informoidaan opetusylihoitajaa

Päätöksen peruste



Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
Opetusylihoitaja, henkilöstö- ja
asiakaspalvelut vastuualue,
Palvelukeskus
Tieteellinen tutkimus

Viranhaltijapäätös
03.06.2021

2 (2)
§ 53
/2021

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 03.06.2021 klo 16:20. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.

Hallintoylihoitajan päätöspöytäkirja 15/2010

Tiedoksi

[REDACTED]

Allekirjoitus

[REDACTED] opetusylihoitaja

Liite 3. Ensimmäisen Delfoi-kierroksen kyselylomake

1 (9)

Mobi käyttäjäkysely

Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Käyttö ja kirjaaminen.

Käytätkö Mobia työssäsi päivittäin?

☐ Kyllä käytän.

☐ En käytä.

Miksi käytät Mobia?

Lyhyt vastausteksti

Miksi et käytä Mobia?

Pitkä vastausteksti

Käytätkö kirjaamiseen mielummin,

☐ Mobia?

☐ Työasemaa?

Miksi käytät Mobia mielummin?

Pitkä vastausteksti

Miksi käytät työasemaa mielummin?

Pitkä vastausteksti

Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Käyttö ja kirjaaminen.

Käytätkö Mobia työssäsi päivittäin?

☐ Kyllä käytän.

☐ En käytä.

Miksi käytät Mobia?

Lyhyt vastausteksti

Miksi et käytä Mobia?

Pitkä vastausteksti

Käytätkö kirjaamiseen mielummin,

☐ Mobia?

☐ Työasemaa?

Miksi käytät Mobia mielummin?

Pitkä vastausteksti

Miksi käytät työasemaa mielummin?

Pitkä vastausteksti

Mobi käyttäjäkysely



Kuvaus (valinnainen)

Käytätkö Mobia työssäsi päivittäin?

☐ Kyllä käytän.

☐ En käytä.

Miksi käytät Mobia?

Lyhyt vastausteksti

Miksi et käytä Mobia?

Pitkä vastausteksti

Käytätkö kirjaamiseen mielummin,

☐ Mobia?

☐ Työasemaa?

Miksi käytät Mobia mielummin?

Pitkä vastausteksti

Miksi käytät työasemaa mielummin?

Pitkä vastausteksti

Mobi käyttäjäkysely



Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Kirjautuminen ja käyttöönotto.

Oliko Mobin käyttöönotto ensimmäisellä kerralla mielestäsi helppoa?

☐ Kyllä oli.

☐ Ei ollut.

Jos ei ollut, niin miksi?

Pitkä vastausteksti

Onnistuiko Mobin ensimmäinen käyttöönotto itsenäisesti ohjeista vai tarvitsitko apua?

☐ Onnistui itsenäisesti.

☐ Tarvitsin apua.

Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen, onko Mobiin kirjautuminen ollut helppoa?

☐ Kyllä on.

☐ Ei ole ollut.

Jos ei ole ollut, niin miksi?

Pitkä vastausteksti

Onko Mobista uloskirjautuminen mielestäsi helppoa?

☐ Kyllä on ollut.

☐ Ei ole ollut.

Jos ei ole ollut, niin miksi?

Pitkä vastausteksti

Mobi käyttäjäkysely



Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Mobin ohjeet.

Löysitkö ohjeet helposti?

☐ Kyllä löysin.

☐ En löytänyt.

Löysitkö ohjeet,

☐ PSHP:n intrasta?

☐ Muualta?

Jos vastasit muualta, niin mistä sait ohjeet?

Pitkä vastausteksti

Millaista ohjetta käytit ja oliko ohje selkeä?

Pitkä vastausteksti

Minkä tyyppiset käyttöohjeet koit mieluisaksi?

☐ Kirjalliset ohjeet.

☐ Lyhyet videot.

☐ Jokin muu.

Jos vastasit jokin muu, niin mikä?

Pitkä vastausteksti

Mobi käyttäjäkysely



Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Mobin toiminnot.

Minkä Mobin toiminnon olet kokenut hyväksi työssäsi?

Lyhyt vastausteksti

Oletko kokenut jonkin Mobin toiminnon hankalaksi käyttää?

☐ Kyllä olen.

☐ En ole.

Jos vastasit kyllä, niin minkä toiminnon koet hankalaksi ja miksi?

Pitkä vastausteksti

Alkukesästä Mobin käytötilastoissa näkyy selkeä nousu. Mistä arvelet tämän johtuvan?

☐ Esimiehen tuki.

☐ Henkilöstön motivoituminen.

☐ Osaamisen lisääntyminen.

☐ Jokin muu syy.

Jos vastasit jokin muu, niin mikä?

Pitkä vastausteksti

Mitä toimintoja toivoisit Mobiin lisää?

Pitkä vastausteksti

Mobi käyttäjäkysely

Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Kirjautuminen ja käyttöönotto.

Oliko Mobin käyttöönotto ensimmäisellä kerralla mielestäsi helppoa?

- ☐ Kyllä oli.
- ☐ Ei ollut.

Jos ei ollut, niin miksi?

Pitkä vastausteksti

Onnistuiko Mobin ensimmäinen käyttöönotto itsenäisesti ohjeista vai tarvitsitko apua?

- ☐ Onnistui itsenäisesti.
- ☐ Tarvitsin apua.

Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen, onko Mobiin kirjautuminen ollut helppoa?

- ☐ Kyllä on.
- ☐ Ei ole ollut.

Jos ei ole ollut, niin miksi?

Pitkä vastausteksti

Onko Mobista uloskirjautuminen mielestäsi helppoa?

- ☐ Kyllä on ollut.
- ☐ Ei ole ollut.

Jos ei ole ollut, niin miksi?

Pitkä vastausteksti



Mobi käyttäjäkysely

Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Mobin ohjeet.

Löysitkö ohjeet helposti?

☐ Kyllä löysin.

☐ En löytänyt.

Löysitkö ohjeet,

☐ PSHP:n intrasta?

☐ Muualta?

Jos vastasit muualta, niin mistä sait ohjeet?

Pitkä vastausteksti

Millaista ohjetta käytit ja oliko ohje selkeä?

Pitkä vastausteksti

Minkä tyyppiset käyttöohjeet koit mieluisaksi?

☐ Kirjalliset ohjeet.

☐ Lyhyet videot.

☐ Jokin muu.

Jos vastasit jokin muu, niin mikä?

Pitkä vastausteksti

Mobi käyttäjäkysely



Ensimmäisen kierroksen kyselylomake. Mobin toiminnot.

Minkä Mobin toiminnon olet kokenut hyväksi työssäsi?

Lyhyt vastausteksti

Oletko kokenut jonkin Mobin toiminnon hankalaksi käyttää?

☐ Kyllä olen.

☐ En ole.

Jos vastasit kyllä, niin minkä toiminnon koet hankalaksi ja miksi?

Pitkä vastausteksti

Alkukesästä Mobin käyttötilastoissa näkyy selkeä nuosu. Mistä arvelet tämän johtuvan?

☐ Esimiehen tuki.

☐ Henkilöstön motivoituminen.

☐ Osaamisen lisääntyminen.

☐ Jokin muu syy.

Jos vastasit jokin muu, niin mikä?

Pitkä vastausteksti

Mitä toimintoja toivoisit Mobiin lisää?

Pitkä vastausteksti

Liite 4. Toisen Delfoi-kierroksen kyselylomake

1 (2)

Mobi käyttäjäkysely - Osa 2.



Toisen kierroksen kyselylomake. Laajemman kirjaamisen mahdollistaminen.

Jos Mobilla olisi mahdollista tehdä potilaskohtaiset päivittäiskirjaukset, käyttäisitkö Mobia enemmän?

☐ Kyllä

☐ Ei

Onko nykyinen Mobi mielestäsi riittävän kokoinen tehdä päivittäiskirjauksia?

☐ Kyllä

☐ Ei

Jos Mobissa olisi samat toiminnot kuin työasemalla, käyttäisitkö mielummin Mobia kuin työasemaa?

☐ Kyllä

☐ Ei

Jos vastasit ei, niin miksi?

Pitkä vastausteksti

.....

Mobi käyttäjäkysely - Osa 2.



Toisen kierroksen kyselylomake. Käyttövarmuuden lisääminen.

Jos Mobin käyttövarmuus olisi parempi, lisäisikö se mielestäsi Mobin käyttöä?

☐ Kyllä

☐ Ei

Pitäisikö tunnistautumisen olla voimassa pidempään kuin 8 tuntia?

☐ Kyllä

☐ Ei

Mobi käyttäjäkysely - Osa 2.

Toisen kierroksen kyselylomake. Mobin käyttöohjeet.

Mistä haluaisit viimeisimmän päivitetyn Mobin ohjeen löytyvän?

Pitkä vastausteksti

Onko mielestäsi tärkeää että päivitetty Mobi ohje pidetään yllä vain yhdessä paikassa?

☐ Kyllä

☐ Ei

Kokisitko tärkeäksi saada tiedon aina kun Mobin ohjetta muutetaan tai päivitetään?

☐ Kyllä

☐ Ei

Liite 5. Kolmannen Delfoi-kierroksen kyselylomake

1 (2)

Mobi käyttäjäkysely - Osa 3.

Kahden ensimmäisen Delfoi-kierroksen perusteella esiin nousi neljä väittämää. Vastaa kyllä tai ei sen mukaan oletko samaa mieltä väittämien kanssa.

1. Mobia käytettäisiin enemmän jos Mobilla voisi tehdä päivittäiset hoitokirjaukset.

☐ Kyllä

☐ Ei

Liittyen väittämään 1. voit halutessasi avata vastaustasi.

Pitkä vastausteksti

2. Mobia käytettäisiin enemmän jos Mobin käyttövarmuus olisi parempi ja Mobiin kirjautuminen olisi yksinkertaisempaa.

Kyllä

Ei

Käyttövarmuus parempi.

☐☐

Kirjautuminen yksinkertaisempaa.

☐☐

Liittyen väittämään 2. voit halutessasi avata vastaustasi.

Pitkä vastausteksti

3. Mobi-yhdys henkilön antama henkilökohtainen koulutus sekä Medanets kouluttajan online koulutus lisäisi Mobin käyttöä.

	Kyllä	Ei
Mobi-yhdys henkilön antama henki...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medanets kouluttajan online koul...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Liittyen väittämään 3. voit halutessasi avata vastaustasi.

Pitkä vastauksesi

4. Mobin päivitetty ohje tulisi löytyä käyttäjille vain PSHP:n intrasta ja käyttäjien tulisi saada tieto päivityksistä.

	Kyllä	Ei
Vain PSHP:n intrasta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto päivityksistä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Liittyen väittämään 4. voit halutessasi avata vastaustasi.

Pitkä vastauksesi

Liite 6. Saatekirje 1

Arvoisa vastaaja

Olen Katri Maijanen ja opiskelen Tamkissa YAMK hyvinvointiteknologiaa. Teen opinnäytetyön Istekki Oy:lle. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää mobiilikirjaamista PSHP:ssa. Lopputyöni on osa prosessia, missä laadimme suunnitelman sekä toimenpiteet Mobin käytön yhtenäistämiseksi. Lopputyöni toteutetaan Delfoi-menetelmällä. Se käsittää kolme vaihetta, jossa teiltä kerätään tietoa Mobin käytöstä sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselylomake lähetetään valituille osallistujille sähköpostilla ja vastaaminen tapahtuu nimettömästi. Vastaamalla kyselyyn annatte arvokasta apua Mobin käytön parantamiseksi sekä opinnäytetyön onnistumiselle. Kyselyn ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan Mobin käyttöä sekä siihen liittyviä haasteita. Ensimmäisen kyselykierroksen vastaukset analysoidaan, jonka perusteella laaditaan toinen kyselylomake. Toisen kyselylomakkeen sisällöt tarkentavat ensimmäisen kyselyn tuloksia. Valitulla asiantuntijapaneelilla on tällöin käytettävissä ensimmäisen kierroksen vastaukset. Toisen kierroksen vastausten perusteella tehdään vielä kokoava arviointi- ja kommentointi kierros, jossa asiantuntijapaneelille esitetään esille nousseet keskeiset kehittämis ehdotukset, joita he voivat vielä kommentoida. Kysely ja kommentointi kierrosten jälkeen järjestetään Teams-työpaja osallistujien kanssa, jossa keskustellaan tuloksista sekä varmistetaan että saatu palaute on tulkittu oikein. Työpajoja pidetään kaksi samansisältöistä, joista toiseen toivomme teidän osallistuvan. Työpajapäivät ilmoitetaan myöhemmin.

Tutkimusaineisto käsitellään luottamuksellisesti, siten ettei henkilöllisyytenne tule esiin missään tutkimuksen vaiheessa. Lisäksi tutkimuksen valmistuttua kyselykaavakkeet hävitetään asianmukaisesti.

Tälle lopputyölle ja kyselylle on saatu lupa PSHP:n opetusylihoitaja [REDACTED].

Mikäli haluatte tästä opinnäytetyöstä lisätietoa, niin voitte lähettää sähköpostia alla olevaan osoitteeseen. vastaan mielelläni kysymyksiinne.

Ystävällisin terveisin,

Katri Maijanen

Liite 7. Saatekirje 2

Hei

Kiitos paljon ensimmäisen kierroksen vastauksista. Saatujen vastausten perusteella on laadittu toisen kierroksen kysely. Vastausaikaa toiselle kierrokselle on sunnuntaihin 29.8. saakka. Toivottavasti osallistutte yhtä aktiivisesti kuin ensimmäiselle kierrokselle. Toisen kierroksen kyselytutkimuksen liitteenä on kooste ensimmäisen kierroksen vastauksista. Toivon teidän tutustuvan ensimmäisen kierroksen vastauksiin, ennen kun vastaatte toisen kierroksen kyselyyn. Toisen kierroksen vastausten perusteella tehdään vielä kokoava arviointi- ja kommentointi kierros, jossa teille esitetään esille nousseet keskeiset kehittämissuhteet, joita voitte vielä kommentoida.

Kysely ja kommentointi kierrosten jälkeen järjestetään Teams-työpaja teidän kanssanne, jossa keskustellaan tuloksista sekä varmistetaan että saatu palaute on tulkittu oikein. Työpajoja pidetään kaksi samansisältöistä, joista toiseen toivomme teidän osallistuvan. Työpajapäivät ovat 23.9. ja 24.9. joihin teille on jo lähetetty Teams kutsut.

Kyselytutkimuksen tutkimusaineisto käsitellään luottamuksellisesti, siten ettei henkilöllisyytenne tule esiin missään tutkimuksen vaiheessa. Lisäksi tutkimuksen valmistuttua kyselykaavakkeet hävitetään asianmukaisesti.

Tälle lopputyölle ja kyselylle on saatu lupa PSHP:n opetusylihoitaja [REDACTED].

Mikäli haluatte tästä opinnäytetyöstä lisätietoa, niin voitte lähettää sähköpostia alla olevaan osoitteeseen. Vastaan mielelläni kysymyksiinne.

Ystävällisin terveisin,

Katri Maijanen

Liite 8. Saatekirje 3

Hei taas.

Olemme edenneet nyt Delfoi-tutkimuksen kolmannelle kierrokselle. Toisen kyselykierroksen pohjalta muodostui neljä väittämää, joihin toivon teidän vielä ottavan kantaa, oletteko väittämien kanssa samaa- vai erimieltä. Voitte myös kommentoida väittämiä halutessanne avoimilla vastauksilla. Vastausaikaa tälle kolmannelle Delfoi kierrokselle on sunnuntaihin 19.9. asti.

Haluan kiittää teitä tähänastisesta panoksestanne opinnäytetyöni edistämiseksi. Olemme saaneet teidän kanssanne konkreettisia ajatuksia siitä, kuinka Mobin käyttöä voisi tehdä helpommaksi ja näin mahdollistaa sen käytön lisäämistä PSHP:ssa.

Haluan muistuttaa teitä vielä Teams-työpajoista, jotka järjestetään ensiviikolla. Työpajoissa keskustellaan tuloksista sekä varmistetaan että saatu palaute on tullut oikein. Työpajoja pidetään kaksi samansisältöistä, joista toiseen toivon teidän osallistuvan. Työpajapäivät ovat 23.9. ja 24.9. joihin teille on jo lähetetty Teams kutsut.

Kyselytutkimuksen tutkimusaineisto käsitellään luottamuksellisesti, siten ettei henkilöllisyytenne tule esiin missään tutkimuksen vaiheessa. Lisäksi tutkimuksen valmistuttua kyselykaavakkeet hävitetään asianmukaisesti.

Tälle lopputyölle ja kyselylle on saatu lupa PSHP:n opetusylihoitaja [REDACTED].

Mikäli haluatte tästä opinnäytetyöstä lisätietoa, niin voitte lähettää sähköpostia alla olevaan osoitteeseen. Vastaan mielelläni kysymyksiinne.

Ystävällisin terveisin,

Katri Maijanen

Liite 9. Saatekirje ylimääräiselle työpajalle

Hei kaikille

Lähestyn teitä vielä opinnäytetyöhöni liittyvän Mobi-käyttäjäkyselyn johdosta. Järjestämme vielä ylimääräisen, kolmannen työpajan niille, jotka eivät päässeet osallistumaan kahteen ensimmäiseen Teams työpajaan. Tämä kolmaskin työpaja on sisällöltään samanlainen kuin kaksi ensimmäistä työpajaa. Eli käymme siinä läpi kyselyn tulokset sekä keskustelemme tuloksista yhdessä Istekki Oy:n [REDACTED] kanssa. Toivoisin, että ne henkilöt, jotka eivät päässeet osallistumaan kumpaankaan jo pidetyistä työpajoista pystyisivät nyt osallistumaan tähän ylimääräiseen työpajaan. Olisin kiitollinen teidän asiantuntijuudestanne ja avustanne.

Tälle ylimääräiselle Teams työpajalle on saatu lupa PSHP:n [REDACTED]
[REDACTED].

Ystävällisin terveisin,

Katri Maijanen