
IT-TUKI KANTA-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA




Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Visamäki, 7.11.2011

Aleksi Tuominen



Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Hämeenlinna

Työn nimi IT-tuki Kanta-Hämeen keskussairaalassa

Tekijä Aleksi Tuominen

Ohjaava opettaja Lasse Seppänen

Hyväksytty _____ . _____ . 20 _____

Hyväksyjä

HÄMEENLINNA, VISAMÄKI
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Tekijä	Aleksi Tuominen	Vuosi 2011
Työn nimi	IT-tuki Kanta-Hämeen keskussairaalassa	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Toimeksiantaja ei varsinaisesti tilannut työtä, mutta katsoi, että aiheena IT-tuen tutkiminen Kanta-Hämeen keskussairaalassa voisi olla hyödyllinen. Aihe arvioitiin hyödylliseksi, koska IT-osaston henkilökunta selvästi kaipasi jotain muutoksia nykyiseen toimintaan.

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, kuinka nykyinen IT-tuki toimii. Työn avulla haluttiin lisäksi kartoittaa, kuinka riittävää tämänhetkinen tukitoiminta on ja miten sitä voitaisiin kehittää. Tutkimusmenetelminä opinnäytetyössä käytettiin kyselytutkimusta ja teemahaastattelua. Opinnäytteen teoriaosuuden kirjoittamiseen käytettiin hyväksi sekä kirjallisia että sähköisiä materiaaleja.

Teoriaosuudessa käsitellään IT-tukea yleisellä tasolla ja esitetään eri muotoja tuen järjestämiseksi. Osuudessa kuvataan myös IT-tuen monitahoiseen tehtäväalueeseen kuuluvia tehtäviä. Teorian lisäksi kerrotaan Kanta-Hämeen keskussairaalan IT-tukitoiminnasta lyhyesti. Aluksi kuvataan IT-osaston henkilöstö, jonka jälkeen esitellään käytössä oleva Help Desk -järjestelmä yleisine toiminnallisuuksineen.

Tutkimustuloksissa käydään yksityiskohtaisesti läpi sekä kyselytutkimuksessa että haastattelussa saadut tulokset, minkä jälkeen tuloksia vertaillaan keskenään. Tuloksista nähdään, että täysin samaa mieltä käsitellyistä asioista ei olla, mutta muutosta nykyiseen tilanteeseen selvästi kaivataan. Saatujen tutkimustulosten perusteella annetaan vielä kehitysehdotuksia IT-tuen toiminnan parantamiseksi Kanta-Hämeen keskussairaalassa.

Avainsanat IT-tuki, järjestelmätuki, Help Desk, tietojärjestelmien ylläpito

Sivut 44 s. + liitteet 6 s.

HÄMEENLINNA, VISAMÄKI

Degree Programme in Business Information Technology

Author

Aleksi Tuominen

Year 2011

Subject of Bachelor's thesis

IT support of Kanta-Häme Central Hospital

ABSTRACT

This thesis was assigned by Kanta-Häme Hospital District. The client did not actually commission the work but found out that the subject of the IT support of Kanta-Häme Central Hospital could be useful. The subject was considered to be useful because the staff of the IT department found it necessary to make some changes to present practices.

The purpose of this study was to examine how the current IT support works. In addition to that it also aims to determine how adequate the current IT support is and how it could be developed. The research methods that were used in this thesis were a survey and an interview. Both written and electronic sources for writing the theory part of this thesis were used.

The theory part examines IT support at a general level and it also presents different forms of support for the organization. The theory part also describes the tasks of the complex area of IT support. In addition it briefly explains the functioning of the IT support of Kanta-Häme Central Hospital. First the staff of the IT department is introduced and then the Help Desk system is described with its general functionality.

The results of the survey and the interview are walked through in detail. After that the results are compared with each other. The results show that the staff cannot fully agree with the issues addressed but a change to the current situation is clearly needed. Finally the proposals for improving the IT support of Kanta-Häme Central Hospital are given based on the study results.

Keywords IT support, Systems support, Help Desk, Maintenance of Information Systems

Pages 44 p. + appendices 6 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	IT-TUKI	2
2.1	IT-tuen historia.....	2
2.2	IT-tuen muodot.....	2
2.2.1	Help Desk -järjestelmä	2
2.2.2	Lähi- ja etätuki.....	5
2.2.3	Ulkoistaminen.....	5
2.3	IT-tuen tehtäväalueet.....	6
2.3.1	Laitteistot ja ohjelmistot	6
2.3.2	Lähiverkko.....	8
2.3.3	Varmuuskopiointi	9
2.3.4	Koulutus ja ohjeistus	11
2.3.5	Tietoturva	12
3	IT-TUKI KANTA-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA	12
3.1	Henkilöstö	13
3.2	Tukijärjestelmä.....	14
4	TUTKIMUSMENETELMÄT	18
4.1	Kvantitatiivinen tutkimus	18
4.2	Kvalitatiivinen tutkimus	18
4.3	Haastattelututkimus	19
4.4	Kyselytutkimus.....	20
4.4.1	Posti- ja verkkokysely	21
4.4.2	Avoimet ja monivalintakysymykset	21
5	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	23
5.1	Kyselyn tulokset.....	23
5.2	Haastattelun tulokset	36
5.2.1	Taustatietoa haastateltavasta	36
5.2.2	Help Desk -järjestelmä	37
5.2.3	IT-tuki ja -henkilöt	37
5.2.4	Laitteistot ja ohjelmistot	39
5.2.5	Ulkoistaminen.....	39
5.3	Tulosten vertailu.....	40
5.4	Kehitysehdotukset	41
6	YHTEENVETO	43
7	LÄHDEKRITIIKKI	44
	LÄHTEET	45
Liite 1	Kyselylomake	
Liite 2	Haastattelulomake	

1 JOHDANTO

IT-tuki on tärkeä osa nykyajan organisaatioita. On tärkeää, että laitteet ovat ajanmukaisia ja ennen kaikkea toimivia. Tämän kaiken mahdollistaa IT-tuki ja sen ammattitaitoinen henkilöstö. Haastetta IT-tuen toiminnalle tuo tietotekniikan jatkuva ja nopea kehitys, joten IT-tuen organisointi on iso osa tuen toiminnan kannalta.

Työn toimeksiantaja on Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri on itsenäinen, verkostoitunut erikoissairaanhoidon palvelujen tuottaja, jota ylläpitävät sen jäsenkunnat. Jäsenkuntia on 11 ja niiden yhteenlaskettu asukaslukumäärä on noin 173 800.

Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin sairaala on Kanta-Hämeen keskussairaala, joka jakautuu kahteen toimintayksikköön; Riihimäen yksikköön ja Hämeenlinnan yksikköön. Hämeenlinnan toimintayksikkö palvelee kaikkia sairaanhoitopiiriin kuuluvia asukkaita, kun taas Riihimäen yksikön vastuulla on noin 62 400 asukasta. Yhdessä nämä yksiköt työllistävät noin 1900 henkilöä. IT-osasto koostuu organisaatiossa vakituisten henkilökunnan osalta tällä hetkellä 14 työntekijästä. IT-osaston todellinen koko on kuitenkin noin 20 henkilöä.

Opinnäytetyössäni tutkin IT-tukea Kanta-Hämeen keskussairaalassa. Työlläni haluan kartoittaa IT-osaston henkilöiden toimintaa ja selvittää, millainen sairaalan IT-tukijärjestelmä on. Tarkoitus oli tutkia, miten IT-tukijärjestelmän toimintaperiaatteet toimivat käytännössä ja mitä parannettavaa niissä on.

Työskentelen Kanta-Hämeen keskussairaalassa IT-tukihenkilönä ja mielestäni toimintatavat ovat jääneet kehityksessä jälkeen. Asiakkaille tulisi tehdä selkeät ja yhtenäiset ohjeet vikailmoitusten tekemiseen, mutta sitä ennen pitäisi hoitaa IT-osaston sisäinen toiminta kuntoon. IT-tukihenkilöiden vastuualueita tulisi selkeyttää, jotta kenellekään ei olisi epäselvää, mitä heidän työtehtäviinsä kuuluu. Lisäksi Help Desk -toimintaan tulisi tehdä yhteiset pelisäännöt, jotta työteho voitaisiin maksimoida.

IT-tuki on organisaation toiminnan kannalta tärkeää, joten uskon, että organisaatio voi halutessaan hyötyä tutkimustuloksistani tulevaisuudessa IT-tukea kehitettäessä. Työlläni haen vastauksia kysymyksiin, missä muodoissa ja miten usein IT-tukea esiintyy, mitä työtehtäviä IT-tukihenkilön työnkuvaan kuuluu, kuinka riittävää tämänhetkinen IT-tuki on ja miten IT-tukea tulisi kehittää.

2 IT-TUKI

IT-tuki sai aikanaan alkunsa, kun tietokoneet alkoivat yleistyä toimistoissa. Nopea kehitys toi mukanaan ongelmia, joihin kaivattiin nopeasti ratkaisuja. Toimintatavat eivät tästä ole juurikaan muuttuneet, vaikka IT-tueltä vaaditaankin ehkä enemmän kuin ennen. IT-tukea voidaan järjestää eri tavoin, aina tilanteesta riippuen. Toiminnaltaan tukitehtävät asettuvat laajalle alalle, sillä tehtäväalueita on monia.

2.1 IT-tuen historia

Forsmanin mukaan tietotekninen läpimurto alkoi ajaa itseään läpi suomalaisissa yrityksissä 1960-luvulla, kun suuren koneiden kausi alkoi. Pian kuitenkin siirryttiin jo pientietokoneisiin ja niiden myötä mikroihin. Enää moisia termejä ei kuitenkaan tunneta, vaan kaikki puhuvat yleisesti vain tietokoneista.

IT-tukihenkilöiden ammattikunta kuitenkin syntyi vasta 1980-luvulla, kun tietokoneet alkoivat yleistyä toimistoympäristöissä. Silloin huomattiin, että vaikka tietokoneet olivat henkilökohtaisia, niin ongelmat olivat yhteisiä. Tietotekniikan, paremmin sanottuna laitteiden ja ohjelmistojen jatkuva kehitys alkoi hiljalleen vaatia IT-tueltä ennakoivaa suunnittelua, ohjelmistojen päivittämistä sekä ylläpitoa, kouluttautumista ja kehityksen jatkuvaa seuraamista.

IT-tuen toiminnallisuus on siis peräisin jo 1980-luvulta. Toki kehityksen myötä tukihenkilöiden määrä ja osaaminen ovat lisääntyneet, mutta käytännöt ovat edelleen samat. Toiminta on hyvin itsenäistä ja ongelmanratkaisukykyä tarvitaan käyttäjien ongelmien ja kehitystoiveiden toteuttamiseen. (Forsman 1996, 46, 52, 266.)

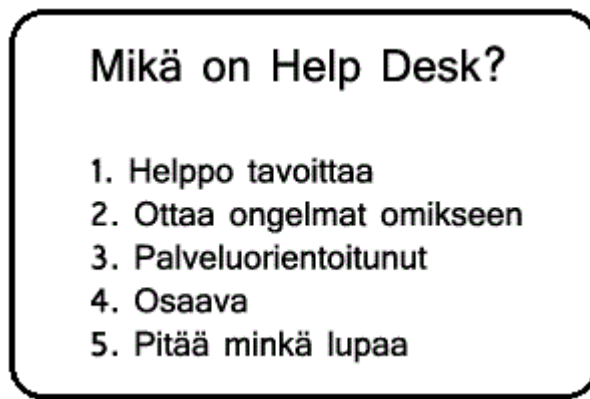
2.2 IT-tuen muodot

IT-tuen toiminnan taustalla pyörii Help Desk -järjestelmä, jonka merkitys tukipalveluiden toimintaan sekä toimivuuteen on suuri. Jotta IT-tuesta palveluna saataisiin mahdollisimman toimiva ja joustava, on tukea mahdollisuus tarjota asiakkaille etäpalveluna tai paikan päällä kädestä pitäen. Yrityksen toiminnasta riippuen voidaan IT-tuki myös ulkoistaa.

2.2.1 Help Desk -järjestelmä

Help Desk on palvelujärjestelmä, jossa tietotekniset ongelmat ja niiden ratkaisemiseen tarvittava osaaminen kohtaavat. Järjestelmä parantaa IT-tuen toimintaa niin käyttäjien kuin tukihenkilöidenkin kannalta.

Help Deskiin voidaan keskittää kaikki tietotekniikkaan liittyvät tukipyynnöt. Käyttäjillä on mahdollisuus tehdä tukipyyntöjä puhelimitse, sähköpostitse sekä suoraan Help Desk -järjestelmään, sitä varten luodulla erillisellä lomakkeella. Kuvassa 1 on yksinkertaisella tavalla esitetty ajatus siitä, mikä Help Desk on. (Forsman 1996, 77, 203.)



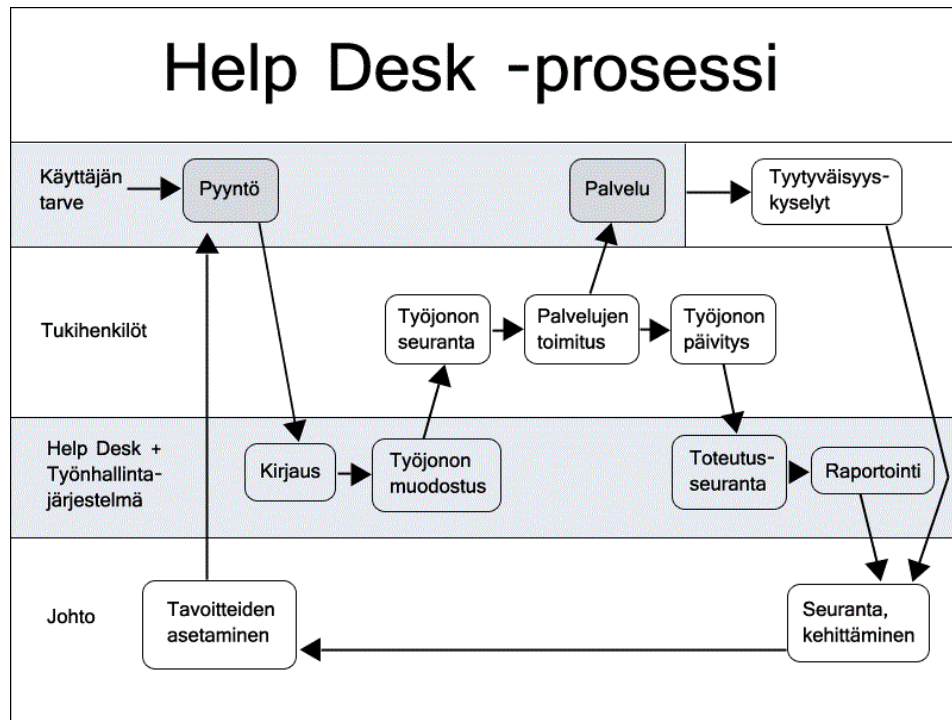
Kuva 1 Help Deskin määritelmä (Forsman 1996, 203)

Help Deskiin vastaanotetuista tukipyynnöistä osa ratkeaa heti siltä seisomalta, kun taas osa jää odottamaan ratkaisua hieman pidemmäksi aikaa. Help Deskin tehtävänä on pitää huolta, että jokainen tukipyyntö tulee suoritetuksi. (Forsman 1996, 221.)

Help Deskin toimintaa suunniteltaessa tulee huomioida ainakin organisaation koko, toimipaikkojen sijainti ja henkilömäärät sekä liiketoiminnan luonne ja sen riippuvuus tietojärjestelmistä. Hyvin tärkeää on myös miettiä Help Deskin vaadittua aukioloaikaa sekä tuettavan järjestelmäalueen laajuutta.

Help Deskin luonteesta riippuen voidaan toteuttamiseksi miettiä muutamia eri vaihtoehtoja. Keskitetyssä Help Deskissä kaikki oleellinen osaaminen ja välineistö keskitetään yhteen paikkaan, kun taas toimipaikkakohtaisessa Help Deskissä jokaisella maantieteellisesti erillisellä toimipaikalla on oma Help Deskinsä. Yhtenä vaihtoehtona on automatisoitu Service Desk, jossa asiakkaiden ja tukihenkilöiden välinen yhteys on pitkälti automatisoitua. Erona Help Deskiin on se, että palveluita on laajennettu ongelmanratkaisua pidemmälle kattamaan myös kirjanpidon ja muutosten hallinnan. Yleispalvelu Help Deskissä tehtäväaluetta laajennetaan vastaamaan myös tietotekniikan ulkopuolisista palveluista.

Help Deskin tärkein tehtävä on tuottaa nopeita, taloudellisia ja laadukkaita ratkaisuja käyttäjiä häiritseviin tietojärjestelmäongelmiin. Help Desk -prosessin (kuva 2) lähtökohtana on käyttäjän tarve, joka päättyy toimitettuun palveluun. Palveluprosessin rinnalla voidaan ajaa arviointiprosessia, jossa kerätään tietoa palvelun laadusta, jotta toimintaa voidaan kehittää. (Forsman 1996, 206–212.)



Kuva 2 Help Desk -prosessin kulku (Forsman 1996, 213)

Help Desk -järjestelmän avulla tukipyynnö kohtaa nopeimmin tiettyyn alueeseen erikoistuneen tukihenkilön, eikä käyttäjän itse näin ollen tarvitse olla tietoinen keneen ottaa yhteyttä. Taulukosta 1 nähdään Help Deskin hyödyt eri näkökulmista. (Forsman 1996, 200, 203.)

Taulukko 1 Help Deskin hyödyt (Forsman 1996, 203–205)

HELP DESKIN HYÖDYT	
KÄYTTÄJIEN HYÖTY	
keskitetty yhteydenottopiste	
tukipyynnöiden rekisteröinti järjestelmään → tukipyynnöt eivät unohdu	
ongelmanratkaisu jo puhelun aikana	
etäyhteydenotto käyttäjän työasemaan	
töiden tasoittuminen tukihenkilöiden kesken → nopeampi apu	
TUKIHENKILÖIDEN HYÖTY	
tukipyynnöille yksi kanava; suorat yhteydenotot vähenevät → työrauha	
tukipyynnöiden rekisteröinti järjestelmään → tukipyynnöt eivät unohdu	
tietorekisteri myöhempää käyttöä varten	
tukipyynnöille löytyy sopivin tukihenkilö	
tukihenkilöiden välinen työtaakka tasoittuu	
JOHDON HYÖTY	

tukipalvelujen laadun, sisällön ja määrän seuranta
tukipalvelujen suunnitteleminen helpottuu
resurssien mitoittaminen

2.2.2 Lähi- ja etätuki

Lähitueksi kutsutaan asiakkaan itsensä luona tapahtuvaa tukea ja vianselvitystä. Useimmiten lähitukeen turvaututaan, kun on kyse huolto- tai korjaustoimenpiteistä. Myös asennus- tai neuvonta-asioissa on usein välttämätöntä mennä paikan päälle.

Lähituen piiriin voidaan siis lyhyesti listata kuuluvaksi seuraavat toimet: ohjelmisto- ja laitteisto-ongelmien selvitys, ohjelmisto- ja laitteistoasennukset, laitteistohuollot ja -korjaukset sekä käyttäjien neuvonta ja koulutus.

Etätuki on IT-tuen muoto, jossa asiakasta pyritään auttamaan muualla kuin käyttäjän vierellä. Apua pyritään antamaan joko puhelimen tai etäyhteyden avulla. Etäyhteydellä tarkoitetaan sitä, kun asiakkaan tietokonetta hallitaan verkon kautta toiselta tietokoneelta.

Etätuen piiriin kuuluvat toimenpiteet ovat hieman lähitukea suppeammat. Etätuen voimin voidaan usein hoitaa ohjelmisto- ja laitteisto-ongelmien selvitys, ohjelmistoasennukset sekä käyttäjien neuvonta ja koulutus. (Mikrotukipalvelut n.d. & Atk-tuki ja neuvonta n.d. & Mikrotuki n.d.)

2.2.3 Ulkoistaminen

Yrityksen koosta riippuen on IT-tuen ulkoistaminen yksi vaihtoehto varsinakin silloin, jos toiminta jakautuu maantieteellisesti eri toimipaikkoihin. Ulkopuolista palvelujen toimittajaa kannattaa harkita myös silloin, jos toiminta on globaalia ja esille nousevat kielikysymykset tai taloudelliset tekijät. (Forsman 1996, 132.)

Ulkoistamisella haetaan tukipalveluihin säästöä, nopeutta ja parempaa palvelua. Ulkoistamisen mukana siirtyy usein myös osa vastuuta. Jos ulkoistaminen suunnitellaan hyvin, voidaan sillä mm. tehostaa oman henkilökunnan ajankäyttöä. Taulukosta 2 nähdään mitä hyötyjä ja haittoja ulkoistaminen voi tuoda mukanaan. (Palvelut yrityksille n.d.)

Taulukko 2 Ulkoistamisen hyödyt ja haitat (Tietokone.fi 6/2004 & Outsourcing Customer/Technical Support n.d.)

ULKOISTAMINEN
HYÖDYT
palvelun laatu paranee
on halvempaa

kiinteät kulut muuttuviksi
aina saatavilla (24/7-tuki)
osaaminen (on vaikeaa löytää hyviä kokopäiväisiä IT-tukihenkilöitä)
ratkaisu lyhytaikaisiin tukitarpeisiin
HAITAT
palvelun laatu ei ole taattua
on kalliimpaa
kontrolli menetetään
työpaikkoja menetetään
vastuun puute
tietoturvaongelmat
palvelu ei ole tarpeeksi nopeaa

Suunniteltaessa ulkoistamista yritykselle tehdään tarvekartoitus, jolla selvitetään kokonaiskuvallisesti yrityksen tarpeet. Ulkoistamisella on mahdollista hankkia IT-palvelut kokonaan yrityksen ulkopuolelta, mutta ulkoistaminen on mahdollista toteuttaa myös osittain. Ensisijaisesti ulkoistaminen kohdistetaan alueille, joilla yrityksellä ei ole omaa osaamista. Usein laitteilla on esimerkiksi huoltosopimukset ja pitkät takuuajat. Näin ollen laitteistohuollot ovat ulkoistettua toimintaa. (Tuki- ja ylläpitoratkaisut n.d. & Forsman 1996, 141.)

Tietoviikon artikkelissa *Hyväkin it-ulkoistus voi muuttua huonoksi* CVS Caremark -terveydenhoitojätin IT-infrastruktuurista vastaava varatoimitusjohtaja Steve Zoltick sanoo, että jos IT-palvelut halutaan pitää yrityksen sisällä, pitää niiden kustannusten olla alhaisemmat ja palveluiden nopeampaa tai helpommin saatavaa kuin mihin ulkoistamisella päästäisiin. Palveluiden sisäistäminen voi tehdä IT-osastosta joustavamman ja nopeamman ulkoistamiseen verrattuna. (Tietoviikko 4.5.2011.)

2.3 IT-tuen tehtäväalueet

IT-tuki on tehtäväalueeltaan hyvin monitahoinen. Sen yleisimpiä tehtäviä ovat uusien laitteiden tilaaminen ja asentaminen, ohjelmistojen asentaminen, ongelmien ratkaisu, lähiverkon ylläpito ja kehittäminen, käyttäjien kouluttaminen ja opastaminen sekä oman ammattitaidon ylläpitäminen. Lisäksi tehtäviin voidaan laskea kuuluvaksi erilaisia hallinnollisia tehtäviä. (Forsman 1996, 19.)

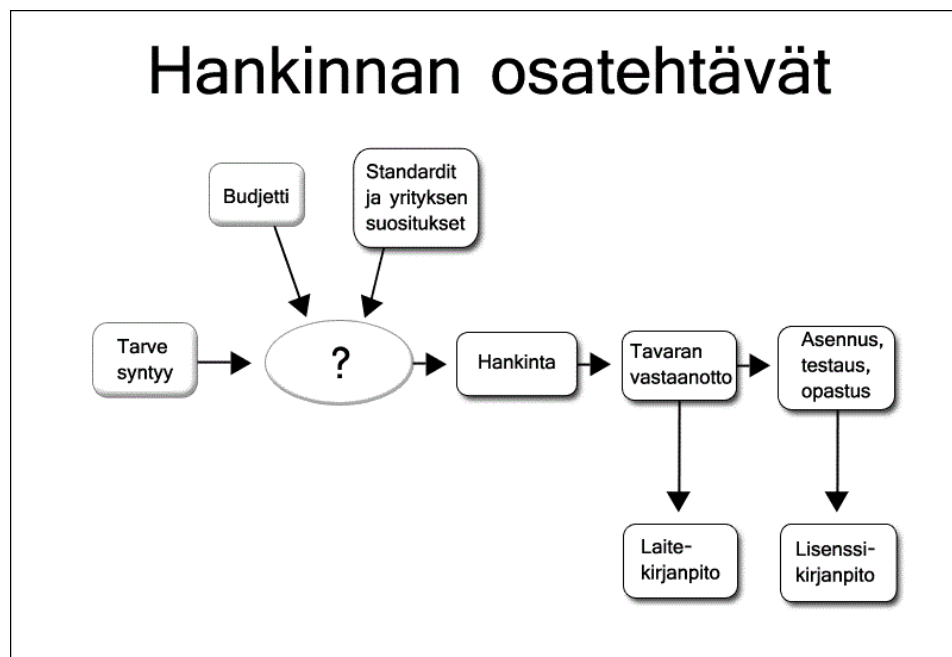
2.3.1 Laitteistot ja ohjelmistot

Forsman sanoo kirjassaan, että tavara on halpaa ja henkilötyö sen sijaan on kallista. Jos tietokone on ihan tavallinen työasemakone, hoituvat siihen kohdistuvat asennukset rutiininomaisesti. Mutta jos kone onkin erikoistapaus, kuluu sen tutkimiseen ja asennukseen normaalia enemmän työtunteja.

Vaikka laitteistot itsessään eivät ole kovin hintavia, pitää esimerkiksi ennen uuden tietokoneen käyttöönottoa purkaa se pakkauksesta, asentaa siihen ohjelmistot ja lopuksi viedä se vielä paikalleen. Usein samassa yhteydessä käyttäjä opastetaan vielä alkuun uuden laitteen kanssa. (Forsman 1996, 18, 110.)

Laitehankinnoissa on hyvä ottaa huomioon, että kaikki työasemat eivät välttämättä tarvitse omia oheislaitteita. Tästä hyvä esimerkki on verkkotulostin, johon voidaan tulostaa kaikilta samassa verkossa olevilta tietokoneilta. Jos tulostetaan paljon, on silloin yleensä käytössä työasemakohtainen kirjoitin. (Forsman 1996, 118–119.)

Hankintojen tekemiseen kuuluu yleensä kuvan 3 mukaiset vaiheet. Vaikka uusia laitteita hankitaan, on rinnalla usein käytössä ja ylläpidettävänä myös vanhoja järjestelmiä. IT-tukihenkilölle järjestely voi olla haastavaa, koska osaamista pitää löytyä sekä vanhasta että uudesta kokoonpanosta. Vanhentuneelle tekniikalle ei aina löydy toimittajankaan tukea, jolloin vastuu ylläpidosta siirtyy kokonaan tukihenkilölle. Viimeistään tässä vaiheessa on syytä miettiä järjestelmien ajanmukaistamista, jotta ylläpito voidaan varmemmin taata. (Koistinen 2002, 95.)



Kuva 3 Hankinnan osatehtävät (Forsman 1996, 110)

Ohjelmistojen asennus on nykyään helppoa, koska useimmat ohjelmistot asentuvat lähes itsestään. Aikaisemmin automaattinen asennusmahdollisuus ei ollut itsestäänselvyys. Ohjelmistojen sijoittaminen on mahdollista tehdä joko suoraan työasemaan tai vaihtoehtoisesti palvelimelle. (Forsman 1996, 113, 120.)

Työasemaan sijoitettuina ohjelmistot käynnistyvät jouheasti ja niiden käyttö on nopeaa. Ohjelmistojen konfigurointimahdollisuudet ovat myös paremmat kuin palvelimelle asennettuina, eikä verkosta olla riippuvaisia.

Myöskään verkkoliikenne ei näin ollen kuormitu ohjelmistojen käytöllä. Toisaalta jos ohjelmistot sijoitetaan suoraan työasemaan, voi siitä olla myös haittaa. Ohjelmistojen ylläpito voi olla työlästä ja lisenssikirjanpito hankalaa. Lisäksi käyttäjien omat konfiguroinnit saattavat lisätä tukitarpeita ja tietojen varmuuskopiointista tulee huolehtia itse.

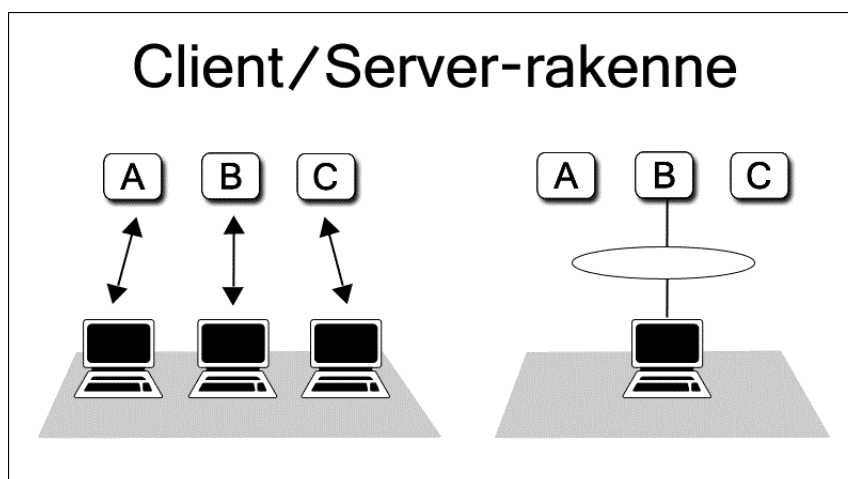
Palvelimelle asennettuina ohjelmistojen ylläpito on helppoa ja varmuuskopiointi on automatisoitu. Tosin ohjelmistot eivät toimi ilman verkkoyhteyttä ja verkkoyhteyksistä riippuen ohjelmistojen käynnistyminen saattaa olla hidasta. (Forsman 1996, 120–121.)

2.3.2 Lähiverkko

Lähiverkko eli lyhemmin LAN (Local Area Network) käsitetään tietoliikennetekniikassa verkoksi, joka on maantieteellisesti rajattu pienelle alueelle, ja jonka siirtokapasiteetti on suuri. Lähiverkko koostuu kaapeloinnista sekä kaikista verkkoon kytketyistä laitteista; palvelimista, kytkimistä ja työasemista sekä ohjelmistoista ja verkon palveluista.

Lähiverkko on usein organisaation itsensä hallinnassa, mutta se voi olla myös ostettu palvelu, jos organisaatio on pieni eikä tarvittavaa henkilökuntaa lähiverkon ylläpitoon ja kehittämiseen ole omasta takaa. (Lähiverkot n.d.)

Lähiverkkoon on mahdollista kytkeytyä langallisesti kaapeliyhteydellä, mutta myös langattomasti WLAN-yhteydellä (Wireless Local Area Network). Langaton lähiverkko toimii usein langallisen lähiverkon jatkeena, mutta joissain tapauksissa langallinen lähiverkko on korvattu kokonaan langattomalla tekniikalla. (Tekniikkaa suomeksi n.d.)



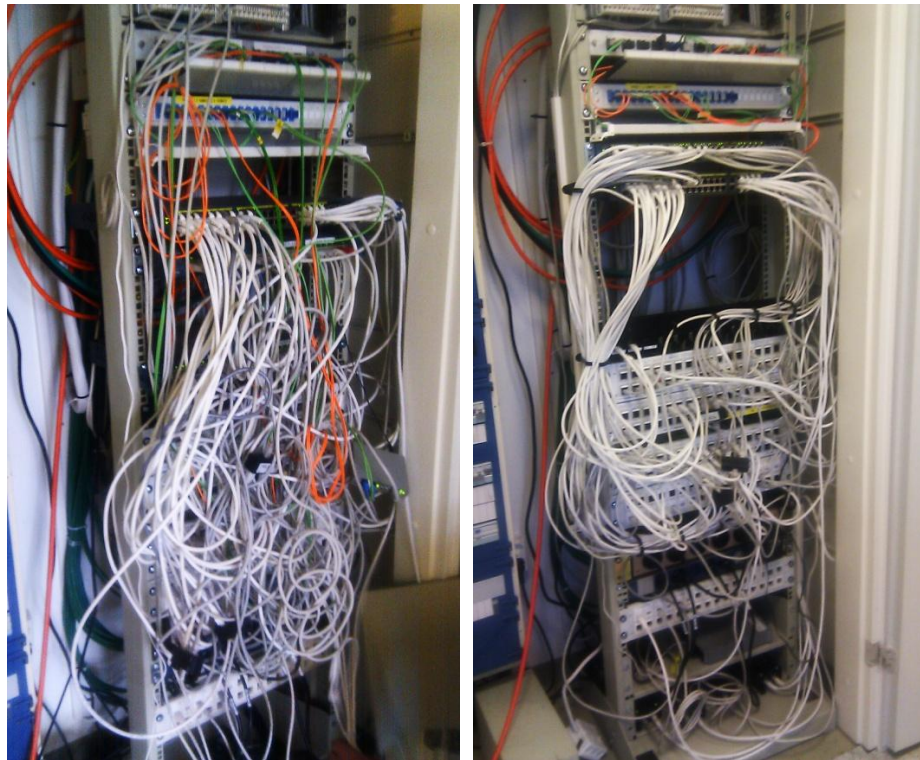
Kuva 4 Client/Server-rakenne (Forsman 1996, 56)

Vielä 1980-luvulla järjestelmien kehitys oli siinä vaiheessa, että yksi pääte pystyi keskustelemaan vain yhden isäntäkoneen kanssa. Jos yhteys piti saada useampaan isäntäkoneeseen, tuli pöydälle hankkia lisää päätteitä (kuva 4).

Paikallisverkkojen keksiminen ratkaisi senhetkiset ongelmat ja pöydälle saatiin lisää tilaa, kun yhteys isäntäkoneisiin pystyttiin muodostamaan päätteen korvanneella PC:llä. Yhteys useisiin erilaisiin isäntäkoneisiin voitiin jatkossa hoitaa siis yhdellä koneella uuden arkkitehtuurin ansiosta (kuva 4). (Forsman 1996, 55–57.)

Nykyaikaisessa paikallisverkossa voidaan kätevästi käyttää hyödyksi verkkoon liitettyjä oheislaitteita kuten tulostimia, jotka voidaan jakaa usean laitteen käyttöön. Palvelimille tallennettujen tietojen haku onnistuu myös näppärästi, kuten myös palvelimille asennettujen ohjelmien käyttäminen.

Kuvassa 5 on nykyaikainen lähiverkon kytkentäkaappi, jossa kaapelointi on hieman sekavannäköinen. Sekasotkuun on voinut vaikuttaa ainakin se, että verkko on kehittynyt asteittain ja muutokset on tehty kiireessä sen kummemmin suunnittelematta. Luultavasti myöskään vastuuta verkosta ei ole määritelty tarpeeksi selkeästi. Kuvassa 6 on sama kaappi järjestettynä uudelleen. (Forsman 1996, 44, 101–102.)



Kuva 5 Lähiverkon kytkentäkaappi ENNEN (vasemmalla)

Kuva 6 Lähiverkon kytkentäkaappi JÄLKEEN (oikealla)

2.3.3 Varmuuskopiointi

Varmuuskopioiminen on yksi IT-tuen perustehtävistä. Tietojen varmentamista tehdään, koska tiedostot voivat syystä tai toisesta tuhoutua tai korruptoitua lukukelvottomiksi. Mahdollisia syitä tietojen katoamiselle on tietokoneen kovalevyn tai muun tallennuslaitteen rikkoutuminen tai toimim-

tavika. Muita syitä ovat tiedostojen katoaminen tai varastaminen, joihin osasyynä voivat olla esim. erilaiset virukset ja haittaohjelmat. Myös inhimilliset virheet ovat mahdollisia. Tiedostoja saatetaan epähuomiossa poistaa tai tiedostojen päälle tallennetaan vahingossa uutta tietoa. (Tietoturvalisuus n.d. & Yrityksen tietoturva n.d.a)

Varmuuskopioiminen työasemaan sijoitetuista tiedostoista tulee aina muistaa tehdä itse. Palvelimelle sijoitetut tiedot sen sijaan varmistetaan automaattisesti, joten niistä ei tarvitse erikseen huolehtia. Varmuuskopioita pitää muistaa ottaa tarpeeksi usein, jotta tallessa ovat mahdollisimman uudet versiot tiedostoista. Näin tietojenmenettämisen mahdollisuus saadaan minimoitua. Lisäksi erittäin tärkeistä tiedostoista on syytä ottaa ainakin kaksi kopiota, joita ei koskaan pidä säilyttää keskenään samassa tilassa. Tällöin tietojen säilymisellä on suurempi todennäköisyys, jos toinen varmuuskopioista tuhoutuu esimerkiksi tulipalon yhteydessä. (Yrityksen tietoturva n.d.a & Forsman 1996, 121.)

Tilan, jossa varmuuskopioita säilytetään, tulisi olla siisti ja pölytön sekä päivänvalolta suojattu. Nauhakasetit tulisi säilyttää pystyasennossa eikä tilassa tulisi olla lainkaan sähkömagneettisia kenttiä tuottavia laitteita. Säilytystiloiksi ei myöskään suositella vesivahingolle alttiita paikkoja, kuten kellareita. Säilytysolosuhteiltaan tilan tulisi olla vakaa; lämpötilan tulisi olla noin 20 astetta ja ilman suhteellisen kosteuden 25 – 55 %. (Tieturvallisuus n.d.)

Varsinkin isommissa organisaatioissa varmuuskopioita otetaan kahteen erilliseen arkistoon; käyttöarkistoon ja varmuusarkistoon. Tavallisesti arkistoissa pidetään tallessa useampaa kuin vain yhtä kopiosukupolvea. Tiedostoista on tapana ottaa säännöllisesti kaksi kopiosarjaa, jotka muodostuvat päivittäisistä varmuuskopioista ja viikoittaisista varmuuskopioista. Yleensä käytössä on automatisoidut varmuuskopiointiprosessit, jolloin varmuuskopioinnin hoitaa automaattinen varmuuskopiointilaitteisto kuten kasettirobotti. Tietojen kopiointi tapahtuu siten, että kaikki muuttuneet tiedostot varmistetaan päivittäin käyttöarkistoon ja kaikki tiedostot kerran viikossa varmuusarkistoon. Yksi tärkeä, mutta usein organisaatioissa unohtuva osa varmuuskopiointia on palautusprosessin testaaminen. Palautuksen testaamisella voidaan osittain varmistua tiedostojen palauttamisen onnistumisesta.

Varmuuskopiointia varten on olemassa erilaisia varmuuskopiointiprosesseja. Täydellisessä varmuuskopioinnissa kopioidaan kaikki tiedostot ja ne merkitään kopioituiksi. Kun tietoja halutaan palauttaa, tarvitaan siihen vain viimeisin varmuuskopiosukupolvi. Yleensä kun varmuuskopiosarjaa luodaan, tehdään ensimmäisenä täydellinen varmuuskopiointi.

Inkrementaalinen eli lisäävä varmuuskopiointi kopioi nimensä mukaisesti vain uudet ja muuttuneet tiedostot ja merkitsee ne kopioituiksi. Tietojen palauttamiseen tarvitaan sekä täydellinen varmuuskopiosukupolvi että kaikki lisäävät varmuuskopiosukupolvet. Vaikka täydellisen ja lisäävän varmuuskopiointiprosessin fuusio onkin nopein ja tilaa säästävä kopiointi-

tapa, on tietojen palauttaminen kuitenkin hankalaa, koska siihen tarvitaan useita eri varmuuskopiotallenteita.

Differentiaalinen varmuuskopiointi eli eroavuuksikopiointi toimii samalla tavoin kuin lisäävä varmuuskopiointi, mutta se ei merkitse tietoja kopioituiksi. Tietojen palauttamiseen tarvitaan viimeisin täydellinen varmuuskopio sekä viimeisin eroava varmuuskopio. Kopiovarmuuskopiointi sen sijaan toimii täydellisen varmuuskopiointiprosessin tavoin, mutta tiedostoja ei merkitä kopioituiksi. Kopiovarmuuskopiointia käytetään silloin, kun halutaan ottaa varmuuskopio täydellisen ja lisäävän kopioinnin välissä.

Automaattisista varmuuskopiointimenetelmistä levykuvavarmistus on menetelmä, jolla luodaan tarkka kopio alkuperäisestä levystä esim. kasetille. Peilikuvalevylle varmistus luo varmuuskopiota alkuperäisestä levystä kirjoittamalla samanaikaisesti tietoja kahdelle levylle samalla levyohjaimella. Pelikuvalevy luo mahdollisuuden nopeaan tietojen palauttamiseen. Levyn kahdennus toimii täysin samalla tavoin kuin peilikuvalevylle varmistaminen, mutta levyn kahdennuksessa myös levyohjain varmistetaan. (Tietoturvallisuus n.d.)

2.3.4 Koulutus ja ohjeistus

IT-tuella on merkittävä rooli yrityksessä, joten IT-osaston henkilökunnalla tulisi olla tarvittavaa ammattitaitoa sekä asiakaspalveluosaamista. Ongelmien nopea tunnistaminen ja ratkaisukyky tehostavat IT-tukitoimintaa. IT-tukihenkilöille on tarjolla erilaisia kursseja, joista saadaan IT-tukipalveluissa tarvittavaa osaamista sekä opetellaan parhaita työkäytäntöjä. Yleiset asiakaspalvelu- ja ongelmanratkaisutaidot ovat hyödyllisiä kaikille tukipalveluissa työskenteleville henkilöille, toimivat he sitten minkä aihealueen parissa tahansa. (Löydä koulutus n.d.)

IT-tukihenkilöiden ammattitaitoa ja osaamista tulee ylläpitää ja kehittää koko ajan. Ammatillisen peruskoulutuksen lisäksi esim. Microsoft tarjoaa omia tutkintojaan, jotka ovat työmarkkinoilla arvokkaita. Lisäksi IT-palveluiden hallintaa kehitetään monissa organisaatioissa ITIL-standardin oppien mukaisesti. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on kokoelma prosesseja ja käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan ja tuottamiseen. IT-asiantuntijoille järjestettävistä ITIL-koulutuksista osallistujat saavat perustason ymmärryksen IT-palveluprosesseista, -rooleista ja -toiminnoista. Lisäksi he oppivat tärkeimmät ITIL-käsitteet ja -termit. (Forsman 1996, 191 & Teknologia, ICT 8.6.2010.)

Vaikka koulutusta tarvitaan, sanoo Forsman osaamisen syntyvän ja kehittyvän lähinnä jatkuvan tekemisen kautta. Alalla vallitsevan kehityksen vuoksi minkään peruskoulutuksen on mahdotonta pysyä sen vauhdissa. Osaamisen säilymiseen vaaditaan jatkuvaa tekemistä. Kaikkea ei vain voi oppia kirjoja lukemalla. (Forsman 1996, 165–166.)

Muiden työtehtävien ohessa tukihenkilöiden vastuulle jää usein myös käyttäjien ohjeistaminen ja kouluttaminen, mitä voidaan kutsua tukihenkilöiden koulutuksen toiseksi vaiheeksi. Tehokkaan tukitoiminnan

kannalta käyttäjien ohjeistus on välttämätöntä, sillä käyttäjien hyvä osamistaso vähentää tukitehtävien määrää huomattavissa määrin. Tämän vuoksi tukihenkilöillä tulisikin olla riittävä motivaatio sekä valmiudet käyttäjien kouluttamiseen. Keskeisimpiä koulutustarpeita ovat lähinnä järjestelmämuutokset sekä uusien työntekijöiden perehdyttäminen. Jotta tukihenkilöillä olisi paremmat valmiudet kouluttaa käyttäjiä, pitäisi heidän itse saada ensin koulutusta uusista järjestelmistä toimittajien puolesta. (Forsman 1996, 74, 193 & Koistinen 2002, 117.)

2.3.5 Tietoturva

Yrityksen tietoturvaa mietittäessä sen rakentaminen aloitetaan tietoturvalisuuriskien arvioimisella ja kartoittamisella. Tärkeitä ja kriittisiä tietoja voivat olla mm. asiakas- ja liiketoimintatiedot sekä yrityksen järjestelmiä koskevat tiedot. On tärkeää, että keskeiset uhat ja riskit kartoitetaan hyvin, jotta tarpeet saadaan selville. Kartoituksen perusteella yritykselle luodaan tietoturvapoliittikka, jossa määritellään keskeiset periaatteet tietoturvan toteuttamiseksi. (Yrityksen tietoturva n.d.b & Yrityksen tietoturvaopas n.d.)

Tietoturva voidaan jakaa useisiin osa-alueisiin. IT-tuen kannalta huomion arvoisia on tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen turvallisuus. Laitteiden käytössä tulee siis kiinnittää huomiota pääsynvalvontaan ja laitteiden toimivuuden takaamiseksi pitää varaosien ja tarvikkeiden saatavuus turvata. Lisäksi tietoliikenteen jatkuvuus tulee olla turvattu ja siirrettävä tieto pitää salata. Myös tiedon eheys pitää varmistaa.

Laitteisto- ja ohjelmistoturvallisuus taataan siten, että tietokoneiden ja muiden verkon laitteiden toiminta varmistetaan ja mm. sähkökatkoksiin on varauduttu. Ohjelmistojen osalta lisenssien hallinta sekä ohjelmien rekisteröinti ja päivittäminen tulee olla kunnossa. Käyttötoimintojen turvallisuus huomioidaan päivittäisessä käytössä olevien laitteiden, kuten tietokoneiden ylläpidolla ja huollon turvaamisella. (Tietoturvajärjestelmät n.d. & Tietoturvapoliittikkaan liittyvät määritelmät n.d.)

Tietoteknisten laitteiden kuten palvelimien osalta on tietoturva otettava huomioon myös laitteiden sijoittamisessa. Palvelinkoneiden paikka ei ole missä tahansa huoneessa, vaan niille tarkoitettussa palvelinhuoneessa eli konesalissa. Jotta tietoturva olisi myös käyttäjien osalta kunnossa, pyritään käyttöoikeuksien hallinnalla suojaamaan tärkeät tiedostohakemistot ja sovellukset salasanoilla. Kovin käyttäjäystävällisestä toiminnasta ei välttämättä ole kyse, sillä muistettavia salasanoja voi olla useita. Salasanoja on kuitenkin hyvä käyttää, vaikka ne eivät täysin peittämättömiä olisikaan. (Forsman 1996, 73–74, 103–104.)

3 IT-TUKI KANTA-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA

Kanta-Hämeen keskussairaalaan kuuluu kaksi toimintayksikköä: Riihimäen yksikkö ja Hämeenlinnan yksikkö. Henkilöstömäärä on yhteensä noin 1900 henkilöä. Työasemia Kanta-Hämeen keskussairaalassa on lähes 2000 kpl, joista noin 4/5 on Hämeenlinnassa ja loput Riihimäellä. Erilaisia

oheislaitteitakin on paljon, sillä pelkästään tulostimia on yksiköissä yhteensä yli 1000 kpl.

3.1 Henkilöstö

Kanta-Hämeen keskussairaalan IT-osasto työllistää tietohallintojohtajan lisäksi 13 vakituista työntekijää. Hämeenlinnan yksikössä heistä pääsääntöisesti työskentelee 11 henkilöä ja Riihimäen yksikössä kaksi henkilöä. Varsinaisia vakituksia IT-tukihenkilöitä on yhteensä Hämeenlinnassa kolme ja Riihimäellä yksi. Tukitehtävistä vastuuta ottaa osittain myös muu IT-osasto. Apua tukeen tuovat mm. ATK-suunnittelijat sekä Efficakouluttajat.

Vakituisten henkilöiden lisäksi IT-osastolla työskentelee jonkin verran määräaikaista henkilöitä sekä yksi ulkoistamisen kautta saatu henkilö, jolle palkan maksaa Hämeenlinnan Toimistotarvike, HTT.

Osalla henkilöstöstä on jokin terveydenhuoltoon liittyvä koulutus eikä välttämättä lainkaan koulutusta tietotekniikkaan. Jotkin työtehtävät vaativatkin terveydenhuollon tuntemusta ja muu henkilökunta kyllä tarvittaessa paikkaa tietoteknisen tietämättömyyden. Yleisesti IT-alaa pidetään miesvaltaisena, mutta sairaalan IT-osaston henkilökunnasta noin puolet on naisia.

IT-osastolla työskentelee henkilöitä monissa eri toimissa. Taulukossa 3 on esitetty Kanta-Hämeen keskussairaalassa työskentelevien henkilöiden tämänhetkiset ammattinimikkeet ja niitä vastaavat lukumäärät. Ammattinimikkeet tulevat mitä luultavimmin muuttumaan vuoden 2012 alussa. Efficakouluttajat eivät työskentele IT-osastolla vakituksessa työsuhteessa ja heidän lukumääränsä vaihtelee.

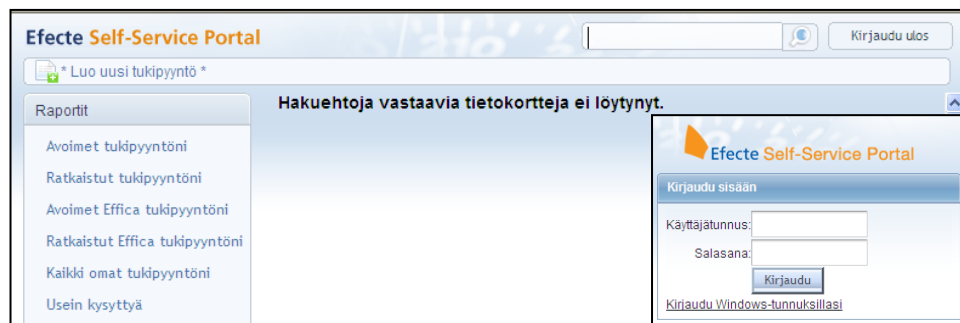
Taulukko 3 K-HKS:n IT-osaston henkilökunnan ammattinimikkeet

IT-OSASTON TÄMÄNHETKISET AMMATTINIMIKKEET	TYÖNTEKIJÖIDEN LUKUMÄÄRÄT
Tietohallintojohtaja	1
ATK-suunnittelija	3
ATK-ohjelmoija	1
ATK-yhdyshenkilö	1
ATK-koordinaattori	1
ATK-tukihenkilö (tekstissä IT-tukihenkilö)	4
Projektipäällikkö	2
Projektisihteeri	1
Efficakouluttaja	4

3.2 Tukijärjestelmä

Käytössä oleva tukijärjestelmä eli Help Desk -järjestelmä on nimeltään Efecte. Ohjelmaversio numero on tällä hetkellä 5.4. Efecten tarkoitus on helpottaa tiketien eli tukipyynnöiden hoitamista ja organisoimista. Käyttäjillä eli asiakkailta on mahdollisuus kirjata tukipyynnöksi Efecteen Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin Intranetin kautta. Jos käyttäjä pyytää apua puhelimitse, tukipyynnön kirjaaminen jää monesti tukihenkilön harteille.

Help Desk -prosessi alkaa siitä, kun käyttäjällä on jokin tietotekninen ongelma. Apua tarvitseva käyttäjä kirjautuu omilla käyttäjätunnuksillaan Efecte Self-Service Portal -palveluun (kuva 7), jonka kautta hän luo uuden tukipyynnön.



Kuva 7 Efecte Self Service Portal -päänäkymä sekä kirjautumisikkuna

Tukipyynnön kirjaaminen on helppoa, sillä käyttäjälle aukeaa selkeä, ohjeistettu lomake (kuva 8). Lomakkeessa ei ole montaa pakollista kenttää, jotta lomake olisi mahdollisimman helppo ja nopea täyttää. Suotavaa tiettenkin olisi täyttää lomake mahdollisimman tarkasti, sillä se helpottaa IT-tuen toimintaa suuresti.

The screenshot shows the 'Efecte Self-Service Portal' interface. The main content area is titled '1. Tukipyynnö' and contains a form for creating a support ticket. The form is organized into sections: 'Tukipyynnön tiedot', 'Tilastotiedot', and 'Liitiedosto(t)'. The 'Tukipyynnön tiedot' section includes fields for 'Asiakas' (Testaja Teppo), 'Ilmoittaja', 'Asiakkaan sijainti', 'Asiakkaan puhelinnumero', 'Ongelman luokitustaso 1' (1. Laite), 'Ongelman luokitustaso 2' (Tulostin), 'Ongelman luokitustaso 3', 'Tarkenne' (Oheistulostin, Tarratulostin, Verkkotulostin), 'Tietokoneen tunnus', 'Ongelman otsikko', and 'Ongelman kuvaus'. The 'Tilastotiedot' section shows 'Luontiaika' (07.09.2011 15:40), 'Viimeksi päivittänyt' (teptest), and 'Viimeksi päivitetty' (07.09.2011 15:40). The 'Liitiedosto(t)' section has a 'Lataa' button. At the bottom, there are buttons for 'Tallenna' and 'Peru'.

Kuva 8 Tukipyynnömlomake

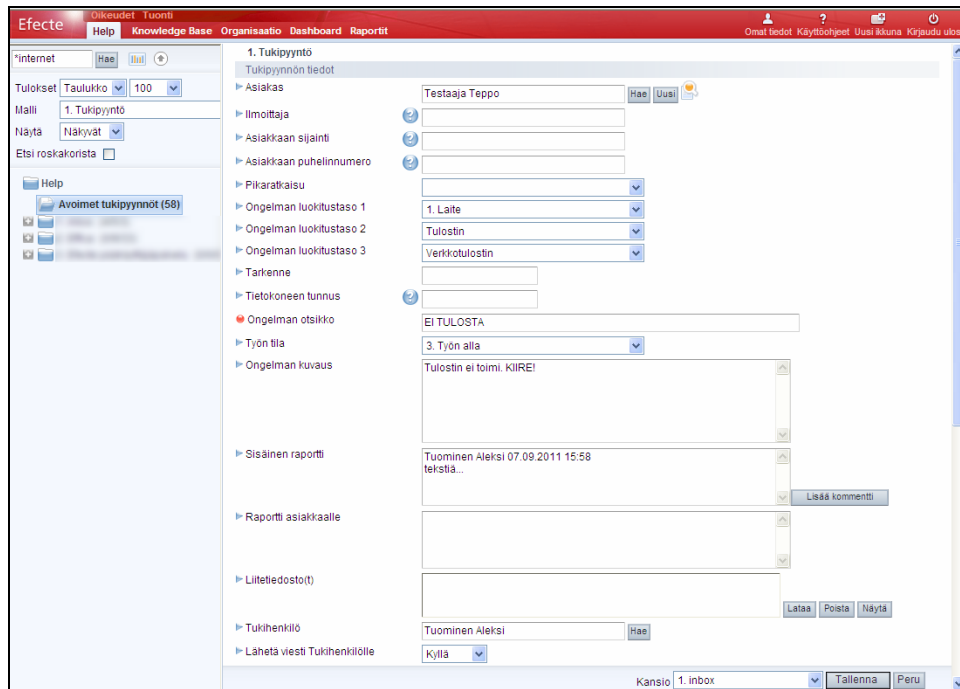
IT-osastolla Help Desk -järjestelmä toimii siten, että tukihenkilöt pääasiassa seuraavat tukipyynnöitä itse avoimien tukipyynnöiden listalta (kuva 9) ja valitsevat omille kyvyilleen parhaiten sopivat tukipyynnöt suoritettaviksi.

The screenshot shows the 'Efecte Help Desk' interface. The main content area is titled '1. Tukipyynnö' and displays a list of support tickets. The table has columns for 'Asiakas', 'Ongelman otsikko', 'Työn tila', 'Ongelman kuvaus', and 'Sisäinen raportti'. The table contains 8 rows of tickets, each with a status icon and a number in the first column.

	Asiakas	Ongelman otsikko	Työn tila	Ongelman kuvaus	Sisäinen raportti
1. inbox	Testaja Teppo	Ei TULOSTA	1. Avaamaton	Tulostin ei toimi. KIIRE!	
2. inbox		Ei pääse sähköpostiin kotaa, ilm. väärä salasana.	1. Avaamaton	On jollain vapaalla.	
3. inbox		Efficassa virheilmoitus: Tietokannan käsittelyongelma! 08501... klo 11:50	1. Avaamaton	...ODBC SQL Server Driver TCP/IP Yleinen verkkovirhe.	
4. inbox		M661	4. Huollossa	Bluescreen m661	
5. inbox	Selainlabra ja patologia, kuumekurva ja whoike lakkasivat toimimasta	5.2 Odottaa lisätietoja toimittajalta	5.2 Odottaa lisätietoja toimittajalta	Selainlabran lomakkeet Yleisestä kansiosista tai kertomuksesta eivät auenneet, kuumekurva ei auennut, patologian lomakkeet eivät auenneet, hoitokertomus (whoike) avautui alkuun, mutta n. 15 myöhemmin sekaan ei auennut	
6. inbox	Efficca Valokuvauks ei tunnista kameraa	5.2 Odottaa lisätietoja toimittajalta	5.2 Odottaa lisätietoja toimittajalta	Valokuvien viesti ei onnistu hakemalla kuvat suoraan kameralta kamera-painikkeella, vaan kuvat on siirrettävä resurssienhallinnan kautta. Ongelma tuli päivityksen jälkeen	
7. inbox	Autocadin lisenssiserverin nimi on hukassa	3. Työn alla	3. Työn alla	Mikähän sen lisenssiserverin nimi voisi olla	
8. inbox	CA patkii	5.2 Odottaa lisätietoja	5.2 Odottaa lisätietoja	Ma 5.9. (n.) klo 14.00. Ti 6.9. klo 12.50-13.00.	

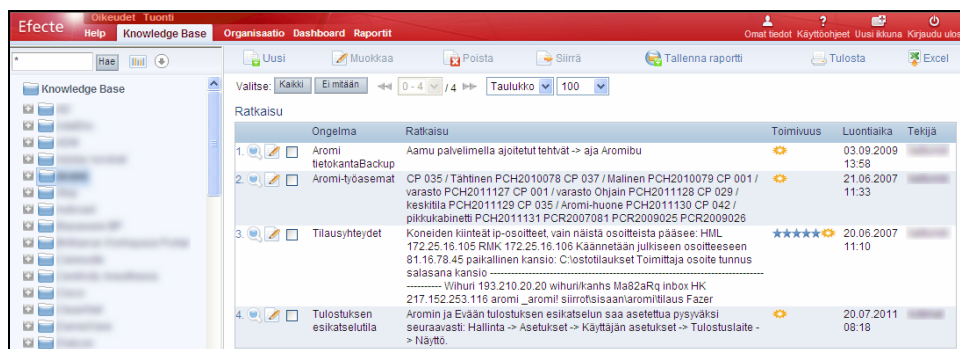
Kuva 9 Help Desk -järjestelmän yleisnäkymä avoimista tukipyynnöistä

Tukihenkilö ottaa tukipyynnön hoitaakseen avaamalla tukipyynnön ja hakemalla tukihenkilö-kenttään oman nimensä. Sitten tukipyyntöön merkitään, että se on työn alla (kuva 10). Näin muut tukihenkilöt tietävät, että homma on hoidossa. Sisäiseen raporttiin tukihenkilöillä on mahdollisuus kirjoittaa asioita, jotka vain muu tukitiimi näkee. Usein ko. kenttään kirjoitetaan, miten ongelma ratkaistiin tai käydään keskustelua esimerkiksi siitä, miten tukipyyntö saadaan ratkaistua. Sisäinen raportti näkyy siis vain IT-osastolle, ei asiakkaalle.



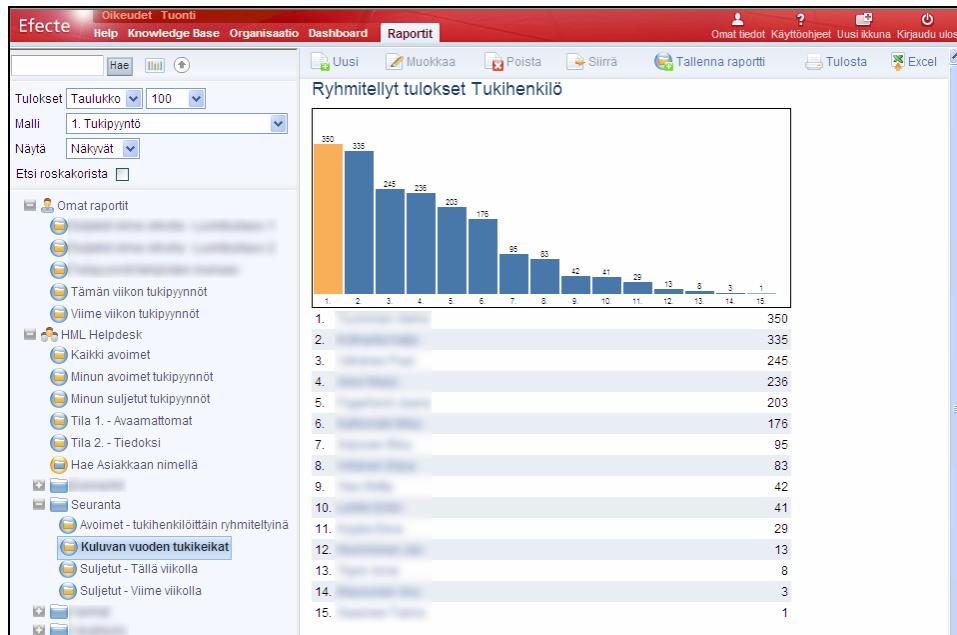
Kuva 10 Tukipyyntölomake

Efecte pitää sisällään myös tietovaraston, Knowledge Base -tietokannan (kuva 11), jonne IT-osaston väki voi kirjata merkittäviä ja hyödyllisiä ohjeita ongelmien ratkaisuun. Knowledge Base -kantaan on kirjattu myös yleishyödyllisiä asioita, joita IT-osasto saattaa työssään tarvita. Tiedon hakeminen järjestelmästä käy hakukentän avulla. Toki tietojen hakeminen onnistuu myös perinteistä kansiorakennetta selaamalla.



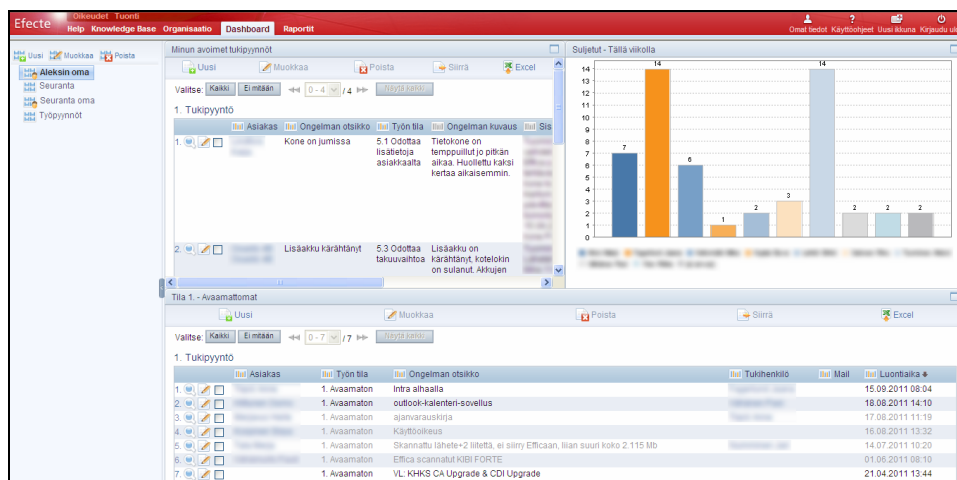
Kuva 11 Knowledge Base -tietovarasto

Efecteen voidaan myös luoda erilaisia raportteja (kuva 12). Raporteista voidaan seurata esim. valmiiden tukipyynnöiden määrää tukihenkilöittäin tai nähdä otantoja halutuun aikaväliin suoritetuista tukipyynnöistä. Raporttien avulla myös esimerkiksi valmiit ja yhä avaamattomat tukipyynnöt ovat helposti jaettavissa omiin kenttiinsä. Jokaisella tukihenkilöllä on mahdollisuus luoda omia raporttejaan, jotka näkyvät vain itselle. Järjestelmän pääkäyttäjätunnuksella voidaan sen sijaan tehdä raportteja, jotka kaikki näkevät.



Kuva 12 Raportit

Jokainen tukihenkilö voi lisäksi halutessaan luoda omia dashboardeja (kuva 13), joihin on mahdollista sijoittaa maksimissaan neljä erilaista raporttia. Hyvin tehty dashboard auttaa tukihenkilöä näkemään monta asiaa samaan aikaan hyppimättä koko ajan näkymästä toiseen.



Kuva 13 Dashboard-näkymä

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusmenetelmiä on monia. Tässä työssä hyödyksi käytettiin sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimus toteutettiin pääosin kyselytutkimuksena, mutta myös haastattelututkimus oli osa sitä. Tutkimusmenetelmät valikoituivat työn luonteen mukaan.

4.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä tunnetaan myös nimellä määrällinen tutkimusmenetelmä. Menetelmää käytetään tutkimuksiin, johon vastaajia osallistuu paljon. Näin saatuja tuloksia tulkitaan tilastoin ja numeroin. (Tutkimusstrategiat n.d.)

Muita nimityksiä kvantitatiiviselle tutkimukselle on hypoteettis-deduktiivinen, eksperimentaalinen ja positivistinen tutkimus. Tässä tutkimusmuodossa nostetaan esiin yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja. Eräs filosofinen suuntaus, nimeltään looginen positivismi, korosti kaiken tiedon olevan peräisin loogisesta päättelystä sekä suorista aistihavainnoista. Suuntauksen mukaan todellisuus rakentuu siis objektiivisesti todettavista asioista. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on huomioida aikaisempien tutkimusten johtopäätökset. Muita huomionarvoisia asioita ovat mm. hypoteesien esittäminen ja käsitteiden määrittely. Aineiston keruu tulee suorittaa siten, että tuloksia voidaan käsitellä tilastollisesti, mm. kaavioiden ja taulukoiden avulla.

Pohdittaessa tutkimusaluetta tulee tutkimuskohde ja näkökulma rajata tarkoin. Täytyy miettiä, onko tarkoituksena testata vai luoda teoriaa, vai hyödyntää sitä muilla tavoin tutkimuksessa. Hyvä olisi myös löytää perusteltu teoreettinen lähtökohta, jonka puitteissa asiaa voi tarkastella yleisessä ja tiivistetyssä muodossa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 139–140, 146.)

4.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimusmenetelmässä keskitytään numeroiden sijasta mielipiteisiin. Aineiston keruu tehdään usein haastatteluna tai ryhmäkeskusteluina. Kvalitatiivinen tutkimus on kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän niin kutsuttu pari, jota voidaan käyttää niin itsenäisesti kuin myös kvantitatiivisen menetelmän kanssa. Kvalitatiivisella tutkimuksella voidaan täydentää kvantitatiivisella tutkimuksella kerättyä aineistoa. (Tiedonkeruuratkaisut n.d.)

Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä mittaa nimensä mukaisesti laatua, ei määrää. Hirsjärvi ym. (2009, 160–161) antavat hyviä esimerkkejä kirjassaan liittyen määrällisen ja laadullisen tutkimusmenetelmän eroihin. Olemme nimittäin usein kiinnostuneita asioista, joihin saamme vastaukset kysymyksillä: Kuinka paljon? Kuin monta? Miten kaukana? Näihin kysymyksiin saadut vastaukset ovat kvantitatiivista tietoa. Lisäksi olemme kiinnostuneita saamaan vastauksia laadullisesti merkitseviin kysymyksiin,

kuten: Onko uusi tietokone tehokas tai onko elokuva pelottava? Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä on, että aineiston keruu tapahtuu todellisissa tilanteissa ilman sen suurempia testejä tai lomakkeita. Pyrkimyksenä on saada selville jotain odottamatonta eli tutkija ei itse määrää sitä, mikä on tärkeää.

Aineiston keruu suoritetaan laadullisilla metodeilla, joilla tutkittavien mielipiteet saadaan parhaiten kuuluville. Tällaisia metodeja ovat mm. jo aikaisemmin mainitut haastattelut sekä ryhmäkeskustelut. Tutkimuksen kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti, ei sattumanvaraisesti. Tutkimus on tyyliltään joustava ja se voi elää tilanteen mukaan. Lisäksi jokainen tapaus on ainutlaatuinen ja kerättyä aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 164.)

4.3 Haastattelututkimus

Haastattelussa ollaan suorassa vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa, mikä tekeekin siitä tiedonkeruumenetelmänä ainutlaatuisen. Haastattelu on myös joustava tapa kerätä tietoa, koska siinä voidaan vaihdella tilanteen mukaan mm. haastatteluaiheiden järjestystä. Myös vastausten tulkitsemiseen on enemmän mahdollisuuksia kuin esimerkiksi tehtäessä tutkimusta kyselylomakkeella.

Tutkimusmenetelmäksi haastattelu valitaan usein silloin, kun halutaan korostaa tutkittavaa henkilöä subjektina. Näin ollen hän saa vapaasti tulkita itseään koskevia asioita ja on tutkimuksessa aktiivinen osapuoli. Haastattelussa haastateltavalla on mahdollisuus kertoa aiheen rinnalla myös itseltään tarkemmin. Haastattelussa on myös mahdollista tarkentaa vastauksia, joita saadaan sekä käsitellä asioita syvemmin ja pyytää tarvittaessa perusteluja. Myös lisäkysymykset ovat tällöin mahdollisia. Haastattelua käytetään usein myös silloin, kun tutkittava alue on vähän tunnettu ja vastauksia on vaikea ennakoida tai silloin kun tiedetään, että saadut vastaukset tulevat olemaan monitahoisia. Joskus haastattelu on myös sopiva tutkimusmenetelmä, jos tutkittavat aiheet ovat arkoja tai vaikeita. Tapaus- ja aihekohtaisesti kyselylomake on tässä parempi vaihtoehto. Yhdeksi tärkeäksi haastattelun eduksi voidaan katsoa se, että tutkimukseen suunnitellut henkilöt saadaan usein helposti osallistumaan tutkimukseen. Lisäksi esim. seurantatutkimusta varten vastaajat on helppo tavoittaa uudelleen.

Suurilta osin haastattelun luotettavuuteen vaikuttaa sosiaalisesti suotavat vastaukset, joita haastattelussa on tapana antaa. Haastateltava saattaa haluta esiintyä hyvänä kansalaisena, joka täyttää niin moraaliset kuin sosiaaliset velvollisuudet. Mielellään ei kuitenkaan puhuta asioista, jotka liittyvät rikolliseen toimintaan tai taloudelliseen tilanteeseen. Haastattelussa käytäydtyään helposti eri tavalla kuin jossakin toisessa tilanteessa. Haastattelun valmistelussa pitääkin olla huolellinen ja suotavaa on myös harjoitella haastattelijan roolia. Haastattelun teho saattaa heikentyä, jossa haastateltava kokee tilanteen syystä tai toisesta uhkaavaksi tai jopa pelottavaksi.

Teemahaastattelu on lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välimuoto. Tyypillisesti vain aihealue on selvillä, mutta valmiita kysymyksiä ei ole tehty. Tällöin ei myöskään tiedetä tarkkaan, kuinka haastattelussa edetään. Tätä haastattelumuotoa käytetään kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän lisäksi myös kvantitatiivisissa tutkimuksissa. Tulosten tulkinta voidaan tehdä monella eri tavalla ja tarvittaessa tietoja voidaan saattaa myös tilastolliseen muotoon. (Hirsjärvi ym. 2009, 204–208.)

Haastattelu on mahdollista toteuttaa joko yksilöhaastatteluna, parihaastatteluna tai ryhmähaastatteluna. Yleisin tapa haastattelun toteuttamiselle on yksilöhaastattelu. Haastattelutyypin valintaan vaikuttaa eniten se, ketä haastatellaan ja mitä tutkitaan. Tutkijan vastuulle jää päättää, mikä haastattelumuoto mahdollisesti antaisi parhaan tutkimustuloksen.

Ryhmähaastattelu on tehokas haastattelumuoto, koska samalla kerralla saadaan useamman kuin yhden henkilön mielipiteitä. Ryhmässä on usein myös helpompi miettiä muistinvaraisia asioita kuin yksin ollessa. Toisaalta taas kielteisistä asioista puhuminen ryhmässä saattaa olla joillekin hankalaa. Ryhmähaastatteluissa haastateltavien määrä rajoitetaan yleensä kahteen tai kolmeen, koska nauhoitettaessa haastatteluita saattavat äänet helposti sekoittua keskenään. Yksi tapa varmistaa, kelle mikäkin ääni kuuluu, on ääninauhoituksen sijaan videoida haastattelu. Teemahaastattelun sekä avoimen haastattelun kohdalla haastatteluaikea vaihtelee useimmiten tunnin kahteen. Haastattelijan tulee kuitenkin varautua siihen, että haastateltava on puhelias tai vaihtoehtoisesti hyvinkin niukkasanainen. Tähän voidaan varautua tekemällä koehaastatteluja ennen varsinaista haastattelua. (Hirsjärvi ym. 2009, 210–212.)

4.4 Kyselytutkimus

Tämä tutkimusmenetelmä tunnetaan myös nimellä survey-tutkimus. Survey-tutkimuksia on erityyppisiä, joista tunnetuimpia on gallup-tutkimus. Tiedonkeruu tehdään standardoidusti, mikä tarkoittaa sitä, että kaikilta vastaajilta tulee kysyä haluttua asiaa täsmälleen samalla tavalla. Surveyn avulla kerätty aineisto käsitellään useimmiten kvantitatiivisesti. Kyselytutkimuksen etuna voidaan pitää sitä, että siinä voidaan kysyä monia asioita ja tutkimukseen on mahdollista saada paljon vastauksia samalla kertaa. Lisäksi, jos kysely toteutetaan huolellisesti, on tuloksien tilastoiminen ja analysoiminen helppoa.

Kyselytutkimukseen liittyy myös joitakin haittoja. Kyselyyn ei välttämättä suhtauduta vakavasti ja näin vastausten laatu kärsii. Kysymykset saatetaan myös ymmärtää toisella tavalla kuin on tarkoitettu tai vastaajien tietämys aihealueesta voi olla turhan suppea. Kyselyn vihollisia ovat myös heikosti laadittu kyselylomake sekä kato eli vastaamattomuus. (Hirsjärvi ym. 2009, 193–195.)

4.4.1 Posti- ja verkkokysely

Tutkimukseen valitut henkilöt vastaanottavat lomakkeen, johon he vastaavat itsenäisesti ja lähettävät sen tutkijalle. Jos lomake lähetetään postitse, tulee mukaan liittää palautuskuori, jonka postimaksu on valmiiksi maksettu. Suurelle valikoimattomalle tutkimusryhmälle lähetetty lomake tuottaa useimmissa tapauksissa melko kehnon vastausprosentin; parhaimmillaankin vain 30–40 prosenttia joukosta vastaa kyselyyn. Jos kysely lähetetään erityisjoukolle (esim. autokoulun opettajille), jota kysely jossain määrin koskettaa, saatetaan tulokseksi saada melko korkeakin vastausprosentti. Useimmiten vastauksia joudutaan karhuamaan, minkä seurauksena vastausprosentti saattaa nousta 70–80 prosenttiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 196.)

4.4.2 Avoimet ja monivalintakysymykset

Kysymysten muotoiluun käytetään yleensä kolmea muotoa; avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä sekä asteikkoihin eli skaaloihin perustuvia kysymyksiä. Avoimissa kysymyksissä (kuva 14) esitetään vain kysymys ja jätetään tilaa vastausta varten. (Hirsjärvi ym. 2009, 198.)

1. Kuvailkaa, mitä tämän hetkiseen työkuvaanne kuuluu?

Kuva 14 Esimerkki avoimesta kysymyksestä (Hirsjärvi ym. 2009, 199)

Monivalintakysymyksissä (kuva 15) on valmiiksi laaditut vastausvaihtoehdot, joissa vastaajan tehtäväksi jää rastittaa haluamansa vastausvaihtoehto tai useampi, jos niin on ohjeistettu. Näitä kahta kysymysmuotoa voidaan yhdistää siten, että valmiiden vastausvaihtoehtojen jälkeen esitetään avoin kysymys ja annetaan vastaajalle mahdollisuus tuoda esiin näkökulmia, joita tutkija ei ole keksinyt ajatella. (Hirsjärvi ym. 2009, 199.)

2. Mikä on sukupuolenne?

a. Mies

b. Nainen

Kuva 15 Esimerkki monivalintakysymyksestä (Hirsjärvi ym. 2009, 199)

Asteikkoihin eli skaaloihin perustuvissa kysymyksissä (kuva 16) esitetään väittämiä ja vastaaja valitsee sen vaihtoehdon, joka kuvaa, kuinka paljon hän on samaa mieltä tai eri mieltä kuin esitetty väittämä. Käytetyt asteikot

ovat yleisesti 5–7 -portaisia ja muodostavat nousevan tai laskevan skaalan. (Hirsjärvi ym. 2009, 200.)

3. Mitä mieltä olette seuraavista väitteistä?					
	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	ei mieli- pidettä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä
	1	2	3	4	5
a. IT-tukihenkilön työ on stressaavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Tietotekniikan kehitys ei tule koskaan hidastumaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kuva 16 Esimerkki asteikkoihin eli skaaloihin perustuvasta kysymyksestä (Hirsjärvi ym. 2009, 200)

Viime vuosikymmenien aikana strukturoidut kysymykset ovat kasvattaneet suosiotaan tietotekniikan kehityksen vuoksi. Kuitenkin kvalitatiivisissa tutkimuksissa tutkijat ovat suosineet avoimia kysymyksiä jo vuosikymmenien ajan. Paljon tehdään myös tutkimuksia, joissa hyödynnetään molempia kysymysmuotoja.

Molemmissa kysymysmuodoissa on puolensa. Avoimissa kysymyksissä vastaaja saa sanoa, mitä hänellä todella on mielessään, kun taas monivalintakysymyksissä vastaaja joutuu valitsemaan valmiiksi annetuista vaihtoehtoista. Toisaalta voidaan ajatella, että avoimista kysymyksistä saatava aineisto on hyvin kirjavaa ja luotettavuudeltaan kyseenalaista. Myös aineiston käsittely on vaikeampaa kuin monivalintakysymyksistä saatu aineisto.

Kyselylomaketta laatiessa pitää huomioida useita asioita. Ensinnäkin kysymysten tulisi merkitä samaa kaikille vastaajille. Lisäksi mahdollisuuksien mukaan olisi parempi käyttää spesifisiä kysymyksiä kuin yleisiä kysymyksiä. Pitkiä kysymyksiä tulisi välttää, sillä lyhyitä on helpompi ymmärtää ja yhdessä kysymyksessä tulee kysyä vain yhtä asiaa. Monivalintakysymyksissä olisi hyvä antaa vastausvaihtoehdoksi ”ei mielihpidettä”, jotta vastaaja välttyisi pakonomaisilta vastauksilta. Monivalintavaihtoehdot ovat kuitenkin parempi ratkaisu kuin asteikot ”samaa mieltä / eri mieltä”. Kysymyksiä ei myöskään sovi olla liikaa ja vastausajaksi pitäisi riittää 15 minuuttia. Kysymykset tulisi laittaa järjestykseen siten, että yleiset kysymykset ovat alussa ja spesifiset kysymykset lopussa. Kaikissa kysymyksissä pitää sanavalintoja miettiä tarkkaan, sillä kysymykset eivät saa olla johdattelevia.

Kyselylomakkeen laadinnassa huomioitavien asioiden lisäksi lomaketta tulee aina kokeilla ennen varsinaista kyselyä, jotta mahdolliset korjaukset saadaan tehtyä ajoissa ja lomakkeesta saadaan virheettömämpi. Lomak-

keen ulkoasun tulee myös olla kunnossa ja siten houkutella vastaajaa vastaamaan kyselyyn. Lomakkeen mukana lähetetään lähetekirjelmä, jossa tulee mainita ainakin kyselyn tarkoitus ja tärkeys. Siinä esitetään myös milloin lomake tulee viimeistään palauttaa. Lomakkeen lopussa tulee muistaa kiittää vastaajaa vastaamisesta. (Hirsjärvi ym. 2009, 200–204.)

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimuksen toteuttamiseen käytettiin kyselytutkimusta ja haastattelututkimusta. Sekä kyselyn että haastattelun tulokset kirjoitettiin auki, jonka jälkeen saatuja tuloksia vertailtiin keskenään. Tutkimuksen lopullisten tulosten perusteella tehtiin vielä kehitysehdotuksia.

5.1 Kyselyn tulokset

Kyselytutkimus tehtiin Kanta-Hämeen keskussairaalan IT-osastolle kesäkuussa 2011. Kyselytutkimus toteutettiin selainpohjaisella Webropol-järjestelmällä, jonka avulla kyselylomake (liite 1) postitettiin 16 työntekijälle, lukuun ottamatta tietohallintojohtajaa. Kyselyyn vastasi 14 henkilöä ja näin ollen lopulliseksi vastausprosentiksi saatiin 87,5 %.

Kaikki kyselyyn vastanneet kokevat, että IT-tuki sairaalaympäristössä on hyvin tärkeää. Mainittakoon, että yli 90 % vastaajista pitää IT-tukea erittäin tärkeänä. Kukaan IT-osaston väestä ei ole sitä mieltä, että IT-tuki palvelee sairaalassa asiakkaitaan erinomaisesti. 75 % IT-tukihenkilöistä vastasi, että IT-tuki palvelee asiakkaita hyvin ja loput heistä vastasivat, että huonosti. IT-osaston muulla väellä vastaukset jakaantuivat niin, että 60 % vastasi IT-tuen palvelevan asiakkaitaan tyydyttävästi ja 40 % hyvin. Yksi vastaajista kuvaa IT-tukea sairaalaympäristössä seuraavasti:

”Sairaalan keskeisin tehtävä on se, että potilaat saavat tarpeenmukaista ja sujuvaa hoitoa hoitohenkilökunnan antamana. Tietotekniikka on keskeinen osa tätä prosessia ja IT-tuen tehtävä on tältä osin tukea ja mahdollistaa tuo sujuva hoito. Eli tärkein tehtävä on ratkaista ongelmia ja avustaa hoitohenkilökuntaa ongelmatilanteissa, jotta potilaiden hoidon sujuvuus ei ole tietotekniikasta kiinni.”

Taulukossa 14 on kuvattu vastaajien näkemyksiä IT-tuen tärkeimmistä tehtävistä.

Taulukko 4 IT-tuen tärkeimmät tehtävät

IT-TUEN TÄRKEIMMÄT TEHTÄVÄT
Tietokone- sekä oheislaitteasennukset
Ohjelmistoasennukset
Virhe- ja ongelmatilanteiden selvittäminen
Ongelmien ennaltaehkäisy
Tietojärjestelmien ylläpito

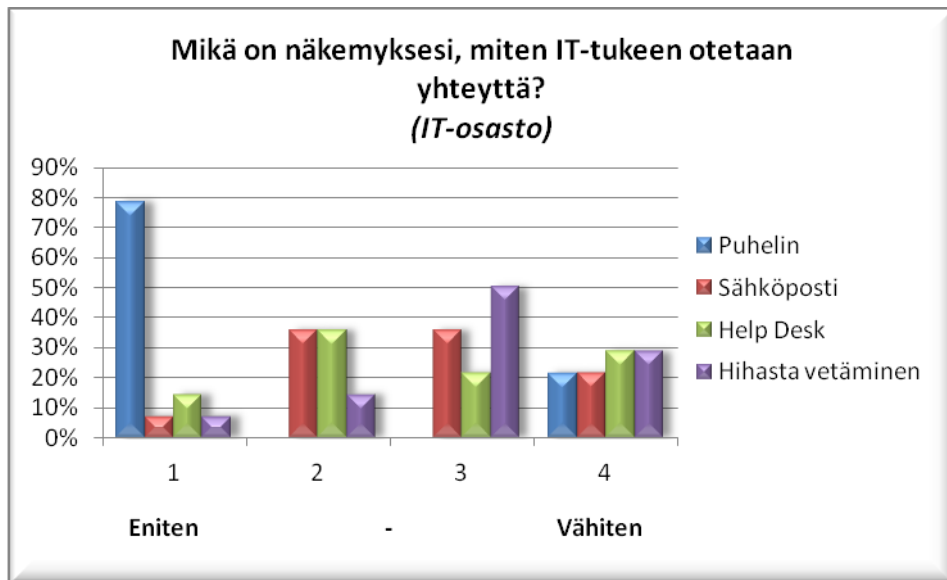
Käyttäjätunnuksien laatiminen
Asiakaspalvelu; ohjeistus ja neuvonta
Tuki laitteisto- ja sovellusongelmissa



Kuvio 1 IT-osaston mielipiteet IT-tukihenkilöiden määrästä

Kuviosta 1 nähdään, että yli puolet IT-osaston väestä kaipaisi IT-tukeen lisävoimia. Eriäviä mielipiteitäkin on nähtävissä, sillä 7 % vastaajista on sitä mieltä, että tukihenkilöitä on liikaa. Oma kantani tukihenkilöiden määrään on se, että heitä on aivan liian vähän organisaation laajuuteen ja työympäristöön nähden. Kantaani on helppo perustella myös ennaltaehkäisyn kannalta, sillä jos useampi IT-tukihenkilö sattuu olemaan sairauden vuoksi samaan aikaan poissa töistä, tukitehtävät saattavat jäädä hoitamatta. Tarkasteltaessa Riihimäen ja Hämeenlinnan yksiköitä erikseen, ei Riihimäen tukitehtäviä ole paikan päällä hoitamassa kukaan, jos molemmat Riihimäellä työskentelevistä IT-osaston henkilöistä sairastuvat samaan aikaan. Hämeenlinnassakin lähitukitehtäviä hoitaa pääsääntöisesti vain yksi vakituinen työntekijä. Tällä hetkellä tilanne ei kuitenkaan ole toivoton – onhan Hämeenlinnassa yksi määräaikainen IT-tukihenkilö ja lisäksi osa asennustöistä sekä IT-tuesta on ulkoistettu HTT:lle.

Kysyttäessä kuinka työt jakautuvat IT-tukihenkilöiden kesken, äänet jakautuvat melko tasaisesti vaihtoehdoille: huonosti ja tyydyttävästi. Kenenkään mielestä työt eivät jakaudu hyvin tai erinomaisesti. Vastauksia perustellaan mm. sillä, että työtehtävien koetaan jakautuvan sen mukaan, mitä halutaan tehdä eikä sen mukaan, mitä pitäisi tehdä. Myös IT-tukihenkilöiden osaamisen tasoa vähätellään ja ehkäpä siksi työt ja osaaminen keskittyvät liiksi yksittäisille henkilöille.

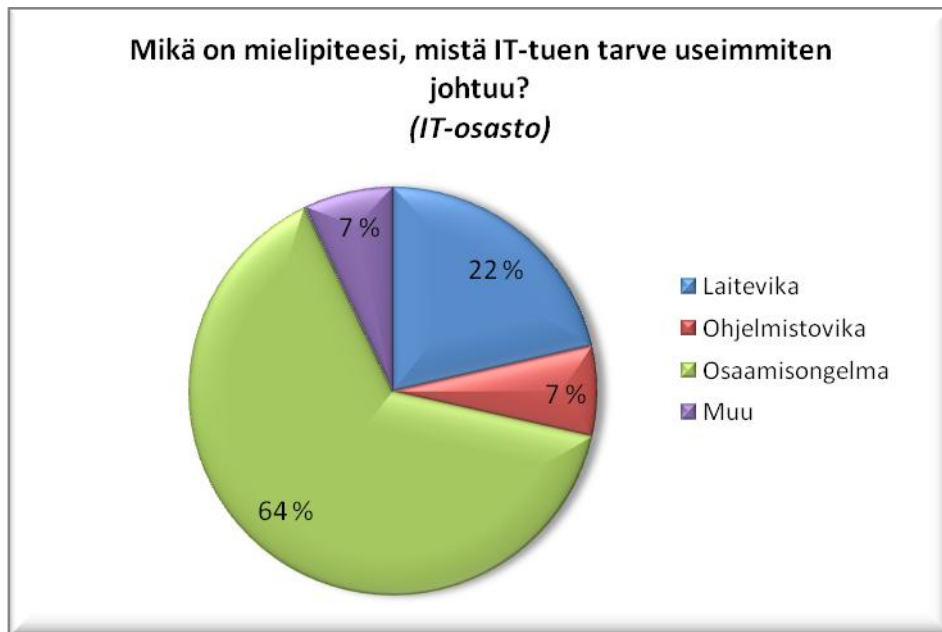


Kuvio 2 IT-osaston näkemykset yhteydenottotavoista IT-tukeen

Kuvio 2 osoittaa, että suurin osa IT-osaston henkilökunnasta on sitä mieltä, että tukea havitellaan eniten puhelimen välityksellä, mikä minunkin mielestäni pitää hyvin paikkansa. Toiseksi eniten yhteydenottoja tukeen kerrotaan tulevan sähköpostitse sekä Help Deskin kautta. Vastaajista 50 % on sitä mieltä, että kolmanneksi eniten tukipyyntöjä satelee hihasta vetämällä. Äänet kylläkin jakautuvat vastaajien kesken melko hajanaisesti, sillä lähes 30 % mieltää, että yhteyttä IT-tukeen otetaan vähiten Help Deskin kautta tai hihasta vetämällä.

Yhteenvedona kaaviosta (kuvio 2) nähdään, että puhelin on selvästi yleisin tapa tavoitella IT-osastoa tukea tarvittaessa. Sen sijaan sähköposti, Help Desk sekä hihasta vetäminen jakavat loput äännet melko tasaisesti keskenään. Omasta kokemuksestani voin sanoa, että hihasta vedetään melko usein.

Entä kuinka usein IT-tukeen otetaan yhteyttä? Kaikkien IT-tukihenkilöiden mielestä tukea kaivataan erittäin usein. Muu IT-osasto ei ole aivan samaa mieltä. Yhteenlasketuista äänistä saadaan kuitenkin helposti tulokseksi, että IT-tukea tavoitellaan usein. IT-tukihenkilöiden keskuudessa tukipyynnöt koetaan myös hyvin kiireellisiksi. Muista puolet on samaa mieltä tukihenkilöiden kanssa. Toinen puolikas ei kuitenkaan koe pyyntöjä kovin kiireellisinä.

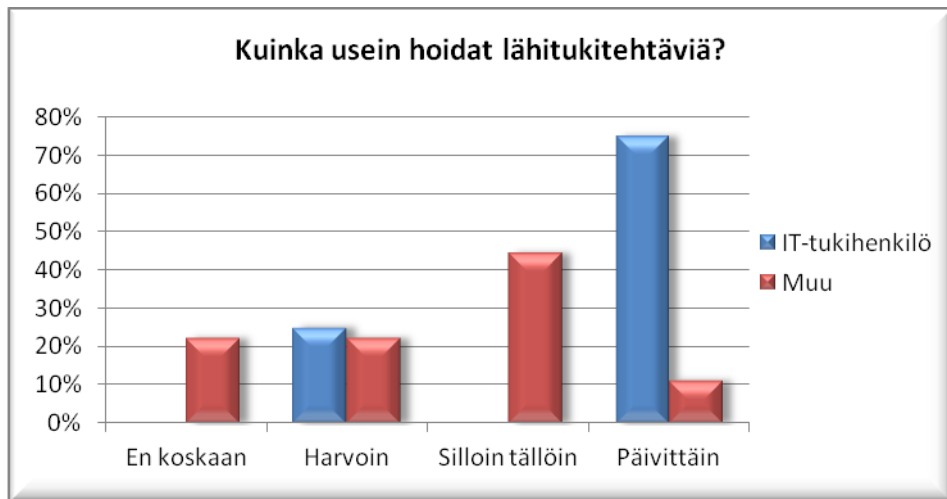


Kuvio 3 IT-osaston mielipiteet siitä, mihin IT-tukea tarvitaan

Useimmiten IT-tukea kaivataan, kun kyseessä on osaamisongelma. Tai näin ainakin 64 % IT-osastosta kokee. Lähes neljännes vastanneista on sitä mieltä, että IT-tuen tarve johtuu useimmiten laiteviasta. Vain 7 % antaa äänensä ohjelmistovialle ja saman verran ääniä saa vastausvaihtoehto *Muu* (kuvio 3).

Vastausta *Muu* on perusteltu mm. sillä, että vastaaja olisi halunnut valita sekä laitevian että osaamisongelman eikä näin ollen halunnut valita vain toista. Yksi vastaajista on sitä mieltä, että asetukset ja ympäristö ovat useimmiten ongelman lähteenä. Perusteena hän mainitsee, että tietojärjestelmä on monimutkainen yhdistelmä, jossa pienikin konfigurointivirhe voi helposti lamaannuttaa koko järjestelmän. Omasta kokemuksestani voin helposti olla tämän vastaajan kanssa samaa mieltä.

Puolet IT-tukihenkilöistä sanoo, että heille yleisin tapa hoitaa tukipyyntöjä on mennä itse paikan päälle. Toiselle puolikkaalle se taas on viimeisin keino. Toiseksi yleisin tapa on ratkaista ongelmat puhelimitse tai etätyöpöydän avulla. Sähköpostiäkin käytetään jonkin verran, sillä jopa 25 % kertoo sen olevan yleisin työkalu ongelmien ratkaisemiseksi. Kenenkään mielestä puhelin ei ole yleisin tapa tukipyyntöjen hoitamiseen, vaikka 75 % IT-tukihenkilöistä sanoo yhteydenottoja tulevan eniten juuri puhelimen kautta. Ehkäpä tästä voidaan päätellä, että suurinta osaa ongelmista ei saada ratkottua siltä seisomalta.



Kuvio 4 Lähitukitehtävien jakautuminen IT-osaston kesken

Lähitukitehtäviä näyttäisi riittävän, sillä kuvion 4 mukaan melkein kaikki IT-tukihenkilöt hoitavat lähitukea päivittäin. Heistä 25 % kertoo kuitenkin tekevänsä lähitukitehtäviä harvoin. Kaaviosta nähdään myös, että IT-tukihenkilöt eivät ole ainoita lähitukea hoitavia henkilöitä, sillä heidän lisäksi 10 % IT-osaston muusta henkilökunnasta toimii lähituen parissa päivittäin.

IT-tukihenkilön työ vaatii tekijältään monenlaisia taitoja. Taulukkoon 5 on listattu, millaiset ominaisuudet IT-osaston henkilökunnan mielestä ovat tärkeitä IT-tukihenkilöille.

Taulukko 5 IT-tukihenkilölle tärkeitä ominaisuuksia

IT-TUKIHENKILÖLLE TÄRKEITÄ OMINAISUUKSIA
Tieto/Taito
Kuuntelutaito
Palveluhenkisyys
Yhteistyökyky
Oma-aloitteisuus
Joustavuus
Rauhallisuus
Ongelmanratkaisukyky
Pitkäjänteisyys
Empatia
Halu oppia uutta
Sosiaaliset taidot
Stressinsietokyky
Kyky osata kysyä apua

IT-osaston työhön helpotusta tuo käytössä oleva Help Desk -järjestelmä, Efecte. Sen toiminnallisuutta suurin osa kyselyyn vastanneista pitää hyvänä. Kuitenkin lähes puolet, noin 46 %, ajattelee järjestelmän olevan ainoastaan tyydyttävä. Kukaan ei kuitenkaan sano, että järjestelmä olisi huono, mutta toisaalta kukaan ei myöskään ole sitä mieltä, että se olisi erinomainen. Päivittäisessä käytössä järjestelmä on luonnollisesti kaikilla IT-tukihenkilöillä sekä lisäksi puolella muusta IT-osaston henkilökunnasta. Käyttäjät kertovat, että itse järjestelmässä ei varsinaisesti ole mitään vikaa. Sitä vain ei käytetä tarpeeksi edes IT-tukihenkilöiden keskuudessa, eivätkä monet asiakkaat edes tiedä, että on olemassa tämä järjestelmä, jonne he voisivat kirjata tukipyynnöt itse.

Help Desk -järjestelmän lisäksi IT-tukeen voi helposti ottaa yhteyttä myös yleisen tukipuhelimen kautta. Otin selvää, miten hyvin tukipuhelin IT-osaston henkilöstön mielestä toimii.

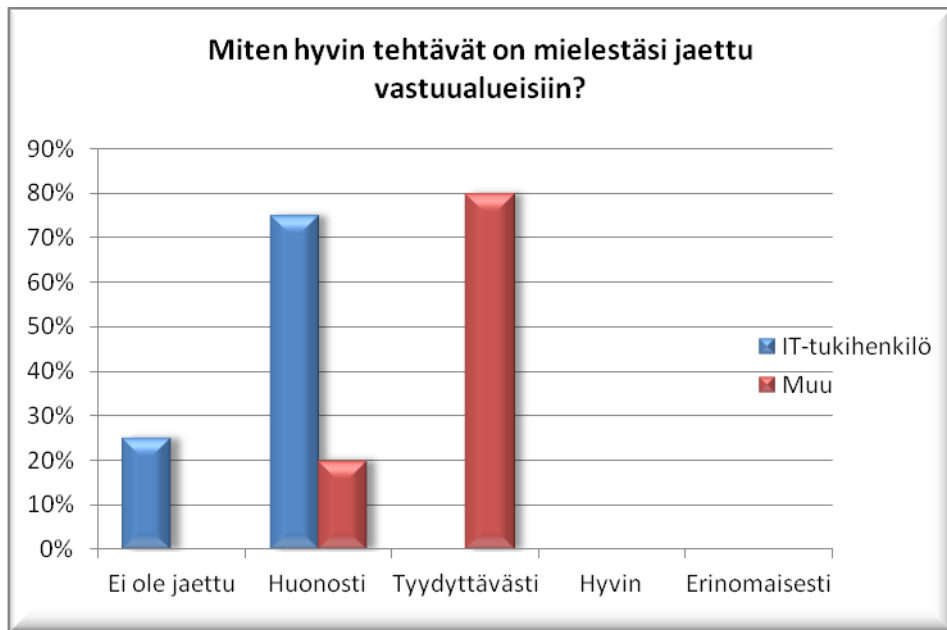


Kuvio 5 IT-osaston mielipiteet tukipuhelimen toimivuudesta

Kuviosta 5 nähdään, että tukipuhelimella ei IT-osaston keskuudessa ole paljonkaan kannattajia. IT-tukihenkilöiden mielestä puhelin toimii huonosti tai tyydyttävästi ja muusta IT-osaston henkilökunnasta vain 20 % ajattelee sen toimivan hyvin. Toimimattomuuden perusteluiksi kerrotaan, että yhteydenottotapa ko. numeroon ei ole käyttäjillä tiedossa.

”Monet käyttäjät eivät ole koko numerosta koskaan kuulleet, kun ei siitä ole tiedotettukaan. Hyvä kun edes IT-osasto itse tietää mikä se semmoinen tukinumero on, ja mitä ja miksi siihen pitäisi vastata.”

Näistä perusteluista voidaan päätellä, että yhteisiä pelisääntöjä tulisi miettiä tarkemmin. Kun pelisäännöt ovat selvillä, pitäisi sovitut toimintastrategiat tuoda myös käyttäjien tietoisuuteen.



Kuvio 6 IT-osaston mielipiteet tehtävien jakamisesta vastuualueisiin

Tehtävien jako vastuualueisiin ei IT-osastolla ole täysin onnistunut, kuten kuvio 6 osoittaa. Suurin osa vastanneista on sitä mieltä, että vastuualueet on jaettu tyydyttävästi tai jopa huonosti. Neljännes IT-tukihenkilöistä ei edes tiedä, että vastuuta on jaettu.

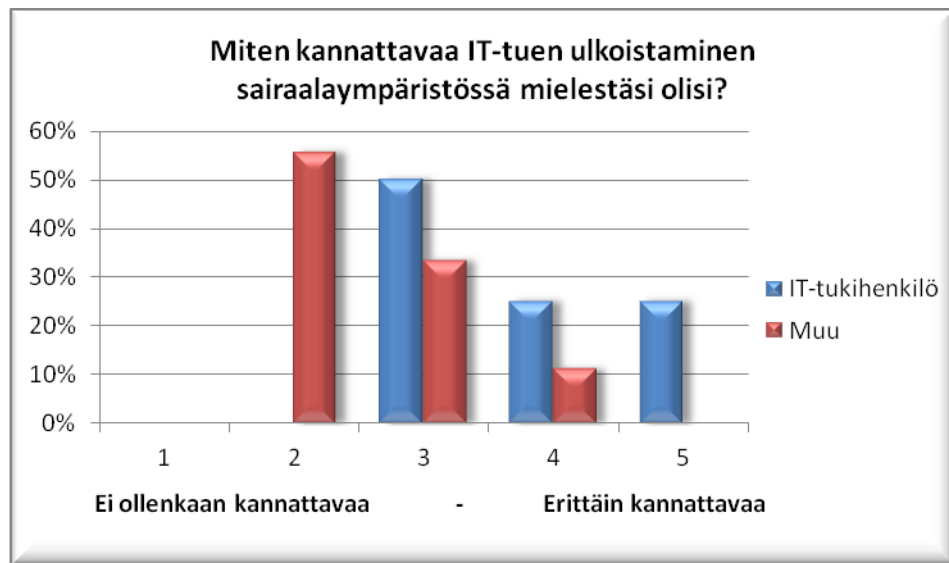
Koko IT-osasto on sitä mieltä, että tehtävien jako vastuualueisiin olisi tarpeellista. Osaamista kun ei saisi jättää yhden ihmisen varaan, kuten tällä hetkellä liiankin helposti tapahtuu. Itsekin olen työssäni tehnyt havainnon, että jos vastuualueita ei mitenkään jaeta, kaatuvat monet tehtävät helposti yhden henkilön niskaan. Forsman (1996, 60) kirjassaan viittaa W. Rileyn kirjoitukseen Support Generalization ja esittää siitä oman näkemyksensä:

”Käyttäjät ongelmiaan putoaa helposti erilaisten specialistien muodostaman verkon väliin. Asiaa pallotellaan, eikä vastuu palvelusta kuulu kenellekään.”

Vastuuhenkilöiden olemassaolo varmistaisi myös sen, että määrätty tehtävät tulevat tehtyä. Työt eivät siis kasaantuisi pelkästään vastuuhenkilölle, vaan hänellä olisi mahdollisuus delegoida käytännön töitä myös muille. Vastuuhenkilön tehtävänä olisi kuitenkin luoda tarvittaessa jonkinlaisia ohjeita, joita muutkin voisivat työtehtävissään hyödyntää.

Vastuualueiden jakaminen helpottaisi myös IT-osaston yleiseen vikapuheeseen vastaavaa henkilöä, koska hänen olisi helpompi jakaa tehtävät suoraan oikeille henkilöille. Vastuualueiden jakamista perustellaan lisäksi sillä, että tämänhetkisellä IT-osaston henkilöstöllä kaikki eivät voi perehtyä kaikkeen. Huomionarvoinen asia on myös se, että vaikka päävastuut jaettaisiinkin, niin päävastuuhenkilöiden lisäksi tarvittaisiin vielä varavastuuhenkilöt. IT-osaston pienen koon vuoksi tämä on kuitenkin käytännössä mahdotonta.

Nykyisten työkäytäntöjen toimivuudesta kaikki kyselyyn vastanneet ovat sitä mieltä, etteivät nykyiset käytännöt toimi erinomaisesti eivätkä edes hyvin. Lähes kaikkien mielestä tämänhetkiset työkäytännöt ovat tyydyttävällä tasolla, mutta osan mielestä käytännöt toimivat jopa huonosti. IT-tukihenkilöiden työnkuvaa ei ole määritelty tarpeeksi selkeästi heidän pieneen lukumääräänsä nähden, sillä toisinaan lähituesta vastaa Hämeenlinnassa vain yksi henkilö. Riihimäen yksikköön yksi tukihenkilö useimmiten riittää, mutta Hämeenlinnan yksikkö on sen verran isompi, että lähitukea varten tulisi aina olla varattuna vähintään kaksi tukihenkilöä. Nykyisillä käytännöillä myöskään asiakaspalveluun ei panosteta tarpeeksi ja asiakkaat voivat saada osakseen huonoa palvelua. Osittain tähän tilanteeseen on mielestäni ajauduttu siksi, että IT-osaston sisäinen ryhmähenki rakoilee välillä liikaa.



Kuvio 7 IT-osaston näkemykset IT-tuen ulkoistamisesta

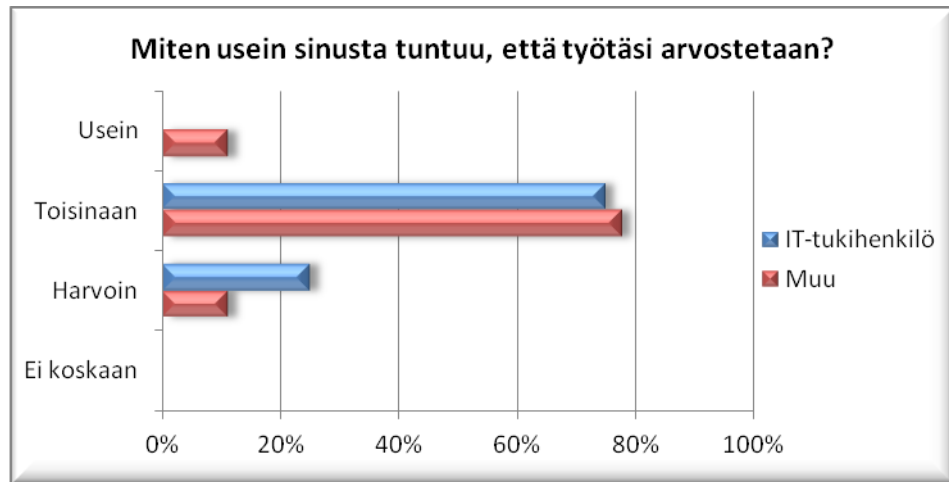
IT-tuen ulkoistamisesta voidaan olla montaa mieltä. Kanta-Hämeen keskussairaalassakin mielipiteet jakautuvat aika hajanaisesti. Kaaviosta (kuvio 7) nähdään kuitenkin, että IT-tukihenkilöt kannattavat keskimääräisesti enemmän ulkoistamista IT-osaston muuhun henkilökuntaan nähden. Laitesennuksien puolesta ulkoistaminen saa kannatusta, mutta tukipalveluiden ulkoistamiseen liittyy epäilyjä.

”Jos tukipalvelut säilyisivät ulkoistamisen jälkeen paikan päällä sairaalassa ja ulkoistamisen myötä asiakkailla olisi mahdollisuus parempaan palveluun, niin ulkoistaminen olisi erittäin kannattavaa.”

Ulkoistamiselta odotetaan siis, että se lisäisi työntekijöiden motivaatiota palvella asiakkaitaan. Osalle olisi aivan se ja sama onko IT-palvelut ulkoistettu, kunhan vain väkeä olisi enemmän.

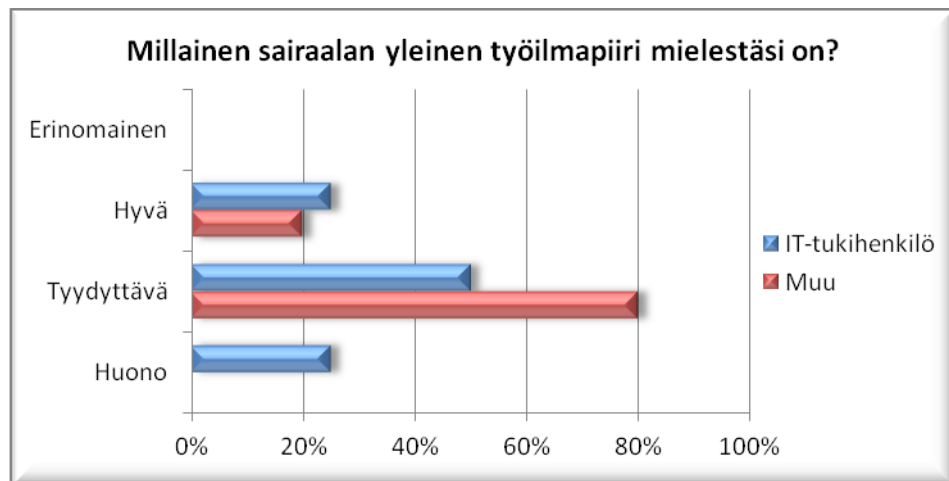
Miten asiakkaiden palvelu sitten koetaan IT-osaston henkilökunnan keskuudessa? Tulokseksi saatiin, että asiakaspalvelu on luontevaa tai jopa erittäin luontevaa kaikille IT-tukihenkilöille. Suurena yllätyksenä tämä ei

minulle tullut. Myös suurin osa muusta henkilökunnasta kertoi kokevansa asiakaspalvelun luontevana itselleen, mutta osa myös koki, ettei asiakaspalvelu ole heidän juttunsa.

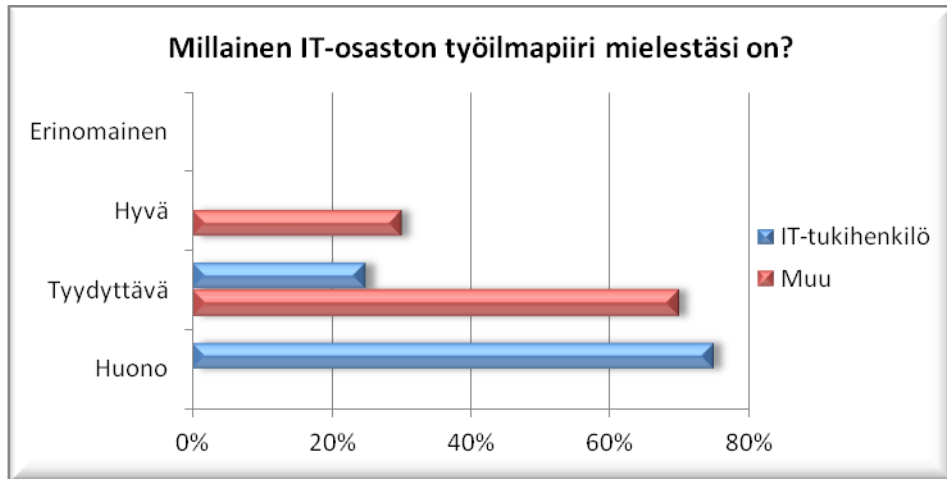


Kuvio 8 IT-osaston näkemykset oman työn arvostamisesta

IT-tukihenkilöiden työn arvostamisesta on kirjoitettu suhteellisen paljon ja siitä ollaan oltu montaa mieltä. Sairaalassa $\frac{3}{4}$ IT-tukihenkilöistä kokee, että heidän työtään arvostetaan toisinaan (kuvio 8), mikä on mielestäni aika hyvä tilanne. Loppu neljäsosa kokee arvostuksen tunnetta vain harvoin. Muu henkilökunta kokee saavansa arvostusta keskimäärin hieman useammin kuin IT-tukihenkilöt. Jopa 10 % kertoo kokevansa, että saa arvostusta työssään usein.



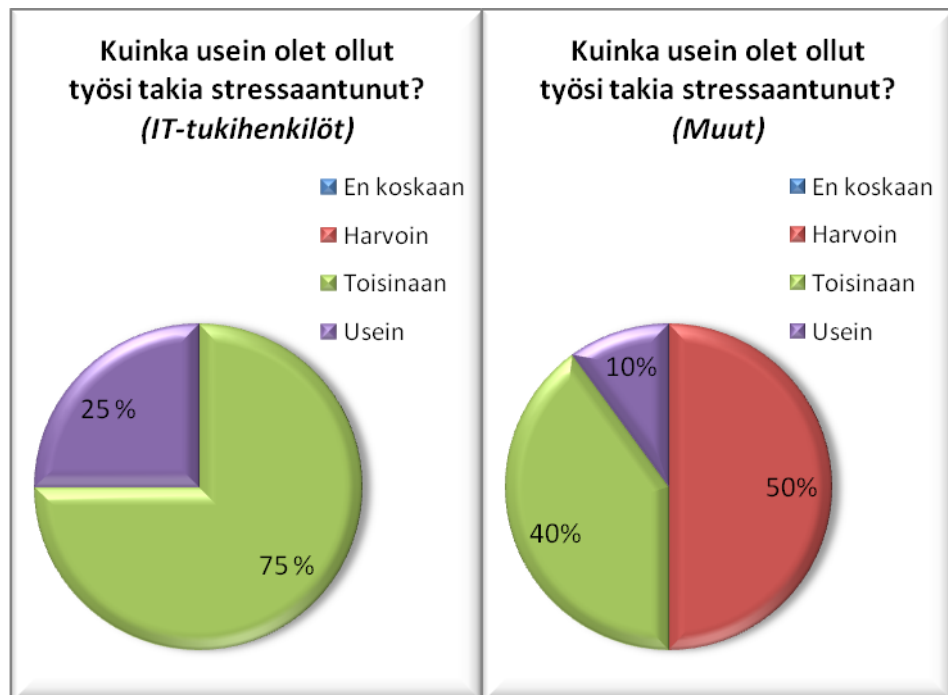
Kuvio 9 IT-osaston mielipiteet sairaalan työilmapiiristä



Kuvio 10 IT-osaston mielipiteet IT-osaston työilmapiiristä

Entä millainen on työilmapiiri Kanta-Hämeen keskussairaalassa IT-osaston henkilöstön näkökulmasta? Ensimmäinen havainto, mikä voidaan tehdä katsoessa kuvioita 9 ja 10 on se, että IT-tukihenkilöiden mielestä IT-osaston työilmapiiri on huono. Heidän mielestään työilmapiiri sairaalassa on sen sijaan yleisellä tasolla tyydyttävä. Toki osa on sitä mieltä, että sekin on huono, mutta jonkun mielestä ilmapiiri on jopa hyvä.

IT-osaston muun henkilökunnan mielipiteet työilmapiiristä ovat hyvin samansuuntaiset, oli sitten kyseessä sairaalan yleinen tai IT-osaston ilmapiiri. Molemmissa tapauksissa ilmapiiri koetaan tyydyttävänä, osan mielestä jopa hyvänä. Heistä kukaan ei pidä ilmapiiriä huonona.



Kuvio 11 Kuinka usein työ stressaa IT-tukihenkilöitä (vasemmalla)

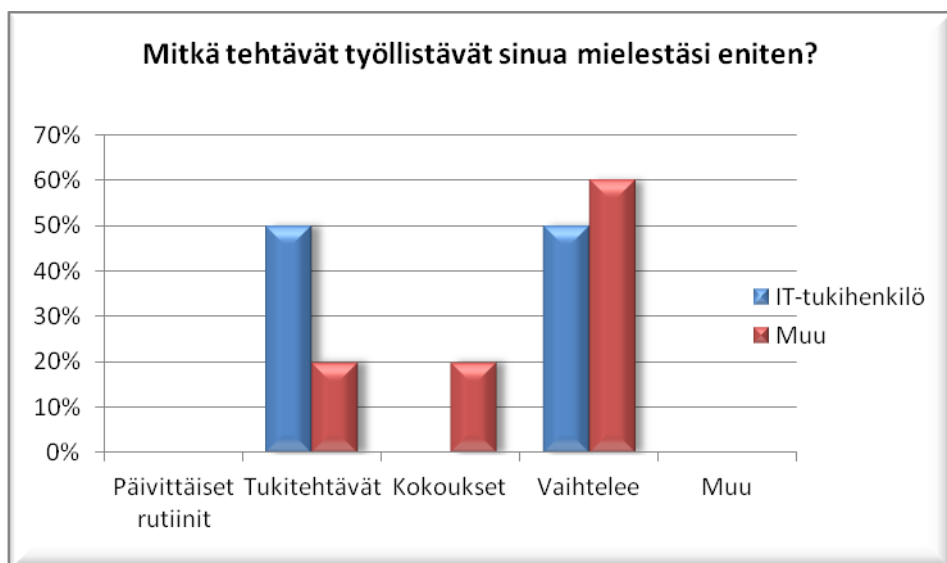
Kuvio 12 Kuinka usein työ stressaa IT-osaston muuta henkilökuntaa (oikealla)

IT-tukihenkilöiden työ vaikuttaisi olevan huomattavasti stressaavampaa kuin muun IT-osaston henkilöstön, sillä puolet muusta henkilökunnasta on vain harvoin stressaantunut, kun taas tukihenkilöistä 25 % kertoo olevansa stressaantunut usein. Toinen havainto, mikä kaavioista voidaan tehdä on se, että yksikään vastanneista ei väitä, etteikö olisi joskus työn takia stressaantunut (kuvio 11, kuvio 12).



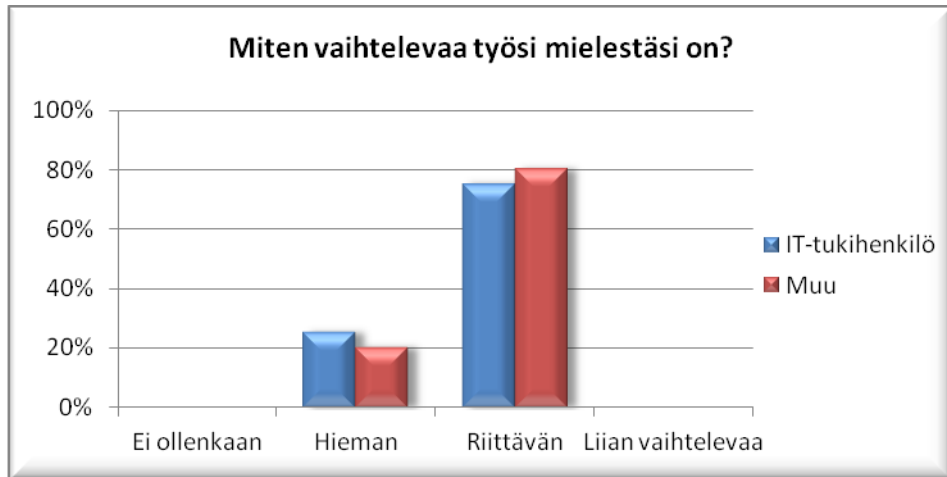
Kuvio 13 IT-osaston päivittäiset rutiinitehtävät

Rutiinitehtävistä kysyttäessä vastaukset jakoutuivat melko odottamattomasti. Saatujen vastausten perusteella kaikilla IT-tukihenkilöillä on päivittäisiä rutiinitehtäviä, kun taas 90 %:lla muusta henkilökunnasta rutiineja ei ole (kuvio 13). Rutiinitehtävien suorittamiseen IT-tukihenkilöt käyttävät päivittäin aikaa kolme tuntia tai enemmän. Muilta niihin kuluu noin tunti. Itse en tukihenkilönä voi sanoa, että minulla varsinaisesti olisi päivittäisiä rutiinitehtäviä.



Kuvio 14 IT-osaston mielipiteet eri tehtävien työllistävyydestä

Vaikka IT-tukihenkilöiltä kuluu päivittäisten rutiinien suorittamiseen aikaa kolme tuntia tai enemmän eli melkein puolet työpäivän työajasta, ei heistä kukaan koe, että ne työllistäisivät heitä eniten. Puolet tukihenkilöistä kertoo, että eniten heitä työllistävät tukitehtävät ja puolet on sitä mieltä, että töiden työllistävyys vaihtelee. 60 % muusta henkilökunnasta kokee, että heitä eniten työllistävät työtehtävät vaihtelevat. Loput heidän äänistään jakautuvat tasan tukitehtävien ja kokousten kesken (kuvio 14).



Kuvio 15 IT-osaston mielipiteet työn vaihtelevuudesta

Suurin osa kyselyyn vastanneista kokee työnsä riittävän vaihtelevaksi (kuvio 15). Kukaan ei ole sitä mieltä, että työ ei olisi ollenkaan vaihtelevaa. Kenenkään mielestä työ ei myöskään ole liian vaihtelevaa. Tuloksista voidaan mielestäni päätellä, että suurin osa työntekijöistä kokee työnsä jopa mielenkiintoisena.



Kuvio 16 IT-osaston mielipiteet työn haasteellisuudesta

Kuviossa 16 havainnollistetaan työn haasteellisuutta. Siitä nähdään välittömästi, että kenenkään mielestä työ ei ole helppoa eikä liian vaikeaa.

Suurin osa IT-osaston henkilökunnasta pitää työtään kuitenkin hyvin haasteellisena. Noin neljännekselle työ ei ole aivan yhtä haasteellista.



Kuvio 17 IT-osaston mielipiteet IT-osaston osaamistasosta

Kuviosta 17 voidaan päätellä, että IT-osasto kaipaa jonkinlaisia muutoksia toimintaansa osaamistason suhteen. IT-osaston osaamistasossa ei nimittäin ole kauheammin kehumisen varaa, jos on uskominen osaston henkilöstön omiin mielipiteisiin. Lukuun ottamatta IT-tukihenkilöitä on osaamistaso 60 %:n mielestä hyvä, mutta kuitenkin 40 %:n mielestä vain tyydyttävä. IT-tukihenkilöistä vain 25 % on sitä mieltä, että osaamistaso on hyvä, ja jopa puolet katsoo, että osaaminen on vain tyydyttävällä tasolla. Tukihenkilöistä loput 25 % pitävät osaamisen tasoa huonona. Osaamisen tasoa pidetään suppeana ja tietojen ylläpitoa heikkona.

”Jos itse ei pysy ajan hermolla, tiedot vanhentuvat hyvin nopeasti. Osaamistason parantamiseksi kaivataan yhteistä, osastonsisäistä koulutusta. Tällä hetkellä osaaminen jää helposti osaavien tietoon, eivätkä muut pysy perässä elleivät osaa kysyä.”

Yksi kyselyyn vastanneista on myös sitä mieltä, että ulkoistamisen myötä osaaminen valuu IT-osaston ulkopuolelle. Itse olen sitä mieltä, että on vain hyvä, että tietyt asiat jätetään asiantuntijoiden hoidettaviksi. Usein asiantuntijoiden apuna kuitenkin toimii, kukapa muukaan kuin IT-tukihenkilö.



Kuvio 18 IT-osaston osallistuminen koulutuksiin

Koulutustilaisuuksia ei kovin usein järjestetä, vain muutaman kerran vuodessa. Siltikin koulutuksiin otetaan osaa vain toisinaan tai harvoin. Osa ei osallistu koulutustilaisuuksiin ollenkaan (kuvio 18).



Kuvio 19 IT-osaston mielipiteet koulutusmahdollisuuksista

Ilmeisesti koulutusajankohdat eivät ole kaikille soveliaita, sillä kaikki IT-tukihenkilöt toivoisivat, että koulutusmahdollisuuksia olisi enemmän tarjolla (kuvio 19). Suurimmalle osalle IT-osaston muusta henkilökunnasta on nykyisissäkin koulutustilaisuuksissa tarpeeksi. Vain 20 % heistä kaipaisi enemmän koulutusmahdollisuuksia.

IT-osastolla kaivattaisiin suoraan työhön liittyvää koulutusta. Kiinnostuneita ollaan sairaanhoitopiirin käytössä olevista sovelluksista ja laitteista. Lisäksi käyttöjärjestelmiin liittyvä koulutus katsottaisiin eduksi, etenkin Windows 7 -käyttöjärjestelmä kiinnostaa. Ennen käyttöjärjestelmäpäivitystä koulutus olisi syytäkin järjestää. Kiinnostuneita ollaan lisäksi IT-alalla vallitsevista ajankohtaisista asioista ja muutoksista, mutta miksipä näitä ei itse voisi lukea alan lehdistä tai nettisivuilta.

5.2 Haastattelun tulokset

Haastateltavana oli Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin tietohallintojohtaja Taimo Saarinen. Haastattelu tehtiin 1.7.2011 liitteenä olevan haastattelulomakkeen (liite 2) avulla ja se vei aikaa reilu tunnin. Haastattelun avulla saatiin paljon hyviä vastauksia moniin eri kysymyksiin. Uskon, että tämän haastattelun tulokset antavat tutkimukselle lisäarvoa tehdyn kyselytutkimuksen rinnalla.

5.2.1 Taustatietoa haastateltavasta

Kun Taimo Saarinen aloitti työnsä sairaalassa, ei koko IT-osastoa vielä ollut olemassakaan. Hän toimi aluksi ATK-suunnittelijana, kun IT-osaston organisaatiota 1980-luvun alussa vielä luotiin. 1980-luvun puolivälistä lähtien Saarinen on toiminut ATK-päällikkönä, nykyisin tietohallintojohtajana. Tietohallintojohtajan roolia Saarinen kuvailee mm. seuraavasti:

”Tietohallintojohtajan pitää olla ajan hermolla monista asioista. Ala on tullut jo moneen kertaan omallakin kohdalla opiskeltua uudelleen.”

5.2.2 Help Desk -järjestelmä

Kanta-Hämeen keskussairaalassa käytössä oleva Help Desk -järjestelmä, Efecte, on ensimmäinen järjestelmä, joka on otettu käyttöön ja on käytössä edelleen. Tällä hetkellä käytössä on versio 5.4. Efecte on ollut sairaalan käytössä kymmenisen vuotta, mutta Saarisen mielestä se on aina ollut hieman vajaassa käytössä, niin asiakkaiden kuin IT-osastonkin keskuudessa. Osa syy, miksi asiakkaat eivät ole järjestelmää kovin hyvin oppineet käyttämään, on tottumuskysymys. Soittaminen on monen mielestä helppompaa ja sitä kautta saadaan myös heti varmistus siitä, että viesti on mennyt perille. Sairaaloissa, joissa IT-tukipalvelut ovat ulkoistettu, kaikki tukipyynnöt kulkevat Help Desk -järjestelmän kautta. Suurimpana syynä tähän on laskutus, mikä tehdään tukipyyntöjen mukaan.

Kuinka toimivana pidät käytössä olevaa tukijärjestelmää (Efecte)?

”Järjestelmään liittyvät ongelmat eivät liity tukijärjestelmän eli Efecten toiminnallisuuteen, vaan käyttäjiin. Efecteä ei osata hyödyntää tarpeeksi. Järjestelmä itsessään ei ole ongelmallinen.”

5.2.3 IT-tuki ja -henkilöt

Kanta-Hämeen keskussairaalan Hämeenlinnan yksikössä vakituisia IT-tukihenkilöitä on kolme. Riihimäen yksikössä tukipalveluista vastaa kaksi henkilöä, mutta vain toinen henkilöistä on nimikkeeltään IT-tukihenkilö. Toinen tekee enemmän suunnittelutyötä, mutta hoitaa silti paljon tukitehtäviä. Toki kummankin yksikön IT-tukipalveluista vastaa osaltaan myös muu IT-osaston väki, sillä mm. potilastietojärjestelmälle (Effic) on olemassa omat tukihenkilönsä. IT-osastoon kuuluu tällä hetkellä 13 vakituista henkilöä tietohallintojohtajan lisäksi. Heidän lisäksi määräraaikaisia henkilöitä on talossa muutamia.

Saarinen kertoo ohjaavansa alaisiaan melko vähän. Työntekijöiden seuraamiseen hänellä ei varsinaisesti ole käytössään mitään työkalua, mutta hän kertoo saavansa alaisistaan toisinaan palautetta. Saarisen mukaan IT-osaston väki hoitaa työnsä pääsääntöisesti hyvin.

Onko IT-tuen järjestämiseen käytetty jotain mallia esim. ITIL:stä?

”Varsinaisesti ei minkään mallin mukaan liikuta, mutta jos hyviä prosessimalleja on tarjolla, niin toki sellaisia voi hyödyntää.”

Kuinka nykyinen IT-tuki mielestäsi palvelee asiakkaita ja mitä mieltä olet IT-tukihenkilöiden määrästä?

”Kohtalaisesti, jopa hyvin. Tällä porukalla (määrällisesti mitattuna) ei varmaankaan paljon parempaan pystyttäisi. Haittana on hieman se, että väki on ikääntymässä ja ovat peruskoulutuksensa saaneet muuna kuin Windows-aikakautena. Aina hieman nuorempia kaivataan.”

Tukihenkilöiden määrästä Saarinen sanoo, että jos hänellä itsellään olisi vapaat kädet päättää alaistensa määrästä, tukihenkilöitä saisi olla nykyistä enemmän.

”Vakituisten palkkaaminen ei budjettisyistä ole mahdollista, mutta ulkoistamisen kautta mitä ilmeisimmin voisi lisätyövoimaa järjestää. Mahdollisesti HTT:n kautta voisi sairaalalle hankkia yhden IT-tukihenkilön töihin.”

IT-osastolla on havaittavissa henkilöstövajeen lisäksi myös jonkin verran osaamisvajetta. Osaamista täytyisi mahdollisuuksien mukaan pitää yllä itse, mutta koulutusta pitäisi saada myös työnantajan puolesta. Saarinen kertoo seuranneensa joitain koulutusohjelmia, mutta on sitä mieltä, etteivät työntekijät ole innostuneet niistä kovinkaan paljon. Lähitulevaisuutta ajatellen, kun Windows 7:aan siirrytään todennäköisimmin vuonna 2013, tulisi IT-osasto kouluttaa järjestelmää varten jo hyvissä ajoin, jotta käyttäjien neuvominen olisi ylipäätään mahdollista.

Miten työtehtävät on jaettu IT-tukihenkilöiden kesken?

”Hämeenlinnan yksikössä IT-tukitehtäviä hoitaa vakituisesta henkilökunnasta vain kolme henkilöä. Heistä lähitukitehtäviä pääsääntöisesti tekee vain yksi ja kahden muun pitäisi tarvittaessa lähteä myös ”kentälle”, jos muilta töiltään suinkin vain ehtivät. Jo pelkästään käyttäjätunnusten tekeminen vaatii kuitenkin usein yhden tukihenkilön.”

Vastuualueita ei ole kovin tarkasti jaettu. Saarisen mukaan tällä hetkellä on joitain alueita, joille vastuuhenkilöitä ei ole määritelty. Hän on sitä mieltä, että jos vastuualueita jaetaan, niin jokaisella vastuuhenkilöllä tulisi lisäksi olla varahenkilö, ja koska henkilökuntaa on niin vähän, on se käytännössä mahdotonta.

”Hieman tiukempaa otetta tähän asiaan kaivattaisiin. Työntekijätkin kaipaisivat selkeämpää vastuualueiden jaottelua. Tällöin työt saattaisivat jakaantua työntekijöiden kesken jonkin verran tasapuolisemmin kuin tällä hetkellä.”

Yksi tärkeä osa-alue on tietoliikenneyhteydet, joista monessa muussa paikassa vastaa IT-osasto. Kanta-Hämeen keskussairaalassa vastuun ottaa kuitenkin tekninen osasto, mistä on IT-osastolle suuri apu. Riihimäen yksikössä IT-tukihenkilöstö on enemmän itse mukana tietoliikenneasioissa kuin Hämeenlinnan yksikössä.

5.2.4 Laitteistot ja ohjelmistot

Ylläpito- ja tukisopimukset tehdään kaikista merkittävistä ohjelmistoista, joita sairaalassa on käytössä. Tämä tarkoittaa sitä, että ongelmatilanteissa on mahdollisuus saada teknistä tukea toimittajan puolesta. Jos ongelmat eivät ratkea puhelimitse, saapuu apu paikan päälle neuvomaan ja ratkaisemaan esiintyneitä ongelmia.

Tietokoneiden hankinnan osalta tehtiin aikaisemmin vuosittain kilpailutus, jonka perusteella päätettiin, mistä koneet hankitaan. Viimeisen 8 vuoden ajan hankinnat on tehty yhdessä Seutukeskuksen kanssa ja vuodesta 2005 lähtien on hankintayrityksenä toiminut Hämeenlinnan Toimistotarvike, HTT.

Tulostimet olivat aikaisemmin tietokoneiden lailla leasing-laitteita, mutta tätä nykyä ne ostetaan taloon omaksi. Monitoimilaitteet, kuten skannerit hankitaan taloon muun kuin IT-osaston toimesta. Tämä tekee IT-tukihenkilöiden työstä hieman monimutkaista, sillä kyseisten laitteiden asennuksesta vastaa useimmiten tekninen osasto, jolla ei kuitenkaan yleisesti ottaen ole järjestelmänvalvojan oikeuksia. Näin ollen asennukseen on osallistuttava myös jonkun IT-osaston henkilöistä, joilla tarvittavat oikeudet on.

Palvelimet tilataan nykyisin Fujitsulta, mutta suuri osa on jo ulkoistettu. Palvelinohjelmistoina käytössä ovat Windows Server 2003 ja Windows Server 2008 R2. Linuxia ei sairaalan palvelimissa ole käytössä ollenkaan. Talosta löytyy vielä tällä hetkellä noin 50 palvelinta, mutta niistä ainakin 30 aiotaan siirtää muualle eli ulkoistaa. Palvelimien ulkoistaminen on aloitettu siten, että kun uuden palvelimen tarve on havaittu, on sellainen ostamisen sijaan vuokrattu. Aikanaan on tarkoitus päästä tilanteeseen, jossa lukuun ottamatta Effica- ja RIS/PACS -ympäristöä muut palvelimet olisi ulkoistettu. Effica on potilastietojärjestelmä ja RIS/PACS on röntgenkuviin liittyvä kuvantamisjärjestelmä. Molemmat ympäristöt kattavat kymmenisen palvelinta.

Palvelimista vastaa lähinnä vain yksi henkilö, mikä ei missään nimessä ole hyvä asia. Tietysti apua on aina saanut palvelimien toimittajilta. Suurin syy palvelimien ulkoistamiselle onkin juuri se, että osaaminen olisi sitten samassa paikassa kuin itse palvelimet.

5.2.5 Ulkoistaminen

Tällä hetkellä henkilöstön ulkoistaminen kattaa käytännössä vain yhden henkilön, joka on ostettu taloon HTT:lta. Hän jäi elokuun alusta vuodeksi vuorotteluvapaalle ja hänen tilalleen määritelty sijainen aloitti työnsä ke-säkuussa. HTT:n kautta sairaalassa työskentelevän IT-tukihenkilön toimenkuvaan kuuluu pääsääntöisesti vain leasing-koneiden asennus ja vaihto. Tukitehtäviltä on kuitenkin hankala välttyä. Muun henkilöstön ulkoistaminen on Saarisen mielestä vain ajan kysymys.

”IT-osaston toiminta tullaan ulkoistamaan tavalla tai toisella. Yksi vaihtoehto on, että koko yksikkö ulkoistetaan tai sitten niin, että ainakin perustietotekniikan hoito ostetaan jostain.”

Käytännössä IT-tukipalveluiden ulkoistaminen tarkoittaisi luultavasti sitä, että IT-tukihenkilöiden toimipiste säilyisi edelleen sairaalassa, mutta palkanmaksaja olisi jokin toinen taho. Tietohallintojohtajan virka jäisi sairaalalle itselleen. Saarinen huomauttaa, että IT-tuki on halvinta järjestää, kun IT-osaston henkilöstö on omaa väkeä. Silti monissa muissa sairaanhoitopiireissä on jo siirrytty ulkoistamiseen, mutta Kanta-Hämeen tavoin vielä lähes puolet sairaanhoitopiireistä on jättänyt IT-osaston ulkoistamisen tulevaisuuteen.

”Ulkoistaminen ei missään nimessä ole halvempi ratkaisu kuin oman IT-osaston pitäminen, mutta ulkoistamalla henkilöstömenot pienentyvät, koska ne saadaan siirrettyä ostopalveluihin. IT-osasto on aina poikennut henkilöstömenojen suhteen muista osastoista siten, että henkilöstömenot kokonaiskustannuksista ovat olleet noin 25 – 30 %, kun hoitopuolella luku lähentelee 70 %.”

5.3 Tulosten vertailu

Tutkimuskyselyssä sekä haastattelussa käytiin läpi jokseenkin samoja asioita. Suurin osa IT-osaston henkilökunnasta vastasi kyselyssä, että IT-tukihenkilöitä saisi olla enemmän. Myös tietohallintojohtaja lisäisi tukihenkilöiden määrää, jos se vain olisi mahdollista.

IT-osaston käytössä oleviin työkaluihin liittyen kysyttiin Help Desk -järjestelmästä. Järjestelmä koettiin yleisesti ottaen hyväksi, eikä sen toiminnallisuudessa ollut sen kummemmin moittimista. Järjestelmään liittyvät ongelmat aiheutuvat lähinnä siitä, etteivät asiakkaat tiedä sen olemassaolosta. Johtajan mielestä myöskään IT-osaston keskuudessa ei järjestelmää hyödynnetä tarpeeksi.

IT-osaston työntekijöiden osaamistasoa IT-tukihenkilöt kuvaavat enimmäkseen tyydyttäväksi tai huonoksi. Muusta IT-osaston henkilökunnasta suurin osa pitää osaamistasoa hyvänä. Tietohallintojohtajan mukaan työntekijöiden korkea keski-ikä laskee osaamistasoa, mikä johtune siitä, että väen peruskoulutuksesta on jo aikaa. Osaamistasoa saattaisi parantaa koulutuksiin osallistuminen, mutta koulutuksia ei tunnu olevan tarjolla tarpeeksi tai vaihtoehtoisesti esim. ajankohdan tai -puutteen vuoksi niihin ei usein onnistuta osallistumaan.

Kyselyn pohjalta selviää myös, että työtehtävät ovat jaettu vastuualueisiin melko huonosti. Kuten jo aikaisemmin tuloksia kirjatessani kerroin, koko IT-osasto on yhtä mieltä siitä, että tehtävät tulisi jakaa vastuualueisiin selkeämmin. Myös johtajan mielestä tämä olisi hyvä ratkaisu ja voisi vaikuttaa positiivisesti töiden jakautumiseen tukihenkilöiden kesken.

IT-tuen ulkoistaminen jakaa mielipiteitä kyselyyn vastanneiden kesken, mutta tuloksista nähdään, että ulkoistamista kohtaan ollaan vielä melko

epäileväisiä. Tietohallintojohtaja pitäytyisi mieluummin vanhassa systeemissä kuin siirtyisi ulkoistamiseen, mutta toteaa kuitenkin ulkoistamisen olevan vain ajan kysymys.

5.4 Kehitysehdotukset

Tällä hetkellä IT-tuen toiminta Kanta-Hämeen keskussairaalassa on melko vapaata eikä tarkoista pelisäännöistä ole juurikaan sovittu. Tukipalveluiden parantamiseksi käytäntöjä tulisi yhtenäistää ja työnjaon tulisi olla työntekijöiden kesken tasapuolisempaa kuin se on nyt. Yksi isoimmista ongelmista on tukihenkilöiden määrän riittämättömyys.

IT-tuen toimintaa voitaisiin mielestäni parantaa palkkaamalla tukitehtäviin lisää IT-tukihenkilöitä. Tilanne parantuisi huomattavasti, jos Hämeenlinnan yksikkö saisi vahvistukseksi kaksi tukihenkilöä ja Riihimäen yksikkö yhden tukihenkilön. Itseäni en näihin lukuihin laskenut kuuluvaksi, koska olen määräaikainen työntekijä enkä näin ollen voi tietää kauanko vielä talossa työskentelen.

Henkilökunnan nykyinen keski-ikä huomioon ottaen tulisi budjetin sallies- sa vanhojen kokeneiden työntekijöiden rinnalle palkata uusia, nuorempia työläisiä tarpeeksi aikaisessa vaiheessa. Nuorilla on koulutuksen puolesta uusinta tietoa, mutta vanhemmilla taas on kokemuksen tuomaa arvokasta tietämystä, jota ei kirjoista opita. Jos vanhat työntekijät ehtivät jäädä eläkkeelle ennen kuin nuoret aloittavat, eivät tieto ja ammattitaito siirry heiltä eteenpäin nuoremmille sukupolville.

IT-tuki ei todennäköisesti tule paremmaksi pelkästään tukihenkilöitä lisäämällä vaan myös toimintatapoja tulisi muuttaa. Toimintatavat olisi oikeastaan järkevämpää hoitaa kuntoon ennen lisätyövoiman palkkaamista. Mm. uusien työntekijöiden perehdyttämiseen tulisi panostaa reilusti nykyistä enemmän. Mielestäni olisi hyvä suunnitella jo etukäteen, mitä uusien työntekijöiden tulee töihin tullessaan tietää ja koota niistä esim. jonkinlainen dokumentti. Eräs tärkeä seikka, joka kaikkien IT-tukihenkilöiden pitäisi ymmärtää ja ottaa huomioon on, että kaikki eivät ymmärrä tietoteknistä sanastoa. Asiakkaille tulee puhua suomea, jotta he eivät tarvitse Suomi – Nörtti – Suomi -sanakirjaa.

IT-osaston ilmapiiriä pitäisi myös saada paremmaksi. Koska ilmapiiriin ei tällä hetkellä olla tyytyväisiä, pitäisi yhteistyöhenkeä parantaa ja hoitaa säännöllisesti. Mielestäni ryhmähengen parantamiseen hyvä lääke olisi järjestää aika ajoin yhteistä vapaa-ajantoimintaa, johon kaikilla olisi mahdollisuus osallistua.

Osastonkeskeisessä tiedottamisessa tuntuisi myös olevan parantamisen varaa. Tällä hetkellä asioista ei puhuta tarpeeksi ja ongelmien esiintyessä ollaan pulassa, kun asioista tietävää henkilöä ei tunnu löytyvän. Uskoisin, että tämäkin ongelma voisi ratketa, kun vastuualueet olisivat selvillä ja vastuuhenkilöt hoitaisivat tiedottamisen omalta osaltaan.

Hämeenlinnan sekä Riihimäen yksiköiden sääntöjen yhtenäistämisestä on joskus ollut puhetta, mutta pitää muistaa, että ne ovat kaksi täysin eri yksikköä, vaikka samaa sairaalaa ovatkin. Lähestulkoon samat pelisäännöt kummassakin yksikössä taitavat tällä hetkellä olla, mutta koska Riihimäki on paljon pienempi, ei kaikkia asioita välttämättä voi tai edes kannata hoitaa samalla tavalla kuin Hämeenlinnassa.

Parannusta kaivataan myös IT-osaston johtamiseen, sillä täysin tyytyväisiä siihen ei olla. Henkilökunta kaipaisi jämäkkää johtamista, jossa vastuualueet määriteltäisiin selkeästi. Myös henkilökunnan tieto- ja taitotaso haluttaisiin kartoittaa ja järjestää työntekijöille sen mukaan koulutusta. Lisäksi joihinkin työtehtäviin kaivattaisiin ohjeistusta, jotta loma-aikoina tuuraukset hoituisivat helpommin ilman ihmettelyä.

”Yksi askel kehitykseen on IT-tukihenkilöiden osaamistason parantaminen. IT-tukea tulisi katsoa kokonaisuutena enemmän käyttäjän kannalta. Tällä hetkellä tuki on jaettu käytännössä kahtia, kun on ns. perus IT-tuki sekä oma tuki potilastietojärjestelmää eli Efficaa varten.”

Omasta mielestäni nykyinen järjestely ei ole ollenkaan huono, sillä kuten on sanottu, kaikki eivät voi tietää kaikkea kaikkea. Potilastietojärjestelmä on toiminnallisuuksiltaan kuitenkin melko laaja.

Proaktiivista eli ennaltaehkäisevää toimintaa tulisi sairaalassa harjoittaa koneasennusten yhteydessä. Tietoturvan kannalta koneille olisi nimittäin hyvä asettaa toiminto, joka lukitsee koneen kun se on ollut käyttämättömänä riittävän kauan. Kaikki käyttäjät eivät tästä luultavasti tulisi pitämään, mutta tietoturvan kannalta asialla olisi mielestäni suuri merkitys. Yhteydenottotavat IT-tukeen tuntuvat olevan monilla hukassa. Asiakkailla on mahdollisuus tehdä itse tukipyynnöjä Help Desk -järjestelmään. Monet eivät kuitenkaan tunnu tietävän mistä ja miten tällainen tukipyynnö tehdään. Myöskään IT-osaston yleinen tukinumero ei tunnu olevan tiedossa.

Jonkinlaisia koulutustilaisuuksia asiakkaille voisi tietenkin järjestää, mutta luulempa, ettei niissä kovin moni ehtisi käymään, jos edes kiinnostusta löytyisi. Nykyistä tilannetta voisi yrittää kuitenkin parantaa tekemällä tarjalappuja, joista selviäisi eri yhteydenottotavat IT-tukeen. Tarroja voisi liimata työasemille esim. tietokoneen näytön reunaan. Yksi vaihtoehto voisi olla työasemien työpöydillä näkyvä teksti. Tekstiä saattaisi kuitenkin olla hankala lukea tietokoneen mennessä jumiin. Joka tapauksessa, jos jonkinlaisiin toimiin ryhdyttäisiin, tulisi tulevista muutoksista tiedottaa ajoissa sairaalan henkilökunnalle esim. Intranetin etusivulla tai vaihtoehtoisesti ryhmäsähköpostilla.

Kun yhteydenottotavat saataisiin käyttäjille selviksi, tulisi toiminnan olla kunnossa myös toisessa päässä. Paras tapa yhteydenottojen hallintaan olisi kunnollinen ja toimiva, nykyaikainen Help Desk -järjestelmä, jossa esimerkiksi yksi henkilö ottaisi puhelut vastaan ja kirjaisi tukipyynnöt järjestelmään. Sitten suoraan järjestelmään sekä puhelimitse sinne tulleet tuki-

pyynnöt jaettaisiin IT-tukihenkilöille. Eniten tällaisen järjestelmän luontia taitaa tosin rajoittaa budjetti.

Koska edellä mainittua Help Desk -järjestelmää ei ainakaan toistaiseksi pystytä järjestämään, voisi alkajaisiksi IT-osaston tukipuhelinjärjestelyä hieman parantaa. Tukipuhelimeen vastaajan tulisi osata kysyä asiakkailta oikeita asioita, jotta lopullisen tukihenkilön ei tarvitsisi enää itse soittaa asiakkaalle kysyäkseen lisätietoja. Yleisimmistä ongelmista ja niiden ratkaisuksista voisi esimerkiksi keskustella yhdessä tukihenkilöiden kesken vaikkapa jossain kokouksissa, sillä moni ongelma saattaisi ratketa jo puhelun aikana, jos vain tietäisi, mitä asiakkaalta pitää kysyä.

Työmotivaation ja asenteen kohottamiseksi haluan vielä loppuun ottaa lainauksen Forsmanin (1996, 145–146) kirjasta:

”Muinaisessa Egyptissä kävi tarkkailija tutustumassa työmaahan, jossa rakennettiin pyramidia. Alueella oli tuhansia ihmisiä siirtelössä kivenlohkareita, johtamassa työtä ja sijoittelemassa kiviä paikoilleen. Kiveä kampeavalta synkännäköiseltä mieheltä kysyttiin: ”mitä sinä olet tekemässä” ja hän vastasi ”minä vain siirrän tätä kiveä”. Etäämpänä oli toinen ryhmä, joka myös siirsi suurta kiveä. Miehet vaikuttivat iloisilta ja heillekin esitettiin kysymys: ”mitä olette tekemässä”. Ylpeä vastaus kuului: ”me rakennamme pyramidia”.

6 YHTEENVETO

Opinnäytetyön päätavoitteena oli selvittää, millä tasolla IT-tuki Kanta-Hämeen keskussairaalassa tällä hetkellä on. Tarkoitus oli tutkia kyselytutkimuksen ja haastattelun keinoin IT-osaston näkökulmasta, kuinka tuki on toteutettu ja kuinka hyvin se toimii. Lisäksi haluttiin selvittää, kuinka riittävää nykyinen IT-tukitoiminta on ja miten sitä voitaisiin kehittää.

IT-osastolle tehdyssä kyselyssä moni asia jakoi mielipiteitä, mutta monista asioista oltiin myös yhtä mieltä. Kyselytutkimuksen tuloksista käy selvästi ilmi, että täysin tyytyväisiä nykyiseen tilanteeseen ei olla, ja että muutoksia tukipalvelutoimintaan kaivataan. Työnjako on liian hajanaista ja johon kaivataan jämäkämpää otetta. Myöskään vastuualueita ei ole jaettu tarpeeksi hyvin, jos ollenkaan. IT-tuen laadun parantamiseksi pitäisi myös yhteisistä pelisäännöistä sopia tarkemmin ja saada osaston sisäinen tiedottaminen kuntoon. Pääosin IT-tuen arvioidaan kuitenkin palvelevan asiakkaitaan jopa hyvin, osaston sisäisistä ongelmista riippumatta. Lisäarvoa kyselylle saatiin tietohallintojohtajalle tehdystä haastattelusta. Oli mielenkiintoista vertailla kyselyn ja haastattelun tuloksia keskenään ja huomata, kuinka hyvin johtaja alaisensa tuntee. Isoja eroavaisuuksia ei tulosten välillä nimittäin ollut.

IT-tukeen tulee paljon yhteydenottoja puhelimitse sekä Help Desk -järjestelmän kautta, mutta tukea tavoitellaan myös sähköpostitse ja hihasta vetämällä. Tietoteknisissä ongelmissa apua annetaan sekä paikan päällä että etätukena. Tutkimuksen tuloksista nähdään, että yksi iso ongelma on IT-

tukihenkilöiden määrän riittämättömyys. Tukihenkilöiden työnkuva on niin laaja, että tekeminen ei äkkiä lopu kesken. Tehtäviin kuuluu tukitehtävien lisäksi mm. erilaisia asennustöitä, suunnittelua ja jonkin verran kirjanpitoa.

Saatujen tutkimustulosten perusteella onnistuttiin antamaan kehitysehdotuksia IT-tuen toiminnalle. Tutkimustulosten rinnalla kehitysehdotuksien tekemiseen käytettiin lisäksi omassa työssä tehtyjä havaintoja. Mielestäni tutkimus onnistui kaiken kaikkiaan odotettua paremmin ja esillä olleisiin kysymyksiin saatiin riittävät vastaukset. Ryhmähaastattelulla olisi voitu saada vastaajista enemmän irti, sillä kyselyssä ei ehkä uskallettu tuoda julkki ihan kaikkea, mitä olisi haluttu.

7 LÄHDEKRITIIKKI

Opinnäytetyön yhtenä lähteenä käytettiin Lauri Forsmanin kirjoittamaa kirjaa, Mikrotuen kehittäminen (Forsman 1996). Kirja on jo noin 15 vuotta vanha, mikä on pitkä aika varsinkin tietotekniikassa. Siksi lähteen paikansäilyvyys on kyseenalaistettava. Osa kirjan sisältämästä tiedosta saattaa hyvinkin olla jo vanhentunutta, mutta monet kirjassa esitetyt käytännönasiat eivät ole juurikaan muuttuneet. Forsman esittää kirjassaan asiat myös hyvin selkokielisesti, joten asiat on ainakin helppo ymmärtää.

Teoriaosuuden tutkimusmenetelmien käsittelyyn käytettiin paljolti hyväksi kirjaa Hirsjärvi ym. Tutki ja kirjoita (2009). Kyseistä kirjaa on käytetty aikaisemmin useissa opinnäytetöissä, minkä vuoksi sitä voisi pitää hyvänä ja luotettavana lähteenä.

Suurin osa tässä työssä käytetyistä lähteistä on kuitenkin sähköisiä. Kaikkiin Internetistä löytyviin lähteisiin tulee mielestäni aina suhtautua varauksella ja katsoa vähän, mistä tekstissä oleva tieto on peräisin. Jos kyseessä esimerkiksi on jonkun henkilön haastattelu, täytyy muistaa, että haastattelutavan esille tuomat asiat eivät välttämättä ole faktaa vaan tämän omia näkemyksiä.

LÄHTEET

- Atk-tuki ja neuvonta n.d. Työasemien etätuki. Viitattu 22.8.2011.
<https://wiki.utu.fi/pages/viewpage.action?pageId=3148170>
- Forsman, L. 1996. Mikrotuen kehittäminen. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Koistinen, H. 2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Lähiverkot n.d. Viitattu 22.8.2011.
http://www.tlu.ee/~matsak/telecom/lasse/Data_networks/lhiverkot.html
- Löydä koulutus n.d. Help Desk / IT-tuki. Viitattu 28.8.2011.
<http://www.koulutus.fi/help-desk>
- Mikrotukipalvelut n.d. Etätuki ja lähituki. Viitattu 22.8.2011.
<http://www.jepit.fi/mikrotuki.html>
- Mikrotuki n.d. Lähituki ja etätuki. Viitattu 22.8.2011.
<http://mikrotuki.clustigo.com/>
- Outsourcing Customer/Technical Support n.d. Viitattu 22.8.2011.
<http://www.crucialp.com/resources/tutorials/web-hosting/outsourcing-customer-technical-support.php>
- Palvelut yrityksille n.d. Ulkoistaminen. Viitattu 22.8.2011.
<http://www.adecco.fi/fi-FI/yrityksille/palvelut-yrityksille/Pages/ulkoistaminen.aspx>
- Tekniikkaa suomeksi n.d. Langaton lähiverkko eli WLAN. Viitattu 22.8.2011.
http://www.ficom.fi/tietoa/tietoa_4_1.html?Id=1052071509.html
- Teknologia, ICT 8.6.2010. ITIL koulutukset – kehitä IT-palveluiden hallintaa. Viitattu 28.8.2011.
http://www.dipoli.tkk.fi/teknologia_ict/itil/index.html
- Tiedonkeruuratkaisut n.d. Kvalitatiivinen tutkimus. Viitattu 13.6.2011.
http://www.taloustutkimus.fi/tuotteet_ja_palvelut/tiedonkeruuratkaisut_ja_monitila/kvalitatiivinen_tutkimus/
- Tietokone.fi 6/2004. Mikrotuen ulkoistus. Viitattu 22.8.2011.
http://www.tietokone.fi/lehti/tietokone_6_2004/mikrotuen_ulkoistus_2967
- Tietoturvajärjestelmät n.d. Tietoturvan osa-alueet. Viitattu 30.8.2011.

http://www.okol.org/verkkokurssit/datanomi/tietojarjestelmien_kehittaminen/tietoturvajarjestelmat/yrityksen_tietoturva/yrityksen_tietoturva.htm

Tietoturvallisuus n.d. Varmuuskopiointi. Viitattu 29.7.2011.
<http://www.secmeter.com/varmuuskopiointi.html>

Tietoturvapoliittikkaan liittyvät määritelmät n.d. Viitattu 30.8.2011.
<http://tietoturva.tkk.fi/fi/politiikka/liite2.htm>

Tietoviikko 4.5.2011. Hyväkin it-ulkoistus voi muuttua huonoksi. Viitattu 28.8.2011.
<http://www.tietoviikko.fi/cio/hyvakin+itulkoistus+voi+muuttua+huonoksi/a620848>

Tuki- ja ylläpitoratkaisut n.d. Viitattu 22.8.2011.
<http://www.ict-house.fi/tuki-ja-yllapitoratkaisut/>

Tutkimusstrategiat n.d. Määrällinen tutkimus. Viitattu 13.6.2011.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>

Yrityksen tietoturva n.d.a. Varmuuskopiointi. Viitattu 29.7.2011.
<http://www.cibernarium.tamk.fi/tietoturva2/varmuuskopiointi.htm>

Yrityksen tietoturva n.d.b. Yleinen tietoturva. Viitattu 30.8.2011.
http://www.cibernarium.tamk.fi/tietoturva2/yrityksen_tietoturva_2.htm

Yrityksen tietoturvaopas n.d. Toimiva tietoturva. Viitattu 30.8.2011.
http://www.tietoturvaopas.fi/yrityksen_tietoturvaopas/toimiva_tietoturva.html

KYSELYLOMAKE

IT-TUKI KANTA-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA



Hei!

Teen opinnäytetyötä IT-tuesta ja kaipaisinkin nyt apuanne.

Tämä kysely on lähetetty Tietotekniikkapalveluiden työntekijöille ja sen tarkoitus on selvittää, miten IT-tuki toimii Kanta-Hämeen keskussairaalassa.

Varaathan kyselyyn vastaamiseen tarpeeksi aikaa ja vastaat kysymyksiin niin hyvin kuin osaat. (Työnkuvasi ei välttämättä edellytä vastaamaan kaikkiin kysymyksiin.)

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa arviolta noin 15 minuuttia.

Lomakkeen tietoja käytetään vain opinnäytetyöhöni eikä tietoja luovuteta eteenpäin.

Aleksi Tuominen

Ammattinimikkeesi:

- ATK-tukihenkilö Muu

Kuinka tärkeänä koet IT-tuen sairaalaympäristössä?

- 1 = En ollenkaan tärkeänä 1 2 3 4 5
 5 = Erittäin tärkeänä

Mitä ovat mielestäsi IT-tuen tärkeimmät tehtävät?**Kuinka nykyinen IT-tuki mielestäsi palvelee asiakkaita?**

- Huonosti
 Tyydyttävästi
 Hyvin
 Erinomaisesti

Mitä mieltä olet IT-tukihenkilöiden määrästä?

- Liian vähän
 Sopivasti
 Liikaa

Miten työt mielestäsi jakautuvat IT-tukihenkilöiden kesken?

- Huonosti
 Tyydyttävästi
 Hyvin
 Erinomaisesti

Halutessasi voit perustella vastauksiasi.

Mikä on näkemyksesi, miten IT-tukeen otetaan yhteyttä? Laita seuraavat järjestykseen yleisimmistä aloittaen.

	1	2	3	4
Puhelin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähköposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Help Desk (Efecte)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hihasta vetäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mikä on mielipiteesi, kuinka usein IT-tukeen otetaan yhteyttä?

	1	2	3	4	5
Erittäin harvoin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erittäin usein					

Kuinka kiireellisinä yleensä koet tukipyynnöt?

	1	2	3	4	5
En ollenkaan kiireellisinä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erittäin kiireellisinä					

Mikä on mielipiteesi, mistä IT-tuen tarve useimmiten johtuu?

- Laitevika
- Ohjelmistovika
- Osaamisongelma
- Muu

Jos vastasit muu, niin mistä?

Mikä on sinulle yleisin tapa hoitaa tukipyyntöjä? Laita seuraavat järjestykseen yleisimmistä aloittaen.

	1	2	3	4
Puhelin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähköposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paikan päällä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etätyöpöydän avulla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuinka usein hoidat lähitukitehtäviä (eli joudut menemään itse paikan päälle)?

- En koskaan
- Harvoin
- Silloin tällöin
- Päivittäin

Mitkä ovat mielestäsi IT-tukihenkilön tärkeimpiä ominaisuuksia? Mainitse ainakin kolme.

Kuinka toimivana pidät käytössä olevaa tukijärjestelmää (Efecte)?

- Huono
- Tyydyttävä
- Hyvä
- Erinomainen

Kuinka usein käytät Efecteä?

- En koskaan
- Harvoin
- Päivittäin

Halutessasi voit perustella vastaustasi.

Kuinka yleinen tukipuhelin mielestäsi toimii?

- Huonosti
- Tyydyttävästi
- Hyvin
- Erinomaisesti

Halutessasi voit perustella vastaustasi.

Miten hyvin tehtävät on mielestäsi jaettu vastuualueisiin?

- Ei ole jaettu
- Huonosti
- Tyydyttävästi
- Hyvin
- Erinomaisesti

Onko tehtävien jako vastuualueisiin mielestäsi tarpeellista?

- Kyllä
- Ei

Halutessasi voit perustella vastaustasi.

Kuinka nykyiset työkäytännöt mielestäsi toimivat?

- Huonosti
- Tyydyttävästi
- Hyvin
- Erinomaisesti

Halutessasi voit perustella vastaustasi.

Miten kannattavaa IT-tuen ulkoistaminen sairaalaympäristössä mielestäsi olisi?

- | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Ei ollenkaan kannattavaa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Erittäin kannattavaa |

Halutessasi voit perustella vastaustasi.

Miten luontevaa asiakaspalvelu on sinulle?

- | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Ei ollenkaan luontevaa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Erittäin luontevaa |

Miten usein sinusta tuntuu, että työtäsi arvostetaan?

- Ei koskaan
- Harvoin
- Toisinaan
- Usein

Millainen sairaalan yleinen työilmapiiri mielestäsi on?

- Huono
- Tyydyttävä
- Hyvä
- Erinomainen

Millainen IT-osaston työilmapiiri mielestäsi on?

- Huono
- Tyydyttävä
- Hyvä
- Erinomainen

Kuinka usein olet ollut työsi takia stressaantunut?

- En koskaan
- Harvoin
- Toisinaan
- Usein

Onko sinulla päivittäisiä rutiinitehtäviä?

- Kyllä
- Ei

Jos vastasit edelliseen Kyllä, niin kuinka paljon käytät keskimäärin aikaa niiden suorittamiseen?

- Alle tunnin
- Noin tunnin
- 2h
- 3h
- Enemmän

Mitkä tehtävät työllistävät sinua mielestäsi eniten?

- Päivittaiset rutiinit
- Tuki tehtävät
- Kokoukset
- Vaihtelee
- Muu

Jos vastasit muu, niin mikä?

Miten vaihtelevaa työsi mielestäsi on?

- Ei ollenkaan
- Hieman
- Riittävän
- Liian vaihtelevaa

Kuinka haasteellisena pidät työtäsi?

- En ollenkaan
- Hieman
- Hyvin haasteellisena
- Liian vaikeana

Mitä mieltä olet IT-osaston yleisestä osaamistasosta?

- Huono
- Tyydyttävä
- Hyvä
- Erinomainen

Halutessasi voit perustella vastaustasi.

Kuinka usein otat osaa työnantajasi järjestämiin koulutustilaisuuksiin?

- En koskaan
 Harvoin
 Toisinaan
 Usein
 Aina

Tarjotaanko sinulle mielestäsi tarpeeksi koulutusmahdollisuuksia?

- Kyllä
 Ei

Jos vastasit edelliseen Ei, voit halutessasi kertoa millaista koulutusta kaipaisit?

Millä tavoin IT-tuen toimintaa pitäisi mielestäsi kehittää?

Vapaa sana.

Lähetä



HAASTATTELULOMAKE

Haastattelu 1.7.2011

IT-Palvelut

- **Taustatiedot**
- **Tukipalvelut**
 - Järjestelmä
 - Henkilöt
- **Ohjelmistot**
 - Asennus ja tuki
- **Laitteet**
 - Asennus ja vaihto
 - Uudet ja vanhat
 - Yleisimmät: koneet / tulostimet
- **Palvelimet**
 - Sijainti
 - Vastuu
 - Tuki ja toiminta
- **Johtaminen**
 - Työntekijöiden ohjaaminen
- **Ulkoistaminen**
 - Mitä on ulkoistettu?
 - Mielenpitoet