Opinnäytetyö (AMK)

Tietotekniikan koulutusohjelma

Hyvinvointiteknologia

2013

Otto Kuusilehto

TERVEYSVIESTINNÄN MAHDOLLISUUDET JA RAJOITTEET TIETOVERKOISSA

– esimerkkitapauksena hyvinvointitelevisio

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tietotekniikan koulutusohjelma | Hyvinvointiteknologia

2013 | Sivumäärä 45

Ohjaaja: FT Mika Luimula

Otto Kuusilehto

TERVEYSVIESTINNÄN RAJOITTEET JA MAHDOLLISUUDET TIETOVERKOISSA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata terveysviestinnän mahdollisuuksia ja rajoitteita tietoverkoissa. Työssä tarkasteltiin erityisesti hyvinvointitelevisiota (HTV) koskevien raporttien avulla terveysviestinnän eri toteutustapoja tietoverkoissa ja kartoitetaan käytössä ja suunnitteilla olevien elektronisten hyvinvointipalveluiden rajoja, mahdollisuuksia, haittoja ja hyötyjä, joita niiden käyttöön liittyy.

Potilasjonojen jatkuva kasvu on lisännyt asiakkaiden kiinnostusta selvittää Internetin välityksellä omaa terveyttään koskevia asioita. Tietoa on saatavilla sekä julkisilta että yksityisiltä palveluntarjoajilta sekä koulutusorganisaatioilta. Lisäksi tietoa löytyy muun muassa lukemattomista sosiaalisen median tarjoamista lähteistä sekä yleisiltä keskustelupalstoilta.

Aiheeseen liittyvään suppean kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuun on käytetty merkittävimpiä lääketieteen tietokantoja, kuten Medic, Terveysportti, Cochrane ja Medline. Kirjallisuuskatsaukseen on valikoitu erityisesti tutkimuksia, jotka kartoittavat HTV:n käytöstä tehtyjä asiakastyytyväisyyskyselyitä, koska näitä tutkimuksia ja raportteja voisi laajemminkin hyödyntää HTV:n kehittämisessä.

Työn tuloksista kävi ilmi, että terveysviestinnällä on tietoverkoissa paljon eri mahdollisuuksia, mutta myös rajoitteita. Terveydenhuollon resurssit ovat väestön jatkuvasti kohoavan eliniän odotteen ja sitä pidentävien hoitomuotojen kehityksen seurauksena yhä suuremmalla koetuksella. Uudet kehittyneemmät terveysviestinnän ratkaisut tulevat jatkossa olemaan muiden terveydenhuollon innovaatioiden kanssa välttämättömiä, jotta yhteiskuntamme selviäisi alan yhä kasvavista haasteista.

ASIASANAT:

terveysviestintä, tietoverkot, elektroniset hyvinvointipalvelut, hyvinvointitelevisio (HTV), internetohjaus, eHealth

BACHELOR´S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Information Technology | Health Informatics

2013 | Total number of pages 45

Instructor: Ph.D. Mika Luimula

Otto Kuusilehto

THE POSSIBILITIES AND LIMITS OF HEALTH COMMUNICATION ON INFORMATION NETWORKS

The aim of this Bachelor's thesis is to describe the possibilities and limitations of health communication on the information networks. This thesis examines different implementations of health communication networks especially the reports concerning HealthcareTV, and maps out the limits, possibilities, disadvantages, and benefits, connected to the use of electronic well-being services currently planned and utilized.

The continuously growing patient queues have increased the interest of patients to find out on the internet information concerning their health. There is information available from public and private service providers and educational organisations. Furthermore, there is information available on countless sources provided by social media, websites, and public forums.

The brief literature review related to this subject has been carried out using the most noted medical databases such as Medic, Terveysportti, Cochrane and Medline. In particular, studies mapping the customer's contentment with HealthcareTV use are selected and discussed in the literature review, because these surveys and reports could be utilized in developing HealthcareTV to a wider extent.

The results of the present study reveal that there are several possibilities but also limitations in health communication. The resources of the public health care are increasingly strained due to the constant increase of the life expectancy and treatments prolonging it in the general population. In order to meet the incessantly growing demands, new, more sophisticated solutions in the health communication along with other innovations in health care will be inevitable in the future.

KEYWORDS:

Health communication, information networks, electronic healthcare, healthcareTV (HTV), internet guidance, eHealth

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO **6**

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE TARKOITUS JA ONGELMAT **9**

3 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ JA AINEISTO **10**

4 TERVEYSVIESTINTÄ TIETOVERKOISSA **11**

4.1 Terveysviestintä 12

4.2 Tietoverkot 13

4.3 Sähköiset terveys- ja hyvinvointipalvelut 13

5 HYVINVOINTITELEVISON PALVELUKONSEPTI **14**

6 MUITA VIRTUAALISIA HYVINVOINTIPALVELUJA **17**

6.1 Internetissä esiintyviä hyvinvointipalveluita 17

6.2 Laatukriteerit Internet verkkopalveluissa 17

6.3 Saatavuus ja luotettavuus 19

6.4 Kinect®-pohjaiset hyvinvointiratkaisut 20

6.5 eMedic 22

7 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET **23**

7.1 Tulosten lähdeaineiston asiakastyytyväisyyskyselyt 23

7.2 Eettisyys ja luotettavuus 35

8 TULOSTEN POHDINTA **37**

LÄHTEET **43**

KUVAT

Kuva 1. Virtuaaliset hyvinvointipalvelut [1]. 15

TAULUKOT

Taulukko 1. Yhteenveto asiakastyytyväisyyskyselyiden tuloksista. 33

1 JOHDANTO

Alati kiihtyvä tietotekninen kehitys on 2000-luvulla vaikuttanut enenevässä määrin myös terveysviestintään. Euroopan unioni on siksi ollut rahoittamassa monia tutkimus ja kehittämishankkeita, joiden tavoitteena on ollut kehittää uusia digitaalisia hyvinvointipalveluita. Hankkeille on myönnetty 15 vuoden aikana EU:n taholta yhteisrahoitusta jo 500 miljoonaa euroa ja erilaisten hankkeiden koko budjetti on ollut tähän nähden lähes kaksinkertainen. Palveluja kehittämällä pyritään ratkaisemaan haasteita, joita väestön ikääntyminen, kroonisten sairauksien lisääntyminen sekä julkisten menojen kasvu ja terveydenhuollon henkilöstöpula luovat yhteiskunnalle [1][2].

Tietotekniikan kehittyminen ja reaaliaikaiset tietoverkot mahdollistavat uudentyyppisen asiakasohjauksen. Tietotekniikka on lähes jokaisessa kodissa arkipäivää, joten asiakkailla on nykyään paremmat mahdollisuudet hyödyntää uusia terveydenhuollon ohjausmenetelmiä verkossa.

Tiedon välittämistä potilaalle edellyttävät sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakenteiden uudistukset, laki kansanterveyslain muuttamisesta (855/2004), laki potilaan asemasta ja oikeuksista (17.8.1992/785). Ne asettavat tarpeen muun muassa kansalaisten sähköisten terveyspalvelujen kehittämiselle. Sähköisten terveydenhuollon asiointipalvelujen laadusta tai niiden vaikuttavuudesta on kuitenkin kovin vähän saatavilla luotettavaa näyttöä [3][4].

Vielä ei ole yhtenäistä mittaristoa seurata tai arvioida tietoteknisten interventioiden vaikutuksia terveydenhuollon asiakkaaseen. Sähköisille palveluille, sähköiselle asioinnille tai vuorovaikutteiselle palveluille ei ole vielä olemassa yhteistä kattavaa määritelmää. Sähköisiä terveydenhuollon palveluja ovat tällä hetkellä Hyppösen ja Niskan (2008) mukaan terveystieto Internetissä, palvelutiedot Internetissä, omien terveystietojen tarkastelu, sähköinen ajanvarausjärjestelmä, yhteyskeskus/puhelinneuvonta, verkkoneuvontapalvelu, potilas- tai asiakasohjaus verkossa, hoitoviestit sekä kroonisten sairauksien hoitoa tukevat omahoitojärjestelmät [5].

Nykyään pyritään teknologian avulla vahvistamaan ja kehittämään omatoimisuutta terveydenhuollossa. Suomessa on vuodesta 1996 alkaen tietoteknologian hyödyntämisstrategian tavoitteena ollut tietoteknologian avulla lisätä kansalaisten itsenäistä suoriutumista, asiakkaiden omatoimisuutta ja osallistumista sekä kansalaisten tietoa terveydestä ja elintavoista [5].

Tilastokeskuksen (2008) tekemän tutkimuksen mukaan noin 62 % suomalaisista 16–74–vuotiaista internetin käyttäjistä oli etsinyt tietoa erilaisista sairauksista ja niiden hoidoista sekä myös yleisesti omaan terveyteen ja ravitsemukseen liittyvistä tekijöistä. Internet ja terveydenhuoltoalalla käytettävät uudet teknologiat tarjoavat terveysviestintään, terveystiedon hankintaan ja sähköisen terveydenhuollon asiointiin helpottavia, mutta samalla myös haasteellisia ratkaisuja [6][7]. Syinä Internetin käytön suosioon on mahdollisuus etsiä toisen käden mielipiteitä, saada tukea ja kokemuksia toisilta potilailta, tietoa testeistä ja hoidoista sekä tehdä anonyymejä tiedusteluja sairaudesta ja hoidosta [7].

Voimassa oleva hoitotakuulaki (855/2004) edellyttää muun muassa suun terveydenhuollon osalta hoidon järjestämistä kuuden kuukauden kuluessa. Lisäksi on määritelty, että potilaan tulee saada arkipäivisin virka-aikana välittömästi yhteys terveyskeskukseen [3]. Hoitotakuun ongelmana ovat kuitenkin kuntien rajalliset resurssit. Resurssipulaa on pyritty korjaamaan asiakasohjauksella verkossa. Esimerkiksi suun terveydenhuoltoon on tullut internethammaslääkäripalvelu, jossa asiakas voi anonyyminä konsultoida hammaslääkäriä häntä askarruttavista asioista [8]. Tämä tarkoittaa julkisen sekä yksityisen sektorin kansalaisille jakamaa tietoa, jota lukemalla on helpompaa tehdä päätöksiä omasta terveydentilastaan ja auttaa potilasta itsenäiseksi [9].

Tiedon määrä sekä erilaiset elektroniset hyvinvointipalvelut ovat lisääntyneet tietoverkoissa. Tietotekniikan mahdollisuuksien hyödyntäminen terveydenhuoltoalalla on siksi mielenkiintoinen tutkimuksen kohde varsinkin, kun on kyse potilaan tai asiakkaan opastukseen ja ohjaukseen, terveyteen, tiedonsaantiin ja lainsäädännöllisiin tekijöihin liittyvistä asioista.

Tässä työssä käsitellään yleisesti tietoverkkojen terveysviestintää sekä elektronisten hyvinvointipalvelujen verkkovälitteistä saatavuutta nykyään ja perehdytään erityisesti hyvinvointitelevisioon (HTV) sen internetiä hyödyntävän ja omahoitoa tukevan luonteen vuoksi. Hyvinvointitelevision kautta voidaan tarjota monenlaisia terveyttä sekä hyvinvointia edistäviä palveluja monille eri asiakasryhmille.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE TARKOITUS JA ONGELMAT

Opinnäytetyön tavoitteena on kuvata terveysviestinnän mahdollisuuksia ja rajoitteita tietoverkoissa. Työssä tarkastellaan terveysviestinnän eri toteutustapoja tietoverkoissa. Työn tarkoituksena on erityisesti kartoittaa elektronisten hyvinvointipalveluiden rajoja, mahdollisuuksia, haittoja ja hyötyjä, joita niiden käyttöön liittyy.

Asiakastyytyväisyyskyselyiden, joilla tässä työssä tarkoitetaan julkaistuja asiakastyytyväisyys kartoituksia ja loppuraportteja, on tarkoitus löytää vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

Mitkä ovat elektronisten hyvinvointipalveluiden rajoitukset tietoverkossa?
Mitkä ovat elektronisten hyvinvointipalveluiden mahdollisuudet tietoverkossa?
Mitkä ovat elektronisten hyvinvointipalveluiden hyödyt tietoverkossa?
Mitkä ovat elektronisten hyvinvointipalveluiden haitat tietoverkossa?

Yllä esitettyjä kysymyksiä on käsitelty syvällisemmin tämän työn tulokset osion yhteenvetotaulukossa ja Pohdinta -osiossa.

3 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ JA AINEISTO

Tiedonkeruun menetelmänä opinnäytetyössä käytettiin suppeaa kirjallisuuskatsausta, joka on jostain rajatusta aiheesta tehty tiivistelmä eli tiedon yhteen kokoaminen [10]. Hakuja kohdistettiin erityisesti työn keskeisiin käsitteisiin ja aikaisempiin aiheesta tehtyihin opinnäytetöihin ja tutkimuksiin sekä tieteellisiin julkaisuihin. Pääpaino aineiston kokoamisessa oli hyvinvointitelevision käytöstä julkaistuissa asiakastyytyväisyyskysely- ja loppuraporteissa. Työssä on käytetty enimmäkseen kotimaisia tietolähteitä.

Suppeassa kirjallisuuskatsauksessa ideana on koota yhteen ja tiivistää aiheeseen liittyvät sopivat viitteet, jotka on liitetty tekijän omiin ajatuksiin ja tietämykseen käsiteltävästä aiheesta [11]. Kirjallisuuskatsauksella voidaan myös rakentaa kokonaiskuvaa tietystä asiakokonaisuudesta sekä pyrkiä tunnistamaan ongelmia [12].

Aiheeseen liittyvää tiedonhakua on tehty käyttämällä yleisimpiä tietokantoja, kuten Medic, Terveysportti, Cochrane ja Medline sekä Theseus - opinnäytetöiden tietokantaa. Tietokantahakuja tehtiin muun muassa sanoilla terveysviestintä tietoverkoissa, potilasohjaus and Internet, patient counselling and Internet, patient education and virtual sekä eHealth and patient sekä healtcareTV.

4 TERVEYSVIESTINTÄ TIETOVERKOISSA

Terveydenhuollon asiakasohjaus verkossa voidaan määritellä hyvin eri tavoilla riippuen toteuttamistavasta. Yleensä sillä tarkoitetaan asiakkaan ja henkilökunnan välistä aktiivista ja vuorovaikutteista toimintaa, jonka tavoitteena on auttaa asiakasta itsenäiseksi ja itse selviytyjäksi verkossa saatavan tuen avulla [13].

eHealth on uusi keskeinen käsite, joka tarkoittaa tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä terveysalan toiminnoissa. Sen avulla pyritään parantamaan terveyspalvelujen laatua, saatavuutta sekä tehokkuutta [2].

Verkon sähköisiä terveydenhuollon palveluja ovat mm. terveystieto Internetissä, palvelutiedot Internetissä, omien terveystietojen tarkastelu, sähköinen ajanvarausjärjestelmä, yhteyskeskus/puhelinneuvonta, verkkoneuvontapalvelu (potilasohjaus verkossa), hoitoviestit sekä kroonisten sairauksien hoitoa tukevat omahoitojärjestelmät [5].

eHealth -välineisiin sekä -ratkaisuihin kuuluu paljon muitakin järjestelmiä ja tuotteita kuin pelkkiä Internet-sovelluksia mm. terveysalalla toimivien viranomaisten ja muiden ammattilaisten välineet. Tällaisia ovat potilastietokannat, terveysalan verkot, sekä potilaille räätälöidyt omahoitojärjestelmät. Terveysalan verkkosivut, erilaiset tieto- ja viestintätekniikat ovat välineitä, joilla pyritään ehkäisemään sairauksia ja auttamaan diagnosoinnissa, hoidossa ja terveydentilan seurannassa sekä elämäntapojen hallinnassa [2].

Euroopan unionin rahoituksella on 2000-luvulla kehitetty uusia terveysviestinnän muotoja ja aloitettu tutkimus- ja kehittämishankkeita. Yleisenä tavoitteena on kehittää uusia digitaalisia hyvinvointipalveluja. Näin pyritään ratkaisemaan etenkin ikääntymisestä ja kroonisten sairauksien lisääntymisestä aiheutuvien julkisten menojen kasvua ja terveydenhuollon henkilöstön puutteesta johtuvia yhteiskunnallisia haasteita [1].

Uutena 2000-luvun digitaalisen viestinnän muotona on HTV:n käyttö asiakkaan ohjauksessa tietoverkossa. HTV:on liittyvien hankkeiden ideana on tuottaa, tutkia ja kehittää arkea ja hyvinvointia tukevia sekä ennaltaehkäiseviä virtuaalisia palveluja [1].

HTV:n käytöstä eri asiakasryhmille on paljon selvityksiä sekä opinnäytetöitä, joissa selvitetään HTV:n käytön mahdollisuuksia ja rajoitteita, mutta niistä ei ole koostettu yhtenäistä dokumenttia. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on koota yhteen HTV:n käytöstä raportoidut hyödyt, haitat, mahdollisuudet sekä rajoitteet.

4.1 Terveysviestintä

HTV on osa terveysviestintää, josta ei ole olemassa yhtä suppeaa määritelmää. WHO (World Health Organisation) määrittelee terveysviestinnän keskeiseksi keinoksi välittää terveystietoa yleisölle sekä ylläpitää julkista keskustelua tärkeistä terveyskysymyksistä sekä viestinnäksi, jonka päämääränä on edistää terveyttä vaikuttamalla positiivisesti terveyteen [14].

Wiion ja Puskan mukaan terveysviestintä määritellään terveyteen liittyväksi viestinnäksi. He määrittelevät terveysviestinnän toiminnaksi terveyden puolesta ja sairauksia vastaan. Sen tavoitteiksi on määritelty terveyden edistäminen, sairauksien ehkäiseminen sekä hoitaminen ja kuntoutus [15]. Hyvinvointiteknologialla pyritään lisäämään joustavuutta sekä tehokkuutta ja parantamaan hyvinvointipalvelujen laatua ja tuottamista [1]. Suomalaisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa hyvinvointiteknologia ymmärretään teknisiksi ratkaisuiksi, joilla on sama päämäärä kuin Wiion ja Puskankin määritelmällä [16].

Sekä uusia että vanhoja joukkoviestinnän keinoja voidaan hyödyntää terveystiedon toimittamisessa yleisölle sekä tietoisuuden lisäämisessä koskien yksilön ja koko yhteisön terveyttä [14].

HTV:lla pyritään suomalaisessa terveydenhuollossa tuomaan ihmisten arkeen kevyempiä hoitomuotoja, ennaltaehkäisyä ja uusia ratkaisuja. Yhtenä ideana

HTV:n taustalla on laitoshoitotarpeen vähentäminen, jotta välttämättömät palvelut voidaan tuottaa. Siksi pyritään edistämään väestön terveyttä heidän omissa asuinympäristöissään hyvinvointiteknologiaa hyödyntäen.

4.2 Tietoverkot

Tietoverkko voidaan määritellä maailmanlaajuiseksi internetiksi tai organisaation sisäiseksi verkoksi eli intranetiksi [17]. Tietoverkko voidaan määritellä myös tietoverkon tietokoneiden sekä niiden välisten tiedonsiirtoyhteyksien avulla saatavien palvelujen yhdistelmäksi [18].

Internet on vaikeasti määriteltävä käsite. Se voidaan määritellä teknisestä sosiaalisesta, hallinnollisesta sekä osoite- tai palvelumääritelmän näkökulmasta [19]. Erona internetin ja perinteisten medioiden välillä on aineiston digitaalisuus. Nykyaikaiset tietoverkot mahdollistavat lisäksi kaksisuuntaisen vuorovaikutuksen sekä kanssakäymisen reaaliaikaisuuden. Internet on kehittynyt nopeasti tekstipohjaisesta viestinnästä reaaliaikaiseksi audiovisuaaliseksi mediaksi, jonka kautta voidaan tarjota multimediapohjaisia sovellutuksia, ja joiden varaan voidaan rakentaa arjen kriittisiä sekä hyödyllisiä toimintoja [20].

HTV:n käyttö perustuu internetin kautta toimivaan videoneuvottelutekniikkaan [1]. Tässä työssä internetiä käytetään synonyyminä tietoverkolle sekä internetille.

4.3 Sähköiset terveys- ja hyvinvointipalvelut

Sähköisillä terveys- ja hyvinvointipalveluilla, joista käytetään yleisesti nimitystä eHealth, tarkoitetaan tietotekniikan ja kommunikaatiotekniikan hyväksikäyttöä niissä toiminnoissa, joilla on vaikutusta terveyteen ja terveydenhuoltoon. Niiden yhteisenä tekijänä on kansalaisen aktiivinen rooli. Palveluille ei kuitenkaan ole olemassa vakiintunutta määritelmää eikä selkeää rajausta, sillä hyvinvointitekniikan markkinat ovat vielä muotoutumassa. Palveluiden sisällöistä korostuvat oman terveyden edistäminen, sairauksien hallinta sekä omahoito [21].

5 HYVINVOINTITELEVISON PALVELUKONSEPTI

HTV-lähetyksiä tuottaa Laurean AMK, jonka kanssa on sovittu ohjelman lähetysmääristä sekä yleisesti linjattu käyttötarkoitus ja tarve, johon ohjelman tulee soveltua. Tekniikan osalta laadun varmistus tehdään toimittamalla standardisoitu laiteratkaisu loppuasiakkaille. Mallilla varmistetaan tekninen toimivuus ja käyttökokemuksen eheys. HTV:n osalta ei ole tarkemmin tutkittu, onko terveysviestinnälle tai tämäntapaisille palveluille asetettu laatukriteereitä, joita voisi soveltaa palveluun. (Ketola, I. Sähköposti 24.10.2012)

HTV on osa Videra Virtual Caren monipuolista palvelukokonaisuutta sosiaali- ja terveysalan toimijoille. Se tarjoaa vuorovaikutteisia, virtuaalisia hyvinvointipalveluohjelmia monipuolisen palvelukokonaisuuden avulla (kuvio 2.), jossa hyödynnetään uusinta mahdollista reaaliaikaista videoneuvottelutekniikkaa television välityksellä. HTV:n ensimmäiset lähetykset aloitettiin vuonna 2006 yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun, TDC Songin, Videran ja Espoon kaupungin yhteisenä tutkimus- ja kehittämishankkeena [22][23][24].

HTV vaatii toimiakseen sekä Videran valmistaman Vidyo –ohjelmiston että laajakaistayhteyden. Laitteisto vaihtelee suuresti, mutta eräässä testitapauksessa käytettiin seuraavanlaista kokoonpanoa:

- päätelaite (normaali pc), jossa käyttöjärjestelmänä Windows Xp

- DVI-VGA-adapterilaite näyttöä varten

- 15 Tuuman kosketusnäyttö

- 32- tuumainen näyttö hoitajan luona

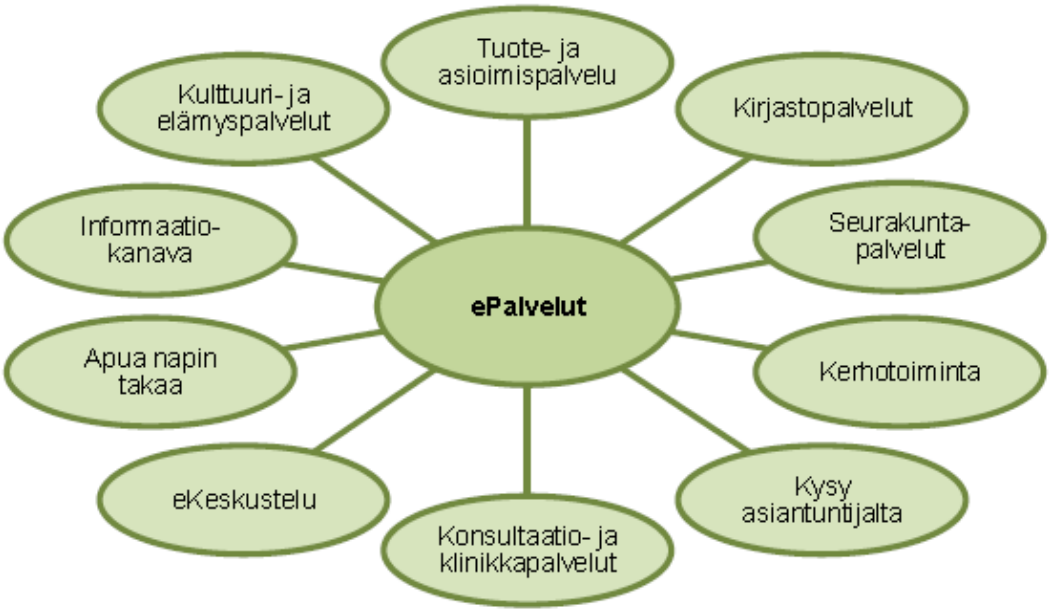
- kahden megapikselin webkamera integroidulla mikrofonilla

- erillinen langallinen mikrofoni, josta äänen voi tarvittaessa mykistää

- WLAN tekniikkaa tukeva reititin.

Testitapauksissa on ollut käytössä Vidyo-ohjelma. Tämä selainpohjainen, erittäin helppokäyttöinen etäohjelma kuuluu Videra Oy:n tuottamaan Virtual Office – tuoteperheeseen. Ohjelma käynnistyy aamuisin automaattisesti, eikä käyttäjän tarvitse puuttua mitenkään sen toimintaan. Ohjelma on räätälöitävissä tarpeen mukaan ja näin se soveltuu erityisesti hyvinvointipalveluihin [25].

HTV:n ohjelmat käsittelevät esimerkiksi henkistä hyvinvointia, toimintakyvyn ylläpitämistä ja niiden tavoitteena on muun muassa lisätä turvallisuutta kotona asumiseen ja tuoda apuvälineitä esimerkiksi virtuaaliseen terveyskeskus- ja lääkärikäyntien hoitamiseen sekä ohjauksellisten siivous-, ruoka- ja kaupan palveluiden tilaamiseen [22][23][24].



Kuva 1. Virtuaaliset hyvinvointipalvelut [1].

HTV on videoneuvottelutekniikalla toteutettu palvelu, jonka konsepti pohjautuu streaming-tekniikkaan (suoratoisto). Sillä tarkoitetaan äänen sekä kuvan seuraamista verkosta ilman katselua edeltävää lataamista, eli tiedostoa ei tarvitse ladata koneelle. Suoratoistossa kuvaa ja ääntä näytetään heti, kun tiedonsiirto on päässyt käyntiin ja sillä mahdollistetaan pikakelattavat tallenteet sekä suorat lähetykset. HTV on näin internet-pohjainen, kaksisuuntainen viestintäväline,

joka mahdollistaa reaaliaikaiset yhden tai useamman henkilön muodostamat kuvapuheluyhteydet laajakaistan avulla [26][27].

6 MUITA VIRTUAALISIA HYVINVOINTIPALVELUJA

6.1 Internetissä esiintyviä hyvinvointipalveluita

Tietotekniikan kehittyminen ja tietoverkot ovat avanneet uusia mahdollisuuksia, mutta samalla tuoneet haasteita potilaan ohjaukseen. Siksi internetistä on terveydenhuollossa tullut yhä keskeisempi potilasohjauksen lähde [7]. Puhelimen ja Internetin käytöstä potilasohjauksessa tiedetään, että ohjauksen kehittäminen Internet-teknologian avulla avaa potilaille vaihtoehtoisia kanavia terveysasiointiin [28]. HTV:n yksi päämäärä on tarjota asiakkaille vaihtoehtoja oman terveytensä ylläpitämiseen ja edistämiseen.

Terveydenhuollon ammattilaiset ovat nykyään yhteydessä asiakkaaseen perinteisesti kirjeitse sekä puhelimitse, mutta Internetin sähköiset palvelut ovat valtaamassa yhä enemmän alaa. Sähköisiltä palveluilta odotetaan työmäärän vähentymistä ja hallinnoinnin helpottumista sekä säästöjä. Laadukkaan Internet-ohjauksen toteuttaminen vaatii kuitenkin hoitohenkilökunnalta tietoteknistä erityisosaamista kuten esim. sähköisen e-reseptin hallitsemista. Samalla asiakkaiden vastuulle lankeaa enemmän hallittavia asioita kuten esim. sähköiset ajanvaraukset, esitietolomakkeiden täyttäminen, hoitokutsujen vastaanottaminen ja terveystiedon hakeminen Internetistä sekä sen kriittinen arviointi [29]. Asiakkaan kannalta on oleellista, että Internet on kotona käytettävissä minä tahansa viikonpäivänä ja vuorokauden aikana ilman ajanvarausta sekä taata anonyymisyys tiedonhankinnassa [30].

6.2 Laatukriteerit Internet verkkopalveluissa

Laatukriteereillä saadaan selville, millaista tulosta ja laatutasoa tavoitellaan. Kriteereihin vaikuttaa, käytetäänkö niitä kansainvälisellä, valtakunnallisella, alueellisella, paikallisella vai työryhmän tasolla, vai onko niiden käyttäjänä asiakas. Laatukriteereiksi valitaan yleensä jokin mitattavissa oleva ominaisuus. Laatukri-

teeri on siis laadun määrittämisen perusteeksi valittu ominaisuus [31]. Tässä työssä tarkastellaan laatukriteereitä, koska yhtenä päämääränä on selvittää elektronisten hyvinvointipalveluiden käytettävyyttä tietoverkoissa.

Runsas terveystieto, jonka laatu ja luotettavuus vaihtelevat, ovat saaneet monet tahot edistämään ja varmistamaan tiedon luotettavuutta. Keinoina on käytetty julkaisijoiden itsesäätelyä sekä sertifiointia. Toistaiseksi puuttuu kuitenkin sellainen malli tai keino, joka auttaisi tavallisia kansalaisia tai ammattilaisia hyödyntämään verkossa saatavilla olevaa aineistoa mahdollisimman laajasti ja käytännöllisesti [32].

Laatukriteerit voidaan yleisesti jaotella neljään luokkaan: tieto-opilliset, eettiset, taloudelliset ja tekniset kriteerit. Kaikki nämä osa-alueet tulisi ottaa huomioon laadukasta palvelua rakennettaessa [33].

Verkkoneuvontapalvelun tietotekninen toteuttaminen on haasteellista, koska huomioon tulee ottaa mm. esteettömyys, saatavuus, tiedon oikeellisuus sekä erilaiset tietotekniset ratkaisut palvelua käyttävien henkilöiden osalta [33].

Laatua, yhteensopivuutta ja toimivuutta pyritään varmistamaan erilaisin standardoinnein. Standardi määritellään suppeasti suositukseksi siitä, miten asiat tulisi tehdä. Määritellyt asiat ovat yleensä laajempia kokonaisuuksia, kuten laitteistokokoonpanot, C-ohjelmointikielellä tehdyt ohjelmat tai esimerkiksi verkkovirran jännite. Standardit eivät ole lakeja, vaan niitä pyritään noudattamaan erityisesti tietotekniikassa yhteensopivuuden varmistamiseksi [34].

Palvelun toteuttamisessa käytettävät suositukset ja standardit on sovittu yleisesti ja niitä noudattamalla pyritään edistämään palvelun toimivuutta [33].

Hyvin suunnitellussa palvelussa on selkeä rakenne ja käyttöliittymä. Palvelu sekä neuvoo että ohjaa käyttäjäänsä. Palvelun tietojen, otsikoiden, kappaleiden ja virkkeiden tulee olla informatiivisia [33].

6.3 Saatavuus ja luotettavuus

Palvelun tärkeimpiä ominaisuuksia on saatavuus, joka on parhaimmillaan kun palvelu on käytettävissä kaikkina vuorokauden aikoina. Saatavuutta parannetaan siten, että tieto löytyy helposti ja sitä on saatavilla monessa eri muodoissa (esimerkiksi PDF, HTML) ja näin otetaan huomioon erilaiset tietotekniset ratkaisut [33].

Julkisen sektorin verkkopalvelun sisällön tulisi olla luotettavaa ja sivuja tulisi jatkuvasti pitää ajan tasalla. Ylläpitoon täytyy myös olla edellytykset niin rahoituksen kuin henkilöstönkin osalta. Julkisen sektorin tuottama aineisto täytyy olla helposti erotettavissa kaupallisesta tai muiden tuottajien julkaisemasta materiaalista [33].

Verkkopalvelun esteettömyyteen pyritään toteuttamalla palvelut niin, että ihmiset, joilla on erilaisia käyttöä rajoittavia vaajavaisuuksia, pystyvät hyötymään niistä. Esteettömyyttä voidaan edistää kuvien, videoiden ja fonttien tarkoituksenmukaisella käytöllä sekä ottamalla huomioon käyttäjäryhmät, käyttäjien tarpeet ja käyttötilanteet [33]. Esteettömyyteen liittyy oleellisesti julkisten palveluiden saatavuus Suomen virallisilla kielillä. Viranomaisia ja julkista hallintoa velvoittaa Suomessa kielilaki, joka turvaa potilaan oikeuden käyttää omaa äidinkieltään suomea, ruotsia tai saamea. Kielilain tarkoituksena on yksilön kielellisten oikeuksien toteutuminen niin, ettei niihin tarvitsee erikseen vedota. Kielilaissa on myös kohta potilaan oikeudesta tulkkaukseen [35]. Lain perusteella voidaan olettaa, että verkon potilasohjauksessa käytetään potilaan omaa äidinkieltä.

Tavallinen kansalainen voi arvioida Internetistä saamaansa tietoa esimerkiksi Health Summit Working Groupin antamien kriteereiden perusteella. Kriteerit ovat luotettavuus, sisältö, avoimuus, linkit, suunnittelu, vuorovaikutteisuus, varoitukset ja huomautukset [14].

Luotettavuutta arvioitaessa, katsotaan selviääkö sivustoilta niiden tekijät, ja miten niitä ylläpidetään. Palvelun sisällön arviointikriteereinä voidaan käyttää sivu-

jen tietojen oikeellisuutta ja perusteita. Avoimuutta voidaan arvioida kysymällä, kerrotaanko sivujen sekä niiden taustalla olevien tahojen päämäärät. Linkkejä arvioidaan selvittämällä, onko ne valittu asiantuntevasti sekä onko niiden sisältö paikkansa pitävää, ajantasaista ja asianmukaista. Palvelun suunnittelijan tulisi pyrkiä sivuston helppoon käytettävyyteen. Vuorovaikutusta arvioidaan sen perusteella, onko palvelussa mahdollista ottaa yhteyttä ylläpitäjiin tai muihin palvelua käyttäviin. Jos palvelussa myydään jotain, tulisi kaupallisuuden käydä selkeästi ilmi. Sivustoilta tulisi myös ilmetä selkeästi, onko kyseessä yksityinen vai julkinen tiedontuottaja [14].

6.4 Kinect®-pohjaiset hyvinvointiratkaisut

Kinect on Microsoftin Xbox360-pelikonsolille alun perin kehitetty tunnistinlaitteisiin perustuva liikeohjain. Ohjelmisto mahdollistaa kolmiulotteisen liikkeentunnistuksen kameran sekä syvyysanturin avulla. Ohjaimen sensorissa on RGB-videokamera (640 x 480 px), jota käytetään kasvojen tunnistukseen sekä videopuheluihin [36].

Laitteessa on myös laserpisteprojektori ja mustavalkoinen CMOS-kamera kolmiulotteisuuden havainnointiin sekä 4 mikrofonia, joiden ohjelmistolla pystytään paikallistamaan äänen lähde sekä vaimentamaan taustamelu. Mikrofonilla voidaan tunnistaa puhetta, mutta suomi ei ole vielä tuettujen kielien listalla. Ohjaimessa on myös moottorit laitteen kallistelua varten [36].

Kolmiulotteisen tilan ja käyttäjän liikkeiden havainnointi perustuvat laitteen lähettämän infrapunasäteilyn alueella toimivaan laserpistekuvioon. Sen avulla laite muodostaa pisteistä syvyyskartan, jonka avulla laite tunnistaa kuvasta kaukana ja lähellä olevat kohteet [36].

Microsoftin ohjelmistolla voidaan tunnistaa samaan aikaan 2 ihmistä, joista muodostuu 48 pisteen luurangot. Käyttäjien luurankopisteiden liike välittyy ohjelmistolle. Minimikäyttöetäisyys Xbox360:tä käytettäessä on 1,8 m ja liikkumiseen tarvittava lattiapinta-ala on noin 6 m^3 [36].

Microsoft julkaisi vuonna 2011 SDK:n (software development kit) Kinectiä® varten Windows-käyttöjärjestelmälle [36].

Yhdysvalloissa tutkijat ovat käyttäneet Kinectiä mittaamaan muutoksia vanhusten käyttäytymisessä. Mittausten tuloksista voitiin ennakoida vanhuksen kasvanut kaatumis- tai sairastumisriski. Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään muutosten olevan mitattavissa jopa 10–14 vrk ennen kriittisiä muutoksia terveydessä [37].

Käyttötestissä Kinect sijoitettiin asiakkaiden elinympäristöön. Tutkijat pystyivät vanhusten liikkeistä hienovaraisesti toteamaan mahdolliset muutokset kävelynopeudessa ja käytöksessä, joista terveydentilaa uhkaavat käänteet voitiin ennakoida. Data kerättiin muodossa, jota koneiden oli helppo analysoida. Kinect poisti myös yksityisyyteen liittyvän eettisen ongelman, sillä käytössä olleet infrapunakamerat muodostivat kuvan siluettina videon tai kuvien sijasta. Projektista julkaistu tutkimus voitti vuonna 2011 palkinnon Dublinin terveyskonferenssin parhaana tutkimuksena [37].

Kirurgiassa Kinectin liiketunnistinta on käytetty apuna radiologisten kuvien manipuloinnissa. Microsoft esitteli tämän konseptin osana World of Health IT:tä. Sovelluksen avulla voidaan tietokoneen hallintalaitteisiin koskematta eleillä manipuloida ruudulla näkyvää kuvaa esimerkiksi leikkaussalissa, jossa on steriili ympäristö, eikä kirurgi voi poistua leikkauspöydän äärestä [38].

Tanskalainen Helene Elsass-keskus kehittää ohjelmaa nimeltä Mitti Kinect, jolla pyritään auttamaan CP-vammaisia lapsia saamaan apua motoristen taitojensa kehittämisessä. Kinect käyttää liikettä ohjaimena ja oikein toistettu liikkuminen parantaa lihaskuntoa. Interaktiivisuuden ja pelaamisen luoman hauskuuden vuoksi lapset inspiroituvat harjoittamaan vaativiakin liikkeitä päivittäin. Ohjelman käyttämä pilvipalvelu sallii lasten tehdä harjoitukset kotona. Perinteisesti on vaadittu ammattilainen harjoittamaan lasta päivittäin. Mitti Kinect on osoittautunut toimivaksi ja lääkärit ovat nähneet potilaidensa tilan kohentuvan. Järjestelmä soveltuu myös eri ikäluokille ja jopa potilaille, jotka kärsivät erityyppisistä aivojen häiriöistä [39].

6.5 eMedic

Lääketieteellinen tuntemus sekä vakiintuneet, helposti omaksuttavat hoitokäytännöt parantavat potilaiden elämänlaatua. Nopeasti yleistynyt diabetes on esimerkki sairaudesta, jonka hoidossa halutaan tulevaisuudessa hyödyntää enemmän eTerveys ratkaisuja [40].

Oikeilla menetelmillä pyritään myös tuomaan säästöjä yhteiskunnalle. eMedic on EU:n Cental Baltic INTERREG IV A 2007–2013 –ohjelman rahoittama hanke 2,17 miljoonan euron budjetilla. Se on neljän Itämeren alueen valtion (Suomi, Viro, Latvia ja Ruotsi) ja kuuden eri organisaation edustuksella toteutettava hanke, jonka tavoitteena on kehittää etälääketieteelle uusia käytäntöjä. Etähoidon mallien kytkeminen osaksi jokapäiväistä työskentelyä on haaste kehittämiselle [40].

Telelääketieteellä tarkoitetaan automatisoitua apuvälinettä, jolla pyritään helpottamaan potilaiden sekä terveydenhuollon ammattilaisten päätöksentekoa. eMedic hankkeessa hyödynnetään telelääketiedettä uusien diabeteksen ja lastentautien hoitokäytäntöjen sekä uusien teknologisten sovelluksien ja välineiden luomisessa. Tietoja analysoivien ohjelmistojen avulla pyritään helpottamaan päätöksentekoa. Kerättyjen tietojen perusteella ammattilaiset voivat tarvittaessa ottaa yhteyden potilaaseen [40][41].

Sovelluksilla, välineillä ja käytännöillä pyritään vastaamaan sähköisten terveyspalvelujen tarpeisiin ja vaatimuksiin hoitohenkilökunnan ja potilaiden keskuudessa. Muun muassa hankkeeseen osallistuvat diabeetikot tekevät itsehoitona tai kotisairaanhoitajan opastuksella etäseurantaa omasta terveydentilastaan. Diabeettisesta haavasta kärsiville potilaille järjestetään hoitoa etäkonsultaationa, jolloin reaaliaikainen kuva diabeettisesta haavasta tai kuvatiedot potilaan silmänpohjakuvauksista voidaan välittää yleislääkärin vastaanotolta erikoislääkärin konsultoitavaksi [40][41].

7 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

7.1 Tulosten lähdeaineiston asiakastyytyväisyyskyselyt

Puoskari, D. (2008) Asiakastyytyväisyys osallistumisesta Hyvinvointi-TV:n lähetyksiin KOTIIN-hankkeessa.

Työssä selvitettiin asiakastyytyväisyyskyselyn avulla iäkkäiden, yli 65–vuotiaiden asiakkaiden HTV:n lähetyksiin osallistumista KOTIIN-hankkeessa. Kyselyn avulla haluttiin selvittää, miten HTV:n palvelutarjontaa kannattaisi kehittää. Työn tavoitteena oli selvittää asiakastyytyväisyyttä HTV:n ohjelmiin, niihin osallistumista sekä HTV:n käytettävyyttä. Opinnäytetyössä kartoitettiin myös toivomuksia HTV:n kehittämiseksi.

Tuloksista ilmeni, että HTV edisti iäkkäiden asiakkaiden hyvinvointia sekä virkisti etenkin kotona asuvien ja ahkerasti tietotekniikkaa käyttävien mielialaa. Myös yksinäisyyden kokemus vähentyi ja TV:n käyttö lisäsi erityisesti kotona asuvien turvallisuuden tunnetta. Helpointa lähetyksiin osallistumisessa oli niillä, joilla tekniikan käyttö oli jo hallinnassa. HTV auttoi myös erityisesti miesten sosiaalisten kontaktien luomisessa. Yli puolella kyselyyn vastanneista miehistä oli HTV:stä ollut apua terveydellisiin kysymyksiin. Tuloksista kävi ilmi, että enemmistö oli saanut lisää tietoa hyvästä ravitsemuksesta, mikä ilmeni erityisesti naisten vastauksista.

Erityisesti 71–80-vuotiaiden ryhmä oli kokenut HTV:n parantaneen heidän liikkumistaan. Osallistuminen HTV:n ohjelmiin oli lisännyt yli kolmasosalla päivittäisiä aktiviteetteja. Palvelutaloissa asuvat naiset eivät kuitenkaan osanneet vastata läheskään kaikkiin kyselyn kysymyksiin, eivätkä itse osanneet käyttää HTV:n käyttöön liittyvää tekniikkaa, vaan tarvitsivat avustajaa. Kameran kuvatessa kotia katsoi 25 % käyttäjistä kodin intimiteetin jollain lailla kärsivän. Mahdollisten sivullisten tahaton läsnäolo tai potilassalaisuuksien vaarantuminen saattaa olla terveysviestinnässä eettinen ongelma.

Loppupäätelmänä todettiin, että HTV:tä kannattaa laajentaa uusille alueille ja ohjelmia esittää myös iltaisin. Asiantuntija-, ravinto-, visailu- teeseremonia- ja opastavia ohjelmia toivottiin lisää. Eniten kyselyyn osallistuneet ja heidän omaisensa hyötyivät asiantuntijoiden pitämistä terveydenhoitoa käsittelevistä ohjelmista. Vanhanajan laulu- ja jumppaohjelmia 70 – 80-vuotiaille kaivattiin, samoin visailu-, huumori-, ruoanteko-, harrastus- ja uskonnollisia ohjelmia. Lisäksi toivottiin TV:n kautta tietoiskuja kunnallisista palveluista sekä keskustelua kahden kesken asiantuntijoiden kanssa [42].

Ahola, H. (2010) Tutkimus ikääntyneille toteutettavista e-hyvinvointipalveluista HyvinvointitTV:n kontektissa.

Työssä selvitettiin ikääntyneille toteutettavia eHyvinvointipalveluita, jotka on mahdollista toteuttaa HTV:n ohjelma-alustalla. Tutkimuksella pyrittiin löytämään keinoja keskittää tulevaisuudessa HTV:n ohjelmatuotannon resursseja vastaamaan entistä paremmin yli 70-vuotiaiden asiakkaiden tarpeita vastaaviksi. Merkittävimmäksi asiaksi, vastaajat mainitsivat yhteisötarpeen, johon voidaan vastata HTV:n avulla. Aivojen aktivoinnin ja turvallisuuden tarve vanhuksilla todettiin todelliseksi. Esteettömyys sekä itsensä toteuttaminen, erityisesti käsillä tekeminen, koettiin tärkeäksi sekä henkistä että fyysistä toimintakykyä edistäväksi toiminnaksi.

Tutkimuksesta selviää HTV:n ePalvelujen ehkäisevän yksinäisyyttä. Päivittäisiä tarpeita, kuten pukeutumista, ruuanlaittoa, lääkehuoltoa ja siivousta, ei voida toteuttaa HTV:n avulla. Konsepti sopii sen sijaan ikääntyneiden sosiaalisten tarpeiden, turvallisuuden, älyllisyyden, henkisyyttä ja yhteisöllisyyttä tukevien ohjelmien tuottamiseen.

Vuorovaikutteisuus ja mahdollisuus keskusteluun koettiin tärkeäksi, koska ikäihmisillä saattaa olla vähän ulkopuolisia kontakteja. Erityisesti jumpasta pidettiin ja asiantuntijoiden ohjaamat ohjelmat koettiin mielenkiintoisiksi. eHyvinvointipalveluita toivottiin jokaisena viikon päivänä.

Musiikkipitoisia ohjelmia toivottiin ohjelmistoon. Ruuanlaitto-ohjelmille oli aito tarve, koska osa käyttäjistä tekee vielä itse ruokansa. HTV:n katsominen vä-

hensi masennuslääkkeiden tarvetta ja HTV:n eHyvinvointipalvelu on näin nostanut merkittävästi ikääntyneen kokonaishyvinvointia. Omaishoitajille HTV:lla voidaan tarjota oma eHyvinvointituokio, jossa heillä on mahdollisuus vertaistukeen.

Kehittämistarpeita todettiin eHyvinvointipalveluiden ajanvarauksessa ja mahdollisuudessa olla yhteydessä omahoitajaan. Toivottiin myös omaisten osallistumista palveluihin ja omaisten aktiivisuuden lisääntymistä tulevaisuuden eHyvinvointipalveluissa. Uusi tekniikka koettiin joskus pelottavaksi.

Kommunikaatio on eHyvinvointipalvelussa vähemmän kokonaisvaltaista kuin paikanpäällä tapahtuva. Vuodepotilaille ei nykytekniikka sovellu. Fyysisen läsnäolon puuttuminen heikentää kommunikaatiota etäpalvelua käytettäessä. Etävastaanotto kärsii esim. värien mahdollisista vääristymisistä, palveluiden henkilöt jäävät etäisiksi ja usean asiakkaan osallistuminen samaan aikaan luo haasteita [43].

Asikanius, N. & Haapatalo, J. (2010) Fysioterapeuttisen etäohjauksen soveltuvuus tasapainoharjoitteluun.

Työssä selvitettiin fysioterapeuttisen etäohjauksen soveltuvuutta ikääntyneiden tasapainoharjoitteluun HTV:n avulla. Työssä selvitettiin ryhmäharjoittelun vaikutusta osallistujien mielialaan. Tutkimusjoukko koostui kuudesta 70–90-vuotiaasta naisesta.

Ikääntyneiden etäohjauksen uudet teknologiat aiheuttavat ohjaajille haasteita, kuten manuaalisen ohjaamisen puuttuminen, henkilökohtainen ohjeistaminen ja visuaalisen palautteen saaminen. Tärkeää on myös selkeä ja tarpeeksi kova äänen käyttö. Ohjaajan tulee olla ohjattavaa niin lähellä, että hän näkee ohjaajan suun, kasvojen ilmeet ja eleet sekä kehonkielen. Dementoitunutta henkilöä ohjattaessa paikalla olisi hyvä olla joku henkilön hyvin tunteva.

Televisiokuva ei vastaa lähiohjausta ja sen laatu saattaa vaihdella, jolloin ohjaaja ei aina näe ohjattavien silmiä. Liikkeitä ohjattaessa esim. rollaattorit estivät näkemästä alaraajoja.

Ryhmän ohjaaminen tv-ruudulta ja koko ryhmän mahduttaminen kuvaan oli haasteellista. Myös huonolaatuinen kuva ja epähomogeeninen ryhmä vaikeuttivat ohjausta. Monen henkilön puhuessa samanaikaisesti vastaanottimen ääni puuroutui ja puhe muuttui vaikeaselkoiseksi. Etäohjauksessa on etukäteen otettava huomioon turvallisuustekijät, sillä ohjaaja ei ole itse paikanpäällä niitä takaamassa. Harjoittelun turvallisuuteen on asennoiduttava vakavasti etäohjausta suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Musiikin käyttö oli ongelmallista erillistä soitinta käytettäessä. Tällöin ryhmäläisten ääni peittyi musiikin alle. Verbaalisen palautteen saaminen etäohjauksen aikana on musiikin soidessa haasteellista nykyisellä tekniikalla. Ongelmia aiheutti myös lähetysympäristön sisustus, valaistus sekä ohjaajan vaatetuksen väri.

Koska kameraa ei kyetty ohjaamaan studiosta käsin, se vaikeutti muun muassa harjoittelussa käytettäviä liikemahdollisuuksia. Myös mikrofonin väärä sijoittelu sekä studiossa että vastaanottajan kotona aiheutti ongelmia äänentoistossa. Siksi ennen jokaisen interventiokerran alkua on etälaitteiston asettelu sekä toimivuus varmistettava.

Osallistujat kokivat ryhmämuotoisen tasapainoharjoittelun innostavaksi. Tuloksia analysoitaessa ei kuitenkaan huomattu merkittäviä muutoksia tasapainossa, mielialassa tai sosiaalisessa osallistumisessa. Tähän voi tosin vaikuttaa mm. tutkimuksen lyhyt kesto ja satunnaiset muuttujat [44].

Jonkari, L. (2009) Lastensuojelun HyvinvointiTV:n toimijoiden kokemuksia pilotointijaksosta.

Lastensuojelun asiakasmäärä on kaksinkertaistunut 2000-luvulla, mutta työntekijöiden määrää ei ole lisätty kasvaneen tarpeen mukaiseksi. Siksi lastensuojeluperheiden palveluja tukemaan on kehitetty uusia menetelmiä, jotta lisääntyneet asiakastapaukset pystytään hoitamaan.

Työn tavoitteena oli HTV:n avulla tuottaa ja testata interaktiivista sisältöä lastensuojelun avohoidon tarpeisiin. Erityisesti keskityttiin ohjaus- ja neuvontapalvelukonseptin kehittämiseen sekä nuorten osallistumista tukeviin palveluihin ja arjessa selviytymiseen. Sisältö toteutettiin osallistuvien perheiden toiveiden mukaisena.

Työn tuloksista selvisi, että valitut teemat olivat onnistuneita ja tarkoituksenmukaisia. Kaikki toimijat kokivat, että ohjelmat olivat tukeneet ja auttaneet perhettä. Arjen hallinta ja asiantuntijan vastaanotto-ohjelmat antoivat perheiden äideille paikan huojentaa mieltään. Ohjelman toiminnallisten harjoitusten avulla pystyttiin vahvistamaan vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta.

Ohjelmasisällön liittyminen arkeen, selkeys, suunnitelmallisuus lapsen kehitystason mukaan, teorian ja käytännön saumattomuus sekä yksinkertaisuus katsottiin ratkaiseviksi tekijöiksi ohjelmien onnistumisessa. Lapsen ikätason mukaisesta käyttäytymisestä olevan tiedon soveltaminen, vuorovaikutukselliset menetelmät ja rauhallinen ympäristö vaikuttivat ohjelmien onnistumiseen.

Onnistumiseen vaikuttaa ihmisten suhtautuminen uusiin teknologioihin. Pelkkä sana ”hyvinvointiteknologia” voi herättää sosiaali- ja terveysalalla työskentelevissä ihmisissä vastustusta. Hyvinvointiteknologiasta toivotaan apua sosiaali- ja terveydenhuollon kasvaviin kustannuksiin ja henkilöstöpulaan, mutta samalla pelätään, että teknologia ja sen kehittäjät alkavat hallita asioiden toimivuutta.

Epäonnistumiseen vaikuttivat ohjelmien vetäjien varautumattomuus yllättäviin tilanteisiin. Perheistä vain osa saapui paikalle, eivätkä etukäteen annetut tehtävät olleet tehtynä. Vertaistuen saaminen koettiin vähäiseksi. Vaillinainen tekniikka aiheutti epäonnistumisen tunnetta, ja joskus perheet eivät päässeet ollenkaan osallistumaan lähetykseen. Äänen viive sekä ilmeiden ja eleiden vääristyminen aiheutti hankaluutta. Pienet näyttöruudut heikensivät vuorovaikutusta, jota ei pidetty yhtä luonnollisena kuin henkilökohtaista keskustelua. Laitteiston edessä oleminen alkoi tuntua luonnolliselta vasta muutaman kerran jälkeen. Ohjelmien vetäjien vaihtuminen katsottiin haastavaksi. Perheet katsoivat että luottamus omaan työskentelyyn olisi vaatinut useampia ohjelmakertoja. Myös

ohjelma-aikaa toivottiin pidemmäksi. Ryhmätyöskentely koettiin ongelmallisena puheohjelmissa, koska ne vaativat keskittymistä.

Toimijat kuvasivat, että HTV:n avulla on mahdollista työskennellä monipuolisemmin ja nopeammin. Työskenteleminen koettiin asiakasta kunnioittavaksi, sillä päätös osallistumisesta jäi asiakkaalle. Perheiden valintakriteerejä toivottiin kehitettävän perheiden paremman sitoutumisen sekä ohjelmasisällön tarkemman kohdistamisen vuoksi [45].

Lehto, P. & Leskelä, J. (2011) Interaktiivinen HyvinvointiTV ja käyttäjälähtöiset ePalvelut Turvallinen Koti-hankkeen loppuraportti

Tutkimusten kulku

Laaja ja monipuolinen Turvallinen Koti-hanke on kahden erillisen osahankkeen, Ehyenä- ja Omana-hankkeen, kokemusten loppuraportti. Osahankkeiden tekijöinä oli kaksi ammattikorkeakoulua, joilla oli yhteistyökumppaneina Turun ja Espoon kaupungit sekä seitsemän yksityistä yritystä. Turvallinen Koti-hankkeen tarkoituksena oli eHyvinvointipalvelujen tutkiminen, kehittäminen, tuottaminen ja arviointi toiminta- käyttäjä- ja tapaustutkimuksena. Tällöin hyödynnettiin interaktiivisia HTV ja etähuolenpitojärjestelmien teknologisia mahdollisuuksia aidoissa tilanteissa kotiympäristössä, palvelutaloissa ja asumisyksiköissä.

Hankkeeseen osallistui suurimmaksi osaksi ikääntyviä ihmisiä ja eri toimintaympäristöjen asiantuntijoita yhteensä 281 henkilöä. Pienempiä tutkittavia ryhmiä olivat perhetukikeskuksessa asuvat nuoret ja kehitysvammaiset henkilöt, joita oli mukana yhtensä 40 henkilöä. Lisäksi mukaan oli saatu neljä mielenterveyskuntoutujaa ja neljä lastensuojelun pienten lasten perhettä.

Haastatteluista ja workshoptyöskentelystä saatujen tietojen perusteella muodostettiin ohjelmateemat ja ideat HTV:n ePalveluihin ja tulokset arvioitiin lähinnä laadullisten sisältöanalyysien avulla. Emotionaalista ja informatiivista tukea tarjoavat ohjelmateemat keskittyivät asiakkaiden terveyden edistämiseen sekä omatoimisuuden ja henkisen vireyden säilyttämiseen. Ohjelmatuotantoa ja

ePalveluita kehitettiin myös tutkimuksen aikana. Apuvälineinä käytettiin mm. kosketusnäyttöä, turvaranneketta ja etämittareita. Ne koettiin käyttäjäystävällisinä ja hyvin soveltuvina.

HTV mahdollisti aktiiviyhteyden omaisiin sekä keskinäiset suorat yhteydet. Tarjottuja ePalveluja olivat: eTerveysneuvonta, eLääkäri, eFysioterapeutti, eDiakonissa, eKirjasto, eApteekki eTaidenäyttelyt, eSeniorineuvonta.

Tutkimusten tuloksina löydettiin edistäviä ja estäviä tekijöitä, kehitettiin sisältöä ja menetelmiä sekä pohdittiin HTV:n merkityksellisyyttä ja hyötysuhdetta eri näkökulmista. Kehittämisen tarvetta löytyi erityisesti teknologisissa ratkaisuissa ja ePalveluiden saatavuudessa.

Käyttäjäkokemukset

Ikääntyneet henkilöt kokivat, että HTV aktivoi ja virkisti henkisesti ja vähensi yksinäisyyden tunnetta sekä ylläpiti tai jopa kohensi fyysistä kuntoa. Haittana huonokuuloisuuden aiheuttamat ääniongelmat. Hoitohenkilökunnan 24h-palvelu vähensi vastaanottokäyntejä ja lisäsi asiakkaiden turvallisuuden tunnetta. Asiakkaiden laitteiden käytön hallintatekniikka katsottiin riittämättömäksi eApteekkipalveluissa, vaikka he itse kokivat asian toisin.

Omaishoitajat kokivat tärkeimpänä keskinäisen vuorovaikutuksen, joka loi myös turvallisuuden tunnetta. Sosiaalisen verkon muodostuttua saatiin keskinäisen huolenpidon väline ja yhteyksiä pidettiin myös lähetysten ulkopuolisena aikana. Vertaistukea saatiin myös hoidettavan kuoltua. eEtäpalvelut koettiin puhelinyhteyttä parempana. Teknisiä ongelmia oli mm. omaishoitajien tietokoneiden yhteensopivuusongelmien vuoksi.

Asiantuntijoiden mielestä syrjässä asuvat omaishoitajat hyötyivät eniten. Omaishoidon etuuskäsittelijän mielestä hänen työnsä voitaisiin jopa uudelleen organisoida joustavammaksi sähköistä tiedonkulkua kehittämällä.

Palvelutalojen välillä tapahtuvat eSairaanhoitajan konsultaatiot hoituivat etäyhteyden avulla eri toimipisteitten välillä hyvin. Myös konsultaatiomahdollisuus eLääkäriin ja yhteydenpitomahdollisuus omaisiin koettiin etuna. eFysioterapeut-

tien mielestä HTV saattaa helpottaa henkilökohtaisen harjoittelun ohjausta ja olla pienryhmätapaamisten foorumina, mutta hoidon alkuvaiheen fyysistä tapaamista ja toimintakyvyn arviointia ei tällä pystytä korvaamaan. Virtuaalivastaanottojen katsottiin soveltuvan parhaiten konsultaatioihin, kokouksiin ja koulutukseen, mutta haasteena on vielä tietojärjestelmien yhteensovittaminen, sähköinen dokumentointi ja etämittausten tulosten seuranta.

Virtuaalinen ryhmäohjaus oli taloudellisesti huomattavasti yksilöohjausta edullisempaa, ja teknologia vapautti työaikaa muihin asiakasryhmiin, joissa resurssipulaa oli ennestään. Laitteiston kalleutta ja tekniikan toimintaongelmia pidettiin suurimpina haittoina.

Kotihoidon asiakkaiden haittana oli lähetysten osuminen päivärutiinien kanssa päällekkäin ja laitteiden toimintahäiriöt. HTV antoi vaihtelua, tietoa ja sosiaalisia kontakteja ja helpotti yhteydenpitoa omaisiin. Erittäin iäkkäiden asiakkaiden (>90 v) oli vaikea omaksua HTV:n teknologiaa.

Palvelukeskusten asiakkaiden huonokuuloisuus haittasi seuraamista, ja vaati siksi yhden henkilön läsnäoloa ”tulkkaukseen”. Lisäksi esiintyi laiteongelmia. Psyykenlääkitys voitiin jopa poistaa yhdeltä asiakkaalta sosiaalisten kontaktien kasvun myötä ja lääkärikäynnit yleensäkin vähentyivät.

Kehitysvammaisista asiakkaista osa tarvitsi laitteiden käyttöön henkilökunnan apua. Käyttöjärjestelmän painikkeiden muuttaminen kuvallisiksi auttoi hahmotuksessa, jos asiakkaalla oli kognition heikkoutta. Myös huonosta TV-laitteiston sijoituspaikasta oli haittaa. HTV aktivoi, edisti seurallisuutta ja omaan ryhmään kuulumisen tunnetta ja loi uusia kontakteja sekä paransi keskittymiskykyä.

Mielenterveyskuntoutujat kokivat hoitamisen ja inhimillisen vuorovaikutuksen vähenemisen uhkana. Etuna olivat vertais- ja asiantuntijan tuki sekä lisäksi pelkkä osallistuminen koettiin mielekkääksi. Haittaavina tekijöinä olivat tekniikan häiriöt ja asiakasryhmän perustilanteesta johtuvat arkuus ja sitoutumisen puute.

Nuoret lastensuojelun asiakkaat arvioivat laitteiston käytön helpoksi ja kokeilua pidettiin yllättävän rohkaisevana. Etuna puhelinyhteyteen verrattuna oli kuvan

saaminen asiakkaan kotioloista. Teknologia takkuili tässäkin ryhmässä mm. nuorten vanhan tietokonekannan vuoksi.

Raportin johtopäätökset

Osallistumista edistivät motivaatio, ympäristön tuki ja innostavuus. Estävät tekijät olivat osallistujien huono kunto, haluttomuus ja tietotaidon puute sekä laitehäiriöt. HTV:n käyttö ei kuitenkaan missään ryhmässä haitannut tai estänyt perinteisiä toimintamalleja. Aktiivisuus, seurallisuus ja keskittyminen lisääntyivät, koska saatiin vertaistukea ja arjen sisältö koettiin positiivisempana. Ikääntyneille HTV on luonut arkeen kuuluvan, oman yhteisön. Yli puolet HTV:n käyttäjistä koki HTV:n vähentäneen yksinäisyyden tunnetta ja peräti neljä viidesosaa koki mielialansa virkistyneen ja niinpä 85 % toivoi ohjelmien satavuuden jatkuvan.

HTV lisäsi palvelujen tehokkuutta yleisellä tasolla vähentämällä ajankäyttöä asiakastyössä ja hallinnossa. Lähikontakteihin tarvittava matka-aika voitiin hyödyntää muiden asiakkaiden hyväksi ja erityistapauksissa HTV jopa korvasi viikoittaisen toimintatuokion. Kotihoidon puolella päästiin yhden asiakkaan esimerkkitapauksessa huomattaviin säästöihin; työajassa 4 h/kk ja kustannuksissa yli 700 €/kk. Lastensuojelun puolella esimerkkitapauksen kustannussäästö oli vastaavasti yli 1500 €/kk. Tämä viittaa siihen, että jo lyhyellä aikajänteellä säästöt saattavat kohota huomattavasti kalliiksi koettuja laitekustannuksia suuremmiksi.

Terveydenhuollon eVastaanottojen todettiin tehostavan ja monipuolistavan toimintaa, kun on kyseessä seuranta tai arviointi. Muissa tilanteissa henkilökohtaista kontaktia ei vielä pystytä eVastaanotolla korvaamaan.

Loppukäyttäjien arviointi teknologiasta perustui käytettävyyteen, esteettömyyteen ja saatavuuteen. Käytettävyydessä korostuu yksinkertainen toimintalogiikka, joka sietää myös käyttäjän virheitä. Kosketusnäyttöä pidettiin helppokäyttöisinä, mutta silti käytön koki vaikeaksi noin kymmenesosa käyttäjistä ja kolmasosa kaipasi parempaa ohjausta ja neuvontaa. Esteettömyyttä tarvitsevat erityisesti liikuntarajoitteiset ja kognitio-ongelmaiset käyttäjät. Saatavuus koskee sekä käytön helppoutta että palvelujen riittävää tarjontaa ja lisäksi eri laitteiden ja

Internet-teknologioiden kanssa täytyy olla yhteensopivia. Parannusehdotuksina kehotettiin symbolien käyttöön, laajempaa kosketusalaa sekä isompaa fonttikokoa ja puna-vihervärisokeuden ottamista huomioon näkymän suunnittelussa. Virheilmoitukset kehotettiin muuttamaan ääni-ilmoitukseksi. Käyttäjäkohtaisten asetusten ohjelmakokonaisuuksien räätälöintimahdollisuutta toivottiin kosketusnäytön reaktioaikaan, soittohälytyksen kestoon ja soittolistan rakenteeseen sekä mahdollisuutta ääni-ilmoituksiin.

Tekniset ongelmat liittyivät tietoliikenneyhteyksiin tai itse ohjelmistoon. Koska käytössä ei ollut dynaamista DNS-palvelua, aiheuttivat muuttuvat IP-osoitteet sekaannusta varsinkin järjestelmää ylläpidettäessä etänä. Päivitysilmoitukset aiheuttivat käyttäjille ongelmia ja ne täytyisikin jatkossa saada näkymättömiin ja päivitysten tulisi muutenkin olla automaattisia. Isot keskusyksiköt hurinoineen koettiin myös häiritseviksi. Äänen kiertäminen asiakkaan kodeissa aiheutti myös jonkin verran ongelmia. Palvelimet myös kaatuivat muutaman kerran, joten panostusta tarvitaan myös järjestelmän vakauteen ja niistä ilmoittamiseen [1].

Taulukkoon 1. kootusta keskeisimpien HTV-asiakastyytyväisyyskyselyjen yhteenvedosta näkyvät vastaukset tämän opinnäytetyön sivulla 9 esitettyihin kysymyksiin. Tarkempi taulukon tarkastelu on tehty Pohdinta -osiossa.

Taulukko 1. Yhteenveto asiakastyytyväisyyskyselyiden tuloksista.

Tutkimus/vuosi	
Puoskari,D 2008	
Kohderyhmä	Kotona asuvat vanhukset ja palvelukeskusten asiakkaat
Tarjotut ePalvelut	Visailut, tietoiskut, laulu- jumppa, ruoka-, harrastus ja uskonnolliset ohjelmat
HTV:n rajoitukset	Käyttäjien tietotekniset valmiudet, Lähetysaika ja kesto
HTV:n mahdollisuudet	Terveysneuvonta
HTV:n hyödyt	Helpottaa kontakteja, vireystilan kohentuminen, turvallisuuden lisääntyminen, tiedonsaannin helpottuminen
HTV:n haitat	Tekniikan toimintahäiriöt, intimiteetin puute, eettiset ongelmat
Kehitystarpeet	Laitteiston ylläpito, ohjelmatarjonnan monipuolistaminen, lähetysten aikataulutus
Ahola,H 2010	
Kohderyhmä	Kotona asuvat vanhukset
Tarjotut ePalvelut	Virtuaalinen elämänjana, uskonnolliset lähetykset, ruoka- ja musiikkiohjelmat, laki- ja terveysasiantuntijaohjelmat, harrastuspiirit, kirjastopalvelut
HTV:n rajoitukset	Fyysistä läsnäoloa vaativat toiminnat
HTV:n mahdollisuudet	Sosiaalisten kontaktien luominen, vireystilan parantaminen, turvallisuuden parantaminen, vertaistuki, terveydenhuollon ja muiden julkisten palvelujen täydentäjä
HTV:n hyödyt	Vireystilan kohentuminen, Helpottaa kontakteja, lääkityksen tarpeen väheneminen, elämänlaadun parantuminen,ajan ja kustannusten säästöt
HTV:n haitat	Persoonattomuuden kokemus, tekniset ongelmat, oman liikkumisen väheneminen
Kehitystarpeet	Ohjelmatarjonnan lisääminen, aikataulutus, palvelujen kehittäminen, käytönohjaus, tilastoinnin automatisointi
Asikanius,N & Haapatalo,J 2010	
Kohderyhmä	Kotona asuvat 70-90- vuotiaat. Ryhmämuotoinen ohjaus.
Tarjotut ePalvelut	eFysioterapia
HTV:n rajoitukset	Ohjaajille haastava, vaatii myös läsnä olevan ohjaajan, kuvan ja äänen tekniset rajoitukset, ohjattavien tasoerot, turvallisuusriskit, lähetysympäristön erityisvaatimukset
HTV:n mahdollisuudet	Ei nähty välitöntä hyötyä

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

HTV:n hyödyt	Innostavuus
HTV:n haitat	Lähiohjausta huonompi
Kehitystarpeet	Ei esitetty
Jonkari, L 2009	
Kohderyhmä	Lastensuojelun avohuollon asiakasperheet
Tarjotut ePalvelut	Arjen hallintaa sekä varhaista vuorovaikutusta tukevat ohjelmat ja asiantuntijan henkilökohtainen vastaanotto
HTV:n rajoitukset	Ohjelmasisältöjen suunnittelun haasteet, ympäristön rauhallisuus, henkilöstön muutosvastarinta, asiakkaiden sitoutuminen, ryhmätyöskentelyn haasteet,
HTV:n mahdollisuudet	Työskentelyn monipuolisuus, nopeus
HTV:n hyödyt	Tarkoituksenmukaiset ohjelmateemat, perhesuhteiden parantuminen, huolten purkamiskanava, kustannussäästöt, päätösvalta asiakkaalla, kuvayhteys kotioloihin
HTV:n haitat	Teknologian hallitsevuus, tekniset ongelmat, persoonattomuuden kokemus, vetäjien vaihtuvuus
Kehitystarpeet	Lähetysten aikataulutus ja määrä, osallistujien valintakriteerit
Lehto,P & Leskelä,J 2011	
Kohderyhmä	Kotona asuvat vanhukset, omaishoitajat, asiantuntijat, kotihoidon ja palvelukeskusten asiakkaat, kehitysvammaiset, mielenterveyskuntoutujat, lastensuojelun asiakkaat
Tarjotut ePalvelut	Terveysneuvonta, lääkäri, fysioterapeutti, diakoni, kirjasto, apteekki, taidenäyttely, seniorineuvonta
HTV:n rajoitukset	Teknologian epävarma toiminta, teknologian omaksumisvaikeudet, laitteiden asettelu ja koko
HTV:n mahdollisuudet	Konsultaatiot, kokoukset, koulutus,
HTV:n hyödyt	Helpottaa kontakteja, terveyspalveluiden ja lääkityksen tarpeen vähentyminen, vireystilan kohentuminen, asiantuntijatuki, tehokkuuden lisääntyminen, ajan ja kustannusten säästö
HTV:n haitat	Alkuinvestointien kalleus, persoonattomuuden kokemus, tekniikan toimintahäiriöt,
Kehitystarpeet	Tietojärjestelmien yhteensovittaminen, lähetysten aikataulutus, äänentoisto, helppokäyttöisyys, toimintavarmuus, käytönohjaus, ylläpito

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Internetin käyttö terveysneuvonnassa on nostattanut eettisiä, moraalisia sekä juridisia kysymyksiä Virtuaalipalveluihin siirtyminen hyvinvointialalla vaatiikin systemaattista tutkimusta eettisissä kysymyksissä, sillä palveluiden käyttäjät ja terveydenhuoltoalan ammattilaiset ovat nyt uudessa tilanteessa.

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta on asettanut terveydenhuollon eettiset periaatteet, jotka koskettavat jokaista terveydenhuollon osa-aluetta. Neuvottelukunta on määritellyt terveydenhuollon tärkeimmiksi tehtäviksi terveyden edistämisen, sairauksien ehkäisyn sekä kärsimyksen lievittämisen. Neuvottelukunta on lisäksi määritellyt kuusi eettistä periaatetta: potilaan oikeus hyvään hoitoon, ihmisarvon kunnioittaminen, itsemääräämisoikeus, oikeudenmukaisuus, hyvä ammattitaito ja hyvinvointia edistävä ilmapiiri sekä yhteistyö ja keskinäinen arvonanto.

Potilasohjaus perustuu eettisiin periaatteisiin, jotka antavat valmiudet toimia ohjaustilanteessa eettisesti oikein. Ohjaajan on otettava huomioon potilaan näkemys ja kokemus, jotka velvoittavat häntä toimimaan potilaan parhaaksi oman ammattitaitonsa pohjalta [46].

Verkko-ohjaus eroaa perinteisestä terveydenhuollon potilasohjauksesta, jossa ammattilaiselta vaaditaan alansa osaamista ja luokitusjärjestelmän tuntemusta sekä päätöksentekokykyä ja vastuun ottamista. Ongelmaksi verkossa ohjattaessa muodostuukin asiantuntijan tekemän diagnoosin puuttuminen [47]. Terveydenhuollon ammattilainen pystyy kriittisesti tarkastelemaan verkkopalvelusta saamaansa terveystietoa, mutta verkkopalvelun maallikkokäyttäjä ei välttämättä kykene tähän. Kritiikitön Internetin käyttö saattaa kääntyä alkuperäistä tarkoitusta vastaan ja jopa lisätä terveyspalvelujen tarvetta. Lisäksi luotettavuus saattaa kärsiä, kun toimitaan vuorovaikutteisuuden puuttuessa vain omien tietojen varassa [28].

Suomen laissa ei myöskään mainita, kuka on verkko-ohjausta tarjottaessa juridisessa vastuussa potilaasta tai tietojen oikeellisuudesta. Lisäksi puuttuu verk-

kopalveluiden yhtenäinen ja selkeä malli, mikä vaikeuttaa palvelun suunnittelua [28].

Julkaistun terveystiedon laatua sekä oikeellisuutta on kyllä pyritty parantamaan tai varmistamaan, mutta verkon perusongelmana on rajat ylittävä massiivinen luonne sekä tietojen julkaisemisen helppous. Terveysaiheista materiaalia voi julkaista hyvin pienellä budjetilla, mikä saattaa johtaa avoimuuden ja tietojen luotettavuuden sekä oikeellisuuden häviämiseen [32].

8 TULOSTEN POHDINTA

Ihmisten yksilöllisistä ominaisuuksista johtuvaista eroista suurimpana rajoitteena HTV:n käytölle ovat asiakastyytyväisyyskyselyjen mukaan käyttäjien heikot kognitiiviset valmiudet. Kykenemättömyys kognition eri osa- alueilla, orientaatiossa, avaruudellisessa hahmottamisessa, praksiassa (tahdonalainen liiketoiminta), visuomotoriikassa (tahdonalaisten liikkeiden tuottaminen ja ohjaus näköaistin avulla), ajattelutoiminnoissa sekä lyhyt- ja pitkäkestoisessa muistissa, kyseenalaistavat näin HTV konseptin avulla saatavan hyödyn. HTV:n käyttöä rajoittavat myös ohjattavien tasoerot fyysisessä kunnossa, jolloin heikkokuntoinen ei pysty osallistumaan lähetyksiin täysitehoisesti.

Heikoista tietoteknisistä taidoista johtuvat rajoitteet tulivat myös ilmi. Jos käyttäjä ei osaa käynnistää laitetta toimintahäiriön sattuessa uudelleen tai hahmota sen käyttöliittymää, muuttuu HTV käyttökelvottomaksi. Ennen vuosituhannen vaihdetta on vielä eläköitynyt ihmisiä, jotka eivät ole työssään tai vapaa-aikanaan kertaakaan käyttäneet tietokonetta. Nykyään on enää harvoja ammatteja, joissa selvitään ilman tietokoneen käyttötaitoja ja kone tulee näin tutuksi lähes kaikille jo työelämässä. Tuntuu siltä, että nämä taidot ovat muodostuneet nykyään lähes yhtä tärkeäksi kuin mitä lukutaito oli ennen tietokoneen rynnistystä ihmisten arkipäivään 1980-luvulta lähtien. Suurin ”uuslukutaidottomien” ryhmä kuuluu nykyään vanhusväestöön ja etenkin sen vanhimpaan osaan, jotka ovat siksi vaikeuksissa myös HTV:n käyttäjinä. Käytön oppiminen vaikeutuu tai estyy kokonaan vielä niiden kognitio-ongelmien kasaantuessa ikääntyviin ikäluokkiin, joihin mm. Alzheimerin taudin ja dementian kaltaiset taudit pääasiallisesti kohdistuvat.

Myös laitteiden sijoittelussa niiden koko aiheutti ongelmaa, mutta kaikissa raporteissa niiden toimintavarmuus nousi toistuvasti yhdeksi suurimmista rajoitteista. Huonosti toimivat laitteet ja tietoliikenneyhteydet rajoittivat osallistumista ohjaukseen sekä loivat sitoutumishaluttomuutta, jota loivat myös ohjattavan mielestä ohjelmien sisällön epäajankohtaisuus tai huono lähetysaika.

Ohjaajien sekä ohjelmien suunnittelijoiden toimintaa rajoittivat käytetyn tekniikan lisäksi lähetysympäristön olosuhteet ja aikataulutus. Suuri tekninen heikkous oli mm. laitteiston etähallinnan puuttuminen. Mikrofonin etäohjauksen puutteen vuoksi äänet puuroutuivat ryhmäkeskustelussa kaikkien yrittäessä puhua samanaikaisesti, mikä yhdistettynä esimerkiksi akustiikasta tai tietoliikenneongelmista johtuvaan heikkolaatuiseen äänentoistoon oli suuri rajoite. Myös rauhaton ympäristö heikensi äänentoistoa merkittävästi. Kameran etäohjauksen puuttuminen ja näytön rajallinen tila vaikeuttivat ohjelmien vetämistä. Koska kameraa ei voitu ohjata etänä, tietyissä ryhmätilanteissa tarvittiin paikan päälle lähetystä seuraavien avuksi ylimääräinen henkilö siirtämään kameraa tarpeen mukaan. Lisäksi suuren ohjattavan ryhmän mahduttaminen television ruudulle oli vaikeaa. Lähetysympäristön rajoituksia kuvan laatuun aiheutui valaistuksesta, kalusteiden väristä ja ohjelman vetäjien vaatetuksesta, sillä heikko valaistus tai esim. vetäjien samanväriset vaatteet lähetystilan sohvan kanssa heikensivät kuvan laatua.

Fyysistä kontaktia vaativat asiat eivät ole korvattavissa HTV:n konseptilla ja etenkin fysioterapeutit kokivat kontaktin puuttumisen erittäin rajoittavana ja käyttökelpoisuutta vähentävänä seikkana. Kuten yleensä käy uutta tekniikkaa lanseerattaessa, havaittiin muidenkin työntekijöiden parissa HTV:n tullessa muutosvastarintaa, joka johtui osaksi pelosta työmäärän lisääntymisestä tai tekniikan liiallisesta hallitsevuudesta hoitotyössä. Laitteiden pelättiin määräävän ja muuttavan toimintatapoja ohjattavan kannalta huonompaan suuntaan. Kuten edellä käsitellyistä Kinectiin perustuvasta pelistä nähtiin, voitaisiin nykyään pelien avulla ehkä motivoida ohjaajia ja ohjattavia paremmin. Näin pystyttäisiin mahdollisesti tuomaan lisäapua ohjaukseen esimerkiksi Serious games Finlandin suunnitteleman, Kinect -tunnistusta käyttävän virtuaalisen fysioteriapia sovelluksen (Liitäjä –pelin) avulla.

HTV aiheutti myös suoranaista haittaa. Jotkut käyttäjät kokivat passivoituvansa television vaikutuksesta, mikä johti liikkumisen vähenemiseen. Teknologiaa pidettiin persoonattomana eikä sen katsottu korvaavan oikeasti läsnä olevaa ihmistä, vaan HTV toimii ainoastaan hyvänä apuvälineenä. Ikääntyneiden osallis-

tuminen jumppaan etäohjauksessa ilman avustajaa voi johtaa kaatumiseen ja loukkaantumiseen, mikä on selkeä turvallisuusriski. Heikko äänenlaatu aiheutti "tulkkaustarvetta", ja kameran ohjaus sekä henkilökohtainen opastus jopa lisäsivät henkilökunnan tarvetta lähetysten aikana. Vaillinainen tekniikka aiheutti myös ahdistusta, kun toimimattomat laitteet hämmensivät käyttäjiä. Vaikka kyseessä olisi ollut kohtuullisen helposti korjattava ongelma, kokivat käyttäjät tekniikan hallitsemisen ylivoimaiseksi.

HTV:n ohjelmissa esiintyneiden vetäjien vaihtuminen koettiin myös haitallisena, koska uuden ohjaajan aloittaessa ohjattavat joutuivat läpikäymään toistamiseen tutustumisprosessin, mikä lisäsi myös persoonattomuuden kokemusta.

Lähetyksissä saattaa myös vahingossa syntyä eettisesti arveluttavia tilanteita, koska käyttäjät tai ohjaaja eivät voi tietää, onko lähetystilassa asiaankuulumattomia henkilöitä kuuntelemassa kameran rajallisen näköpiirin ulkopuolella.

Haittana koettiin myös laitteiston alkuinvestoinnin kalleus. Vanhoilla ihmisillä ei ollut varoja eikä uskallustakaan kalliiden laitteiden hankkimiseen, mutta silti monet olisivat pitäneet laitteiston ilman kuluja. Osalla asiakkaista oli käytössään omia vanhentuneita laitteita, joiden kapasiteetti ei riittänyt ohjelmien välitykseen. Kun muistetaan HTV:lla saatu, joissain tapauksissa merkittävä kokonaiskustannusten lasku, kannattaa tulevaisuudessa varmistua ainakin siitä, ettei HTV:sta saatava hyöty kaadu laitteistojen hintaan, joiden budjetti saattaa olla murto-osa saavutettavista säästöistä.

Inhimillisenä hyötynä HTV synnytti sosiaalisia kontakteja ja yhteenkuuluvuuden tunnetta, ja liikunnalliset ohjelmat nostivat lisäksi osallistujien kuntoa. Tämä yhdistettynä koulutuksellisiin ohjelmiin oli omiaan nostamaan lähetykseen osallistuvien vireystilaa. Television kautta tarjottu vertaistuki koettiin erittäin toimivaksi ja merkitykselliseksi. Lapsiperheet kokivat etenkin koulutukselliset ohjelmat hyödyllisiksi. HTV paransi myös palvelun laatua verrattuna normaaliin puhelinyhteyteen. Suurena hyötynä oli ihmisten kotioloista välittynyt näkymä, josta

saatiin myös visuaalinen varmennus niiden asianmukaisuudesta ja toisaalta ohjaajasta näkyvä reaaliaikainen kuva antoi asiakkaille turvallisuudentunnetta.

Yhteiskunta säästi muutamissa tilanteissa HTV:n avulla jopa merkittäviä määriä taloudellisesti sekä ajallisesti ja samalla saatiin ekologista hyötyä. HTV säästi hoitajan aikaa, koska hänen ei tarvinnut välttämättä käydä kotikierroksella niin usein ja aikaa vapautui muille asiakkaille ja toiminnoille. Lisäksi säästyi matkakuluja ja liikenteen päästötkin vähenivät. Etuuskäsittelijät katsoivat HTV:n avulla voivansa tehostaa toimintaansa ja jopa kokonaan organisoida uudelleen työnsä. HTV:n kaltaiset ratkaisut innostavat luomaan uusia, entistä tehokkaampia toimintamalleja sekä luovat kilpailua markkinoille, mistä seurauksena on kassavirtojen ja muiden mainittujen etujen muodossa hyvinvointia. Monet rahoittajat ovatkin tukeneet erilaisia eHealth-projekteja nimenomaan yhteiskunnallisten säästöjen ja markkinoiden kasvun toivossa.

HTV:n konsepti luo myös inhimillisiä mahdollisuuksia. Sen avulla voidaan vähentää yleisesti vanhuksien keskuudessa koettua yksinäisyyden tunnetta sekä parantaa kuvayhteyden avulla turvallisuutta. HTV:n kautta asiakasta havainnoimalla voidaan päätellä, onko hänen toimintansa yksin omassa elinympäristössään turvallista hänelle itselleen ja ympäristölle.

Konsultoinnin avulla asiakkaat saavat tietoja terveydentilastaan helpommin. Asiantuntijan konsultaatiomahdollisuudella suoraan kotoa lyhyellä varoitusajalla saadaan tiedonvälitykseen nopea ja edullinen kanava, kun asiakkaiden ei tarvitse välttämättä lähteä terveyskeskukseen ja kotikäynnitkin vähenevät. Koska HTV:lla tavoitetaan tarvittaessa monta henkilöä kerrallaan, syntyy mahdollisuus kouluttaa useampaa henkilöä samanaikaisesti.

HTV:n kaltaisten ICT-pohjaisten palveluiden yhdeksi haasteeksi on muodostunut muun muassa se, ettei niitä ole hyväksytty palvelusetelijärjestelmän piiriin. Tämä on selkeä puute, sillä ICT-palvelut ovat joillekin tehokkain ja mielekkäin tapa saada laadukasta palvelua, jota ei muuten voida lainkaan tarjota. (Ketola, I. Sähköposti 24.10.2012)

Tulevaisuudessa terveysviestintää voitaisiin huomattavasti helpottaa sekä tehostaa pitkälle kehittyneillä ratkaisuilla, joita on jo sovellettu muilla aloilla mm. peliteollisuudessa. Visiona voisi ottaa esim. fysioterapian harjoitukset ja seurannan, joissa motivaatiota olisi helppo pitää yllä, jos ohjattava tietäisi tulosten tallentuvan ja niitä seurattavan. Kuntoutujalle itselle näkyisi edistyminen myös selkeinä tuloksina. Nykyään paranemisen katsotaan usein viivästyvän, vaikka suurin osa potilaista väittää tunnollisesti tehneensä harjoitukset. Tehostunut seuranta sekä neuvonta helpottavat työtä ja parantavat kansanterveyttä sekä vähentävät näin terveydenhuollon kuormitusta.

Työssä esitelty Kinect, jolle äskettäin julkaistu SDK mahdollistaa erilaisten sovellutuksien kehittämisen, on hyvä esimerkki innovaatioiden mahdollisuuksista kehittyä alkuperäisen idean lisäksi muuhunkin tarkoitukseen. Esim. leikkaussalissa käytettävän kuvankäsittelyn lisäksi on ainakin Kinectiä hyväksikäyttävä, ihmisten tunnetiloja ja eleitä lukeva sosiaalinen robotti kehitteillä. Sosiaalisten robottien arvioidaan yleistyvän tulevan vuosikymmenen aikana. Kinectin peleihin pohjautuvat ratkaisut mahdollistavat ehkä myös tehokkaampia ja kiinnostavampia potilasohjauksen muotoja, koska pelaaminen on tunnetusti innostavaa, ja tuloksia on helppo seurata. Myös käyttäjä huomaa edistyvänsä tai mahdollisesti saa palautetta esimerkiksi väärin suoritetuista liikkeistä. Käyttöliittymää olisi Kinectin sensoreiden ansiosta mahdollista kehittää sellaiseksi, että vältytään koskemasta lainkaan HTV:n näyttöön.

Esimerkiksi digitaaliseen IPTV-televisoon pohjautuvalla tekniikalla saatetaan tulevaisuudessa tehdä mahdolliseksi HTV:n sisältöpalveluiden jatkokehittäminen, jolloin pystyttäisiin yhä tehokkaammin hyödyntämään digitaalisen television luomia mahdollisuuksia. Palvelut saattaisivat liittyä mm. kulttuuriin tiedotukseen tai viihteeseen.

Nykyisellään HTV näyttäisi jo nyt tunnetun teknologiankin valossa olevan kehityksensä alkutaipaleella. Tehdyt kokeilut tuovat selkeästi ilmi sen suurimmiksi rajoitteiksi käyttäjien tietotekniset taidot ja toisaalta laitteistojen toimintavarmuuden. Asiakkaiden soveltuvuudesta HTV:n käyttäjiksi täytyy tulevaisuudessa varmistua etukäteen ja harkita, kannattaako heitä mahdollisesti vielä perehdyt-

tää HTV:n asiakkaiksi kykeneviksi. Tulevaisuudessa on myös tärkeätä kehittää HTV:lle laatukriteerit ja luoda keskenään yhdenmukaiset standardit ja toimintamallit. Tällä voidaan pyrkiä minimoimaan nykyisiä laitteistoja kiusaava epävarmuus. Laitteistoja olisi lisäksi kehitettävä sellaiseksi, että niiden etähallinta olisi mahdollista.

Käyttäjien kokemusten mukaan ehkä parasta antia oli heidän sosiaalisen piirinsä säilyminen ja laajentuminen rajoittavista sairauksista tai muista siitä eristävistä tekijöistä huolimatta. Koska tälle HTV:n ominaisuudelle on näin vahva sosiaalinen tilaus, kannattaa kehitystyössä painottaa erityisesti tätä osa-aluetta. Terveydenhuollon resurssit ovat väestön jatkuvasti kohoavan eliniän odotteen ja sitä pidentävien hoitomuotojen kehityksen seurauksena yhä suuremmalla koetuksella. Uudet kehittyneemmät terveysviestinnän ratkaisut, joita edustavat mm. edelleen kehittyvät HTV, eMedic ja erilaiset internet-palvelut, tulevat jatkossa olemaan muiden terveydenhuollon innovaatioiden kanssa välttämättömiä, jotta yhteiskuntamme selviäisi alan yhä kasvavista haasteista.

LÄHTEET

[1] Lehto, P. & Leskelä, J. (toim.) 2011. Interktiivinen HyvinvointiTV ja käyttäjälähtöiset ePalvelut. Turvallinen koti–hankkeen loppuraportti. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja. B44, 123. Espoo: Laurea-ammattikorkeakoulu. https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/33483/B44.pdf

[2] LEX-Europa. Komission tiedonanto (30.4.2004 /356) Lopullinen. Bryssel. http://eurlex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=fi&ihmlang=fi&lng1=fi,fi&lng2=da,de,el,en,es,fi,fr,it,nl,sv,&val=358060:cs&page=

[3] Laki kansanterveyslain muuttamisesta (17.4.2004/855).

[4] Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (17.8.1992/785).

[5] Hyppönen, H & Niska, A. 2008, Kohti kansalaisten sähköisten terveyspalvelujen rakentamisen hyvää käytäntöä. 3,12,17–19. Stakes, Raportteja 9/2008

[6] Drake, M. 2009. Terveysviestinnän kipupisteitä. Terveystiedon tuottajat ja hankkijat internetissä, 11- 12. Väitöskirja. Jyväskylä studies in humanities 127.

[7] Sitra 2007. Internet on merkittävä terveystiedon lähde. Viitattu 10.11.2012 http://Sitra.fi/fi/Ajankohtaista/tiedote_2007-10-10.htm

[8] Rannikko, A. 2010. Konsultointiapua puhelimitse ja sähköpostitse. Suomen Hammaslääkärilehti 11/2010, 37 – 41.

[9] Rantanen, M. 2007. Potilasohjaus suun terveydenhuollossa suuhygienistin näkökulmasta. Pro gradu-tutkielma. Hoitotieteen laitos. Turku: Turun yliopisto. 6-7.

[10] Malmivaara, A. 2002. Systematisoitu kirjallisuuskatsaus – työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen. Duodecim 2002, 877 – 897.

[11] Mäkelä, M. 2000. Systemoitu kirjallisuuskatsaus väitöskirjan pohjaksi. Suomen Lääkärilehti 2000, 55, 4194 – 4195.

[12] Baumeister, R. F. & Mark R. L. 1997. Writing Narrative Literature Reviews. Review of General Psychology 1, 3, 311–320.

[13] Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2005. Potilaiden ohjaus hoitotieteellisessä tutkimuksessa vuosina 1995 – 2002. Hoitotiede. 17 (4), 208 – 216.

[14] Torkkola,S. 2002. Johdatus terveysviestintään. Tiedotusopin laitos. Tampere: Tampereen yliopisto. 5.

[15] Wiio, O. A. & Puska, P. 1993. Terveysviestinnän opas. Helsinki: Otava. 16.

[16] Ahtiainen, M. & Auranne, K. 2007. Hyvinvointiteknologian määrittely ja yleisesittely. Teoksessa Suhonen & Siikanen (toim.) Hyvinvointiteknologia sosiaali- ja terveysalalla – hyöty vai haitta? Tampere: Yliopistopaino, 9-21.

[17] Tilastokeskus 2012. Verkko-opiskelu. Viitattu 15.10.2012 http://www.stat.fi/meta/kas/verkko_opiskelu.html

[18] Bamberg, J. 2002. Verkko Ja vaikuttaminen. Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos. Pro gradu tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 15.10.2012 http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu00277.pdf

[19] Suomen Internetopas 2012. Viitattu 15.10.2012 http://www.internetopas.com/

[20] Hintikka, K.; Kaartinen, P. & Lepistö, M. 2000. Internetin käyttäjän opas 2000. Helsinki: Oy Edita Ab, 249.

[21] Kämäräinen, V. 2010. Kansalaisen sähköiset terveys- ja hyvinvointipalvelut. Edelläkävijä-markkinat ja innovaatiotoiminta- hankkeen tapaustutkimus politiikkatoimenpiteistä. Nordic Healthcare Group. 5-6. Viitattu 15.10.2012. http://www.tem.fi/files/27114/Sahkoiset_terveyspalvelut_Vesa_Kamarainen.pdf

[22] KOTIIN-Hanke 2008. HyvinvointiTV. Viitattu 17.10.2012 http://kotiin.laurea.fi/hyvinvointitv.php

[23] Videra 2011. Videra Virtual Care. Viitattu 17.10.2012 http://www.videravirtualcare.fi/pages/sivut/fi/virtual-care.php

[24] Valvanne, J. 2008. Espoon HyvinvointiTV. Viitattu 17.10.2012 http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/hyvakas/hyvakas-tietopankki/espoon-hyvinvointi-tv/Sivut/default.aspx

[25] Määttänen, K. 2010. Hyvinvointitelevisio asiakkaan näkökulmasta. Opinnäytetyö. Tietotek-niikka/Sulautetut järjestelmät. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 8.1.2013 https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/16944/Maattanen_Kimmo.pdf

[26] Perusturva 2008. Hyvinvointitelevisio-kokeilun raportti. Kouvolan ikäihmisten varhaisten tuen palveluissa. Viitattu 3.10.2012 http:\\194.251.35.222\LiiteTiedostoNayta.asb

[27] Tuononen, K. 2007. ATK – Videopalvelut. Viitattu 17.10.2012 http://www.helsinki.fi/atk/lehdet/403/art20.htm

[28] Holmsted, N. & Saarinen, P. 2008. Kirjallisuuskatsaus puhelin- ja internetohjauksen käytös-tä potilasohjauksessa. Opinnäytetyö. Sosiaali- ja terveysala. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikor-keakoulu. https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19032/jamk_1229430119_8.pdf

[29] Serkkola, A. & Suokas,L. 2008. Kysymys-vastaus palvelu verkkoneuvonnassa, 16–17. Vii-tattu 1.12.2012 http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=762393&name=DLFE-10323.pdf

[30] Williams, P.; Huntington, P. & Nicholas, D. 2003. Health information on the Internet: a quali-tative study of NHS Direct Online users. Aslib Proceedings 55, 5/6, 304- 312.

[31] Idänpää-Heikkilä, U.; Outinen, M.; Nordblad, A.; Päivärinta, E. & Mäkelä, M. 2000. Laatukri-teerit suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. 20/2000. Helsinki: Stakes.

[32] Lampe, K. 2003. Internetin terveystiedon luotettavuus. Viitattu 13.9.2012 http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo97503.pdf

[33] Korpela,J. 2004 Sopisivatko julkisten verkkosivujen laatukriteerit firmoillekin? Viitattu 5.11.2012. http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/www/kriteerit.html

[34] Suomen standardoimisliitto SFS RY 2012. Tietopaketit. Viitattu: 25.10.2012 http://www.sfs.fi/standardien_laadinta/mita_standardisointi_on/tietopaketit

[35] Kielilaki (6.6.2003/423).

[36] Wikipedia 2012. Kinect. Viitattu 17.11.2012 http://fi.wikipedia.org/wiki/Kinect

[37] Gamasutra 2011. Kinect Used To Help Detect Increased Fall Risk In Elderly Patients. Viitattu 17.11.2012
http://www.gamasutra.com/view/news/37085/Kinect_Used_To_Help_Detect_Increased_Fall_Risk_In_Elderly_Patients.php#.ULH4oYb6qM8

[38] eHealth Media 2012. Surgeons find new way to Kinect. Viitattu 17.11.2012
http://www.ehi.co.uk/news/acute-care/7826/surgeons-find-new-way-to-kinect

[39] eHealthNews 2012. Microsoft Gaming Technology Helps Children with Cerebral Palsy
http://www.ehealthnews.eu/microsoft/3173-microsoft-gaming-technology-helps-children-with-cerebral-palsy

[40] eMedic In A Nutshell 2012. Emedicproject.eu. Viitattu 17.11.2012
http://www.emedicproject.eu/e_medic_about_e_medic.html

[41] Kirsi, J. 2012. Telelääketiede diabeteksen hoidossa. Opinnäytetyö. Tietotekniikka/Hyvinvointiteknologia. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 25.11.2012
http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/46963/Kirsi_Jani.pdf

[42] Puoskari, D. 2008. Asiakastyytyväisyys osallistumisesta Hyvinvointi-TV:n lähetyksiin KOTIIN-hankkeessa. Opinnäytetyö. Liiketalouden koulutusohjelma. Leppävaara: Laurea- ammattikorkeakoulu. Viitattu 16.10.2012
https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/1896/D_Puoskari.pdf

[43] Ahola, H. 2010. Tutkimus ikääntyneille toteutettavista e-hyvinvointipalveluista HyvinvointiTV:n kontekstissa. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely. Leppävaara: Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.10.2012 https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/7734/Ahola_Harri.pdf

[44] Asikanius, N. & Haapatalo, J. 2010 Fysioterapeuttisen etäohjauksen soveltuvuus ikääntyneiden tasapainoharjoitteluun. Opinnäytetyö. Fysioterapian koulutusohjelma. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.10. 2012
http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/26778/asikanius_niko_haapatalo_jussi.pdf

[45] Jonkari, L. 2009. Lastensuojelun HyvinvointiTV:n toimijoiden kokemuksia pilotointijaksosta. Opinnäytetyö. Sosiaalialan koulutusohjelma. Otaniemi: Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.10.2012 https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/25776/Jonkari_Leena.pdf

[46] Lipponen, K.; Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2006. Potilasohjauksen haasteet. Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. 17-18. Viitattu 11.10.2012
http://www.ppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/16315_4_2006.pdf

[47] Aaltonen, K. 2003. Internet ja mielenterveystyö. Viitattu 10.8.2012
http://www.mielenterveysseura.fi/files/70/internet_ja_mielenterveystyo.pdf