Lappeenrannan teknillinen yliopisto
School of Business and Management
Tietotekniikan koulutusohjelma

Kandidaatintyö

Joni Suomalainen

Tietämyksenhallinta kirurgiassa

Työn tarkastajat: Tutkijaopettaja Erja Mustonen-Ollila
Ylilääkäri Antti Valpas

Työn ohjaajat: Tutkijaopettaja Erja Mustonen-Ollila
Ylilääkäri Antti Valpas

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan teknillinen yliopisto
School of Business and Management
Tietotekniikan koulutusohjelma

Joni Suomalainen

Tietämyksenhallinta kirurgiassa

Kandidaatintyö

2016

27 sivua

Työn tarkastajat: Tutkijaopettaja Erja Mustonen-Ollila
Ylilääkäri Antti Valpas

Hakusanat: tietämyksenhallinta, kirurgia, grounded theory, case tutkimus, ankkuroitu teoria

Tässä kandidaatin työssä tavoitteena oli selvittää tietämyksenhallinnan ongelmia Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgisella osastolla empiirisen case-tutkimuksen avulla. Tutkimuksessa haastateltiin kolmea Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgia, joiden vastausten avulla pyrittiin luomaan ankkuroitua teoria-tutkimusmenetelmää hyväksi käyttäen keskeisimpiä vastauksia tutkimusongelmiin. Kirurgisen osaston tietämyksenhallinnan ongelmat perustuivat pääosin tietojärjestelmien hajanaisuuteen, hitauteen sekä käyttäjäystävällisyyteen. Lisäksi hiljaisen tiedon vaikuttavuus tietämyksenhallinnassa nähtiin ongelmana, koska se lisää epävarmuutta hoitopäätöksissä sekä uuden tiedon luomisessa. Tuloksista voidaan todeta, että tietojärjestelmiä täytyisi parantaa lääkäreiden työn nopeuttamiseksi sekä laadun parantamiseksi. Lisäksi työssä tehtiin kirjallisuuskatsaus tietämyksenhallinnasta terveydenhuollon näkökulmasta.

ABSTRACT

Lappeenranta University of Technology
School of Business and Management
Degree Program in Computer Science

Joni Suomalainen

Knowledge management in surgery

Bachelor's Thesis

27 pages

Examiners: Associate Professor Erja Mustonen-Ollila
Chief Physician Antti Valpas

Keywords: knowledge management, surgery, grounded theory, case research, anchored theory

The goal of this Bachelor's thesis, was to find out what problems of knowledge management exist in the South Karelia's Central Hospital's surgical department. The study was carried out as an empirical case study by interviewing three surgeons. The collected data was used to answer research questions by utilizing the grounded theory method. The knowledge management problems of the surgical department were mainly based on the incoherent information systems, their slowness and unuser friendliness. In addition, lack of tacit knowledge in decision-making situations was considered as a problem, because it increased uncertainty in treatment and in creating new knowledge. Based on the results, it can be concluded that the information systems should be improved in order to help physicians work. In addition, a literature review about knowledge management in healthcare was carried out in this thesis.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO 2

1.1 TAUSTA 2

1.2 TAVOITTEET JA RAJAUKSET 3

1.3 TYÖN RAKENNE 3

2 TEORIAOSUUS 4

2.1 TIETÄMYKSENHALLINTA 4

2.2 TIEDON JAOITTELU 4

2.3 TIEDON HALLINTA ORGANISAATIOISSA 6

2.4 TIEDON HANKINTA JA JALOSTAMINEN TERVEYDENHUOLLOSSA 8

2.5 TUTKIMUSONGELMAT 9

3 TUTKIMUS 10

3.1 TYÖN KUVAUS 10

3.2 TUTKIMUSMENETELMÄT 11

3.2.1 Kvalitatiivinen tutkimus 11

3.2.2 Grounded theory 12

3.3 DATAN HANKINTA 13

3.4 DATAN ANALYSOINTI 14

3.5 ONGELMAT TUTKIMUKSEN TEOSSA 15

3.6 TULOSTEN TULKINTA 16

3.6.1 Tiedonsiirto 16

3.6.2 Tiedon hankinta 17

3.6.3 Tiedon luominen, soveltaminen ja päätöksenteko 19

4 JOHTOPÄÄTÖKSET 21

5 YHTEENVETO 22

LÄHTEET 23

1 JOHDANTO

Tämä kandidaatintyö on sekä empiirinen case-tutkimus (Hirsjärvi & Hurme, 2001, s. 58) että kirjallisuuskatsaus (Hirsjärvi & Hurme, 2001, s. 13), jossa kirjallisuusmateriaali on kerätty tietämyksenhallintaan liittyvistä julkaisuista ja kirjoista. Työssä keskitytään tietämyksenhallinnan eri osa-alueisiin terveydenhuollon organisaatioissa sekä pyritään selvittämään, mitä itse tietämyksenhallinta tarkoittaa. Itse tutkimuksessa etsitään ja analysoidaan Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgisen osaston tietämyksenhallinnan ongelmia sekä sitä, kuinka eri ongelmat ovat linkittyneet toisiinsa. Seuraavissa alaluvuissa esitellään aiheen tausta, tavoitteet sekä rajaukset ja työn rakenne.

1.1 Tausta

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojen yhdistäminen edesauttaa palvelurakenteen sekä palveluverkoston parantamisen yhtenä kokonaisuutena. Tietoa täytyy saada todella mutkattomasti sekä sellaisessa muodossa, jotta sen avulla kyetään hahmottamaan kokonaisuuksia että sitä voidaan myös käyttää erilaisten päätöstentekojen tukena. Tiedon tulee olla siis kattavaa, koska sen avulla täytyy pystyä selittämään perusteellisesti tehtyjä päätöksiä sekä arvioimaan tehtyjen päätösten vaikutuksia (Klemola ym., 2014). Näin ollen tietämyksenhallinnassa ilmenevät tiedon luominen ja tiedon jakaminen ovat terveydenhuollon tietämyksenhallinnassa tärkeinä elementteinä, jotta ensinnäkin uutta tietoa pystytään luomaan organisaatiossa ja näin sitä pystyttäisiin soveltamaan vanhan tiedon kanssa työtä tehdessä. Tiedon jakaminen terveydenhuollon organisaatioissa on myös yksi tärkeimmistä osa-alueista, jota hyvin todennäköisesti päivittäin tehdään. On todella tärkeää saada tieto oikeassa ajassa oikealle kolleegalle kuljetettua. Tiedon jakamiseen pyritään käyttämään apuna erilaisia tietojärjestelmiä.

Kiinnostuin tästä aiheesta, koska äitini työskentelee terveydenhuollon tehtävissä sekä haluaisin itsekin perehtyä terveydenhuollon tietämyksenhallintaan enemmän ja selvittää, kuinka monimutkaista tiedon käsitteleminen terveydenhuollossa oikeasti on. Aikaisempaa kokemusta minulla ei ole täältä suunnalta, minkä vuoksi sain hieman haastetta opinnäytetyöhöni. Tavoitteena oli tehdä Etelä-Karjalan keskussairaalalle tutkimus, jossa selvitän tietämyksenhallinnan ongelmia kirurgisella osastolla. Tämän lisäksi tein

kirjallisuuskatsauksen liittyen tietämyksenhallintaan, sen eri osa-alueisiin ja lisäksi kerron myös tutkimuksessa käytettävästä ankkuroitu teoria -tutkimusmenetelmästä (Koskennurmi-Sivonen, 2007).

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Tämän työn tarkoituksena on tehdä empiirinen case-tutkimus (Hirsjärvi & Hurme, 2001, s. 58), jolla pyritään selvittämään erilaisia tietämyksenhallinnan ongelmia Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgisella osastolla. Tutkimuksen analysointiin käytetään kahta tutkimuskysymystä, joiden avulla tutkimuksesta saatua dataa ryhdytään analysoimaan. Tutkimuksen teko rajoittuu pelkästään kirurgiselle osastolle, jottei tutkimuksesta tulisi liian laajaa kokonaisuutta ja jotta näin pystytään ymmärtämään vain kirurgisen osaston tietämyksenhallinnan ongelmia. Työssä ei myöskään esitellä tarkemmin kirurgisen osaston erilaisia järjestelmiä, joita osasto käyttää työssään. Tutkimuksessa ongelmia pyritään etsimään tiedon hankinnan, tiedon luomisen, soveltamisen sekä päätöksenteon ja tiedonsiirron näkökulmasta. Tutkimuksessa tehdään tutkimushaastatteluja Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgisen osaston henkilökunnalle, joiden avulla erilaisia tietämyksenhallinnan ongelmia pyritään etsimään sekä analysoimaan.

1.3 Työn rakenne

Luvussa kaksi esitetään kirjallisuuskatsaus tietämyksenhallinnasta sekä sen eri osista, mitä tietämyksenhallintaan kuuluu erityisesti terveydenhuollon organisaatioissa. Lisäksi siinä kerrotaan tiedon hallinnasta organisaatiossa Chun Wei Choon (Internetixen, 2016) laatiman prosessimallin avulla. Teoriaosuuden jälkeen viimeisessä alaluvussa määritellään tutkimusongelmat.

Kolmannessa luvussa kerrotaan miten ja millä keinoin tutkimusongelmia on lähdetty ratkaisemaan, kerrotaan itse tutkimuksen kulusta sekä tulkitaan kerätty data. Neljännessä luvussa esitellään johtopäätökset tulkitusta datasta. Viidennessä luvussa esitetään yhteenveto työstä.

2 TEORIAOSUUS

2.1 Tietämyksenhallinta

Tietämyksenhallinta määritelmänä on todella moniselitteinen (Laihonen ym., 2013). Tietämyksenhallintaa voidaan toisinaan käyttää synonyymina tietojohtamisesta, joka siis voidaan laajan määritelmän mukaan rinnastaa suoraan tähän. Tietojohtamisella tarkoitetaan yleensä tiedon analysointia ja käyttämistä päätöksenteon tukena. Kuitenkin tarkempi selitys tälle on se, että se on tietointensiivisten organisaatioiden tietämyksen johtamista liittyen tiedon keräämiseen, hallintaan, säilytykseen ja siirtämiseen (Tuohimaa, 2016, s. 14). Toisena ääripäänä tietämyksenhallintaa voidaan kuvata vain esimerkiksi hiljaisen tiedon näkyvänä tekemisenä ja johtamisena. Tietämyksenhallinnan epäselvyys johtuukin osittain kielikysymyksistä, koska tietojohtaminen sekä tietämyksenhallinta käännetään englanniksi knowledge management. Tietämyksenhallinnalla tarkoitetaan kuitenkin tässä työssä tiedon ja kokemuksen siirtämistä tunnetuista paikoista paikkoihin, joissa näillä tulee olemaan uutuusarvoa.

2.2 Tiedon jaoittelu

Organisaatioiden sisäinen tieto voidaan jaoitella eri tyyppeihin, joita organisaatio pystyy hyödyntämään erilaisissa tehtävissään. Tieto voidaan jaoitella ekspliittiseen ja hiljaiseen tietoon. Lisäksi Chun Wei Choo (2005) erottaa tiedon vielä kolmanteen osaan, joka on kulttuurinen tieto (Huotari ym., s. 65). Nämä eri osa-alueet eivät kuitenkaan ole yksilöllisiä, vaan jokainen tieto täydentää toisiaan.

Hiljainen tieto tarkoittaa organisaatiossa jokaisen henkilön omaa sisäistä tietoaan. Tämä tieto on peräisin henkilön omista kokemuksistaan, joita voivat olla erilaiset menettelytavat, rutiinit, toiminnat sekä myös kognitiiviset tekijät. Toisin sanoen hiljaiseen tietoon kuuluu teknisiä sekä kognitiivisia osia. Pääasiassa kognitiiviset osat mahdollistavat erilaisen tulkitsemisen sekä ymmärtämisen työtehtävien aikana ja tekniset osat liittyvät pelkästään tekemiseen, kuten kädentaitoihin. Hiljaista tietoa ei siis osata yleensä ajatella eikä sen olemassaoloa osata tiedostaakaan kovinkaan helposti. Tämän takia hiljaisen tiedon

tärkeimpänä tiedonvälityskanavana on yhdessä työskentely organisaatioissa, kuten esimerkiksi terveydenhuollon organisaatiossa. Yhdessä työskentelystä syntyvä sosiaalinen vuorovaikutus on välttämätöntä hiljaisen tiedon siirtymisen kannalta. Tämä on todella tärkeää terveydenhuollossa työskentelevien henkilöstön välillä, koska näin esimerkiksi seniorilääkärit pystyvät välittämään oppiman tietonsa nuoremmille kolleegoilleen. Tätä tietoa kun ei välttämättä ekspliittisenä tietona edes saa. Hiljainen tieto siis mahdollistaa myös ekspliittisen tulkinnan, käytön sekä uuden oppimisen (Huotari ym., 2005, ss. 65-68).

Ekspliittinen tieto on muodollista, systemaattista ja tarkkaan määriteltyä. Tätä on mahdollista käsitellä sekä tallentaa todella helposti ja näin ollen sitä on myös helppo jakaa sekä yhdistää jo aikaisempaan ekspliittiseen tietoon. Ekspliittinen tieto voi olla esimerkiksi potilaista kirjattua tietoa potilastietojärjestelmään tai erilaisia toimintasuunnitelmia, joita on määritelty sairaaloihin. Vaikka ekspliittistä tietoa pidetäänkin varmimpana tiedon lähteenä sen tarkan määrittelyn takia, on se kuitenkin vain osa koko työyhteisön hyodynnettävissä olevasta tiedosta. Esimerkiksi terveydenhuollossa voitaisiin kuvitella vain ekspliittisen tiedon määräävän toimenpiteet, mutta siinä on myös osallisena hiljainen tieto. Ekspliittinen tieto on myös muuttuvaa jatkuvasti, minkä vuoksi se on luonteeltaan dynaamista (Huotari ym., 2005, s. 68).

Kulttuurinen tieto kytkeytyy niihin asenteisiin ja tunteisiin, joiden varassa organisaation henkilöt selittävät, ymmärtävät sekä arvioivat yhteisönsä todellisuutta. Tällaista on esimerkiksi tomintaa ohjaavat oletukset ja uskomukset sekä arvot. Kulttuurinen tieto sisältää kuitenkin paljon hiljaista tietoa. Tämä luo yhteisön yhteistä tulkintapohjaa ja edistää siten informaation välittymistä ja tiedon jakamista (Huotari ym., 2005, ss. 68-69).

2.3 Tiedon hallinta organisaatioissa

Tarkastelen tässä tiedon hallintaa Chun Wei Choon (1995, 1998) esittämän tiedon hallinnan prosessimallin avulla. Choon (Internetixen, 2016) mukaan tiedon hallinnassa sen keskeiset tekijät ja toiminnot linkittyvät toisiinsa muodostaen monivaiheisen syklin. Sykli muodostuu seitsemästä eri vaiheesta, joiden hallinnan tuloksena organisaatio pyrkii sopeuttamaan toimintaansa sekä käyttäytymistään yhtäältä yhteisesti asetettujen päämäärien ja muuttuvien ulkoisen toimintaympäristön vaatimusten mukaisesti. Prosessin eri vaiheet ovat tiedontarpeiden määrittely, tiedon hankinta, tiedon organisointi ja varastointi, tietotuotteiden ja –palvelujen kehittäminen, tiedon jakelu, tiedon käyttö sekä toiminnan sopeuttaminen (Internetixen, 2016). Jokainen vaihe tarvitsee paljon suunnittelua, organisointia, koordinointia sekä tietoteknisesti tuettujen vaiheiden kontrollointia, koska organisaation tietämyksenhallintaan osallistuvat useat eri yksiköt ja eri alojen asiantuntijat (Kivinen, 2008, s. 91).

Koko tiedon hallinnan prosessi käynnistyy tiedontarpeiden tunnistamisella sekä määrittelyllä. Organisaation toiminnan kannalta keskeisimpiä ovat päätöksenteossa ja ongelmanratkaisussa tarvittavaan tietoon kohdistuvat tarpeet. Nämä tarpeet syntyvät Choon (Internetixen, 2016) mukaan niistä ongelmista ja epävarmuudesta, joita kohdataan vain tietyissä tilanteissa sekä niitä koetaan useiden eri tekijöiden vuorovaikutuksen tuloksena. Kivisen (2008, s. 91) mukaan terveydenhuollon organisaatioissa osa tietotarpeista on jatkuvia, pysyviä ja yhteisiä kaikille toimijoille osan vaihdellessa ammattiryhmän, tehtäväkuvan tai tilanteen (ongelmanratkaisu, päätöksenteko) mukaan.

Seuraava vaihe prosessimallissa on tiedon hankinta. Tiedon hankinnassa organisaation toimijat joutuvat etsimään tasapainoa kahden vastakkaisen vaatimuksen välissä (Kivinen 2008, s. 92). Yhtäältä organisaation tiedontarpeet heijastavat ulkoisen toimintaympäristön muutoksia ja tapahtumia hyvinkin laaja-alaisesti, jonka seurauksena edellytetään laajan tiedonlähdejoukon seurantaa. Kuitenkin ihmisen ajattelukapasiteetti on rajallista, joten organisaatioissa täytyy tietoa toimintaympäristöstä ottaa vastaan selektiivisesti. Tästä syystä johtuen pitää suunnitella tarkasti tiedonlähteiden valinnat sekä relevanssin tulee olla myös jatkuvasti arvioitua (Internetixen, 2016).

Tiedonhankinnan jälkeen siirrytään tiedon organisointiin ja varastointiin. Tämä tarkoittaa sitä, että osa hankitusta tiedosta siirretään säilytykseen arkistoihin, tietokantoihin tai muihin manuaalisiin ja sähköisiin tietojärjestelmiin. Näiden järjestelmien suunnittelun ja ylläpidon tarkoituksena on mahdollistaa tiedonhaku ja – jakelu. Näiden lisäksi ne toimivat organisaation kollektiivisena muistina (Internetixen, 2016).

Tiedon organisoinnin ja varastoinnin jälkeen kehitetään tiedosta prosessin seuraavassa vaiheessa tietotuotteita ja –palveluja. Näiden tarjonta on informaatiolle ja tiedolle lisäarvoa tuottava prosessi ja sen on perustuttava organisaation jäsenten tiedontarpeiden tasapuoliseen tyydyttämiseen. Lisäksi tavoitteena on, että ne myös lisäisivät prosessoidun tiedon arvoa auttaen päätöstenteossa ja tilannetekijöiden ymmärtämisessä sekä lisäten toiminnan vaikuttavuutta (Internetixen, 2016).

Tietotuotteita ja –palveluita kehitetään tiedon jakelua varten. Se edellyttää tähän henkilöön viitaten tietotuotteiden käyttäjäryhmien määrittelemistä sekä monien jakelukanavien käyttöä. Informaation jakaminen edistää tiedon uudelleen käyttöä, uuden tiedon muodostamista ja jakamista sekä oppimista organisaatiossa. Informaatiota käytetään uuden tiedon ja osaamisen muodostamisen lisäksi päätöksenteko- ja ongelmanratkaisutilanteissa. Choo (Internetixen, 2016) mainitsee vielä informaation sekä tiedon korostuneemmasta merkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa, jossa se ilmenee näyttöön perustuvan lääketieteen ja hoidon merkittävänä vahvistumisena 1990-luvulta lähtien.

Tiedon jakelu johtaa tiedon käyttöön, mikä tarkoittaa erilaisen tiedon soveltamista ongelmanratkaisuihin, päätöstentekoihin tai jopa uuden tiedon luomiseen. Tiedon luomisessa tieto muuntuu hiljaiseksi, ekspliittiseksi ja kulttuuriseksi. Tiedon käyttö keskittyy yhteisesti hyväksytyn tarkoituksen ja ymmärryksen konstruoimiseen. Tämä edellyttää tietynlaisia tietoprosesseja ja –menetelmiä, joissa tieto voidaan esittää ja siten tuottaa useita erilaisia representiaatioita ja tulkintoja yhteisesti arvioitavaksi (Internetixen, 2016).

Viimeisenä syklissä on toiminnan sopeuttaminen, jossa tiedon käytön seurauksena organisaation toimintaa ja toimintoja sopeutetaan siten, että organisaatiossa luotua sisäistä tietoa käytetään vuorovaikutuksissa ulkoisen toimintaympäristön kanssa. Syntyneestä jatkuvasta vuorovaikutuksesta päästään taas takaisin syklin alkuun, josta voidaan alkaa taas tehdä uutta syklikierrosta (Internetixen, 2016).

2.4 Tiedon hankinta ja jalostaminen terveydenhuollossa

Terveydenhuollon organisaatioilla on käytössään todella monia eri tieto- sekä raportointijärjestelmiä. Näihin järjestelmiin kirjataan suuria määriä tietoa lähes päivittäin ja näistä järjestelmistä myös haetaan tietoa jatkuvasti. Nykypäivän tietojärjestelmät terveydenhuollon organisaatioissa tuovat haasteita tiedon hankinnan näkökulmasta, koska tieto siellä on hajanaista ja sekä järjestelmät että raportit keskittyvät mittaamaan operatiivista tehokkuutta. Kerättävä tieto ei tue suoraan startegista päätöksentekoa. Koska tietoa liikkuu päivittäin todella paljon edestakaisin tietojärjestelmissä, on suuresta tietomassasta pystyttävä erottelemaan kaikista olennaisimmat asiat, joilla oikeasti on merkitystä päätöksenteoissa. Strategiseen päätöksentekoon ei edes riitä pelkkä sisäinen tieto järjestelmistä, vaan tietoa on myös saatava terveydenhuollon organisaatioiden ulkopuolelta. Tulevaisuuden toimintoja ei kyetä suunnittelemaan pelkän sisäisen tiedon avulla, jonka syystä ulkopuolinen tieto on lähes yhtä tärkeässä asemassa. (Klemola ym., 2014).

Tietojohtamisen käsikirjan mukaan (Klemola ym., 2014, s. 12) eri tietojärjestelmissä ja ulkoisissa lähteissä olevaa tietoa on hankala yhdistää. Ensisijainen syy tähän on tiedon yhteismitallisottomuus sekä käsitteiden yhtenemättömyys toisiinsa. Tämän lisäksi toisena syynä voidaan pitää sosiaali- ja terveyspalveluita tuottavien organisaatioiden rajapintojen puuttellisuutta, koska näistä puuttuu tietojärjestelmien yhdistämiseen tarvittavia toiminnallisuuksia. Tästä syystä startegiseen päätöksentekoon tarvittava tieto kerätään manuaalisena eri järjestelmistä sekä ulkoisista lähteistä ja jalostetaan nämä johdon tarvitsemaan muotoon. Tähän toimintatapaan liittyy myös ongelmia, jotka liittyvät tiedon keräämiseen ja jalostamiseen tarvittavaan työmäärään sekä työaikaan. Jos tietoa ei pystytä tuottamaan määrätyssä ajassa, joudutaan päätöksenteot tekemään ilman faktapohjaista tietoa. Vaikka tässä luvussa asiaa viitataan strategiseen päätöksentekoon, pätevät samat

periaatteet sekä mainitut asiat myös pelkässä päätöksenteossa terveydenhuollossa, ottaen esimerkkinä eri osastojen tiedonvälittämisen keskenään. Tämä voidaan perustella tietojohtamisen sekä tietämyksenhallinnan suhteesta toisiinsa (Klemola ym., 2014, s. 12).

2.5 Tutkimusongelmat

Tutkimuskysymyksiin vastaamalla selvitetään, minkälaisia erilaisia ongelmia on kirurgisen osaston tietämyksenhallinnassa sekä onko ongelmilla yhteneväisyyksiä toisiinsa. Työssä pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä ovat pääongelmat tietämyksenhallinnassa kirurgisella osastolla?
2. Miten tietämyksenhallinta ongelmat ovat linkittyneet toisiina?

3 TUTKIMUS

3.1 Työn kuvaus

Tutkimuksen aihe lähti liikkeelle ohjausryhmän kanssa pidetystä palaverista, jossa löytyi mahdollisuus tehdä tutkimus Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgiselle osastolle. Tutkimus toteutettiin haastattelemalla kolmea kirurgisen osaston työntekijää. Tutkimukseen osallistuneet haastateltavat valittiin ohjaajien avustuksella sairaalan kirurgisen puolen eri osastoilta, jotta tutkimuksessa saataisiin kokonaisvaltaisempi näkemys tietämyksenhallinnasta koko kirurgian osastolla.

Ensimmäinen vaihe tutkimuksen aloittamisessa oli tehdä kirjallisuuskartoitusta tutkimuksen aiheesta. Kirjallisuuskartoituksessa etsittiin mahdollisimman monista eri lähteistä tietoa siitä, onko samankaltaista tutkimusta aikaisemmin jo tehty tai onko edes aiheesta kirjallisuutta tarjolla. Useiden eri hakusanakombinaatioiden avulla ei erinäisiä tutkimuksia löytynyt tästä aiheesta, joita olisi tehty kirurgisille osastoille. Tutkimuksia, joita löytyi oli tarkoitettu lähinnä yleisesti terveydenhuollon piiriin, mutta nämäkin tutkimukset käsittelivät tietojohtamista, joka sivuaa nyt tässä työssä tietämyksenhallinnan aihetta.

Seuraavana vaiheena oli tutkimushaastattelussa kyselylomakkeiden tekeminen tutkittaville henkilöille. Itse kysymykset oli jo suunniteltu aikaisemmin väitöskirjaa varten, joten kysymyksiä jouduttiin vain asettelemaan uutta käyttötarkoitusta varten. Tutkimuksen seuraava vaihe oli haastateltavien hankkiminen. Tämä osa tutkimuksesta onnistui toisen ohjaajan avustuksella, joka toimii ylilääkärinä Etelä-Karjalan keskussairaalalla, ja hänen kauttaan saatiin haastateltavat valikoitua eri kirugisen puolen osastoilta. Tutkimuskohteisiin ei tutustuttu ennakkoon fyysisesti, vaan vasta ensimmäinen fyysinen tapaaminen tapahtui haastattelussa. Haastattelut olivatkin seuraava vaihe tutkimuksessa, jotka suoritettiin maaliskuun ja huhtikuun aikana 10.3.2016 (torstai), 11.3.2016 (perjantai) ja 7.4.2016 (torstai). Haastattelujen jälkeen saatu data analysoitiin laadullisesti ankkuroituun menetelmään perustuen, josta lopulta saatiin ydinteoria tutkimuskysymyksiin viitaten.

3.2 Tutkimusmenetelmät

3.2.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa tarkoituksena on tutkia kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kiinnitetään huomiota kohteen laatuun, ominaisuuksiin sekä merkityksiin, toisin kuin kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa, jossa korostuu kohteiden määrän arvo. Sen takia laadullisissa tutkimuksissa analysoidaan pienempää tutkimusmäärää, mutta paljon tarkemmin. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusaineistoa kerätään luonnollisissa, todellisissa tilanteissa ja näin ollen tutkimuksen lähtökohtana voidaan pitää kokonaisvaltaisuutta sekä todellisen elämän kuvaamista. Tutkittava kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti, eikä minkäänlaista satunnaisotoksen menetelmää käyttäen niinkuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym., 2009, s. 161.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on useita eri tiedonhankinnan strategioita, joita ovat esimerkiksi tapaustutkimus (Case Study), fenomenologia (Phenomenology), etnografia (Etnography), fenomenografia (Phenomenography) sekä ankkuroitu teoria (Grounded Theory) lähestymistapa (Metsämuuronen 2006, s. 212). Tässä tutkimuksessa tullaan käyttämään ankkuroitua teoriaa tiedonhankinnan strategiana, koska se soveltuu sellaisille tutkimusalueille, joista on vain vähän olemassa olevaa teoriaa (Metsämuuronen 2006, ss. 217-218). Tähän tutkimukseen menetelmä sopii hyvin, koska tämän kaltaisia tutkimuksia on kirjallisuuskartoituksen perusteella olemassa vähän. Ankkuroidusta teoria-menetelmästä enemmän tullaan kertomaan seuraavassa aliluvussa.

Kvalitatiivisella tutkimuksella päästään lähemmäksi tutkittavien ihmisten antamiin merkityksiin ilmiöille ja tapahtumille. Näin myös tutkittavien näkökulmat ja ’ääni’ pääsevät esille. Kvalitatiiviselle tutkimukselle on myös ominaista se, että tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä, joka siis toteutetaan joustavasti ja näin pystytään suunnitelmia sekä päätöksiä muuttamaan olosuhteisiin nähden paremmaksi. Toinen ominainen osa tutkimusta on tutkijan osallistuminen itse tutkimukseen, koska tutkijan oma arvomaailma muovaa sitä, miten tutkija itse ymmärtää tutkittavan ilmiön. Lisäksi tutkijan ja tiedon kietoutuminen saumattomasti toisiinsa aiheuttaa sen, että objektiivisuuttakaan ei pystytä saavuttamaan kvalitatiivisisessa tutkimuksessa. Tuloksina

saadaan aikaan ja paikkaan rajoittuen ehdollisia selityksiä. (Hirsjärvi ym., 2009, ss. 161-164.)

3.2.2 Grounded theory

Ankkuroitu teoria (grounded theory) on kvalitatiivinen lähestymistapa, jonka avulla pyritään selvittämään jonkun ilmiön perustaa tai luomaan ihan uutta teoriaa. Tavoitteena tässä on saada empiiristä aineistoa tutkimalla teoriaa tai käsitteellisiä malleja aihepiiristä, josta ei ole jäsenneltyä tietoa tai vakiintunutta teoriaa. Aineistoa, jota käytetään ankkuroidussa tutkimuksessa käsitellään koodauksen avulla, joka tarkoittaa aineiston käsitteellistämistä, pilkkomista ja uudelleen muotoilemista tai jäsentämistä. Tutkimusmenetelmän ovat kehittäneet Barney Glaser ja Anselm Strauss (1967), jotka määrittelivät ankkuroidun teorian (Hirsjärvi & Hurme, 2001, s. 164).

Tutkimusaineistoa voidaan koodata lähtökohtaisesti kolmella eri tavalla: avoimesti, akselimaisesti sekä selektiivisesti. Avoin koodaus tarkoittaa ensimmäisen vaiheen käsitteellistämistä, jossa tutkija tekee alkuperäisten ilmausten perusteella sisällöllisiä koodeja eli tutkii millaisia tapauksia aineisto sisältää. Kun datasta tulee esiin seikka, se tulkitaan, ja sitä aletaan kutsua silloin ilmaukseksi. Jos datasta ilmenee samanlainen asia, mutta eritavoin ilmaistuna, niin se voidaan koodata samaan kategoriaan, samaan ilmaisuun kuuluvaksi. Muodostuneille kategorioille annetaan sitten käsitteellinen nimi, joka voi tulla esimerkiksi muusta kirjallisuudesta (Kankare & Oinonen, 2011).

Akselikoodauksessa ei ole kysymys koodauksesta samassa mielessä kuin avoimessa koodauksessa. Se tarkoittaa aineiston kategorioimista avoimen koodauksen pohjalta. Koodaaminen tapahtuu näin ollen keskeisiksi valittujen elementtien ympärillä. Tässä onkin syytä huomata, mitkä ylemmän tason ilmaisut luonnehtivat avoimessa koodauksessa luotuja ilmaisuja. Viimeisessä vaiheessa eli selektiivisessä koodauksessa luodaan ydinteoria, eli etsitään aineiston punainen lanka. Ankkuroidussa teoriassa edetään siis vaihe vaiheelta tiivistäen tutkittavaa aineistoa. Vaiheiden on myös mahdollista limittyä toisiinsa ja ne voidaan ymmärtää erilaisiksi tavoiksi käsitellä aineistoa (Kankare & Oinonen, 2011).

3.3 Datan hankinta

Ennen datan hankintaa oli luotava metodi, jolla dataa tultaisiin keräämään. Lisäksi oli myös mietittävä, kuinka paljon tutkittavia tullaan tarvitsemaan, jotta saataisiin riittävästi dataa tutkimuskysymyksiin vastaamista varten. Tarkoituksena oli saada tulokseksi yleistettäviä päätelmiä kirurgisen osaston tietämyksenhallinnan ongelmista tiedon hankinnan, tiedon luomisen, soveltamisen ja päätöksenteon sekä tiedonsiirron näkökulmista. Koska kyseessä on laadullinen tutkimus, ei tutkittavien kohteiden sekä niistä saatavien datan määrällä ole merkitystä, vaan ainoastaan aineiston saturaatiolla. Saturaatiolla tarkoitetaan aineiston tai datan kylläisyyttä, jossa tutkija alkaa kerämään dataa päättämättä tutkittavien kohteiden määrästä. Esimerkiksi haastattelua jatketaan toisin sanoen niin pitkään, kuin haastatteluista saadaan uutta dataa tutkimusongelmiin. Data alkaa olla silloin riittävää, kun asiat alkaa kertautumaan haastatteluissa (Hirsjärvi ym., 2009, s. 182.).

Laadullisessa tutkimuksessa suosituimpia käytettäviä datan hankintakeinoja ovat haastattelut, kirjallisen materiaalin hyväksikäyttö sekä erilaiset havainnoinnin muodot (Hirsjärvi ym., 2009, s. 185.) Datan hankintaan tässä tutkimuksessa käytettiin haastatteluja. Haastattelun suurena etuna on se, että siinä voidaan säädellä datan keruuta joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla haastateltavia myötäillen. Lisäksi haastattelussa on enemmän erilaisia mahdollisuuksia tulkita vastauksia (Hirsjärvi ym., 2009, s. 205.).

Tutkimushaastattelut voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään: strukturoituun eli lomakehaastatteluun, teemahaastatteluun sekä avoimeen haastatteluun. Strukturoitu haastattelu tapahtuu nimensä mukaan haastattelulomaketta käyttäen. Lomakkeessa kysymysten järjestys sekä muoto on kuitenkin jo valmiiksi määritelty. Teemahaastattelussa aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka järjestys sekä muotoilu puuttuvat. Teemahaastattelu pystytäänkin käsittelemään myös kvantitatiivisten tutkimusten yhteydessä. Avoimessa haastattelussa kysymyksillä sekä niiden muotoiluilla ei ole tarkkaa järjestystä, eikä siinä ole myöskään tietoisia aihepiirejä. Avoin haastattelu on muista muodoista lähimpänä keskustelua. Siinä haastattelija selvittelee haastateltavan ajatuksia, mielipiteitä sekä käsityksiä sen mukaan, mikä on luontevinta sen hetkisessä keskustelun tilanteessa (Hirsjärvi ym., 2009, ss. 208-209.). Avoin haastattelu vie paljon aikaa ja useita

haastattelukertoja, joten tähän tutkimukseen muoto ei sopinut aikarajoitteen myötä. Tähän tutkimukseen valikoitui strukturoitu haastattelu juurikin siitä syystä, koska kysymyssarjat oli laadittu jo valmiiksi ja ne esiteltiin järjestyksessä kolmessa eri teemassa. Lisäksi ajan puutteellisuus vaikutti tämän mallin valintaan.

Tässä tutkimuksessa haastattelut sisälsivät 55 kysymystä, jotka olivat jaoiteltu kolmeen eri teemaan tämän järjestyksen mukaan: tiedon hankintaan (15 kysymystä), tiedon luomiseen ja soveltamiseen ja päätöksentekoon (32 kysymystä) sekä tiedonsiirtoon (8 kysymystä). Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, tarkoittaen jokaisen haastateltavan kanssa tehtyä kahdenkeskistä haastattelua, joita siis oli yhteensä kolme kappaletta (Hirsjärvi ym., 2009, s. 210.). Haastatteluissa data taltioitiin tallentimella. Data tallennettiin tallentimeen teemoittain, jotta datan analysointivaihe olisi hieman sujuvampaa sekä selkeämpää. Varmistukseksi ydinasiat pyrittiin kirjaamaan ylös muistiinpanojen avulla, jos tallentimen datasta ei olisi jostakin syystä saanut selvää. Lisäksi tutkija pääsee tällä lailla itsekin sisäistämään saadun datan paremmin. Jotta haastatteluista saisi mahdollisimman paljon käytettävää dataa irti, jaettiin haastateltaville etukäteen haastattelulomakkeet, jotta he pystyivät valmistautumaan sekä perehtymään haastattelulomakkeen kysymyksiin paremmin.

3.4 Datan analysointi

Dataa voidaan analysoida monella eri tapaa. Analyysitavat jäsennetään karkeasti kahteen osaan:

Selittämiseen, jonka lähestymistapana ovat yleensä tilastolliset analyysit sekä päätelmien teot.

Ymmärtämiseen, jonka lähestymistapana ovat laadulliset analyysit sekä päätelmien teot (Hirsjärvi ym., 2009, s. 224).

Tässä tutkimuksessa käytettiin analyysitapana ymmärtämistä. Laadullisen datan analyysimenetelmiä on taas useita, mutta tässä työssä käytettiin jo edellä kerrottua ankkuroitua teoriaa. Ensimmäisenä vaiheena analysoinnissa oli kuitenkin purkaa aineisto tallentimelta litteroimalla eli puhtaaksi kirjoittammalla tekstitiedostoihin. Litterointitasona käytettiin peruslitterointia eli haastattelut litteroitiin puhekieltä noudattaen

(Aineistonhallinan käsikirja, 2016). Jokainen haastattelu litteroitiin omaan tekstitiedostoon, jotta analysoinnin seuraava vaihe helpottuisi selkeyden takia. Datan purkamisessa edettiin siten, että ensimmäisenä datasta poistettiin taustaäänet, jotta datasta saatiin äänenlaadultaan selkeää analysointia varten. Litteroinnin jälkeen siirryttiin itse litteroitujen tekstien analysoimiseen. Analysoinnin apuvälineenä käytettiin Atlas.ti-ohjelmaa (Friese, 2013), jonka avulla voidaan hallita sekä analysoida tutkimuksessa kerättyä dataa. Tällä ohjelmalla voidaan pääsääntöisesti tutkia, vertailla, laajentaa sekä koota aineistoa uudelleen (Friese, 2013). Atlas.ti-ohjelma (Friese, 2013) on luotu ankkuroidun teorian kanssa hyvin yhteen, koska Atlas.ti:ssä on mahdollista koodata tekstiä joko teoreettisten mallien pohjalta tai kyseisen ankkuroidun teorian avulla, jolla käytännössä yritetään suodattaa teoria kerätystä datasta (Friese, 2013). Ensimmäisenä vaiheena Atlas.ti:n käytössä oli viedä litteroidut tekstit kyseiseen ohjelmaan. Tämän jälkeen jokainen litteroitu haastattelu käytiin erikseen läpi avoimen koodauksen avulla. Avoimessa koodauksessa etsittiin saaduista hastateltavien datoista kysymyksiin vastaukset, jotka sitten luokiteltiin 55 eri kategoriaan kysymysten mukaan. Näin jokaisen saman kysymyksen data saatiin sijoitettua yhden kategorian alle aksuaalista koodausta varten. Aksuaalisessa koodauksessa kategoriat koodattiin kolmeen eri teemaan; perheisiin, joihin avoimessa koodauksessa saadut kategoriat asetettiin. Teemat olivat tiedon hankinta, tiedon luominen, soveltaminen ja päätöksenteko sekä tiedonsiirto, koska nämä ovat tietämyksenhallinan suurimpia osa-alueita ja näin datasta saadut tulokset pystyttäisiin kertomaan eri osa-alueittain eikä pelkästään yleisesti koko tietämyksenhallinnassa. Aksuaalisen koodauksen jälkeen siirryttiin selektiiviseen koodaukseen, jossa käsiteltiin perheiden välisiä suhteita kohdistettuina työn varsinaisiin tutkimusongelmiin.

3.5 Ongelmat tutkimuksen teossa

Tutkimuksen edetessä kohdattiin myös vastoinkäymisiä. Tarkoituksena oli alunperin haastatella seitsemää kirurgisen osaston työntekijää, mutta koska aikataulu ei riittänyt sunnitellun maaliskuun aikana näiden kaikkien tekemiseen, jouduttiin haastateltavien määrä tästä johtuen laskemaan kolmeen työntekijään. Seitsemää työntekijää olisi ollut todella haastavaa saada näin suppeaan aikatauluun heidän omien työkiireidensä takia. Lisäksi seitsemän haastateltavan datan litterointi olisi vienyt runsaasti aikaa, eikä välttämättä kaikkia olisi saatu litteroitua tässä niukassa aikataulussa.

Haastatteluiden pitämiseen liittyi myös pienimuotoisia riskejä. Vaikka haastateltavien kanssa saatiin sovittua haastatteluajankohta, ei voitu luottaa siihen, että haastattelut oltaisiin pystytty pitämään yhtäjaksoisesti sinä aikana, koska kirurgien työ on aina ensisijaisesti hoitaa potilaiden leikkaustoimenpiteet ja pelastaa potilaan henki kaikissa tilainteissa. Näin tapahtui kerran haastatteluiden aikana. Tämän tapahduttua haastattelijan kanssa oli sovittava uusi haastattelupäivä loppuihin kysymyksiin vastaamisesta. Kuitenkaan haastateltavan kiireistä johtuen uutta aikaa ei pystytty varaamaan maaliskuulle, joten tutkimukseen jouduttiin hankkimaan uusi haastateltava. Näin ollen aikataulu venyi hieman suunnitellusta huhtikuun alkupuolelle, koska tämä vastoinkäyminen tapahtui maaliskuun loppupuolella. Yhtenä ongelmana havaittiin myös kysymysten ymmärrettävyys. Useisiin kysymyksiin jouduttiin aukaisemaan paremmin niiden tarkoitusta, koska haastattelukysymyksiä ei oltu luotu varta vasten kirurgien erikoisosaamista huomioiden, vaan lähinnä yleisellä tasolla. Tämä tapahtui kahden haastateltavan kohdalla, joten jatkossa kysymysten asetteluun tulee kiinnittää enemmän huomiota ja tehdä ne yhteistyössä erikoisosaajien kanssa.

3.6 Tulosten tulkinta

3.6.1 Tiedonsiirto

Kirurgisella osastolla pyritään siihen, että konsultaatio olisi enemmän fyysinen tapahtuma kuin tietojärjestelmien välillä tapahtuva tiedonjakeluprosessi. Mutta kun tietojärjestelmiä käytetään, annettava konsultaatio sitä kautta on paljon kankeampaa eikä näin ollen siis niin yksinkertaista. Eli tietyt asiat, kuten esimerkiksi lääkityskyselyt tehdään sitä kautta, mutta kokonaisuudesta halutaan keskustella kasvotusten. Se, mistä tämä ongelma konsultoinnissa tietojärjestelmien kautta todennäköisimmin voi johtua, on vastausten saannin hitaus, koska Etelä-Karjalan keskussairaala on pieni yksikkö, että paljon parempi konsultointi-tapa on mennä suoraan keskustelemaan asiasta kuin lähettää sitä tietojärjestelmien kautta eteenpäin. Lisäksi toisena syynä tässä voidaan olettaa olevan tietoturvasyyt tietojärjestelmissä. Potilaasta ei tahdota laittaa esimerkiksi sähköpostin välityksellä tietoa, jos joku siinä välillä pääseekin näihin tietoihin käsiksi. Tällöin myös kirurgien vaitiolovelvollisuus raukeaa, joista voi koitua suuriakin seuraamuksia.

Lääketieteellisen erikoistietämyksen jakaminen kolleegoille on myös tärkeää, joka

myös voidaan konsultoinnin oheen linkittää. Tärkeimpänä tiedonvälitysreittinä tässä toimii järjestettävät koulutustilaisuudet, mutta toissijaisena reittinä käytetään myös sähköpostia, mutta sen käyttö on haastattelujen mukaan hyvin vähäistä. Työn tukemiseen kolleegoilta saadun tiedon avulla on myös yksi osa tiedonsiirrossa tapahtuvaa prosessia ja myös tietoa siitä, onko tieto siis kuinka tärkeää ja saadaanko vastausten avulla oikeasti apua päivittäisiin toimintatapoihin. Kaikista vastauksista kävi ilmi, että kolleegoilta saatu tieto tukee todella paljon lääkäreiden työtä. Tiedon arvo voi jopa joskus ohjata täysin joissakin työtilanteissa sairaalassa, mutta yleensä kolleegoilta saatu tieto antaa tukea omiin päätöksentekotilanteisiin. Kolleegat tukevat toistensa työskentelyä myös antamalla rakentavaa palautetta toisilleen potilasjärjestelmien kautta sekä myös fyysisesti keskustellen. Lisäksi tiedonsiirtoon vaikuttaa olennaisesti se, että sairaalassa käytettäviä tietojärjestelmiä voidaan käyttää vain yhdellä loogisella tavata, miten edetä ja tehdä siellä toimintoja. Näitä ei siis pystytä eri tavoin käyttämään muuten joka nähdään tietojärjestelmissä ongelmana.

Tiedonsiirtoa tapahtuu myös muiden kolleegojen lisäksi potilaiden suuntaan. Tarkalleen ottaen lääkäri pyrkii antamaan pääasiallisesti tietoa fysiologiasta, mitä potilaalle on tehty, mistä on kyse sekä miten jatkossa eletään sekä myös, että miksi häntä hoidetaan. Näin ollen se on hyvinkin laaja kokonaisuus, jota pyritään jakamaan sekä myös hallitsemaan sairaaalan eri potilasjärjestelmien tietokannoista.

3.6.2 Tiedon hankinta

Lääkärien pääasiallinen tiedonhankintaproseduuri keskittyy siihen, että mistä he hakevat, etsivät ja saavat tietoa potilaaseen kohdistuvista tarvittavista asioista potilaan hoitoa varten. Se, mistä tämä kaikki tieto on peräisin, ei ole kovin yksiselitteistä, ja tämän takia lääkäreiden täytyy osata tiedostaa tämä ottaessaan potilasta hoitoon. Potilashaastattelu on vastaajien mukaan yksi tärkeimmistä osista potilasta tutkittaessa sekä tiedon hankinnassa. Sitä voidaan kutsua isoksi harmaaksi alueeksi, missä navigoida, koska lääkäri ei pysty tietämään kysymyksiin vastauksia potilaiden puolesta. Potilashaastattelun lisäksi lääkäreiden on hankittava päivittäin tietoja Etelä-Karjalan keskussairaalan tietojärjestelmistä. Päivittäistä tietoa ovat potilastiedot, joista näkyvät muun muassa potilaan aiemmin saadut hoidot, aiemmin tehdyt leikkaukset, lääkehistoria, kuvantamistulokset sekä vanhat verikoetulokset ja jälkihoitotiedot. Lisäksi

tietojärjestelmistä haetaan päivittäin hoitajien tekemät raportit sekä muutenkin hoitoihin liittyvää tietoa. Tämä ekspliittinen tieto täytyy olla mahdollisimman nopeasti haettavassa muodossa tietojärjestelmistä, jotta potilaiden hoito onnistuisi mahdollisimman sujuvasti sekä varmasti. Potilastietojen hakemisen lisäksi lääkäreiden on koordinoitava potilaan hoito oikealla tavalla, ja tähän vaikuttavat haastattelujen mukaan pääosin tiedon hakeminen sairaalan omista hoitokäytännöistä, hoitolinjauksista, päivän aikatauluista ja lisäksi merkittävänä lähteenä ovat olleet myös kolleegat joiden kanssa näistä käydään puhelimitse keskustelua.

Lääkärit kohtaavat myös työssään tilanteita, joita lääkärit eivät ole koskaan aikaisemmin tavanneet, ja näin ollen he eivät ole todennäköisesti tietoisia, kuinka tällaisessa tilanteessa tulisi menetellä. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi potilaan tuntemattomat vaivat sekä vaikeammat ja spesiaalimmat sairausten hoidot. Tiedon hankinta on tällaisessa tilanteessa todella suuressa merkityksessä, koska tällaiselle tapaukselle on saatava oikeanlainen ratkaisu mahdollisimman nopeassa ajassa oikeasta paikasta. Vastaajat kertoivat hankkivansa tämänkaltaisissa tilanteissa tiedon pääasiallisesti konsultoimalla kokeneempaa kolleegaa, ja jos tämänkään jälkeen tietoa ei löydy, haetaan tietoa ulkoisesti kansainvälisten suuntaviivojen avulla sekä konsultoimalla yliopistollisiin sairaaloihin.

Koska tietoa tarvitaan kirurgisessa työssä todella paljon eri lähteistä, on oletettavaa, että paikka paikoin tiedon hankinnassa ilmenee myös erilaisia ongelmia. Vastaajat kertoivat olennaiseksi syyksi tiedonhaussa heidän tietojärjestelmissään olevan se, kuinka he joutuvat etsimään hakemistoistaan tietoa. Hakusanoilla etsiminen tuottaa ongelmia, koska haku täytyy olla oikealla tavalla kirjoitettu, että hakemistosta löytyy oikeanlaisia lähteitä omalle haulleen. Potilastietojärjestelmässä ei vastaajien mukaan edes pysty etsimään millään haulla, vaan pitää itse tietää, mistä tieto löytyy. Lisäksi talon omat ohjeet ovat huonosti löydettävissä heidän sairaalan omasta tietojärjestelmästään. Tämä ilmenee varsinkin sellaisissa tilanteissa, joissa kirurgeiden on lähdettävä hankkimaan tietoa toisen alan puolelta, koska tiedot on jaoiteltu tietojärjestelmässä aloittain ja osastoittain. Tämä vie lääkäreiltä kallisarvoista työaikaa potilaiden hoidossa. Näiden lisäksi hyvin tärkeä ongelma tiedonhankinnassa vastaajien mukaan on ulkoisten tietolähteiden tiedonhallinnan ja tiedon tuotannon monopolisuus. Sairaalan täytyy maksaa eri tietolähteistä, jotta kirurgit ja myös muut lääkärit pääsevät lukemaan sekä hakemaan tietoa eri aiheista. Näin ollen voidaan

kohdata myös tilanteita, joissa ei käytännössä voida kustannussyistä johtuen saada edes tietoa, vaikka sitä yrittäisikin hankkia.

3.6.3 Tiedon luominen, soveltaminen ja päätöksenteko

Kirurgien on myös osattava annetun tiedon perusteella soveltaa tietoa, luoda tietoa sekä tehdä erinäisiä päätöksiä saadun tiedon turvin. Näitä alueita voidaan pitää potilaan kliinisen tutkimuksen perustana. Kliinisessä tutkimuksessa päätaitona on hiljaisen tiedon luominen, koska ei oltu luotu minkäänlaisia ohjelinjauksia kliiniseen tutkimukseen nähden ja näin ollen lääkärit joutuivat turvautumaan omien kokemuksien pohjalta luotuun hiljaiseen tietoon. Vastaajien mukaan hiljaisen tiedon avulla kliinistä tietämystä voidaan soveltaa ja käyttää kliinistä tutkimusta tehdessä. Heidän mukaan kuitenkin perustavoite on saada potilaalle tehtävä hoito järkevään sekä potilaan kannalta edulliseen hoitoratkaisuun.

Kliinistä tietämystä voidaan kuitenkin syventää päivittäisellä vuorovaikutuksella kolleegojen kanssa, sekä jatkuvalla tiedon seuraamisella lääketieteellisistä julkaisuista, koska nykyaikana osa hiljaisesta tiedosta on saatu ekspliittiseksi tiedoksi (lääkärikielessä näyttöön perustuvaksi hoidoksi) muutettua ja tällä tavoin saadaan syvennettyä lääkäreiden kliinistä tietämystä. Lisäksi tärkeänä tekijänä vastaajat pitivät potilaiden hoitoprosessi kokonaisuutta. Jos potilasta pystyy hoitamaan yksi lääkäri koko hoidon ajan, syventyy siinä samalla myös kliininen tietämys varmemmaksi lääkärin näkökulmasta, sekä potilaan kannalta tämä luo vastausten mukaan parempaa laatua hoitoon ja myös rauhallisuuden tunnetta potilaassa. Lisäksi tieto kaikessa olomuodossaan pysyy paljon todennäköisemmin samana koko prosessin ajan, koska lääkäri tietää täsmälleen mitä potilaalle on tehty aikaisemmin hoidon aikana.

Päätöksenteko on myös iso osa tätä prosessia ja kirurgeilla onkin todella iso vastuu siinä, mitä tietoa käyttää ratkaisuina potilaan hoitamiseen. Vastausten perusteella kävi ilmi, että suurin tekijä on tässäkin tilanteessa konsultointi kolleegojen sekä myös hoitajien kanssa. Varsinkin kirurgisessa työssä esimerkiksi leikkauksiin voi kohdistua todella paljon epävarmuutta ja näin ollen päätöksentekeminen yksinään on todella haastavaa. On osattava valita oikea tieto joko hiljaisen tai ekspliittisen tiedon kautta, jotta hoito saataisiin onnistuneeseen päätökseen. Tämän takia on osattava käyttää hyväksi aikaisempaa tietoa sekä yhdistää sitä uuteen tietoon riippuen hoidon laadusta. Vastaajat kertoivat käyttävänsä todella vähän kommunikointivälineenä itse tietojärjestelmiä hoitojen aikana, koska näin

pienessä sairaalassa onnistuu paljon nopeammin ja tehokkaammin fyysinen keskustelu kasvotusten tai sitten puhelimitse. Esimerkiksi potilasjärjestelmän kommunikointityökalua vastaajat käyttävät hyvin vähän sekä myöskään sähköpostia ei käytetä, koska sitä kautta ei saa potilaista lähettää edes tietoa muuta kuin nimettömästi. Koska nykyaikana suurin osa hoidoista perustuu näyttöön perustuvaan hoitoon, on mahdollista myös käyttää päätöksenteon tukena tietojärjestelmien kautta haettavia lääkietieteen julkaisuja, jos konsultointi ei jostain syystä toimi. Tiedonhallinnan merkitys ilmeni myös haastatteluista tämän osa-alueen aikana pääosin ongelmien osalta tietojärjestelmissä. Vastausten mukaan tietojärjestelmien hajanaisuus, hitaus sekä ei-käyttäjäystävällisyys ovat päätekijöitä ja näin myös haittaavat muuallakin tiedon osa-alueilla kuin pelkästään tiedon luomisen, soveltamisen ja päätöstenteon tukena. Hajanaisuudella vastaajat kertoivat syyksi sen, että koska tietojärjestelmät eivät ole yksi iso kokonaisuus, niin he joutuvat käyttämään samaan aikaan useita eri järjestelmiä. Tämä hidastaa huomattavasti työntekoja, ja jos esimerkiksi jokin järjestelmä lakkaa toimimasta, ei voida kuitenkaan jatkaa toisella järjestelmällä työstämistä kovinkaan pitkälle. Tästä esimerkkinä Opera (leikkaustoiminnan ohjausjärjestelmä) sekä Effica (potilastietojärjestelmä), jotka eivät vastaajien mukaan keskustele keskenään. Lisäksi kirjatessaan potilaan tietoja potilastietojärjestelmään on riski kirjata väärä sanelu potilaalle, koska sanelujärjestelmässä pystytään tekemään useammalle potilaalle saneluita samanaikaisesti.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa tehtyjen analysointien perusteella tietämyksenhallinnan pääongelmat kirurgisella osastolla ovat tietojärjestelmistä haettavan tiedon vaikeus ja puutteellisuus sekä tiedonsiirto tietojärjestelmien välillä, koska kirurgisella osastolla käytetään useampaa tietojärjestelmää, eivätkä ne kovin hyvin kommunikoi keskenään. Lisäksi tiedon luonnissa sekä päätöksenteossa koettiin ongelmia varsinkin kliinisten tutkimusten tekemisessä. Koska kyseessä on pääasiallisesti omien kokemuksien kautta hankitun hiljaisen tiedon soveltamista käytäntöön, on niistä välttämättä vaikea luoda oikeanlainen päätös hoitolinjausta varten. Päätöksentekoon sekä uuden tiedon luontiin kohdistuvaa epävarmuutta pidettiin myös ongelmana ja hankaloittavana tekijänä, varsinkin silloin jos oikeaa tietoa ei mistään ole saatavilla. Tiedonsiirrossa havaittiin pääongelmana se, kuinka kankeaa konsultaatio on nykyään tietojärjestelmien kautta kuin verrattaessa sitä konsultointiin keskustellen kasvotusten toisen kolleegan kanssa. Tämän syynä on todennäköisesti vastausten saannin hitaus tietojärjestelmien kautta, koska näinkin pienessä sairaalassa on todella paljon nopeampaa keskustella ongelmasta kasvotusten kuin esimerkiksi sähköpostin välityksellä. Lisäksi toisena ongelmana voidaan kohdata tietojärjestelmien kautta tapahtuvalla konsultaatiolla se, että tietojärjestelmiin ei haluta luottaa tämänkaltaisissa tilanteissa. Tämän takia luotettavampaa ja turvallisempaa on mennä kasvotusten konsultoimaan kolleegaa.

Tietämyksenhallinan ongelmat ovat linkittyneet kirurgisella osastolla toisiinsa pääosin siten, että tietojärjestelmissä ilmentyviä pääongelmia voidaan havaita jokaisella tietämyksenhallinnan osa-alueella. Tietojärjestelmien kaatumisista aiheutuvat käyttökatkot vaikuttavat myös jokaisella osa-alueella, koska nykyään kaikki tieto potilaista on sähköisessä muodossa Etelä-Karjalan keskusairaalalla. Lisäksi ulkoisten tietolähteiden tiedonhallinnan monopolisuus on ongelmana linkittyneenä toisiinsa jokaisella osa-alueella, koska kaikkea tietoa ei välttämättä edes pystytä hakemaan tietojärjestelmistä. Tämä näin ollen vaikeuttaa sekä hidastaa kirurgien työskentelyä hoitojen ja potilaskirjausten aikana, jotka ovat todella merkittäviä tekijöitä kirurgisenosaston puolella tietämyksenhallinnassa.

5 YHTEENVETO

Tässä kandidaatin työssä selvitettiin tietämyksenhallinnan ongelmia Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgisella osastolla. Lisäksi työssä tehtiin kirjallisuuskatsaus tietämyksenhallinnasta ja sen osa-alueista terveydenhuollon näkökulmasta. Tutkimuksessa haastateltiin kolmea Etelä-Karjalan keskussairaalan kirurgia, joiden vastausten avulla luotiin uutta teoriaa tietämyksenhallinnan ongelmista kirurgisella osastolla. Tutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelmänä ankkuroitua teoria-menetelmää, jolla haastatteluista hankittu data koodattiin ja koodatusta datasta luotiin uudenlaista teoriaa. Teorian avulla vastattiin tutkimusongelmiin, jotka olivat:

1. Mitkä ovat pääongelmat tietämyksenhallinnassa kirurgisella osastolla?
2. Miten tietämyksenhallinta ongelmat ovat linkittyneet toisiina?

Kirurgisen osaston tietämyksenhallinnan ongelmat perustuivat pääosin heidän tietojärjestelmien hajanaisuuteen, hitauteen sekä ei-käyttäjäystävällisyyteen. Nämä samat ongelmat näkyivät linkitettyinä myös jokaiseen tietämyksenhallinnan osa-alueissa, joita olivat tässä tutkimuksessa tiedonsiirto, tiedon hankinta sekä tieton luonti, päätöksenteko ja soveltaminen. Lisäksi tietojärjestelmien kautta tapahtuva konsultointi nähtiin ongelmana kolleegojen kanssa, koska se on hyvin vähäistä vastausten hitauden sekä tiiviyden takia, koska konsultointi fyysisesti tällaisessa sairaalassa on paljon nopeampaa, sekä niistä saadaan paljon enemmän näin irti. Tutkimuksessa korostui myös kliinisen tutkimuksen tärkeys ja tässä yhteydessä ongelmana käytettävän hiljaisen tiedon soveltaminen sekä päätöksien tekeminen potilashoitotilanteissa. Ulkoisten tietolähteiden tiedonhallinta korostui myös yhtenä ongelmana kirurgisella osastolla, koska ekspliittistä tietoa ei välttämättä edes pystytä hakemaan tietojärjestelmistä, vaikkakin kyseisestä aiheesta mihin tietoa haetaan löytyisikin tietoa. Tässä ovat syynä tietokannoista saatavien tietojen rajallisuus, mitä voidaan hankkia lisää rahastamalla kirurgista osastoa. Tulevaisuutta ajatellen työstä voitaisiin tehdä jatkotutkimus, jonka avulla esimerkiksi voitaisiin tutkia koko sairaalan kaikkien osastojen välisiä tietämyksenhallinnan ongelmia, varsinkin heidän tietojärjestelmien kannalta ja lisäksi voitaisiinko tietojärjestelmiin tehdä parannusehdotuksia sekä voitaisiinko tietämyksenhallintaa millään muulla lailla parantaa kaikkien osastojen välillä.

LÄHTEET

1. Aineistonhallinnan käsikirja. 2016. http://www.fsd.uta.fi/aineistonhallinta/fi/kvalitatiivisen-datan-kasittely.html [verkkodokumentti]. [viitattu 12.4.2016]
2. Choo, C.W. 1995. Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment. Medford NJ. : Information Today.
3. Choo, C.W. 1998. The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions. New York: Oxford University Press.
4. Friese, S. 2013. ATLAS.ti 7 User Guide and Reference. http://atlasti.com/wp-content/uploads/2014/05/atlasti_v7_manual_201312.pdf?q=/uploads/media/atlasti_v7_manual_201312.pdf [verkkodokumentti]. [viitattu 14.4.2016]
5. Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö.
6. Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita.
7. Huotari, M-L., Hurme, P., Valkonen, T. 2005 Viestinnästä tietoon.
8. Internetixen www-sivusto. http://oppimateriaalit.internetix.fi/fi/avoimet/0viestinta/informaatiotutkimus/po1/tietohallinto/2.prosessimalli/ [verkkodokumentti]. [viitattu 31.1.2016].
9. Kankare, R., Oinonen, R. 2011. Ankkuroitu tutkimus – grounded theory http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2011/12/Grounded-Theory.pdf [verkkodokumentti]. [viitattu 1.4.2016].
10. Kivinen, T. 2008: Tiedon ja osaamisen johtaminen terveydenhuollon organisaatioissa. Väitöskirja. Kuopion yliopisto. Terveyshallinnon ja – talouden laitos.
11. Koskennurmi-Sivonen, R. Grounded Theory. 2007. http://www.helsinki.fi/~rkosken/gt [verkkodokumentti]. [viitattu 31.1.2016].
12. Klemola, K., Uusi-Illikainen, J., Askola, T. 2014. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohtamisen käsikirja. http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Sosiaali_ja_terveyspalveluiden_tietojohtamisen_kasikirja.pdf [verkkodokumentti]. [viitattu 3.3.2016].

13. Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I, Jussila, J., Kukko, M., Kärkkänen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V., Yliniemi, T. 2013. Tietojohtaminen. http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/21534/tietojohtaminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y [verkkodokumentti]. [viitattu 3.3.2016].
14. Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä.
15. Tuohimaa, M. 2016. Tietojohtaminen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.