

POTILASVIRRRAN TILANNEKUVAJÄRJESTELMÄN KOE-
KÄYTÖN VAIKUTUKSET TIEDONKULKUUN KIRURGI-
SILLA VUODEOSASTOILLA

Parikka Hanna

Opinnäytetyö
Sosiaali- ja terveysala
Digitaalisten terveyspalveluiden ja hyvinvointiteknologian asiantuntija
Sairaanhoitaja (YAMK)

2021

Sosiaali – ja terveysala
Digitaalisten terveystietojen ja hyvin-
vointiteknologian asiantuntija
Sairaanhoitaja (YAMK)

Tekijä	Hanna Parikka	Vuosi	2021
Ohjaaja	Soili Vesterinen		
Toimeksiantaja	PHHYKY, asiakasjärjestelmät		
Työn nimi	Potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäytön vaikutukset tiedonkulkuun kirurgisilla vuodeosastoilla		
Sivu- ja liitemäärä	45 + 5		

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista tiedonkulusta ennen potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäyttöä ja sen jälkeen. Tavoitteena oli tuottaa tietoa järjestelmän vaikutuksista tiedonkulkuun toimeksiantajan käyttöön. Tutkimuskysymyksenä oli: Miten potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäyttö vaikuttaa tiedonkulkuun kirurgisilla vuodeosastoilla hoitohenkilökunnan kokemana.

Aineiston kerääminen suoritettiin kyselyinä ennen koekäyttöä ja sen aikana. Kysely kohdistettiin kahden kirurgisen vuodeosaston hoitohenkilökunnalle. Kysymykset muodostettiin tiedonkulun näkökulmasta ja niin, että järjestelmällä saattoi olla vaikutuksia näihin osa-alueisiin. Aineisto analysoitiin kyselyissä olevien avoimien kysymysten osalta aineistolähtöisesti sisällön analyysillä, muutoin määrällisen analyysin keinoin.

Tulokset osoittivat, että osastojen sisäisen tiedonkulun koettiin parantuneen potilasvirran tilannekuvajärjestelmän käyttöönoton jälkeen. Esimiehen välittämään tietoon ei ollut vaikutusta, koska järjestelmää ei siinä tarkoituksessa käytetty. Kahden vuodeosaston välisen tiedonkulun koettiin parantuneen osastojen paikatilanteiden näkemisen osalta. Sairaalan sisäinen puhelinliikenne koettiin haastavana ja sen osalta nähtiin tilanteen parantuneen osittain vähentyneenä puhelinliikenteenä osastojen ja heräämön välillä. Järjestelmän integraation puute potilastietojärjestelmään nostettiin vastaajien osalta ongelmaksi, mutta järjestelmällä nähtiin olevan myös mahdollisuuksia, joita ei vielä ole osattu hyödyntää.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että teknologialla voidaan saada hyötyä tiedonkulkuun. Esiin tuli myös terveydenhuollon henkilöstön lisääntynyt tietoisuus teknologian mahdollisuuksista. Järjestelmiltä odotetaan sekä vaatia erilaisia ominaisuuksia. Henkilöstöllä on hyvät valmiudet järjestelmien käyttöönottoon. Niihin liittyvä tuen tarve kuitenkin tiedostetaan. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää tehtäessä päätöstä potilasvirran tilannekuvajärjestelmän hankinnasta.

Master in digital health services and wellness
Technology

Author	Hanna Parikka	Year	2021
Supervisor	Soili Vesterinen		
Commissioned by	PHHYKY, Customer Systems		
Subject of thesis	The Effects of Patient Flow Situation Awareness System Trial on The Information Flow on The Surgical Wards		
Number of pages	45 + 5		

The aim of this thesis was to gather information about the experiences of the health care staff on the information flow before the trial of a situation awareness system and after. The goal was to bring forth knowledge about the impact of the system for the use of the commissioner of this thesis. The research question for this study was: How does the testing of the situation awareness system impact the information flow on the surgical wards, according to the experiences of the health care staff?

The gathering of the data was performed as an enquiry before and during the trial. The enquiry was directed at the health care staff of two surgical wards. The questions were formed from the information flow perspective and so that the system could have an impact on them. The data was analysed with a quantitative research method, exempting the open questions on the questionnaire, which were analysed with a material-oriented content analysis method.

The results of the study indicated that the internal information flow within the wards had improved once the situation awareness system of the patient flow had been deployed. The system had no impact on the information conveyed by the staff supervisor, for it was not used for that purpose. According to the experiences of the health care staff, the information flow between the two wards concerning the viewing of the patient place counts had improved. The internal telephone communication within the hospital was considered to be challenging and with the deployment of the system it was considered to ease up partially through the decreasing telephone communication between the recovery room and the surgical wards. The lack of integration of the situation awareness system and the patient information system was seen as a problem according to the respondents, but the system was seen to offer possibilities that have not been able to be utilised as yet.

As a conclusion it may be ascertained that technology can be beneficial for information flow. The study brought forth the increased awareness of the health care staff about the possibilities of technology. Different kinds of features are expected and demanded from the systems. The staff have good readiness to the implementing of the new systems. The support needed when implementing a new system is recognised. The results of this study may be utilised when making decisions about purchasing a situation awareness system of the patient flow.

Key words Patient flow, information flow, surgical ward

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TIETO TERVEYDENHUOLLON JOHTAMISESSA.....	2
2.1	Tiedon määrittely	2
2.2	Tietojohdaminen tieteenalana.....	2
2.3	Tiedon tarve ja tiedonkulku hoitotyössä	4
3	TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMÄT	6
3.1	Tietojärjestelmien ominaisuudet ja käyttö terveydenhuollossa	6
3.2	Tietojärjestelmien käyttöönoton esteet ja edistäjät.....	7
3.3	Potilasvirran tilannekuvajärjestelmä	8
4	TARKOITUS JA TAVOITE	10
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	11
5.1	Opinnäytetyön lähestymistapa.....	11
5.2	Koekäyttöön osallistuvat yksiköt	12
5.3	Koekäytön organisointi Päijät-Hämeen keskussairaalassa	12
5.4	Aineiston keruu.....	15
5.5	Aineiston analyysi.....	16
6	TUTKIMUSTULOKSET	18
6.1	Vastaajien taustatiedot	18
6.2	Osaston sisäinen tiedonkulku	18
6.3	Esimiehen välittämä tieto.....	20
6.4	Kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku	22
6.5	Kirurgian vuodeosastojen ja heräämön välinen tiedonkulku.....	23
6.6	Sairaalan sisäinen puhelinliikenne	25
6.7	Valmiudet järjestelmien käyttöönottoon	26
6.8	Järjestelmän tuomat toivotut hyödyt sekä koetut muutokset	28
7	POHDINTA.....	31
7.1	Keskeiset tulokset.....	31
7.2	Tutkimuksen luotettavuus	36
7.3	Tutkimuksen eettisyys	39
7.4	Jatkotutkimusaiheet.....	40

LÄHTEET	41
LIITTEET	46

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1a. Kokemukset osaston sisäisestä tiedonkulusta ennen koekäyttöä ja sen aikana.....	17
Kuvio 1b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat osaston sisäistä tiedonkulkua	18
Kuvio 2a. Kokemukset esimiehen välittämästä tiedosta ennen koekäyttöä ja sen aikana	19
Kuvio 2b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat esimiehen välittämää tietoa	19
Kuvio 3a. Kokemukset kirurgian osastojen välisestä tiedonkulusta ennen koekäyttöä ja sen aikana	20
Kuvio 3b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat kirurgian vuodeosastojen välistä tiedonkulkua	20
Kuvio 4a. Kokemukset kirurgian osastojen ja heräämön välisestä tiedonkulusta ennen koekäyttöä ja sen aikana	21
Kuvio 4b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat kirurgian vuodeosaston ja heräämön välistä tiedonkulkua	22
Kuvio 5a. Kokemukset sairaalan sisäisestä puhelinliikenteestä ennen koekäyttöä ja sen aikana	23
Kuvio 5b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat sairaalan sisäistä puhelinliikennettä	23
Kuvio 6a. Vertailu valmiuksista järjestelmien käyttöönotossa	24
Kuvio 6b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat valmiuksia järjestelmien käyttöönotossa	24

1 JOHDANTO

Maailman kasvava väestö sekä väestön demografiset- ja sosiaaliset muutokset aiheuttavat terveydenhuollon järjestelmille resurssipaineita. Terveydenhuollon organisaatioiden tulisi uusia ajattelutapansa, eikä luottaa vanhoihin olettamuksiin. (PwC 2018, 2–4.) Suuri osa viestinnästä ja tiedosta on nykyään digitaalisessa muodossa. Viestintävälineiden kehityksen myötä, viestintä muuttuu ja vastaa uusiin tarpeisiin. (Viherä 2020.) Peltonen (2018, 85) toteaa reaaliaikaisen tiedon tarpeen olevan terveydenhuollon päivittäisessä toiminnanhallinnassa ilmeinen. Koivukoski ja Palomäki (2009, 59) lisäävät tiedonkulun olevan etenevä prosessi, jota tulee jatkuvasti kehittää ja josta jokainen on vastuussa hoitotyössä. Tulevaisuudessa työ tulee muuttumaan entistä enemmän digitalisaation, robotiikan ja automaation sävyttämäksi, eikä hoitoala ole siitä poikkeus (Alasoini & Houni 2019).

Muutosten toteutuminen edellyttää uudenlaisia ratkaisuja toiminnan ohjaamisen ja johtamisen tueksi. Uusien tilojen ja toimintamallien tehokkuuden edellytyksenä on niiden joustavuus ja nykyistä monipuolisempi käyttö. Tämä edellyttää tehokkaampaa koordinaatiota, toimintojen välisen vuoropuhelun lisäämistä ja reaaliaikaisen tiedon käyttämistä johtamisen välineenä. (Syrjäläinen 2020.)

Päijät-Hämeen keskussairaalaan valmistuu laajennusosa vuonna 2022. Laajennuksen tavoitteena on lisätä asiakastyytyväisyyttä, henkilöstön hyvinvointia ja taloudellista tuottavuutta uusien toimintatapojen mukaisilla sekä teknisesti ajanmukaisilla tiloilla. Keskeisiä toiminnan muutoksia ovat heräämötöiminnan muutokset, leikkaussalien käyttöasteen nosto potilas- ja instrumentaalivalmistelujen muutoksilla, välinehuollon keskittäminen, materiaalivirtojen optimointi ja automatisoinnin hyödyntäminen sekä sähköisen asioinnin ja potilaan oman roolin lisääminen. (Sand 2018.) Näihin tarpeisiin vastaamaan organisaatiossa haluttiin ottaa koekäyttöön Columna Clinical Logistics -järjestelmä. Tutkimuksen kohteeksi rajautui kahden kirurgisen vuodeosaston hoitohenkilökunta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista tiedonkulusta ennen potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäyttöä ja noin kuukausi koekäytön aloittamisen jälkeen sekä luoda kehitysehdotuksia. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa potilasvirran tilannekuvajärjestelmän vaikutuksista tiedonkulkuun toimeksiantajan käyttöön.

2 TIETO TERVEYDENHUOLLON JOHTAMISESSA

2.1 Tiedon määrittely

Tieto itsessään on käsitteenä laaja. Yksi tietojohdamisenkin alalla käytetty jäsen-telytapa, on käyttää kolmea käsitettä kuvaamaan tiedon tasoja. Nämä käsitteet ovat data, informaatio ja tietämys (Taulukko 1). Näiden lisäksi esimerkiksi aka-teemisessa kirjallisuudessa on myös korkeampaa tietoa ryhmitelty älykkyyteen, ymmärrykseen, viisauteen ja totuuteen. (Laihonen ym. 2013, 18.)

Taulukko 1. Tiedon tasot (Laihonen ym. 2013, 19)

TIEDON TASO	MÄÄRITELMÄ
Tietämys	Inhimillistä tietoa, joka usein perustuu kokemukseen
Informaatio	Rakenteellista dataa, jota voidaan käyttää analyysissä
Data	Rakenteettomia tosiasioita

Organisaatioissa on myös hiljaista tietoa, joka on kokemuksen kautta karttunutta tietämystä. Tämä on osin tiedostettua ja osin tiedostamatonta. Hiljaista tietoa voidaan kertoa olevan intuitio ja osaaminen. Sen siirtäminen toiselle on haasteellista, koska sitä voi olla hankalaa pukea sanoiksi. (Laihonen ym. 2013, 18.)

Tietoa tarkastellaan tiedonhallinnan näkökulmasta jatkumona datasta tietoon ja viisauteen. Data on raakatietoa, informaatio jalostettua tietoa ja tietämys omak-suttua tai sovellettua tietoa (Stenius 1989, Rissasen & Lammintakasen 2015, 215 mukaan). Tätä hierarkkista tiedon rakennetta kutsutaan tiedon arvoketjuksi. In-formaatiojärjestelmä sosiaali- ja terveydenhuollossa lähtee liikkeellä datasta, joka kehitetään ensin informaatioksi ja sitten tietämykseksi. (Rissanen & Lamminta-kanen 2015, 215.)

2.2 Tietojohdaminen tieteenalana

Tietojohdamiselle ei ole yksiselitteistä, täsmällistä määritelmää. Tietoa kerätään, jalostetaan ja hyödynnetään kommunikoinnissa sekä organisaation sisällä että

organisaatioiden välisessä kommunikaatiossa. Tämä tapahtuu prosessien ja käytäntöjen avulla. Tiedon avulla pyritään tuottamaan arvoa, ja tietoa hyödynnetään päätöksenteossa. (Klemola, Uusi-Ilkainen & Askola 2014, 11–13.) Tietojohdaminen on sekä tiedon johtamista että tiedolla johtamista. Tiedon johtaminen on osa tietämyksenhallintaa ja tietojohdamisen tieteenalaa. Sillä tarkoitetaan inhimillisen tietämisen sekä tietotyöntekijöiden johtamista. Tiedon johtamisessa jaetaan tietoa, opitaan, luodaan uutta tietoa sekä jalostetaan tietoa. (Mannermaa 2018, 13.)

Yleisesti johtaminen jaetaan kolmeen tasoon: operatiiviseen, taktiseen ja strategiseen. Päivittäisiä toimintoja johdetaan operatiivisella tasolla, keskipitkän aikavälin muutoksia johdetaan taktisella tasolla ja kehittämistä sekä organisaation pitkän aikavälin toimintaa johdetaan strategisella tasolla. Tiedon avulla on mahdollista myös seurata ja parantaa tehokkuutta sekä laatua toiminnassa. Tietojohdamisen avulla pystytään luomaan tietoa yksiköiden toiminnan kehittämiseksi ja tehostamiseksi. (Klemola, Uusi-Ilkainen & Askola 2014, 11–13.)

Tiedolla johtamisen alkuperä on organisaation oppimisessa ja innovaatioissa (Desai & Rai 2016, 1021). Tiedolla johtaminen on tiedon systemaattista analysointia ja se on siis osa mittavampaa tietojohdamisen kenttää. Tiedolla johtamiseen kuuluvat tiedon tuottaminen sekä tiedon hyödyntäminen. (Kosonen 2019.) Tarkoituksena on johtaa tiedon luomisen ja jalostamisen prosessia, joita voidaan soveltaa päätöksenteossa (Mannermaa 2018, 13). Tiedolla johtaminen auttaa organisaatioita tunnistamaan, organisoimaan, valitsemaan ja levittämään tärkeää osaamista ja informaatiota (Desai & Rai 2016, 1021). Tiedolla johtaminen ja sujuva tiedonkulku, keskenään keskustelevat tietojärjestelmät sekä kerätyn datan parempi hyödyntäminen nähdään keinoina lisätä tuottavuutta ja vaikuttavuutta. Tiedolla johtamisen tavoitteena on siirtyminen reaktiivisesta ja verkkaisesta toiminnasta tosiaikaisen datan hyödyntävään ja proaktiiviseen johtamiseen. (Jalonen 2015, 1.) Data ja sen kautta muodostuva tai muodostettava tieto jostain asiasta on tiedolla johtamisen ydin (Saarteinen, Sirenius & Skog 2018, 5).

Sosiaali- ja terveyshuollon organisaatioissa tiedolla johtamiseen perustuva traditio on uutta, vaikka asiantuntijaorganisaation johtaminen sitä edellyttää. Tehokas ja tuloksellinen johtaminen vaatii toiminnan suunnittelua, ennakkointia ja seuran-

taa. Usein sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa ovat johtamiseen tarvittavat tiedot hajallaan ja vaikeasti saatavilla eri tietokannoissa, rekistereissä ja organisaation järjestelmissä. Kokonaisuuksien hallintaa ei osata tai sen tekemistä pidetään mahdottomana, koska tarvittavien tietojen yhdistäminen ei aina ole mahdollista. (Ovaskainen, Suvivuo, Virjonen, & Leino 2016.) Al Yami ja Ajmal (2019) tuovat esiin, että tiedolla johtamisen toiminnot voivat parantaa julkisen sektorin kestäväää kehitystä ja operationaalista tehokkuutta.

Työn lisääntyvässä digitalisaatiossa, terveydenhuollon esimiehille suositellaan johtamisen tueksi, tiedolla johtamista työprosessien sujuvoittamiseksi. Tiedolla johtaminen edellyttää kuitenkin reaaliaikaisten tietoaaineistojen saatavuutta, laatua ja helppokäyttöisyyttä. Johdon tulisi edesauttaa reaaliaikaisen tiedon saatavuutta ja pitää huolta henkilökunnan osaamisesta ja osaamisen kehittamisestä. (Vehko, Hyppönen, Ryhänen-Tompuri & Heponiemi 2019, 13.)

2.3 Tiedon tarve ja tiedonkulku hoitotyössä

Sairaalayksikön päivittäisen toiminnan johtaminen on haastavaa useiden toimijoiden, muuttuvien tilanteiden ja lukuisten käytössä olevien tietojärjestelmien vuoksi. Toiminnasta vastaavilla ammattilaisilla on vaikeuksia saada tärkeää tietoa päätöksenteon tueksi. (Peltonen 2018.) Sairaalayksiköiden päivittäisessä toiminnassa tarvittavat tärkeät tiedot vaihtelevat ammattilaisten, tehtävien, vuorokaudenajan ja yksikkötyyppien välillä. Tärkeän tiedon helppo saatavuus päätöksenteon tueksi voi lisätä hoidon turvallisuutta, tehokkuutta ja kustannustehokkuutta sekä parantaa työntekijöiden tyytyväisyyttä. (Peltonen 2018, 85.) Parvinen, Lillrank ja Ilvonen (2005, 252–253) lisäävät, että luotettavan ja ajankohtaisen tiedon tarve on terveydenhuollossa keskeistä. Tietoa tarvitaan esimerkiksi paremman hoidon tuottamiseen ja oikean diagnoosin tekemiseen.

Tiedonkulku on yksi perustekijä turvallisen ja laadukkaan hoidon antamisessa. Tiedonkulun katkeaminen tai tiedon väärin ymmärtäminen ovat yleisiä haittapahtumien syitä prosessien eri rajapinnoissa, esimerkiksi potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen. (Helovuo, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 72.) Tiedonkulku on isossa roolissa nykyaikaisessa terveydenhuollossa. Potilaan hoitoon

osallistuu useiden erikoisalojen ja ammattiryhmien edustajia. Kirurgisen potilaan sairaalahoitoon liittyy useita siirtymisiä: leikkausta edeltävästä vaiheesta toimenpiteeseen ja sen kautta heräämään ja sieltä vuodeosastolle. Potilaat ovat hyvin alttiita tiedonkulussa tapahtuville virheille, koska kirurgisen potilaan hoitovastuu siirtyy hoitojakson aikana useita kertoja. Myös työvuorojen vaihdot altistavat virheille tiedonkulussa. Kirurgisen potilaan hoidossa ongelmat tiedonkulussa saattavat johtaa tehottomuuteen, hoidon viivästymiseen, resurssien hukkaan tai virheisiin hoidon aikana. (Metsävainio & Tamminen 2015, 338–243.)

3 TERVEYDENHUOLLON TIETOJÄRJESTELMÄT

3.1 Tietojärjestelmien ominaisuudet ja käyttö terveydenhuollossa

Sairaalayksiköiden päivittäisestä toiminnanhallinnasta vastaaville ammattilaisille on kehitetty lukuisia tietojärjestelmiä, mutta nämä järjestelmät keskittyvät enimmäkseen yhteen tiettyyn johtotehtävään. Lisäksi sairaalayksiköiden johtamisesta vastaavat ammattilaiset ovat ilmoittaneet olevansa tyytymättömiä sisältöön ja nykyisten tietojärjestelmien runsaaseen määrään. Siksi tietojärjestelmä, joka koostaa tärkeitä tietoja eri lähteistä yhteen paikkaan, tukisi paremmin sairaalayksiköiden päivittäistä toiminnanhallintaa lisäämällä tiedon laatua ja ajantasaisuutta. Tietojärjestelmien tulisi olla joustavia tukemaan eri käyttäjien tarpeita ja jo järjestelmien suunnitteluvaiheessa tulisi osallistaa loppukäyttäjiä. (Peltonen 2018, 85.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Digityö ja stressi – hankkeen loppuraportissa esitellään suosituksia johtajille ja organisaatioille liittyen digityöhön. Tietojärjestelmien tulisi olla helppokäyttöisiä ja järjestelmiltä tulee vaatia käytettävyyttä. Myös järjestelmien yhteentoimivuus on tärkeää. Yhteentoimivuudella tarkoitetaan järjestelmien kykyä toimia keskenään niin, että ne voivat hyödyntää toistensa tietoja. Loppukäyttäjiä tulee ottaa mukaan järjestelmien suunnitteluun ja vasta kun järjestelmää on pilotoitu, niin organisaatio voi ottaa sen laajempaan käyttöön. (Vehko ym. 2019, 11–13.)

Loppukäyttäjillä ja esimiehillä tulee olla rooli myös käyttöönotossa ja työn uudelleenorganisoinnin suunnittelussa. Loppukäyttäjien koulutukseen tulee myös panostaa. Hyvin toimivat tietojärjestelmät edistävät työhyvinvointia ja huonosti toimiviin järjestelmiin tulee puuttua. Esimerkiksi huono käytettävyys ja tiedonkulun ongelmat ovat yleisiä ja vaativat korjausta. (Vehko ym. 2019, 11–13.) Bordin (2019) mukaan hoitohenkilöstö näkee teknologiassa kuormituksen kokemuksen lisäksi myös potentiaalia. Keskeisimmät teknologiaan liittyvät, työtä helpottavat asiat ovat dokumentaation helppous, tietojen ajantasaisuus ja tietojen saannin nopeus. Edellä mainittujen seikkojen nähdään tukevan henkilöstön hyvinvointia.

Saranto ym. (2020) tuovat esiin tutkimuksessaan hoitajien kokemat ongelmat liittyen järjestelmien toiminnallisuuteen ja kykyyn koostaa yhteenvetonäkymiä. Hyötyinä järjestelmien käytöllä nähtiin olevan hoidon jatkuvuudessa, laadussa sekä potilasturvallisuudessa. Osa vastaajista kirjautui viiteen tai useampaan järjestelmään päivittäin ja kokivat, että omat taidot käyttää erilaisia järjestelmiä ovat hyvät, joskin perehdytystä käyttöön tarvitaan.

Teknologian, datan ja keinoälyn hyödyntäminen tulee olemaan merkittävässä roolissa tulevaisuuden terveydenhuollossa (PwC 2018, 2–4). Nyt ja tulevaisuudessa digitaaliseen terveydenhuoltoon kuuluvat digitaaliset sairaalat. Ne ovat kustannustehokkaampia kuin perinteiset sairaalat ja niiden toiminta tähtää parempaan suorituskkyyn ja tarkkuuteen sairauksien diagnosoinnissa sekä hoitoprosesseissa. (Vähäkainu 2018, 1.) Ketola (2020, 67) tuo esiin digitaalisen sairaalan monimuotoisuuden. Ei ole yhtä tapaa toteuttaa sitä, vaan digitaalisiin ratkaisuihin voidaan panostaa aina enemmän tai vähemmän. Digitaalinen, älykäs sairaala syntyy, kun yhdistetään sairaalan älykkäät järjestelmät ja digitaaliset palvelut. Dobrzykowski, Saboori, Hong ja Kim (2014) toteavat, että malleilla, joita on perinteisesti käytetty yritysmaailmassa kuten toiminnanohjaus (Operation Management) ja toimitusketjun hallinta (Supply Chain Management), voitaisiin tarjota ratkaisuja terveydenhuollon kasvaviin haasteisiin, kun vain ymmärretään erilaiset olosuhteet.

3.2 Tietojärjestelmien käyttöönoton esteet ja edistäjät

Terveydenhuollossa, esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotossa, saattaa olla haasteena organisaation henkilöstön vastustus. Tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa teknologian omaksuminen ja hyötyjen näkeminen vievät paljon aikaa ja näin ollen nostavat kustannuksia. (Mucheleka 2014, 46.) Järjestelmien kriittisinä pääkohtina käyttöönotossa terveydenhuollon organisaatiossa ovat sopivan järjestelmän valinta, hyvä valmistelu, projektin aikataulutus ja henkilöstön asianmukainen koulutus (Garefalakis, Mantalis, Vourgourakis, Spinthiropoulos & Lemonaki 2016, 143). Garg ja Agarwal (2014, 418) esittävät merkittäviksi osatekijöiksi käyttöönotossa myös ylimmän johdon sitoutuneisuuden, loppukäyttäjien osallistumisen projektiin, toimintaprosessin kehittämisen mukautuakseen toiminnanohjausjärjestelmään, laajuuden, laadun ja kustannuslaskelmat.

Tärkeänä nähdään myös, että projektissa olisi mukana sekä organisaation sisäisiä että ulkoisia asiantuntijoita (Garg & Agarwal 2014, 418). Parvinen ym. (2005, 252–253) mukaan usein tietojärjestelmien ja toiminnanohjausjärjestelmien tuottama hyöty jää pienemmäksi kuin niiden aiheuttamat kustannukset. Tällainen tilanne on vältettävissä, jos suunnitteluvaiheessa kartoitetaan tiedon tarve ja sen tuomat mahdollisuudet. (Parvinen ym. 2005, 252–253.) Jotta järjestelmien käyttöönotto onnistuisi, tulee se suunnitella huolellisesti. Ammattilaisille tulee kertoa käyttöönotosta ajoissa, heidät tulee perehdyttää hyvin ja heitä kannattaa ottaa mukaan käyttöönoton suunnitteluun. (Vehko ym. 2019, 12.)

3.3 Potilasvirran tilannekuvajärjestelmä

Sairaalan toiminta perustuu potilasvirtojen ympärille (Paavilainen 2008, 21). Potilasvirtaa voidaan määritellä kahdesta eri näkökulmasta, kliinisestä ja operatiivisesta näkökulmasta. Operatiivisesta näkökulmasta tarkasteltuna potilasvirralla tarkoitetaan potilaan liikkumista terveydenhuollon laitoksissa ja kliinisestä näkökulmasta potilaan terveydentilan kehittymistä hoidon edetessä. Potilasvirran voidaan ajatella alkavan, kun potilas saapuu terveydenhuollon yksikköön ja päättyy, kun potilas poistuu yksiköstä. (Côte 2000.) Tässä opinnäytetyössä potilasvirtaa tarkastellaan operatiivisesta näkökulmasta.

Potilasvirta on erilainen sairaalan yksikön luonteesta riippuen. Erikoissairaanhoidossa kirurgiselle vuodeosastolle potilaita saapuu suunnitellusti hoidonvarauksen tai päivystyksen kautta. Potilaita tulee myös osasto- ja sairaalasiirtoina. Osastojakson aikana kirurginen potilas saattaa siirtyä useitakin kertoja eri yksiköiden välillä kuten osaston, leikkausyksikön ja heräämön välillä. Kuvantamisen osastolla potilaille tehdään osastojakson aikana tarpeen mukaan tutkimuksia ja toimenpiteitä. Vuodeosastolta potilaat kotiutuvat, siirtyvät jatkohoitoon tai siirretään toiselle osastolle tai toiseen sairaalaan. Poliklinikoille potilaat saapuvat ajanvarauksen kautta, kun taas esimerkiksi päivystykseen potilaat saapuvat potilaat, joiden tutkimusta ja hoitoa ei voida siirtää turvallisesti seuraavalle arkipäivälle tai omassa terveyskeskuksessa tehtäväksi. Päivystyksestä potilaat joko kotiutuvat, siirtyvät sairaalan tai terveyskeskuksen vuodeosastolle. (Rajanummi 2021.)

Sairaalat tasapainottelevat hankalasti ennustettavan potilasmäärän ja siihen suhteutettavan vuodepaikkojen määrän kanssa. Vuodepaikkoja tulisi olla tarpeeksi, mutta ei liikaa. Jos vuodepaikkaa tarvitsevalle potilaalle ei paikkaa löydy, on sillä suora vaikutus potilaan vointiin. Organisaatiolle tulee taloudellisia seurauksia, jos toimenpiteitä joudutaan perumaan vuodepaikkojen puutteen vuoksi. Ikääntyvä väestö ja taloudellisten rajoitusten paine pakottaa organisaatiot panostamaan sairaansijojen hallintaan entistä enemmän. Terveysthuoltoon on luotu uusia palvelurakenteita ja toimintoja on pyritty siirtämään pois sairaalan seinien sisältä. (Allen 2015, 370–371.)

Toiminnanohjauksella voidaan tarkoittaa puhujasta ja asiayhteydestä riippuen monia eri asioita. Terminologian kirjavuus ja vakiintumattomuus on yleistä, kun puhutaan erilaisista toimintaa ohjaavista järjestelmistä. Isossa kuvassa ja kansainvälisesti käytössä olevaa terminologiaa käytettäessä, koekäytettävä Columna Clinical Logistics – järjestelmä asemoituu ”Patient flow Management” käsitteen alle. Suomalainen vastaava termi on potilasvirran hallinta. Tämäkin on laaja käsite ja sen alta löytyy monenlaisia sovelluksia kuten itseilmoittautumisautomaatteja, jonotusjärjestelmiä ja ovenpielinäyttöjä. Columna Clinical Logistics – järjestelmästä käytetään termejä: Päivittäisen hoitotyön ja potilasvirran hallintajärjestelmä, hoitotyön tilannekuva- ja kommunikointijärjestelmä tai potilasvirran tilannekuvajärjestelmä. (Rantanen, 2021.)

Columna Clinical Logistics – järjestelmän tarkoituksena on antaa henkilökunnalle tosiaikainen kuva osaston tilanteesta sisältäen sekä osastolla olevat potilaat että vuorossa olevan henkilökunnan. Tarkoituksena on myös tehostaa hoitohenkilökunnan välistä kommunikaatiota ja potilasvirranhallintaa sekä yksiköiden välillä, että koko sairaalan tasolla. Järjestelmää pystytään muokkaamaan käyttäjän toiveiden mukaisesti. Siihen sisältyvät esimuokatut oletusnäkyvät niin vuodeosastojen, päivystyksen kuin leikkaustoiminnan tarpeisiin. (Törmälehto 2021.)

4 TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista tiedonkulusta ennen potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäyttöä ja sen aikana sekä luoda kehitysehdotuksia.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa potilasvirran tilannekuvajärjestelmän vaikutuksista tiedonkulkuun toimeksiantajan käyttöön. Tietoa voidaan hyödyntää tehtäessä päätöstä potilasvirran hallintajärjestelmän hankinnasta.

Tutkimuskysymyksenä on:

Miten potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäyttö vaikuttaa tiedonkulkuun kirurgisilla vuodeosastoilla hoitohenkilökunnan kokemana?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Opinnäytetyön lähestymistapa

Opinnäytetyö on luonteeltaan tapaustutkimus. Yhdessä työryhmän kanssa tuotettiin tietoa potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäytöllä. Saaranen-Kauppien ja Puusniekka (2006) linjaavat tapaustutkimuksessa tutkittavan rajattua kokonaisuutta tai yksittäistä tapahtumaa. Taustalla oli koekäyttöprojekti. Projektityö on Salosen, Elorannan, Hautalan ja Kinoksen (2017, 35–36) mukaan työtä, jota projektityöntekijät tekevät organisaatiossa. Paasivirta, Suhonen ja Virtanen (2013, 14) lisäävät projektien olevan ainutlaatuisia ja edustavat hyvin rajattua ja määriteltyä toimintaa.

Opinnäytetyö on rajattu kohdistumaan kahden kirurgian vuodeosaston työntekijöihin, joille kohdistettiin kyselyt ennen koekäyttöä sekä koekäytön aikana. Kysymykset rajautuivat koskemaan tiedonkulkua. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (1997, 195) mukaan kyselytutkimuksen etuna pidetään sitä, että kyselyiden avulla pystytään keräämään laaja tutkimusaineisto. Voidaan kysyä useita kysymyksiä ja osoittaa kyselyt isolle kohderyhmälle. Jos lomake on huolellisesti suunniteltu, niin aineistoa pystytään nopeasti analysoimaan analysointiohjelmien avulla.

Hyvän kyselylomakkeen laadintaan vaikuttaa monenlaiset asiat muun muassa tekijän taustatiedot asiasta sekä persoonalliset kokemukset. Yleisiä ohjeita on: Lomakkeen selkeys on tärkeää, eli kysymykset luodaan niin, että ne ovat yksiselitteisiä. Spesifiset kysymykset ovat parempia kuin yleiset kysymykset. Yleisellä tasolla oleviin kysymyksiin liittyy enemmän tulkinnan mahdollisuuksia. Lyhyet kysymykset ovat parempia kuin pitkät. Tulisi välttää kysymyksiä, joilla on kaksoismerkitys ja kysyä siis asioita yksi kerrallaan. Valittavaksi tulisi tarjota myös vaihtoehto ”ei mielipidettä” ja käyttää mieluummin monivalintavaihtoehtoja kuin väitteitä ”eri mieltä” tai ”samaa mieltä”. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 202–203.)

5.2 Koekäyttöön osallistuvat yksiköt

Koekäyttö rajautui koskemaan kahta kirurgista vuodeosastoa sekä keskusleikkausyksikön heräämöö. Tässä opinnäytetyössä tutkittaviksi kohteiksi rajautui kirurgiset vuodeosastot. Toisella osastolla erikoisaloina ovat: ortopedia, traumatologia, plastiikkakirurgia, thoraxkirurgia, verisuonikirurgia, yleiskirurgia, käsikirurgia sekä silmäkirurgia ja vuodepaikkoja on normaalisti 46. Toisella osastolla erikoisaloina ovat: gastrokirurgia, urologia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit, yleiskirurgia sekä suu- ja leukakirurgia. Vuodepaikkoja tällä osastolla on normaalisti 44.

Osastojen henkilöstöön kuuluu osastonhoitaja, kaksi apulaisosastonhoitajaa, lähihoitajia, sairaanhoitajia, erikoislääkäreitä, erikoistuvia lääkäreitä, kaksi sihteerä ja farmaseutti. Päivittäin osastolla toimii myös laitoshuoltajia, lääketyöntekijä sekä fysioterapeutteja. Myös monet muut asiantuntijat käyvät tarpeen mukaan osastolla, kuten esimerkiksi ravitsemusterapeutti, puheterapeutti, avannehoitaja ja kipuhoitaja.

Vuodeosastoilla koordinoidaan henkilöstöä sekä potilasvirtaa tussi- ja magneettitauluilla koordinoivan hoitajan toimesta. Puhelinliikenne, liittyen potilaan hoidon järjestämiseen on runsasta eri asiantuntijoiden ja yksiköiden välillä. Myös osaston sisällä on paljon esimiehen toimesta tiedotettavaa asiaa liittyen esimerkiksi eri yhteistyötahoihin, kuten apteekkiin, hyllytyspalveluun ja tekstiilihuoltoon. Osastoilla hoitaja voi toimia erilaisissa työvuorokohtaisissa rooleissa. Esimerkiksi molemmilla vuodeosastoilla on omat kotiutushoitajat. Toisella osastoista on myös arkipäivisin toimiva haavanhoitaja ja hoitaja, joka hakee kaikki tai lähes kaikki heräämöstä siirtyvät potilaat osastolle.

5.3 Koekäytön organisointi Päijät-Hämeen keskussairaalassa

Potilasvirran tilannekuvajärjestelmän konfigurointi aloitettiin Excel-taulukon täyttämällä. Konfiguroinnilla tarkoitetaan, että tuotetta muutetaan asiakasvaatimusten mukaan tilauskohtaisesti (Peltonen, Martio & Sulonen 2002, 84). Taulukkoon kirjattiin kaikkien osallistuvien yksiköiden potilaspaikat ja henkilökunnan tiedot ammatteineen. Konfigurointia varten tuotekehitykselle määriteltiin myös tiedot yksiköiden fyysisistä tiloista sekä yksiköissä olevista erilaisista rooleista, joissa esimerkiksi sairaanhoitaja voi toimia, tieto potilaaseen liitettävistä tärkeistä tiedoista

ja kliinisistä tehtävistä. Kun järjestelmän demoversio oli käytettävissä, konfigurointi jatkui. Tällöin suunnitteluun osallistui myös yksiköiden henkilökuntaa, jotta yksiköihin saatiin muokattua näkymät ja toiminnot tarpeita vastaaviksi. Erilaisten työskentelytapojen ja uusien prosessien hahmottelua tehtiin myös yksiköiden kanssa. Yhdessä tuli sopia myös järjestelmään sisältyvän hoitoisuusluokittelun käytöstä. Hoitoisuusluokka kertoo potilaskohtaisesta hoitajan työmäärästä. Päädyttiin viisiportaiseen luokitteluun osastojen osalta ja heräämööseen muodostettiin, vain heitä koskeva kaksiportainen luokittelu.

Koekäyttö oli rajattu koskemaan kahta kirurgista vuodeosastoa ja keskusleikkausyksikön heräämööä. Erilaisia näkymiä, ilman muokkausmahdollisuuksia, suunniteltiin tarjottavan muidenkin yksiköiden käyttöön koekäytön aloituksen jälkeen. Projektia varten määriteltiin ohjausryhmä, joka kokoontui kuukausittain. Projektin ohjausryhmä koostui osallistuvien yksiköiden ilmoittamista henkilöistä: sairaanhoitajista, lääkäristä, apulaisosastonhoitajista, osastonhoitajista ja ylihoitajista. Ryhmässä lisäksi oli järjestelmäarkkitehti, tuotannonohjauksen ja resursien hallinnan tuotepäällikkö sekä projektityöntekijä. Pääosin projektiryhmän jäsenet olivat osallistuneet jo työpajoihin syksyllä 2020.

Potilasvirran tilannekuvajärjestelmää käytetään paitsi yksiköissä olevilla tietokoneilla, niin myös seinille asennettavilla, isoilla näytöillä. Vanhan sairaalan tilat eivät ole ideaalit teknologian vaatimuksille, mutta kompromissiratkaisuilla saatiin seinänäytöille käyttöön soveltuvat paikat. Myös tietosuoja tuli huomioida näyttöjen sijoittamisessa. Koekäyttöön valikoitui 4K-kosketusnäytöt. Eli näytöt, joissa on korkea resoluutio. Heräämööseen näyttö sijoittui niin, ettei kosketustoimintoa pystytty hyödyntämään, joten siellä tätä ominaisuutta ei ole näytössä. Näyttöjen yhteyteen sijoitettiin pienet, näyttöjä ohjaavat tietokoneet. Isot kosketusnäytöt korvasivat osastoilla käytössä olleet tussi- ja magneettitaulut.

Ennen uuden järjestelmän käyttöönottoa tuli tehdä myös vaikutustenarviointi. Sen tarkoituksena on auttaa tunnistamaan, hallitsemaan ja arvioimaan riskejä, jotka sisältyvät henkilötietojen käsittelyyn. Vaikutustenarvioinnissa kuvataan tietojen käsittelyä ja käsittelyn tarpeellisuutta sekä käsittelystä aiheutuvia riskejä. Kuvataan myös tarvittavat toimenpiteet, joilla riskeihin puututaan. Vaikutustenarvioinnilla tavoitellaan arviointia siitä, että onko jäljelle jäänyt riski oikeutettu

ja hyväksyttävissä. (Vaikutustenarviointi, s.a.) Tässä projektissa vaikutustenarviointi tehtiin noin kuukausi ennen koekäytön alkua.

Henkilökunnan koulutus toteutettiin kirjallisella ja Teams-välitteisellä aloitusinfolla. Käyttöönoton yhteyteen suunniteltiin vierikoulutus projektityöntekijän ja järjestelmäarkkitehdin toimesta. Ennen koekäyttöä yksiköissä toteutettiin nonstop-päiviä, jolloin henkilöstöllä oli mahdollisuus tutustua järjestelmän käyttöön.

Haasteina projektin läpiviemisessä oli yksiköiden hektinen luonne, erilaiset toimintatavat ja tarpeet. Projekti ajoittui osin myös kesäajalle, jolloin yksiköissä työskentelee sijaisia. Covid19-epidemian vuoksi koulutuksia ei pystytty järjestämään läsnäolotilaisuuksina keväällä 2021. Yksiköiden tiloja ei ole suunniteltu nykyajan teknologisiin tarpeisiin, joten isojen näyttöjen sijoittaminen pieniin kansliatiloihin oli myös haaste.

Koekäyttöprojekti toteutettiin Proof of concept -ajatuksella. Proof of Concept (PoC) -käsitteellä on erilaisia määritelmiä. Klemetti (2020) määrittelee sen konseptin validoinniksi, kun taas Kinnunen (2011) täsmentää sen olevan ratkaisun tai konseptin todennusta. Näkökulmasta riippumatta käsitteellä tarkoitetaan määrätyn idean tai menetelmän todenmukaistamista minkä tavoitteena on osoittaa sen soveltuvuutta. PoC on usein pieni ja epätäydellinen, mutta sillä voidaan osoittaa tuotteen tai ratkaisun toimivuus. (Klemetti, 2020.) Omnipartners (2016) linjaa Peltosen (2017, 8) mukaan PoC:n olevan demovaihe, jossa järjestelmätoimituksen sijaan, tehdään kevennetty projekti, minkä avulla selvitetään esimerkiksi sovelluksen toimivuutta ja käytettävyyttä. Yleisesti PoC -projektissa testataan muutamaa toiminnallisuutta ja katsotaan niiden käytännön toimivuus. Voidaan ajatella PoC:n olevan esiaste tuotantoon viemiselle ja usein vasta PoC:n jälkeen tehdään päätöksiä jatkokehityksen tai tuotantoon viennin tiimoilta.

Jotta toimivuus voitaisiin todentaa, usein vaaditaan PoC -vaihetta järjestelmän toimittajilta. Tämä on hyvä keino saada arvokasta tietoa. Etukäteen on tärkeää määritellä, mitkä ovat ratkaisun valintaan vaikuttavia tärkeimpiä toimintoja ja PoC:n avulla varmistaa, että ne toimivat odotusten mukaisesti. PoC -vaiheen lopputuotteena tulee olla ratkaisu, jota loppukäyttäjät pystyvät käyttämään. Onnistunut käyttöönottoprojekti vaatii ostajan, tietohallinnon, loppukäyttäjien ja liiketoiminnan panosta, toimittajan tietotaidon ohella. (Kinnunen 2011.)

5.4 Aineiston keruu

Kysymyksiä kyselyitä varten luotiin tiedonkulun näkökulmasta ja niin, että koe-käytetyllä järjestelmällä saattaa olla vaikutuksia näihin osa-alueisiin. Kysymyksiä oli yhteensä 25 ja osa-alueet olivat: osaston sisäinen tiedonkulku, esimiehen välittämä tieto, kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku, kirurgian vuodeosaston ja heräämön välinen tiedonkulku ja sairaalan sisäinen puhelinliikenne. Näiden osa-alueiden lisäksi oli kysymykset valmiuksista järjestelmien käyttöönottoon sekä taustatiedoista. Näin ollen, jotta pystyi luomaan kysymyksiä, tuli perehtyä järjestelmään. Kyselyä varten oltiin yhteyksissä toisen tutkimukseen osallistuvan vuodeosaston osastonhoitajaan. Hänen kommenttejaan liittyen esimerkiksi esimiehen välittämään tietoon henkilöstölle, hyödynnettiin kysymysten luomisessa. Myös järjestelmän edustajaan oltiin yhteydessä kysymysten osalta ja hänen tarkennuksiensa mukaan, liittyen kysymysten muotoiluun, muokattiin kysymyksiä. Kyselyä testattiin neljällä henkilöllä ja heiltä saadun palautteen mukaan tehtiin myös muutoksia kyselylomakkeeseen. Muutoksia tehtiin muun muassa sanamuotoihin ja taustatietojen ikähaarukoihin. Kysymyksissä oli myös kaksoismerkityksiä, jotka korjattiin palautteen perusteella.

Kyselyt luotiin Webropol kysely- ja raportointityökalun avulla. Kyselylomakkeilla (Liite 2, Liite 4) kysyttiin taustatietoja kysymyksillä 1–3, jotka olivat monivalintakysymyksillä. Kysymykset 4–9 olivat Likert-asteikkokysymyksiä. Asteikolla oli viisi eri vastausvaihtoehtoa: täysin eri mieltä, osittain eri mieltä, ei samaa, eikä eri mieltä, osittain samaa mieltä ja täysin samaa mieltä. Kysymys numero 10 oli avoin kysymys, johon vastaaminen oli vapaaehtoista.

Toisen kyselyn (Liite 4) kysymykset olivat pääosin samat kuin ensimmäisessä. Monivalintakysymyksessä: Työskentelen osastolla, lähi-/ perushoitajana, sairaanhoitajana, muulla nimikkeellä millä? lisättiin ensimmäisessä kyselyssä pois jäänyt tekstikenttä viimeisen vaihtoehdon perään. Väitteet: Osaston tussitaulut, joissa ovat vuorossa olevat hoitajat, ovat selkeitä ja osaston magneettitaulut, joissa ovat osaston paikkakartat ovat informatiivisia, korvattiin toisessa kyselyssä väitteellä: Osastolla oleva seinänäyttö, jossa on osaston paikkakartta, on informatiivinen. Edellä mainitut magneetti- ja tussitaulut eivät olleet enää käytössä toisen kyselyn toteuttamisen aikana. Väitteissä: Minun on helppoa ottaa uusia

järjestelmiä käyttöön ja tarvitsen opastusta uusien järjestelmien käytössä, muutettiin imperfektiin ja koskemaan tätä järjestelmää. Viimeinen avoin kysymys muutettiin muotoon: Mitä muutoksia tiedonkulkuun toiminnanohjausjärjestelmä on tuonut?

Kysely toteutettiin kokonaistutkimuksena, joka siis kattoi koko perusjoukon. Ensimmäinen kysely (Liite 2) saatekirjeineen (Liite 1) lähetettiin toukokuussa 2021 Webropol-linkkinä kaikille osallistuvien osastojen hoitajille sähköposteihin. Sähköpostiosoitteet saatiin osallistuvien osastojen osastonhoitajilta. Toinen kysely (Liite 4) lähetettiin saatekirjeineen (Liite 3) syyskuussa 2021. Ensimmäisen kyselyn tavoin, myös toinen kysely lähetettiin kaikille osallistuvien yksiköiden hoitajille sähköposteihin. Vastausaikaa molemmissa kyselyissä oli kaksi viikkoa. Ensimmäisessä kyselyssä henkilöstön sähköpostiosoitteita oli 95, joihin kyselyt lähetettiin. Vastauksia saatiin 27 vastausprosentin ollessa 28. Toisessa kyselyssä sähköpostiosoitteita oli 85 ja vastauksia saatiin 29 vastausprosentin ollessa 34.

5.5 Aineiston analyysi

Vastaukset luokiteltiin kyselylomakkeessa olevien osa-alueiden mukaan: Osaston sisäinen tiedonkulku, esimiehen välittämä tieto, kirurgian osastojen välinen tiedonkulku, kirurgian osaston ja heräämön välinen tiedonkulku, sairaalan sisäinen tiedonkulku ja valmiudet järjestelmien käyttöönottoon. Aineisto käsiteltiin määrällisen analyysin keinoin. Tulokset esitetään sekä vastausten keskiarvon että keskihajonnan mukaan. Keskihajonta kertoo, miten keskittyneitä havainnot ovat ja miten kaukana havainnot keskimäärin ovat keskiarvosta. Mitä suurempi keskimääräinen etäisyys on, sitä vähemmän keskittynyt jakauma on. (Tilastojen ABC s.a.) Toiveet ja kokemukset järjestelmän tuovista mahdollisista hyödyistä, liittyen tiedonkulkuun käsiteltiin erikseen sisällönanalyysillä, aineistolähtöisesti. Kyselyiden avoimiin kysymyksiin vastaaminen ei ollut pakollista. Ensimmäisessä kyselyssä vastaajia avoimeen kysymykseen oli 10 ja toisessa kyselyssä 18.

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä. Sisällönanalyysia voi pitää paitsi yksittäisenä metodina myös väljänä teoreettisena kehyksenä ja se voidaan liittää erilaisiin analyysikokonaisuuksiin. Sen avulla voidaan tehdä monenlaisia tutkimuksia.

Useimmat eri nimillä kulkevat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat periaatteessa tavalla tai toisella sisällönanalyysiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78.) Sisällönanalyysia ei voida pitää pelkästään laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmänä. Laadullisen tutkimuksen analyysi voidaan karkeasti jakaa kahteen ryhmään. Toiselle ryhmälle on tyypillistä se, että analyysia ohjaa tietty teoreettinen asemointi. Toiseen ryhmään kuuluvat ne analyysimuodot, joita lähtökohtaisesti ei ohjaa jokin teoria, mutta niihin voidaan soveltaa suhteellisen vapaasti monenlaisia teoreettisia lähtökohtia. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78.) Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006) tarkentaa, että sisällönanalyysia voidaan toteuttaa aineistolähtöisesti, teoriaohjaavasti tai teorialähtöisesti. Laadullisessa sisällönanalyysissä tutkimusaineisto jaetaan ensin pieniin osiin, käsitteellistetään ja järjestetään lopuksi uudenlaiseksi kokonaisuudeksi (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Kyngäs ja Vanhanen (1999, 5) kertovat aineistosta lähtevän analyysiprosessin kuvattavan aineiston pelkistämisenä, ryhmittelynä ja abstrahointina. Tämän tutkimuksen avoimien kysymysten vastaukset poimittiin word-dokumenttiin sellaiseenaan. Tämän jälkeen vastaukset pelkistettiin ja ryhmiteltiin alaluokkiin niitä yhdistävien teemojen mukaan. Alaluokkia muodostui sekä ensimmäisen, että toisen kyselyn, avoimen kysymyksen kohdalla kahdeksan. Alakategorioista muodostettiin vielä yläkategoriat, joita molemmissa avoimissa kysymyksissä muodostui neljä. Muutaman vastauksen analyysiprosessista liitettiin opinnäytetyöhön esimerkkitaulukko (Liite 5). Tämän tutkimuksen kyselyiden saatekirjeissä (Liite 1 ja Liite 3) sekä kysymysten muotoilussa käytettiin termiä toiminnanohjausjärjestelmä, vaikka koekäytössä oleva järjestelmä ei sellainen yksiselitteisesti olekaan. Projektin alkaessa oli henkilöstölle puhuttu toiminnanohjausjärjestelmästä ja siksi väärinymmärrysten välttämiseksi päädyttiin käyttämään samaa termiä kyselyn ja saatekirjeen osalta.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Vastaajien taustatiedot

Tässä kappaleessa esitellään tuloksia niin, että ensimmäisen kyselyn vastausprosenttiluvun jälkeen, on merkitty sulkeisiin toisen kyselyn vastaava luku. Vastaajista yli 50-vuotiaita oli 30 % (28 %), 40–49-vuotiaita 15 % (24 %), 30–39-vuotiaita 26 % (24 %) ja alle 30-vuotiaita 29 % (24 %).

Vastaajista 78 % (83 %) oli sairaanhoitajia ja 18 % (10 %) lähi- tai perushoitajia. Vastaajista 4 % (7 %) valitsi vaihtoehdon ”muulla nimikkeellä millä?” ja toisessa kyselyssä lisätietokenttään oli vastattu apulaisosastonhoitajana. Alle viisi vuotta samassa yksikössä työskennelleitä vastaajista oli 45 % (43 %), yli viisi – 10 vuotta 26 % (18 %) ja yli 10 vuotta 29 % (39 %). Taulukossa 2 kuvataan vastaajien määrä kysymyksittäin prosenttiosuuden lisäksi.

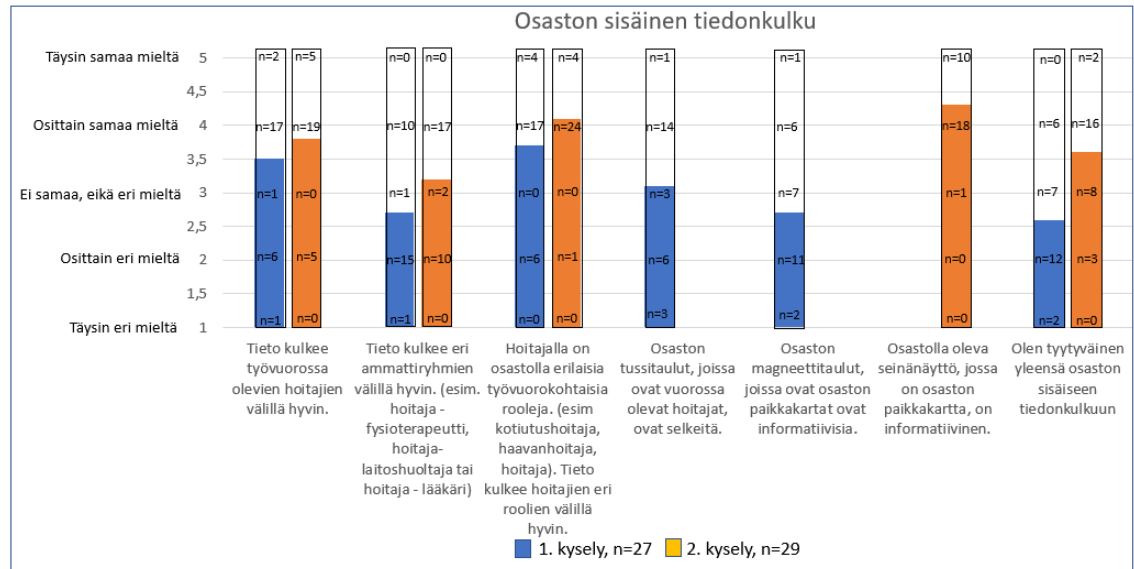
Taulukko 2. Vastaajien taustatiedot kuvattuna vastaajien määrän ja prosenttiosuuden mukaan

	1. Kysely		2. Kysely	
Ikä?	n	prosentti	n	prosentti
Alle 30	8	29,7%	7	24,2%
30-39	7	25,9%	7	24,1%
40-49	4	14,8%	7	24,1%
50-59	7	25,9%	6	20,7%
Yli 60	1	3,7%	2	6,9%
Työskentelen osastolla	n	prosentti	n	prosentti
Lähihoitajana/ perushoitajana	5	18,5%	3	10,3%
Sairaanhoitajana	21	77,8%	24	82,8%
Muulla nimikkeellä millä?	1	3,7%	2	6,9%
Työskentely aikasi tässä yksikössä?	n	prosentti	n	prosentti
Alle 1 vuosi	1	3,7%	1	3,6%
1-5 vuotta	11	40,8%	11	39,3%
Yli 5 – 10 vuotta	7	25,9%	5	17,8%
Yli 10 vuotta	8	29,6%	11	39,3%

6.2 Osaston sisäinen tiedonkulku

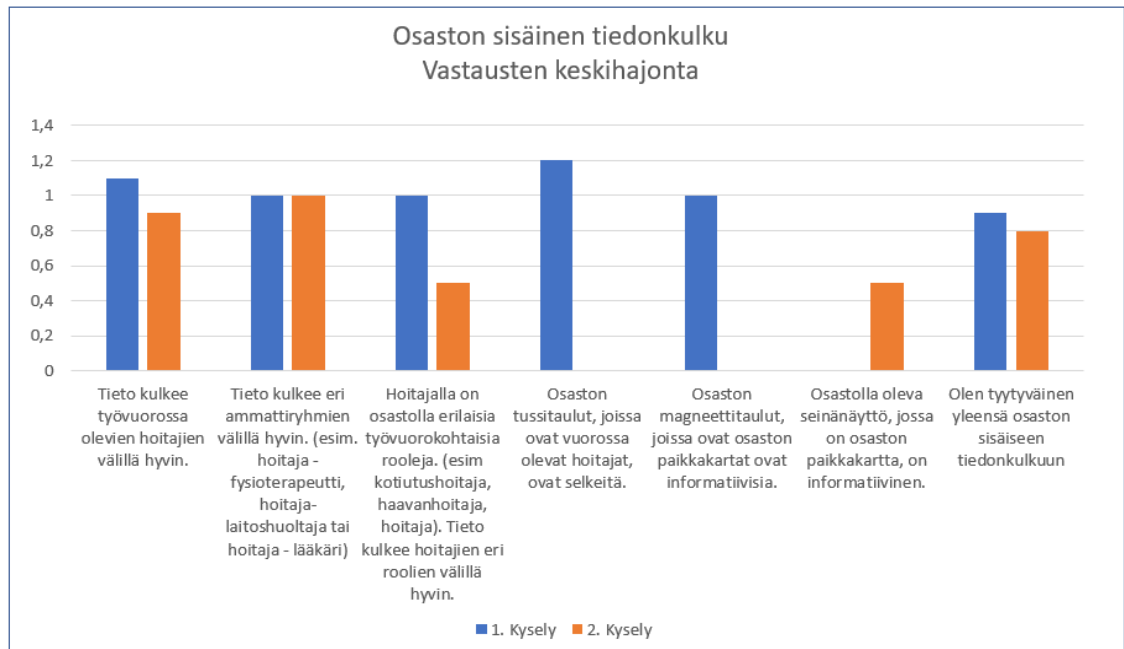
Kysyttäessä tyytyväisyyttä osaston sisäiseen tiedonkulkuun vastauksista nähdään, että tyytyväisyys osaston sisäiseen tiedonkulkuun kasvoi jokaisen väittämän kohdalla. Kyselyiden välillä, vastausten keskiarvoissa suurin kasvu oli ennen

käytössä olleiden tussi- ja magneettitaulujen ja koekäytössä olleen seinänäytön osalta. Näiden vastausten osalta, kuvioissa 1a ja 1b nähdään yhdet palkit, koska väite koski kyselyistä vain toista. Koekäytössä ollut seinänäyttö sisälsi muun tiedon ohella samat tiedot kuin ennen käytössä olleet tussi- ja magneettitaulut. Ensimmäisessä kyselyssä eniten tyytyväisiä oltiin tiedonkulkuun eri ammattiryhmien välillä, vastausten keskiarvon ollessa 3,7 (n=27). Keskiarvo nousi toisessa kyselyssä, jolloin se oli 4,1 (n=29), (Kuvio 1a.)



Kuvio 1a. Kokemukset osaston sisäisestä tiedonkulusta ennen koekäyttöä ja sen aikana

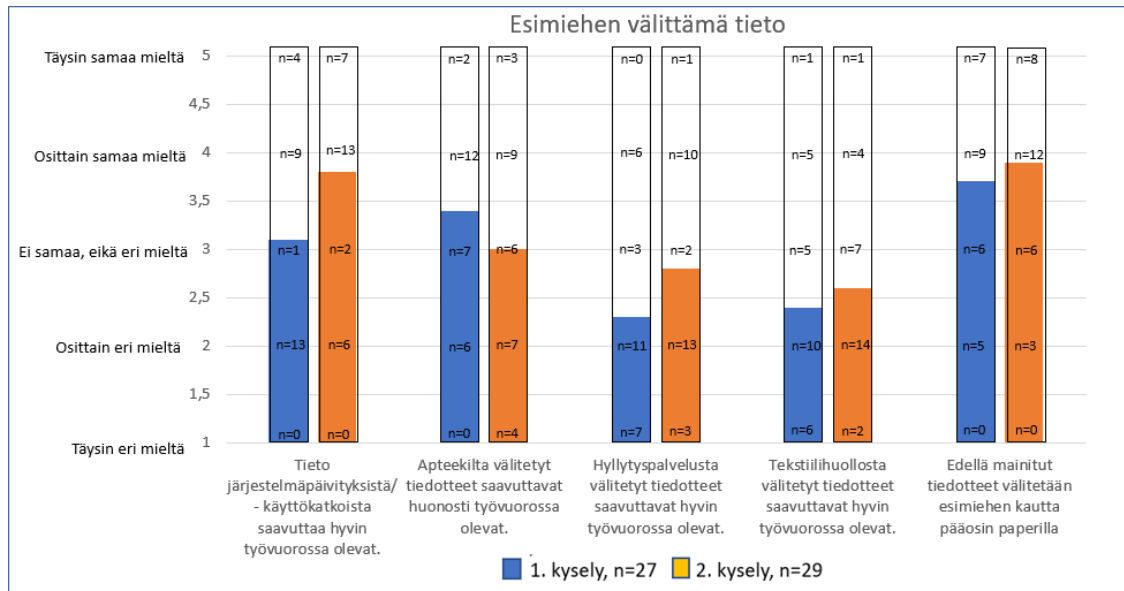
Vastausten keskihajonta näyttää, että vastaajat olivat yksimielisimpiä toisen kyselyn väitteissä roolien välisestä tiedonkulusta sekä seinänäytön informatiivisuudesta. Eniten hajontaa oli ensimmäisen kyselyn väitteiden vastauksissa, jotka koskivat työvuorossa olevien hoitajien välistä tiedonkulkua keskihajonnan ollessa 1,1 ja tussitaulujen selkeyttä keskihajonnan ollessa 1,2. (Kuvio 1b.)



Kuvio 1b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat osaston sisäistä tiedonkulkua

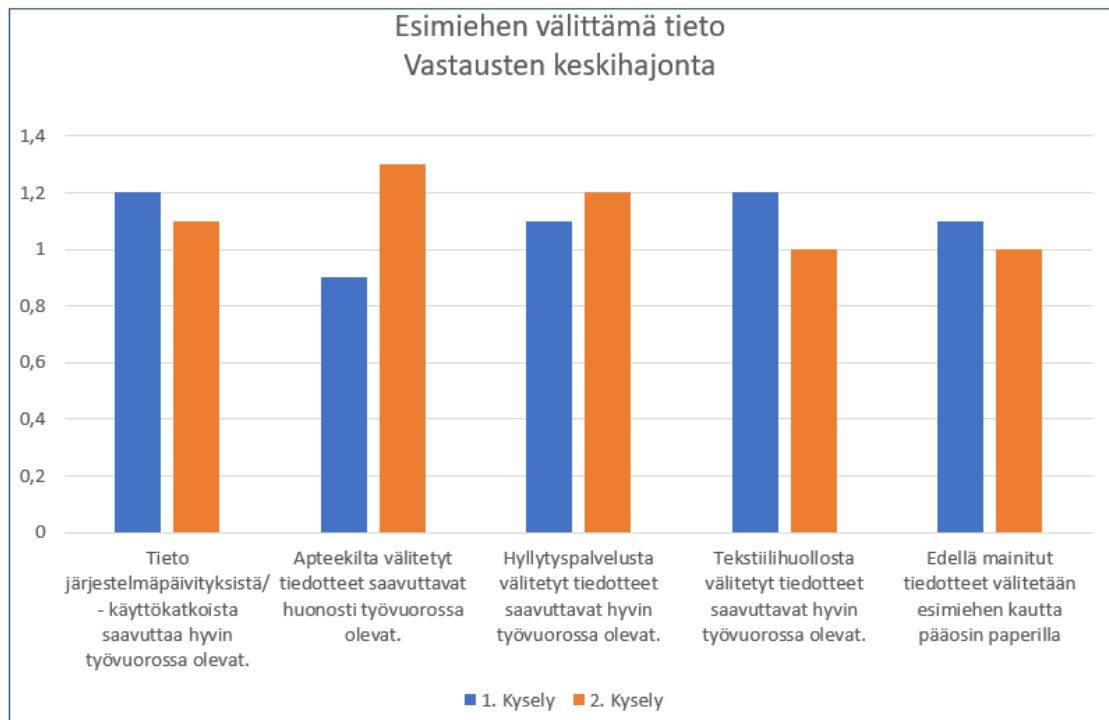
6.3 Esimiehen välittämä tieto

Kysyttäessä esimiehen välittämistä tiedotteista vastauksista nähdään, että nämä välitetään pääosin paperilla. Koekäytön jälkeen tämä kokemus hoitajilla oli kasvanut, vastausten keskiarvon ollessa 3,9 (n=29). Vastaajien kokemuksen mukaan hyllytyspalvelun sekä tekstiilihuollon tiedotteet saavuttavat huonoiten työvuorossa olevat hoitajat ja tieto järjestelmäpäivityksistä tai käyttökatkoista saavuttavat hoitajat parhaiten. Käänteisen väitteen vastaukset, koskien apteekilta välitettyjä tiedotteita, kertoo ettei tähän tiedonkulkeutumiseen olla järkevästi tyytyväisiä. (Kuvio 2a.)



Kuvio 2a. Kokemukset esimiehen välittämästä tiedosta ennen koekäyttöä ja sen aikana

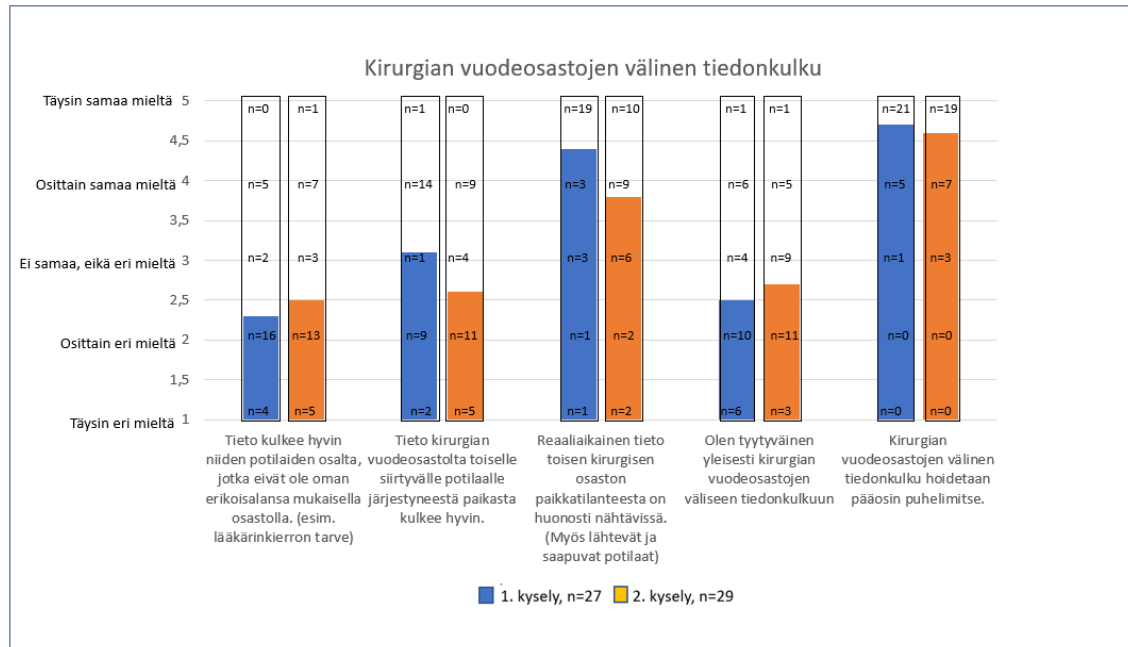
Vastausten keskihajonnan mukaan, juuri ensimmäisen kyselyn väitteessä koskien apteekilta välitettyjä tiedotteita oltiin yksimielisimpiä keskihajonnan ollessa 0,9. Kun taas toisessa kyselyssä samassa väitteessä vastaukset hajaantuivat eniten keskihajonnan ollessa 1,3. (Kuvio 2b.)



Kuvio 2b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat esimiehen välittämää tietoa.

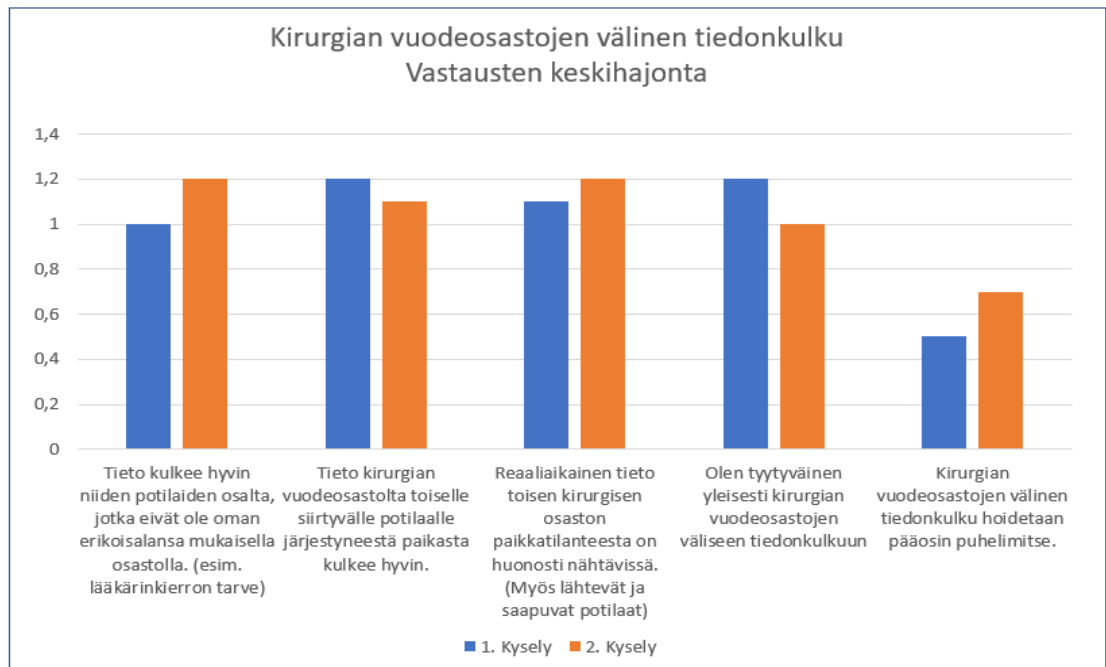
6.4 Kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku

Hoitohenkilökunnalta kysyttiin heidän kokemuksiaan kahden kirurgian vuodeosaston välisestä tiedonkulusta. Kuviossa 3a ilmenee että, tiedonkulku hoidetaan pääosin puhelimitse. Tämän väitteen keskiarvoissa kyselyiden välillä ei ole suuria muutoksia. Suurin parannus väitteiden keskiarvoissa oli reaaliaikaisen tiedon näkyminen toisen kirurgisen osaston paikkatilanteesta.



Kuvio 3a. Kokemukset kirurgian osastojen välisestä tiedonkulusta ennen koekäyttöä ja sen aikana.

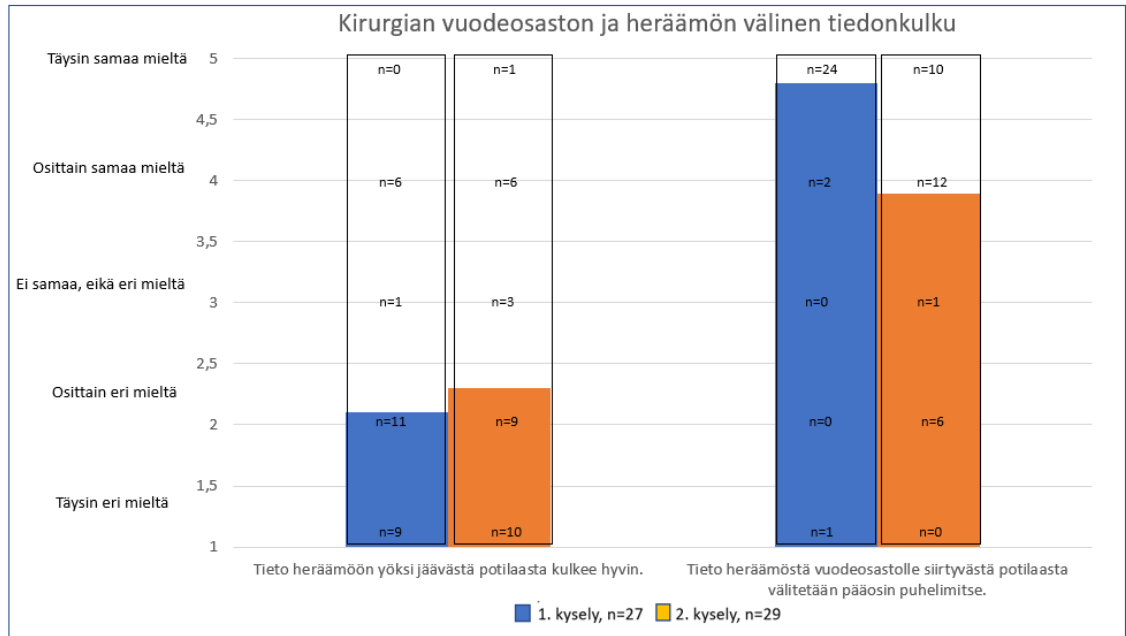
Sekä ensimmäisessä että toisessa kyselyssä, vastausten keskihajonnan mukaan yksimielisimpiä oltiin väitteessä tiedonkulun hoitamisesta puhelimitse (Kuvio 3b). Ensimmäisessä kyselyssä tämän väitteen keskihajonta oli 0,5 ja toisessa kyselyssä 0,7.



Kuvio 3b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat kirurgian vuodeosastojen välistä tiedonkulkua.

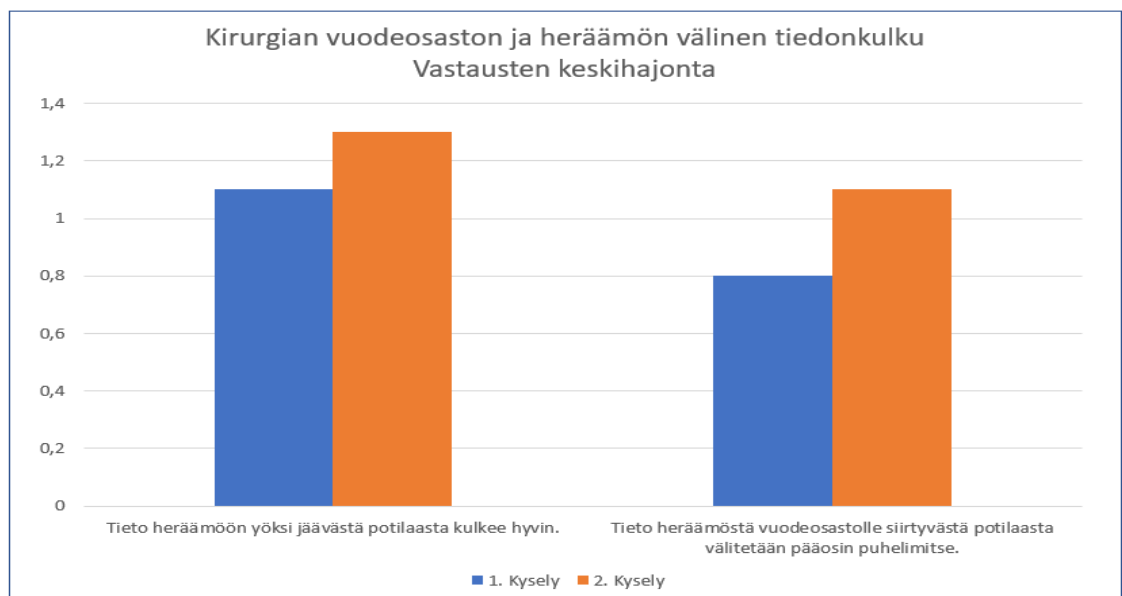
6.5 Kirurgian vuodeosastojen ja heräämön välinen tiedonkulku

Molemmissa kyselyissä kerättiin vastauksia vuodeosastojen ja heräämön välisestä tiedonkulusta. Tieto heräämöstä vuodeosastolle siirtyvästä potilaasta välitettiin pääosin puhelimitse ensimmäisen kyselyn mukaan, keskiarvon ollessa 4,8 (n=27). Keskiarvo toisessa kyselyssä oli 3,9 (n=29) ja näin ollen koettiin, että puhelinihminen näiltä osin oli vähentynyt. Tiedonkulku heräämön yöksi jäävästä potilaasta, koettiin melko huonoksi keskiarvon ensimmäisessä kyselyssä ollessa 2,1 (n=27) ja toisessa 2,3 (n=29), (Kuvio 4a).



Kuvio 4a. Kokemukset kirurgian osastojen ja heräämön välisestä tiedonkulusta ennen koekäyttöä ja sen aikana

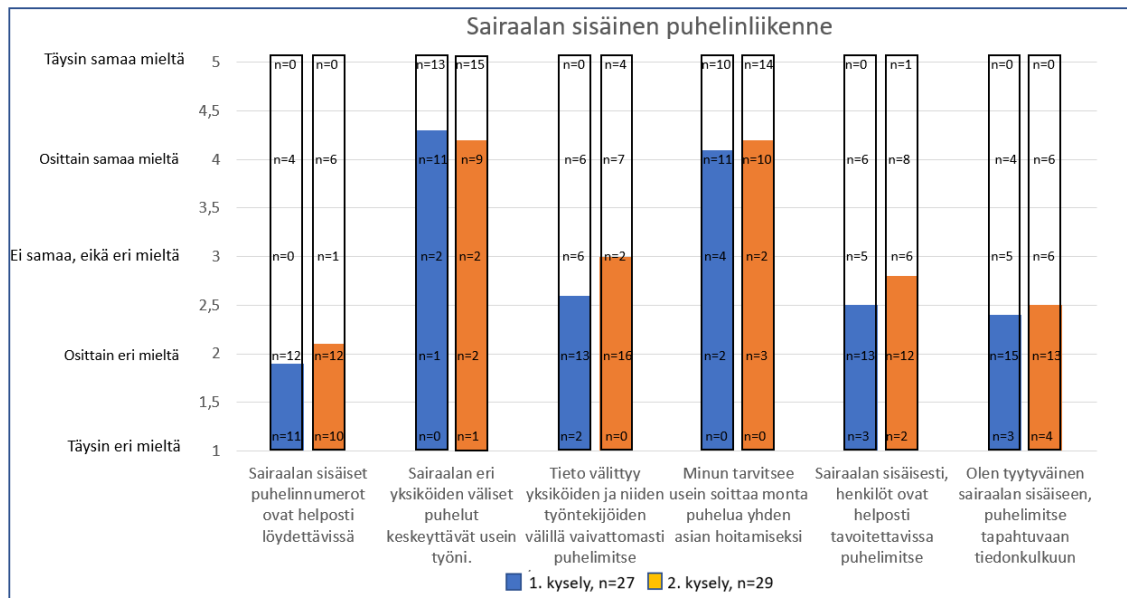
Vastausten keskihajonnan mukaan, yksimielisimpiä oltiin ensimmäisessä kyselyssä, tiedon välittämisestä puhelimitse keskihajonnan ollessa 0,8. Suurin hajonta oli taas toisen kyselyn väitteessä, joka koski tiedon kulkua heräämön yöksi jäävästä potilaasta keskihajonnan ollessa 1,3. (Kuvio 4b.)



Kuvio 4b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat kirurgian vuodeosaston ja heräämön välistä tiedonkulkua

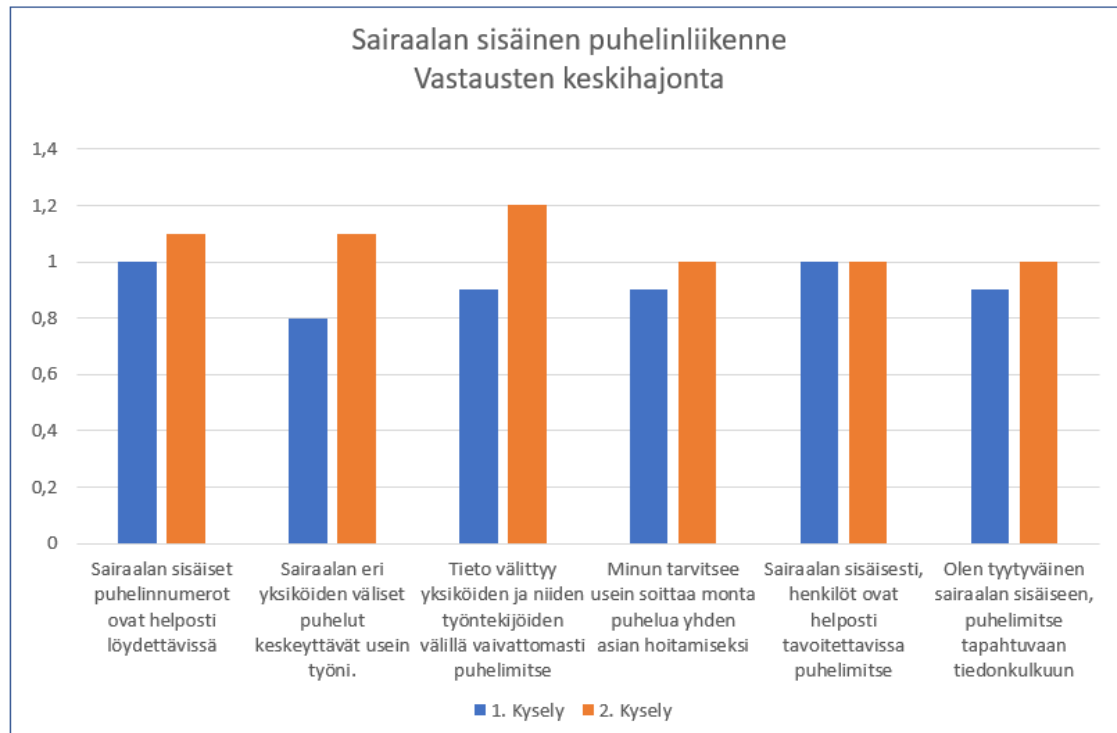
6.6 Sairaalan sisäinen puhelinliikenne

Sairaalan sisäinen puhelinliikenne aihealueen väitteet liittyvät yleisesti sairaalan puhelinliikenteeseen. Kuviossa 5a havainnollistetaan vastausten keskiarvot kyselyiden välillä. Sairaalan puhelinliikenne koetaan haastavaksi. Neljässä väitteessä kuudesta vastausten keskiarvo jää kolmeen tai alle. Nämä väitteet koskevat puhelinnumeroiden löydettävyyttä, vaivattomuutta tiedon välittämisessä ja henkilöstön tavoitettavuutta puhelimitse sekä yleistä tyytyväisyyttä puhelimitse tapahtuvaan tiedonkulkuun. Keskiarvoista korkeimmat toisessa kyselyssä ovat väittämässä ”Sairaalan eri yksiköiden väliset puhelut keskeyttävät usein työni” ja ”Minun tarvitsee usein soittaa monta puhelua yhden asian hoitamiseksi”, joka myös kertoo tyytymättömyydestä puhelinliikennettä kohtaan. Näissä molemmissa vastausten keskiarvo oli 4,2.



Kuvio 5a. Kokemukset sairaalan sisäisestä puhelinliikenteestä ennen koekäyttöä ja sen aikana

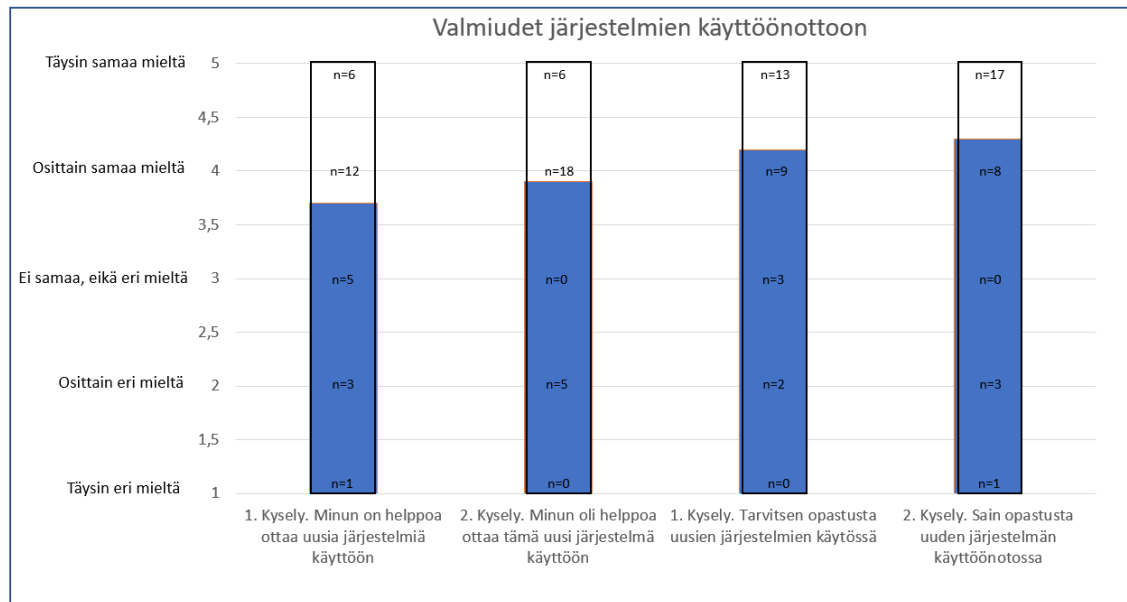
Vastausten keskihajonnan (0,8) mukaan vastaajat olivat yksimielisimpiä ensimmäisen kyselyn väitteessä, joka koski puheluiden aiheuttamaa työn keskeytymistä. Suurin keskihajonta (1,2) tuli toisen kyselyn väitteessä, joka koski vaivattomuutta puhelimitse välitettävän tiedon osalta. (Kuvio 5b.)



Kuvio 5b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat sairaalan sisäistä puhelinliikennettä.

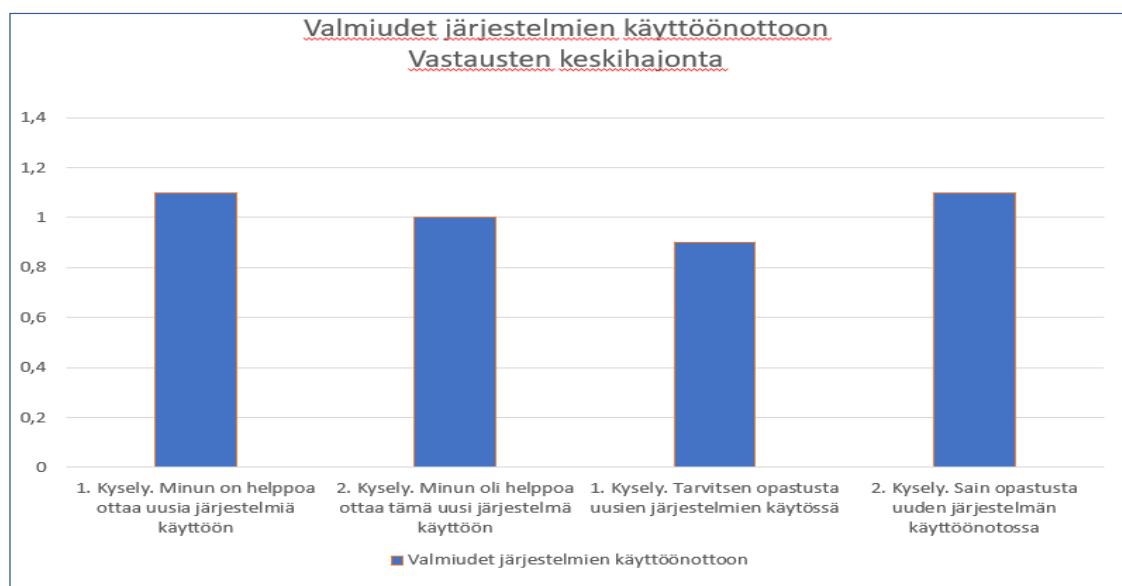
6.7 Valmiudet järjestelmien käyttöönottoon

Ensimmäisen kyselyn väitteessä ”Minun on helppoa ottaa uusia järjestelmiä käyttöön” vastauksien keskiarvoksi muodostui 3,7 (n=27). Toisen kyselyn vastaavassa väitteessä, joka kuvasi kokemuksia koekäytetystä järjestelmästä, keskiarvo oli 3,9 (n=29). Myös vastausten keskiarvot opastuksen tarpeesta ja kokemus opastuksen saannista olivat lähellä toisiaan, ollen ensimmäisessä kyselyssä 4,2 (n=27) ja toisessa 4,3 (n=29). Kuviossa 6a esitetään vastausten keskiarvot kyselyiden välillä. Näkemykset järjestelmien käyttöönoton helppoudesta erosivat vähän. Myös ero koetun opastuksen tarpeen suhteen ja kokemukset saadun opastuksen suhteen jäivät pieneksi. (Kuvio 6a.)



Kuvio 6a. Vertailu valmiuksista järjestelmien käyttöönotossa

Vastausten keskihajonnan (0,9) mukaan vastaajat olivat yksimielisimpiä ensimmäisen kyselyn väitteessä, joka koski opastuksen tarvetta liittyen uusien järjestelmien käytössä. Suurinta hajonta (1,1) oli ensimmäisen kyselyn väitteessä, joka koski kokemusta järjestelmien käyttöönoton helppoudesta ja toisen kyselyn väitteessä, joka koski saatua opastusta uuden järjestelmän käyttöönotossa. (Kuvio 6b.)



Kuvio 6b. Vastausten keskihajonta väitteissä, jotka koskivat valmiuksia järjestelmien käyttöönotossa

6.8 Järjestelmän tuomat toivotut hyödyt sekä koetut muutokset

Ensimmäisessä kyselyssä vastaajilta kysyttiin avoimena kysymyksenä toiveista tiedonkulun muutoksiin, joita toiminnanohjausjärjestelmä voisi tuoda. Vastauksista nousi neljä pääteemaa: Tiedonkulku, puhelinliikenne, aika ja työn sisältö. Tiedonkulku-teeman alle aineistosta ryhmiteltiin vastauksia, joissa toiveina esitettiin parannuksia muun muassa tiedonkulun nopeuteen, reaaliaikaisuuteen ja selkeyteen.

”Selkeyttää, helpottaa ja tieto reaaliaikaista”

”Että olisi ajantasalla.. tasapuolisesti.. rehellisesti”

Puhelinliikenteen osalta toiveita esitettiin yleisesti puhelinliikenteen vähenemiseen ja yksittäisenä osana esiin nostettiin puhelinliikenne vuodeosaston ja heräämön välillä.

”Puhelinliikenteen väheneminen”

”Heräämöstä ei enää soitettaisi monta kertaa samasta potilaasta, aina uudelleen etsittävä hakija, teettää työtä, jos näkyisi kaikille, että asia tiedossa ja hakija hakee kun ehtii.”

Aikaan liittyvät vastaukset sisälsivät toiveita, että potilasvirran tilannekuvajärjestelmä toisi hyötyjä niin, että varsinaiseen potilastyöhön jäisi enemmän aikaa ja asioiden tiedottaminen hoituisi kerralla.

”Jää aikaa hoitaa potilasta koneen/puhelimen sijaan”

”Että turha saman asian moneen kertaan tiedottaminen helpottuisi”

Työn sisältöön liittyvät vastaukset koostuivat toiveista työn organisoinnin ja selkeytymisen parantumisesta.

”Työ selkeytyy”

”Helpottaa omien työtehtävien organisointia”

Toisessa kyselyssä vastaajilta kysyttiin avoimena kysymyksenä muutoksista tiedonkulkuun, joita toiminnanohjausjärjestelmä oli tuonut. Vastauksista nousi neljä pääteemaa: integraation puute potilastietojärjestelmän kanssa, tiedon näkyvyys ja kulku yksikön sisällä, tiedon kulku osaston ja heräämön välillä sekä uusien käytänteiden toimivuus ja omaksuminen. Vastaukset, jotka ryhmiteltiin integraation puute potilastietojärjestelmän kanssa -otsikon alle, sisälsivät kokemuksia kirjaamisesta ja potilasturvallisuudesta.

“Uusien potilaiden tietojen (nimi, hetu) lisäämisessä potilasturvallisuus riski, kun tieto syötetään manuaalisesti eikä tule automaattisesti potilastietojärjestelmästä”.

“Ei keskustele muiden järjestelmien kanssa eli ei hae tietoa mistään vaan järjestelmään täytyy kaikki tieto tuottaa itse joka on suuri miinus”.

Tiedon näkyvyys ja kulku yksikön sisällä -teeman alle rajattiin vastaukset, jotka sisälsivät nostoja osaston sisäisestä informaatiosta ja tiedonkulusta muun muassa eri ammattiryhmien ja roolien välillä.

“Kätevästi kaikki, farmaseutti, laitoshuoltajat ja fysioterapeutit näkevät potilaiden tiedot, ravinnotta olot ja hoitajat”!

“Laitoshuolto näkee nyt selkeästi haavahoidon kannalta valmiit huoneet, ja pystyvät näin ilman useita tiedusteluja näkemään milloin huoneessa voidaan siivota”.

“Informaatio potilaista lisääntynyt. Kotiutuvat potilaat näkyvät selvästi”.

“Selkeämmin näkyvissä onko joku ravinnotta ja onko menossa toimenpiteeseen yms. Lisännyt turvallisuutta”.

“Kaikki tieto kulkeutuu, mitä kiireessä ehditään sinne kirjata eli ei autuaaksi tekemä järjestelmä ole tämäkään”.

Vastaukset liittyen tiedonkulkuun osaston ja heräämön välillä sisälsivät kokemuksia puhelinliikenteestä ja yleisesti kommunikoinnista.

“Heräämöstä haettavissa olevat potilaat nähtävissä. Aiemmin tieto saattanut unohtua välittää hakijalle”.

“Puhelinliikenne heräämön ja osaston välillä vähentynyt “.

“On vielä tullut heräämöstäkin puheluita että potilaita on haettavissa, ei ole rutinoanut vielä katsomaan taulua useasti. On hyvä jos puhelinliikenne tämän myötä vähenee”!

“Nyt ei myöskään tarvitse soittaa erikseen heräämööseen jos haku ruuhkautunut, vaan sen voi viestiä heille järjestelmän kautta”.

Uusien käytänteiden toimivuus ja omaksuminen -teeman alle listattiin vastaukset, jotka sisälsivät kokemuksia potilasvirran tilannekuvajärjestelmän käyttämisestä ja uusien käytänteiden omaksumisesta.

“Kunhan kaikki käyttäisivät järjestelmää ja se tästä vielä tulisi tummaksi luulen että helpotus työhön voisi olla erittäin suuri”.

“Vaikea ainakin vielä hahmottaa taululta esim iltavuoron alkaessa tilanne,koen epävarmuutta mikä tilanne on”.

“Siirtoilmoitusten huomaaminen taulusta ajoissa hankalaa etenkin iltaisin, kun ei ole aikaa olla kansliassa katsomassa taulua”.

7 POHDINTA

7.1 Keskeiset tulokset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista tiedonkulusta ennen potilasvirran tilannekuvajärjestelmän koekäyttöä ja sen aikana sekä luoda kehitysehdotuksia. Tavoitteena oli tuottaa tietoa järjestelmän vaikutuksista tiedonkulkuun.

Tämän tutkimuksen tuloksista ilmeni, että hoitajat kaipasivat aikaa enemmän itse potilaan hoitoon. Jalonen (2016) esittää, että hoitajat ovat ensisijaisesti hakeutuneet alallensa hoitamaan potilaita. Niin potilaan kuin hoitajienkin tyytyväisyyttä voidaan lisätä muun muassa lisäämällä hoitajien työajan osuutta välittömään hoitotyöhön. Tämä edellyttää toimintaprosessien ja hoitotyön käytäntöjen tarkastelua sekä innovatiivista kehittämistä. Jotta toiminta kehittyisi, tarvitaan: monialaista yhteistyötä, osaavaa muutosjohtamista sekä osaamisen ja tiedon hyödyntämistä. (Jalonen 2016.)

Tämän tutkimuksen ensimmäiseen kyselyyn vastanneiden toiveena oli myös, että koekäyttöön tuleva järjestelmä toisi apuja puhelinliikenteen vähenemiseen, joka myös vähentäisi työn jatkuvan keskeytymisen ja näin ollen mahdollistaisi lisää aikaa potilaan kohtaamiseen. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan hoitajilta kuluu liikaa aikaa puhelinliikenteen hoitamiseen, puhelinnumerot ovat huonosti löydettävissä ja yhden asian hoitamiseksi joutuu usein soittamaan useita puheluita, eikä henkilöt ole helposti tavoitettavissa puhelimitse. Voidaankin pohtia, onko tietojen välittäminen puhelimitse enää edes nykypäivää. Toisen kyselyn vastauksista kävi ilmi, että puhelinliikenne koettiin osittain parantuneen. Puhelinliikenne sairaalanyksiköissä on niin sanottua välillistä hoitotyötä.

Lindblad-Palo (2019) tuo esiin palvelutarpeen kasvavan sosiaali- ja terveydenhuollossa väestön ikääntyessä. Kustannuksia tulisi pyrkiä hillitsemään, kuitenkin niin, ettei se vaikuta alan houkuttelevuuteen, koska työvoiman tarve kasvaa. Niukkojen resurssien hallinta on terveydenhuollossa keskeinen johtamistyön tehtävä. Henkilöstön voimavaroja kohdentamalla tarkoituksenmukaisesti, voidaan

vaikuttaa palvelujen laatuun. Tutkimusten mukaan sairaanhoitajan työstä välillisen hoitotyön osuus on merkittävä. Partanen (2002, 103–104) kertoo välillisen hoitotyön olevan hoitotyötä, jota ei tehdä potilaan läsnä ollessa, mutta tehty työ on potilasta varten. Välilliseen hoitotyöhön katsotaan kuuluvaksi kirjaaminen, raportointi, ammatillinen konsultaatio, potilaan hoitoon liittyvien toimenpiteiden valmistaminen ja ajanvaraus sekä potilaan hoidon järjestäminen. Mäkinen, Sundberg ja Sääskilahti (2013) näkevät, että teknologiset innovaatiot voisi vapauttaa aikaa välillisestä hoitotyöstä välittömään hoitotyöhön.

Eri potilasryhmät kilpailevat sairaaloiden rajallisista resursseista ja monet suunnitellut toimenpiteet hoidon parantamiseksi koskevat resurssien lisäämistä. Kuitenkaan kun näiden lisääminen on harvoin mahdollista, niin olemassa olevien resurssien tehokas käyttö olisi tärkeää. (Winasti ym. 2018, 718–719.) Terveystieteiden huoltoalalla resurssit tarkoittavat: ammattimaista osaamista, henkilöstön kapasiteettia, laitteita, lääkkeitä ja muita tarvikkeita, rakennuksia, kuljetusjärjestelyitä sekä erilaisia yhteistyöverkostoja ja niihin liittyviä sopimuksia ja käytäntöjä (Lillrank ym. 2004, 28). Sairaansijoja joudutaan sulkemaan sairaaloissa hoitajapulan vuoksi. Potilaiden määrä ei kuitenkaan vähene. Teknologian ja erilaisten digitaalisten ratkaisuiden avulla tulisi hoitajilta pyrkiä vapauttamaan aikaa itse hoitotyöhön ja erilaisia ratkaisuja tähän tarpeeseen myös kehitellään. Suurempana kysymyksenä opinnäytetyön taustalla on, että lisäävätkö teknologiset ratkaisut aikaa hoitotyöhön vai viekö ne sitä hoitajilta.

Tämän tutkimuksen vastaajien mukaan heidän on helppoa ottaa uusia järjestelmiä käyttöön, kun saavat siihen opastusta. Myös Saranto, Kinnunen, Koponen, Kyytsönen, Hyppönen ja Vehko (2020) päätyivät samaan näkemykseen. Heidän mukaansa sairaanhoitajilla voidaan todeta olevan hyvät tai erinomaiset taidot käyttää erilaisia järjestelmiä, mutta perehdytystä tarvitaan tukemaan digitaalisten palveluiden tuottamisessa työprosesseissa. Tämän tutkimuksen vastausten perusteella koekäytetyn järjestelmän käytön oppiminen oli linjassa vastaajien kokeemukseen yleensä uusien järjestelmien käytön omaksumisesta. Pääosin koettiin, että järjestelmän käyttöön oli saatu ohjausta.

Ilmakangas ja Takamäki (2019) toteavat muutosten olevan organisaatioissa nykyään jatkuvaa, vaatien työntekijöiltä toistuvasti sopeutumista uusiin tilanteisiin.

Muutoksen johtamiseen on tärkeää panostaa ja ne voidaan jakaa pieniin, keskikokoisiin sekä suuriin muutoksiin. Suuriin muutoksiin kuuluu esimerkiksi uusien järjestelmien käyttöönotto ja niihin sisältyy eniten epävarmuutta sekä epäonnistumisen riski. Lisäksi niihin liittyy voimakkaita tunteita ja pelkoja. Muutoksen onnistumisen tekijöitä ovat: muutoksen johtaminen, riittävä resurssointi, yhdessä tekeminen, viestintä ja tunteiden huomioiminen. (Ilmakangas & Takamäki 2019, 9–11.)

Muuttuvien käytänteiden omaksuminen vie aikaa. Kun aiemmin asia on hoidettu puhelimitse, niin opitusta käytännöstä pois oppiminen on vaikeaa, vaikka asia olisikin nyt nähtävissä järjestelmästä. Rajatun koekäytön aikana voi järjestelmästä tulla tietty määrä tietoa ja käyttäjäkokemusta. Jos koekäyttö johtaa järjestelmän hankintaan, niin ajan myötä nähdään, kuinka eri tavoin järjestelmää voidaan hyödyntää, kun käyttäjät ymmärtävät sen mahdollisuudet ja järjestelmä on mahdollisesti laajemmin käytössä. Osittaiset puutteet järjestelmän käytön haluttuunotossa näyttäytyi esimerkiksi vastauksissa, joissa muutoksia tiedonkulussa ei nähty juurikaan olleen liittyen tietoon heräämään yöksi jäävästä potilaasta, vaikka tämä tieto oli potilasvirran tilannekuvajärjestelmästä saatavilla.

Teknologia koetaan eri tavoilla. Toiset kokevat sen ahdistavana ja lisätyötä teettävänä, kun taas toiset näkevät ratkaisuisia paljon hyötyä ja potentiaalia. Maailma muuttuu ja teknologia kehittyy. Suhteessa esimerkiksi puhelinten käyttäjien määrään, monikaan ei enää käytä lankapuhelimia tai kännykkää ilman älypuhelimien ominaisuuksia. Nyt uudelta ja vieraalta tuntuva teknologia on kohta jo uusi normaali. Teknologian kehittäminen terveydenhuoltoalalle tulisi lähteä oikeasta tarpeesta, eikä niin että tarjoillaan paketti, johon toiminnan tulisi taipua. Näin ollen kehittämistyössä tulisi jo varhaisessa vaiheessa kuulla loppukäyttäjän tarpeita ja arvostaa heidän näkemystään. Ekholm ja Kinnunen (2016) toteavat, että tietojärjestelmä uudistuksien vaatimusmäärittelyssä tulisi tarkastella organisaation työnkulkua. Järjestelmän toiminnallisuuksien olisi oltava yhteensopivia toimintaympäristön kanssa. Henkilöstön osallistaminen tuottaa tietoa sekä säästää aikaa ja kustannuksia käyttöönottoprosessissa. (Ekholm & Kinnunen 2016.)

Olemassa olevaa toimintaa tulisi ajoittain tarkastella kriittisesti ja miettiä olisiko jokin toinen tapa toimia mahdollisesti tehokkaampi tai olisiko joku työvaihe mah-

dollista automatisoida. Tämän tutkimuksen vastauksista nousi kritiikki koskien integraation puutetta potilastietojärjestelmän ja koekäytetyn järjestelmän välillä. Integraation mahdollisuudet olivat vasta selvityksessä, kun kyselyt toteutettiin. Integraation puute ei ehkä lisää työtä, mutta ei sitä myöskään vähennä. Aikaisemmin potilas kirjattiin manuaalisesti magneettitauluun ja nyt potilas kirjataan sähköisesti koekäytössä olevaan järjestelmään.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan hoitajat toivoivat, että uusi järjestelmä toisi tiedonkulkuun parannusta. Toivottiin, että tiedonkulku olisi reaaliaikaista, nopeaa, todenmukaista ja selkeää. Osaston sisällä tiedon koettiin kulkevan pääosin sujuvasti hoitajien välillä. Myös Saranto ym. (2020) esittävät, että tiedonkulkuun omassa yksikössä hoitajien välillä oltiin tyytyväisiä, mutta tiedonkulku eri yksiköissä toimivien hoitajien välillä koetaan puutteelliseksi. Tämän tutkimuksen toisen kyselyn vastauksista ilmeni, että osaston sisäisen sekä osaston ja heräämön välisen tiedonkulun koettiin parantuneen. Potilasvirran tilannekuvajärjestelmän tuomat mahdollisuudet otettiin käyttöön suurelta osin ensin yksikön sisäisesti. Tämän jälkeen tulee olemaan helpompaa ymmärtää järjestelmän tuomia mahdollisuuksia tiedon kulkuun esimerkiksi kahden vuodeosaston välillä. Onkin loogista, että suurimmat hyödyt nähtiin osaston sisäisen tiedonkulun parantumisessa, koska järjestelmä oli ollut käytössä vain noin kuukauden ennen toisen kyselyn toteuttamista.

Tässä tutkimuksessa nousi esiin myös toiveet tiedon saannin tasapuolisuudesta ja rehellisyydestä. Näissä toiveissa oli havaittavissa ajatus taustalla, ettei tietoa tarvitse etsiä ja se olisi tasapuolisesti kaikkien saatavilla. Voidaankin ajatella, että jos tietoa tarvitsee etsiä, siihen kuluu aikaa, joka on taas jostain muusta hoitotyöstä pois. Tasapuolisuus ja rehellisyys reaaliaikaisen tiedon siirtämisessä yksiköiden välillä voisi auttaa väärinymmärryksiin esimerkiksi potilaan siirtotilanteissa ja toisen yksikön kuormittavuustilanteen ymmärtämisessä. Myös yksiköiden sisällä tasapuolisuus ja rehellisyys tiedon näkyvyydessä voisi auttaa esimerkiksi työn jakautumisessa potilaiden hoitoisuuskuormituksen mukaan hoitajien välillä.

Sujuvan työn tekemisen kannalta viestintä ja tiedonkulku ovat merkittäviä tekijöitä. Voidaan pohtia, että jos viestintä ja tiedonkulku paranisivat ja näin ollen työ sujuvoituisi, niin lisäisikö se työhyvinvointia. Vehko, Hyppönen, Ryhänen, Tuuk-

kanen, Ketola ja Heponiemi (2018) tuovat esiin terveydenhuollon erilaisten järjestelmien teknisten ongelmien kuten käyttökatkosten, hitauden ja moniin järjestelmiin vaadittavan kirjautumisen aiheuttavan terveydenhuollon ammattilaisille stressiä. Työn sujuvuuden ja alan houkuttelevuuden kannalta olisi tärkeää, että terveydenhuollon työntekijöiden työhyvinvoinnista huolehdittaisiin välttämällä tunnistettuja stressitekijöitä: kehittämällä tietojärjestelmien vakautta, parantamalla kertakirjautumista sekä tiedonhaun käytettävyyttä sekä kohentamalla luotettavan, kattavan ja ajantasaisen tiedon saatavuutta. (Vehko ym. 2018.)

Tässä tutkimuksessa toiveena esitettiin, että potilasvirran tilannekuvajärjestelmä auttaa organisoimaan omaa työtä ja työn tekeminen selkiytyisi. Sairaanhoidajan työssä korostuu priorisointi- ja ennakointitaidot, delegointitaidot ja ajanhallintataidot. Nämä ovat osa työn organisointitaitoa, joka puolestaan on osa ammattitaitoa. Toisille työn organisointi on haasteellisempaa kuin toisille. (Sairaanhoidajat s.a.) Jos järjestelmä auttaa työn organisointia, niin siitä on suuri apu varsinkin hiljattain työuransa aloittaneille. Myös kokeneemmat hoitajat hyötyvät, jos työtä on helpompi organisoida. Tässä tutkimuksessa, esimiehen välittämän tiedon osalta vastaajilla oli kokemus, että tiedotteita välitetään järjestelmän käyttöönoton jälkeenkin pääosin paperilla. Näin ollen voidaan ajatella, ettei koekäytöllä ollut vaikutusta tiedonkulkuun tältä osin, koska tiedottamistapaa ei muutettu tai tiedotettavaa näiltä osin ei ollut.

Projektiin liittyen voi pohtia eroavaisuuksia käyttöönotoissa eri yksiköiden välillä. Toisessa yksikössä jätettiin nopeasti käytössä olleet magneetti- ja tussitaulut pois. Toisessa kyselyyn osallistuneessa yksikössä edellä mainittuja tauluja haluttiin pitää uuden järjestelmän rinnalla pidempään, jolloin esimerkiksi potilaslogistiikkaa ylläpidettiin kahdessa eri paikassa. Mahdollinen luottamuspuola uuteen teknologiaan, kertonee huonoista kokemuksista terveydenhuollossa käytetyistä järjestelmistä.

Toisen kyselyn avoimen kysymyksen vastauksissa esiin tullut kritiikki integraation puutteesta potilastietojärjestelmään, kertonee terveydenhuollon henkilöstön valvutuneisuudesta ja ymmärryksestä teknologian mahdollisuuksiin. Kun toinen kysely toteutettiin, oli vasta selvityksessä integraatioiden mahdollisuudet järjestelmien välillä. Samoin oli vasta pohdinnassa, toteutetaanko järjestelmän mobiili-

käyttö koekäytön aikana. Tämä mahdollistaisi erilaiset ilmoitukset hoitajakohtaiseen puhelimeen. Nyt avoimen kysymyksen vastauksissa esiin tullut ilmoitusten seuraamisen ajoittainen vaikeus seinänäytöltä, ei ehkä olisi noussut ongelmaksi. Kritiikki yleisesti teknologiaa kohtaan näyttäytyi ajoittain nousseissa kysymyksissä: Tuoko tämä järjestelmä lisää hoitavia käsipareja tai jatkohoitopaikkoja? Näistä kysymyksistä voitaneen ymmärtää, että teknologian tuomia hyötyjä hoitotyöhön ei täysin allekirjoiteta.

Tämän tutkimuksen tuomaa tietoa voidaan hyödyntää tehtäessä päätöstä potilasvirran tilannekuvajärjestelmän hankinnasta. Järjestelmän koekäyttö pohjautui tarpeisiin, jotka nousivat sairaalan laajennusosan tavoitteista. Tavoitteena on lisätä asiakastyytyväisyyttä, henkilöstön hyvinvointia ja taloudellista tuottavuutta uusien toimintatapojen mukaisilla sekä teknisesti ajanmukaisilla tiloilla (Sand 2018). Jotta tavoitteisiin päästäisiin, tulee löytää uudenlaisia ratkaisuja toiminnanohjaamisen ja johtamisen tueksi (Syrjäläinen 2020).

Aikataulun vuoksi toinen kysely tuli toteuttaa nopealla aikataululla käyttöönoton jälkeen ja tuloksia tulee lukea tämä huomioiden. Yhtenä kysymyksenä taustalla on: Voidaanko hoitajan työaika vapauttaa digitaalisilla ratkaisuilla vai viekö ne sitä? Kysymys on iso ja tutkimuksella, joka kohdistuu yhden järjestelmän tuomiin hyötyihin, voidaan ehkä antaa suuntaa antava vastaus, mutta tulevaisuus erilaisine ratkaisuineen tulee näyttämään millaiseksi hoitotyö teknologian ja digitalisaation tukemana muuttuu.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen reliaabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta, eli tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraista tietoa. Reliaabelius voidaan todeta eri tavoin. Esimerkiksi jos kaksi eri tutkijaa päätyy samankaltaiseen tulokseen, voidaan tutkimusta pitää toistettavana. Monilla aloilla on kehitelty testattuja mittareita, joilla pyritään kohottamaan mittausten tasoa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 231–233.) Toistettavuuden arviointi on haastavaa, koska kyseessä on tapaustutkimus ja tutkittava tapaus ainutlaatuinen. Tutkimuksessa on kuitenkin pyritty kuvailemaan tutkimuksen toteuttamista ja esimerkiksi kysymysten laatimista mahdollisimman tarkasti. Hellström ja Hyttinen (1996) linjaa ettei tapaustutkimus-

raportin luonteeseen välttämättä kuulu suora soveltaminen mihinkään yksittäiseen tapaukseen. Kuitenkin pystytään sanomaan, että vastaavanlaisissa olosuhteissa toimiminen, vastaavanlaisilla resursseilla on ainakin mahdollisuus päästä samankaltaiseen lopputulokseen.

Pätevyydellä (validius) tutkimuksessa tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksella on tarkoitus mitata (Wilson 2014, 133). Tutkimuksen pätevyyteen vaikuttaa kyselyn kysymysten muotoilu ja saadaanko kyselyyn vastauksia. Mittarit ja menetelmät eivät aina vastaa sitä, mitä halutaan mitata. Kyselyyn vastaajat saattavat ymmärtää kysymykset toisin kuin mitä tutkija on halunnut niillä selvittää. Kyselyiden avulla kerättyä tutkimusaineistoa pidetään usein pinnallisena. Haittoina nähdään myös epävarmuus siitä, kuinka vakavasti vastaajat ovat vastanneet kyselyyn ja kuinka hyvin kysymykset ovat luotu. Samoin haittana nähdään, että hyvän lomakkeen luominen vie aikaa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 195, 231–233.) Tässä opinnäytetyössä kyselyä testattiin neljällä henkilöllä ja kysymyksiä muotoiltiin heiltä saadun palautteen pohjalta ymmärrettävämmäksi.

Ennen kyselylomakkeen rakentamista tutkijan on ymmärrettävä asiakokonaisuus, johon tutkimusongelma sisältyy. Tämän lisäksi on hyvä tuntea aihealueen keskeisiä käsitteitä ja kohderyhmä, jota tutkimus käsittelee. (Vilkkä 2007, 70.) Kysymysten muotoilussa auttoi opinnäytetyöntekijän omakohtainen kokemus työskentelystä yksiköissä, joten yksiköissä käytetyt termit olivat tiedossa, ja kysymykset sai helpommin muokattua ymmärrettäviksi. Myös erilaisten toimintamallien ja roolien tuntemus oli hyödyksi. Kysymysten muotoilussa käytettiin erilaisia väittämiä: ”Apteekilta välitetyt tiedotteet saavuttavat huonosti työvuorossa olevat” ja ”Hyllytyspalvelusta välitetyt tiedotteet saavuttavat hyvin työvuorossa olevat”. Näin muodostetut kysymykset herättävät vastaajaa miettimään kysymyksiä, mutta jos vastaaja on lukenut väitteet huolimattomasti, niin on mahdollisuus, että vastaus on päinvastainen mitä vastaaja on tarkoittanut.

Kyselytutkimuksen haittana nähdään, että kato, eli vastausten vähyys, saattaa nousta suureksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 195). Vastausprosentti kertoo myös tutkimuksen luotettavuudesta. Jos vastausprosentti jää alhaiseksi, niin edustavuus voi jäädä kyseenalaiseksi. Nykyisin kyselytutkimusten vastauspro-

sentti jää alle 50 prosentin suuruiseksi. Luotettavuuden kannalta on tärkeää kertoa vastausprosentti, jotta nähdään kuinka moni kyselyyn vastasi (Vehkalahti 2019, 44.) Tämän opinnäytetyön kyselyt pyrittiin pitämään mahdollisimman helposti lähestyttävänä ja nopeasti täytettävänä, jotta saataisiin mahdollisimman korkea vastausprosentti. Tässä tutkimuksessa vastausprosentti oli ensimmäisessä kyselyssä 28 ja toisessa kyselyssä 34.

Mittarin, eli tässä tapauksessa kyselylomakkeen tulee mitata vain sitä, mitä tutkitaan (Vilkkä 2007, 70). Kyselylomakkeessa oli väitteitä liittyen sairaalan puhelinliikenteeseen. Kun koekäyttö rajautui koskemaan kolmea yksikköä, niin koekäytössä olleella järjestelmällä ei voinut olla vaikutuksia koko sairaalan puhelinliikenteeseen. Näin ollen väitteet olisi pitänyt muotoilla toisin tai jättää tämä osa-alue pois. Väitteet toivat tietoa tiedonkulun haasteista, mutta ne eivät tuo vastausta tutkimuskysymykseen. Kun kyselylomaketta esiteltiin, saatiin arvokasta tietoa lomakkeen toimivuudesta ja ymmärrettävyydestä. Lomaketta muokattiin saadun palautteen perusteella.

Tutkimuksen luotettavuutta mietittäessä, tulee huomioida kyselyihin mahdollisesti vastanneet eri vastaajat. Eli ensimmäiseen kyselyyn saattoivat vastata eri hoitajat, jotka vastasivat toiseen kyselyyn ja näin ollen kokemukset tiedonkulun muutoksissa eivät ole täysin linjassa. Tämä olisi ollut mahdollista huomioida osoittamalla toinen kysely ainoastaan ensimmäiseen kyselyyn vastanneille. Kysely haluttiin kuitenkin pitää anonyyminä ja saada mahdollisimman paljon vastauksia. Tästä syystä molemmat kyselyt lähetettiin koko perusjoukolle, eli molempien vuodeosastojen kaikille hoitajille. Kyselyiden vastauksia luettaessa tulee mahdolliset eri vastaajat huomioida ja pienet prosenttimuutokset asiasisällöissä saattavat liittyä tähän.

Molemmissa kyselylomakkeissa oli avoin kysymys, joita lähestyttiin sisällönanalyysin keinoin. Laadullisen sisällön analyysin yleinen kritiikki, on että se on tekninen työkalu, jota käytetään tekstin pinnalliseen ja yksinkertaiseen lajitteluun ja sen tuloksista puuttuu syvyys, tieteellinen tarkkuus ja todisteet (Lindgren, Lundman & Graneheim 2020). Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen ja Kanste (2011, 138–148) tuovat esiin kyselylomakkeiden avointen kysymysten tuottavan usein niin

niukasti tietoa, ettei sisällönanalyysin toteuttaminen ole mahdollista. Tässä tutkimuksessa aineistoa kerääntyi niin että, sitä ryhmiteltiin sisältöjen mukaan alakategorioihin ja yläkategorioihin.

Aikataulusta johtuen, järjestelmä oli koekäytössä, yksiköstä riippuen noin kuu-kauden ennen toista kyselyä. Jos aikataulu ei olisi ollut esteenä olisi toinen kyselyistä toteutettu, kun järjestelmä olisi ollut pidempään käytössä. Näin toteutettuna, tutkimus antaa vastauksen hoitajien kokemuksista heti järjestelmän käyttöönoton jälkeen. Varmasti osa muutoksista oli heti nähtävissä, mutta pidemmän ajan saatossa ja kun järjestelmää olisi opittu laajemmin hyödyntämään, niin saattaa olla, että muutoksia olisi koettu olevan enemmän.

7.3 Tutkimuksen eettisyys

Etiikka tutkii käsityksiä oikeasta ja väärästä, hyvästä ja pahasta sekä moraalisesta toiminnasta. Etiikka tutkimuksessa tarkoittaa niitä toimintatapoja, joita tutkijan tulee noudattaa luodakseen tietoa ja kohdellakseen tutkittavia ihmisiä oikein. Tutkimuksessa tulee kunnioittaa yleisten eettisten periaatteiden mukaan tutkittavien yksityisyyttä, ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta ja muita oikeuksia. Tutkijan tulee myös välttää aiheuttamasta tutkittaville merkittäviä riskejä ja vahinkoja. Lähtökohtana tulee olla tutkittavien ihmisarvoinen ja tasa-arvoinen kohtelu. Tutkijan omat ajatukset eivät saa vääristää tutkimustuloksia. Eettisyys ei rajaudu pelkästään tutkittavien suojeluun. Tutkimuksen eettisiin arvoihin kuuluu tavoitella uuden ja merkityksellisen tutkimustiedon tuottamista asioista, joista emme tiedä tarpeeksi. (Vuori s.a.)

Toimeksiantaja vaatii kaikilta, organisaatioon kohdistuvilta opinnäytetöiltä tutkimusluvan. Hakemuksen liitteenä tuli olla opinnäytetyösuunnitelma. Tutkimustietojen käsittelyssä tulee huomioida luottamuksellisuus ja anonymiteetti. Täydellinen nimettömyys onnistuu kuitenkin harvoin, joten tutkijan ei tule luvata enempää kuin pystyy pitämään. Tuloksia julkistettaessa tulee kuitenkin pitää huolta anonymiteettisuojasta. Koko tutkimusprosessissa on pyrittävä läpinäkyvyyteen, jotta myös eettisiä kysymyksiä voidaan arvioida. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Lähetetyissä kyselyin saatekirjeissä (Liite 1, Liite 3) kerrottiin vastaajille, että vastauksia ei ole mahdollista yhdistää vastaajaan, kuin siltä osin, että kaikki

vastaajat työskentelevät kirurgisella vuodeosastolla. Vastauksia kerrottiin käsiteltävän luottamuksellisesti. Kirjeissä tuotiin myös ilmi, että aineistoa kerätään vain tätä opinnäytetyötä varten ja hävitetään tutkimuksen valmistuttua.

7.4 Jatkotutkimusaiheet

Jos potilasvirran tilannekuvajärjestelmä olisi ollut pidempään käytössä ennen toisen kyselyn toteuttamista, olisi tuloksetkin saattaneet olla toisenlaiset. Näin ollen olisi mielenkiintoista toteuttaa tutkimus, kun järjestelmä on ollut käytössä esimerkiksi puoli vuotta tai jos järjestelmä olisi käytössä useammassa yksikössä. Koe-käytössä ollut järjestelmä tuottaa myös raportteja. Näiden hyödyntäminen esimestehtävissä olevien osalta olisi tutkimuksen arvoinen asia. Järjestelmässä on myös paljon Lean-ajatteluun sopivia prosesseja, joten myös tällainen lähestymistapa olisi mielenkiintoinen tutkittavaksi. Jos tutkimus olisi kohdentunut pelkästään puhelinliikenteeseen ja sen mahdolliseen vähenemiseen, olisi voinut tutkia tarkemmin, kuinka paljon puhelut vähenivät ja kuinka paljon sen koettiin rauhoittavan työntekoa. Projektin edetessä, myös osastojen lääkäreistä osa osoitti kiinnostusta järjestelmää kohtaan ja esitti kehittämisideoita toimintaan, jotka olisivat toteutettavissa järjestelmän avulla. Pidempään käytössä olleen järjestelmän hyödyt, hoitajien ja lääkäreiden välisessä yhteistyössä voisivat olla myös tutkimuksen arvoista. Myös toiminnoiltaan kahden erilaisen yksikön kokemukset tiedonkulun muutoksista koekäytön aikana tai kahden eri organisaation välisistä kokemuksista voisi olla tutkimuksen arvoinen aihe.

LÄHTEET

- Alasoini, T. & Houni, P. 2019. Work Up! Tulevaisuuden työ. Työ- ja elinkeinoministeriö. TEM oppaat ja muut julkaisut 3/2019. ISSN 2342-7922
- Al Yami, M. & Ajmal, M. M. 2019. Pursuing sustainable development with knowledge management in public sector. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems Vol. 49. No 4, 568–593. Viitattu 16.10.2021. <https://www.semanticscholar.org/paper/Pursuing-sustainable-development-with-knowledge-in-Yami-Ajmal/c10772629094456b6f9ca0dbd2ba3e8b4316dc5e>
- Allen, D. 2015. Inside "bed management": ethnographic insights from the vantage point of UK hospital nurses. *Sociology of Health & Illness*. Vol 37. 3/2015 s. 370–384. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-9566.12195>
- Bordi, L. 2019. Hyvinvointi digitalisoituvassa vanhustyössä. Tampereen yliopisto. Johtamisen ja talouden tiedekunta. Selvitys.
- Côte, M.J. 2000. Understanding Patient Flow. *Decision Line* 3/2000. *Health Care Management Science*. Vol 8. 213–220. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10729-005-2012-z>
- Desai, A. & Rai, S. 2016. Knowledge Management for Downstream Supply Chain Management of Indian Public Sector Oil Companies. *Procedia Computer Science* Vol. 79, 1021–1028. doi: 10.1016/j.procs.2016.03.129
- Dobrzykowski, D., Saboori, V., Hong, P. & Kim., S-C. 2014. A structured analysis of operations and supply chain management research in healthcare (1982–2011). *International Journal of Production Economics* Vol 147, 514–530.
- Ekholm, S. & Kinnunen, U-M. (2016). Tietojärjestelmän käyttöönottoa tukevat teoreettiset mallit terveydenhuollossa. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 8 (2–3), 63–73.
- Garefalakis, A., Mantalis, G., Vourgourakis, E., Spinthiropoulos, K., & Lemonaki Ch. 2016. Healthcare Firms and the ERP Systems. *Journal of Engineering Science and Technology Review* 9 (1) 139–144. <http://www.jestr.org/downloads/Volume9Issue1/fulltext91212016.pdf>.
- Garg, P. & Agarwal, D. 2012. Critical success factors for ERP implementation in a Fortis hospital: an empirical investigation. *Journal of Enterprise Information Management* Vol. 27 No. 4, 402–423.
- Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Fioca Oy.

- Hellström, E. & Hyttinen, P. 1996. Tapaustutkimusstrategia ja metsätieteet. *Folia Forestalia – Metsätieteen aikauskirja* 1996(4): 389–407.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja kirjoita*. 21.painos. Helsinki: Tammi.
- Ilmakangas, V. & Takamäki, M. 2019. *Onnistu muutoksessa. Henkilöstöjohtamisen hyvät käytännöt*. Helsinki: KT Kuntatyönantajat.
- Jalonen, H. 2015. Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa Virtanen, P., Stenqvall, J. & Rannisto, P-H. (toim.) *Tiedolla johtaminen hallinnossa: teoriaa ja käytäntöjä*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino - Juvenes Print, 40–68.
- Jalonen, P. 2016. Mistä on hyvä hoitotyö tehty? Viitattu 28.3. 2021.
<http://www.sotemuotoilu.fi/index.php/2019/08/19/mista-on-hyva-hoitoty-tehty/>
- Ketola, E. 2020. *Älykäs Digitaalinen Sairaala*. Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT. Diplomityö.
- Kinnunen, M. 2011. Miten testata toteutusta POC:lla? Viitattu 9.2.2021.
<https://www.tivi.fi/uutiset/miten-testata-toteutusta-poclla/bfac8699-85bd-3524-b407-55a4113ba051>
- Klemetti, A. 2020. Tuotekehityksen askeleet – vinkkejä yrittäjille ja kehittäjille. Viitattu 9.2.2021. <https://hippa.metropolia.fi/2020/05/tuotekehityksen-askeleet-vinkkejä-yrittäjille-ja-kehittäjille/>
- Klemola, K., Uusi-Ilkainen, J. & Askola, T. 2014. *Sosiaali- ja terveystieteiden tietojohdantamisen käsikirja*. Helsinki: Sitra.
- Koivukoski, S. & Palomäki, U. 2009. *Hoitotyön tiimikirja*. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.
- Kosonen, M. 2019. *Tiedolla johtamisen käsikirja*. Julkaisusarja Xamk kehittää 81. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. Mikkeli. Viitattu: 14.4.2021
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-183-5>
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* Vol 23 No 2, 138–148.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* Vol 11 No 1, 4–12.
- Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Mylläinen, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. & Yliniemi, T. 2013. *Tietojohdantaminen*, Tampereen teknillinen yliopisto. Tietojohdantamisen tutkimuskeskus Novi. Tampere: Juvenes Print.
- Lillrank, P., Kujala, J. & Parviainen P. 2004. *Keskeneräinen potilas, terveydenhuollon tuotannonohjaus*. Helsinki: Talentum.

- Lindblad-Palo, S. 2019. Sairaanhoidajan työajankäytön jakautuminen akuutilla neurologisella vuodeosastolla – Aikaa potilaan vierellä? Metropolia Ammatti-korkeakoulu. Opinnäytetyö YAMK.
- Lindgren, B-M., Lundman, B. & Graneheim, U. 2020. Abstraction and interpretation during the qualitative content analysis process. Viitattu 8.8.2021.
https://www.researchgate.net/publication/341414526_Abstraction_and_interpretation_during_the_qualitative_content_analysis_process
- Mannermaa, K. 2018. Hyvät tiedon johtamisen käytännöt työterveyshuolto-organisaatioissa. Työterveyslaitos. Tampere: Juvenes Print.
- Metsävainio, K-M. & Tamminen, J. 2015. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. *Finnanesta* 48 (4): 338–343.
- Mucheleka, M. 2014 ERP in Healthcare. Oulun yliopisto. Tietojenkäsittelytiede. Pro Gradu - tutkielma.
- Mäkinen, S., Sundberg, M. & Säaskilahti, M. 2013. Aika potilaan vierellä, Hoito-henkilöstön välittömän hoitotyön ajankäyttö Vantaan kaupungin sairaalapalveluissa. Opinnäytetyö.
- OMNI partners. 2016. Proof of Concept. <http://omnipartners.fi/sanakirja/poc-eli-proof-of-concept/>
- Ovaskainen, P., Suvivuo, P., Virjonen, K. & Leino, I. 2016. Asiakaslähtöisillä toimintamalleilla lisää kustannustehokkuutta sosiaali- ja terveystalouteen. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 53, 77–79.
- Paasivirta, L., Suhonen, M. & Virtanen, P. 2013. Projektijohtaminen hyvinvointipalveluissa. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Paavilainen, J. 2008. Sairaalaympäristön logistiset virrat. Tampereen teknillinen yliopisto. Diplomityö.
- Partanen, P. 2002. Hoitohenkilöstön mitoittaminen erikoissairaanhoidossa. Kuopion yliopisto. Hoitotieteenlaitos. Väitöskirja.
- Parvinen, P., Lillrank, P. & Ilvonen, K. 2005. Johtaminen terveydenhuollossa - Käytännöt, vastuut, valvonta. Helsinki: Talentum.
- Peltonen, H., Martio, A. & Sulonen, R. 2002. PDM - tuotetiedon hallinta. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Peltonen, L-M. 2018. Information needs in the day-to-day operations management of hospitals units. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.
- Peltonen, T. 2017. Palvelualan yrityksen asiakaspalveluprosessien jatkuva kehitys ohjelmistorobotiikan ja automaation avulla. Karelia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

- PwC. 2018. Global top health industry issues: Defining the healthcare of the future. Viitattu 20.12.2020. <https://www.pwc.com/gx/en/healthcare/pdf/global-top-health-industry-issues-2018-pwc.pdf>.
- Rajanummi, M. 2021. PHHYKY. Osastonhoitajan haastattelu 6.8.2021.
- Rantanen, T. 2021. Termistöä. Sähköposti hanna.parikka@phhyky.fi 26.4.2021. Tulostettu 26.4.2021.
- Rissanen, S. & Lammintakanen, J. 2015. Sosiaali- ja terveysjohtaminen. Helsinki: Sanoma pro oy.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 11.3.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>
- Saarteinen, M., Sirenus, A. & Skog, L. 2018. Tiedolla johtamisen tila ja kehitysnäkymät valtionhallinnossa 2018 - Asiakastarveselvitys. Valtiokonttorin julkaisu, Tiedolla johtaminen 1/2018. Viitattu 16.10.2021. <https://docplayer.fi/104702222-Tiedolla-johtamisen-tila-ja-kehitysnakymat-valtionhallinnossa-2018-asiakastarveselvitys-miikka-saarteinen-anna-sirenus-ja-lasse-skog.html>.
- Sairaanhoitajat. s.a. Työntekijän hyvinvointireppu. Viitattu 1.7.2021 <https://sairaanhoitajat.fi/tyohyvinvointi/tyontekijan-hyvinvointireppu/>
- Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinon, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Tampere: Tampereen Yliopistopaino - Juvenes Print.
- Sand, J. 2018. Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä: Keskussairaalan uudisrakennukselle rakennuslupa. Viitattu 29.12.2020. <https://www.epressi.com/tiedotteet/terveys/paijat-hameen-hyvinvointiyhtyma-keskussairaalan-uudisrakennukselle-rakennuslupa.html>
- Saranto, K., Kinnunen, U-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H. & Vehko H. 2020. Sairaanhoitajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. Finnish Journal of eHealth and eWelfare.
- Stenius, A. 1989. Tietoako johdettava? Muistio. Helsingin sosiaalivirasto. Helsinki.
- Syrjäläinen, S. 2020 Tuotannonohjaus tilannekuva. Sähköposti 9.6.2020. Tulostettu 29.12.2020.
- Tilastojen ABC. s.a. Tilastokeskus. Viitattu 10.10.2021. https://tilastokoulu.stat.fi/verkkokoulu_v2.xql?page_type=sisalto&course_id=tkoulu_tlkt&lesson_id=4&subject_id=5
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Tammi.

Törmälehto, A. 2021. Re-opinnäytetyö. Sähköposti hanna.parikka@phhyky.fi
15.4.2021. Tulostettu 15.4.2021.

Vaikutustenarviointi. s.a. Tietosuojavaltuutetun toimisto. Viitattu 23.6.2021
<https://tietosuoja.fi/vaikutustenarviointi>

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Helsingin yliopisto. DOI: 10.31885/9789515149817

Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen, M., Tuukkanen, J., Ketola, E. & Heponiemi, T. 2018. Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Vol. 10 No 1, 143–163.

Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen-Tompuri, M. & Heponiemi, T. 2019. Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisten työtä? Vaikutukset työhön ja hyvinvointiin - Digityö ja stressi -hankkeen loppuraportti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: PunaMusta Oy. Viitattu 28.4.2021.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-279-6>

Viherä, M-L. 2020. Digitaalisen arjen viestintä. Viitattu 26.10.2021. <https://kansalaisyhteiskunta.fi/tietopankki/digitaalisen-arjen-viestinta/>

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0099-9>

Vuori, J. Tutkimusetiikka ihmistieteissä. Teoksessa J. Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 31.10.2021 <<https://www.fsd.tuni.fi/palvelut/menetelmaopetus/>>

Vähäkainu, P. 2018. Digitaalinen terveys ja älykäs terveydenhuollon teknologia. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja. No. 43/2018.

Wilson, J. 2014. Essentials of Business Research: A Guide to Doing Your Research Project. London: Sage.

Winasti, W., Elkhuizen, S. Berrevoets, L., Van Merode, G. & Berden, H. 2018. Inpatient flow management: a systematic review. International Journal of Health Care Quality Assurance Vol. 31, No. 7, 718–734.

LIITTEET

Liite 1.	Saatekirje
Liite 2.	1. Kysely
Liite 3.	Saatekirje
Liite 4.	2. Kysely
Liite 5.	Esimerkkitaulukko aineistolähtöisestä sisällön analyysistä

Liite 1

TIEDOTE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVILLE

Opiskelen Lapin ammattikorkeakoulussa sairaanhoitaja YAMK - tutkintoa, Digitaalisten terveysteknologioiden ja hyvinvointiteknologian asiantuntijana. Teen opinnäytetyöni yhteistyössä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän ICT-palveluiden kanssa.

Teen tutkimusta, jonka tavoitteena on selvittää toiminnanohjausjärjestelmän tuomia vaikutuksia tiedonkulkuun kirurgisella vuodeosastolla hoitajan näkökulmasta. Tätä varten tietoa kerätään kyselyllä ennen ja jälkeen koekäytön. Kysely toteutetaan sähköisesti Webropol-kyselytyökalun avulla.

Liitteenä on ensimmäinen kysely, johon toivotaan mahdollisimman monen vastaavan, jotta saadaan hoitajien näkemys tiedonkulusta. Jokaisen hoitajan vastaus ja näkemys on tärkeä! Vastaaminen on kuitenkin vapaaehtoista ja vastaukset kerätään nimettöminä. Vastauksia ei ole mahdollista yhdistää vastaajaan, kuin siltä osin, että kaikki vastaajat työskentelevät Päijät-Hämeen keskussairaalassa kirurgisella vuodeosastolla. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Tutkimusaineisto kerätään ainoastaan tätä opinnäytetyötä varten ja hävitetään tutkimuksen valmistuttua. Vastaamiseen menee noin 10 minuuttia. Suurin osa kysymyksistä on monivalintakysymyksiä, joihin voit valita sopivimman vastauksen valmiista vastausvaihtoehdoista. Tutkimus valmistuu joulukuussa 2021 ja toimitan valmiin työni Päijät-Hämeen keskussairaalan kirurgian vuodeosastoille. Pyydän vastaamaan 17.5.2021 mennessä.

Vastaan mielelläni tutkimusta koskeviin kysymyksiin.

Isot kiitokset osallistumisesta!


Hanna Parikka

hanna.parikka@phhyky.fi

p. 044 482 3424

Liite 2

Kysely kirurgian vuodeosaston hoitajille

 Pakolliset kentät merkitään asteriskilla (*) ja ne tulee täyttää lomakkeen viimeistelemiseksi.

1. Ikä *

- ☐ Alle 30
- ☐ 30-39
- ☐ 40-49
- ☐ 50-59
- ☐ Yli 60

2. Työskentelen osastolla *

- ☐ Lähihoitaja/ perushoitajana
- ☐ Sairaanhoidaja
- ☐ Muulla nimikkeellä millä?

3. Työskentelyaikasi tässä yksikössä *

- ☐ Alle 1 vuosi
- ☐ 1-5 vuotta
- ☐ Yli 5 - 10 vuotta
- ☐ Yli 10 vuotta

4. Osaston sisäinen tiedonkulku *

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto kulkee työvuorossa olevien hoitajien välillä hyvin. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto kulkee eri ammattiryhmien välillä hyvin. (esim. hoitaja - fysioterapeutti, hoitaja- laitoshuoltaja tai hoitaja - lääkäri) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoitajalla on osastolla erilaisia työvuorokohtaisia rooleja. (esim. kotiutushoitaja, haavanhoitaja, hoitaja). Tieto kulkee hoitajien eri roolien välillä hyvin. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaston tussitaulut, joissa ovat vuorossa olevat hoitajat, ovat selkeitä. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaston magneetti- ja paikkakartat ovat informatiivisia. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen tyytyväinen yleensä osaston sisäiseen tiedonkulkuun. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Esimiehen välittämä tieto *

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto järjestelmäpäivityksistä/ -käyttökatoista saavuttaa hyvin työvuorossa olevat. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apteekilta välitetyt tiedotteet saavuttavat huonosti työvuorossa olevat. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyllytyspalvelusta välitetyt tiedotteet saavuttavat hyvin työvuorossa olevat. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekstiilihuollosta välitetyt tiedotteet saavuttavat hyvin työvuorossa olevat. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edellä mainitut tiedotteet välitetään esimiehen kautta pääosin <u>paperilla</u> . *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku *

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto kulkee hyvin niiden potilaiden osalta, jotka eivät ole oman erikoisalansa mukaisella osastolla. (esim. lääkärikierron <u>tarve</u>). *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto kirurgian vuodeosastolta toiselle siirtyvälle potilaalle järjestyneestä paikasta kulkee hyvin. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reaaliaikainen tieto toisen kirurgisen osaston paikkatilanteesta on huonosti nähtävissä. (Myös lähtevät ja saapuvat <u>potilaat</u>). *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen tyytyväinen yleisesti kirurgian vuodeosastojen väliseen tiedonkulkuun. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku hoidetaan pääosin puhelimitse. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Kirurgian vuodeosaston ja heräämön välinen tiedonkulku *

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto heräämön yöksi jäävästä potilaasta kulkee hyvin. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto heräämöstä vuodeosastolle siirtyvästä potilaasta välitetään pääosin <u>puhelimitse</u> . *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Sairaalan sisäinen puhelinliikenne *

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Sairaalan sisäiset puhelinnumerot ovat helposti <u>löydettävissä</u> *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sairaalan eri yksiköiden väliset puhelut keskeyttävät usein työni. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto välittyy yksiköiden ja niiden työntekijöiden välillä vaivattomasti <u>puhelimitse</u> *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minun tarvitsee usein soittaa monta puhelua yhden asian <u>hoitamiseksi</u> *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sairaalan sisäisesti, henkilöt ovat helposti tavoitettavissa <u>puhelimitse</u> *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen tyytyväinen sairaalan sisäiseen, puhelimitse tapahtuvaan tiedonkulkuun *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Valmiudet järjestelmien käyttöönottoon *

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Minun on helppoa ottaa uusia järjestelmiä <u>käyttöön</u> *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarvitsen opastusta uusien järjestelmien <u>käytössä</u> *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Mitä hyötyjä tiedonkulkuun toivot koekäyttöön tulevan toiminnanohjausjärjestelmän tuovan?

Liite 3

TIEDOTE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVILLE

Opiskelen Lapin ammattikorkeakoulussa sairaanhoitaja YAMK - tutkintoa, Digitaalisten terveystieteiden ja hyvinvointiteknologian asiantuntija. Teen opinnäytetyöni yhteistyössä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän ICT-palveluiden kanssa.

Teen tutkimusta, jonka tavoitteena on selvittää toiminnanohjausjärjestelmän tuomia vaikutuksia tiedonkulkuun kirurgisella vuodeosastolla hoitajan näkökulmasta. Tätä varten tietoa kerätään kyselyllä ennen koekäyttöä ja sen aikana. Kysely toteutetaan sähköisesti Webropol- kyselytyökalun avulla.

Liitteenä, viestin lopussa on toinen kyselyistä, johon toivotaan mahdollisimman monen vastaavan, jotta saadaan hoitajien näkemys tiedonkulusta. Jokaisen hoitajan vastaus ja näkemys on tärkeä! Vastaaminen on kuitenkin vapaaehtoista ja vastaukset kerätään nimettöminä. Vastauksia ei ole mahdollista yhdistää vastaajaan, kuin siltä osin, että kaikki vastaajat työskentelevät Päijät-Hämeen keskussairaalassa kirurgisella vuodeosastolla. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Tutkimusaineisto kerätään ainoastaan tätä opinnäytetyötä varten ja hävitetään tutkimuksen valmistuttua. Vastaamiseen menee noin 10 minuuttia. Suurin osa kysymyksistä on monivalintakysymyksiä, joihin voit valita sopivimman vastauksen valmiista vastausvaihtoehdoista. Tutkimus valmistuu joulukuussa 2021 ja toimitan valmiin työni Päijät-Hämeen keskussairaalan kirurgian vuodeosastoille. Pyydän vastaamaan 24.9.2021 mennessä.

Vastaan mielelläni tutkimusta koskeviin kysymyksiin.

Isot kiitokset osallistumisesta!

Hanna Parikka

hanna.parikka@phhyky.fi

p. 044 482 3424

Liite4

2. kysely kirurgian vuodeosaston hoitajille

1. Ikä

- ☐ Alle 30
- ☐ 30-39
- ☐ 40-49
- ☐ 50-59
- ☐ Yli 60

2. Työskentelen osastolla

- ☐ Lähihoitajana / perushoitajana
- ☐ Sairaanhoidajana
- ☐ Muulla nimikkeellä? Milla?

3. Työskentelyaikasi tässä yksikössä

- ☐ Alle 1 vuosi
- ☐ 1-5 vuotta
- ☐ Yli 5 - 10 vuotta
- ☐ Yli 10 vuotta

4. Osaston sisäinen tiedonkulku

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto kulkee työvuorossa olevien hoitajien välillä hyvin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto kulkee eri ammattiryhmien välillä hyvin. (esim. hoitaja - fysioterapeutti, hoitaja - laitoshuoltaja tai hoitaja - lääkäri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoitajalla on osastolla erilaisia työvuorokohtaisia rooleja. (esim. kotiutushoitaja, haavanhoitaja, hoitaja) Tieto kulkee hoitajien eri roolien välillä hyvin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osastolla oleva seinänäyttö, jossa on osaston paikkakartta, on informatiivinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen tyytyväinen yleensä osaston sisäiseen tiedonkulkuun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Esimiehen välittämä tieto

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto järjestelmäpäivityksistä/ - käyttökatkoista saavuttaa hyvin työvuorossa olevat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apteekilta välitetyt tiedotteet saavuttavat huonosti työvuorossa olevat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyllytyspalvelusta välitetyt tiedotteet saavuttavat hyvin työvuorossa olevat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekstiilihuollosta välitetyt tiedotteet saavuttavat hyvin työvuorossa olevat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edellä mainitut tiedotteet välitetään esimiehen kautta pääosin paperilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto kulkee hyvin niiden potilaiden osalta, jotka eivät ole oman erikoisalansa mukaisella osastolla. (esim. lääkärinkierron tarve)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto kirurgian vuodeosastolta toiselle siirtyvälle potilaalle järjestyneestä paikasta kulkee hyvin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reaaliaikainen tieto toisen kirurgisen osaston paikkatilanteesta on huonosti nähtävissä. (Myös lähtevät ja saapuvat potilaat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen tyytyväinen yleisesti kirurgian vuodeosastojen väliseen tiedonkulkuun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kirurgian vuodeosastojen välinen tiedonkulku hoidetaan pääosin puhelimitse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Kirurgian vuodeosaston ja heräämön välinen tiedonkulku

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tieto heräämön yöksi jäävästä potilaasta kulkee hyvin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto heräämöstä vuodeosastolle siirtyvästä potilaasta välitetään pääosin puhelimitse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Sairaalan sisäinen puhelinliikenne

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Sairaalan sisäiset puhelinnumerot ovat helposti löydettävissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sairaalan eri yksiköiden väliset puhelut keskeyttävät usein työni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tieto välittyy yksiköiden ja niiden työntekijöiden välillä vaivattomasti puhelimitse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minun tarvitsee usein soittaa monta puhelua yhden asian hoitamiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sairaalan sisäisesti, henkilöt ovat helposti tavoitettavissa puhelimitse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen tyytyväinen sairaalan sisäiseen puhelimitse tapahtuvaan tiedonkulkuun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Valmiudet järjestelmien käyttöönottoon

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Minun oli helppoa ottaa tämä uusi järjestelmä käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sain opastusta uuden järjestelmän käyttöönotossa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Mitä muutoksia tiedonkulkuun toiminnanohjausjärjestelmä on tuonut?

Lähetä

Liite 5

Esimerkkitaulukko aineistolähtöisestä sisällön analyysistä

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alakategoria	Yläkategoria
<p>”Kätevästi kaikki farmaseutti, laitoshuoltajat ja fysioterapeutit näkevät potilaiden tiedot ravinnosta, olosuhteista ja hoitajista!”</p>	<p>Potilaiden tiedot hyvin nähtävillä eri ammattiryhmien välillä.</p>	<p>Tiedon näkyvyys eri ammattiryhmien välillä.</p>	<p>Tiedon näkyvyys ja kulku yksikön sisällä</p>
<p>”On myös kätevää, että järjestelmästä pystyy niin vaivattomasti katsomaan kuka hoitaja hoitaa kutakin potilasta”.</p>	<p>Tieto nähtävillä vaivattomasti.</p>		
<p>”Varsinkin heräämön hakuvuorolaisen työ helpottunut, kun ei koko ajan tarvitse vastaanottaa lappusia puhelimeen, vastaanneelta kollegalta haettavasta potilaasta, eikä sen vuoksi tarvitse mennä kansliaan eikä liioin varmistelemaan muilta kollegoilta onko heiltä unohtunut välittää puhelimitse välitetty viesti kiireessä”.</p>	<p>Tiedon välittäminen helpottunut</p>	<p>Tiedonkulku hoitajien välillä.</p>	