



**INFORMAATIO- JA VIESTINTÄ-
JÄRJESTELMIEN KEHITTÄMINEN
TERVEYDENHUOLTOALAN
TARPEESEEN**

Avack Oy

Essi Rae

Opinnäytetyö
Tammikuu 2015
Hyvinvointiteknologian
koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma

RAE, ESSI:

Informaatio- ja viestintäjärjestelmien kehittäminen terveydenhuoltoalan tarpeeseen
Avack Oy

Opinnäytetyö 104 sivua, joista liitteitä 20 sivua
Tammikuu 2015

Opinnäytetyön aiheena oli kartoittaa informaatio- ja viestintäjärjestelmien tarvetta terveydenhuoltoalalla. Työn tilaajayrityksen Avack Oy:n ovi-, aula- ja opastusnäyttöjä sekä IP-kuulutusjärjestelmää, henkilöturvajärjestelmää ja aikataulukartoitusta tutkittiin kehitysnäkökulmasta.

Työ toteutettiin haastatteleamalla teemahaastatteluilla yhtätoista terveydenhuoltoalan ammattilaista kolmesta eri organisaatiosta. Haastateltavat olivat lääkäreitä, hoitajia, toimistohenkilökuntaa sekä teknisiä vastuuhenkilöitä. Haastattelujen tukena hyödynnettiin sähköpostitse lähetettyä kyselylomaketta ja käsiteltävien järjestelmien tuotetietokuvausta. Haastattelujen avulla syntynyt tutkimusaineisto analysoitiin käyttämällä sisällyslönnälyä ja teemoittelua. Kertynyttä aineistoa tulkittiin kehitystoiminnan, tuotekehityksen, käytettävyyden ja asiakaslähtöisyyden näkökulmasta.

Tulokset esitettiin kuvailemalla parhaiten toimialalle soveltuvaa järjestelmää ja sen tärkeimmiksi nousseita ominaisuuksia. Tuotekohtaisen selvityksen lisäksi työn tuloksista tehtiin yhteenveto suunnitteluohjeen luonnoksen muodossa. Suunnitteluohjeluonnoksessa kuvattiin parhaimmin terveydenhuolto-organisaation käytännötoimintaa palveleva informaatio- ja viestintäjärjestelmän ratkaisu. Suunnitteluohje on ladattavissa tilaajayrityksen internet-sivuilta. Työn tulokset todennettiin haastatteluista peräisin olevilla suorilla lainauksilla.

Opinnäytetyöprosessi pyrittiin kuvaamaan yksityiskohtaisesti ja tehdyt menetelmävaihtoehdot oikeuttamaan työn teoriaosuudessa. Opinnäytetyön teossa pyrittiin puolueettomuuteen ja toteutettiin hyvää tutkimustapaa. Työn luotettavuutta pohdittiin myös eettisistä näkökulmista ja työn lopuksi pyrittiin vielä esittämään järjestelmiin liittyviä jatkokehitysehdotuksia.

Asiasanat: kehittäminen, terveydenhuolto, viestintä, tekniset ratkaisut

ABSTRACT

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

RAE, ESSI:

Developing Information and Communication Systems for Healthcare Organisations
Avack Ltd.

Master's thesis 104 pages, appendices 20 pages
January 2015

The purpose of this thesis was to collect user information on alarm and communication systems in healthcare organizations. The study was commissioned by Avack Ltd. and the aim was to find the best solution and to describe how to execute it by using six of their specific communication, information and alarm products. The objective was to obtain neutral information about what were the most valuable features of the products in question of the final user's point of view.

The study was qualitative in nature and the data were collected through thematic interviews. The data were collected from doctors, nurses, receptionists and technical key users from three different organizations including public healthcare and private sector. The collected data were analyzed by using qualitative content analysis and thematizing.

In the theoretical section of this thesis product development, quality and communication in healthcare organizations and customer oriented approach were explored. According to the results modifiability and good usability were the most valued features in alarm and communication systems in healthcare organizations. The results of the study were presented so that they could be used in product development of a client organization. The results were also described in the form of a planning guide that could be used as a tool for example in designing an information and communication system for a new healthcare center.

Key words: communication, health care, product development, technical solutions

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	TYÖN TAVOITTEET JA TARKOITUS	9
3	TYÖN LÄHTÖKOHDAT	11
4	AVACK OY	13
	4.1 Ovinäytöt	13
	4.2 Aulanäytöt.....	15
	4.3 IP-kuulutusjärjestelmä	17
	4.4 Avack Alert – henkilöturvajärjestelmä	19
	4.5 Opastusnäytöt.....	24
	4.6 Aikataulukarttoitus.....	24
5	KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS.....	27
	5.1 Terveydenhuollon palvelut	27
	5.2 Laatu terveydenhuollon palveluissa.....	28
	5.3 Potilastietosuoja	30
	5.4 Asiakaslähtöisyys.....	30
	5.5 Tuotekehitys ja käyttäjäkeskeisyys.....	31
	5.6 Käytettävyys	33
	5.7 Viestinnän tuottaminen	35
	5.7.1 Terveysviestintä	35
	5.7.2 Viestintä ja turvallisuus.....	36
	5.7.3 Markkinointiviestintä	37
6	MENETELMÄT JA KOHDERYHMÄ	39
	6.1 Kehittämistoiminta.....	39
	6.2 Aineiston hankinta	39
	6.3 Kohdeorganisaatioiden valinta	42
	6.4 Teemahaastattelun henkilöt	43
	6.5 Asetetut teemat	44
	6.6 Sisällönanalyysi	45
	6.7 Teemoittelu	46
7	TYÖN TULOKSET	48
	7.1 Ovinäytöt	49
	7.1.1 Nykytilanne ja sen ongelmat.....	50
	7.1.2 Sisäänkutsujärjestelmä ja tiedotus	50
	7.1.3 Evakuointi	51
	7.1.4 Tekniset vaatimukset.....	52
	7.1.5 Sisällöntuottaminen ja etähallinta	53

7.1.6	Odotukseen liittyvä informointi	54
7.1.7	Ilmoittautuminen ja kamera-ominaisuus	55
7.1.8	Raportointi	56
7.1.9	Järjestelmän hyödyt.....	57
7.2	Aulanäytöt.....	58
7.2.1	Nykytilanne ja sen ongelmat	58
7.2.2	Saavutettavat hyödyt ja sisältö	59
7.2.3	Etähallinta ja sisällöntuottaminen	60
7.2.4	Sijoittelu	61
7.2.5	Evakuointi ja ääniominaisuus	62
7.2.6	Järjestelmän huolto ja ylläpito	62
7.3	IP-kuulutusjärjestelmä	63
7.3.1	Nykytilanne ja sen ongelmat.....	63
7.3.2	Lisäarvoa tuottamattomat ominaisuudet	64
7.3.3	Saavutettavat hyödyt ja sisällöntuottaminen.....	64
7.3.4	Synteettinen kuulutusääni	65
7.3.5	Sisältö ja kuuluvuus	65
7.4	Avack Alert -henkilöturvajärjestelmä.....	66
7.4.1	Nykytilanne ja sen ongelmat.....	66
7.4.2	Testaus.....	67
7.4.3	Hälytysten teko.....	68
7.4.4	Aikaohjautuvuus	69
7.4.5	Hälytysviestinnän ulkopuolinen käyttö.....	69
7.4.6	Toivotut lisäominaisuudet.....	69
7.5	Opastusnäytöt.....	71
7.5.1	Tarpeellisuus ja käytettävyys	71
7.5.2	Ilmoittautuminen	71
7.5.3	Opastustavat ja sisältö	72
7.5.4	Esteettömyys	72
7.5.5	Liikuteltavuus ja sijoittelu.....	73
7.6	Aikataulukartoitus.....	73
7.6.1	Nykytilanne ja sen ongelmat.....	73
7.6.2	Suhtautuminen aikataulukartoitukseen	74
7.6.3	Vaihtoehtoinen ratkaisu	74
7.6.4	Saavutettavat hyödyt.....	75
7.7	Suunnitteluohje	76
8	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	77
8.1	Tulosten vertailu ja luotettavuus.....	77
8.2	Eettisyys.....	78

8.3 Työn hyödynnettävyys ja onnistuminen	79
8.4 Kehittämisehdotukset.....	80
LÄHTEET	82
LIITTEET	85
Liite 1. Kyselykaavake.....	85
Liite 2. Suunnitteluohjeluonnos	89

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tilaajayritys on tamperelainen Avack Oy. Opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä tietoa kuuden Avackin tuotteen hyödynnettävyydestä ja tuotekehitysmahdollisuuksista. Kartoitettaviksi Avackin tuotteiksi valittiin ovi-, aula- ja opastusnäytöt, IP-kuulutusjärjestelmä, henkilöturvajärjestelmä sekä aikataulukartoitus. Koska opinnäytetyö laadittiin hyvinvointiteknologian koulutusohjelmalle, tarkastelunäkökulmaksi otettiin kyseisten tuotteiden hyödyntäminen terveydenhuolto alalla. Kattavamman aineiston saamiseksi työssä kartoitettiin tilannetta niin yksityisten kuin julkistenkin palveluntuottajien näkökulmasta. Tiedonkeruu toteutettiin haastatteleamalla tuotteiden loppukäyttäjiä eli terveydenhuolto-organisaatioiden henkilökuntaa. Haastatteluilla haluttiin kerätä tietoa Avackin tarjoamien järjestelmien käyttäjäkokemuksista erityisesti tuotekehityksen tarpeeseen.

Opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen ja se syntyi tilaajaorganisaation tarpeesta. Haastatteluilla saatua tietoa analysoimalla haluttiin muodostaa kokonaiskuva siitä, mitkä järjestelmien ominaisuuksista ovat kohdeyrityksille tärkeitä ja millaisia lisäominaisuuksia he tuotteille toivoisivat. Tavoitteena oli kehittää osittain käytössä olevia tuotteita ja järjestelmiä vastaamaan paremmin kohdeyritysten tarvetta. Opinnäytetyön tuloksissa pyrittiin esittämään konkreettisia ehdotuksia tuotteiden ominaisuuksiin järjestelmien parantamiseksi ja hyödyntämismahdollisuuksien kasvattamiseksi. Haastattelujen yhteydessä haluttiin myös kartoittaa millaisille uusille tuote-innovaatioille olisi kysyntää toimialalla.

Haastatteluilla saatua tietoa hyödynnettiin myös yrityksen sisäisen tuotekehityksen ulkopuolella laatimalla kerätyn aineiston pohjalta suunnitteluyrityksille suunnattu suunnitteluohje. Suunnitteluohje toimii työkaluna, jota voidaan käyttää terveyspalveluja tarjoavien organisaatioiden informaatio- ja viestintäjärjestelmiä suunniteltaessa. Suunnitteluohje on hyödynnettävissä esimerkiksi tarjouspyyntöjen laadinnan tukena. Suunnitteluohjetta on tarkoitus hyödyntää tarjoamalla sitä suunnitteluyrityksille valtakunnallisesti.

Työn viitekehys muodostui terveydenhuollon palveluista sekä niiden laadusta, asiakaslähtöisyydestä, käytettävyydestä sekä viestinnän tuottamisesta terveydenhoitoalalla.

Opinnäytetyössä kuvattiin myös lyhyesti tuotekehitystä prosessina sekä käytettyihin tutkimusmenetelmiin liittyvää teoriaa.

2 TYÖN TAVOITTEET JA TARKOITUS

Tutkimuksellinen kehittämistoiminta – kirjassa kehittäminen määritellään asioiden korjaamiseksi, parantamiseksi, tehostamiseksi tai edistämiseksi. Teoksen mukaan kehittämistoiminta on aina tavoitteellista ja sillä on selkeä kohde. Kohteena voi olla esimerkiksi ihminen, toimintaprosessi, työyhteisö, organisaatio tai konkreettinen tuote, jolloin kyse on usein tuotekehityksestä. Kehittämisen välineenä käytetään tutkimusmenetelmiä, mikä tarkoittaa, että tutkimuksen avulla saatua tietoa käytetään kehitystoiminnan perusteena. (Toikko & Rantanen 2009, 16.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli pyrkiä haastattelemalla keräämään kohdennetusti tietoa kuuden Avackin tuotteen toimivuudesta terveystalvija tarjoavien organisaatioiden käytössä. Työn pääfokuksena oli, miten tuotteet ja järjestelmät toimivat tällä hetkellä ja kuinka niitä voisi kehittää. Mitkä nykyisistä ominaisuuksista ovat loppukäyttäjälle tarpeellisia ja mitkä tarpeettomia? Työssä haluttiin kartoittaa järjestelmien ja niiden nykyisten ominaisuuksien toimivuus ja hyödynnettävyys, sekä hahmottaa oliko tuotteiden käytettävyydessä ongelmia terveydenhuoltoalan näkökulmasta. Lisäksi haluttiin selvittää millaisia lisäominaisuuksia tuotteisiin tai järjestelmiin kaivattiin ja kuinka niiden kehittelyllä voitaisiin tuottaa lisäarvoa loppukäyttäjille asiakasnäkökulma huomioiden. Haastattelujen avulla haluttiin myös paikantaa mahdolliset aukkokohdat Avackin eri järjestelmistä muodostettavassa kokonaisuudessa. Kerättyä tietoa analysoitiin kyseisten tuotteiden jatkekehittelyn näkökulmasta. Päätaoiteena oli saada puolueetonta ja kattavaa tietoa tuotekehityksen ja -modifioinnin tueksi.

Tavoitteiden saavuttamiseksi opinnäytetyössä haastateltiin kolmen terveystalvija tarjoavan organisaation henkilökuntaa. Sekä yksityisen että julkisen sektorin henkilökunnan haastattelut kohdennettiin lääkäreihin ja muuhun hoitohenkilökuntaan, toimistohenkilökuntaan sekä informaatio- ja viestintäjärjestelmien teknisestä toteutuksesta ja ylläpidosta vastaaviin henkilöihin. Olennaista haastateltavien henkilöiden valinnassa oli saada mahdollisimman monen erilaisen loppukäyttäjän näkökulma asiaan.

Haastateltavilla organisaatioilla oli käytössään vain joitakin työssä kartoitettavista tuotteista. Lisäksi osa haastatteluissa käsitellyistä tuotteiden ominaisuuksista oli toistaiseksi vasta ideointitasolla. Haastattelujen tarkoituksena olikin vahvistaa näkemystä siitä mil-

laiset tuotekokonaisuudet ovat kohdeyritysten kannalta toimivimmat. Haastatteluilla haluttiin kerätä tietoa siitä miten järjestelmä kokonaisuutena voisi tuottaa kohdeyritykselle, sen henkilökunnalle ja asiakkaille lisäarvoa ja miten mahdollisia ongelmakohtia informaatio- ja viestintäratkaisussa voitaisiin poistaa tai niiden vaikutuksia pienentää.

Haastattelut pyrittiin toteuttamaan puolueettomasti ja mahdollisimman monen loppukäyttäjryhmän näkemykset huomioiden. Haastatteluissa kerättyä tietoa analysoitiin kehitystoiminnan näkökulmasta. Analyysin tueksi työssä esiteltiin lyhyesti myös tuotekehitystä prosessina, käytettävyyttä tuotekehityksessä sekä laadun vaikutusta terveydenhuollossa.

Haastattelujen oheistuotoksena laadittiin myös luonnos suunnitteluohjeesta, joka sisältää suunnittelutoimistoille suunnatun lyhyen kuvauksen terveydenhuolto-organisaation informaatio- ja viestintäratkaisujen tarpeesta. Ohjeeseen on kuvattu tämän asiakastarpeen toteutusmahdollisuus uusinta teknologiaa hyödyntäen. Suunnitteluohjeessa pyrittiin tuomaan esiin, miten olemassa olevat tuotteet yhtenäisenä ja toisiaan tukevana järjestelmänä parhaiten tarpeeseen vastaisivat. Valtakunnallisesti saatavissa olevan suunnitteluohjeistuksen pohjalta suunnitteluyritysten on helpompi laatia informaatio- ja viestintäratkaisu, jonka pohjalta he kilpailutusta tekevät.

Suunnitteluohjeen laadinnassa pyrittiin huomioimaan sekä loppukäyttäjien, suunnitteluyritysten että Avackin näkökulma parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Suunnitteluohjeen ei ole tarkoitus toimia mainoksena vaan suuntaa-antavana ohjeena kokonaisvaltaisen, soveltuvan ja tarkoitustaan palvelevan informaatio- ja viestintäjärjestelmän suunnittelussa terveydenhuolto-organisaation käyttöön.

3 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

Terveyspalvelujen tarjoajan informaatio- ja viestintäratkaisuja suunniteltaessa on mukana usein kolme toimijaa; tilaajayritys, suunnitteluyritys sekä tuotteita ja palveluja tarjoava yritys. Tilaajayrityksellä tarkoitetaan tämän opinnäytetyön yhteydessä terveydenhuoltopalveluja tarjoavaa organisaatiota. Käyttäjakeskeinen suunnittelu – kirjassa korostetaan, että tuotetta suunniteltaessa on olennaista tietää kohderyhmän tarpeiden lisäksi myös heidän halunsa. Ongelmana järjestelmää suunniteltaessa on, että vain harvoin suunnitteluyritys tuntee riittävän hyvin tilaajayrityksen toimintaa voidakseen suunnitella järjestelmän, joka kokonaisvaltaisesti hyödyttäisi loppukäyttäjiä ja heidän asiakkaitaan. Teoksen mukaan suunnittelijat tekevät oletuksia käyttäjien toiveista, mutta usein ne eivät vastaa todellisuutta. Laaditun loppuratkaisun parantamiseksi kirjoittajat ohjaavat suunnittelijoita eläytymään kohdeympäristöön sekä keskustelemaan käyttäjien kanssa keskeisimpien arvojen, tarpeiden ja toimintamallien määrittämiseksi suunnittelun tueksi. (Huotari ym. 2003, 9, 16.)

Muita suunnitelmien laadintaa vaikeuttavia seikkoja ovat kiireellinen aikataulu sekä kokonaiskustannusten huomioiminen. Useissa tapauksissa tiiviissä aikataulussa laaditut suunnitelmat ovat jo valmiiksi puutteellisia, koska olennaisia toimintoja ei ole ehditty tai osattu huomioida. Puutteellisiin suunnitelmiin pohjautuvat kilpailutustilanteet luovat jo valmiiksi vinoutuneen asetelman. Kilpailutustilanteessa vallitsevin valintakriteeri on lähes aina raha, koska päätöksentekijöiden näkökulmasta esitetyn ratkaisun tulee ensisijaisesti olla kustannustehokas. Tämän seurauksena jo mahdollisesti valmiiksi puutteellisia suunnitelmia karsitaan siten, että käytännön toiminnan kannalta olennaisia toimintoja ja osa-alueita jää uupumaan. Sanonta ”raha ratkaisee” ohjaa myös käytännön toimintaa siten, että kilpailutuksen seurauksena valitaan usein halvin tarjous, vaikka se ei täysin vastaisikaan tarjouspyynnön vaatimuksia.

Puutteelliseen suunnitelmaan tai vajaaseen tarjoukseen pohjautunut sopimus aiheuttaa kuitenkin usein lisäkustannuksia, jotka saattavat nostaa kokonaiskustannuksia merkittävästikin. Uupumaan jääneet ominaisuudet tai aukot järjestelmässä saattavat olla niin olennainen osa informaatio- tai viestintäjärjestelmän toimintaa, että niiden toteutus on välttämätöntä ratkaista jälkiasennuksena. Jälkiasennusten määrän lisääntyessä kustannukset kasvavat. Lisäksi jälkiasennusten vuoksi kokonaisuudesta tulee helposti hajanai-

nen. Päällekkäisyyksiä, katvealueita tai yhteensopimattomuus ongelmia ilmenee, koska eri valmistajilta hankituilla tuotteilla ja järjestelmillä on erilaiset toimintaperiaatteet.

Toisinaan suunnitelmiin sisällytetään loppukäyttäjän kannalta myös tarpeettomia ominaisuuksia, koska ei tunneta riittävän hyvin kyseistä toimialaa. Nämä ylimääräiset toiminnot aiheuttavat myös tarpeettomia kustannuksia. Kaikkien etu olisikin suunnitella kerralla kattava ja käytännön toimintaa tukeva järjestelmä.

Harvalla suunnitteluyrityksellä on kuitenkin mahdollisuutta perehtyä riittävästi loppukäyttäjien toimintaan kokonaisvaltaisen suunnitelman laatimiseksi. Ratkaisuna edellä kuvattuihin ongelmiin tarjotaan haastattelujen tulosten pohjalta laadittua suunnitteluohjetta. Suunnitteluohjeen perimmäisenä tarkoituksena on auttaa kolmea edellä mainittua toimijaa ymmärtämään paremmin toisiaan. Suunnittelijoiden olisi myös helpompi laatia käytäntöä paremmin palveleva järjestelmä kun suunnitellut tuotteetkin on valmiiksi sopeutettu vastaamaan toimialan tarpeita. Perinnäisenä haasteena suunnitteluohjeen laadinnassa on kaikkien toimijoiden tarpeiden yhteensovittaminen mielekkääksi kokonaisuudeksi kustannustehokkuus, toimivuus, käytettävyys ja asiakaslähtöisyys huomioon ottaen.

4 AVACK OY

Avack tarjoaa verkkopohjaisia informaatio- ja viestintäratkaisuja kaikkine palveluineen. Opinnäytetyön sisältö pohjautui kuuteen Avack Oy:n tarjoamaan tuotteeseen; ovinäyttöihin, aulanäyttöihin, IP-kuulutusjärjestelmään, henkilöturvajärjestelmään, opastusnäyttöihin sekä aikataulukartoitukseen. Kaikki Avackin tarjoamat järjestelmät ovat yhteen sovitettavissa ja näin tukevat toistensa toimintaa kokonaisvaltaisesti. Opastusnäytöt ja aikataulukartoitus ovat tuotteita, jotka syntyivät opinnäytetyön alkupalavereissa havaittujen tarpeiden pohjalta, eivätkä vielä ole asiakaskäytössä.

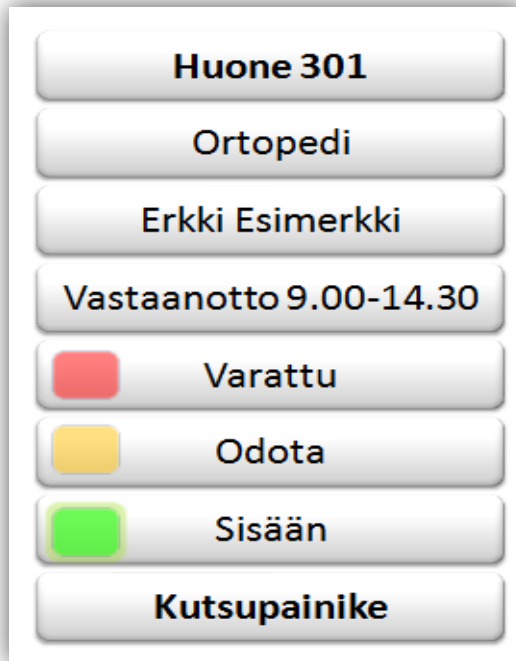
Haastatteluissa käytiin läpi tuotteiden nykyisiä ominaisuuksia sekä ominaisuuksia, jotka ovat vielä tuotekehitystasolla, mutta helposti lisättävissä olemassa oleviin järjestelmiin. Esitietotona käsiteltävistä järjestelmistä haastateltaville toimitettiin etukäteen sähköpostilla alla olevat tuotekuvaukset, joihin he saivat rauhassa tutustua. Tuotekuvauksia täydennettiin haastattelujen yhteydessä esittelemällä vielä kehitysvaiheessa olevia ominaisuuksia. Tarkoituksena olikin etsiä haastattelujen avulla tietoa nykyisten ja näiden hypoteettisten ominaisuuksien mielekkyydestä kohdeyritysten kannalta. Haastatteluilla haluttiin myös kartoittaa millaisia muita lisäominaisuuksia tuotteisiin ja järjestelmiin kaivattaisiin ja miten ne olisivat toteutettavissa Avackin tuotteiden pohjalta. Alla esitetyt tuotekuvaukset ovat tämänhetkisiin käytössä oleviin tuotteisiin pohjautuvia.

4.1 Ovinäytöt

Ovinäyttö on 7-10 tuumainen tablettitietokone, joka asennetaan vastaanottohuoneen tai muun halutun tilan ulko-oven läheisyyteen katselukorkeudelle. Tabletilla näytölle esitettävää sisältöä voidaan vaihdella ja mukauttaa kohdeyrityksen tarpeita vastaavaksi. Perusajatuksena oli, että ovinäytössä on ilmoitettuna huonenumero, sekä kuka ja minkä ammattiryhmän edustaja huoneessa kyseisellä hetkellä pitää vastaanottoa. Ovinäyttöön saadaan myös haluttaessa ilmoitus siitä kuinka pitkäksi aikaa huoneeseen on tilavaraus.

Ovinäyttöä voidaan hyödyntää myös perinteisen sisäänkutsujärjestelmän sijaan, koska kosketusnäyttöisellä tabletilla tietoa voidaan välittää molempiin suuntiin. Ovinäyttö on suoraan yhteydessä organisaation tietoverkkoon, joten sen sisältöä voidaan mukauttaa

tarpeita vastaavaksi lyhyelläkin aikajänteellä. Kuvassa 1 on havainnollistettu ovinäytön sisältöä esimerkin avulla. Kuvassa 2 on puolestaan havainnollistettu ovinäytön sijoittelua esimerkkiympäristössä.



KUVA 1. Esimerkki ovinäytön sisällöstä



KUVA 2. Esimerkki ovinäytön sijoittelusta

Ovinäytössä on kamera, jonka avulla lääkäri pääsee tarkastelemaan vastaanottohuoneen edustan tilannetta. Tästä on hyötyä esimerkiksi päivystystilanteessa, jolloin lääkärin

harkinnan perusteella priorisoidaan potilaiden kutsumisjärjestystä. Ovinäyttöön on myös mahdollista saada näkyviin vuoronumero, jos asiakkaita kutsutaan vastaanotolle ilman erillistä ilmoittautumista, kuten esimerkiksi laboratoriopalveluissa usein tehdään. Kameran avulla on myös mahdollista ottaa valokuvia tai lukea QR- tai viivakooditunnisteita.

Opinnäytetyössä pyrittiin haastattelujen avulla selvittämään mitkä ovinäyttöön saatavista ominaisuuksista ovat terveystietopalvelujen toimivuuden kannalta tärkeitä tai hyödyllisiä sekä millaisista lisäominaisuuksista olisi apua käytännötoiminnan helpottamiseksi ja asiakastyytyvyyden parantamiseksi. Ovinäytön mukauttamismahdollisuudet ovat todella kattavat ja esitettävä sisältö voidaan määritellä täysin kohdeyrityksen toiveiden mukaisesti. Oman haasteensa ominaisuuksien lisäämiselle tuo potilastietosuoja, joten sen huomioiminen järjestelmien käytönsuunnittelussa on ratkaisevan tärkeää. Potilastietosuoja on käsitelty tarkemmin kappaleessa 5.3 Potilastietosuoja.

4.2 Aulanäytöt

Aulanäyttöjen sisältö perustuu Avack Info-viestintäjärjestelmään, jonka sisältö on jaettavissa myös saman tietoverkon työasemille. Aulanäyttöinä hyödynnetään 40–55 tuumaisia LED-näyttöjä, joiden esittämä sisältö on organisaatiokohtaisesti muokattavissa yrityksen tietoverkon välityksellä ajasta tai paikasta riippumatta. Näytöt ovat heijastamattomia, energiatehokkaita ja niiden laaja katselukulma mahdollistaa sisällön seuraamisen useasta suunnasta. Aulanäyttöjä voidaan asentaa ympäri organisaation tiloja, kuten asiakkaiden odotustiloihin, henkilökunnan tiloihin ja käytäville kuten kuvassa 3 on havainnollistettu. Kuvassa 4 on esimerkki asiakasaulaan asennetusta aulanäytöstä. Kaikilta aulanäyttöillä voidaan valita näytettävän samaa kokonaisuutta tai sisältöä voidaan vaihdella näyttökohtaisesti. Näin toisistaan riippumatta toisessa aulassa voidaan esimerkiksi kertoa uusimmista rokotuksista ja toisessa esimerkiksi henkilöstömuutoksista. On organisaation itsensä valittavissa millaista sisältöä haluaa näyttöiltä esitettävän, esitykset ovat ketjutettavissa peräkkäisiksi automatisoiduiksi kokonaisuuksiksi.



KUVA 3. Käytävälle asennettu aulanäyttö



KUVA 4. Aulanäyttö asiakasaulassa

Aulanäytön sisältö on etukäteen ajastettavissa ja reaaliaikaisesti muutettavissa. Esitys voidaan siis ajastaa alkamaan joka päivä samaan kellonaikaan, tai sille voidaan asettaa alku- ja päättymisaika, jonka välisen ajan kyseistä sisältöä esitetään yhtäjaksoisesti. Asiakasorganisaatio voi itse suunnitella Avack Info -viestintäjärjestelmän sisällön hyödyntäen melkein mitä tahansa sähköistä informaatiota kuten tekstiä, kuvaa, www-sivuja, ääntä, multimediaa tai tekstinkäsittelyn dokumentteja. Näytöillä voidaan esimerkiksi mainostaa aukioloaikoja tai pyörittää yrityksen esittelyvideota tai PowerPoint-esitystä. Valittu esitys tai esitykset pyörivät jatkuvana ruutukehänä ellei toisin määritellä. Aula-

näyttöjen sisältöä voidaan myös muokata ilman käynnissä olevan esityksen keskeytystä, koska esitysten sisältö määrittyy palvelimen kautta.

Aulanäyttöjen sisältö on käyttäjätunnusten avulla hallittavissa myös älypuhelimien avulla. Aulanäyttöjen sisältöä voidaan priorisoida esimerkiksi siten, että evakuointitilanteessa kaikki käynnissä olevat esitykset keskeytyvät ja tilalle ilmestyvät hätätilanteen toimintaohjeet ja rakennuksen pohjakuva. Aulanäytöt on mahdollista yhdistää IP-kuulutusjärjestelmään tai erillisiin kaiuttimiin.

Avack Info- viestintäjärjestelmän kautta toteutettu aulanäyttöjen sisältö on myös jaettavissa muille saman tietoverkon päätteille näytönsäästäjänä tai manuaalisesti käynnistettävänä esityksinä. Tämä ominaisuus on erittäin hyödyllinen jos koko henkilökuntaa halutaan nopeasti informoida jostain ajankohtaisesta aiheesta, kuten esimerkiksi uusista ohjelmistopäivityksistä tai e-reseptin tilapäisestä toimintahäiriöstä. Avack Info- viestintäjärjestelmä sisältö tuotetaan erillisellä ohjelmistolla, jonka käyttö tapahtuu www-sivuilla käyttäjätunnusten avulla.

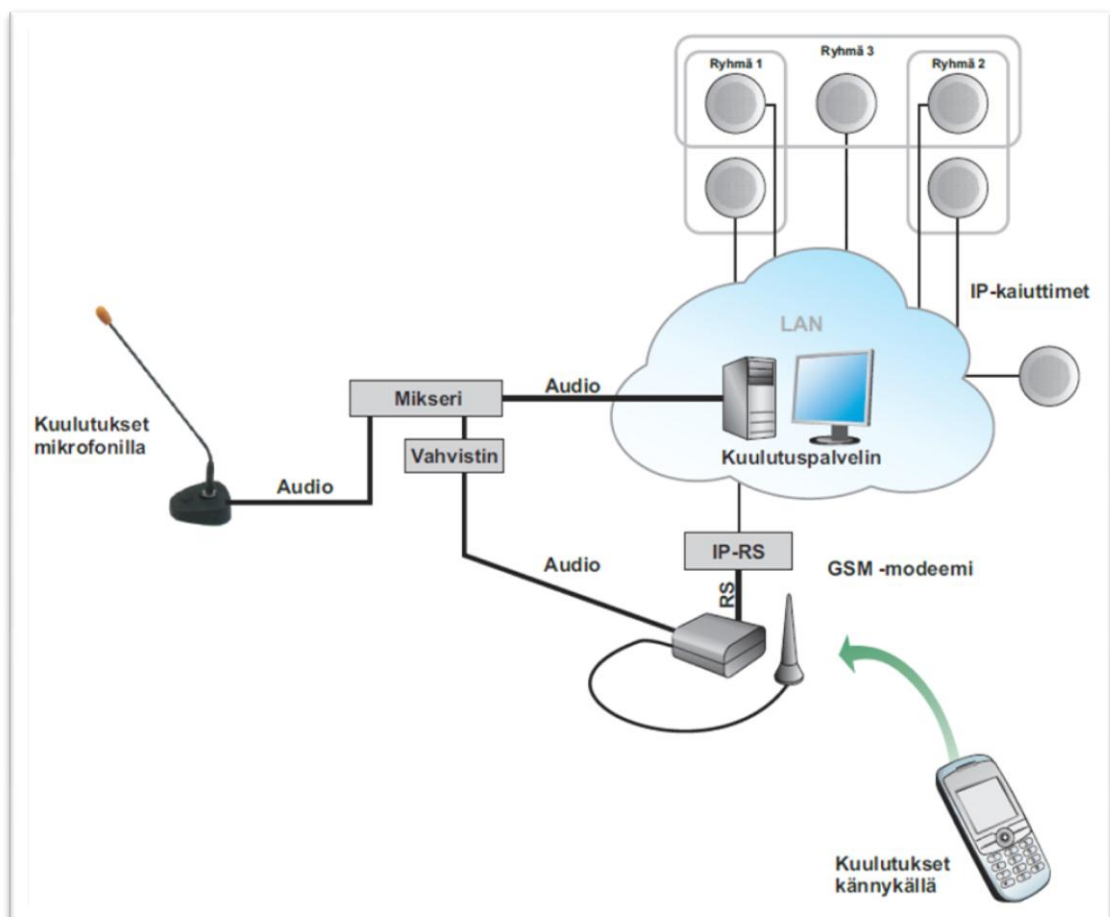
4.3 IP-kuulutusjärjestelmä

IP-kuulutusjärjestelmä käyttää uutta teknologiaa, jolloin mahdollisuudet järjestelmän hyödyntämiseen ovat perinteistä vahvistinkeskuspohjaista kuulutusjärjestelmää monipuolisemmat. Aiempaa kuulutusjärjestelmää voidaan kuitenkin hyödyntää osana IP-kuulutusjärjestelmää. IP-kuulutusjärjestelmä pohjautuu tietoverkkoon, jonka vuoksi sen liittäminen muuhun informaatio-, turva- ja hälytysjärjestelmään tai taloautomaatioon on mahdollista. Tämä tarkoittaa, että järjestelmään asennetut kaiuttimet voivat vahvistaa mitä vain verkon välityksellä muista siihen kytketyistä laitteista lähetettyä ääniviestiä. Ääni siirtyy digitaalisessa muodossa, jolloin äänenlaatu ei muutu, koska siihen ei vaikuta analogisessa siirrossa tulevat häiriöt signaalitiessä tai -laitteissa.

Ääntä järjestelmään voidaan tuottaa niin mikrofoniin, VoIP-puhelimen, tietoverkkoon kytketyn tietokoneen, älypuhelimien tai tabletin avulla. Puhelimella äänen tuottaminen voidaan tehdä kirjoittamalla tekstiviesti tai tilaamalla omaan puhelimeen puhelu. Tilattuun puheluun vastaamalla voidaan sanella toistettavaksi haluttu viesti. Järjestelmä toistaa puheen sisällön suoraan kaiuttimista. Kirjoitetun tekstin tai tekstiviestin toistava

kuulutusääni on sävyllään ja voimakkuudeltaan aina sama, kuuluttajasta riippumatta. Synteettisesti tuotettu ääni kuitenkin kuulostaa luontevalta ihmisääneltä. Järjestelmään on lisäksi mahdollista ajastaa mediatoistoa ja automaattisia kuulutuksia. Ajastettuina kuulutuksina voi olla esimerkiksi tekstiä tai äänitiedostoja, jotka järjestelmä automaattisesti toistaa valittuina ajankohtina.

IP-kuulutusjärjestelmä voidaan myös liittää rakennuksen paloilmoitinkeskukseen, jolloin se toimii osana rakennuksen paloturvallisuusjärjestelmää. IP-kuulutusjärjestelmä on myös liitettävissä Avack Alert -henkilöturvajärjestelmään. Tällöin kuulutuksia on mahdollista tehdä matkapuhelimen avulla turvallisen välimatkan päästä esimerkiksi evakuoitintilanteessa. Kuulutusjärjestelmää voidaan ohjata www-selaimen avulla niin työasemalta kuin puhelimeltakin salasanasuojatusti. IP-kuulutusjärjestelmän toimintaa on havainnollistettu kuvassa 5.



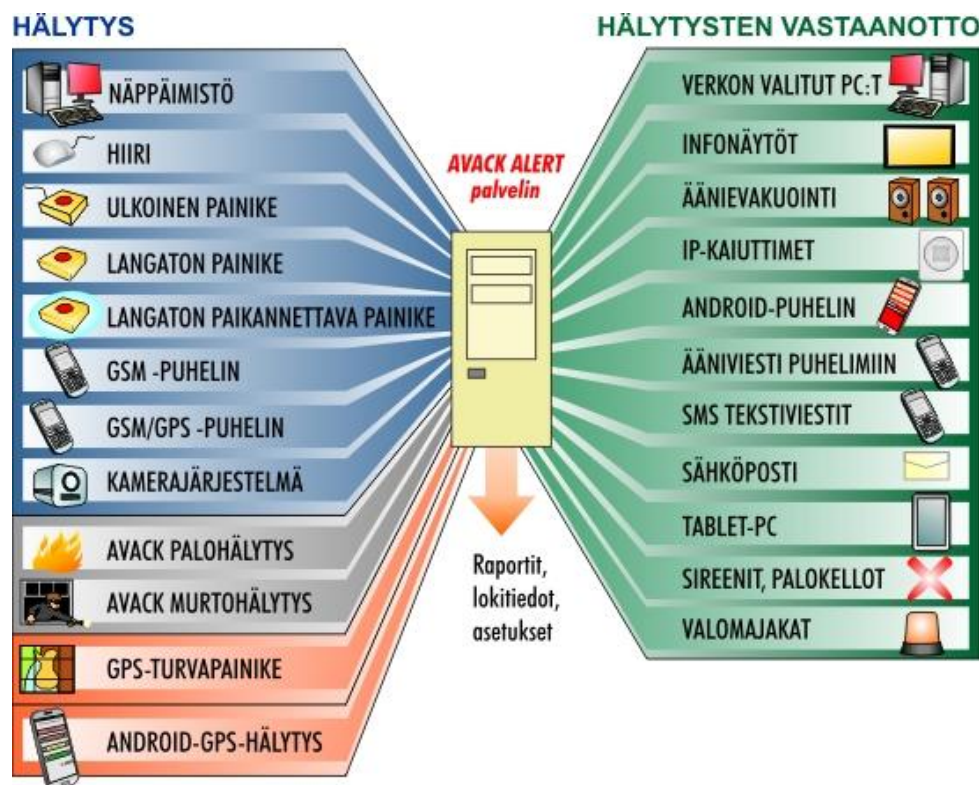
KUVA 5. IP-kuulutusjärjestelmä

Koska kaiuttimet on kytketty IP-verkkoon, voidaan järjestelmän toimivuudesta saada jatkuen ajankohtaista tietoa. Vikaantuneesta kaapelista tai kaiuttimesta saadaan heti tie-

to, eikä vikaantunut elementti vaikuta koko järjestelmän toimivuuteen. Järjestelmään voidaan liittää useita eri kaiuttimia ja kuulutusalueita on mahdollisuus muunnella kuulutuskohtaisesti. Sama kaiutin voi kuulua useampaan erilliseen kaiutinryhmään. IP-kuulutusjärjestelmää on mahdollista laajentaa rajattomasti. Laajennukset ja kaiutinryhmitykset on mahdollista tehdä helposti myös jälkikäteen ilman kaapelointimuutoksia, joita analoginen kuulutusjärjestelmä tässä tilanteessa vaatisi.

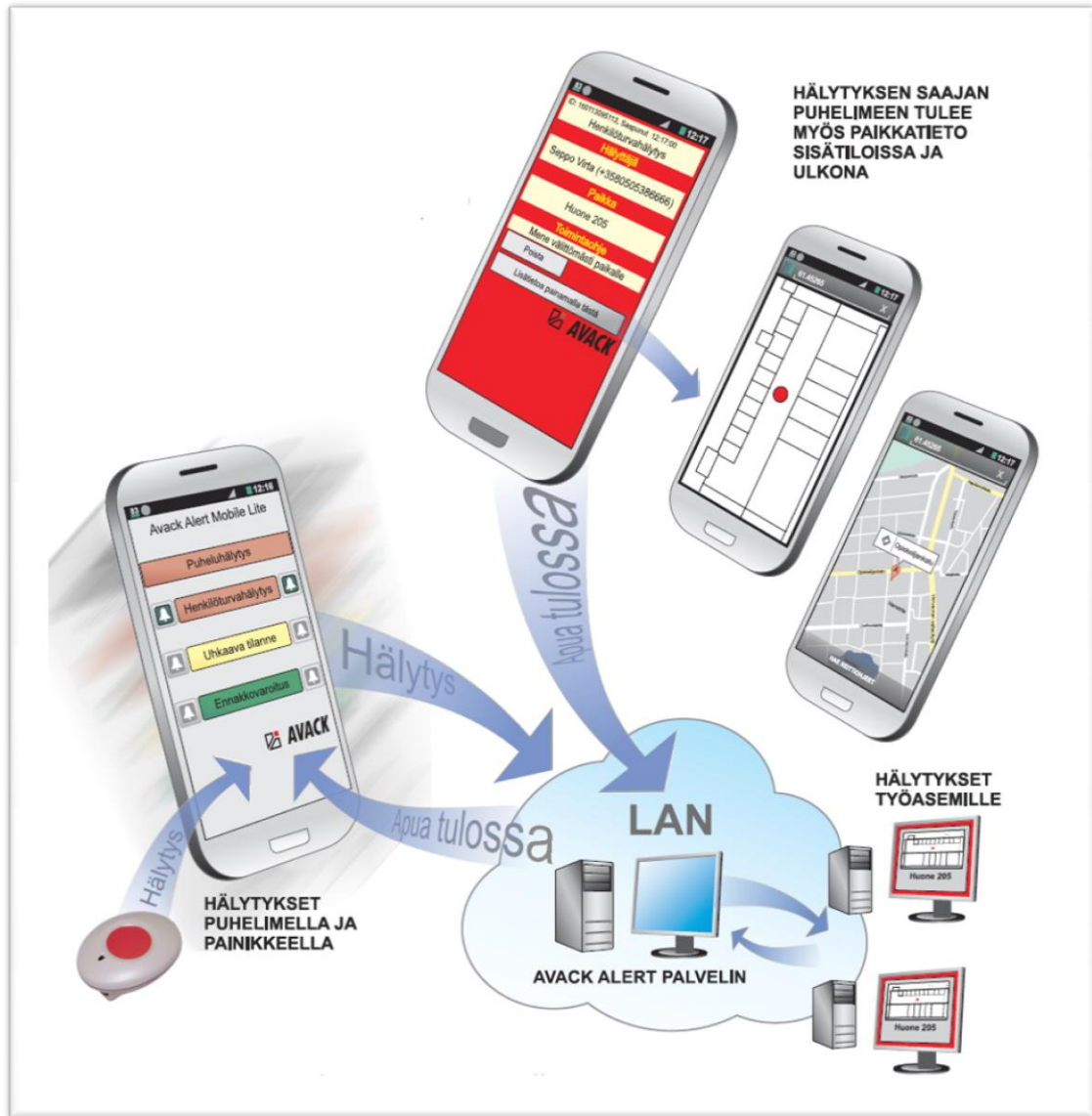
4.4 Avack Alert – henkilöturvajärjestelmä

Avack Alert on atk-pohjainen henkilöturvajärjestelmä. Järjestelmän avulla pyritään informoimaan helposti ja nopeasti yksittäisistä turvallisuuteen vaikuttavista tilanteista sekä esimerkiksi sairauskohtauksista. Hälytys lähetetään yhtäaikaaisesti usealle eri vastaanottajalle tietokoneen, puhelimen tai hälytyspainikkeen välityksellä. Nopea informaationkulku varmistaa pikaisen, tehokkaan ja oikeanlaisen avunsaannin laajalti. Kuvassa 6 on havainnollistettu Avack Alert – järjestelmän ominaisuuksien monipuolisuutta. Kuvasta on havaittavissa, että kattavien hälytystapojen lisäksi myös hälytysviestien vastaanottoon on valittavissa useita eri kanavia.



KUVA 6. Avack Alert – järjestelmän toimintaperiaate (<http://www.avack.fi/avack-alert>, luettu 6.10.2014)

Kuvassa 7 on kuvattu Avack Alert -järjestelmän toimintaperiaatetta. Siinä on havainnollistettu järjestelmän toimintaa sekä hälytyksen tekoa ja vastaanottoa erilaisin menetelmin.



KUVA 7. Esimerkkihälytyksen havainnollistus

Järjestelmä toimii verkon kautta esimerkiksi työasemasta tai puhelimesta toiseen. Olen-
naista on, että avunpyyntö saadaan lähetettyä pikaisesti ja oikeille henkilöille kohden-
nettuna. Toiminta perustuu asetettuihin hälytystasoihin. Organisaatio voi itse määrittellä
hälytystasot sekä viestiketjut. Hälytystasojen määrää ei ole rajoitettu. Hälytystasoja voi-
vat olla esimerkiksi ”Uhkaava tilanne (ase tai terävä esine)”, ”Sairauskohtaus (hoito-
henkilökuntaa tarvitaan lisäävaksi)” tai ”Mahdollinen uhka (oudosti käyttäytyvä henki-
lö)”. Järjestelmän avulla voidaan myös tehdä testihälytyksiä järjestelmän toimivuuden

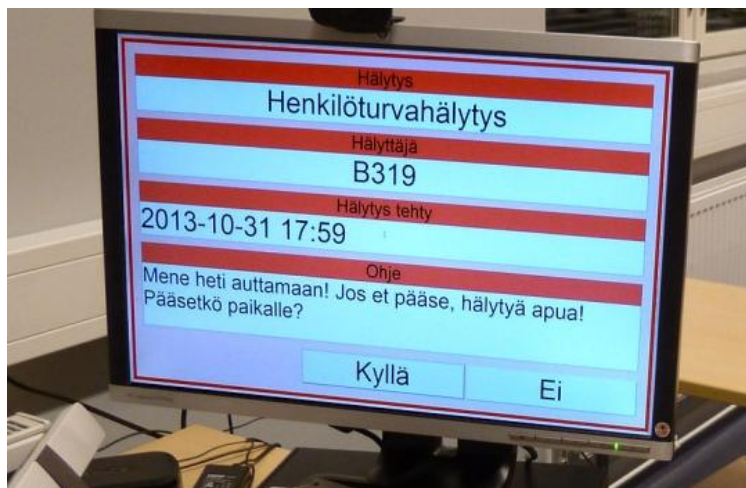
varmistamiseksi. Lisäksi Avack Alert -järjestelmä on erimainen viestintäkanava esimerkiksi evakuointitilanteesta.

Hälytyksiä voidaan tehdä melkein mistä tahansa myös langattomasti. Hälytys voidaan esimerkiksi antaa älypuhelimella, erillisellä hälytyspainikkeella, tietokoneen hiirellä tai näppäimistön avulla painaen yhtäaikaisesti sovittua näppäinyhdistelmää (esimerkiksi Alt + F1). Tietokone lähettää hälytyksen muihin ennalta määritettyihin työasemiin tai kännykkänumeroihin. Hälytyksen seurauksena avautuu ohjauksen mukaisesti määritettyjen työasemien näytölle sanoma annetusta hälytyksestä. Kuvassa 8 on havainnollistettu näytölle tulevaa hälytystä esimerkki-ilmoituksella.



KUVA 8. Esimerkki sairauskohtaushälytyksestä

Hälytyssanoma ohittaa muun työaseman näytöllä esitettävän sisällön, joten hälytyksen havaitsemiselta ei voi välttyä. Hälytyssanomien yhteyteen on mahdollista luoda myös lyhyt toimintaohje hälytyksen vastaanottajille. Kuvassa 9 on havainnollistettu esimerkiksi vastaanottajan työaseman näytön näkymää kun hälytys on saapunut.



KUVA 9. Hälytyksen vastaanottajan näkymä

Hälytysikkunan lisäksi hälytykset on mahdollista myös toistaa puheena tai kuulutuksina työasemien kaiuttimista. Puhelimella viesti välitetään etukäteen määritetyn soittolistan mukaisesti. Järjestelmä soittaa automaattisesti tallennettuihin numeroihin ja vastattaessa automatisoitu ääniviesti kertoo mistä on kyse, kuka hälyttää ja mistä hälytys tulee. Hälytykset ovat uudelleen kuunneltavissa ja niiden kuittaus tapahtuu puhelimen numeronäppäimillä. Hälytys on myös mahdollista vastaanottaa tekstiviestinä.

Oleennaista hälytyksen sisällössä on, että hälytyksen saajalle selviää kuka hälyttää, mistä ja miksi. Hälytykseen on lisäksi liitettävissä tarkka sijainti-, päivämäärä ja kellonaika-tieto hälytyshetkestä. Sijainti on mahdollista ilmoittaa rakennuksen pohjakuvana, tai langattomissa hälytyksissä paikannusalueen koordinaatteina. Tämä helpottaa avuntarpeen arviointia ja kohteen paikantamista. Kuvassa 10 on esimerkki hälytyksestä, jonka yhteyteen on liitetty kerroksen pohjakuva.



KUVA 10. Pohjakuvallinen hälytys

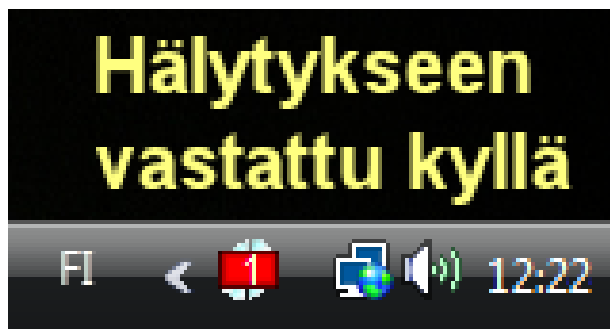
Järjestelmän tarkoituksena on, että hälytyksen vastaanottajat reagoivat ja toimivat järjestelmän avulla saamiensa tietojen pohjalta. Järjestelmä ei voi pakottaa hälytyksen saaneita toimimaan, mutta tilanteen vakavuuden selkeyttämiseksi hälytysilmoitusta ei voi

ohittaa työasemalla vaan käyttäjän tulee valita jokin annetuista vastausvaihtoehdoista. Yleensä vastausvaihtoehtoina on ”Kyllä, menen apuun” tai ”Ei, en pääse auttamaan”. Oletuksena on, että käyttäjä myös toimii valitsemansa reagoititavan mukaisesti.

Hälytyksen lähettäjän näytön alapalkkiin ilmestyy Avack Alert -ohjelman kuvake merkiksi onnistuneesta hälytyksenannosta. Kuvassa 11 on esitetty näytön alapalkkia hälytyksen teon jälkeen. Salama symboli kuvaa onnistuneesti lähetettyä hälytystä. Kun hälytykseen kuitataan vastaus, kuvakkeen päälle tulee värillinen lappu, jossa on ilmoitettu ”Kyllä”-vastausten lukumäärä. ”Ei”-vastaukset eivät näy hälytyksen tekijälle. Kuvassa 12 on näkyvillä alapalkin näkymän muutos yhden ”Kyllä”-vastauksen jälkeen.



KUVA 11. Onnistunut hälytyksenanto



KUVA 12. Hälytyksen vastausten rekisteröinti

Avack Alert -järjestelmän yhteyteen on kytkettävissä valvontakameroita, palo- ja murtohälytysjärjestelmiä sekä muita tunnistimia. Avack Alert -hälytysjärjestelmä on työasemien kaiuttimien avulla hyödynnettävissä myös osana organisaation hätäkuulutusjärjestelmää. Järjestelmän avulla hälytysten yhteydessä on myös mahdollista näyttää reaaliaikaista valvontakamerakuvaa hälytyspaikasta.

Hälytystilanteen rauettua järjestelmästä on saatavissa raportti, josta selviää yksityiskohtaisesti hälytyksen tiedot sekä olennainen informaatio siitä mitä annetun hälytyksen jälkeen on tapahtunut.

4.5 Opastusnäytöt

Nykyisen terveystalouden seurauksena toimintoja keskitetään ja yhä useampia toimintoja kohdistetaan samoihin tiloihin. Tämän seurauksena terveysasemien tilat saattavat olla varsin sokkeloiset ja huonenumeroviidakossa oikean vastaanottotilan löytyminen saattaa olla haasteellista. Opastusnäyttö on 27 tuumainen kosketusnäyttöön jalustalle asennettu interaktiivinen näyttö, joka neuvoo asiakasta löytämään etsimänsä tilan. Näyttö sisältää toimitilojen huonenumero luettelon, josta asiakas valitsee sen mihin on matkalla. Huonumerovalinnan jälkeen asiakkaan nähtäville ilmestyy pohjakuva rakennuksesta. Pohjakuvaan on merkitty asiakkaan nykyinen sijainti, sekä helpoin reitti etsittyyn vastaanottohuoneeseen. Vaihtoehtoisesti asiakkaalle voidaan myös näyttää videotallenne, jossa on yksityiskohtaisesti käänös käänökseltä kuvattu kyseinen reitti opastusnäytöltä valittuun kohteeseen.

Samanlaisia näyttöjä on mahdollista asentaa useita eri puolille organisaation tiloja, joten asiakas voi aina varmistaa oikean reitin seuraavan näytön luota niin halutessaan. Opastusnäyttöihin on mahdollista yhdistää myös tieto tilojen huonevarauksista, jolloin asiakas näkee huonumeroinnin yhteydessä myös vastaanottavan lääkärin nimen. Näin ollen riittää, että muistaa joko huonumeron tai lääkärin nimen.

Opastusnäytöt on mahdollista yhdistää muihin Avackin tarjoamiin järjestelmiin siten, että ne esimerkiksi evakuoitumistilanteessa ohjaavat oikeaan suuntaan ovi- ja aulanäyttöjen tavoin.

4.6 Aikataulukartoitus

Täsmällisyys on edellytyksenä erinomaisen palvelun tarjoamiseen. Terveystaloudella aikataulut ovat kuitenkin muutosherkkiä ja viivytyksiä sattuu valitettavan usein. Asiakastytyväisyyden näkökulmasta, tieto mahdollisesta viivytyksestä kuitenkin osal-

taan lievittää odotuksesta aiheutunutta tyytymättömyyttä. Avackin aikataulukartoituksen avulla toimistohenkilökunnan on mahdollista tarkistaa huonekohtainen ja reaaliaikainen aikataulutilanne ja välittää tieto asiakaspalvelupisteessä ilmoittautuvalle asiakkaalle. Tiedon perusteella asiakas voi itse päättää haluaako vielä jäädä odottamaan. Aikataulukartoitus mahdollistaa myös huonevarausten ennakoinnin ja mukauttamisen mahdollisten viivytysten varalta.

Aikataulukartoitus perustuu Avack Alert -järjestelmän toimintamalliin. Malliin perustuen toimistotyöntekijä valitsee työasemaltaan huonenumeron, johon haluaa aikataulukartoituksen kohdentaa. Järjestelmän kautta lääkärin työasemalle välittyy hälytysikkuna, jossa hänen aikataulutilannettaan tiedustellaan. Lääkärin valittavana on etukäteen asetettuja vastausvaihtoehtoja kuten esimerkiksi ”Aikataulussa”, ”Myöhässä 10 minuuttia”, ”Myöhässä 20 minuuttia” ja niin edelleen. Lääkäri ei voi jatkaa päätetyöskentelyä ennen hälytysikkunan kuittaamista. Aikataulukysely poistuu kun vastausvaihtoehto on valittu ja sen jälkeen työaseman näyttö palaa tilaan, jossa se oli ennen aikataulukartoitusta.

Aikataulukartoituksen perusteella tieto aikataulusta välittyy 24 tuumaiselle näytölle, joka on asennettu toimistotyöntekijöiden nähtäville. Näytössä on esillä taulukko, josta on nähtävissä kaikki organisaation huoneet, joissa kyseisellä hetkellä on vastaanottoa. Näytöltä ilmenee värikoodein mikä on kunkin lääkärin aikataulutilanne. Vihreä tarkoittaa, että lääkäri on aikataulussa, oranssi ilmaisee 20 minuutin viivettä ja punainen väri indikoi vastaanottoaikojen olevan myöhässä yli 30 minuuttia. Näytöllä näkyvät valkoisella taustalla ne huonenumerot, joihin aikataulukartoitusta ei viimeisen kahden tunnin sisään ole tehty. Näyttö päivittää itse automaattisesti värikoodin aina uuden kyselyn vastauksen perusteella. Näyttö on mahdollista jakaa myös toimiston työasemien näyttöpäätteille.

Aikataulukartoitus on yhdistetty huonevarausjärjestelmään siten, että siitä on myös nähtävissä missä huoneessa kukin lääkäri pitää vastaanottoa ja kuinka pitkä huonevaraus on. Järjestelmä on reaaliaikaisesti päivittyvä, eli myös huonemuutokset ovat nähtävissä taulukosta myös heti kun ne on huonevarausjärjestelmään kirjattu. Näin toimistohenkilökunnan on helppo ennakoida ja tehdä aikataulumuutosten vaatimia huonejärjestelyjä.

Aikataulukartoitus ei vaaranna potilaan tietosuojaa, sillä kysely ei pohjautu potilaan henkilötunnukseen, nimeen tai potilastietoihin vaan ainoastaan vastaanoton aikatauluun.

Järjestelmä kerää myös aikataulukartoitukseen liittyvää dataa, joten valittujen käyttäjien on helppo jälkikäteen laatia raportteja liittyen vastaanottoilojen kuormitukseen tai lääkärin aikataulutilanteisiin.

5 KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS

Opinnäytetyöhön tuli sisällyttää kirjallisuuskatsaus, jossa esitellään työhön liittyvää aikaisemmin julkaistua tietoa sekä teoriaa. Myös opinnäytetyöhön olennaisesti liittyviä käsitteitä tulee avata ja kiinnittää asiayhteyteen. Kirjallisuuskatsauksessa perehdytään systemaattisen tiedonhaun kautta tuotettuun tietoon aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta.

Kananen kirjoittaa Kehittämistutkimus opinnäytetyönä – kirjassaan, että tämän tyyppiin opinnäytetyöhön liittyviä aineistoja on saatavilla niukalti. Kehittämistutkimuksena laaditut raportit ja dokumentit ovat lisäksi usein salattuja, mikä rajoittaa myös osaltaan sopivan aineiston löytymistä. Teemahaastattelujen avulla kertynyttä tietoa on Kananen mukaan myös vaikea rinnastaa muuhun tutkittuun tietoon. Tämän vuoksi opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa on pääosin perehdytty aiheeseen liittyvään teoriaan ja käsitteisiin. Teoreettisen viitekehyksen tarkastelulla pyritään mm. lisäämään ilmiön ymmärtämistä, perustelevaan menetelmien valintaa sekä avaamaan käsitteitä ja kontekstia. (Kananen 2012, 88.)

5.1 Terveydenhuollon palvelut

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö on asettanut terveydenhuollon tavoitteiksi väestön terveyden, hyvinvoinnin, työ- ja toimintakyvyn sekä sosiaalisen turvallisuuden edistämisen ja ylläpidon. Suomessa terveyspalvelut on jaettu perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palveluihin. Kunnat ovat vastuussa perusterveydenhuolto- ja erikoissairaanhoidon järjestämisestä. Kunnat voivat itse tuottaa vaaditut palvelut tai ne voidaan ostaa yksityisiltä palveluntarjoajilta tai toisilta kunnilta. Kansanterveyslaki ohjaa kuntien perusterveydenhuollon palvelujen tuottamista. Lain mukaan kuntien tulee huolehtia terveys- ja ehkäisyneuvonnasta, yleisistä terveystarkastuksista sekä kansallisesta terveystarkastuksesta. Kuntien järjestettävänä ovat asukkaiden sairaanhoito, joka sisältää myös lääkärin tutkimukset sekä annetun ja valvotun hoidon, lääkinnällisen kuntoutuksen sekä avosairaanhoidon. Laki velvoittaa kunnat myös huolehtimaan sairaankuljetuksista sekä lääkinnällisestä pelastustoiminnasta. Lisäksi neuvolatoiminnan, koulu- ja opiskelijaterveydenhuollon, hammashuollon sekä mielenterveyspalveluiden järjestäminen ja ylläpito on laissa mää-

rätty kuntien vastuulle. Myös seulontatutkimukset ja tartuntatauti- ja päihdehuoltolain mukaiset tehtävät sisältyvät lain ohjeistukseen. (Ekroos 2004, 18; Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut.)

Erikoissairaanhoidon tuottamiseksi Suomi on jaettu kahteenkymmeneen sairaanhoitopiiriin. Jokaiseen sairaanhoitopiiriin kuuluu keskussairaala sekä muita sairaaloita. Sairaanhoitopiirit ovat vastuussa sairaalapalveluiden tuottamisesta. (Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut.)

Tilastokeskuksen ylläpitämän toimialaluokituksen mukaisesti yksityinen terveydenhuollon palvelutuotanto jakautuu sairaala-, sairaankuljetus- ja lääkäripalveluihin, fysikaaliseen hoitoon, hammashoitoon, laboratorio- ja röntgentutkimuksiin sekä muihin terveyspalveluihin, joita ei voida sisällyttää edellä mainittuihin luokkiin. Yksityinen terveydenhuolto muodostuu sekä yrityksistä että yksittäisistä ammatinharjoittajista. Yksityistä terveyden huoltotoimintaa säätelee aiheeseen liittyvä laki 152/1990. (Ekroos 2004, 30.)

5.2 Laatu terveydenhuollon palveluissa

Laadulla on olennainen vaikutus yritystoimintaan ja sitä voidaan mitata useista eri näkökulmista. Laatua voidaan tarkastella tuotteen tai palvelun laatuun tai sen merkitys voidaan laajentaa esimerkiksi toiminnan laatuun, jolloin kiinnitetään huomiota koko toimintoketjuun, jonka seurauksena tuotteet tai palvelut syntyvät. Laadun arvioinnilla pyritään mahdollistamaan vertailtavuus. Laadun määrittelylle on olemassa erilaisia sertifikaatteja ja valtakunnallisia laatusuosituksia, joissa kuvataan laadun toteutumisen peruseriaatteet. Yritys voi myös laatia laatukäsikirjan, jossa määritellään kuinka laatu työ on kyseisessä organisaatiossa toteutettu. Terveydenhuoltoalalla laatua koskevia säädöksiä on esitetty terveydenhuolto lain lisäksi myös muissa toimintaa ohjaavissa laeissa. (Kuntaliitto 2001; Ekroos 2004, 130; Kainlauri 2007, 69.)

Terveydenhuollon palvelutuotanto – kirjassa laatua käsitellään asiakaslähtöisesti. Tämä tarkoittaa, että laatu määritellään pohjautuen asiakkaan tarpeisiin, vaatimuksiin ja odotuksiin. Laadukkaan toiminnan tuottamiseksi asiakkaan tarpeet pyritään täyttämään yrityksen kannalta mahdollisimman tehokkaasti ja kattavasti. Ekroos myös painottaa, että yksityisen terveydenhuoltoyrityksen on pystyttävä osoittamaan laatu yksittäisten asiak-

kaiden lisäksi esimerkiksi työterveyspalveluja hankkiville organisaatioille, vakuutusyhtiöille sekä kunnille, jotka myös ovat ostajan asemassa. Erityisesti ulkomaalaiset ostajaorganisaatiot saattavat edellyttää laatujärjestelmän todennettavuutta laatusertifikaattien muodossa. Asiakaslähtöinen laadunhallinnan malli – kirjassa palvelun laatua käsitellään myös asiakaslähtöisesti. Kujala kirjoittaa, että palvelun laatua ei ole mahdollista määrittellä tarkkarajaisesti sen moniulotteisuuden vuoksi. Teoksessa laadusta käytetään määritelmää, jonka mukaan laatu on hyvää kun palvelutapahtuma ja hoitoprosessi täyttävät asetetut tavoitteet ja asiakkaan niihin kohdistamat tarpeet ja odotukset. (Kujala 2003, 28; Ekroos 2004, 131.)

Terveydenhuollon palvelutuotanto -teoksessa on myös esitetty listaus terveydenhuollon palveluntuottajien laatustrategiaan sisällytettävistä asioista. Laatustrategiaan tulisi määrittellä organisaation lautupolitiikka, joka kattaa laadunhallinnan yhdistämisen johtamisjärjestelmään, laatuun sitouttamisen, laadun jatkuvan kehittämisen sekä asiakasnäkökulman korostamisen laatutyössä. Lisäksi strategiaan tulisi kirjata laatuun liittyvät tavoitteet kustannustehokkuuden ja kilpailukyvyn parantamisen, asiakastarpeiden täyttämisen sekä yhtenäisten toimintatapojen suhteen. Laatutavoitteiden pääfokuksen tulisi olla hyvien kokemusten synnyttämisessä, kirjassa painotetaan. Laatustrategian tulisi lisäksi noudattaa valitun laatustandardin sisältöä ja velvoitteita. (Ekroos 2004, 134.)

Terveydenhuolto-organisaation laatuksikirjaan kirjattavia kohteita Ekroosin mukaan ovat; laatujärjestelmän laajuus, keskeisten toimintaprosessien ja niiden välisten suhteiden kuvaus sekä laatutyön toteuttamisen ohjeistus. Laatuksikirjaan tulisi myös kuvata erillistoimintojen laatujärjestelmät sekä aikataulutuksen järjestelmän kehittämiselle, auditoinnille ja sertifiointille. Myös tarkempi laatuorganisaation kuvaus ja vastuuhenkilöiden määrittely kaikki organisaatiotasot kattaen tulisi sisällyttää terveydenhuolto-organisaation laatuksikirjaan. (Ekroos 2004, 134.)

Auditoinnilla tarkoitetaan ulkopuolisen tahon suorittamaa järjestelmällistä, riippumatonta ja dokumentoitua laatujärjestelmän tarkastelua. Auditoinnissa tarkastajat arvioivat hankkimaansa laatu näyttöä objektiivisesti ja määrittelevät miten auditointikriteerit täyttyvät. Auditointikriteereinä voidaan käyttää esimerkiksi ISO 9001 – standardia tai Suomen lautupalkinnon kriteereitä. Tarkasteltavana voi olla koko laadunhallintajärjestelmä tai ainoastaan sen osa-alueita. Auditoinnin tavoitteena on saada laatusertifikaatti. Harvoin auditoinnin seurauksena sertifikaatti myönnetään ensimmäisellä kerralla. Usein

yrittäjä saa huomautuksia puutteista, jotka estävät sertifiointin. Puutteet pyritään poistamaan sertifiointin saamiseksi seuraavan auditoinnin yhteydessä. Laadunhallintaa pidetäänkin jatkuvana prosessina. (Ekroos 2004, 135.)

5.3 Potilastietosuoja

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakirjat kuten asiakas- ja potilastiedot ovat salassa pidettävää materiaalia. Tämä tarkoittaa, ettei niitä tai niiden sisältämää informaatiota luovuteta sivullisille ilman asiakkaan erillistä suostumusta. Asiakas- ja potilastietojen hallintaa ja käsittelyä ohjaavat mm- henkilötieto-, terveydenhuolto ja arkistolaki, laki potilaan asemasta ja oikeuksista sekä STM:n asetus potilasasiakirjoista. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992; Arkistolaki 831/1994; Henkilötietolaki 523/1999; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009; Terveydenhuoltolaki 1326/2010; Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut.)

Potilastietosuojan mukaisesti asiakkaalle on kerrottava mihin hänen antamia tietoa käytetään, mistä muualta häntä koskevia tietoja hankitaan, miten tiedot tallennetaan ja kenelle sekä millä ehdoin tietoja voidaan luovuttaa. Potilaalla on oikeus tutustua häntä koskevaan potilasaineistoon sekä pyytää virheellisten tietojen oikaisua. Sosiaali- terveydenhuollon asiakastietoja käsittelevällä henkilöstöllä on heitä sitova vaitiolovelvollisuus. Valvira myös ohjeistaa, että potilasasiakirjat tulee säilyttää siten, että niiden sisältöä voivat käyttää ainoastaan hoidon järjestämiseen ja toteuttamiseen osallistuvat henkilöt ja ainoastaan niiden oikeassa käyttötarkoituksessa. (Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut; Valviran verkkosivut.)

5.4 Asiakslähtöisyys

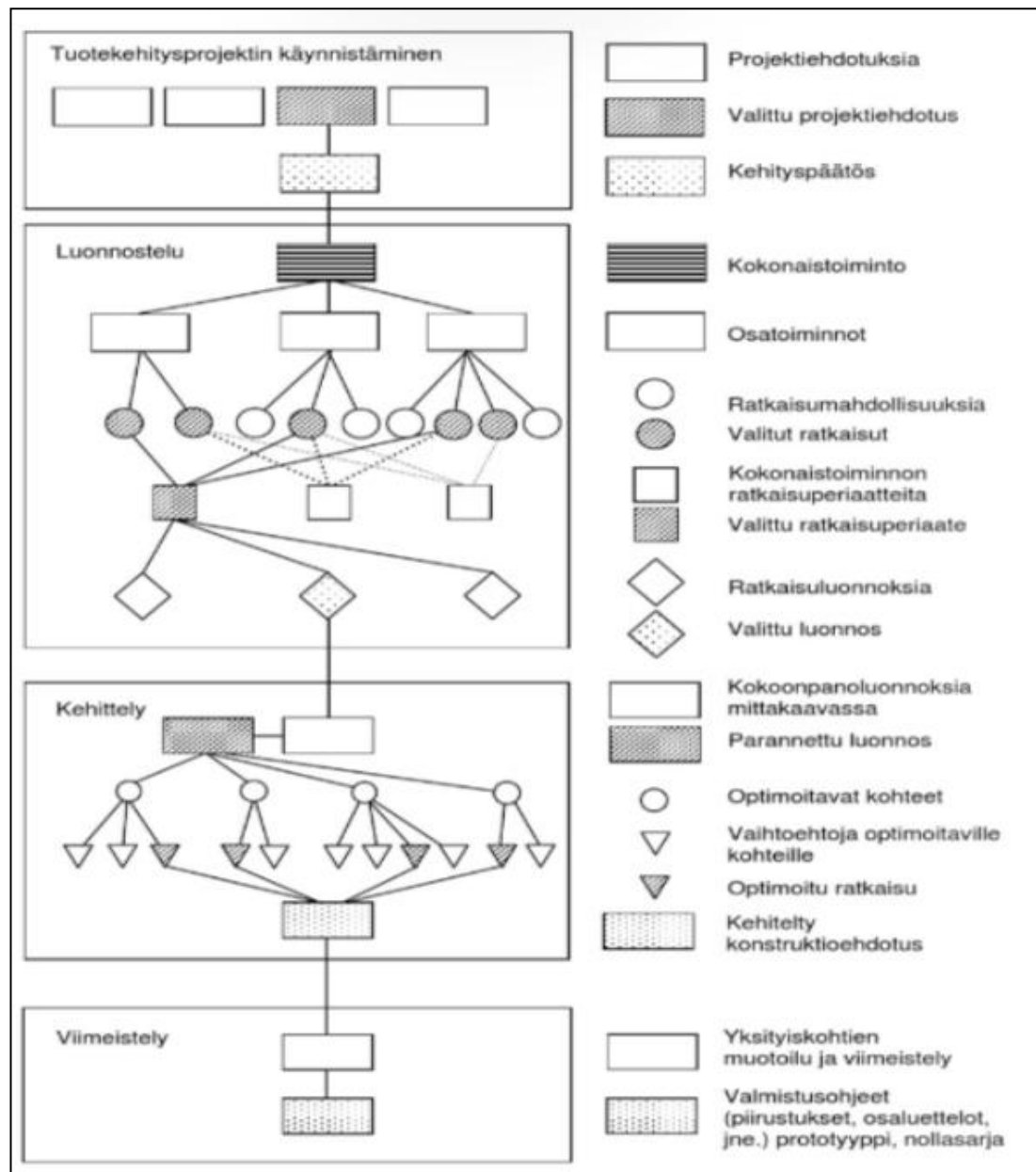
Palvelualalla ja erityisesti terveydenhuollossa toiminta keskittyy asiakkaaseen. Asiakslähtöisestä toiminnasta ja sen kehittämisestä hyötyy koko organisaatio ja se on toiminnan jatkuvuuden perusteena. Asiakslähtöinen laadunhallinnan malli -kirjassa asiakslähtöisyydellä tarkoitetaan kaiken toiminnan ja ajattelun perustamista asiakkaan tarpeisiin, toiveisiin ja ilmaistuihin odotuksiin. Asiakkaiden tyytyväisyyttä tai tyytymättö-

myyttä tulisivat seurata jatkuvasti erilaisilla mittareilla. (Kujala 2003, 30; Ekroos 2004, 156.)

Tässä opinnäytetyössä on pyritty käsittelemään haastatteluaineistoa asiakaslähtöisesti kehittämistarkoituksessa. Asiakaslähtöiseen ajatteluun on sisällytetty potilaiden ja muiden asiakkaiden lisäksi myös yrityksen henkilökunta eli tuotteiden ja järjestelmien loppukäyttäjät. Tämä siksi, että usealla yksityisellä terveydenhuoltopalvelun tarjoajalla lääkärit eivät ole osa henkilökuntaa, vaan he toimivat yksityisinä ammatinharjoittajina. Yksityisinä ammatinharjoittajina toimiessaan he ostavat tai vuokraavat lääkäritoiminnalle tarpeelliset puitteet kuten esimerkiksi vastaanottotilat, toimistopalvelut ja lääkinnälliset välineet kohdeorganisaatiolta.

5.5 Tuotekehitys ja käyttäjäkeskeisyys

Tuotekehitys-kirjassa tuotekehitys kuvataan toiminnaksi, jossa tavoitteena on kehittää uusi tai paranneltu tuote. Teoksen mukaan tuotekehitykseksi voidaan myös katsoa toiminta, jonka seurauksena jo olemassa olevaa tuotetta tai järjestelmää hyödynnetään alkuperäisestä poikkeavassa tarkoituksessa. Tuotekehityksen tarkoituksena on täyttää asetetut tavoitteet mahdollisimman hyvin sekä teknisesti että taloudellisesti tuotteen tarkoituksenmukaisuus huomioiden. Tuotekehitys-teoksessa tuotekehityksen prosesseiksi listataan tuoteidean etsiminen, kehityshankkeen esiselvitys, tuotteen luonnostelu, yksityiskohtainen suunnittelu, optimointi, tarvittavien piirustusten ja työohjeiden laadinta sekä tuotantomenetelmien kehittäminen. Näitä tuotekehityksen työvaiheita on havainnollistettu kuvassa 13 (Jokinen 2001, 9.)



KUVA 13. Tuotekehitysprojektin toimintavaiheet (Jokinen 2001, 16.)

Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen -teoksen mukaan tuotekehityksen tulisi perustua asiakkaan saamaan hyötyyn, jonka ympärille tuotteen tai järjestelmän aineelliset ja aineettomat osat rakentuvat. Tämän toteuttaa hyvin aiemmin kuvattua asiakaslähtöisyyttä. Avackin järjestelmät ovat yhteen sovitettavissa ja asiakasyritys voi muodostaa niistä omaa tarvettaan vastaavan kokonaisuuden. Tämä puolestaan soveltaa hyvin teoksessa esitettyä näkökantaa siitä, että tuote tai palvelu koostuu usein kokonaisuudesta, joka sisältää standardiosan, moduuliosia sekä räätälöidyn osan. Näin muodostetusta kokonaisuudesta voidaan asiakkaalle tarjota useita eri vaihtoehtoja. Tuote voidaan myydä esimerkiksi peruspakettina, johon liitetään asiakkaan valitsemia lisäosia, maksimimalli-

na, josta riisutaan ominaisuuksia asiakkaan tarpeen mukaan tai yhteensopivista moduuleista aina erikseen asiakkaan kanssa koottavana kokonaisuutena. (Sipilä 1996, 64.)

Tuotekehitys-kirjassa pohditaan optimoinnin perusteita tuotekehityksen yhteydessä. Kirjoittaja toteaa, että parasta ratkaisuvaihtoehtoa ei yleensä pystytä varmuudella löytämään. Tämä johtuu siitä, ettei ole olemassa yleispätevää tuotteen tai järjestelmän hyvyyden mittaria vaan hyvyys määräytyy aina käyttäjän arvostuksista. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena olikin selvittää ja arvioida mille seikoille loppukäyttäjät arvostuksensa painottavat. (Sipilä 1996, 64; Jokinen 2001, 155.)

Käyttäjäkeskeinen tuotesuunnittelu -kirjassa tuotesuunnittelua lähestytään käyttäjäkeskeisestä näkökulmasta. Kirjassa esitellään käyttäjäkeskeistä suunnittelua ohjaava standardi ISO 13407. Standardin perusteella tuotesuunnittelun tulisi perustua tuotteen käyttöympäristön ja -tilanteen sekä käyttäjävaatimusten määrittelyyn ja suunnitteluratkaisujen tuottamiseen sekä arviointiin. Kirjoittajat listaavat käyttäjäkeskeisen suunnittelun ominaispiirteiksi mm. käyttäjien aktiivisen osallistumisen, käyttäjävaatimusten ymmärtämisen sekä monialaisen suunnittelun. Käyttäjäkeskeisyys, asiakaslähtöisyys sekä kehittämistoiminta ovat luoneet lähtökohdat tämän opinnäytetyön haastatteluaineiston tarkastelulle. (Huotari ym. 2003, 18.)

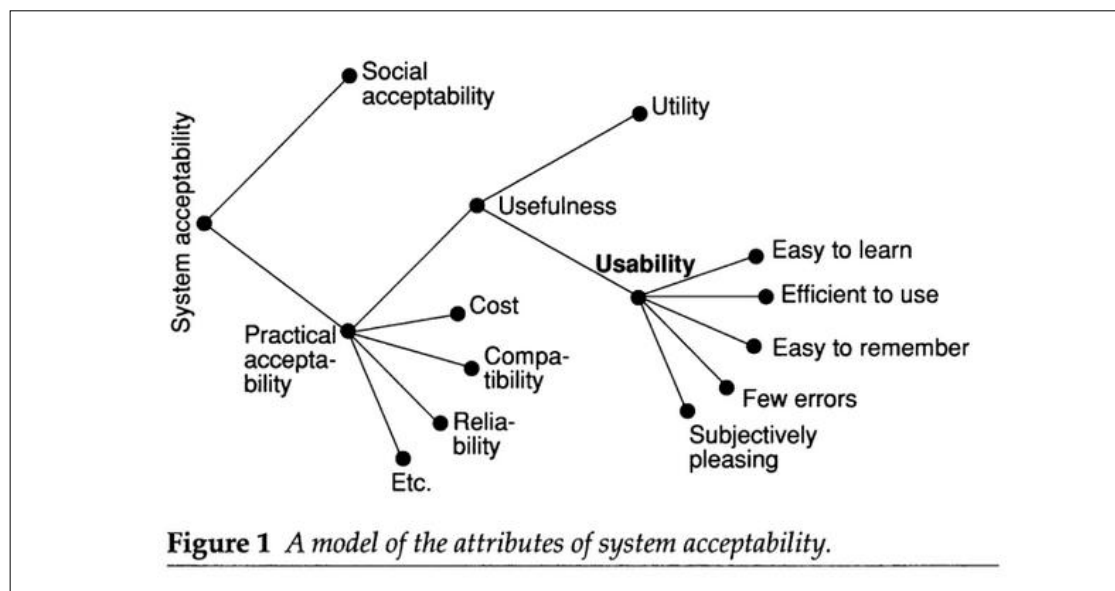
5.6 Käytettävyys

Tuotteen tai palvelun käytettävyyden määrittelystä on useita erilaisia teorioita. Käytettävyydellä tarkoitetaan yleensä tuotteen soveltuvuutta asetettuun tehtävään tietyssä ympäristössä tietyn käyttäjän suorittamana. Hyvässä käytettävyydessä tulee huomioida ainakin tarkoituksenmukaisuus, suorituskyky sekä tyytyväisyys. (Hyysalo 2006, 15–32; Saariluoma ym. 2001, 11–15.)

Kansainvälisen ISO standardin mukaan käytettävyys on käsite, joka kertoo miten hyvin tuotetta voidaan käyttää määrättyssä tilanteessa saavuttaen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi (SFS-EN ISO 9241–11). Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa -kirjassa luetellaan hyvän käytettävyyden lähtökohtina seuraavat asiat: käytön helppo opittavuus ja muistaminen, tehokkuus, virheiden määrän vältettävyys sekä käyttäjien tyytyväisyys. (Väyrynen ym. 2004, 179.)

Ihminen ja teknologia – teoksessa on pohdittu huonon käytettävyyden aiheuttamia kustannuksia. Kirjoittajien mukaan huonon käytettävyyden kustannuksia ovat menetetty motivaatio, asiakkaat, markkinaosuudet, luottamus ja maine. Lisäksi huono käytettävyys alentaa työtyytyväisyyttä, työturvallisuutta ja sitoutumisen tasoa sekä kasvattaa suoritusvirheiden määrää. Konkreettisempia huonosta käytettävyydestä aiheutuvia kustannuksia ovat oppimisesta aiheutuva kustannukset, käyttöaikaan liittyvät kustannukset sekä lisääntyneet ylläpito-, tukipalvelu ja edelleenkehittämisen kustannukset. (Saari- luoma ym. 2010, 20.)

Käytettävyyden yhteydessä nostetaan usein esiin termit hyväksyttävyyys ja hyödyllisyys. Kuvasta 14 on nähtävissä Nielsenin tuotokeskeinen jaottelu järjestelmän hyväksyttävyydestä, hyödyllisyydestä ja käytettävyydestä. Käytettävyydessä Nielsen on korostanut opittavuutta ja helppokäyttöisyyttä, tehokkuutta, muistamisen helppoutta, virheettömyyttä sekä suhteellista tyytyväisyyttä. Muistamisen helppoudella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että järjestelmän tulee olla helposti muistiin palautettavissa. Satunnaisen käyttäjän tulee olla mahdollista jatkaa käyttöä pidemmänkin tauon jälkeen ilman, että hänen on opeteltava kaikki uudelleen alusta. (Nielsen 1993, 25.)



KUVA 14. Järjestelmän hyväksyttävyyteen vaikuttavat tekijät (Nielsen 1993, 25.)

Nielsen myös painottaa käytettävyyden suunnittelussa muistikuorman minimointia. Tällä hän tarkoittaa sitä, että käyttäjän muistettavaksi jätettävät asiat tulee pyrkiä pitämään mahdollisimman vähäisinä. Nielsenin mukaan järjestelmän käytettävyyden pitäisi olla hyvä riippumatta käyttäjän osaamisen tasosta. Toimintojen tulisi olla mieluummin tun-

nistettävissä kuin muistin varassa. Erityisesti käyttöliittymissä painikkeiden tulisi olla niin loogisia, että niiden toiminta ja vastaavuus ovat helposti tunnistettavissa. (Nielsen 1993, 25.)

5.7 Viestinnän tuottaminen

Viestinnän tuottamisen teorian kuvaaminen liittyy olennaisesti opinnäytetyön kartoituksen kohteena oleviin informaatio- ja viestintäratkaisuihin. Digitaalinen media -kirjassa viestintä on määritelty toiminnoksi, jossa käsitellään ja välitetään informaatiota erilaisien mediaelementtien kuten kuvan, tekstin tai äänen muodossa. Digitaalisen viestinnän eduksi teoksessa on listattu mm. nopeus, edullisuus, helppo tallennettavuus ja kopiointi sekä nopea siirrettävyys. (Keränen ym. 2005, 1.)

Yrityksen viestintä -teoksessa puolestaan on listattu viestinnän toimivuuteen vaikuttavina tekijöinä tilanne, kohderyhmä, tavoite, kanava, relevanttius, vaikuttavuus, johdonmukaisuus sekä selkeys. Kaikki nämä tekijät tulee huomioida, jotta viestintä olisi mahdollisimman toimivaa. (Kortetjärvi-Nurmi ym. 2003, 25.)

5.7.1 Terveysviestintä

Torkkola määrittelee verkkoartikkelissaan ”Johdatus terveystieteen” terveystieteen terveyden ja sairauten sekä niiden hoitoon ja tutkimiseen liittyväksi viestinnäksi. Hänen mukaansa terveystieteen viestintä kattaa niin keskinäis-, kohde- kuin joukkoviestintänkin ja sen sisältö voi perustua tietoon, tunteeseen tai kokemukseen. Artikkelissa terveystieteen viestinnäksi on eritelty esimerkiksi terveystietojournalismi, terveyteen liittyvä viihde, terveydenhuollon ulkoinen tiedotus sekä mainonta. Myös terveydenhuollon sisäinen suullinen ja kirjallinen keskustelu kuten potilasohjeistus sekä terveystieteen organisaation sisäinen tiedotus ovat terveystieteen viestintää. (Torkkola 2004.)

Tiedotusopillisen yhdistyksen lehdessä 4/2007 on käsitelty terveystieteen viestintää tutkimusalueena. Artikkelissa terveystieteen viestintä on esitetty tutkimusalueena, jonka lähtökohtana ovat terveyden edistäminen ja terveydenhuollon sekä sairaanhoidon viestinnälliset tehtävät. Artikkelissa tuodaan myös esiin Maailman Terveystieteen WHO:n määrittely

terveysviestinnälle: ”Terveysviestintä on keskeisin keino välittää yleisölle terveystietoa ja pitää yllä julkista keskustelua merkittävistä terveyskysymyksistä. Kaikkia joukko- viestinnän muotoja, sekä uusia että vanhoja, voidaan käyttää levitettäessä yleisölle hyödyllistä terveysinformaatiota sekä lisäämässä tietoisuutta niin yksilön kuin yhteisönkin terveyden merkityksestä kehitykseen.”. Artikkelissa painotetaan, että terveysviestinnän tutkimus on usein lähettäjäkeskeistä ja fokuoituu siihen miten informaatio välittyy, kuinka erilaiset toimijat käyttäytyvät, mitä he tavoittelevat ja millaisia vaikutuksia toiminnalla on. (Mikkola & Torkkola 2007.)

5.7.2 Viestintä ja turvallisuus

Teoksessa ”Turvallisuutta viestinnällä” on käsitelty nimensä mukaisesti viestintää turvallisuusnäkökulmasta. Teoksessa on huomioitu, että viestintää tapahtuu niin organisaation sisäisesti kuin organisaatiosta ulospäinkin. Olennaista on, että asioista viestitään niille keitä asia koskee. Kirjassa onkin listattu turvallisuudesta tiedottamisen peruspilareiksi sisällön ja kohderyhmän kattavuus, olennaiseen keskittyminen, oikea ajoitus, hyvät viestintätaidot sekä tiedotusketjun katkeamattomuus. Lisäksi teoksessa painotetaan, että olennaisia tiedottamisen onnistumiseen vaikuttavia seikkoja ovat oikea toteutus oikeilla menetelmillä, kohderyhmän näkökulman huomioiminen sekä tavoitteiden suuntautuneisuus. Kirjoittaja myös korostaa, ettei turvallisuudesta tiedottamisen suhteen tule pitää asioita itsestäänselvyyksinä. (Hjelt-Putilin 2005, 19.)

Yleisen turvallisuusviestinnän lisäksi kirjassa on korostettu kriisiviestinnän hallittavuutta. Kriisiviestintä on tiedottamista uhkaavan tai äkillisen tilanteen aikana ja siihen on hyvä luoda omat normaalikäytännöistä poikkeavat ohjeistuksensa. Hjelt-Putilinin mukaan onnistuneen kriisiviestinnän kulmakivinä toimivat aktiivisuus, välitön ja viiveetön reagointi, oikeanlainen vastuuttaminen, totuudenmukaisuus, yksiselitteisyys sekä inhimillisyys. Kriisiviestintää suunniteltaessa on hyvä tarkastella asiaa myös yrityksen julkikuvan ja maineenhallinnan kannalta sekä huomioida viranomaisverkostot ja yhteistyö. (Hjelt-Putilin 2005, 22.)

Kirjoittaja toteaa myös, että kielenkäyttö on olennaista sisällöntuottamiselle ja sillä on usein sanatonta viestintää voimakkaampi vaikutus. Sanallisessa viestinnässä on olennaista sisällön selkeys, täsmällisyys ja ymmärrettävyys. Näin minimoidaan virhetulkin-

tojen ja epäselvyyksien mahdollisuus. Turha ammattitermien, sivistyssanojen tai sisäpiiri-kielen käyttö myös haittaavat tehokasta viestintää. Riittävän lyhyet, yksinkertaiset ja konkreettiset lauserakenteet sekä selkeät viittaussuhteet parantavat sisällön ymmärrettävyyttä. (Hjelt-Putilin 2005, 97–102.)

Sanallisen ilmaisun yhteydessä teoksessa ”Turvallisuutta viestinnällä” on käsitelty myös äänellistä ilmaisua ja sen vaikutuksia. Äänellisen ilmaisun vaikutukset ovat tämän opin- näytetyön sisällössä olennaisia erityisesti IP-kuulutusjärjestelmän käytössä. Äänellisen viestinnän sisältöön vaikuttavia seikkoja ovat kuuluvuus, intensiteetti, resonanssi, ään- täminen, äänen laatu sekä äänen korkeus ja ääniala. (Hjelt-Putilin 2005, 117.)

5.7.3 Markkinointiviestintä

Markkinointiviestintää on mahdollista toteuttaa suurimmalla osalla opinnäytetyössä kartoitettavissa tuotteissa. Ideasta hyvinvointialan yrittäjäksi -kirjassa summataan, että jokainen kontakti on markkinointia ja että markkinoinnilla on tärkeä myynnin edistämi- sen ja tiedottamisen tehtävä. Yritys markkinoi viestinnällään niin nykyisille kuin poten- tiaalisillekin asiakkailleen sekä sidosryhmilleen. Mainonta on pieni osa markkinointia, mutta Kainlaurin mukaan on äärimmäisen tärkeää, että siinä annetut lupaukset ja mieli- kuvat ovat totuudenmukaisia ja linjassa yrityksen toiminnan kanssa. Markkinoinnin suunnitteluun ja toteutukseen kannattaa panostaa ja sen sisällön tulee olla selkeää ja johdonmukaista. Nykyään on yhä yleisempää, että markkinointi on nivoutunut osaksi yrityksen muuta toimintaa. (Kainlauri 2007, 79.)

Markkinoinnin kohdentamisen helpottamiseksi asiakkaat jaetaan yleensä asiakasseg- mentteihin. Kainlaurin mukaan segmentoinnilla on vaikutusta myös palvelun laatuun ja hinnoitteluun. Segmentointia voidaan tehdä alueellisten ja kulttuuristen tekijöiden lisäk- si myös esimerkiksi iän, elämäntyylin tai koulutuksen perusteella. Markkinoinnin suun- nittelun onnistumiseksi on hyvä ymmärtää asiakassegmenttien motiiveja tai toiveita. Ideasta hyvinvointialan yrittäjäksi teoksessa korostetaan, että sosiaali- ja terveysterveys- palveluilla yrittäjän tulee asiakassegmentin tarpeiden lisäksi ymmärtää myös ostopäätösten tekijöiden kuten esimerkiksi kunnan virkamiesten tarpeet. Palvelujen markkinoinnissa korostuu asiakasnäkökulman lisäksi teoksen mukaan myös laatu, ammatillisuus, kus- tannustehokkuus sekä vertailtavuus kunnan tarjoamiin palveluihin. (Kainlauri 2007, 80.)

Suomenlääkäriliitto on laatinut markkinointia säätelevät markkinointiohjeet, joita liitto myös valvoo. Ohjeiden tarkoituksena on ohjata lääkäripalveluiden markkinointia kaikissa tiedotuskanavissa ja ne koskevat jokaista lääkärin ammattia Suomessa elinkeinonaan harjoittavaa. Ohjeistuksessa määrätään, että markkinoinnin sisällön on oltava asiallista, luotettavaa sekä hyvätavan mukaista ja että palveluntuottaja tulee olla selkeästi tunnistettavissa yhteystietoineen. Ylisanojen ja vertailumuotojen käyttö on kielletty, eikä markkinoinnilla saa luoda tarpeetonta terveydenhuollon palvelujen kysyntää. Liiallista ammattisanaston käyttöä tulee välttää, eikä markkinoitavien tuotteiden tai palveluiden käytön arvioinnin tulisi edellyttää lääkärin ammattitaitoa. Hoidon tuloksiin ei tulisi esittää viittauksia eikä markkinoinnin tulisi sisältää lupauksia hoidon takuusta. Hinnat on esitettävä vertailukelpoisessa muodossa, eivätkä ne saa sisältää kaupanpäällisiä tai muita lisäetuja. (Ekroos 2004, 112.)

6 MENETELMÄT JA KOHDERYHMÄ

6.1 Kehittämistoiminta

Tutkimuksellinen kehittämistoiminta -kirjassa kehittämistoiminta kuvataan prosessimuotoisena. Kehittämisprosessi on jaettu viiteen osa-alueeseen: perustelut, organisointi, toteutus, arviointi ja tulosten levittäminen. Perusteluissa määritellään toiminnan lähtökohdat; mitä halutaan kehittää ja miksi. Kehitystoiminnan perustelut voidaan myös esittää tutkimusongelmana tai visiona. Olennaista perusteluissa on, että samalla toiminnalle asetetaan konkreettinen tavoite. (Toikko & Rantanen 2009, 56.)

Organisointivaiheessa edellä asetettu tavoite hyväksytään ja laaditaan suunnitelma sen saavuttamiseksi käytännössä. Organisointivaihe sisältää myös resurssien määrittelyn. Toteutusvaiheeksi kirjoittajat määrittelevät varsinaisen suunnitelman mukaisen kehitystoiminnan. Konkreettisen tekemisen jälkeen tulee arviointivaihe, jossa analysoidaan ja pohditaan toteutunutta kehitystä. Tulosten levittämisellä tarkoitetaan kehitystoiminnassa prosessin aikana kertyneen tiedon jakamista ja hyödyntämistä. Konkreettinen esimerkki tästä vaiheesta on kehitysprosessin seurauksena tapahtunut tuotteistus. Tämän opinnäytetyön toteutuksessa on sovellettu edellä esitettyä kehittämistoiminnan prosessia. (Toikko & Rantanen 2009, 56.)

6.2 Aineiston hankinta

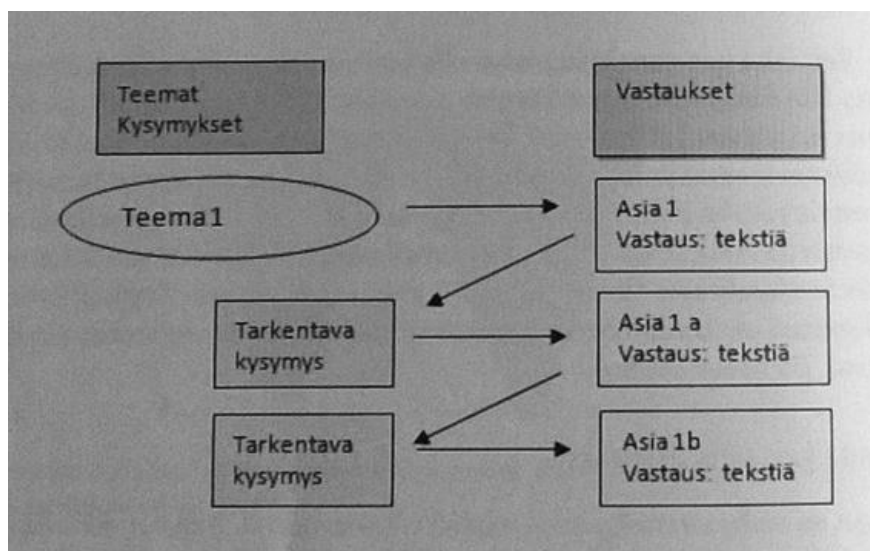
Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena, jonka tutkimusmenetelmänä käytettiin haastattelua. Haastattelun tavoitteena oli kerätä sellainen aineisto, jonka pohjalta voitiin luotettavasti tehdä ilmiötä koskevia päätelmiä. Tilastollinen tutkimus -kirjassa henkilökohtaisen haastattelun eduksi on listattu korkea vastausprosentti, vastausten saannin nopeus, hyvä avointen kysymysten käyttömahdollisuus sekä vastausten tarkkuus. Muita ominaisuuksia, jotka puolsivat tämän tutkimusmenetelmän valintaa, olivat pieni väärinkäsitysten mahdollisuus sekä erinomainen lisähavaintojen teon mahdollisuus. Haittapuolena henkilökohtaisessa haastattelussa teoksen mukaan oli, että haastatteliija saattaa vaikuttaa saatuihin vastauksiin, esitetyt kysymykset eivät voi olla kovin henkilökohtaisia, vastaajien anonyymiyttä kärsii sekä haastatteliijoita

tarvittaisiin enemmän kuin esimerkiksi postikyselyyn. Haastattelijoiden määrään pyrittiin vaikuttamaan tutkimusmenetelmän valinnalla. Valituille haastattelumenetelmälle on ominaista pieni haastateltavien määrä, joten opinnäytetyössä tehtävä kartoitus oli mahdollista toteuttaa yhden haastattelijan voimin. Haastatteluiden aihealue oli sellainen, etteivät henkilökohtaiset kysymykset olleet tarpeen, eikä näin ollen myöskään tarvetta anonyymeihin vastauksiin ollut. Haastattelijan vaikutus vastauksiin pyrittiin puolestaan minimoimaan neutraaleilla kysymystenasetteluilla. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 40.; Heikkilä 2005, 18, 68.)

Haastattelutyypinä käytettiin teemahaastattelua ja avointa haastattelua. Kananen kirjoittaa Kehittämistutkimus opinnäytetyönä -teoksessaan teemahaastattelun idean olevan ilmiön kaikkien näkökulmien huomioimisessa kokonaiskuvan hahmottamiseksi. Ikku-noita tutkimusmetodeihin -kirjassa kuvataan teemahaastattelu tilanteeksi, joka tapahtuu haastattelijan aloitteesta ja hänen ehdoillaan. Teemahaastattelussa vuorovaikutuksessa haastateltavan kanssa pyritään selvittämään tutkimuksen aihepiiriin sisältyviä asioita keskustelunomaisesti. Teemahaastattelulle ominaista ei ole tarkka kysymysten muotoilu tai järjestys, mutta haastattelun aihepiirit eli teemat on etukäteen määritelty. Tutkimus-haastattelu-teoksessa on korostettu, että haastattelumenetelmänä teemahaastattelu huomioi erityisesti haastateltavan oman tulkinnan ja elämysmaailman ja juuri näitä tunte-muksia kartoitettavista tuotteista haastatteluilla haluttiinkin selvittää. Avoin haastattelu muistuttaa Aaltosen ym. mukaan hyvin pitkälti tavallista keskustelua. Haastattelussa käsitellään tiettyjä aiheita, mutta niiden laajuus vaihtelee haastateltavien välillä. Kirjoit-tajat korostavat, että usein teemahaastattelun ja avoimenhaastattelun välistä rajaa on vaikea määrittää. Tämän opinnäytetyön aineiston keruu toteutettiin teemahaastatte-luilla, joissa oli avoimen haastattelun vaikutteita. (Hirsjärvi & Hurme. 2000, 43–49; Aaltola ym. 2001, 25–42; Kananen 2012, 60.)

Tutkimushaastattelu-kirjassa kuvataan, että teemahaastattelun suunnitteluvaiheessa ei laadita yksityiskohtaista kysymysluetteloa, vaan teema-alueluettelo. Teemalla tarkoitetaan haastattelun keskusteluaiheita. Teemaluettelo toimii haastattelun runkona ja haas-tattelijan muistilistana. Haastattelukysymykset kohdistuvat teemaluetteloon ja niiden pohjalta ohjailtaan keskustelun kulkua ja syvennetään haastateltavan aihepiirin edelly-tysten mukaisesti. Tarkoituksena on, että keskustelun edetessä esiin nousee uusia näkö-kulmia ja jatkokysymyksiä. Kuvassa 15 on havainnollistettu teemahaastattelun luonnet-ta. Teoksessa ”Teemahaastattelu” kuvataan, että yhdestä teemasta tehdään useita kysy-

myksiä, mutta laaja kysymys voi myös samanaikaisesti koskettaa useampaa teema-aluetta. Kananen varoittaa liian yksityiskohtaisesta teemojen asettelusta. Tarpeeton pikutarkkuus saattaa aiheuttaa sen, että teemahaastattelussa jokin osa-alue jää huomioimatta. (Hirsjärvi & Hurme. 1985, 42; Hirsjärvi & Hurme 2000, 66.; Kananen 2012, 62, 104.)



KUVA 15. Teemahaastattelun logiikka (Kananen 2012, 104.)

Teemahaastattelu-kirjassa todetaan myös, että esihaastattelut ovat teemahaastatteluissa tärkeä ja välttämätön osa. Ilman niitä ”oikeiden” kysymysten tekeminen haastatteluissa on vaikeaa. Myös Tutkimushaastattelu-kirjassa ohjataan, että toisinaan haastattelujen ohkeen olisi hyvä sisällyttää suppeita lomakkeita, joiden avulla tieto saadaan tiivistetyksi esiin. Tämän vuoksi henkilöhaastatteluja ennen tehtiin sähköisesti lyhyt esikysely haastateltaville. Esikysely toteutettiin sähköpostitse lähetetyllä kyselykaavakkeella, jossa tuotteiden ominaisuuksia pohdittiin avointen kysymysten avulla. Kartoitettavien tuotteiden kuvaukset toimitettiin haastateltaville etukäteen. Kyselykaavakkeen avulla saatua tietoa hyödynnettiin haastattelujen teemojen asettelussa. Myös etukäteen toimitettuja tuotekuvauksia, kaavakkeen kysymyksiä ja niiden vastauksia käytiin läpi yhdessä syvämmässä haastattelun aikana. Haastattelujen yhteydessä haastateltavilla oli myös mahdollisuus kysyä lisätietoa kartoitettavista tuotteista ja järjestelmistä. Kyselykaavake on opinnäytetyösuunnitelman liitteenä 1. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 58; Hirsjärvi & Hurme 2000, 66.)

Aineistoa analysoitiin purkamalla äänitettyjen haastattelujen tulokset ja soveltamalla saatua tietoa tuotekehityksestä, asiakaslähtöisyydestä, käytettävyydestä sekä kehittämis-

toiminnasta kertovaan kirjallisuuteen. Aineiston analysointimenetelmänä käytettiin teemoittelua. Teemoittelulla tarkoitetaan, että aineistoa jäsennellään erilaisien teemojen mukaisesti ja sisältöä pyritään pelkistämään olennaisimman esiin nostamiseksi. Teemoittelua on käsitelty tarkemmin opinnäytetyön kappaleessa 6.7 Teemoittelu. (Aaltola ym. 2001, 25–42.)

6.3 Kohdeorganisaatioiden valinta

Opinnäytetyössä haastateltiin eri ammattiryhmien edustajia erilaisista terveydenhuollon organisaatioista. Terveydenhuollon organisaatioita, joihin haastattelut kohdennettiin, olivat Hatanpään sairaala, Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö YTHS sekä eräs yksityinen tamperelainen lääkäriasema. Tavoitteena oli saada mahdollisimman monipuolinen haastatteluaineisto, joka kattaisi niin yksityisen kuin julkisenkin sektorin toimintaa. Tämän vuoksi kohdeorganisaatioiden valintaan haluttiin vaikuttaa asettamalla tiettyjä vaatimuksia. Kohdeyrityksien valintaan vaikuttavat vaatimukset määriteltiin yhteistyössä Avackin edustajan kanssa.

Haastateltavien yritysten valintaan vaikuttavia kriteereitä olivat:

- Toimiala: haastateltaviin kohdeorganisaatioihin haluttiin sisällyttää sekä yksityisen että julkisen sektorin toimijoita.
- Fyysinen sijainti: Organisaatiolla tuli olla toimintaa Tampereen alueella käytännön haastattelutyön helpottamiseksi.
- Toiminnan laajuus: Organisaation tuli tuottaa laaja-alaisesti erilaisia terveydenhuollon palveluja.
- Henkilöstö ja asiakasmäärä: Opinnäytetyössä kartoitettavat tuotteet palvelevat paremmin suurempia yrityksiä, joissa informaatio- ja hälytysviestintää ei voida perustaa pelkästään ihmisten väliseen kommunikaatioon.
- Avack: Organisaatiolla tuli olla käytössään yksi tai useampi opinnäytetyössä kartoitettavista tuotteista.

Haastatteleamalla kolmen eri organisaation työntekijöitä pyrittiin arvioimaan kuutta Avackin tuotetta loppukäyttäjän näkökulmasta. Arvioinnin avulla haluttiin muodostaa kokonaiskuva siitä kuinka tuotteiden ominaisuudet toimivat käytännössä tällä toimialal-

la, mitkä niistä ovat välttämättömiä tai tarpeettomia ja millaisia lisäominaisuuksia niihin kaivattaisiin.

Haastatteluja varten oli sisäistettävä pohjatietoa Avackin tuotteista. Tuotetietouden lisäksi tuli ymmärtää miten erilaiset tuotteet ja järjestelmät täydensivät toisiaan ja toimivat yhtenäisenä kokonaisuutena. Haastateltavissa organisaatioissa ei ollut käytössään kaikkia kartoitettavia Avackin tuotteita, joten lisäksi oli osattava kertoa järjestelmistä ja niiden ominaisuuksista kullekin yritykselle kohdennetusti ja heillä käytössään oleviin järjestelmiin peilaten. Oli myös omattava pohjatietoa siitä kuinka kartoitettavat Avackin järjestelmät poikkeavat tällä hetkellä organisaatioiden käytössä olevista tuotteista tai toimintaa ohjaavista käytännöistä. Lisäksi oli muodostettava kokonaiskuva kustakin organisaatiosta järjestelmien toiminnan suhteuttamiseksi käyttöympäristön vaatimukseen.

6.4 Teemahaastattelun henkilöt

Kananen ohjeistaa valitsemaan teemahaastatteluun osallistujiksi henkilöitä, joita ilmiö koskee tai joilla on olennaista tietoa siihen liittyen. Haastateltavien määrittelyn tulee hänen mukaansa perustua tulosten luotettavuuteen eli siihen, että valittujen haastateltavien kautta saatua tietoa voidaan pitää riittävänä ja oikeana. Kehittämistoiminnalle ominaisesti haastateltavat henkilöt valitaan harkinnanvaraisesti. Tämä tarkoittaa, että määritellään etukäteen haastateltavien henkilöiden määrä ja kriteerit, jotka heidän tulee täyttää. Samaa harkinnanvaraisuutta toteutettiin myös kohdeorganisaatioiden valinnassa. (Kananen 2012, 62, 70.)

Haastatteluilla pyrittiin kartoittamaan lääkäreiden ja muun hoitohenkilökunnan, toimistotyöntekijöiden sekä teknisten vastuuhenkilöiden näkemyksiä liittyen yritysten informaatio ja viestintäratkaisuihin.

Haastateltavien henkilöiden valintaan vaikuttavia kriteereitä olivat:

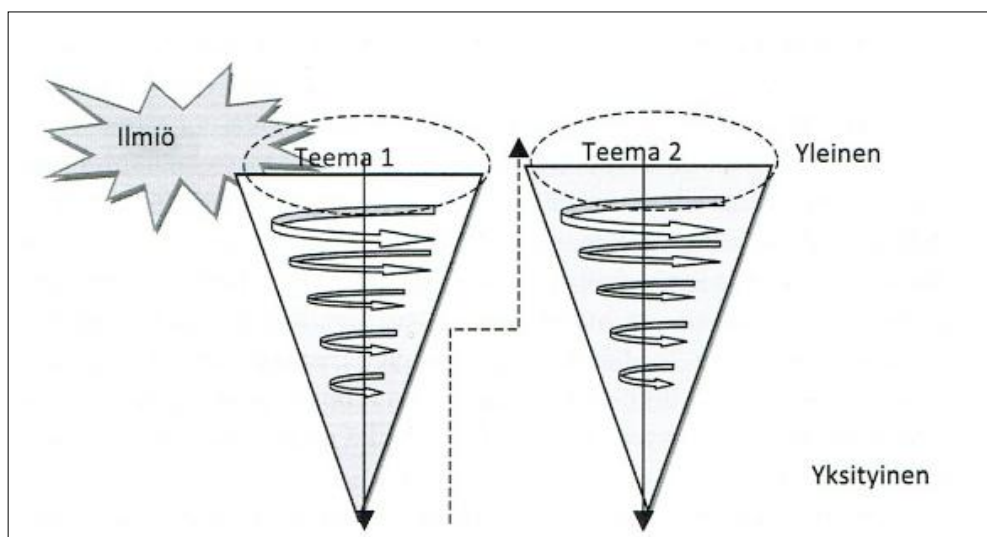
- Ilmiön tuttuus; Haastateltavan tuli tietää miten oman organisaation viestintä-, informaatio- ja hälytysratkaisut oli toteutettu.
- Avackin tunnettuus; Haastateltavan piti tuntea vähintään yhden Avackin tuotteen toimintaa.

- Kokemus; Haastateltavan piti omata useamman vuoden työkokemus kohdeorganisaation palveluksessa ja mieluummin erilaisissa tehtävissä.
- Avoin suhtautuminen; Haastateltavan piti osata suhtautua avoimesti uusiin järjestelmiin ja niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin.
- Soveltamiskyky; Koska kaikki kartoitettavat tuotteet eivät ole vielä käytössä, tuli haastateltavan omata kyky soveltaa saamaansa teoreettista tietoa käyttöympäristöön ja perustaa vastauksensa oletetuille toimintamalleille.
- Tavoitettavuus; Haastateltavilla henkilöillä piti olla mahdollisuus perehtyä etukäteen tuotekuvauksiin sekä osallistua henkilökohtaisesti tehtävään teemahaastatteluun etukäteen asetun aikataulun puitteissa.

Kananen kirjoittaa, että laadullisen tutkimuksen yhteydessä on määrällisestä tutkimuksesta poiketen vaikea määritellä etukäteen riittävää haastateltavien määrää. Usein haastattelut voidaan suorittaa pienen henkilömäärän vuoksi kokonaistutkimuksena, jolloin haastateltavaksi valitaan kaikki ilmiön kanssa tekemisissä olevat. Tähän opinnäytetyöhön liittyen ilmiö sisälsi niin paljon havaintoyksiköitä, että haastattelujen toteuttaminen kokonaistutkimuksena ei ollut mahdollista. Tällaisissa tapauksissa haastateltavien määrä pyritään rajaamaan perustuen haastattelujen tuloksiin. Mikäli uusi haastateltava ei tuo enää uutta tietoa tai tuloksia ilmiön ymmärtämiseksi, on saavutettu optimaalinen haastateltavien määrä. Tämä vaatii tiedonkeruu- ja analyysivaiheen jatkuvaa vuorovaikutusta. Kirjallisuudessa riittävänä määränä on usein pidetty 10–15 haastateltavaa. Tämän opinnäytetyön haastattelut tehtiin 11 henkilölle. Kirjallisuuteen pohjautuen näin saavutettiin tarvittava luotettavan tiedonkeruun aste. (Kananen 2012, 100.)

6.5 Asetetut teemat

Kehittämistutkimus opinnäytetyönä -kirjassa haastatteluun valitut teemat ohjeistetaan asettamaan siten, että ne kattavat mahdollisimman hyvin koko ilmiön. Teemojen valinnassa tulee myös huomioida ympäristön tekijät, riippuvuussuhteet sekä prosessit. Hyvin valituilla teemoilla ilmiön käsittely on kattavaa eikä siihen jää katvealueita. Teemojen käsittelyssä edetään yleiseltä tasolta yksityiskohtaisempiin seikkoihin. Kuvassa 16 on havainnollistettu teemahaastattelujen etenemistä yhdestä teemasta seuraavaan ja yleiseltä tasolta yksityiskohtiin. (Kananen 2012, 102.)



KUVA 16. Teemahaastattelun eteneminen (Kananen 2012, 102.)

Kananen painottaa, että harvoin teemahaastattelussa riittää yksi haastattelukierros. Hänen mukaansa tutkittava ilmiö on kuin sipuli, josta paljastuu uusia kerroksia sitä mukaan kun ilmiö selkeytyy. Aikataulurajoitteiden vuoksi useampien haastattelukierrosten toteuttaminen ei ollut mahdollista, joten teemojen määrittämiseksi haastateltaville lähetettiin etukäteen tuotetietojen yhteydessä avoin kyselylomake. Kyseinen lomake on opinnäytetyön liitteenä 1. Haastateltavia ohjeistettiin vastaamaan lomakkeeseen lyhyesti. Palautuneiden kyselylomakkeiden pohjalta määriteltiin haastattelujen teemat. (Kananen 2012, 102.)

6.6 Sisällönanalyysi

Teemahaastattelu- teoksessa sisällönanalyysiä suositellaan käytettäväksi runsaan aineiston kuten haastattelujen vastausten analysoinnissa. Kirja kuvaa sisällönanalyysin menetelmäksi, jonka avulla määritellään systemaattisesti ja puolueettomasti aineiston ominaisuuksia. Yleensä sisällönanalyysiä ohjaavat keskeisiksi havaitut käsitteet ja teemahaastattelujen aikana syntyneet hypoteesit. Tyypillisesti teemahaastattelujen yhteydessä tarkasteltavia muuttujia ovat yksittäiset teemat, merkitykset tai aiheet. Laadulliselle tutkimukselle on kirjoittajien mukaan ominaista, että asioita tarkastellaan epätarkemmissa luokissa kuin määrällisessä tutkimuksessa. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 115.)

Sisällönanalyysissä on vaihtoehtoisia aineiston lähestymistapoja. Teemahaastattelu- kirjassa esiteltyä aineiston käsittelyä impressionistisesti hyödynnettiin tämän työn ana-

lysoinnissa. Aineistosta havaittujen muuttujien muodostus ja koodaus sivuutettiin ja menetelmän avulla pyrittiin etsimään uusia luokituksia, ominaisuuksia ja hypoteeseja vapaamuotoisemmin. Näin sisällönanalyysiä ei rajoittanut perinteinen menettely, jossa aineisto ensin koodataan ja sen jälkeen analysoidaan. Valitun sisällönanalyysin lähestymistapa mahdollisti aineiston jatkuvan tulkinnan ja analyysin. Tämän seurauksena tarkasteltavasta aineistosta voitiin helpommin löytää uusia ominaisuuksia ja tehdä niihin perustuen vertailuja, jota käytettiin tulosten raportoinnin pohjana. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 116, 124.)

6.7 Teemoittelu

Haastattelujen ja esikyselylomakkeen sisältö kysymyksineen ja vastauksineen tuottivat tämän opinnäytetyön haastatteluaineiston. Teemahaastattelussa jokaisen haastateltavan kanssa käytiin läpi samat teemat ja kertynyt aineisto vaihteli haastattelukohtaisesti. Teemahaastatteluille ominaisesti kertynyt kokonaisaineisto oli runsas. Laadullisen aineiston analyysimenetelmiä on useita ja tämän opinnäytetyön aineiston analysointi toteutettiin teemoittelulla. Teemoittelua hyödynnetään usein teemahaastattelujen sisällönanalyysissä. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 44, 108; Kananen 2012, 117.)

Äänitettyjen haastattelujen analysoinnin alkuvaiheessa valittavana oli kaksi toimintatapaa. Toisessa kertynyt aineisto litteroitaisiin eli purettaisiin tekstimuotoon. Tämän opinnäytetyön aineiston käsittelytavaksi valittiin kuitenkin tekstiksi kirjoittamisen sijaan päätelmien tekeminen ja muuttujien havainnointi suoraan äänitiedostoista ja tehdyistä muistiinpanoista. Koska kaikki haastattelut olivat saman haastattelijan tekemiä, ei litterointia pidetty tarpeellisena. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 109, 114.)

Teemoittelussa kaikkien haastateltavien vastaukset yhdistettiin teemojen mukaisiin luokkiin. Näistä luokista pyrittiin sitten etsimään yhtäläisyyksiä esim. rakenteissa, malleissa tai prosesseissa. Löytyneitä yhtäläisyyksiä punnittiin myös asetettujen tavoitteiden näkökulmasta pohtien niiden relevanttiutta. Teemoittelun avulla saatiin pelkistämällä nostettua esiin yhtenäisyyksiä käyttäjäkokemuksista, toiveista ja tarpeista. Taulukossa 1 on kuvattuna esimerkkinä miten tuloksia analysoitiin teemojen valossa ja kuinka päätelyketjut muodostuivat. Teemoittelulle ominaisesti tehdyt havainnot pyrittiin tulosten esittämisen yhteydessä todentamaan haastateltavien sitaateilla. Jottei opinnäytetyöstä

tulisi sitaattikokoelmaa, myös tulkintaa pyrittiin sisällyttämään analyysin yhteyteen. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 44, 108, 117; Kananen 2012, 117.)

TAULUKKO 1. Teemojen muodostuminen ja sisällönanalyysi

TEEMA	ALKUPERÄISILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Ovinäyttöjen hyödyntäminen tiedotuksessa	”Odotellessa on aikaa katsella esim. potilasohjeita ja terveystietoja (L2)”	Ovinäyttöjä on tarpeen hyödyntää myös muussa tiedotuksessa	Ovinäyttöjen hyödyntäminen tiedotustarpeessa jakoi mielipiteitä
	”Ovinäyttönä hyödynnettävän tabletin ominaisuuksia tulisi hyödyntää enemmän, esimerkiksi muun tiedotuksen toteutuksessa (L2)”		
	”Ovinäytöt ovat hyvä markkinointikanava, esimerkiksi yritysesityksiä voitaisiin näyttää (L1)”		
	”Toimisi hyvin paperisten tiedotteiden korvaajana (L1)”		
	”Tiedotus ei olisi pelkästään ihmisten varassa (L1)”		
	”Ovinäyttöjen avulla voidaan informoida vaikka kausi-influenssasta (K1)”		
	”Ovinäyttö on liian pieni mainosten tai muun vaihtuvan tiedon esittämiseen (K3)”	Ovinäyttöä ei tule hyödyntää muussa tiedotuksessa	
	”Aulanäytöt toimivat paremmin yleisinä tiedottajina (K2)”		
	”Henkilökunnalle tulee lisätyötä mitä enemmän pitää tuottaa vaihtuvaa sisältöä (T3)”		
	”Tarpeellisen tiedon arvo pienenee jos lisäksi paljon muuta infoa (H2)”		

7 TYÖN TULOKSET

Haastattelut toteutettiin syksyllä 2014 muutaman viikon aikajänteellä. Kaikki haastattelukutsun saaneet suostuivat osallistumaan opinnäytetyöhön. Erilliselle suostuttelulle tai taivuttelulle ei ollut tarvetta. Haastateltavia ohjeistettiin kuvailemaan rohkeasti kokemuksiaan, tuntemuksiaan, oletuksiaan, odotuksiaan ja toiveitaan liittyen kohdejärjestelmiin ja niiden toimintaan. Haastateltavien teknisen tietämyksen painotettiin olevan toisarvoista ja mielipiteiden sitäkin tärkeämpiä.

Haastateltavia pyydettiin sivuuttamaan kohdeorganisaatiolle tuotteiden hankinnasta, käyttöönotosta tai ylläpidosta aiheutuvat kustannukset sekä niiden vaikutus vastauksiin. Realistisia kustannusarvioita olisi ollut haastava eritellä jokaisen mahdollisen tilausskenaarion mukaisesti kaikille kolmelle kohdeorganisaatiolle. Lisäksi realistisen hintaverailun suorittamiseksi olisi ollut tarpeen tietää nykyisten järjestelmien hankinnan ja ylläpidon aiheuttamat kustannukset organisaatiokohtaisesti. Tämän vuoksi oli selkeintä jättää kustannusten osuus kokonaan haastattelujen ulkopuolelle ja huomioimatta.

Haastattelut tehtiin kahdelle lääkärille, kolmelle hoitajalle, kolmelle tekniselle vastuuhenkilölle ja kolmelle toimistotyöntekijälle. Kaikki haastateltavat täyttivät aiemmin esitetyt valintakriteerit. Lääkäreitä lukuun ottamatta kaikki haastatellut olivat työskennelleet omassa organisaatiossaan vähintään kahdella eri osastolla. Haastateltavia pyydettiinkin huomioimaan vastauksissaan mahdollisuuksien mukaisesti koko työhistoriansa, mikä lisäsi osaltaan haastatteluaineiston monimuotoisuutta. Perusterveydenhuollon palvelujen lisäksi haastateltavien työkokemuksen kautta saatiin palautetta myös työterveys- ja laboratoriopalvelujen näkökulmasta.

Tehtyjen havaintojen todentamiseksi on esitetty sitaatteja haastatteluista. Koska haastatteluihin osallistuneet henkilöt haluttiin pitää anonyymeinä, on sitaattien yhteyteen merkitty lainatun henkilön tiedot alla olevan taulukon 2 mukaisesti.

TAULUKKO 2. Sitaattien tunnistetiedot

Toimenkuva	Koodi
Lääkäri 1	L1
Lääkäri 2	L2
Hoitaja 1	H1
Hoitaja 2	H2
Hoitaja 3	H3
Tekninen vastuhenkilö 1	T1
Tekninen vastuhenkilö 2	T2
Tekninen vastuhenkilö 3	T3
Toimistotyöntekijä 1	K1
Toimistotyöntekijä 2	K2
Toimistotyöntekijä 3	K3

7.1 Ovinäytöt

Ovinäyttöjen yhteydessä esiin nousseita teemoja olivat:

- Tämän hetkinen toteutus ja siihen liittyvät haasteet
- Ovinäyttöjen hyödyntäminen sisäänkutsujärjestelmänä
- Ovinäytön hyödyntäminen tiedotuksessa
- Evakuointiopastuksen toteuttaminen ovinäytöllä
- Ovinäyttöihin liittyvät tekniset ominaisuudet ja niiden vaatimukset käytännössä
- Lääkärikohtainen viestintä ovinäytöillä
- Ovinäyttöjen sisällöntuottamisen organisointi
- Ovinäyttöjen etähallintaominaisuuden tarpeellisuus
- Lääkärin aikataulu- tai jonotilanteen jakaminen ovinäytöissä
- Ilmoittautumisen liittäminen ovinäyttöihin
- Kameraominaisuuden hyödyntäminen
- Ovinäyttöjen mahdollistama raportointi
- Ovinäyttöjen hyödyntäminen vastaanottohuoneiden ulkopuolella
- Ovinäyttöjen käytön edut ja tärkeimmät ominaisuudet

7.1.1 Nykytilanne ja sen ongelmat

Tällä hetkellä jokaisessa kohdeyrityksessä huonenumeroinnin ja tilavarausten ilmaiseminen on toteutettu metallisin kyltein ovenpielessä. Huonenumerot ovat kiinteät, mutta vain yhdessä kohdeorganisaatiossa lääkäri ottaa vastaan aina samassa huoneessa. Muissa kahdessa organisaatiossa tilavaraukset ovat kiertäviä ja niiden hallinnointi ja ilmaiseminen on hoitajien vastuulla. Hoitajat käyvät manuaalisesti vaihtamassa päivittäin kyltit vastaamaan tilavarausten tietoja. Yhdessä kohdeorganisaatiossa lääkärit työskentelevät kahdessa vuorossa, minkä seurauksena hoitajien on myös keskellä päivää kiertävä päivittämässä huonetietoja vastaamaan alkavan vuoron tilannetta.

Myös vastaanottavan lääkärin erikoisalan ilmoittaminen huoneen yhteydessä on hoitajan vastuulla. Metallisia kylttejä tilataan tarpeen vaatiessa (esimerkiksi lääkärin erikoisalan tai nimen vaihtuessa) ja niiden toimitus kestää viikosta kahteen. Muutostilanteissa vastaanottavan lääkärin tiedot kirjoitetaan käsin vastaaville metallisille kylteille ennen virallisten kylttien toimitusta. Kaikki haastatteluihin osallistuneet kiertävän tilavarauksjärjestelmän piiriin kuuluvat pitivät nykyistä toimintamallia kuormittavana, jäykkänä ja virheille alttiina. Automaattisesti huonevarausjärjestelmän mukaisesti päivittyvää ovinäyttöä pidettiin ehdottomasti hyvänä ja tarpeellisena korvaajana nykyiselle käytännölle. Erityistä kiitosta ovinäyttö sai myös siitä, että sen avulla olisi mahdollista viestiä muuta organisaatiokohtaisesti muokattavaa tietoa kuten esimerkiksi tilavarauksen kesto.

7.1.2 Sisäänkutsujärjestelmä ja tiedotus

Sisäänkutsujärjestelmän korvaajana ovinäyttö koettiin tarpeettomaksi. Haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, ettei kyseinen ominaisuus toisi heille lisäarvoa, koska nykyinen sisäänkutsujärjestelmä on helppokäyttöinen ja toimintavarma. Osa haastatelluista kuitenkin ilmaisi, että estetiikan kannalta ovinäyttöön integroitu sisäänkutsujärjestelmä olisi miellyttävämpi ja yhtenäistäisi tilojen ilmettä. Lisäksi haastateltavat olivat yksimielisiä sisäänkutsujärjestelmän välttämättömyydestä, joten jos nykyinen järjestelmä poistettaisiin käytöstä, olisi sisäänkutsujärjestelmän toteuttaminen ovinäyttöillä ehdottomasti järkevä ratkaisu. Kaikki haastatellut kannattivat ovinäyttöjen hyödyntämistä sisäänkutsujärjestelmänä, mikäli kyseessä olisi uusien tilojen toimintajärjestelmien suunnittelu.

Ovinäytön hyödyntäminen muussa tiedotustarpeessa jakoi mielipiteitä. Alle kolmasosa haastatteluihin osallistuneista oli sitä mieltä, että näytöllä voitaisiin esittää lyhyitä potilasohjeita tai muuta ajankohtaista informaatiota. Muiden haastateltavien mielestä vaihtuvalle informaatiolle ei ollut tarvetta; ”Ovinäyttö on liian pieni mainosten tai muun vaihtuvan tiedon esittämiseen (K3)”. Taulukossa 1 on kuvattu esimerkkinä ovinäyttöjen hyödyntämiseen muussa tiedotuksessa liittyviä lainauksia, niistä johdettuja teemoja sekä johtopäätökseen ohjannut päättelyketju.

Potilastyö sisältää myös paljon kirjallisia tehtäviä. Erityisesti lääkärit korostivat, että toisinaan on tarpeen tehdä tilavaraus ilman, että asiakkaille viestitään lääkärin olevan vielä huoneessa; ”Haluan tehdä paperihommat rauhassa ilman, että minua häiritään. Tällöin olisi hyvä, että ovinäytöstä ilmenisi tilan olevan varattu ja mahdollinen varausjakso mutta ei tietoja varaajasta. Muu henkilökunta voisi halutessaan tarkistaa varaajan tiedot tilavarausjärjestelmästä (L1)”.

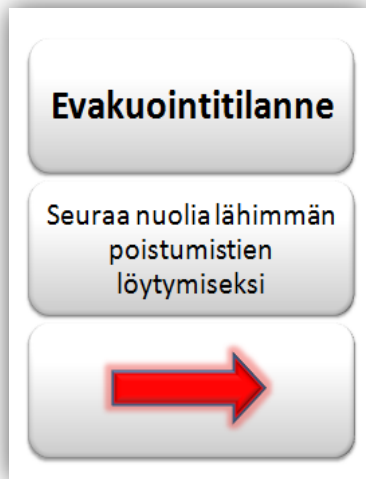
Kaikkien haastateltavien mielestä ovinäytön informaation tulisi kuitenkin olla selkeää ja nopeasti sisäistettävissä; ”Kenenkään ei ole tarpeen seisoskella pitkiä aikoja pienen näytön edessä, vaan sen esittämä tieto on oltava luettavissa nopeasti (L2)”.

7.1.3 Evakuointi

Haastattelujen yhteydessä pohdittiin myös muita ovinäyttöjen hyödyntämiskeinoja. Haastateltavia pyydettiin kertomaan tuntemuksiaan ovinäyttöjen hyödyntämisestä esimerkiksi evakuointitilanteessa. Heille esitettiin ajatus siitä, että kaikki ovinäytöt ohjelmoitaisiin ohjaamaan ihmisiä lähimmän pelastautumistien suuntaan. Ainoastaan yksi haastatelluista ei pitänyt ajatuksesta hyödyntää ovinäyttöjä evakuoinnin yhteydessä. Muiden mielestä nuolilla oikean pelastautumisreitit osoittaminen olisi tarpeen.

Haastateltavat kuitenkin korostivat, että mikäli ovinäyttöjä hyödynnettäisiin evakuoinnin yhteydessä, olisi ensiarvoisen tärkeää, että niissä esitetty informaatio olisi oikeaa ja johdonmukaista; ”Ovinäyttöjen sisältö ja toiminta tulisi suunnitella ja testata hyvin ennen varsinaista evakuointitilannetta vaaratilanteiden välttämiseksi (H1)”. Oikean tiedon ylläpitämiseen tulisi haastateltavien mukaan myös panostaa.

Noin puolet haastateltavista toivoi myös lyhyttä äänimerkkiä ovinäytöistä evakuointitilanteen yhteyteen; ”Asiakkaiden huomio tulisi herättää jollain tavoin. Harva tuijottaa ovinäyttöä koko odotusajan ja näin tärkeä informaatio saattaa jäädä havaitsematta (H3)”. Eräs haastateltavista ehdotti vilkkuvaa nuolta poistumistien merkitsijäksi ja ehdotus sai kannatusta sen jälkeen tehdyissä haastatteluissa. Kuvassa 17 on esitetty esimerkkinä ovinäytöillä evakuointitilanteessa esitettävää sisältöä.



KUVA 17. Ovinäyttöjen hyödyntäminen evakuoinnissa

7.1.4 Tekniset vaatimukset

Alle puolet haastatelluista otti puheeksi ovinäyttöjen teknisten ominaisuuksien vaikutukset käytännössä. Virransyötön katkeaminen esimerkiksi sähkökatkojen aikana aiheutti huolta. Samalla haastateltavat kuitenkin totesivat, että; ”Toisaalta, kaikki muukin toiminta on täällä sähköä varassa, joten toimimattomat ovinäytöt lienevät sähkökatkon aikaan pienin huolenaihe (T3)”. Häiriötilanteiden vaikutukset ja laajuus myös huolettivat, sillä korvaava varajärjestelmä todennäköisesti puuttuisi. Myös asennusta ja käyttöönottoa varten tarvittavien muutostöiden kuten virtalähteen ja muun kaapeloinnin vetäminen tulisi vähän yli kolmasosan mukaan huomioida ovinäyttöjen käytössä. Lisäksi näiden haastateltujen mukaan laitekannan päivitys, ylläpito ja vanhentuminen sekä kestävyyden ja huolto vaikuttavat olennaisesti järjestelmän käytettävyyteen ja näin myös lopukäyttäjien tyytyväisyyteen.

Ilkivallan ja järjestelmän väärinkäytön ehkäisy tulisi myös haastateltavien mukaan ottaa huomioon ja suunnitella sen vaatimat toimenpiteet etukäteen. Kuvassa 10 ovinäyttö on suojattu muovisella kotelorakenteella. Vastaavaa ovinäytön suojusta suurin osa haastateltavista piti riittävänä estämään ilkivaltaa. Suoja sai myös noin kahdelta kolmasosalta haastateltavista kiitosta siitä, että se olisi oletettavasti helppo pitää puhtaana.

Haastateltavien mukaan energiatehokkuuden parantamiseksi olisi myös tarpeen huolehtia järjestelmän sulkemisesta tai siirtämisestä virransäästötilaan yöajaksi. Tämä lienee järkevintä toteuttaa ajastetulla sammutuksella. Tärkeää olisi myös kartoittaa onko ovinäyttöjen käytöllä vaikutuksia murtohälytyksiin, esimerkiksi liikkuvan kuvan laukaisussa liiketunnistimia. After sales -ominaisuuksien mahdollisuus vaikutti myös haastateltavien mukaan kokonaisuuteen.

7.1.5 Sisällöntuottaminen ja etähallinta

Haastattelujen yhteydessä esiteltiin myös toiminto, jolla lääkärin tai muun henkilökunnan olisi mahdollista viestiä huoneessa olevan työaseman välityksellä ovinäytölle yksittäisiä viestejä, esimerkiksi aikatauluunsa liittyen kuten ”Arvioitu odotusaika 15 minuuttia”. Tätä viestintää varten järjestelmään voitaisiin luoda sopivia vakioviestejä tai fraaseja, jotka lääkäri saisi näkyville parilla klikkauksella. Haastateltaville kerrottiin myös, että odotusviesteihin olisi mahdollista luoda laskuri, joka automaattisesti päivittäisi jonotilanteen tai odotusajan järjestelmässä näkyvän varaustilanteen mukaisesti. Haastateltaville kerrottiin lisäksi, että ovinäyttöjen sisältöä voisi myös tuottaa vapaa sanakentällä, johon lääkäri voisi halutessaan kirjoittaa tekstiä, joka tulisi sellaisenaan näkyviin ovinäyttöön.

Valtaosa haastateltavista painotti ovinäytön sisällöntuottamisessa selkeyttä, yksinkertaisuutta ja helppokäyttöisyyttä. Noin puolen mielestä ovinäyttöjen hallintaa ja käyttöä ei voisi rakentaa lääkärin osaamisen varaan; ”Haasteena ovinäyttöjen sisällöntuottamisessa ovat lääkärit käyttäjinä. Lääkärin tekniset taidot vaihtelevat huomattavasti, eikä ovinäyttöjen käyttö saa olla riippuvainen siitä tai muustakaan heidän panostuksestaan (K3)”. Kaikkien haastateltavien mielestä olisi hyvä, mikäli sisällöntuottaminen olisi mahdollisimman pitkälle automatisoitu; ”Mitä vähemmän päivittämistä tai muuta tarvitsee erikseen tehdä, sen parempi (T1)”. Tämän vuoksi valmiiden fraasien hyödyntämistä

tai vapaasti kirjoitettavan tekstin esittämistä ei pidetty tarpeellisena; ”Lisäviestikenttä voisi olla optio, jota taitavimmat käyttäjät voisivat hyödyntää halutessaan. Omaisuutta ei kuitenkaan kannattaisi esitellä kaikille (L1)”. ”Lisäviestikentän hallinnoinnin voisi jakaa valituille vastuuhenkilöille, jotka tarpeen vaatiessa tuottaisivat sisältöä pyynnöstä tai oman harkintansa mukaisesti, esimerkiksi ”Tohtori Aho on vaihtanut huonetta ja ottaa poikkeuksellisesti vastaan huoneessa 329”(K3)”.

Suurin osa haastatelluista piti tärkeänä ovinäyttöjärjestelmän tarjoamaa mahdollisuutta tilanteiden viestimiseen etänä; ”Jos autoni hajoaa kesken työmatkan ja tiedän myöhästyväni itse vastaanoton alusta, pyrin soittamaan ja ilmoittamaan asiasta. Ongelmana kuitenkin on, että harvoin tavoitan puhelimitse nopeasti tarvittavaa henkilöä (L1)”. Haastatteluissa nousikin esiin kehitysidea, että ovinäyttöjen sisältöä voisi tuottaa lähettämällä tekstiviestin tiettyyn numeroon. Esimerkiksi, jos lääkäriellä hajoaisi auto kesken työmatkan, hän voisi laittaa tekstiviestin ennalta sovittuun numeroon ja viestin sisältö tulisi sellaisenaan näkyviin tilavarauksjärjestelmän mukaisen huoneen ovinäyttöön. Tekstiviestin ohjautuvuutta ja tietoturvaa olisi kuitenkin vaikea varmistaa. Lisäksi ongelmia voisivat tuottaa vahingossa kyseiseen numeroon lähetetyt sinne kuulumattomat viestit. Toivottu ominaisuus lieneekin järkevintä toteuttaa käytännössä siten, että lääkäri kirjautuu omilla tunnuksillaan internetissä organisaation verkkoon ja kirjoittaa siellä jaettavaksi haluamansa tekstin. Edelleen huonevarausjärjestelmä huolehtisi automaattisesti sisällön tuottamisesta oikean tilan ovinäyttöön. Tämän ominaisuuden yhteyteen olisi kuitenkin tarpeen liittää aikaleima milloin viesti on lähetetty, sekä jakaa viestin sisältö myös muille tiedon tarvitseville tahoille kuten toimistohenkilökunnalle ja ajanvaraukseen.

7.1.6 Odotukseen liittyvä informointi

Lääkärin aikataulutiedon ilmaiseminen systemaattisesti ovinäytössä jakoi mielipiteitä. Haastatellut lääkärit ja yli puolet muista haastatelluista oli sitä mieltä, että tietyn kynnyksen ylittymisen jälkeen viivästymistiedon voisi esittää myös vastaanottohuoneen ulkopuolelle. Parin minuutin aikatauluviiveen ilmaisemista kaikki haastatellut pitivät tarpeettomana, mutta reilummasta viiveestä oli kaikkien haastateltavien mukaan hyvä ilmoittaa myös jo odottamassa oleville asiakkaille; ”Olisi hyvä jos jokainen lääkäri saisi itse määritellä myöhästymisrajan, jonka jälkeen tieto aikatauluviiveestä näkyisi myös

ovinäytössä. Esimerkiksi lääkärin ollessa myöhässä 15 minuuttia ilmestyisi ovinäyttöön huone- ja lääkäritiedon lisäksi teksti ”Valitettavasti lääkäri on myöhässä aikataulusta noin 15 minuuttia. Olkaa hyvä ja istukaa odottamaan tai tarpeen vaatiessa ottakaa yhteys asiakaspalvelupisteeseen” (L2)”.

Haastatteluissa nousi esiin ehdotus, että myöhästymiskynnys määräytyisi vastaanottoajan keston mukaisesti esimerkiksi; ”Jos lääkäri pitää 20 minuutin vastaanottoja, voisi myöhästymisestä ilmoittaa jo 15 minuutin kohdalla. Pidemmällä vastaanottoajoilla kynnys voisi olla 30 minuutin viivästymän kohdalla (L1)”. Haastatteluihin osallistuneet lääkärit kokivat itse aikatauluviiheen ilmaisemisen ovinäytössä ainoastaan positiiviseksi ominaisuudeksi. Vastaanottoaikojen aikataulutilanteen määrittymistä on tarkemmin pohdittu kappaleessa 7.6 Aikataulukartoitus. Kaikki haastateltavat kuitenkin painottivat, että mikäli aikataulutieto ovinäytössä ilmaistaisiin, olisi ensiarvoisen tärkeää, että tieto olisi paikkansapitävä ja reaaliaikaisesti päivittyvä; ”Lääkärin kuroessa kiinni aikataulunsa, olisi myöhästymistieto harhaanjohtavaa informaatiota (K1)”.

Päivystystilanteessa tai ilman ajanvarausta asioitaessa haastateltavat pitivät jonotilanteen ilmaisemista ovinäytössä hyvänä ajatuksena. Lisäksi tällöin ovinäytön yhteyteen voitaisiin lisätä tieto vastaanotolla nyt olevan asiakkaan numerosta ilman potilastietosuojaan vaarantumista. ”Jonotilanteen nähdessään odottava asiakas voisi tehdä itsenäisesti ratkaisuja siitä odottaako oven ulkopuolella, vai käykö esimerkiksi kahvilla tai vessassa ennen odottamaan jäämistä (K2)”.

7.1.7 Ilmoittautuminen ja kamera-ominaisuus

Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä keskitettyä asioiden hoitoa asiakasnäkökulmasta. Tämän seurauksena ovinäyttöjen kameraominaisuutta käsiteltäessä haastatteluissa nousi esiin myös toive ilmoittautumisen liittämistä ovinäyttöön. Asiakkaan ilmoittautuminen ovinäytöllä voitaisiin toteuttaa siten, että asiakas näyttäisi ovinäytön kameralle kelta tai henkilökorttiaan. Kamera tunnistaisi kortin viivakoodin ja rekisteröisi sen perusteella tiedot järjestelmään. Ovinäyttöilmoittautuminen mahdollistaisi lääkäreille täysin reaaliaikaisen ilmoittautumistilanteen seurannan; ”Silloin ei tarvitsisi odotella, että asiakas löytää kassalta oikean huoneen eteen, tai miettiä käykö hän esimerkiksi vessassa ennen

odottamaan tulemista. Kun asiakkaan ilmoittautumistieto näkyy koneella, on asiakas varmasti jo oven ulkopuolella (L2)”.

Ominaisuus koettiin tarpeelliseksi niissä tapauksissa kun lääkäri ottaa aina vastaan samassa huoneessa, eikä asiakas tarvitse sinne opastusta tai muuta toimintaohjeistusta. Lääkärin aikataulutilanteen esittämistä ilmoittautumisominaisuuden yhteydessä pidettiin haastatteluissa asiakkaalle lisäarvoa tuottavana. Ovinäyttöilmoittautumisen toteuttamisella voitaisiin korvata itse-ilmoittautumislaitteet. Haasteena ovinäyttöilmoittautumisen yhteydessä ovat mobiili- tai itse-ilmoittautumisen haitat; ”Kukaan ei valvo, että ilmoittautunut henkilö on varmasti ilmoittautumiseen käytetyn kortin omistaja (K2)”. Ilmoittautumisen yhteydessä on myös tärkeä viestiä asiakkaalle selkeästi, mikäli hän on väärän huoneen edustalla tai esimerkiksi vääränä päivänä paikalla.

Ovinäytön kameraominaisuutta piti tarpeellisena noin puolet haastateltavista, mukaan lukien kaikki haastatteluihin osallistuneet lääkärit. Heidän mukaansa voisi olla tarpeen erityisesti päivystystilanteessa tarkastella vastaanottotilan ulkopuolista tilannetta; ”Kameran avulla saatua tietoa voisi hyödyntää omassa aikataulusuunnittelussa, esimerkiksi kahvitaukojen ajoittamisessa. Myös tiettyjen reseptien uusijoiden seuruetta ja käytöstä voisi olla tarpeen tarkistaa ennen varsinaista vastaanottotilannetta (L1)”. Kameraominaisuus muuttui tarpeelliseksi vielä osan haastateltavan mielestä, jos ovinäytön yhteydessä olisi sisäänkutsujärjestelmä. Näin lääkäri tai muu huoneen käyttäjä voisi tarkistaa kuka oven ulkopuolella on. Kameraominaisuuden käytössä tulee huomioida, että tarkasteltava kuva on reaaliaikaista, sillä potilastietosuoja estää kamerakuvan tallentamisen.

7.1.8 Raportointi

Ovinäytön mahdollistamaa raportointi-ominaisuutta hieman alle puolet haastatelluista piti erittäin hyvänä. Muiden haastateltujen kanta raportointiominaisuuteen oli neutraali, sillä ominaisuus ei suoranaisesti vaikuttanut heidän työhönsä. Toivottuja raportointiominaisuuksia olivat tilojen kuormituksen, vastaanottoaikojen, aikataulutilanteen ja työajan seuranta; ”Raportointiominaisuuksien avulla voitaisiin saada konkreettista tietoa, johon perustaen toimintoja voitaisiin yhdistää ja näin aikaansaada säästöjä (H2)”. Raportointiominaisuuden kautta voitaisiin myös tarkastella ja uudelleenorganisoida

toimintaa kokonaisvaltaisesti. Raportointiominaisuutta voitaisiin lisäksi käyttää uusien kohteiden suunnittelunohjauksessa.

Haastatteluissa nousi esiin myös tarve tiedonkeruun ja datan hyödyntämiseen koontiraporttien muodossa; ”Olisi hyvä jos kerättyä dataa voitaisiin ryhmitellä esimerkiksi kohteittain, niin että tuotos olisi tapahtumalokin sijaan vertailukelpoinen koontiraportti (T2)”. Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä, että raportointiominaisuuden kautta saisi tulostettua myös huonelistauksen, josta olisi mahdollista tarkastella kuka on valitulla hetkellä tehnyt varauksen mihinkin tilaan ja kuinka pitkäksi aikaa. Tärkeäksi koettiin lisäksi listauskriteerien vaihtaminen siten, että halutessaan saisi tiedot esimerkiksi kai- kista tietyn lääkärin tekemistä huonevarauksista määritetyllä aikavälillä.

7.1.9 Järjestelmän hyödyt

Ovinäyttöjen hyödyntäminen myös muiden kuin vastaanottotilojen yhteydessä sai haastatellulta hoito- ja toimistohenkilöstöltä kannatusta. Erityisesti kokoustilojen ja toimenpidehuoneiden yhteyteen ovinäyttöjen mahdollistaman informaation tuottamisen koettiin tuovan lisäarvoa. ”Tällä hetkellä haasteena on, että toimenpidehuoneen käyttöä ilmaisee ainoastaan punainen varattu-valo oven ulkopuolella. Valosta ei voi päätellä kuinka pitkään huone on varattuna tai mikä vaihe toimenpiteestä on käynnissä. Joskus valo on myös saattanut jäädä vahingossa päälle. Kirjoittamaton sääntö on, että valon palaessa huoneeseen ei saa mennä tai oveen koputella. Olisi hyvä jos hoitohenkilökunta voisi manuaalisesti valita valmiiksi laadituista fraaseista oikean tiedon, esimerkiksi ”Toimenpide, arvioitu kesto 20 minuuttia” tai ”Siivous käynnissä”. Toimenpide- tiedon yhteyteen hoitaja voisi myös halutessaan liittää alkamisajan ja suorittavan lääkärin nimen (H3)”.

Myös kokoustilojen yhteyteen asennettuja ovinäyttöjä toivottiin. Niissä haastateltavien mukaan tiedon voisi esittää lukujärjestymäisesti, jolloin kuka vain voisi tarkastella huoneen kuormitustilannetta myös pitkälle tulevaisuuteen. Haastateltavista osa toivoi kokoustilojen ovinäyttöjen yhteyteen mahdollisuutta tehdä tilavarauksia. Tilavarauksjärjestelmän luotettavuuden vuoksi olisi hyvä, että järjestelmä pohjautuisi käyttäjätunnuksiin ja salasanoihin. Kirjautuminen omilla tunnuksilla ovinäytölle koettiin kuitenkin

haastavaksi. Tämän vuoksi kaikki haastatellut kokivat loppujen lopuksi, että verkon kautta tehtävät tilavaraukset olisivat paras toimintatapa.

Haastateltavien tuntemusten perusteella reaaliaikaista tilavarausperusteista tiedon esitystä pidettiin ovinäyttöjen tärkeimpänä ominaisuutena. Haastateltavat kokivat järjestelmän etuina automaattisuuden, reaaliaikaisuus, paperittomuuden ja päivitettävyyden. Ovinäyttöjen koettiin helpottavan henkilökunnan työtä, mahdollistavan erilaisia toimintamalleja sekä selkeyttävän asiakkaille esitettävää tietoa. Käytännön toteutuksessa haastatteluissa tärkeiksi ominaisuuksiksi nousivat yksinkertaisuus, käytettävyys, tiedon oikeellisuus ja toimintavarmuus sekä mahdollisimman pitkälle automatisoitu ja muuta toimintaa tukeva järjestelmän käyttö. Yhteenvetona tuotteen perusomaisuudet saivat kokonaisvaltaista kannatusta, mutta lisäominaisuuksien käyttöä hieman vierastettiin, sillä niiden pelättiin mutkistavan tuotteen käyttöä. Haastatteluissa myös korostui, ettei pelkkä järjestelmän tekninen testaus riitä vaan koulutus, ohjeistus ja ylläpito ovat ratkaisevassa roolissa.

7.2 Aulanäytöt

Aulanäyttöihin liittyvät teemat haastatteluaineistossa olivat:

- Nykyinen toteutus ja siihen liittyvät ongelmat
- Aulanäyttöjen käytön edut ja tarpeellisimmat ominaisuudet
- Aulanäyttöjen sisältö
- Etähallintaominaisuuden hyödyntäminen aulanäyttöjen hallinnoinnissa
- Sisällöntuottamisen toteutus ja vaatimukset
- Aulanäyttöjen sijoittelu organisaation tiloissa
- Aulanäytön hyödyntäminen organisaation omien tilojen ulkopuolella
- Evakuointiin liittyvä tiedottaminen aulanäytöissä
- Äänilähteen liittäminen aulanäyttöihin
- Aulanäyttöjen ylläpidon ja huollon organisointi

7.2.1 Nykytilanne ja sen ongelmat

Kahdella kolmesta haastattelujen kohdeorganisaatiosta on tällä hetkellä käytössään viestintään tarkoitettuja näyttöjä. Näiden näyttöjen sisältö on toteutettu muistitikun avulla,

mikä vaatii fyysistä läsnäoloa aina kun sisältöön halutaan vaikuttaa. Näytössä ei ole ajastusmahdollisuutta ja esitettävä sisältö näkyy aina kun näyttö on päällä. Nykyinen toimintamalli koettiin haastateltujen keskuudessa työlääksi ja tämän vuoksi esitettävää sisältöä mukautetaan erittäin harvoin ja vain todellisesta tarpeesta. Näyttöjen informaation tueksi jokaisessa kohdeyrityksessä on käytössä mm. erilaisia paperisia esitteitä ja julisteita. Yhdellä kohdeorganisaatiolla on yhdessä toimipisteessään käytössä Avackin tarjoama aulanäyttö, jonka ominaisuuksiin ollaan haastateltujen perusteella oltu erittäin tyytyväisiä; ”Henkilökunnan kiinnostus on ollut kova ja paljon on tullut kyselyjä muista yksiköistä, että voitaisiinko sinnekin kyseinen järjestelmä saada (T2)”.

7.2.2 Saavutettavat hyödyt ja sisältö

Asiakasnäkökulmasta aulanäyttöjen käyttöönotolla koettiin haastatteluissa yksimielisesti olevan ainoastaan positiivinen vaikutus. Kaikki haastateltavat kokivat, että niiden avulla viestintä paranisi järjestelmän vaivattomuuden ja selkeyden vuoksi. Aulanäyttöjen tärkeimpinä ominaisuuksina haastatteluissa pidettiin sisällön muokattavuutta ja hallittavuutta. Haastateltavat kokivat aulanäytön tehokkaaksi, nykyaikaiseksi, asiakasystävälliseksi ja tyylikkääksi viestintävälineeksi. Aulanäyttöjen kautta toteutettu viestintä koettiin vaikuttavammaksi, selkeämmäksi ja yhtenäisemmäksi kuin esimerkiksi paperiset ohjevihkoset tai julisteet. Haastateltavat kokivat aulanäytöt myös tavoittavaksi ja ekologisiksi informaatiokanaviksi; ”Näyttöillä esitettävä tieto on helposti havaittavissa. Lisäksi se on askel kohti paperitonta aikakautta (K2)”.

Aulanäytöissä esitettävän tietojen reaaliaikaisuutta ja ohjelmoitavuutta kaikki haastatellut pitivät myös tärkeänä; ”Esitetyn informaation ajankohtaisuutta ja paikkansapitävyyttä on huomattavasti helpompi hallita näytön esitysten avulla kuin huolehtimalla, että paperiset tiedotteet eivät ole vanhentuneet tai loppuneet (H1)”. Aulanäyttöihin uskottiin myös kohdistuvan vähemmän ilkeävaltaa kuin paperiseen informaatioon. Lisäksi viestintävälineenä haastateltavista yli puolet korosti paperitiedotteisiin verraten parantuvaa hygienian tasoa. Tilannemuutokset ovat toimialan arkipäivä ja haastatteluissa ilmeni, että aulanäytöt olisivat tehokas, selkeä ja helposti toteutettava keino opastaa asiakkaita kuinka toimia muuttuneen tilanteen vaatimalla tavalla.

Reaaliaikainen viestintä etähallintana koettiin näyttökohtaisen muokattavuuden ohella aulanäytön parhaimmiksi ja tarpeellisimmiksi ominaisuuksiksi. Haastateltavat pitivät myös organisaatiokohtaisesti mukautettavissa olevaa sisältöä kaikissa mediamuodoissa hyvänä piirteenä.

Yli puolet haastatelluista koki aulanäytöissä toteutettujen toimintaohjeiden lisäävän myös asiakkaiden turvallisuudentunnetta ja parantavan asiakaspalvelukokemusta; ”Selkeillä toimintaohjeilla voidaan korvata henkilökohtaista kontaktia, mutta silti palvella asiakkaita hyvin heidän toivomallaan tavalla. Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla sisällöllä voidaan myös ehkäistä väärinkäsityksiä (H3)”. Kaikki haastatteluihin osallistuneet kokivat aulanäyttöjen eduiksi informoinnin nopeuden, laajuuden, kohdennettavuuden ja vaivattomuuden. Haastatteluihin osallistuneet lääkärit myös toivoivat, että aikataulu-
muutokset, kuten lääkärin myöhästyminen jaettaisiin aulanäytöille.

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen näkökulmasta olennaisimmiksi sisällöiksi nousivat potilasohjeistus sekä muu terveysviestintä, yrityskohtaiset tiedotteet, kampanjat sekä ajan-
kohtaiset asiat. Haastateltavat kokivat aulanäytöt hyväksi välineeksi ohjeistaa potilaita myös käytännön toiminnassa; ”Laboratorion aulaan voisi esimerkiksi kertoa laadukkaan verinäytteen ottoon vaikuttavista seikoista tai erilaisista kivunlievitysmenetelmistä. Myös laboratorion jonotilanteen ja arvioidut odotusajat voisi jakaa asiakkaille aulanäytön avulla (K1)”. Asiakkaille esitettäväksi tiedoksi ehdotettiin myös mm. löytötavarain-
foa sekä organisaation tilojen tai eri toimintojen esittelyä.

7.2.3 Etähallinta ja sisällöntuottaminen

Etähallintaominaisuus koettiin tarpeelliseksi ja kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että sisällöntuottaminen olisi järkevintä toteuttaa keskitetysti siten, että vain muutamalla vastuuhenkilöllä olisi tähän oikeudet; ”Jos koko henkilökunta saa vaikuttaa sisältöön, ei lopputulos ole yhtenäinen (K3)”. Selkeyttä, hallittavuutta, loogisuutta ja hyvällä maulla toteutettua kokonaisuutta korostettiin tuotteen optimaalisen hyödyn saavuttamisen yhteydessä; ”Kun linjanvedot ovat kunnossa, voidaan rajatulla käyttäjäjoukolla toteuttaa sisältö yhtenäisemmin ja välttää mahdolliset väärinkäytöt (T3)”. Keskitetyillä käyttäjillä ja aulanäyttöjärjestelmällä voidaan myös pienentää tiedottamisesta ja viestinnästä aiheutuvaa kokonaistyömäärää.

Aulanäyttöjen sisällön muokkaus älypuhelimien kautta sai erityisesti kannatusta. Haastateltavat painottivat myös, ettei aulanäytöillä esitettävä kokonaisuus saisi olla liian laaja, koska valtaosa asiakkaista ehtii tarkastelemaan esitettävää sisältöä vain hetkellisesti. Myös esityksen tempo tulisi heidän mukaansa sopeuttaa esitettävään sisältöön. Sisältöjen muokattavuutta näyttökohtaisesti pidettiin tarpeellisena ominaisuutena; ”Henkilökunnalle voisi jakaa esimerkiksi intranetin sisältöä (T1)”.

7.2.4 Sijoittelu

Yhdessä kohdeorganisaatioissa ei koettu tarvetta erilliselle aulanäytölle henkilökunnan tiloissa, sillä sisäisen tiedotuksen koettiin toimivan riittävän hyvin sähköpostilla ja intranetin kautta. Asiakasauloihin aulanäytön asentamista kuitenkin kannatettiin kaikissa kolmessa kohdeorganisaatiossa.

Näyttökohtaisuus tuli myös esiin useammassa kerroksessa toimivien organisaatioiden työntekijöitä haastateltaessa; ”Esimerkiksi aukioloajat vaihtelevat kerroksittain. On tärkeää, että asiakkaat saavat juuri heitä koskevaa tietoa (H2)”. Noin kolmasosa haastateltavista nosti esiin, että aulanäyttöjä voisi hyödyntää asiakasohjaukseen hiljaisempina aikoina, jolloin vastaanotto toiminta on keskittynyt vain muutama huoneeseen; ”Esimerkiksi ilta-aikaan asiakas voisi oikeaan kerrokseen päästyään tarkistaa tyhjässä aulassa olevasta näytössä missä huoneessa lääkäri ottikaan vastaan ja moneltako toisessa kerroksessa sijaitseva kassapiste sulkeutuu (H3)”. Erilaisten sisältöjen vaihtelu olisi helppo toteuttaa aulanäyttöjen ajastustoiminnolla. Haastateltavat ehdottivat myös sijainnin mukaan kohdennetusti aulanäytöillä toteutettavaksi sisällöksi yhteistyökumppaneiden esittelyjä; ”Esimerkiksi ortopedien aulassa voisi näyttää paikallisten urheiluseurojen toiminnan esittelyä (L2)”.

Haastattelujen yhteydessä haastateltaville kerrottiin, että aulanäyttö olisi mahdollista asentaa myös yrityksen tilojen ulkopuolelle, esimerkiksi ostoskeskuksen hissiin. Tällöin näytön sisältöä voitaisiin hyödyntää myös yrityksen ja sen palvelujen markkinoinnissa. Ulkopuolisen aulanäytön sisällöksi voitaisiin valita esimerkiksi seuraavan tunnin vapaat lääkäriajat tai laboratorion jonotilanne. Reaaliaikainen mainonta tavoittaa asiakaskuntaa lehtimainontaa nopeammalla aikajänteellä. Aulanäytön hyödyntämiseen mainostuksessa suhtauduttiin haastatteluissa positiivisesti mutta varauksella; ”Mainostaminen on vielä

vähän vierasta tällä toimialalla, mutta tulevaisuudessa ollaan varmaan siihen menossa (L1)”. Kaikki haastateltavat pitivät mainosten näyttämistä kokeilemisen arvoisena, mutta painottivat toteutuksessa tyylikkyyttä; ”Asiakkaita voidaan informoida mahdollisuuksista, mutta kaupusteluksi se ei saa mennä (H2)”. Yleisin toimintaehdotus oli, että tilanteen mahdollistaessa ulkopuolisella näytöllä kerrottaisiin, että lääkärin vastaanotolle on mahdollista päästä myös ilman ajanvarausta ja asiakasta ohjattaisiin ottamaan yhteyttä palveluntarjoajaan.

7.2.5 Evakuointi ja ääniominaisuus

Aulanäytöt koettiin erinomaiseksi informaatiokanavaksi evakuointitilanteessa. Jokainen haastateltava koki, että aulanäyttöjen avulla toteutettu ohjeistus olisi hyvin laadittuna selkeää ja tavoittaisi asiakkaat. Aulanäytöillä voitaisiin myös esittää evakuointiin liittyvää tiedotusta, joka toisin kuin kuulutukset, tavoittaisi asiakkaat vaikka rakennuksen palokellot hälyttäisivät. Myös tässä yhteydessä painotettiin sisällön virheettömyyden ja selkeyden tärkeyttä. Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että esitettävä evakuointiin liittyvä sisältö tulisi testata ennen sen käyttöönottoa perusteellisesti.

Haastateltavat kokivat, että aulanäytöillä viestintä toimisi paremmin ilman ääntä; ”Auloissa on usein muuta melua tai taustamusiikkia. Kokonaisuus on selkeämpi, mikäli näytöt eivät tuota omaa ääntä (H1)”. Ääniomaisuus koettiin aulanäytöissä tarpeettomaksi myös sen vuoksi, että haastateltavat kertoivat sen häiritsevän asiakkaiden television katselua; ”Asiakkaat ovat ottaneet yhteyttä henkilökuntaan ja pyytäneet pistämään informaationäytön äänet pois päältä, jotta kuulisivat paremmin olympialaisten selostuksen (T2)”.

7.2.6 Järjestelmän huolto ja ylläpito

Sekä ovi- että aulanäytöille osa haastateltavista toivoi vikapäivystystä; ”Laitteet vaikuttavat niin keskeisesti toimintaan, että olisi hyvä jos vikatilanteiden varalta olisi mahdollisuus soittaa aina laitteiston käytön asiantuntijalle (H2)”. Laitteiden huollon toivottiin myös järjestyvän Avackin kautta. Lisäksi noin puolet haastateltavista toivoi varalaittejärjestelmää, jolloin hajonneen laitteen tilalle järjestyisi välittömästi uusi siksi aikaa, että

alkuperäinen saataisiin taas toimintakuntoiseksi. Noin kolmasosan haastateltavan mukaan myös selkeälle vianetsintäohjeistukselle olisi järjestelmiin liittyen tarvetta. Kaivattujen lisäominaisuuksien yhteydessä ainoa esiinnoussut toive oli näytön liikuteltavuus, jolle saattaisi esimerkiksi remontin tai kampanjoiden aikana olla tarvetta.

7.3 IP-kuulutusjärjestelmä

IP-kuulutusjärjestelmän käsittelyssä muodostuneet teemat olivat:

- Nykyinen kuulutusten toteutus
- Nykyisessä järjestelmässä havaitut ongelmat
- Suhtautuminen IP-kuulutusjärjestelmään
- IP-kuulutusjärjestelmän haittapuolet
- IP-kuulutusjärjestelmän tärkeimmät ominaisuudet
- IP-kuulutusjärjestelmän hallinnointi
- Synteettisen kuulutusäänen käyttö, sen edut ja mahdolliset haitat
- IP-kuulutusjärjestelmän sisältö
- Evakuoinnista tiedottaminen kuuluttamalla
- Kuuluvuusalueiden mukauttaminen

7.3.1 Nykytilanne ja sen ongelmat

Kaikissa kolmessa kohdeorganisaatiossa on tällä hetkellä käytössään perinteinen analoginen kuulutusjärjestelmä. Järjestelmän käyttöaste vaihtelee suuresti organisaatioiden kesken. Yhdessä organisaatiossa kuulutusjärjestelmän käyttö on päivittäistä ja toisessa järjestelmän toimivuutta testataan kerran puolessa vuodessa, eikä muuta käyttöä juuri ole. Yleisin kuulutusjärjestelmän käyttötarkoitus on kadonneiden potilaiden kuuluttaminen, esimerkiksi ”Erkki Esimerkki, Teitä odotetaan huoneessa 301”. Haastateltavat kokivat yleisesti näyttöviestinnän tärkeämmäksi, toimivammaksi ja tehokkaammaksi kuin kuuluttamisen.

Haastattelujen tulosten perusteella nykyisen järjestelmän korvaamista IP-kuulutusjärjestelmällä ei pidetty tarpeellisenä vähäisen käytön vuoksi. Syynä vähäiseen kuulutusten tekoon pidettiin vanhan järjestelmän kankeutta ja vaivalloisuutta; ”Kuulut-

taminen on niin hankalaa, ettei sitä tule tehtyä. Tähän on totuttu (T3)”. Kaikki haastateltavat olivat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että uusien tilojen suunnittelussa IP-kuulutusjärjestelmä olisi käytännössä toimivampi ja parempi ratkaisu kuin perinteinen analoginen järjestelmä. Moni haastateltava totesikin, ettei oikein osaa edes kuvitella miten kaikin tavoin toimintaa voisi tehostaa IP-kuulutusjärjestelmän avulla, koska kuuluttaminen ei ole tällä hetkellä niin olennainen osa toimintaa. Noin kolmas osa haastateltavista totesi, että mikäli IP-kuulutusjärjestelmä olisi organisaation käytössä, tulisi sen ominaisuuksiin perehtyä tarkasti ja suunnitella siihen perustuva toiminta huolellisesti järjestelmästä saatavan hyödyn maksimoimiseksi.

7.3.2 Lisäarvoa tuottamattomat ominaisuudet

Yli kolmasosa haastateltavista koki, että kuvattu IP-kuulutusjärjestelmä oli liian monipuolinen. Heidän mielestään pienemmälläkin määrällä ominaisuuksia saavutettaisiin vastaava hyöty; ”Näin monet ominaisuudet saavat järjestelmän vaikuttaman vaikeakäyttöiseltä. Riisuttu versio palvelisi paremmin tarvetta eikä hämmettäisi käyttäjiä (K2)”. Pieni osa haastatelluista oli lisäksi huolissaan siitä, että IP-kuulutusjärjestelmän ominaisuudet kasvattaisivat kuulutusherkkyyttä, jolloin kuulutuksia saatettaisiin tehdä liian tiheään tai ajattelemattomasti.

7.3.3 Saavutettavat hyödyt ja sisällöntuottaminen

IP-kuulutusjärjestelmän parhaimmiksi ominaisuuksiksi haastatteluissa nousivat etäkuulutusmahdollisuus sekä kuulutusalueiden ja toistettavan sisällön muunneltavuus. Ajustettujen kuulutusten käyttö esimerkiksi sulkemisilmoitusten yhteydessä sekä muu IP-kuulutusjärjestelmän mahdollistama automaattisuus saivat kannatusta kaikissa haastatteluissa. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että monessa tilanteessa valmiiden tiedotteiden kuuluttaminen ajastetusti olisi tarpeen. IP-kuulutusjärjestelmän isona plussana haastateltavat kokivat myös mahdollisuuden vanhan järjestelmän hyödyntämiseen.

Myös IP-kuulutusjärjestelmän hallinnoinnin haastateltavat halusivat perustuvan rajattuun käyttäjryhmään; ”Erityisesti etäoikeudet tulisi olla vain muutamalla käyttäjällä tilanteen selkeyttämiseksi (T1)”.

7.3.4 Synteettinen kuulutusääni

Mahdollisuus synteettiseen kuulutusääneen jakoi haastateltavien mielipiteitä. Noin kolmasosa haastateltavista piti synteettisesti tuotetun äänen hyödyntämistä kuulutuksissa persoonattomana ja kokivat sen heikentävän asiakastytyvääisyyttä. Muiden haastateltavien mielestä taas olisi hyvä, että kaikki kuulutukset olisivat yhteneviä ja tasalaatuisia. Synteettisen äänen hyödyntäminen poistaisi myös toimistotyöntekijöiden esiin nosta-
man ongelman; ”Kukaan ei halua kuuluttaa. Kuuluttaminen koetaan jännittäväksi ja epämiellyttäväksi tehtäväksi ja aina menee aikaa ennen kuin saadaan tehtyä päätös siitä kenen vuoro on tällä kertaa (K3)”. Synteettisen äänen käyttö ja tekstiominaisuuden hyödyntäminen poistaisivat ongelman, jonka taustalla on usein ajatus siitä, että oma kuulutusääni kuulostaa kamalalta.

Synteettisen äänen käytöllä tuotettu kuulutus olisi neutraali, tasainen ja yhdenmukaisen kuuloinen. Myös mahdollinen kuulutusten taustamelu saataisiin karsittua. Lisäksi tekstiominaisuudella voitaisiin vähentää virhekuulutuksia, jossa kuuluttaja sekoaa sanois-
saan. Tekstiominaisuuden käyttöä varten haastateltavat ehdottivat, että laadittaisiin valmiita kuulutusfraaseja, jolloin koko yrityksen kuulutukset olisivat linjassa.

7.3.5 Sisältö ja kuuluvuus

Kaiutinalueiden muokattavuutta haastateltavat pitivät tarpeellisina erityisesti siinä tapauksessa, että järjestelmää hyödynnettäisiin taustamusiikin soitossa; ”Lastenlääkäreiden odotusaulassa voisi soittaa lapsille sopivaa musiikkia ja geriatrician aulassa esimerkiksi iskelmää (K1)”. Taustamusiikin soiton merkitystä asiakasviihtyvyyden tuottajana ja äänieristyksen apuna korostivat noin puolet haastatelluista.

IP-kuulutusjärjestelmän hyödyntämistä mainostustarkoituksessa ei pidetty yhdessäkään haastattelussa toimialalle sopivana.

IP-kuulutusjärjestelmän hyödyntäminen evakuointitilanteissa sai laajaa kannatusta kaikissa haastatteluissa. Haastateltavat pitivät erityisesti siitä, että evakuointi-ilmoituksella voitaisiin ohittaa mahdolliset muut kuulutukset sekä kaiutinalueiden ryhmittelyn kautta ohjeistaa evakuointia sijainnin mukaisesti tapauskohtaisesti. Jälleen järjestelmän vir-

heettömyyttä ja toimintavarmuutta haluttiin painottaa. Kaikki haastatteluihin osallistuneet painottivat, että erityisesti hätätilanneviestinnässä sisältö ja toteutus on mietittävä tarkoin.

Kaiutinten asentamista vastaanottohuoneisiin haastatteluissa ei pidetty tarpeellisena; ”Evakuointi-ilmoitukset kuuluvat muutenkin ja muiden kuulutusten ei tarvitse kuulua lääkärille, koska ne vain häiritsevät vastaanottoa (L1)”.

Haastateltavista pieni osa nosti esiin tarpeen kaiutinalueiden kuvaamisesta kartalla tai rakennuksen pohjakuvassa; ”Kuulutusjärjestelmää suunniteltaessa olisi hyvä jos asennetut kaiuttimet kuulutusalueineen saisi kuvattuna kartalle. Näin voitaisiin varmistua siitä, ettei kuulutusalueille jää katvealueita ja että kaiuttimet on suunnattu kuulutussäteen mukaisesti optimaaliseen asentoon (T1)”. IP-kuulutusjärjestelmän toimintavarmuutta vastaajat pitivät parempana nykyiseen verrattuna kerääntyvän toimintalokin ansiosta.

7.4 Avack Alert -henkilöturvajärjestelmä

Henkilöturvajärjestelmään liittyviä teemoja, jotka voitiin nostaa esiin tutkimusaineistosta olivat:

- Avack Alert -henkilöturvajärjestelmän käyttö
- Käyttöön liittyvät ongelmat
- Järjestelmän testaus
- Toimialalle soveltuvimmat hälytystavat
- Järjestelmän parhaat ominaisuudet
- Raportointiominaisuuden käyttö
- Kellonajan vaikutus hälytyksen ohjaukseen
- Järjestelmän hyödyntäminen hälytysviestinnän ulkopuolella
- Järjestelmässä havaitut kehittämiskohteet

7.4.1 Nykytilanne ja sen ongelmat

Avack Alert -henkilöturvajärjestelmä on käytössä kaikissa kolmessa kohdeorganisaatiossa. Haastattelujen perusteella järjestelmän toimintaan oltiin erittäin tyytyväisiä. Jo-

kaisessa organisaatiossa asetetut hälytystasot edustavat todellisia uhkatilanteita, joten onneksi tarvetta hälytyksille ei ilmennyt kovin usein. Kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että Alert-henkilöturvajärjestelmä on lisännyt turvallisuudentunnetta työyhteisössä. Määritettyjä hälytystasoja ja niiden ohjautuvuutta pidettiin jokaisessa organisaatiossa hyvin soveltuvina. Haastatellut kuvailivat järjestelmää toimintavarmaksi ja luotettavaksi.

Järjestelmän käyttöön liittyvät ongelmat koettiin käyttäjälähtöisiksi; ”Ihmistä johtuvat virheet luovat aukkoja toimintaan (T3)”. Kahdessa kolmesta kohdeorganisaatiosta käyttäjäongelmien kerrottiin johtuvan puutteellisesta koulutuksesta tai ohjeistuksesta. Kaksi haastateltavaa koki, että henkilöturvajärjestelmän tueksi olisi henkilökunnalle tarjottava myös muuta turvallisuuskoulutusta; ”Muun turvallisuuskoulutuksen yhdistäminen Alert-koulutukseen takaisi järjestelmän maksimaalisen hyödyntämisen (T1)”. Kaiken kaikkiaan henkilöturvajärjestelmää pidettiin käytännötoiminnan kannalta hyvin soveltuvana ja toimivana. Kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että henkilöturvan paras ominaisuus oli sen monipuolinen muokattavuus.

7.4.2 Testaus

Avack Alert testihälytys-ominaisuus koettiin jokaisessa haastattelussa hyväksi ja toimivaksi tavaksi tarkistaa järjestelmän toimivuus helpokäyttöisesti ja luotettavasti. Järjestelmän testitiheys vaihteli organisaatiokohtaisesti ja noin kolmasosa haastateltavista toivoikin järjestelmään automaattisesti tapahtuvaa testausta; ”Olisi hyvä jos järjestelmään saisi ominaisuuden, jonka seurauksena esimerkiksi joka kuun ensimmäisenä maanantaina kello yhdeksän testihälytys laukeaisi (T2)”. Pelkästään automatiikkaan perustuvan testauksen haittapuolena kuitenkin nähtiin se, että tällöin testiominaisuus ei koskisi esimerkiksi vain tiistai-iltaisina vastaanottoaan pitäviä lääkäreitä. Toisena vaihtoehtona nähtiin, että järjestelmä muistuttaisi tarvittavia tahoja siitä, että edellisestä testauksesta on kulunut tietty etukäteen määritelty ajanjakso.

7.4.3 Hälytysten teko

Kaikki haastateltavat kokivat, että terveydenhuoltoalalle soveltuvin hälytystapa oli joko erillinen hälytyspainike tai työaseman näppäimistö. Hälytyspainikkeen langattomuuden tai paikantamisominaisuuden tarpeen haastateltavat kokivat määrittyvän työtehtävien perusteella. Erityishuomiota haastateltavien mukaan tulisi tässä yhteydessä kuitenkin kiinnittää hälytyspainikkeen herkkyyteen; ”Toimiva langaton painike olisi esimerkiksi avainketjuun kiinnitettävä pieni ja huomaamaton painike, joka ei kuitenkaan olisi niin herkkä, että tekisi itsekseen aiheettomia virrehälytyksiä (H3)”. Hiiren tai puhelimen ei koettu olevan toimialalle käytännössä sopivia hälytystapoja.

Järjestelmän toimivuuden takaamiseksi haastateltavat toivoivat koulutukseen ja opittujen taitojen ylläpitoon panostamista organisaation puolesta. Myös henkilöturvajärjestelmän säilyttämistä riittävän yksinkertaisena korostettiin, sillä sen koettiin vaikuttavan olennaisesti järjestelmän käytettävyyteen; ”Hälytystavan tulee olla simppelempi, jotta ihmiset muistavat sen myös paniikin iskiessä (H1)”.

Haastatteluihin osallistuneet pitivät hyvänä myös ominaisuutta, ettei hälytyssanomaa voinut ohittaa sitä kuittaamatta. ”Turvallisuuteen ei pitäisi suhtautua välinpitämättömästi ja kuittausominaisuus korostaa tätä seikkaa (H2)”.

Hälytysten tekeminen etänä koettiin tarpeelliseksi ominaisuudeksi; ”Esimerkiksi evakuoitilanteessa on hyvä, ettei kenenkään tarvitse asettua vaaraan vaan informointi voidaan hoitaa ylemmän organisaatiotason toimesta myös etänä (K1)”.

Järjestelmän tarjoamaa raportointiominaisuutta pidettiin ehdottomana. Valitettavasti ominaisuutta ei kuitenkaan useamman haastateltavan mukaan hyödynnetty riittävästi uhkatilanteiden jälkipuinnissa; ”Valitettavasti palautteenkäsittely on puutteellista organisaatiossamme (L1)”. ”Hälytys tehdään poikkeustilanteessa ja se on tarkoitettu ainoastaan hätäkäyttöön. Tämän vuoksi tilanteita olisi hyvä käsitellä jälkikäteen oppimiskokemuksen lisäämiseksi (H2)”.

7.4.4 Aikaohjautuvuus

Kellonajan vaikutus hälytysten ohjaukseen oli käytössä yhdessä organisaatiossa. Kyseisessä organisaatiossa hälytykset ohjautuvat eri tavoin kello 8-16 ja vastaanottojen ruuhka-aikojen ulkopuolella. Kahdessa muussa kohdeorganisaatiossa ei tiedetty kyseisestä järjestelmän ominaisuudesta, mutta se herätti laajalti mielenkiintoa; ”Olisi ehdottoman tarpeen ohjata hälytyksiä normaalista poikkeavalla tavalla esimerkiksi viikonloppupäivävystyksen tai iltavastaanottojen aikana. Kellonaikoihin sidottu hälytystenohjaus mahdollistaisi tämän ja olisi hyvä ottaa käyttöön myös meillä (K1)”.

7.4.5 Hälytysviestinnän ulkopuolinen käyttö

Reilun kolmanneksen haastatteluihin osallistuneen mielestä Alert-henkilöturvajärjestelmää voisi hyödyntää myös toimintahäiriöviestinnässä; ”Esimerkiksi e-reseptijärjestelmän kaatuessa olisi hyvä viestiä asiasta kaikille organisaation työasemille (H3)”. Haastateltavat olivat kuitenkin yksimielisiä siitä, että hälytysviestinnästä poikkeava viestintä tulisi tehdä ainoastaan yhden tai kahden käyttäjän toimesta; ”Reagointi heikkenee ja ihmisistä tulee immuuneita hälytyksille jos niitä tehdään liian usein tai monen ihmisen toimesta (H2)”.

7.4.6 Toivotut lisäominaisuudet

Haastattelujen yhteydessä nousi esiin tarve sille, että annetut hälytykset tulisivat myös lukituille näytöille. Potilastietosuojan vuoksi kaikki työasemat lukkiutuvat jos käyttäjä on poissa niiden äärestä yli kymmenen minuuttia. Tietoturvasyistä käyttäjät lukitsevat työasemansa myös esimerkiksi syömään lähtiessään Ctrl+Alt+Del -näppäinyhdistelmällä. Työaseman ollessa lukittuna eivät tehdyt hälytykset ilmesty näytölle, vaikka ne siihen olisi ohjattu. Työasemalta ei myöskään voi tehdä hälytyksiä, ellei sille olla kirjautuneena henkilökohtaisin käyttäjätunnuksin. Haastatteluissa tämän koettiin vähentävän henkilöturvajärjestelmän kattavuutta. Useampi haastatelluista toivoi, että Alert-hälytykset ohittaisivat lukituksen ja ilmestyisivät näytölle vaikka työasemalle ei olisikaan kirjaututtu. Lukitulle työasemalle tulevan hälytyksen yhteyteen myös toivottiin haastatteluissa äänimerkkiä, jotta saapunut hälytys ei jäisi huomaamatta.

Haastattelujen yhteydessä nousi esiin myös ongelma Avack Alert -järjestelmän käytöstä kannettavilla tietokoneilla. Kun kannettavaa tietokonetta siirretään huoneesta tai tilasta toiseen tietokone ottaa usein käyttöönsä uuden IP-osoitteen. Uuden IP-osoitteen määrittämisen yhteydessä kone saattaa katkaista yhteyden verkkoon, jossa Alert-järjestelmä toimii. Tämän seurauksena yhteys Alert-henkilöturvajärjestelmään katkeaa, eikä käyttäjä voi silloin tehdä tai vastaanottaa hälytyksiä kyseiseltä koneelta.

Yhteyden uudelleenmäärittäminen ei ole vaikeaa, mutta ongelmana on, ettei käyttäjälle tule ilmoitusta puuttuvasta yhteydestä. Raportointitilaa tarkastellessa voidaan havaita, että yhteys on katkennut eikä sen uudelleenmäärittäminen ole onnistunut. Käyttäjällä saattaa vilahtaa nopea ilmoitus, että yhteyttä yritetään muodostaa, mutta ei ilmoitusta siitä, ettei yhteyttä enää ole. Haastatteluissa toivottiinkin käyttäjän näytölle isoa ja selkeää ilmoitusta, mikäli yhteydessä Alert-järjestelmään on ongelmia. Ilmoituksen yhteydessä olisi hyvä olla myös lyhyt toimintaohje yhteyden uudelleenmäärittämiseksi. Näin henkilöturvajärjestelmän toimintavarmuus paranisi.

Haastatteluissa tuli esiin tarve vastaanottavalle langattomalle hälytyspainikkeelle; ”Olisi hyvä, jos hoitajilla olisi sellainen vastaanotin, jota voisi pitää aina mukana (K3)”. Langattoman vastaanottimen tulisi myös sisältää pieni näyttö, josta ilmenisi vähintään hälytyksen syy ja mistä hälytys on tehty.

Haastateltavista reilu kolmasosa toivoi Alert-henkilöturvajärjestelmään ominaisuutta, jossa hälytyksen lopettamisen yhteydessä järjestelmä ohjaisi ”Tilanne ohi” -viestin niihin kohteisiin, joihin myös alkuperäinen hälytys olisi lähetetty. Tehdyt hälytykset jäivät jokaisessa kohdeorganisaatiossa usein kuittaamatta. Haastatteluissa ilmeni myös, että tilanteiden päättymisestä ja loppuratkaisusta informoitiin harvoin kaikkia osallisia. Haastateltavat kokivat ”Tilanne ohi”- viestin selkeyttävän ja ikään kuin päättävät poikkeustilanteen soveltuvalla tavalla.

”Tilanne ohi”-viestin lisäksi noin kolmannes haastateltavista toivoi järjestelmään ”Virheellinen hälytys”-palautepainiketta, joka ohjautuisi samalla tavoin. Näin myös raportointiosioon jäisi tieto siitä, että kyseessä oli väärä hälytys.

7.5 Opastusnäytöt

Opastusnäyttöjen teemoina voidaan esittää:

- Opastusnäytön tarpeellisuus
- Opastusnäytön käytettävyys
- Ilmoittautumisen liittäminen opastusnäyttöön
- Opastusmenetelmät
- Muu opastusnäyttöjen tarjoama sisältö
- Esteettömyyden huomioiminen opastusnäytöissä
- Näyttöjen sijoittelu
- Liikuteltavuuden tarpeellisuus opastusnäytöissä

7.5.1 Tarpeellisuus ja käytettävyys

Opastusnäyttöjä piti tarpeellisena miltei kolme neljäsosaa haastatelluista. Heidän mielestään näytöstä olisi apua erityisesti ruuhkatilanteissa. Muiden haastateltujen mielestä opastusnäytöt saattaisivat olla liian haastavia käyttää; ”Vanhemmat asiakkaat eivät osaisi niitä käyttää, jolloin henkilökunnan olisi joka tapauksessa neuvottava oikea reitti (K2)”. Selkeään jo lyhyeen käytönopastukseen olisikin jokaisen haastatellun mielestä panostettava, ”Laitteen tulisi itse ohjata ja neuvoa käyttöä selkeästi ja yksiselitteisesti (H2)”.

7.5.2 Ilmoittautuminen

Mahdollisena ongelmana opastusnäyttöjen käytössä nähtiin ilmoittautumisen unohtuminen. Tämän ongelman ratkaisuksi kuitenkin ehdotettiin toimintaohjeistuksen korostamista asiaan liittyen tai mahdollista itse-ilmoittautumisominaisuuden lisäämistä opastusnäyttöön. Itse-ilmoittautumisen voisi toteuttaa esimerkiksi kela- tai henkilökortin viivakoodia hyödyntämällä. Valtaosa haastatelluista oli sitä mieltä, että opastusnäytön yhteydessä ilmoittautuminen, ohjaus oikeaan vastaanottohuoneeseen sekä vastaanoton aikataulutilanteen jakaminen parantaisivat asiakkaiden palvelukokemusta. Haastatteluisa nousi myös esiin toive, että henkilökunnalle olisi hyvä jäädä merkintä siitä mitä ilmoittautumispistettä asiakas on käyttänyt.

7.5.3 Opastustavat ja sisältö

Opastustavoista haastateltavista melkein kaikki pitivät tarpeellisena molempien vaihtoehtojen tarjoamista. Heidän mielestään olisi hyvä jos asiakas saisi itse valita haluaisiko ohjeistuksen mieluummin videona vai karttakuvana. Yksi haastateltavista piti opastusnäytön käyttöä vanhanaikaisena ja korosti henkilökohtaisen opastuksen tarvetta, mitä laite ei pystyisi korvaamaan.

Reilu kolmannes haastateltavista koki, että opastusnäyttöä voisi myös hyödyntää yleisenä tilojen esittelijänä; ”Opastusnäytöllä voisi jakaa organisaation tilojen pohjakuvaa, johon eri palvelut ja toimialueet olisi merkitty esimerkiksi värikoodein (T2)”.

Haastatteluissa kysyttiin myös vastaajien tuntemuksia ominaisuudesta, että opastusnäytön avulla asiakas voisi myös paikantaa lähimmän wc-tilan tai uloskäynnin. Haastateltavat olivat yksimielisesti sitä mieltä, että ominaisuus olisi hyvä. Lisäksi muita toivottuja paikannuskohteita olivat lähin asiakaspalvelupiste, pankkiautomaatti, apteekki, taksitolppa, parkkihalli, pyörätuoli sekä linja-autopysäkki.

Muita opastusnäytön yhteyteen toivottuja tietoja olivat asiakaspalvelupisteiden odotusaika-arvio, laboratorion jonotilanne sekä lääkäreiden vastaanottoaikojen aikatauluarvio. Alle viidennes haastateltavista myös ehdotti, että opastusnäytön avulla voisi tehdä yrityksen sisäisiä lääkärihakuja, joiden perusteella näkyviin tulisi lyhyt esittely lääkäreittäin. Myös mahdollista linkkiä bussiaikatauluihin ja linjakarttoihin toivottiin opastusnäytön yhteyteen osassa haastatteluja.

7.5.4 Esteettömyys

Haastatteluissa nostettiin myös esiin liikuntaesteisten huomioiminen opastusnäytön käytössä. Huomioiminen voitaisiin toteuttaa esimerkiksi siten, että asiakas voisi valita näyttöön asetukset, joilla ohjelmisto etsii reitin, joka ei edellyttäisi portaiden käyttöä tai korkeiden kynnysten ylittämistä. Myös hissien käyttö voitaisiin sulkea pois asetusten avulla.

Näkövammaisten huomioimiseksi reittiohjeet olisi myös kuunneltavissa näytön yhteyteen asennettavista kaiuttimista. Kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että kyseiset ominaisuudet toisivat laitteen käyttöön lisäarvoa.

7.5.5 Liikuteltavuus ja sijoittelu

Laitteen siirrettävyyttä pidettiin hyvänä ominaisuutena, joskin ei joka päivässä käytössä tarpeellisena. Ominaisuuden hyödyntäminen tulisi haastateltavien mielestä tarpeeseen ainoastaan poikkeusjärjestelyiden yhteydessä. Haastateltavat myös korostivat, että ominaisuus olisi toimiva ainoastaan, mikäli järjestelmä olisi riittävän fiksu muokkaamaan ohjeistuksen aina uutta sijaintia vastaavaksi. Suurin osa haastatteluihin osallistuneista oli myös sitä mieltä, että useammalle eri aulatiloihin sijoitettavalle opastusnäytölle olisi tarvetta. Alle neljännes haastatelluista toivoi opastusnäytön yhteyteen liiketunnistinta, joka asettaisi laitteen opastustilaan henkilön sitä koskiessa. Heidän mukaansa muun ajan opastusnäyttöä voisi hyödyntää jakamalla esimerkiksi aulanäyttöjen sisältöä.

7.6 Aikataulukartoitus

Analysoinnissa esiin tulleina aikataulukartoitukseen liittyvinä teemoina voidaan listata:

- Aikataulutilanteen kartoitus nyky menetelmin
- Kartoituksen tarpeellisuus
- Haastateltavien suhtautuminen esitettyyn kartoitusmalliin
- Haastateltavien suhtautuminen vaihtoehtoiseen aikataulukartoitukseen
- Toivotut lisäominaisuudet
- Aikataulukartoituksella saavutettavat hyödyt

7.6.1 Nykytilanne ja sen ongelmat

Tällä hetkellä vastaanottojen aikataulujen kartoittaminen perustuu arvioihin. Potilastietojärjestelmään jää aikaleima siitä, milloin lääkäri on käynyt asiakkaan tiedoissa. Aikataularvio tehdään usein vertaamalla tätä tietoa asiakkaan vastaanottoaikaan tai soittamalla lääkärille. Ongelmana kuitenkin on, että osa lääkäreistä käy tutustumassa päivän

potilaisiin jo ennen vastaanottojen alkua, jolloin jäänyt aikaleima ei liity mitenkään siihen milloin asiakas on päässyt vastaanotolle. Soittamalla saadun informaation haasteena puolestaan on tiedon päivitys ja jakaminen muiden tietoa tarvitsevien tahojen kanssa. Lisäksi lääkärit häiriintyvät myös soittelusta. Asiakaspalvelupisteessä ei siis tällä hetkellä voida määritellä lääkärin aikataulutilannetta täysin luotettavasti.

7.6.2 Suhtautuminen aikataulukartoitukseen

Aikataulukartoituksen toteuttaminen kappaleessa 4.6 Aikataulukartoitus kuvatulla tavalla sai kaikissa haastatteluissa nihkeän vastaanoton. Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että lääkärit hermostuisivat tiheään aikataulun tiedusteluun ja kokisivat sen häiritsevän työtään; ”Kerran päivässä tulevaan kyselyyn lääkäri varmasti vastaisi mukisematta, mutta reaaliaikaisen tilanteen kartoittamiseksi kyselyjä tulisi tehdä useammin. Kyselyt varmasti keskittyisivät niihin lääkäreihin, joilla on ongelmia pysyä aikataulussa. Kyselyihin vastaaminen voisi jopa osaltaan myöhästyttää jo ennestään viivästynyttä aikataulua (H3)”. Kaikki haastateltavat olivat kuitenkin yksimielisiä siitä, että aikataulumuutoksia tapahtuu paljon ja että tiedon jakaminen myös asiakkaille olisi tarpeen. Haastattelujen tulosten perusteella pyrittiinkin etsimään vaihtoehtoinen ratkaisu lääkärin aikataulutilanteen kartoittamiseksi ilman, että potilastyö häiriintyisi.

7.6.3 Vaihtoehtoinen ratkaisu

Ratkaisuna aikataulutilanteen seuraamiselle tulisi luoda järjestelmä, joka vertaisi asiakkaan ajanvarauksen alkamisaikaa hetkeen, jolloin lääkäri painaisi ”Aloita uusi käynti” -painiketta potilastietojärjestelmässä. Mikäli saataisiin sovittua käytäntö, jonka mukaan lääkäri muistaisi painaa painiketta heti vastaanoton alussa, voitaisiin aikaleimoja vertailemalla saada täysin reaaliaikaista tietoa lääkäreiden aikataulutilanteesta. Kaikki haastatteluihin osallistuneet uskoivat, että tällaisen käytännön vakiinnuttaminen vastaanotto- toimintaan olisi mahdollista.

Kerätystä aikatauludatasta tulisi muodostaa tietokanta, johon lääkäreittäin kerätty tieto voitaisiin yhdistää selkeäksi ja havainnollistavaksi kokonaisuudeksi. Liittämällä laskuri tietokantaan voidaan kerätty tieto pitää ajan tasalla. Tämän kokonaisuuden sisältö voi-

taisiin jakaa kappaleessa 4.6 Aikataulukartoitus kuvatun menetelmän mukaisesti erilliselle näytölle tai etukäteen määritetyille työasemille.

Haastatteluissa esitettiin myös toimintamallia, joka hyödyntäisi Avack Alert – järjestelmää. Ehdotetun toimintamallin mukaisesti automaattisesti kerääntyvä aikataulutietokanta tekisi hälytyksiä etukäteen lääkärikohtaisesti määritettyjen aikataulukynnysten ylittyessä; ”Jos esimerkiksi lääkäri Aho on myöhässä yli 20 minuuttia, lähettäisi Alert toimiston työasemille hälytyksen asiasta. Sama tieto voitaisiin jakaa huolitelluudessa ulkoasussa myös hänen vastaanottonsa ulkopuoliseen ovinäyttöön. Järjestelmä voisi lähettää jonkinlaisen kiittäusviestin kun lääkäri olisi taas aikataulussa (H1)”. Tietokannasta toimistotyöntekijät voisivat käydä tarkastelemassa lääkärikohtaisia aikataulutietoja.

7.6.4 Saavutettavat hyödyt

Automaattisesti järjestelmästä kerättävä aikataulutieto sai jokaisessa haastattelussa kannatusta ja sen koettiin parantavan merkittävästi asiakaspalvelun laatua. Jokainen haastateltava korosti järjestelmän avulla saatavan tiedon tarpeellisuutta niin henkilökunnan kuin asiakkaidenkin keskuudessa.

Lisäksi järjestelmään toivottiin raportointiominaisuutta. Raportointityökalulla toivottiin saatavan niin lääkäri- kuin kellonaikasadonnaisia yhteenvetoja. Aikataulukartoituksen raportointityökalua haastateltavat uskoivat voitavan hyödyntää esimerkiksi vastaanottoaikojen suunnittelussa; ”Konkreettisten aikatauluraporttien avulla olisi perustellumpaa ehdottaa lääkärille vastaanottoaikojen pidentämistä tai niin sanottujen tasausaikojen lisäämistä. Näin toiveita aikataulumuutoksiin ei tarvitsisi perustella omilla tuntemuksilla vaan niiden tueksi olisi esittää uskottavampaa dataa (K1)”.

Automaattisesti kerääntyvän aikataulutiedon eduiksi haastatellut listasivat tiedon luotettavuuden, nopean saatavuuden sekä saanninhelpouden. Valtaosa haastatelluista koki, että esitetyllä tavalla kerätty tieto palvelisi useaa ammattiryhmää ja näin myös organisaatiota kokonaisvaltaisesti.

7.7 Suunnitteluohje

Suunnitteluohjeen laadintaa varten tuli perehtyä siihen millaisia suunnitteluoppaita oli olemassa, tai millaisia ohjeistuksia suunnitteluyrityksillä oli käytössään terveysalan organisaatioiden informaatio- ja viestintäratkaisuja suunniteltaessa. Tämän taustatiedon hankinta tuotti hieman haasteita, sillä terveydenhuolto-organisaation informaatio- ja viestintäratkaisujen suunnitteluun ei tietojeni mukaan ole aiemmin tehty yleistä ohjeistusta. Myöskään itse suunnitteluohjeen laadintaan ei ole olemassa ohjeita tai yhtä ainoa oikeaa toimintatapaa. Suunnitteluyritykset toimivat siis tapauskohtaisesti järjestelmiä suunnitellessaan.

Haastatteluaineiston analysoinnin yhteydessä opinnäytetyössä laadittiin suunnitteluohje-luonnos kuvaamaan tutkittua tarvetta suunnitteluyritysten käyttöön. Laadittu suunnitteluohjeluonnos löytyy tämän opinnäytetyön liitteenä 2. Suunnitteluohjeluonnos sisältää suunnittelutoimistoille suunnatun lyhyen kuvauksen terveydenhuolto-organisaation informaatio- ja viestintäratkaisujen tarpeesta. Suunnitteluohjeen luonnoksessa on myös kuvattu Avackin tarjoama ratkaisu tämän tarpeen täyttämiseksi uusinta teknologiaa hyödyntämällä. Suunnitteluohje on laadittu ensisijaisesti uudiskohteen suunnittelun tueksi, mutta on myös hyödynnettävissä vanhan järjestelmän päivityksessä. Työn liitteenä oleva suunnitteluohje on luonnos, jota on vielä tarkoitus muokata ja kuvittaa ennen kuin sitä voidaan pitää julkaisukelpoisena.

Valmiin suunnitteluohjeen jakelu on tarkoitus toteuttaa Avack Oy:n kotisivujen välityksellä. Suunnitteluohje on vapaasti ladattavissa omalle tietokoneelle Avackin sivuilta. Ehtona lataukselle on, että asiakas täyttää omat yhteystietonsa. Lisäksi valmista suunnitteluohjetta on myös tarkoitus jakaa paperiversiona messuilla tai muissa vastaavissa tapahtumissa Avackin toimesta.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

8.1 Tulosten vertailu ja luotettavuus

Menetelmäviidakon raivaajat – teoksessa painotetaan luotettavuuden arviointia osana hyvää tutkimuskäytäntöä (Puusa & Juuti 2011,156.). Kananen määrittää teoksessaan ”Kehittämistutkimus opinnäytetyönä” työn hyvyyden mittariksi sen luotettavuuden. Hänen mukaansa luotettavuudella voidaan mitata työn laatua. (Kananen 2012, 161.)

Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi – teoksessa täsmennetään, ettei laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voida mitata konkreettisesti samalla tavoin validiteetin ja reliabiliteetin käsitteillä kuin määrällisessä tutkimuksessa. Kirjoittajat myös kuvaavat, että laadullisen tutkimuksen luotettavuuden määrittelyyn on olemassa useita erilaisia menetelmiä. Heidän mukaansa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan kartoittaa mm. vastaavuuden, siirrettävyyden, varmuuden, riippuvuuden, vakiintuneisuuden ja vahvistuneisuuden näkökulmista. Tämän opinnäytetyön luotettavuus on päädytty perustelemaan uskottavuuden, vahvistettavuuden ja tutkimustilanteen arvioinnin kautta. Tällä tarkoitetaan, että työn luotettavuuden tarkastelu pohjautuu läpi työn tehtyyn tutkimuksen ja valittujen menetelmien riittävään ja totuudenmukaiseen kuvaukseen sekä valintojen oikeutukseen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 134–143.)

Tutkimuksellinen kehittämistoiminta -teoksessa määritetään, että kehitystoiminnan luotettavuus perustuu käytettyjen tutkimusmenetelmien ja tutkimusprosessin luotettavuuteen. Koska kyseessä on kehitystoimintana laadittu tutkimus, vahvistaa rajaus osaltaan valittua työn luotettavuuden määrittelytapaa. Kirjoittajat kuitenkin muistuttavat, että osa kehitystoimintaa on kyseenalaistaminen ja kriittisen näkökulman säilyttäminen. Tähän työssä on pyritty sekä menetelmien valinnan että tulosten analysoinnin ja raportoinnin yhteydessä. (Toikko & Rantanen 2009, 156.)

Kirjoittajien mukaan kehittämistoiminnassa luotettavuus perustuu myös kertyneen tiedon käyttökelpoisuuteen. Heidän mukaansa kehitystoiminnassa tieteellistä luotettavuutta olennaisempaa on käyttökelpoisuus, joka on saatu aikaan kehitystoiminnalla. Oikein laaditut tutkimusasetelmat ja tulosten luotettavuuden arviointi kuitenkin tuovat lisäarvoa kehittämistoiminnalle. Kananen puolestaan toteaa luotettavuuden olevan näyttökysy-

mys. Hänen mukaansa hyvä luotettavuus perustuu hyvin dokumentoituun prosessiin ja tulosten kuvaamiseen. Luotettavan työn pohjana on tarkka kuvaus siitä mitä on tehty, miksi ja miten. (Toikko & Rantanen 2009, 156; Kananen 2012, 161.)

Opinnäytetyöprosessi on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti, jotta toteutus olisi tarvittaessa toistettavissa. Myös tehdyt menetelmävalinnat on pyritty perustelemaan, jolloin niiden käyttöä voidaan pitää oikeutettuna. Näiden seikkojen voidaan todeta lisäävän tämän opinnäytetyön luotettavuutta. Menetelmä viidakon raivaajat – teoksessa huomautetaan, että tämän tyyppinen tutkimus perustuu voimakkaasti toteuttajan ja haastateltavien vuorovaikutukseen. Kirjassa todetaan, että vaikka raportointi, argumentointi ja perustelut olisi toteutettu ansiokkaasti, on silti mahdollista, että toinen tutkija olisi päätenyt erilaisiin tuloksiin. Kirjoittajien mukaan tätä ei kuitenkaan tule nähdä viittauksena valittujen menetelmien tai tutkimuksen heikkouteen, vaan tutkimustilanteen ja päättelyketjujen ainutlaatuisuutena. Kirjan ohjeistuksen mukaan tutkimustulosten raportoinnissa on pyritty keskittymään yleistävän tiedon sijaan tutkittavan ilmiön ymmärtämiseen. Tavoitteena on ollut mahdollisimman oikea ja yksiselitteinen tutkittavien ja heidän kokemusmaailmansa kuvaus tutkittavaan aihealueeseen liittyen. Lisäksi läpi opinnäytetyöprosessin on pidetty mielessä tehtyjen valintojen ja tulkintojen vaikutus tutkimukseen. Jo näiden seikkojen tiedostamista voidaan pitää työn luotettavuutta parantavana seikkana. (Puusa & Juuti 2011, 157.)

Haastattelujen aineisto käytiin läpi vielä tulosten raportoinnin jälkeen, jotta voitiin varmistua siitä, ettei mitään ollut unohtunut tai jäänyt huomiotta. Teemahaastattelu-teoksen mukaan näin menettelemällä voitiin varmentaa työssä esitettyjä tuloksia ja näin parantaa työn luotettavuutta entisestään. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 128.)

8.2 Eettisyys

Tämä opinnäytetyö on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti, mikä sisältää myös työn eettisyyden tarkastelun. Opinnäytetyön eettisen hyväksyttävyyden, luotettavuuden ja tulosten uskottavuuden edellytyksiä on eritelty Tampereen ammattikorkeakoulun raportointiohjeissa. Ohjeissa painotetaan eettisyyteen liittyen rehellisyyttä, huolellisuutta, avoimuutta ja tarkkuutta. Näitä tulee toteuttaa niin tutkimustyössä kuin tulosten raportoinnissa, esittämisessä ja arvioinnissakin. Käytettyjen tiedonhankinta-, tutki-

mus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä. Muiden tutkijoiden saavutuksia on kunnioitettava asianmukaisesti esimerkiksi huolellisella lähdeviitteiden merkitsemisellä. Tampereen ammattikorkeakoulun opinnäytetyöprosessiin kuuluu, että eettisyyden varmistamiseksi opinnäytetyöt tarkastetaan plagioinninesto-ohjelmalla ennen niiden julkaisua. (TAMK Intranet-sivut.)

Kananen korostaa Kvali-kirjassaan, että tutkimuksen eettisyyttä tulisi tarkastella myös tulosten hyödynnettävyyden kannalta. Hänen mukaansa eettisyydessä on onnistuttu jos tulokset ovat hyödynnettävissä yhteiskunnan hyvinvoinnin ja kehittymisen kannalta. Tämän opinnäytetyön tulokset eivät ole koko yhteiskuntaa hyödyttäviä, mutta uskoisin niillä olevan positiivinen vaikutus ainakin työhyvinvointiin ja asiakaspalvelun laadun parantamiseen. Lisäksi koen, että kehittymistä on tapahtunut järjestelmien hyödynnettävyydessä ja käytettävyydessä. (Kananen 2008, 132.)

Tutkimushaastattelu-teoksessa tutkimuksen eettisyyttä on tarkasteltu tarkoituksen, suunnitelman, haastattelutilanteen, purkamisen, analyysin, todentamisen ja raportoinnin vaiheissa. Kirjoittajat täsmentävät, etteivät eettiset ratkaisut koske vain tiettyä tutkimuksen vaihetta, vaan että eettisyyttä tulisi tarkastella läpi tutkimusprosessin. Tämä on ohje jota on noudatettu kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Heidän mukaansa ihmisiin kohdistuvassa tutkimuksessa tärkeimpinä eettisinä periaatteina voidaan pitää luottamuksellisuutta, suostumusta, seurauksia ja yksityisyyttä. Näiden ominaisuuksien eettisyys on pyritty tässä opinnäytetyössä varmistamaan mm. haastateltavien osallistumisen täydellisellä vapaaehtoisuudella ja tulosten raportoinnin anonyymiydellä. Lisäksi haastateltavien ja muiden osapuolien kanssa on pyritty avoimuuteen ja esitetyn informaation riittävään laajuuteen ja oikeellisuuteen. Työn suunnitteluvaiheesta lähtien on huomioitu työn seurauksia kaikkien sidosryhmien näkökulmasta. Esitetty tieto on pyritty säilyttämään niin varmana ja todennettavana kuin mahdollista. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 20.)

8.3 Työn hyödynnettävyys ja onnistuminen

Käytännönmerkitys lopullisella opinnäytetyöllä oli tiedon lisääminen ja ongelmakohtien kartoittaminen. Tavoitteena oli saada realistista lisätietoa siitä millaiset ominaisuudet ovat toivottuja ja kuinka Avackin tuotteet nykyisellään palvelevat käytännön toimintaa tällä toimialueella. Asetettuihin tavoitteisiin päästiin laadullisesti, vaikka alkuperäisestä

aikataulusta hieman jouduttiinkin joustamaan. Tulosten raportointia voidaan pitää selkeänä ja luotettavana. Opinnäytetyön tilaajayrityksen tuotteiden soveltamismahdollisuudet ovat erinomaiset, joten nyt hyvin tehtyyn tarvekartoitukseen pohjautuen on tuotekehityskin helpompaa ja mielekästä.

Työn oheistuotoksena laadittu suunnitteluohjeen toteutus toivottavasti palvelee sekä loppukäyttäjien että Avackin etua. Tietous loppukäyttäjien tarpeesta kasvaa ja samalla voidaan myös vaikuttaa Avackin tuotteiden tunnettuuteen ja myyntiin positiivisesti. Koska suunnitteluohje laadittiin Avackin tuotteiden pohjalta, tarkoituksena oli myös Avackin ja sen tuotteiden tunnettuuden lisääminen ja sitä kautta myös tilauskannan kasvattaminen. Suunnitteluohjeen tarkoitus ei kuinkaan ole toimia mainoksena, vaan kyseessä on eri tahojen yhteistyössä toteuttama tarvekartoitus. Hyvin laadittuna suunnitteluohje opastaa sitä käyttäviä suunnittelyyrityksiä siten, että kilpailutustilanteessa Avackin tuotteilla oli mahdollista toteuttaa kokonaisuuden kannalta kattavin ratkaisu. Suunnitteluohjeen ei ole tarkoitus olla yksityiskohtainen opas vaan lyhyt kuvaus terveysalalla toimivien yritysten kannalta olennaisimmista tarpeista informaatio- ja viestintäratkaisujen suhteen. Suunnitteluohjeessa on myös esitetty käytännönratkaisu näiden tarpeiden optimaaliseen toteutukseen.

Saavutettuja tuloksia voidaan hyödyntää tavoitteiden mukaisesti sekä julkisen että yksityisen sektorin toiminnassa. Haastatteluaineistoa voidaan pitää monimuotoisena haastatteluihin osallistuneiden työkokemuksen monipuolisuuteen perustuen. Analysoinnissa esiin nousseet tulokset olivat selkeästi aineistosta havaittavissa. Esitetyt tulokset on myös vahvistettu sitaatein, joten niitä voidaan pitää varsin luotettavina.

8.4 Kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön tuloksia voitaisiin hyödyntää tarjoamalla asiakasyritysten käyttöön kokonaisuudesta kokeiluversiota. Kaikista kuudesta työssä kartoitetusta tuotteesta voitaisiin laatia tuloksissa ehdotetuilla ominaisuuksilla kokonaisuus, jota asiakasyritykset saisivat käyttää demoversion tavoin tietyn ajan ennen varsinaista tilauksen tekoa. Näin asiakasyritykset saisivat käytännöntuntua järjestelmän tarjoamista hyödyistä ja eduista. Loppukäyttäjät huomaisivat myös käytännössä järjestelmien soveltuvuuden ja helppokäyttöisyyden. Lisäksi vaikutukset asiakaspalvelun laatuun olisivat mitattavissa ja näin

myös varsinaisen tilauksen tekeminen perustellumpaa. Haasteen kokeiluversion tarjontaan luo kustannusten määrittäminen. Kokeiluversion hinnan tulisi olla riittävän alhainen houkuttaakseen kokeiluun, mutta kuitenkin todellisen tilauksen kustannuksiin verrattavissa oleva, jotta se palvelisi tarkoitustaan. Myös kokeiluversion käytön kesto ja sinä aikana Avackin tarjoama teknisen tuen määrä tulisi etukäteen suunnitella tarkoin.

Ääniohjauksen mahdollisuutta voisi kartoittaa tarkemmin Alert -henkilöturvaan liittyen. Voisiko ääniohjausta hyödyntää hälytysten tekoon? Jos voisi, niin miten se olisi toteutettavissa? Millaisia kustannuksia ominaisuuden käyttöönotto aiheuttaisi? Entä millaisilla äänikomennoilla järjestelmä toimisi parhaiten?

Ihanteellisessa tilanteessa olisi ollut hyvä luetuttaa suunnitteluohjeluonnos suunnittelijalla, jolloin hänen kommenttinsa perusteella olisi paremmin voitu huomioida suunnittelijoiden toiveet ja mahdolliset rajoittavat tekijät oppaan toteutuksessa. Tiukan aikataulun vuoksi tätä ei kuitenkaan voitu sisällyttää tähän opinnäytetyön raporttiin. Suosittelisin kuitenkin, että ennen suunnitteluohjeen julkaisemista näin toimittaisiin. Lisäksi suunnitteluohjetta olisi mielestäni tarpeen elävöittää kuvituksella. Viisainta lienee hyödyntää Avackin esitteissä ja muussa materiaalissa käytettäviä kuvia. Näin voitaisiin mahdollistaa alitajuntaan syntyvä yhteys Avack Oy:n ja suunnitteluohjeen välillä ilman, että voitaisiin puhua mainonnasta.

Opinnäytetyö toteutettiin kartoittamalla valittuja tuotteita loppukäyttäjien näkökulmasta. Tuotekehityksen kannalta voisi olla tarpeen perehtyä tutkimusongelmiin myös asiakasnäkökulmasta. Tämä voitaisiin toteuttaa erillisenä tutkimuksena, esimerkiksi Happy or Not -konseptia hyödyntämällä. Myös asiakkaille suunnatulla lomakekyselyllä voitaisiin varmentaa nyt esitettyjen tulosten oikeellisuutta asiakkaiden tai potilaiden kannalta. Asiakasnäkökulman kartoittaminen voitaisiin yhdistää aiemmin esitettyyn järjestelmien kokeiluversioon. Asiakasyrityksille voitaisiin tarjota jalustallisella kosketusnäytöllä toteutettavaa asiakaskyselyä kokeiluversion yhteyteen. Näin Avack saisi käyttöönsä tarpeellista tutkimusaineistoa ja asiakasyritys työkalun asiakaspalvelun laadun tarkastelemaan.

LÄHTEET

Aaltola, J., Aarnos, E., Grönfors, M., Eskola, J., Hakala, J., Heikkinen, H., Niikko, A., Ropo, E., Saarela-Kinnunen, M., Siekkinen, K., Syrjälä, L., Valli, R., Vastamäki, J. & Åhlberg, M. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1 – Metodien valinta ja aineiston keruu: Virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Arkistolaki 831/1994

Avack Oy:n verkkosivut. Tuotteet. Luettu 2.10.2014. <http://www.avack.fi/tuotteet>

Ekroos, V. 2004. Terveystuotannon palvelutuotanto – Yksityisesti vai julkisesti. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Englehardt, S. & Nelson, R. 2002. Health Care Informatics – an Interdisciplinary Approach. United States of America, Missouri: Mosby.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Henkilötietolaki 523/1999

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1985. Teemahaastattelu. Helsinki: Oy Gaudeamus Ab.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hjelt-Putilin, P. 2005. Turvallisuutta viestinnällä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Huotari, P., Laitakari-Svärd, I., Laakko, J. & Koskinen, I. 2003. Käyttäjakeskeinen suunnittelu – Käyttäjätiedon keruu, mallittaminen ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus kirjapaino Oy.

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita Prima Oy

Jokinen, T. 2001. Tuotekehitys. Helsinki: Hakapaino Oy.

Kainlauri, A. 2007. Ideasta hyvinvointialan yrittäjäksi. Juva: WS Bookwell Oy.

Kananen, J. 2008. Kvali – Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä – Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Tampereen yliopistopaino – Juvenes Print.

Keränen, V., Lamberg, N. & Penttinen, J. 2005. Digitaalinen media. Porvoo: WS Bookwell.

Kortetjärvi-Nurmi, S., Kuronen, M-L. & Ollikainen, M. 2003. Yrityksen viestintä. Helsinki: Edita Prima Oy.

- Kujala, E. 2003. Asiakaslähtöinen laadunhallinnan malli. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes Print.
- Kuntaliitto. 2001. Terveystuottamisen laatuopas. Kuntaliiton verkkosivusto. Luettu 13.11.2014. http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=2597
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992
- Laki yksityisestä terveydenhuollosta 9.8.1990/152
- Mikkola, L. & Torkkola, S. 2007. Viestinnän tutkimus vierastaa terveyttä. Tiedotustutkimus-lehti. 4/2007, 3.
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. San Diego: Academic Press.
- Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Menetelmäviidakon raivaajat – Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Johtamistaidon opisto: Hansaprint.
- Saariluoma, P., Kamppinen, M. & Hautamäki, A. 2001. Moderni kognitiotiede. Helsinki: Gaudeamus.
- Saariluoma, P., Kujala, T., Kuuva, S., Kymäläinen, T., Leikas, J., Liikkanen, L. & Oulasvirta, A. 2010. Ihminen ja teknologia – Hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu. Tampere: Tammerprint Oy.
- SFS-EN ISO 9241-11. Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset. Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi.
- Sipilä, J. 1996. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. Porvoo: WSOY.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009
- Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut. Asiakkaan oikeudet. Luettu 12.1.2015. http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/asiakkaanoikeudet/salassapito
- Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut. Terveyspalvelut. Luettu 13.11.2014. http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/terveyspalvelut
- Tampereen ammattikorkeakoulun Intranet-sivusto. Opinnäytetyö – Tutkimuseettiset ohjeet. Luettu 14.1.2015. <https://intra.tamk.fi/fi/web/tutkinto-opinto-opas/tutkimuseettiset-ohjeet>
- Terveystuottolaki 1326/2010
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Torkkola, S. 2004. Johdanto terveystuottamiseen. Viestintätieteiden yliopistoverkosto. Luettu 15.10.2014. <http://www.uta.fi/viesverk/terveysviestinta/>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Latvia: Livo-
nia Print.

Valvira. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston verkkosivut. Hyvä tiedonhallintatapa ja tietosuojatapa- artikkeli. Luettu 12.1.2015.
http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/salassapito/hyva_tiedonhallintatapa_ja_tietosuoja

Väyrynen, S., Nevala, N. & Päivinen, M. 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. Tampere: Tammer-Paino.

LIITTEET

Liite 1. Kyselykaavake

1 / 4

OVINÄYTTÖ

Mitä järjestelmän ominaisuuksia pidätte tärkeimpinä?

Mitä järjestelmän ominaisuuksia ette pidä tärkeinä?

Millaisia lisäominaisuuksia toivoisitte järjestelmään?

Oliko tuote ennestään tuttu Teille?

Kyllä

Ei

Jos kyllä, niin oliko tuotteen käytössä ilmennyt ongelmia? millaisia?

AULANÄYTTÖ

Mitä järjestelmän ominaisuuksia pidätte tärkeimpinä?

Mitä järjestelmän ominaisuuksia ette pidä tärkeinä?

(jatkuu)

Millaisia lisäominaisuuksia toivoisitte järjestelmään?

Oliko tuote ennestään tuttu Teille?

Kyllä

Ei

Jos kyllä, niin oliko tuotteen käytössä ilmennyt ongelmia? millaisia?

IP-KUULUTUSJÄRJESTELMÄ

Mitä järjestelmän ominaisuuksia pidätte tärkeimpinä?

Mitä järjestelmän ominaisuuksia ette pidä tärkeinä?

Millaisia lisäominaisuuksia toivoisitte järjestelmään?

Oliko tuote ennestään tuttu Teille?

Kyllä

Ei

Jos kyllä, niin oliko tuotteen käytössä ilmennyt ongelmia? millaisia?

HENKILÖTURVA

Mitä järjestelmän ominaisuuksia pidätte tärkeimpinä?

Mitä järjestelmän ominaisuuksia ette pidä tärkeinä?

Millaisia lisäominaisuuksia toivoisitte järjestelmään?

Oliko tuote ennestään tuttu Teille?

Kyllä Ei

Jos kyllä, niin oliko tuotteen käytössä ilmennyt ongelmia? millaisia?

OPASTUSNÄYTTÖ

Mitä järjestelmän ominaisuuksia pidätte tärkeimpinä?

Mitä järjestelmän ominaisuuksia ette pidä tärkeinä?

Millaisia lisäominaisuuksia toivoisitte järjestelmään?

AIKATAULUKARTOITUS

Mitä järjestelmän ominaisuuksia pidätte tärkeimpinä?

Mitä järjestelmän ominaisuuksia ette pidä tärkeinä?

Millaisia lisäominaisuuksia toivoisitte järjestelmään?

TERVEYDENHUOLTO-ORGANISAATION INFORMAATIO- JA VIESTINTÄJÄRJESTELMIEN SUUNNITTELUOHJE

Suunnitteluohje on laadittu ”Informaatio- ja viestintäjärjestelmien kehittäminen terveydenhuoltoalan tarpeeseen” – opinnäytetyöhön perustuen. Kyseessä on Tampereen ammattikorkeakoulun Hyvinvointiteknologian koulutusohjelman opinnäyte, joka on laadittu lukukaudella 2014–2015. Suunnitteluohje perustuu opinnäytetyössä tehtyyn laadulliseen tutkimukseen, jossa kartoitettiin haastatteleamalla terveydenhuoltoalan erilaisten organisaatioiden informaatio- ja viestintäjärjestelmien tarvetta. Tutkimukseen sisällytettiin sekä yksityisen että julkisen sektorin toimijoita ja tavoitteena oli saada mahdollisimman laaja-alainen ja luotettava käsitys loppukäyttäjää parhaiten palvelevasta ratkaisusta. Haastatteluihin osallistui lääkäreitä ja muuta hoitohenkilökuntaa, toimistohenkilökuntaa sekä teknisiä vastuuhenkilöitä. Haastateltavien valinnalla saatiin tutkimusaineisto koskemaan perusterveydenhuoltopalvelujen lisäksi myös erikoissairaanhoidtoa, opiskelijaterveydenhuoltoa sekä työterveys- ja laboratoriopalveluja.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta loppukäyttäjien painottavan informaatio- ja viestintäjärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa ensisijaisesti luotettavuutta, muokattavuutta sekä helppokäyttöisyyttä. Järjestelmien tulisi heidän mukaansa myös olla kokonaisvaltaisia, kattavia ja toisiaan täydentäviä. Kaikki haastatteluihin osallistuneet painottivat keskitettyä asioidenhoitoa ja asiakaspalvelun laatua järjestelmien toteutuksessa. Etähallintamahdollisuus, automaattisuus ja reaaliaikaisuus olivat haastateltavien mukaan merkittäviä järjestelmän hyvyyteen vaikuttavia tekijöitä. Haastattelujen perusteella saatiin tutkimusaineisto, johon pohjautuen voitiin kuvata informaatio- ja viestintäjärjestelmäkokonaisuus, jonka haastateltavat uskoivat parhaiten palvelevan käytännön tarvetta niin loppukäyttäjien kuin organisaation asiakkaidenkin näkökulmasta. Suunnitteluohje on laadittu ensisijaisesti uudiskohteen suunnittelun tueksi, mutta on myös hyödynnettävissä vanhan järjestelmän päivityksessä.

Haastatteluaineiston yhteenvedolla voidaan summata, että loppukäyttäjien näkökulmasta terveydenhuoltoalalla toimivin viestintä- ja kuulutusjärjestelmä on kokonaisuus, joka vastaa yrityksen ulkoiseen ja sisäiseen viestintätarpeeseen erilaisia mediamuotoja hyödyntämällä, auttaa paremman asiakaspalvelukokemuksen tuottamisessa sekä huomioi turvallisuusnäkökulman. Tällaisen kokonaisuuden haastatellut kokivat toteutuvan hyödyntämällä ovi-, aula- ja opastusnäyttöjä, IP-kuulutusjärjestelmää, henkilöturvajärjestelmää sekä lääkäreille suunnattavaa aikataulukartoitusta. Tämä kokonaisuus tärkeimpiä ominaisuuksineen on kuvattu tässä suunnitteluohjeessa.

Ovinäytöt

Ovinäyttö on 7-10 tuumainen tablettitietokone, joka asennetaan vastaanottohuoneen, kokoustilan tai esimerkiksi toimenpidehuoneen ulkopuolelle katselukorkeudelle. Tabletillä näytöllä esitettävää sisältöä voidaan vaihdella ja mukauttaa kohdeyrityksen tarpeita vastaavaksi. Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että ovinäytöllä tulisi esittää ainakin huoneen numero, kuka ja minkä ammattiryhmän edustaja huoneessa kyseisellä hetkellä pitää vastaanottoa ja kuinka pitkä tilavaraus hänellä on.

Tutkimuksen perusteella ovinäyttöä tulisi hyödyntää myös perinteisenä sisäänkutsujärjestelmänä, koska kosketusnäytöllisellä tabletilla tietoa voidaan välittää molempiin suuntiin. Ovinäytössä on myös kamera, jonka avulla työasemalta voidaan tarkastella vastaanottohuoneen edustan tilannetta. Tästä on hyötyä esimerkiksi päivystystilanteessa, jolloin lääkärin harkinnan perusteella priorisoidaan potilaiden kutsumisjärjestystä. Ovinäyttöön on mahdollista saada näkyviin myös vuoronumero, jos asiakkaita kutsutaan vastaanotolle ilman erillistä ilmoittautumista, kuten esimerkiksi laboratoriopalveluissa usein tehdään.

Haastateltavien mielestä ovinäyttöjen hyödyntäminen myös evakuointitilanteessa toisi järjestelmälle lisäarvoa. Tämä voitaisiin toteuttaa siten, että kaikki ovinäytöt ohjelmoitaisiin ohjaamaan ihmisiä lähimmän pelastautumistien suuntaan riippuen millaisesta evakuointihälytyksestä olisi kyse. Noin puolet haastateltavista toivoi myös lyhyttä äänimerkkiä ovinäytöistä evakuointitilanteen yhteyteen. Parhaimmaksi poistumistien merkitsijäksi haastatteluissa todettiin ovinäytöllä vilkkuva oikeaan suuntaan ohjaava nuoli.

Lääkärin tai muun henkilökunnan on myös mahdollista viestiä työaseman välityksellä ovinäytölle yksittäisiä viestejä, esimerkiksi aikatauluunsa liittyen kuten ”Viivästynyt toimenpide, arvioitu odotusaika 15 minuuttia”. Tätä viestintää varten järjestelmään voidaan luoda sopivia osastokohtaisia vakioviestejä tai fraaseja, jotka saadaan tuotettua ovinäytölle parilla klikkauksella. Odotusviesteihin on myös mahdollista luoda laskuri, joka automaattisesti päivittää jonotilanteen tai odotusajan järjestelmässä näkyvän varaustilanteen mukaisesti. Ovinäyttöjen sisältöä voidaan myös tuottaa käyttäjäkohtaisesti vapaa sana -kentällä. Näin henkilökunta voi halutessaan kirjoittaa tekstiä, joka tulee sellaisenaan näkyviin valittuun ovinäyttöön.

Ovinäyttöä voidaan tarpeen vaatiessa hyödyntää myös aikatauluinformaatiossa. Lääkärin aikataulutiedon ilmaiseminen systemaattisesti ovinäytössä jakoi tutkimuksessa mielipiteitä. Haastatellut lääkärit ja valta osa muista haastatelluista oli sitä mieltä, että tietyn kynnyksen ylittymisen jälkeen viivästymistieto tulisi ehdottomasti välittää myös vastaanottohuoneen ulkopuolelle ovinäytön välityksellä. Parin minuutin aikatauluviiveen ilmaisemista kaikki haastatellut pitivät tarpeettomana, mutta reilummasta viiveestä oli kaikkien haastateltavien mukaan hyvä ilmoittaa myös jo odottamassa oleville asiakkaille. Myöhästymiskynnyksen määräytymistä vastaanottoajan pituuden perusteella pidettiin haastatteluissa parhaimpana ratkaisuna. Esimerkiksi jos lääkäri pitää 20 minuutin vastaanottoja, voisi haastateltujen mukaan myöhästymisestä ilmoittaa jo 15 minuutin kohdalla. Pidemmillä vastaanottoajoilla suosittu kynnyks oli 30 minuutin viivästymän kohdalla. Päivystystilanteessa tai ilman ajanvarausta asioitaessa haastateltavat pitivät jonotilanteen ilmaisemista ovinäytössä hyvänä ajatuksena. Lisäksi tällöin ovinäytön yhteyteen voitaisiin lisätä tieto vastaanotolla nyt olevan asiakkaan numerosta ilman potilastietosuojan vaarantumista.

Suurin osa haastatelluista piti myös tärkeänä ovinäyttöjärjestelmän tarjoamaa mahdollisuutta tilanteiden etäviestintään. Tämä on toteutettavissa siten, että työntekijä kirjautuu omilla tunnuksillaan internetissä organisaation tietoverkkoon ja kirjoittaa organisaation verkkoon jaettavaksi haluamansa tekstin. Edelleen huonevarausjärjestelmä huolehtii automaattisesti sisällön tuottamisesta oikean tilan ovinäyttöön. Tämän ominaisuuden yhteyteen on tarpeen liittää aikaleima milloin viesti on lähetetty, sekä jakaa viestin sisältö myös muille tarpeellisille tahoille kuten toimistohenkilökunnalle ja ajanvaraukseen.

Kameraominaisuuden avulla ovinäytöillä on mahdollista ottaa valokuvia tai lukea QR- tai viivakooditunnisteita. Tämän ominaisuuden ansioista ovinäyttöihin on myös mahdollista liittää ilmoittautumistoiminto. Asiakkaan ilmoittautuminen ovinäytöllä voidaan toteuttaa siten, että asiakas näyttää ovinäytön kameralle kela- tai henkilökorttiaan. Kamera tunnistaa kortin viivakoodin ja rekisteröi sen perusteella tiedot järjestelmään. Ovinäyttöilmoittautuminen mahdollistaa hoitohenkilökunnalle täysin reaaliaikaisen ilmoittautumistilanteen seurannan.

Ovinäytön käyttö mahdollistaa myös erilaisten raporttien laadinnan järjestelmään kertyvän datan pohjalta. Haastatteluissa esiin nousseita toivottuja raportointiominaisuuksia olivat esimerkiksi tilojen kuormituksen, vastaanottoaikojen, aikataulutilanteen ja työajan seuranta. Raportointiominaisuuden avulla voidaan myös tarkastella ja uudelleen organisoida organisaation toimintaa kokonaisvaltaisesti.

Haastattelujen perusteella reaaliaikaista ja automatisoitua tilavarausperusteista tiedon esitystä pidettiin ovinäyttöjen tärkeimpänä ominaisuutena. Haastateltavat kokivat järjestelmän etuina myös paperittomuuden ja päivitettävyyden. Ovinäyttöjen koettiin helpottavan henkilökunnan työtä, mahdollistavan erilaisia toimintamalleja ja käytäntöjä sekä selkeyttävän asiakkaille esitettävää tietoa. Käytännön toteutuksessa haastatteluissa tärkeiksi ominaisuuksiksi nousivat yksinkertaisuus, käytettävyys, tiedon oikeellisuus ja toimintavarmuus sekä mahdollisimman pitkälle automatisoitu ja muuta toimintaa tukeva järjestelmän käyttö. Haastattelujen perusteella havaittiin, että terveydenhuoltoalalla paras toimintatapa ovinäyttöjen sisällöntuottamiseen olisi keskitetty hallinnointi, jossa muutama pääkäyttäjä huolehtisi järjestelmän sisällöntuottamisesta salasanasuojatusti.

Aulanäytöt

Aulanäyttöinä hyödynnetään 40–55 tuumaisia LED-näyttöjä, joiden esittämä sisältö on organisaatiokohtaisesti muokattavissa yrityksen tietoverkon välityksellä ajasta tai paikasta riippumatta. Näytöt ovat heijastamattomia, energiatehokkaita ja niiden laaja katselukulma mahdollistaa sisällön seuraamisen useasta suunnasta. Aulanäyttöjä voidaan asentaa ympäri organisaation tiloja, kuten asiakkaiden odotustiloihin, henkilökunnan tiloihin ja käytäville.

Kaikilta aulanäytöillä voidaan valita näytettävän samaa kokonaisuutta tai sisältöä voidaan vaihdella näyttökohtaisesti. Näin toisistaan riippumatta toisessa aulassa voidaan esimerkiksi kertoa uusimmista rokotuksista ja toisessa henkilöstömuutoksista. On organisaation itsensä valittavissa millaista sisältöä haluaa näytöiltä esitettävän. Esitykset ovat ketjutettavissa peräkkäisiksi automatisoiduiksi kokonaisuuksiksi ja sisältö on jaettavissa myös saman tietoverkon työasemille ja näytönsäästäjille.

Aulanäytön sisältö on etukäteen ajastettavissa ja reaaliaikaisesti muutettavissa. Esitys voidaan siis ajastaa alkamaan joka päivä samaan kellonaikaan, tai sille voidaan asettaa alku- ja päättymisaika, jonka välisen ajan kyseistä sisältöä esitetään yhtäjaksoisesti. Asiakasorganisaatio voi itse suunnitella sisällön hyödyntäen melkein mitä tahansa sähköistä informaatiota kuten tekstiä, kuvaa, www-sivuja, ääntä, multimediaa tai tekstinkäsittelyn dokumentteja. Näytöillä voidaan esimerkiksi mainostaa aukioloaikoja tai pyörittää yrityksen esittelyvideota tai PowerPoint-esitystä. Valittu esitys tai esitykset pyörivät jatkuvana ruutukehänä ellei toisin määritellä. Aulanäyttöjen sisältöä voidaan myös muokata ilman käynnissä olevan esityksen keskeytystä, koska esitysten sisältö määrittyy palvelimen kautta.

Aulanäyttöjen sisältö on käyttäjätunnusten avulla hallittavissa myös älypuhelimien avulla. Sisältöä voidaan priorisoida esimerkiksi siten, että evakuoititilanteessa kaikki käynnissä olevat esitykset keskeytyvät ja tilalle ilmestyvät hätätilanteen toimintaohjeet ja rakennuksen pohjakuva. Aulanäytöt on mahdollista yhdistää myös IP-kuulutusjärjestelmään tai erillisiin kaiuttimiin.

Asiakasnäkökulmasta aulanäyttöjen käyttöönotolla koettiin olevan haastattelujen tulosten perusteella yksimielisesti ainoastaan positiivinen vaikutus. Kaikki haastateltavat kokivat, että niiden avulla viestintä paransi järjestelmän vaivattomuuden ja selkeyden vuoksi. Aulanäyttöjen tärkeimpinä ominaisuuksina haastatelussa pidettiin sisällön muokattavuutta ja hallittavuutta. Haastateltavat kokivat aulanäytön tehokkaaksi, nykyaikaiseksi, asiakasystävälliseksi ja tyylikkääksi viestintävälineeksi. Aulanäyttöjen kautta toteutettu viestintä koettiin vaikuttavammaksi, selkeämmäksi ja yhtenäisemmäksi kuin esimerkiksi paperiset ohjevihkoset tai julisteet. Haastateltavat kokivat aulanäytöt myös tavoittavaksi ja ekologisiksi informaatiokanaviksi.

Enemmistö haastatelluista koki aulanäytöissä toteutettujen toimintaohjeiden lisäävän myös asiakkaiden turvallisuudentunnetta ja parantavan asiakaspalvelukokemusta. Kaikki haastatteluihin osallistuneet kokivat aulanäyttöjen eduiksi informoinnin nopeuden, kattavuuden, kohdennettavuuden ja vaivattomuuden. Haastatteluihin osallistuneet lääkärit myös toivoivat, että aikataulumuutokset, kuten lääkärin myöhästyminen jaettaisiin aulanäytöille.

Terveydenhuolto-organisaation näkökulmasta olennaisimmiksi sisällöiksi nousivat potilasohjeistus sekä muu terveystiedotus, organisaatio- ja osastokohtaiset tiedotteet, kampanjat sekä ajankohtaiset asiat. Haastateltavat kokivat aulanäytöt hyväksi välineeksi ohjeistaa potilaita myös käytännötoiminnassa. Asiakkaille esitettäväksi tiedoksi haastatteluissa ehdotettiin mm. löytötavarainfoa, aikatauluarvioita, laadukkaan verinäytteenoton kuvaamista sekä organisaation tilojen tai eri toimintojen esittelyä.

Aulanäytöissä esitettävän tietojen reaaliaikaisuutta ja ohjelmoitavuutta kaikki haastatellut pitivät tärkeänä. Aulanäyttöihin uskottiin myös kohdistuvan vähemmän ilkeää kuin paperiseen informaatioon. Lisäksi viestinnänvälineenä haastateltavista yli puolet korosti paperitiedotteisiin verraten parantuvaa hygienian tasoa.

Reaaliaikainen viestintä etähallintana koettiin näyttökohtaisen muokattavuuden ohella aulanäytön parhaimmiksi ja tarpeellisimmiksi ominaisuuksiksi. Haastateltavat pitivät myös organisaatiokohtaisesti mukautettavissa olevaa sisältöä kaikissa mediamuodoissa hyvänä piirteenä. Tilannemuutokset ovat toimialan arkipäivä ja haastatteluissa ilmeni, että aulanäytöt koettiin tehokkaiksi, selkeiksi ja helposti toteutettavaksi tavaksi opastaa asiakkaita kuinka toimia muuttuneen tilanteen vaatimalla tavalla.

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että sisällöntuottaminen olisi järkevintä toteuttaa keskitetysti siten, että vain muutamalla vastuuhenkilöllä olisi oikeudet aulanäyttöjen sisällöntuottamiseen. Selkeyttä, hallittavuutta, loogisuutta ja hyvällä maulla toteutettua kokonaisuutta korostettiin tuotteen optimaalisen hyödyn saavuttamisen yhteydessä. Keskitetyillä käyttäjillä ja aulanäyttöjärjestelmällä koettiin olevan myös tiedottamisesta ja viestinnästä aiheutuvaan kokonaistyömäärään vähentävä vaikutus.

Aulanäyttöjen sisällön muokkaus älypuhelimien kautta sai erityisesti kannatusta haastatteluissa. Haastateltavat painottivat myös, ettei aulanäytöillä esitettävä kokonaisuus saisi olla liian laaja, koska valtaosa asiakkaista ehtii tarkastelemaan esitettävää sisältöä vain hetkellisesti. Myös esityksen tempo tulisi heidän mukaansa sopeuttaa esitettävään sisältöön.

Aulanäyttö on mahdollista asentaa myös yrityksen tilojen ulkopuolelle, esimerkiksi ostoskeskuksen hissiin. Tällöin näytön sisältöä voidaan hyödyntää myös yrityksen ja sen palvelujen markkinoinnissa. Ulkopuolisen aulanäytön sisällöksi voidaan valita esimerkiksi seuraavan tunnin vapaat lääkäriajat tai laboratorion jonotilanne. Reaaliaikainen mainonta tavoittaa asiakaskuntaa lehtimainontaa nopeammalla aikajänteellä. Aulanäytön hyödyntämiseen mainostuksessa suhtauduttiin haastatteluissa positiivisen varautuneesti. Kaikki haastateltavat pitivät mainosten näyttämistä kokeilemisen arvoisena, mutta painottivat toteutuksessa tyylikkyyttä. Yleisin toimintaehdotus oli, että tilanteen mahdollistaessa ulkopuolisella näytöllä kerrottaisiin, että lääkärin vastaanotolle on mahdollista päästä myös ilman ajanvarausta ja asiakasta ohjattaisiin ottamaan yhteyttä palveluntarjoajaan.

Aulanäytöt koettiin erinomaiseksi informaatiokanavaksi myös evakuointitilanteessa. Jokainen haastateltava koki, että aulanäyttöjen avulla toteutettu ohjeistus olisi hyvin laadittuna selkeää ja tavoittaisi asiakkaat. Aulanäytöillä voitaisiin myös esittää evakuointiin liittyvää tiedotusta, joka toisin kuin kuulutukset, tavoittaisi asiakkaat vaikka rakennuksen palokellot hälytyttäisivät. Myös tässä yhteydessä painotettiin sisällön selkeyden ja virheettömyyden tärkeyttä. Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että esitettävä evakuointiin liittyvä sisältö tulisi testata ennen sen käyttöönottoa perusteellisesti.

Haastateltavat kokivat myös, että aulanäytöillä viestintä toimisi paremmin ilman ääntä.

Opastusnäytöt

Nykyisen terveystalouden seurauksena toimintoja keskitetään ja yhä useampia toimintoja kohdistetaan samoihin tiloihin. Tämän seurauksena terveystalouden tilat saattavat olla varsin sokkeloiset ja huonenumeroviidakossa oikean vastaanottotilan löytyminen tuottaa opastekylteistä huolimatta haasteita monelle asiakkaalle. Opastusnäyttö on 27 tuumainen kosketusnäyttöinen jalustalle asennettu interaktiivinen näyttö, joka neuvoo asiakasta löytämään etsimänsä tilan.

Näyttö sisältää toimitilojen huonenumero luettelon, josta asiakas valitsee sen mihin on matkalla. Huonenumerovalinnan jälkeen asiakkaan nähtäville ilmestyy pohjakuva rakennuksesta. Pohjakuvaan on merkitty asiakkaan nykyinen sijainti, sekä helpoin reitti etsittyyn vastaanottohuoneeseen. Vaihtoehtoisesti asiakkaalle voidaan myös näyttää videotallenne, jossa on yksityiskohtaisesti käänös käännökseltä kuvattu kyseinen reitti opastusnäytöltä valittuun kohteeseen.

Samanlaisia näyttöjä on mahdollista asentaa useita eri puolille organisaation tiloja, joten asiakas voi aina varmistaa oikean reitin seuraavan näytön luota niin halutessaan. Opastusnäyttöihin on mahdollista yhdistää myös tieto tilojen huonevarauksista, jolloin asiakas näkee huonenumeroinnin yhteydessä myös vastaanottavan lääkärin tai hoitajan nimen. Näin ollen riittää, että muistaa joko huonumeron tai lääkärin nimen. Opastusnäyttöjä piti tarpeellisena valtaosa haastatelluista. Heidän mielestään näytöstä olisi apua erityisesti ruuhkatilanteissa. Selkeään jo lyhyeen käytönopastukseen olisi jokaisen haastatellun mielestä panostettava, joten järjestelmä on toteutettu siten, että laite ohjeistaa itse vaihe vaiheelta käyttäjän toimintaa.

Myös opastusnäyttöön on mahdollista lisätä ilmoittautumisominaisuus. Ilmoittautuminen toteutetaan tällöin samalla tavoin kela- tai henkilökortin viivakoodia hyödyntämällä kuin ovinäyttöjen yhteydessä. Melkein kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että opastusnäytön yhteydessä yhtäaikainen ilmoittautuminen, ohjaus oikeaan vastaanottohuoneeseen sekä vastaanottoaikojen aikataulutilanteen jakaminen parantaisivat asiakkaiden palvelukokemusta.

Haastatteluisa perehdyttiin myös ominaisuuteen, jossa opasnäytön avulla asiakas voisi lisäksi paikantaa lähimmän wc-tilan tai uloskäynnin. Haastateltavat olivat yksimielisiä, että ominaisuus olisi tarpeen. Lisäksi muita toivottuja paikannuskohteita olivat lähin asiakaspalvelupiste, pankkiautomaatti, apteekki, taksitolppa, parkkihalli, pyörätuoli sekä linja-autopysäkki. Myös mahdollista linkkiä bussiaikatauluihin ja linjakarttoihin toivottiin opastusnäyttöön.

Muita toivottuja viestintäkohteita olivat asiakaspalvelupisteiden odotusaika-arvio, laboratorion jonotilanne sekä lääkäreiden vastaanottoaikojen aikatauluarvio. Haastatteluisa nousi myös esiin ehdotus, että opastusnäytön avulla voisi tehdä yrityksen sisäisiä lääkärihakuja. Lääkärihaun perusteella näytölle näkyviin tulisi lyhyt esittely lääkäreittäin.

Tuotteiden ominaisuuksia haastateltaville kuvailtaessa nostettiin esiin liikuntaesteisten huomioiminen opastusnäytön käytössä. Huomioiminen on opastusnäytöissä toteutettu siten, että asiakas voi valita näyttöön asetukset, joilla ohjelmisto etsii reitin, joka ei edellytä portaiden käyttöä tai korkeiden kynnysten ylittämistä. Myös hissien käyttö voidaan sulkea pois reittivalinnan asetusten avulla. Näkövammaisten huomioimiseksi reittiohjeet on myös kuunneltavissa näytön yhteyteen asennettavista kaiuttimista. Kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että kyseiset ominaisuudet toisivat laitteen käyttöön lisäarvoa. Laitteen siirrettävyyttä pidettiin hyvänä ominaisuutena, joskin ei joka päiväsessä käytössä tarpeellisena.

IP-kuulutusjärjestelmä

IP-kuulutusjärjestelmä käyttää uutta teknologiaa, jolloin mahdollisuudet järjestelmän hyödyntämiseen ovat perinteistä vahvistinkeskuspohjaista kuulutusjärjestelmää monipuolisemmat. Aiempaa kuulutusjärjestelmää voidaan kuitenkin hyödyntää osana IP-kuulutusjärjestelmää. IP-kuulutusjärjestelmä pohjautuu tietoverkkoon, jonka vuoksi sen liittäminen muuhun informaatio-, turva- ja hälytysjärjestelmään tai taloautomaatioon on mahdollista. Tämä tarkoittaa, että järjestelmään asennetut kaiuttimet voivat vahvistaa mitä vain verkon välityksellä muista siihen kytketyistä laitteista lähetettyä ääniviestiä. Ääni siirtyy digitaalisessa muodossa, jolloin äänenlaatu ei muutu, koska siihen ei vaikuta analogisessa siirrossa tulevat häiriöt signaalitiessä tai -laitteissa.

Ääntä järjestelmään voidaan tuottaa niin mikrofonin, VoIP-puhelimen, tietoverkkoon kytketyn tietokoneen, älypuhelimen tai tabletin avulla. Puhelimella äänen tuottaminen voidaan tehdä kirjoittamalla tekstiviesti tai tilaamalla omaan puhelimeen puhelu. Tilattuun puheluun vastaamalla voidaan sanella toistettavaksi haluttu viesti. Järjestelmä toistaa puheen sisällön suoraan kaiuttimista. Kirjoitetun tekstin tai tekstiviestin toistava kuulutusääni on sävyltään ja voimakkuudeltaan aina sama, kuuluttajasta riippumatta. Synteettisesti tuotettu ääni kuitenkin kuulostaa luontevalta ihmisääneltä. Järjestelmään on lisäksi mahdollista ajastaa mediatoistoa ja automaattisia kuulutuksia. Ajastettuina kuulutuksina voi olla esimerkiksi tekstiä tai äänitiedostoja, jotka järjestelmä automaattisesti toistaa valittuina ajankohtina.

IP-kuulutusjärjestelmä voidaan myös liittää rakennuksen paloilmoitinkeskukseen, jolloin se toimii osana rakennuksen paloturvallisuusjärjestelmää. IP-kuulutusjärjestelmä on myös liitettävissä henkilöturvajärjestelmään. Tällöin kuulutuksia on mahdollista tehdä matkapuhelimen avulla turvallisen välimatkan päästä esimerkiksi evakuoitintilanteessa. Kuulutusjärjestelmää voidaan ohjata www-selaimen avulla niin työasemalta kuin puhelimeltakin salasanasuojatusti.

Koska kaiuttimet on kytketty IP-verkkoon, voidaan järjestelmän toimivuudesta saada jatkuen ajankohtaista tietoa. Vikaantuneesta kaapelista tai kaiuttimesta saadaan heti tieto, eikä vikaantunut elementti vaikuta koko järjestelmän toimivuuteen. Järjestelmään voidaan liittää useita eri kaiuttimia ja kuulutusalueita on mahdollisuus muunnella kuulutuskohtaisesti. Sama kaiutin voi kuulua useampaan erilliseen kaiutinryhmään. IP-kuulutusjärjestelmää on mahdollista laajentaa rajattomasti. Laajennukset ja kaiutinryhmitykset on mahdollista tehdä helposti myös jälkikäteen ilman kaapelointimuutoksia, joita analoginen kuulutusjärjestelmä tilanteessa vaatisi.

IP-kuulutusjärjestelmän parhaimmiksi ominaisuuksiksi haastatteluissa nousivat etäkuulutusmahdollisuus sekä kuulutusalueiden ja toistettavan sisällön muunneltavuus. Ajastettujen kuulutusten käyttö esimerkiksi sulkemisilmoitusten yhteydessä sekä muu IP-kuulutusjärjestelmän mahdollistama automaattisuus saivat kannatusta kaikissa haastatteluissa. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että monessa tilanteessa valmiiden tiedotteiden kuuluttaminen ajastetusti olisi tarpeen.

Myös IP-kuulutusjärjestelmän hallinnoinnin haastateltavat halusivat perustuvan rajattuun käyttäjäryhmään. IP-kuulutusjärjestelmän isona etuna haastateltavat kokivat mahdollisuuden vanhan järjestelmän hyödyntämiseen.

Mahdollisuus synteettiseen kuulusääneen jakoi haastateltavien mielipiteitä. Alle kolmasosa haastateltavista piti synteettisesti tuotetun äänen hyödyntämistä kuulutuksissa persoonattomana ja kokivat sen heikentävän asiakastyytyväisyyttä. Muiden haastateltavien mielestä taas olisi hyvä, että kaikki kuulutukset olisivat yhteneviä ja tasalaatuisia. Synteettisen äänen käyttö ja tekstiominaisuuden hyödyntäminen poistaisivat myös useamman haastateltavan mainitseman ongelman, että kukaan ei ole halukas kuuluttamaan, sillä kuulutusten teko koetaan stressaavaksi ja epämiellyttäväksi. Synteettisen äänen käytöllä tuotettu kuulutus on neutraali, tasainen ja yhdenmukaisen kuuloinen. Myös mahdollinen kuulutusten taustamelu saadaan karsittua. Lisäksi tekstiominaisuudella voidaan poistaa virhekuulutukset, joissa kuuluttaja sekoaa sanoissaan. Tekstiominaisuuden käyttöä varten haastateltavat ehdottivat, että laadittaisiin valmiita kuulutusfraaseja, jolloin koko yrityksen kuulutukset olisivat yhtenäisiä.

Kaiutinalueiden muokattavuutta haastateltavat pitivät tarpeellisena erityisesti siinä tapauksessa, että järjestelmää hyödynnettäisiin taustamusiikin soitossa. Taustamusiikin soiton merkitystä asiakasviihtyvyyden tuottajana ja äänieristyksen apuna korostivat noin puolet haastatelluista. Kuulutusalueiden muunneltavuudella voitaisiin esimerkiksi taustamusiikin valinnassa huomioida paremmin kohderyhmä.

IP-kuulutusjärjestelmän hyödyntäminen evakuointitilanteissa sai laajaa kannatusta kaikissa haastatteluissa. Haastateltavat pitivät erityisesti siitä, että evakuointi-ilmoituksella voitaisiin ohittaa mahdolliset muut kuulutukset sekä kaiutinalueiden ryhmittelyn kautta ohjeistaa evakuointia sijainnin mukaisesti tapauskohtaisesti. Jälleen järjestelmän virheettömyyttä ja toimintavarmuutta haluttiin painottaa. Kaikki haastatteluihin osallistuneet painottivat, että erityisesti hätätilanneviestinnässä sisältö ja toteutus on mietittävä tarkoin ennen todellista tilannetta. Kaiutinten asentamista vastaanottohuoneisiin haastatteluissa ei pidetty tarpeellisena. IP-kuulutusjärjestelmän toimintavarmuutta vastaajat pitivät parempana nykyiseen verrattuna kerääntyvän toimintalokin ansiosta.

Henkilöturvajärjestelmä

Atk-pohjaisella henkilöturvajärjestelmällä pyritään informoimaan helposti ja nopeasti yksittäisistä turvallisuuteen vaikuttavista tilanteista sekä esimerkiksi sairauskohtauksista. Hälytys lähetetään yhtäaikaaisesti usealle eri vastaanottajalle esimerkiksi tietokoneen, puhelimen tai hälytyspainikkeen välityksellä. Nopea informaationkulku varmistaa pikaisen, tehokkaan ja oikeanlaisen avunsaannin laajalti. Järjestelmä toimii verkon kautta esimerkiksi työasemasta tai puhelimesta toiseen. Olennaista on, että avunpyyntö saadaan lähetettyä pikaisesti ja oikeille henkilöille kohdennettuna. Toiminta perustuu asettuihin hälytystasoihin. Organisaatio voi itse määrittellä hälytystasot sekä viestiketjut. Hälytystasojen määrää ei ole rajoitettu. Hälytystasoja voivat olla esimerkiksi ”Uhkaava tilanne” tai ”Sairauskohtaus”. Järjestelmän avulla voidaan myös tehdä testihälytyksiä järjestelmän toimivuuden varmistamiseksi. Lisäksi järjestelmä on eriomainen viestintäkanava evakuointitilanteessa.

Hälytyksiä voidaan tehdä myös langattomasti. Hälytys voidaan esimerkiksi antaa älypuhelimella, erillisellä hälytyspainikkeella, tietokoneen hiirellä tai näppäimistön avulla painaen yhtäaikaaisesti sovittua näppäinyhdistelmää (esimerkiksi Alt + F1). Tietokone lähettää hälytyksen muihin ennalta määritettyihin työasemiin tai kännykkänumeroihin. Hälytyksen seurauksena avautuu ohjauksen mukaisesti määritettyjen työasemien näytölle sanoma annetusta hälytyksestä.

Hälytyssanoma ohittaa muun työaseman näytöllä esitettävän sisällön, joten hälytyksen havaitsemiselta ei voi välttyä. Hälytyssanomien yhteyteen on mahdollista luoda myös lyhyt toimintaohje tai äänimerkki hälytyksen vastaanottajille. Hälytysikkunan lisäksi hälytykset on mahdollista myös toistaa puheena tai kuulutuksina työasemien kaiuttimista.

Puhelimella viesti välitetään etukäteen määritetyn soittolistan mukaisesti. Järjestelmä soittaa automaattisesti tallennettuihin numeroihin ja vastattaessa automatisoitu ääniviesti kertoo mistä on kyse, kuka hälyttää ja mistä hälytys tulee. Hälytykset ovat uudelleen kuunneltavissa ja niiden kuittaus tapahtuu puhelimen numeronäppäimillä. Hälytys on myös mahdollista vastaanottaa tekstiviestinä.

Olellaista hälytyksen sisällössä on, että hälytyksen saajalle selviää kuka hälyttää, mistä ja miksi. Hälytykseen on lisäksi liitettävissä tarkka sijainti-, päivämäärä- ja kellonaika-tieto hälytyshetkestä. Sijainti on mahdollista ilmoittaa rakennuksen pohjakuvana, tai langattomissa hälytyksissä paikannusalueen koordinaatteina. Tämä helpottaa avuntarpeen arviointia ja kohteen paikantamista.

Järjestelmän tarkoituksena on, että hälytyksen vastaanottajat reagoivat ja toimivat järjestelmän avulla saamiensa tietojen pohjalta etukäteen ohjeistetun mukaisesti. Järjestelmä ei voi pakottaa hälytyksen saaneita toimimaan, mutta tilanteen vakavuuden selkeyttämiseksi hälytysilmoitusta ei voi ohittaa työasemalla vaan käyttäjän tulee valita jokin annetuista vastausvaihtoehdoista. Yleensä vastausvaihtoehtoina on ”Kyllä, menen apuun” tai ”Ei, en pääse auttamaan”. Oletuksena on, että käyttäjä myös toimii valitsemansa reagoitavan mukaisesti.

Hälytyksen lähettäjän näytön alapalkkiin ilmestyy Avack Alert -ohjelman kuvake merkiksi onnistuneesta hälytyksenannosta. Kun hälytykseen kuitataan vastaus, kuvakkeen päälle tulee värillinen lappu, jossa on ilmoitettu ”Kyllä”-vastausten lukumäärä. ”Ei”-vastaukset eivät näy hälytyksen tekijälle.

Henkilöturvajärjestelmän yhteyteen voidaan kytkeä valvontakameroita, palo- ja murtohälytysjärjestelmiä sekä muita tunnistimia. Hälytysjärjestelmä on työasemien kaiuttimien avulla hyödynnettävissä myös osana organisaation hätäkuulutusjärjestelmää. Järjestelmän avulla hälytysten yhteydessä on myös mahdollista näyttää reaaliaikaista valvontakamerakuvaa hälytyspaikasta. Hälytystilanteen rauettua järjestelmästä saadaan raportti, josta selviää yksityiskohtaisesti hälytyksen tiedot sekä lokitiedostona olellainen informaatio siitä mitä annetun hälytyksen jälkeen on tapahtunut.

Kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että henkilöturvajärjestelmä lisää turvallisuudentunnetta työyhteisössä. Kuvatun henkilöturvajärjestelmän parhaana ominaisuutena haastattelussa pidettiin sen monipuolista muokattavuutta. Haastatellut painottivat myös järjestelmän toimintavarmuutta ja luotettavuutta. Testihälytys-ominaisuus koettiin jokaisessa haastattelussa hyväksi ja toimivaksi tavaksi varmistaa järjestelmän toimivuus helpokäyttöisesti ja luotettavasti.

Järjestelmän toimivuuden takaamiseksi haastateltavat toivoivat koulutukseen ja opittujen taitojen ylläpitoon panostamista työnantajaorganisaation puolesta. Lisäksi muuta turvallisuuskoulutusta toivottiin henkilöturvan parantamiseksi ennestään. Myös henkilöturvajärjestelmän säilyttämistä riittävän yksinkertaisena korostettiin, sillä sen koettiin vaikuttavan olennaisesti järjestelmän käytettävyyteen ja tehtyjen hälytysten määrään.

Kaikki haastateltavat kokivat, että terveydenhuoltoalalle soveltuvin hälytystapa oli joko erillinen hälytyspainike tai työaseman näppäimistö. Hälytyspainikkeen langattomuuden tai paikantamisominaisuuden tarpeen haastateltavat kokivat määrittävän työtehtävien perusteella. Erityishuomiota haastateltavien mukaan tulisi tässä yhteydessä kuitenkin kiinnittää hälytyspainikkeen herkkyyteen. Hiiren tai puhelimen ei koettu olevan toimialalle soveltuvia hälytystapoja. Haastatteluihin osallistuneet pitivät hyvänä myös ominaisuutta, ettei hälytyssanomaa voinut ohittaa sitä kuittaamatta.

Hälytysten tekeminen etänä koettiin tarpeelliseksi ominaisuudeksi; Myös järjestelmän tarjoamaa raportointiominaisuutta pidettiin ehdottoman tärkeänä erityisesti oppimiskemusten näkökulmasta.

Kellonajan vaikutusta hälytysten ohjaukseen pidettiin hyvänä toimintatapana. Esimerkiksi hälytysten ohjautuvuus eri tavoin kello 8-16 ja hiljaisempina toimistoaikojen ulkopuolisena aikana herätti laajalti kannatusta haastatelluissa.

Alle puolet haastatteluihin osallistuneista oli sitä mieltä, että järjestelmää voisi hyödyntää myös toimintahäiriöviestinnässä. Esimerkiksi e-reseptijärjestelmän kaatuessa tilanteesta voisi viestiä järjestelmän avulla kaikille organisaation työasemille. Haastateltavat olivat kuitenkin yksimielisiä siitä, että hälytysviestinnästä poikkeava viestintä tulisi tehdä ainoastaan yhden tai kahden käyttäjän toimesta, jottei reagointi heikkenisi.

Aikataulukartoitus

Täsmällisyys on edellytyksenä erinomaisen asiakaspalvelukokemuksen tuottamiseen. Terveystieteiden alalla aikataulut ovat kuitenkin muutosherkkiä ja viivytyksiä sattuu valitettavan usein. Asiakastytyväisyyden näkökulmasta, mahdollisesta viivytyksestä tiedottaminen voi kuitenkin osaltaan lievittää odotuksesta aiheutunutta tyytymättömyyt-

tä. Aikataulukartoituksen avulla toimistohenkilökunnan on mahdollista tarkistaa huonekohtainen ja reaaliaikainen aikataulutilanne ja välittää tieto ilmoittautuvalla asiakkaalle. Tiedon perusteella asiakas voi itse päättää kuinka toimii. Aikataulukartoitus mahdollistaa myös huonevarausten ennakoinnin ja muokkaamisen mahdollisten viivytysten varalta.

Kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että aikataulumuutoksia tapahtuu paljon ja, että tiedon jakaminen myös asiakkaille olisi ehdottomasti tarpeen. Kuvattu aikataulukartoitus on ratkaisu lääkärin reaaliaikaisen aikataulutilanteen kartoittamiseen ilman, että potilastyö häiriintyy. Aikataulutilannetta kartoitetaan järjestelmällä, joka vertaa asiakkaan ajanvarauksen alkamisaikaa hetkeen jolloin lääkäri kuittaa uuden käynnin alkaneeksi potilastietojärjestelmässä. Järjestelmän toimivuuden kannalta on olennaista, että lääkäri muistaa painaa painiketta heti vastaanoton alussa. Näin voidaan aikaleimoja vertailemalla saada täysin reaaliaikaista ja paikkansapitävää tietoa hoitohenkilökunnan aikataulutilanteesta. Kaikki haastatteluihin osallistuneet uskoivat, että tällaisen käytännön vakiinnuttaminen vastaanotto toimintaan olisi täysin mahdollista, erityisesti saavutettavat hyödyt huomioon ottaen.

Kerätystä aikatauluvertailusta muodostetaan tietokanta, johon lääkäreittäin kerätty tieto voidaan yhdistää selkeäksi ja havainnollistavaksi kokonaisuudeksi. Tietokantaan on liitetty laskuri, jonka avulla kerätty tieto voidaan pitää ajan tasalla. Aikataulukartoituksen perusteella tieto kokonaisaikataulutilanteesta välittyy 24 tuumaiselle näytölle, joka on asennettu toimistotyöntekijöiden nähtäville. Näytössä on taulukko, jossa on kuvattuna kaikki organisaation huoneet, joissa kyseisellä hetkellä on vastaanotto toimintaa.

Näytöltä ilmenee värikoodein mikä on kunkin lääkärin aikataulutilanne. Näin yleisen aikataulutilanteen hahmottaminen on helpompaa. Vihreä tarkoittaa, että lääkäri on aikataulussa, oranssi ilmaisee 20 minuutin viivettä ja punainen väri indikoi vastaanottoaikojen olevan myöhässä yli 30 minuuttia. Näyttö päivittää itse automaattisesti värikoodin aina uuden vastaanottoajan ja kirjaamistietojen perusteella. Näytön sisältö on mahdollista jakaa myös organisaation työasemille.

Aikataulukartoitus on yhdistetty huonevarausjärjestelmään siten, että siitä on myös nähtävissä missä huoneessa kukin lääkäri pitää vastaanottoa ja kuinka pitkä huonevaraus

on. Järjestelmä on reaaliaikaisesti päivittyvä, eli myös huonemuutokset on nähtävissä taulukosta heti kun ne on kirjattu huonevarausjärjestelmään. Näin toimistohenkilökunnan on helppo ennakoida ja tehdä aikataulumuutosten vaatimia huonejärjestelyjä.

Aikataulukartointi ei vaaranna potilaan tietosuojaa, sillä kysely ei pohjautu potilaan henkilötunnukseen, nimeen tai potilastietoihin vaan ainoastaan vastaanottojen aikataulutukseen. Järjestelmä kerää myös aikataulukartointukseen liittyvää dataa, joten nimettyjen käyttäjien on helppo jälkikäteen laatia raportteja liittyen esimerkiksi vastaanottotilojen kuormitukseen tai lääkärin aikataulutilanteisiin. Raportointityökalulla haastattelussa toivottiin saatavan niin lääkäri- kuin kellonaika sidonnaisia yhteenvedoja. Aikataulukartointuksen raportointityökalua haastateltavat uskoivat voitavan hyödyntää esimerkiksi vastaanottoaikojen suunnittelussa.

Automaattisesti järjestelmästä kerättävä aikataulutieto sai jokaisessa haastattelussa kannatusta ja sen koettiin parantavan merkittävästi asiakaspalvelun laatua. Jokainen haastateltava korosti järjestelmän avulla saatavan tiedon tarpeellisuutta niin henkilökunnan kuin asiakkaidenkin keskuudessa. Automaattisesti kerääntyvän aikataulutiedon eduiksi haastatellut listasivat tiedon luotettavuuden, nopean saatavuuden sekä saanninhelppouden. Valtaosa haastatelluista koki, että esitetyllä tavalla kerätty tieto palvelisi useaa ammattiryhmää ja näin myös organisaatiota kokonaisvaltaisesti.