



OSALLISTAMINEN ON HYVÄKSI

Kokemuksia ja näkemyksiä monialaisen
teknologiakehityksen ja tiedonsiirron arjesta
HYVÄKSI-hankkeessa

Andrew Sirkka
Niina Holappa
(toim.)

OSALLISTAMINEN ON HYVÄKSI

Kokemuksia ja näkemyksiä monialaisen
teknologiakehityksen ja tiedonsiirron arjesta
HYVÄKSI-hankkeessa

Andrew Sirkka
Niina Holappa
(toim.)

Satakunnan ammattikorkeakoulu
Prizztech Oy
Pori 2018

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Sarja B, Raportit 10/2018

ISSN 1457-0696 ISBN 978-951-633-256-0 (painettu)

ISSN 2323-8356 ISBN 978-951-633-257-7 (PDF)

Copyright Satakunnan ammattikorkeakoulu, Prizztech Oy ja tekijät

Julkaisijat:

Satakunnan ammattikorkeakoulu

PL 1001, 28101 Pori

www.samk.fi

Prizztech Oy

PL 18, 28101 Pori

www.prizz.fi

Graafinen suunnittelu ja taitto:

Anne Autioniemi, Prizztech Oy

Valokuvat:

Jatta Lehtonen, Antti Koivisto, Sari Merilampi, Kyle Mulholland, Krista Toivonen,

Kai Ruohonen, Mirka Leino, Iida Salminen / Satakunnan ammattikorkeakoulu

Niina Holappa / Prizztech Oy

Samu Vatanen / Kardemummo Oy

Ville Niemijärvi / Onerva Hoivaviestintä Oy

Paperit:

Galerie Art Silk, kansi 170 g, sisus 130 g

Paino:

Nano-Office Oy, Pori

SAMKin julkaisut ovat ladattavissa: theseus.fi.



Hyvinvointiteknologian
innovaatioverkosto



Prizztech



SATAKUNTALIITTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Sisällys

Esipuhe.....	7
Johdanto	8
I TEKNOLOGIAA ARJEN AVUKSI OSALLISTAVALLA JA MONIALAISELLA YHTEISTOIMINNALLA.....	9
HYVÄKSI-hankkeen visio toteutui	11
Samk osana HYVÄKSI-verkostoa: törmäyttäjä, asiakkaan ääni ja teknologiatiedonsiirtäjä	12
Priztech osana HYVÄKSI-verkostoa: teknologian käyttäjälähtöisen tuotetestaus- ja tuotekehitysyhteistyön mahdollistaja	14
Living lab -menetelmä toimii käyttäjien äänitorvena	15
Osallistamisella uusia hyvinvointiteknologian innovaatioita	15
Hyvinvointiteknologia luo uusia mahdollisuuksia asiakkaille ja kehittää hoitotyötä	16
Hyvinvointiteknologiasta saadut kokemukset kiinnostavat	16
Hyvinvointiteknologiakokeilut edistävät tuotekehitystä ja teknologian käyttöönottoa sosiaali- ja terveysalalla	16
Teknologialla hyvinvointia?	18
II TEKNOLOGIADEMOT.....	19
Hankkeessa kehitettyjä demoversioita, arviointimittareita ja palvelumalleja	20
Demosovellukset mahdollisuuksien ja tarpeiden visualisointiin	20
Demoversioita kommunikoinnin avuksi	21
Teknologian vaikutusten arviointi ja mittaristo	22
Palvelumallit	23
Wheellator – pelillistetty rollaattori	25
Puhuva kalenteri palvelee kaikkia	26
Muunneltavalla kuntoutuspelillä lisää motivaatiota ja tehoa kuntoutukseen	28
Humanoidipalvelurobotin käyttöönotto tukiviittomien tulkiksi	31
III TEKNOLOGIAYRITYSTEN PILOTIT LIVING LAB -TESTIYMPÄRISTÖISSÄ.....	33
Aidot käyttäjät teknologioiden testaajina ja kehittäjinä.....	34
Hoitotyötä tukeva teknologia	35
Verensokerin etäseuranta tehostaa diabeteksen hoitoa	35
LääkeTabletti edistää potilasturvallisuutta	36
Onerva Omaisviestintä nopeuttaa tiedonkulkua ja lisää positiivista viestintää	37
Aisti- ja aktivointiteknologia.....	38
Tablettikioskista iloa kehitysvammaisten arkeen	38
Interaktiivisella lattialla onnistumisen elämyksiä	39
Ikäteknologia	40
HILDA-palvelu johdattaa muistojen matkalle.....	40
Kuntoutusteknologia	41
MOTO Tiles -liikuntaharjoittelu kehittää koordinaatiota ja reaktiokykyä	41
Virtuaalitodellisuudesta motivaatiota kuntoutumiseen	42
Seniors-palvelun liikuntaharjoitteista voimaa ja virtaa ikääntyneiden arkeen.....	43
Turvateknologia	44
Lattiatuuri hälyttää kaatumisesta	44
Paikantava turvaranneke lisää aktiivisuutta ja turvallisuutta	45
Älykäs poistumisvalvonta nopeuttaa avunsaantia.....	46
Robottiikka ja älykkäät ratkaisut	47
Hoivarobotti Zora tuottaa myönteisiä asiakaskokemuksia	47
NEROBOT-mobiilirobotti tehostaa ajankäyttöä	48
NEROCARE-hoitovaunu tukee hoitotyötä sairaalapalveluissa	49

Videoyhteysteknologia	50
Kohote-videoyhteys edistää ikäihmisten yhteydenpitoa omaisiin ja kotihoitoon	50
Kuvapuhelimesta tukea arjen toimintoihin	51
Lääkäripalvelut videoyhteydellä asiakkaan kotiin	52
Seniorsome tuo uusia virikkeitä arkeen	53
Esimiestyötä tukeva teknologia	54
Help A Boss toimii esimiestyön tukena	54
IV YHTEISTYÖKUMPPANEIDEN KOKEMUKSIA HANKKEESTA	55
Ryhtiä koekäyttöön ja ”avaimet käteen” -palvelu	56
Osallistaminen on hyväksi myös yhteistyökumppanin ja asiakkaan näkökulmasta	57
Hyvinvointitekнологia kehitysvammapalveluissa.....	60
Kohti ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa	61
Hyvinvointitekнологiaa ikäihmisten avuksi, turvaksi ja iloksi	62
Yhteistyössä on voimaa.....	63
HYVÄKSI-hanke koulutuksen näkökulmasta	63

Satakunnassa on toteutettu menestyksekkäästi HYVÄKSI – Hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto -hanketta, jossa osallisuus ja osallistaminen on nostettu hyvinvointiteknologian kehittämistoiminnan keskiöön. Osallisuudella on lisätty merkittävästi käyttäjien mahdollisuuksia vaikuttaa tulevaisuuden teknologia- ja sotepalveluihin.

Hankkeessa teknologiayritykset ovat hyötäneet asiakkaiden sekä sosiaali- ja terveysalan henkilökunnan näkemyksistä uusia teknologiainnovaatioita tuottaessa. Yhteiset teknologiakokeilut ovat avanneet sosiaali- ja terveysalan organisaatioille uusia näkökulmia toiminnan ja palveluiden kehittämiseen. Parhaimmillaan yhteistyö on johtanut teknologiainnovaatioiden hankintoihin ja laadukkaampien palveluiden tuottamiseen kokeiluista saatujen hyvien kokemusten myötä. Hankkeessa toteutettu tutkimus- ja kehittämistoiminta tarjoaa monipuolisesti uutta tietoa hyvinvointiteknologiapalveluiden käytettävyydestä ja vaikutuksista.

Digitalisaatio sekä teknologian ja sotetietojen vastuullinen käyttö parantavat ihmisten hyvinvointia ja tehostavat sotepalvelujärjestelmän toimintaa. Parhaillaan sosiaali- ja terveysministeriössä valmistellaan uutta kansallista Hyvinvoinnin AiRo-ohjelmaa (artificial intelligence and robotics), jossa on selvitetty laajana eri osapuolten yhteistyönä tekoälyn ja robotiikan mahdollisuuksia ja kehitystarpeita hyvinvointialalla. HYVÄKSI-hankkeessa luotu laaja teknologiayritysten, sosiaali- ja terveysalan toimijoiden, kehittäjäorganisaatioiden sekä korkeakoulujen ja oppilaitosten muodos-

tama ekosysteemi luo erinomaisen pohjan myös Hyvinvoinnin AiRo-ohjelman toteutukselle.

Tulevaisuudessa robotit ja tekoäly auttavat ihmisiä elämään terveellisesti, kuntoutumaan nopeasti sekä elämään itsenäisesti ja turvallisesti kodeissaan. Uudet työkalut auttavat ammattilaisia ja päättäjiä ongelmien ratkaisussa ja palveluiden tarjoamisessa. Robottien hoitaessa rutiineja ammattilaisille jää enemmän aikaa sitä tarvitseville. Hyvinvointialan robotiikan ja tekoälyn kehittäminen tarjoaa uusia mahdollisuuksia teknologia-, automaatio- ja robotiikka-alan yrityksille. Uudet teknologiainnovaatiot tuottavat Suomeen taloudellista kasvua ja toimeliaisuutta luoden uutta työtä ja yrityksiä.

Tekoälyn ja robotiikan mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää hyvinvointialan kaikkien osapuolten yhteistyötä ja osallisuutta. Tarvitaan alan ekosysteemejä, joissa nämä toimijat, kuten koulutus- ja tutkimuslaitokset, kehittäjäorganisaatiot, yritykset, kolmannen sektorin toimijat, sairaanhoitopiirit, kunnat sekä kansalaiset kehittävät yhdessä palveluja ja toimintamalleja. Samalla on keskeistä varmistaa kaikkien osallisuus- ja vaikutusmahdollisuudet. Uusien teknologioiden hyödyntäminen hyvinvointipalveluiden tuottamisessa edellyttää myös uudenlaista osaamista. Robotiikan ja tekoälyn opetus tulee saada normaaliaksi osaksi alan henkilöstön koulutusta sekä työntekijöiden perehdytystä ja työn jatkuvaa kehittämistä. Yhteistyö ja osallisuus varmistamalla Suomi pysyy hyvinvoinnin edistämisen sekä hyvinvointialan kestäväen kasvun mallimaana.



Kuva 1. Erityisasiantuntija Jukka Lähesmaa vastaa Hyvinvoinnin AiRo-ohjelman toteutuksesta sosiaali- ja terveysministeriössä.



YVÄKSI – Hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto -hanke toteutettiin vuosina 2014–2018 Satakunnan ammattikorkeakoulun ja Prizztech Oy:n yhteishankkeena. Hankkeen rahoituksesta vastasivat Satakuntaliitto (EAKR), Satakunnan ammattikorkeakoulu ja Prizztech Oy yhdessä Porin seudun kuntien (Harjavalta, Kokemäki, Merikarvia, Pomarkku, Pori ja Ulvila) kanssa. Hankkeen tavoitteena oli satakuntalaisen hyvinvoinnin edistäminen yksilöllisellä, palvelumuotoisella asiakasteknologialla monialaisen teknologiakehittämisen ja tiedonsiirron keinoin.

Hankkeessa kehitettiin ja testattiin monenlaisia hyvinvointiteknologian demoversioita, joiden testausten pohjalta myös luonnosteltiin uudenlaisia yksilöllisempiä palvelu- ja toimintatapamalleja ikääntyneiden ja muistisairaiden, kehitysvammaisten, vammautuneiden tai liikuntarajoitteisten henkilöiden elämänlaadun parantamiseksi mutta myös ammattilaisten käyttöön sotepalveluissa.

Hyvinvointia edistävää teknologiaa ja niihin liittyviä palveluita kehitettiin kiinteässä yhteistyössä käyttäjien, yritysten sekä julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa. SAMKin osuus hankkeessa painottui elämän laatuun ja hyvinvointiin liittyvien kehittämistarpeiden tunnistamiseen, havainnollistamiseen ja hyödyntämismahdollisuuksien kartoittamiseen erilaisten tarvelähtöisten teknologiademojen, pilottien sekä teknologiatutkimuksen keinoin. Prizztech Oy puolestaan tarjosi teknologiayrityksille mahdollisuuksia maksuttomaan teknologiapalveluiden ja -innovaatioiden testaamiseen ja tuotekehitykseen Living lab -toiminnan avulla. Moniammatillinen yhteistyö ja teknologiatestaukset tarjosivat myös sosiaali- ja terveysalan toimijoille uutta tietoa ja arvokkaita kokemuksia hyvinvointiteknologioiden luomista mahdollisuuksista organisaation toiminnan ja palveluiden kehittämiseen.

Yhteiskehittämisen todettiin olevan kaikkia osapuolia hyödyttävää. Kokeilut ja käyttäjien osallistaminen tuottivat uutta tietoa teknologian kehittäjille käyttäjien tarpeista. Testausyhteistyö lisäsi myös käyttäjien vaikutusmahdollisuuksia teknologioiden kehittämisessä. Teknologiakokeiluiden huomattiin helpottaneen kokeilukulttuurin edistämistä sosiaali- ja terveysalalla, laskeneen teknologian käyttöön liittyvää kynnystä sekä muuttaneen teknologian käyttöön liittyviä asenteita, kun teknologioiden hyödyt koettiin omakohtaisesti. Teknologiakokeilut nopeuttivat hankintojen tekemistä ja teknologian käyttöönottoa sekä innostivat pohtimaan, millaisiin muihin organisaation haasteisiin teknologiasta voisi löytyä ratkaisuja.

HYVÄKSI-hankkeen keskeisenä tavoitteena oli luoda ja vahvistaa tiedonsiirtoa ja monialaista yhteistoimintaa teknologian käyttäjien, teknologian tuottajien ja palvelutuottajien välillä asiakaslähtöisten sovellusten ja niihin kytkeytyvien yksilöllisesti muokattavien toiminta- ja palvelumallien mahdollistamiseksi. Tässä julkaisussa jatketaan hankkeessa toteutettua tiedonsiirtoa jakamalla hankkeen aikana saatuja näkemyksiä ja kokemuksia kaikille hyvinvointia edistävästä teknologiasta ja sen kehittämistoiminnasta kiinnostuneille.

Tämä julkaisu kuvaa asiakas- ja tarvelähtöisen teknologian kehittämisprosesseja aina ideoinnista demoversioiden tuottamiseen ja käyttäjätestauksiin asti. Julkaisussa kuvattujen prosessien ja tuotosten toivotaan innostavan niin teknologia- kuin palvelutuottajakin entistä kiinteämpään yhteistoimintaan asiakkaiden ja käyttäjien kanssa, ja hyödyntämään monialaisen vuoropuhelun ja yhteistoiminnan suuri potentiaali. Osallistaminen on avartavaa, innostavaa, innovoivaa ja kaikkia osapuolia voimauttavaa toimintaa.



Kuva 2. HYVÄKSI – Hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto -hankkeessa SAMK ja Prizztech loivat moniammatillisen yhteistyöverkoston käyttäjälähtöiseen hyvinvointiteknologian kehittämiseen.



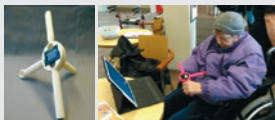
|

TEKNOLOGIAA ARJEN AVUKSI OSALLISTAVALLA
JA MONIALAISELLA YHTEISTOIMINNALLA

INCLUSION, ACCESSIBILITY AND USER-ORIENTATION THROUGH TECHNOLOGY

PHYSIOGAME

- Games designed for physical activation and rehabilitation – controlled with body movement
 - » Adaptive and easily modifiable game allows people with varying skills to play
 - » Controlling method (sensor technology and various special controllers) can be chosen according to (dis)abilities and rehabilitation needs
- Learning user-orientation in application development
- Learning how to use sensors in new context
- Learning new applications for 3d-printing
- Requirements: multidisciplinary collaboration with working life, different disciplines, clients and professional staff
- Adjusting mini-games according to the controlling method and user needs



Hand movements
(3d printed hand controller with various possibilities to hold it)



Head movement
(integrating the sensor in a "hat" or 3d printed head controller)



Whole body (balance board, game chair)



With ankles (balance board)

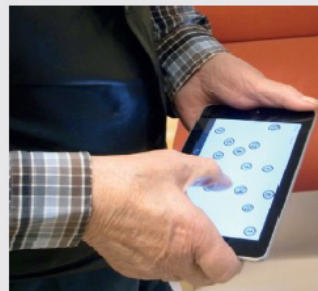


More information: Sari Merilampi, sari.merilampi@samk.fi

EXPERIMENTAL LEARNING AND PROJECT STUDIES

GAMING IN MEMORY REHABILITATION

- Mobile games for memory rehabilitation (to help in diagnostics and to offer cognitive stimuli independent on rehabilitation resources, time and place).
- Two cognitively stimulating games were developed with memory rehabilitation professionals and the target group.
- The games were developed and tested in collaboration with memory rehabilitation professionals and clients, welfare technology researchers and students from technology and healthcare.



Trail making test



Cat vs Mouse

More information: Carl Merilampi, carl.merilampi@samk.fi



Kuva 3. Hanke lisäsi käyttäjien osallisuutta uusien teknologioiden kehittämisessä ja vaikutusmahdollisuuksia palveluiden uudistamisessa.

HYVÄKSI-hankkeen visio toteutui

SARI MERILAMPI & ANDREW SIRKKA



YVÄKSI-hankkeen visiona oli törmäyttää hyvinvointialan ja teknologia-alan toimijoita luomalla hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto ja pilotoimalla verkoston toimintaa (tarvetunnistus, teknologiatiedonsiirto, demot, nopeat kokeilut, vaikuttavuuden tutkimus, viestintä). Hanke käynnistettiin, koska oli tarve teknologiaosaamisen kanavoimiselle hyvinvointialan tarpeisiin, hyvinvointialan digiosaamisen vahvistamiselle, käyttäjälähtöiselle kehittämiselle, vaikuttavuuden arvioinnille sekä erityisesti näissä tehtävissä tarvittavalle ”törmäyttäjän” ja ”tulkin” toiminnalle. HYVÄKSI-hankkeen keskeinen toiminto onkin ollut toimijoiden tunnistus, kontaktointi ja törmäyttäminen. Hankkeen toiminta jakautui sotealan tarvetunnistukseen, teknologian mahdollisuuksien visualisointiin, tarveperusteisten demosovellusten pilotointeihin, teknologian vaikutusten arviointiin, palvelu- ja innovaatiomallien kehittämiseen sekä tiedottamiseen ja verkostoitumiseen.

Hankkeen päätuloksena syntyi laaja HYVÄKSI-innovaatioverkosto, joka on lisännyt eri toimijoiden, (teknologiayritysten, käyttäjien, julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin) yhteistyötä. Verkostolle on perustettu verkkosivut, joita ylläpidetään myös hankkeen päätyttyä. Monialaisessa HYVÄKSI-innovaatioverkostossa keskeistä on teknologia- ja palvelumuotoilun tiedonsiirto, hyvät käytänteet sekä luoda yhtenäiset toimintatavat verkoston toiminnalle. Verkostolle perustettiin verkkosivut: hyvaksi.samk.fi. Verkoston yritysten listaa on koostettu (n. 100 sähköpostiosoitetta) ja lista laajenee edelleen.

Käyttäjälähtöiselle hyvinvointiteknologian kehittämiseksi luotiin verkostomainen yhteistyömalli, jota hyödynnetään vastaavassa toiminnassa jatkossakin. Mallista on tiedotettu ja tiedotetaan laajasti. Hankkeessa on luotu useita toimintatapoja, joiden avulla hyvinvointia edistävän teknologian mahdollisuudet kohtaavat todellisen asiakastarpeen ja joiden avulla näihin tarpeisiin kehitetyt ratkaisut jalkautuvat mahdollisimman laajalle.

Hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta hankkeen tuloksia ovat sovellukset toimintarajoitteisten ihmisten toimintakyvyn ylläpitoon, aktivointiin ja seurantaan (turvallisuus), ja tätä kautta kohderyhmän terveystalouden ja omaehtoisen kuntoutumisen monimuotoistuminen ja tehostuminen. Käyttäjien osallistamisella tuotekehitysprosessiin tuotettiin helppokäyttöistä ja luotettavaa teknologiaa, joka huomioi asiakkaiden yksilölliset tarpeet. Hanke lisäsi käyttäjien vaikutusmahdollisuuksia uusien teknologioiden kehittämisessä ja julkisten palveluiden uudistamisessa. Hankkeessa kehitetyt ratkaisut vastaavat sotealan resurssipulaan (olemassa olevista resursseista riippumaton hyvinvoinnin edistäminen) ja toimintojen mitattavuuteen ja luovat mahdollisuuksia uudenlaiseen palveluliiketoimintaan. Teknologia-alan näkökulmasta saavutetut tulokset olivat teknologiaosaamisen kanavoiminen todellisiin ongelmiin sekä näiden ratkaisujen jalkautumisen ja markkinoiden vauhdittuminen asiakaslähtöisten ratkaisujen, kumppanuuksien ja pilotointikulttuurin myötä.

Tämän hankkeen tuloksista erityisen merkityksellistä oli monialaisuus. Sen kautta kokemus karttui sekä sisältö- että hanke-työosaamisen saralla. Teknologiaorientoituneet syvensivät osaamistaan erityisesti käyttäjälähtöisyydestä ja eri teknologioiden

hyväksyttävyydestä, soveltuvuudesta ja muista reunaehdoista. Hyvinvointialan toimijat taas vahvistivat ymmärrystään teknologioiden potentiaalista. Merkityksellisintä olivat kuitenkin syntyneet verkostot ja ennakkoluulottomat yhteistyötävät niin hankkeen toteutuksessa kuin yleisemmin kehittämistoiminnassa. Hanketoimijat olivat myös erittäin tyytyväisiä rahoittajan kanssa toimimiseen ja nopeisiin vastauksiin hanketoimintaan liittyvissä kysymyksissä.

Hankkeella oli erittäin aktiivinen ja vuorovaikutteinen ohjausryhmä, jonka merkitys hankkeen toiminnan edistämiseksi oli keskeinen. Ohjausryhmän kokouksia järjestettiin 3 kuukauden välein, sillä hankkeen edistyminen oli vauhdikasta ja ohjausryhmä oli aidosti kiinnostunut hankkeen tuloksista ja toiminnasta. Hankkeen loppuvaiheessa kerättyjen kyselypalautteiden sekä hankkeen aikana saadun suullisen palautteen perusteella ohjausryhmä oli erittäin tyytyväinen hankkeen toimintaan ja alleviivasi vastaavan toiminnan tarvetta myös tämän hankkeen päätyttyä. Ohjausryhmä antoi aidosti vinkkejä hankkeen toteutukseen.

Hankkeesta kerättiin palautetta anonyymisti kyselylomakkeella, joka lähetettiin yhteensä 25 ohjausryhmän jäsenelle ja hankkeen toimijalle. Palautekyselyyn vastauksia saatiin yhteensä 9 kappaletta (N=9), joista 4 vastaajaa oli yritysedustajaa (n=4), 2 ohjausryhmän edustajaa (n=2) ja 3 kohderyhmien edustajia (n=3). Palautteissa hankkeelle annettu yleisarvosana asteikolla 4-10 oli 9,44, yleisarvosana yhteistyölle 9,78 ja tulosten hyödynnettävyys omassa organisaatiossa 9,11. Kolme tärkeimmäksi nimettyä hankesaavutusta olivat 1) monialainen yhteistyö, 2) uusien konkreettisten demojen ja kokeilujen tuoma hyöty ja kokemus ja 3) uusien kohderyhmien ja teknologian hyödyntämismahdollisuuksien löytyminen (myös liiketoimintamahdollisuudet). Vastanneille arvokkaimmiksi tuloksiksi nousivat 1) digiosaamisen lisääntyminen, 2) konkreettiset esimerkkiratkaisut (demot), 3) verkostoituminen sekä 4) käyttäjälähtöisyyden lisääntyminen.

Hankkeen saaman palautteen mukaan kaikki toimijat kokivat hankkeen toiminnan mielekkääksi ja tarpeelliseksi. Sotetoimijat raportoivat teknologiaymmärryksensä kasvaneen ja teknologia-toimijat saivat uusia vinkkejä osaamisensa kanavoimisesta sotealalle. Erityisesti palautteessa korostui kuitenkin monialaisuus ja yliaisten verkostojen merkitys ja yhteiskehittäjäys. Välillisen kohderyhmän (sotealan asiakkaat) palaute oli erityisen positiivista, koska hankkeen myötä syntyi kokemus osallisuudesta ja merkityksellisyydestä.

Osallistujien palautteissa jatkoyhteistyön todettiin olevan erittäin tervetullutta, demoja toivottiin pidempiaikaisiin kokeiluihin ja niihin liittyvää tutkimus- ja edelleenkehittämistoimintaa toivottiin jatkossakin. Useampi demo poiki lisäajatuksia jatkotoimenpiteille. Myös kaupallisten tuotteiden kehittäminen käynnistyi, ja tässä saattaa olla oppilaitosyhteistyömahdollisuuksia. Testaajia olisi käytettävissä runsaasti jatkotutkimuksiin ja uusiin kokeiluihin.

Vapaissa kommentteissa nousi esille tyytyväisyys hankeyhteistyöhön, sekä hankkeen tuoma lisäarvo myös opetukseen. Haasteeksi hyvinvointiteknologian saamiselle julkiseen käytäntöön mainittiin vaatimus hankintalain mukainen kilpailutus, joka tässä sotetilanteessa on haastavaa.

Samk osana HYVÄKSI-verkostoa: törmäyttäjä, asiakkaan ääni ja teknologiatiedonsiirtäjä

SARI MERILAMPI & ANDREW SIRKKA



Hyvinvointiteknologiassa yhdistyvät kaksi erilaista maailmaa: teknologia ja yksilön arki. Teknologia kehittyi kiihtyvällä vauhdilla ja uusia sovellutuksia löydetään päivittäin myös sosiaali- ja terveysalalta.

Sosiaali- ja terveysala on toimialana kuitenkin uniikki ja asettaa kehittämis- ja testaustoiminnalle reunaehdot. Reunaehdot voidaan kokea haastavana, mutta toisaalta toimiala antaa poikkeuksellisen laajan mahdollisuuden onnistumisille. Onnistumisen keskeisiä avaimia ovat vahva asiakaslähtöisyys sekä kaikkien osapuolten osallistaminen kehitystoimintaan.

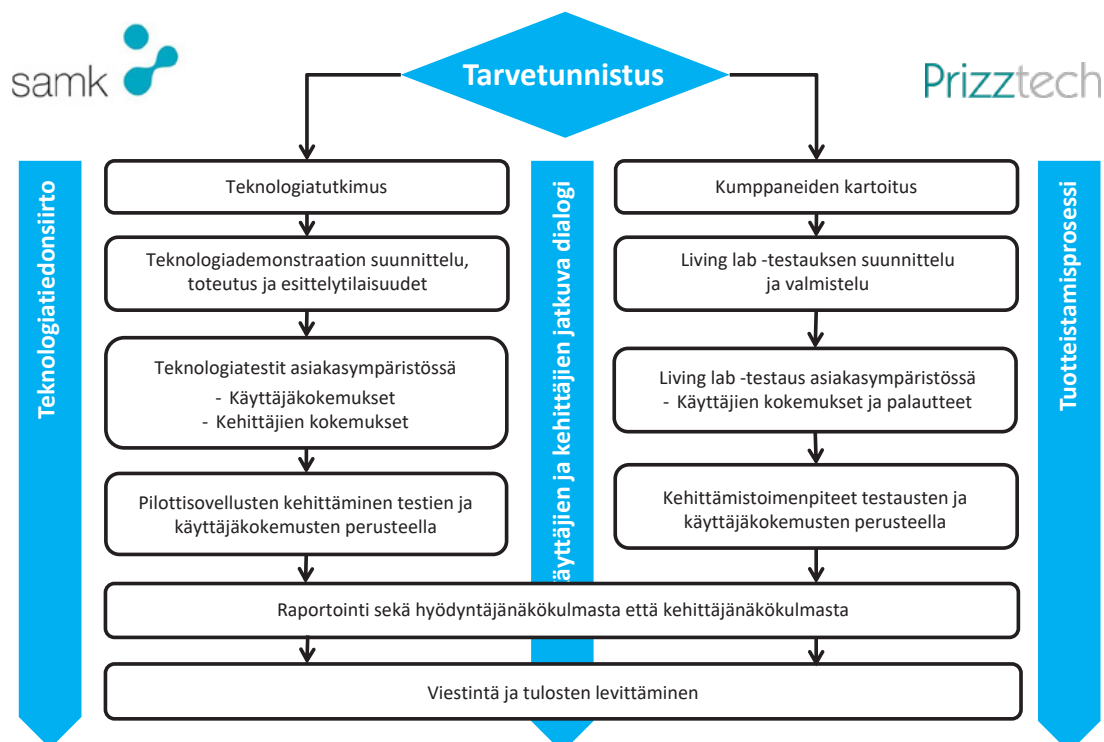
HYVÄKSI-hanke käynnistettiin, koska oli tunnistettu tarve teknologiaosaamisen kanavoimiselle hyvinvointialan tarpeisiin, hyvinvointialan digiosaamisen vahvistamiselle, käyttäjälähtöiselle kehittämiselle, vaikuttavuuden arvioinnille sekä erityisesti näissä tehtävissä tarvittavalle ”törmäyttäjän” ja ”tulkin” toiminnalle. HYVÄKSI-hankkeen luoman innovaatioverkoston keskeinen toiminto onkin toimijoiden tunnistus, kontaktointi ja törmäyttäminen. Hankkeen toiminta jakautuu sotealan tarvetunnistukseen, teknologian mahdollisuuksien visualisointiin, tarveperusteisten demo-sovellusten pilotoiteihin, teknologian vaikutusten arviointiin, palvelu- ja innovaatiomallien kehittämiseen sekä tiedottamiseen ja verkostoitumiseen.

Living lab -tyyppinen testaus vahvistaa asiakkaan äänen kuulemistä tuotekehityksessä. Aina ei kuitenkaan ole mitään viedä testattavaksi. Uusia asiakastarpeita paljastuu jatkuvasti, mutta suuri

osa tarpeista voi olla myös vielä tiedostamatta. Teknologian mahdollisuudet jäävät hyödyntämättä, koska niistä ei tiedetä tai niitä ei ymmärretä. Asiakastarpeet jäävät kuulematta, koska ei löydy kanavaa niiden kuulemiseksi. Näin ollen on ensiarvoisen tärkeää antaa näille kahdelle toimialalle mahdollisuus löytää toisensa.

HYVÄKSI-hankkeen toimintamalli esitetään kuvassa 4. Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) keskeisenä roolina HYVÄKSI-verkostossa oli toimialojen välisen vuoropuhelun käynnistäminen ja syventäminen tuotekehityksen alkumetreillä tai usein jo ennen alkumetrejä proaktiivisesti. SAMK toimii muissakin hankkeissa hyvinvointiteknologian kehityksen tulkkina ja törmäyttäjänä, sillä yhteiskehittämisen pullonkaulana on usein oikeiden kumppaneiden ja yhteisen kielen löytäminen. SAMKin monialainen tiimi tekee laajaa tarvetunnistusta ja teknologiatiedonsiirtoa. Toisaalta tutkitaan mahdollisuuksia ja ongelmia, joihin teknologialla voitaisiin vastata ja toisaalta etsitään uusia teknologioita, joiden potentiaalia tuodaan esille.

Teknologiatiedonsiirrossa keskeinen tavoite on teknologian mahdollisuuksien visualisointi siten, että teknologiatermistön osaaminen on tarpeetonta. Demonstraatioiden avulla teknologia nähdään toiminnassa, mikä helpottaa sovellusmahdollisuuksien löytämistä omassa toimintaympäristössä. Useiden vuosien kokemus on vakuuttanut meidät siitä, että pelkkä kysymys ”Mitä tarvitset?” harvoin vie asiaa kovin pitkälle. Tyhjälle paperille on vaikea työstää ajatuksia, joissa teknologia voisi olla avuksi. Sen



sijaan kehnokin prototyyppi tai demonstraatio käynnistää kehitysideoinnin: ”En minä tällaista, mutta taipuisiko tämä teknologia sen sijaan tähän...?”

Teknologiademojen avulla löydetään uusia tarpeita ja ymmärrys kehitettävän ratkaisun ominaisuuksista täsmenyy. Usein vasta demovaiheen kokeilujen jälkeen käynnistyy varsinaiseen pilotointiin johtavan prototyypinkehittäminen.

Prototyyppiä testataan aidossa käyttöympäristössä. Ne voidaan toteuttaa living lab -toimintamallin mukaisesti tai niistä voidaan tehdä syvällisempää ja tieteellisempää tutkimusta, jonka tehtävänä on käyttäjäymmärryksen lisäksi saavuttaa yleisemmin hyödynnettäviä oppeja käyttäjälähtöisestä kehittämisestä tai toisaalta tuottaa evidenssiä ratkaisujen vaikuttavuudesta.

Keskeistä on löytää myös kehitetyille prototyypeille ”koti”, jossa niistä jatkaloistetaan kaupallisia tuotteita. Tästä syystä nähtiin olennaisena sitouttaa teknologian tarvitsijoiden lisäksi teknologian tuottajia HYVÄKSI- verkoston toimintaan.

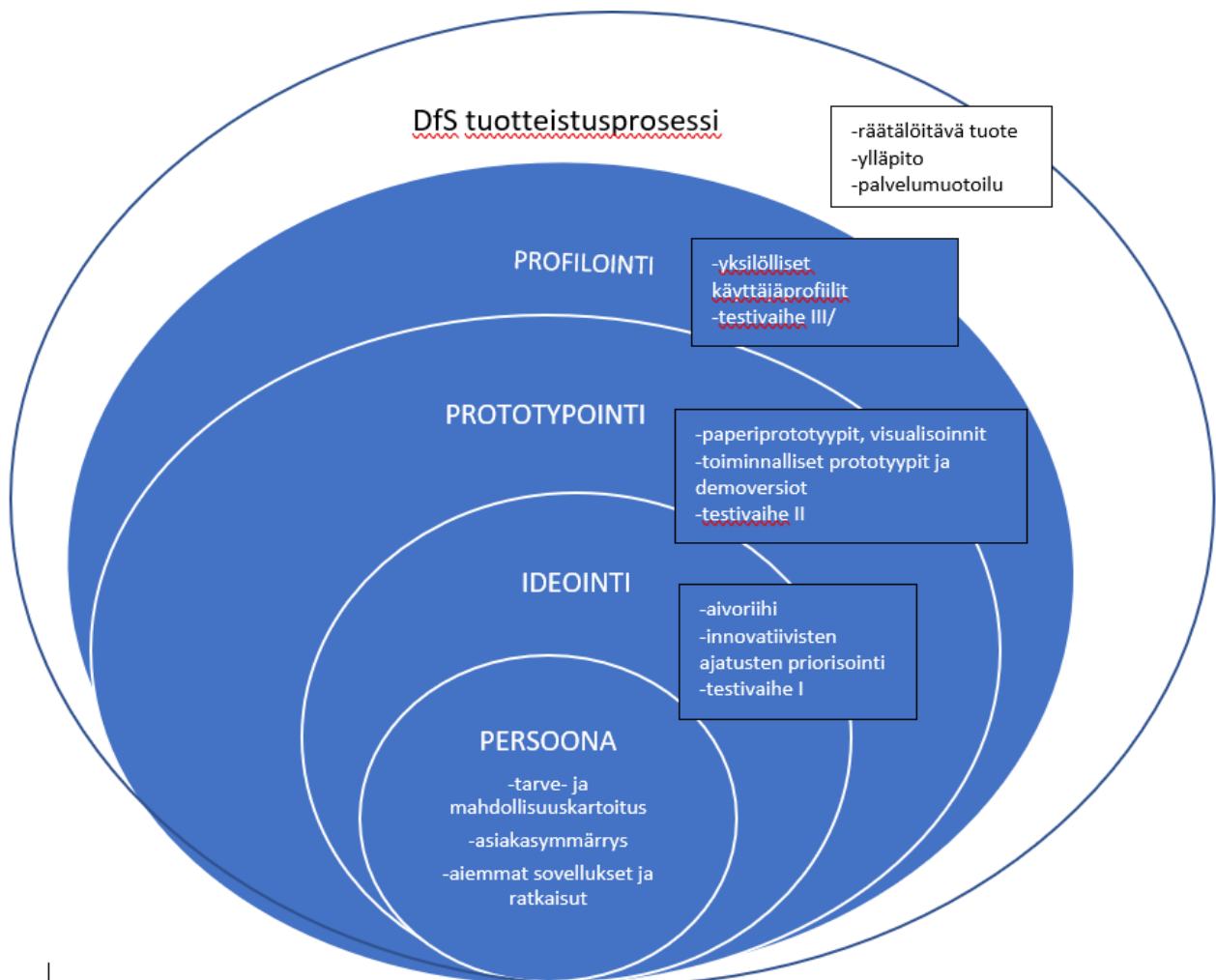
● Design for All ja Design for Somebody

Perinteisessä massateollisessa ajattelussa erityisryhmät helposti nähdään marginaalisena asiakasjoukkona, johon palvelujen ja tuotteiden kohdentaminen nähdään vain ylimääräisenä kuluna, eikä mielenkiintoa investointiin löydy. Design for All (kaikille so-

piva suunnittelu; DfA) yhdessä muitten esteettömyyttä edistävien lähestymistapojen kanssa on parantanut jokapäiväisen elämän toiminnan, tuotteiden ja palveluiden esteettömyyttä, saatavuutta ja mukauttamista kaikenlaisille käyttäjille paremmin soveltuviksi. Kaikille sopiva suunnittelu onkin viime aikoina saanut laajasti eri toimijoita ymmärtämään esteettömyyden ja yksilöllistämisen merkityksen, ja siirtymään kohti käyttäjäkeskeistä tuotannon ja palvelujen kehittämistä monilla aloilla. (Blanck 2014, Joines 2009, Sirkka et al. 2017b.)

Design for Somebody (DfS) on puolestaan yksi lähestymistapa, joka haluaa haastaa perinteiset mallit asettamalla tuotteen muunneltavuuden kehittämismallien kulmakiveksi. Syy tämän uuden lähestymistavan kehittämiseen liittyy pienten kohderyhmien hyvinkin erityisiin tarpeisiin. Jos ratkaisu on suunniteltu kaikille, sen oletetaan palvelevan kaikkia erityisominaisuuksista huolimatta.

DfS-periaatteiden mukainen teknologiakehittäminen, johon käyttäjä osallistuu aktiivisena osapuolena koko iteratiivisen kehitysprosessin ajan, lähtee tarvekartoituksen ja asiakasymmärryksen saavuttamisen avulla kohti syvempää analyysiä teknologian yleisistä ominaisuuksista ja vaadittavien erityispiirteiden tunnistamisesta (kuva 5). Analyysin tuloksena saadaan alustava kuvaus kehitettävän teknologian modulaariselle rakenteelle, mikä helpottaa räätälöityjen ratkaisujen luomista lopputuotteeseen. Tähänastisissa kehittämisprosesseissa olemme havainneet, että 95 %



Kuva 5. Design for somebody -tuotteistusprosessi

teknologian yleisominaisuuksista soveltuu räätälöityjen ratkaisujen perustaksi, ja modifioitavien erityisominaisuuksien osuus on vain 5 %. DfS on osoittautunut toimivaksi malliksi erityisryhmille räätälöityjen teknologioiden suunnittelussa. Niin ikään DfS-ideologia on osoittanut myönteisiä tuloksia kehittää palvelumalleina erilaisia ratkaisuja, jotka koskettavat kaikkia väestöryhmiä. (Finn & Loane 2016, Koivisto 2016, Sirkka et al. 2017 a, b.)

Edellä kuvatun toimintamallin mukaisesti SAMKin hyvinvointia edistävän teknologian tutkimusryhmässä kehitettiin ja pilotoitiin teknologiaratkaisuja, joihin tutustutaan tarkemmin tässä julkaisussa tuonnempana.

Pilottien pohjalta on saatu ajatuksia uudennaisista palveluista ja toimenkuvista. Hankkeessa etsittiin malleja, jotta teknologian jalkauttaminen helpottuisi ja jotta teknologia vastaisi tunnistettua todellista tarvetta (asiakaslähtöisyys). Kokeilujen pohjalta kehitettiin yhteensä neljä palvelumallia ja sekä HYVÄKSI-hankkeen toimintamalli yhteiskehittäjyyteen.

Lähteet

Blanck, P. (2014). The struggle for web eQuality by persons with cognitive disabilities. Behavioral Sciences and the Law. DOI: 10.1002/bsl.2101

Joines, S. (2009). Enhancing quality of life through Universal Design. Neurorehabilitation, 25(3), 155-167. doi:10.3233/NRE-2009-0513

Finn, E. & Loane, J. (2016). Approaches to Smart Technology Deployment in Care. In Merilampi, S. & Sirkka, A. (eds.) Introduction to Smart eHealth and eCare Technologies. CRC Press, Boca Raton, 31-61.

Koivisto, A. (2016). Simple Rehabilitation Games for Special User Groups. In Merilampi, S. & Sirkka, A. (eds.) Introduction to Smart eHealth and eCare Technologies. CRC Press, Boca Raton, 239-254.

Sirkka, A., Merilampi, S., Koivisto, A., Tommiska, J. & Saarinen, T-P (2017a). "Design for Somebody"-approach enabling mobile technology development. Full paper in the 14th AAATE conference, Sheffield UK, 13-14 September 2017.

Sirkka A., Merilampi S. & Sandelin S. (2017b). Towards a generic design frame for aging-friendly development for seniors, The XXVIII international conference research for furniture industry, Poznan, Poland.

Prizztech osana HYVÄKSI-verkosta: teknologian käyttäjälähtöisen tuotetestaus- ja tuotekehitysyhteistyön mahdollistaja

NIINA HOLAPPA

Prizztechin osahankkeen toiminta keskittyi teknologiayritysten uusien innovaatioiden testaamiseen ja kehittämiseen aidoissa asiakasympäristöissä toteutettujen käytännön kokeilujen kautta. HYVÄKSI-hankkeessa Porin seudulla toimivat sosiaali- ja terveysalan organisaatiot tarjosivat omia organisaatioitaan hyvinvointiteknologiapalveluiden tuotekehitysympäristöiksi. Testauksissa asiakkaat, heidän omaisensa sekä sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset osallistettiin mukaan teknologioiden tuotekehitysprosesseihin. Samalla sosiaali- ja terveysalan toimijat pääsivät tutustumaan ja kokeilemaan uusia teknologiainnovaatioita.

Yhteiset kokeilut sosiaali- ja terveysalan toimijoiden kanssa tarjosivat teknologiayrityksille arvokasta tietoa tuotekehityksen tueksi. Toteutetut testaukset tuottivat käyttäjien keskuudessa monia oivalluksia, sellaisia, joita yritykset eivät olisi välttämättä itse keksineet. Käyttäjien osallistaminen ja teknologian hyödyntäminen todellisissa käyttötilanteissa altisti teknologiat yritysten omia testejä haastavampiin tilanteisiin. Usein teknologian käyttöön tottumattomat hyödynsivät teknologioita täysin odottamattomalla ja yllättävällä tavalla, koska teknologian operointilogiikat eivät olleet asiakkaille tuttuja. Yhteistyön tuloksena teknologioista löydettiin paljon pieniä, mutta myös erittäin merkittäviä ja kriittisiäkin kehittämiskohteita. Eniten teknologiayritykset saivat osallistujilta palautetta ja ideoita palveluidensa sisällön ja soveltuvuuden kehittämiseen.

Sosiaali- ja terveysalan organisaatioille teknologiakokeilut mahdollistivat helpon tavan tutustua kehitettäviin sekä markkinoilla jo oleviin hyvinvointiteknologian palveluihin. Varsinaiset kokeilut käytännön arjessa avasivat soteammattilaisille ajatuksia teknologian hyödyntämis- ja soveltamiskohteista teknologiaesityljä paremmin ja kattavammin. Kokeilut madalsivat kynnystä teknologian käyttämiseen sekä innostivat ja voimaannuttivat käyttäjiä pohtimaan teknologian kehittämistä ja teknologian hyödyntämistä uudennaisesta näkökulmasta. Testauksissa käyttäjien kokemuksilla ja ajatuksilla oli painoarvoa ja heidän pohdintojaan kuunneltiin arvostavasti. Monissa piloteissa käyttäjät pääsivät näkemään oman kättensä jäljen kokeilun aikana kehittyneiden ratkaisujen kautta.

Kokeilut mahdollistivat sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden nykyisten toimintatapojen uudelleen arviointia, kehittämistä ja tulevaisuuden suunnittelua. Monessa tapauksessa uuden teknologian käyttö edellytti ja mahdollisti muutosten tekemisen aiempiin toimintatapoihin. Teknologian avulla sosiaali- ja terveyspalveluiden toiminta- ja palveluprosesseista saatiin hiottua sujuvampia ja asiakasystävällisempiä. Useat hankkeessa toteutetut pilotit johtivat pienten hankintojen tekemiseen ja teknologioiden käyttöönottoon testausten jälkeen.

Sosiaali- ja terveysalan organisaatioissa tehty kokeilut myös innostivat pohtimaan, mihin haasteeseen teknologian avulla kannattaisi seuraavaksi keskittyä tai mitä teknologiaa yksikössä

voitaisiin tulevaisuudessa kokeilla. Pilottien huomattiin helpotaneen kokeilukulttuurin edistämistä, laskeneen teknologian käyttöön liittyvää kynnystä ja muuttaneen teknologian käyttöön liittyviä asenteita, kun teknologiasta saatavat hyödyt nähtiin ja koettiin omakohtaisesti.

Sosiaali- ja terveysalalle suunnatun teknologian nopea kehitystahti nähtiin hankkeen aikana käytännössä. Hanketta haettaessa kesällä 2014 ei osattu ajatella, että hankkeen aikana kokeiluihin voitaisiin saada mukaan myös virtuaalitodellisuuteen ja robotiikkaan liittyviä palveluita. Uudenlaisia teknologiapalveluita syntyy jatkuvasti. Kokeilut ovat toimiva ja nopea tapa tutustua näiden ratkaisujen tuottamiin hyötyihin sekä kehittää niitä entistä paremmin sosiaali- ja terveyspalveluihin soveltuviksi.

● Living lab -menetelmä toimii käyttäjien äänitorvena

Hankkeessa hyödynnettiin Living lab -menetelmää hyvinvointiteknologiapalveluiden kehittämisessä. Living labilla tarkoitetaan käyttäjälähtöistä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa, joka tapahtuu aidossa käyttötilanteissa eri toimialoilla (Orava 2009, 10). Living lab -mallissa uusia ajatuksia tuotekehitykseen lähdetään hakemaan organisaation ulkopuolelta. Living lab -toiminnassa keskeistä on, että tuotekehitykseen tarjotaan avoimen innovaatiotoiminnan ympäristö, jossa käyttäjien ja eri alojen asiantuntijoiden ammattitaitoa hyödynnetään tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Living labissa käyttäjät osallistuvat aktiivisesti tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen tuoden esille omia kokemuksiaan ja ideoitaan. Moniammatillisella osaamisella pyritään tuottamaan kilpailukyisempiä tuotteita, joilla saavutetaan parempi asiakastytyväisyys ja tarjotaan lisäarvoa asiakkaille. (Heikkanen & Österberg 2012, 13-14.)

Living lab -toiminnassa kehittämistyö perustuu toimintaan osallistuvien tahojen muodostamaan ekosysteemiin eli yhteistyöverkostoon. Joissakin Living labeissa yhteistyöverkoston toiminta on hyvin formaalia ja toisissa taas toiminta on väljempää, jolloin verkoston toimintaan osallistuminen ja siitä poistuminen on helppoa ja joustavaa. Yksittäisen tuotetestauksen toteutusta suunniteltaessa verkostosta haetaan mukaan sopivat toimijat, joilla on käytettävissä riittävät henkilöstö- ja aikaresurssit. Toteutus sijoittuu käyttäjän arkiympäristöön, jolloin tuotetta tai palvelua testataan osana käyttäjän arkea. (Orava 2009, 12.) Living lab -kehittämistoiminnassa syvennyttään käyttäjien välittömiin kokemuksiin tutkittavana olevasta tuotteesta tai palvelusta ja kunnioitetaan osallistujien emotionaalisia ja subjektiivisia kokemuksia ja palautteita (Toikko & Rantanen 2009, 102).

Prizztechin osahankkeessa HYVÄKSI-verkosto tarjosi Living lab tuotetestauksen käynnistämiseen monia mahdollisuuksia. Hyvinvointiteknologiapilottia voitiin lähteä valmistelemaan teknologiayrityksen tarpeiden ja toiveiden pohjalta, sosiaali- ja terveysalan organisaation teknologiakiinnostuksen tai todellisen arjen haasteen lähtökohdista. Joissain tapauksissa ulkopuolinen taho, muiden teknologiayritysten yhteyshenkilöt tai projektipäällikön omat kollegat suosittelivat uusille teknologiatoimijoille hankkeen tarjoamia tuotekehitysmahdollisuuksia. Osa hankkeeseen osallistuneista yrityksistä halusi toteuttaa hankkeen kautta useampia testauksia joko samalla tuotteella tai toisella palvelulla. Hankkeen edetessä yhä useampi kokeilu käynnistyi sosiaali- ja terveysalan toimijoiden toivomana.

Testaukseen osallistuminen pyrittiin tekemään kaikille osapuolille mahdollisimman helpoksi, jolloin kokeilun neuvottelut,

sopimukset ja suunnitelmat, testauksen organisointi, palautteen keruu, raportointi ja viestintä hoidettiin Prizztechin kautta. Näin mahdollistettiin se, että teknologiayritykset pystyivät keskittymään teknologian käytön opastamiseen ja tukemiseen sekä kehitysjatusten eteenpäin viemiseen testausprosessin aikana. Sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset saattoivat puolestaan keskittyä kiireisen työnsä ohella teknologian hyödyntämiseen omassa työssään. (HYVÄKSI-hankkeen toimintamalli esitellään kuvassa 4.)

● Osallistamisella uusia hyvinvointiteknologian innovaatioita

Hankkeen aikana toteutettiin yhteensä 34 teknologiatestausta 23 palvelulla 21 teknologiayrityksen kanssa. Teknologiatestaukset toteutettiin yhteistyössä Porin seudulla toimivien sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden henkilöstön ja asiakkaiden kanssa. Hankkeen toiminnan ytimessä oli ottaa teknologiapalveluiden käyttäjät mukaan uusien innovaatioiden kehittämiseen, jotta palveluista muodostuisi aidosti käyttäjien toiveiden mukaisia.

Testauksissa kehitettiin tuotekehityksen eri vaiheissa olevia hyvinvointiteknologian palveluita. Joidenkin teknologioiden suunnittelu aloitettiin palveluidean pohjalta alusta asti yhdessä sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten kanssa, ja osassa testauksista kokeiltiin yrityksen ensimmäisiä prototyyppejä, jotta saadaan selville, mihin asioihin tuotekehityksessä tulisi seuraavaksi kiinnittää huomiota. Kokeiluista saatujen alustavien kokemusten perusteella kolmen prototyypin tuotekehitys päätettiin keskeyttää toistaiseksi. Muutamien yritysten kanssa teknologiapalveluita testattiin juuri ennen palvelun siirtymistä markkinoille, jotta voitiin tarkistaa teknologian toimivuus käytännössä.

Hankkeen aikana testattiin myös jo markkinoilla olevia palveluita tuotteen varsinaisen kohderyhmän kanssa. Nämä kokeilut tuottivat monipuolisesti uusia ajatuksia palveluiden edelleen kehittämiseen ja käyttäjäystävällisyyden huomioimiseen teknologioissa. Hankkeen aikana muutamia palveluita kokeiltiin myös täysin uuden kohderyhmän kanssa. Toteutettujen pilottien myötä usea yritys pystyi laajentamaan palvelunsa markkinoita uusille kohderyhmille sekä löytämään palveluilleen uusia käyttötarkoituksia.

Hankkeen toimintaan osallistui 13 sosiaali- ja terveysalan organisaatiota. Testauksia toteutettiin Harjavallan, Kokemäen, Merikarvian, Pomarkun, Porin ja Ulvilan alueella. Hyvinvointiteknologiapalveluita testattiin ja kehitettiin pienissä yhdistyksissä, yksityisissä sosiaali- ja terveyspalveluita tarjoavissa yrityksissä sekä tuhansia työntekijöitä työllistävissä julkisissa organisaatioissa, kuten Porin perusturvan yhteistoiminta-alue ja Satakunnan sairaanhoitopiiri. Suurimmista organisaatioista hankkeen kokeiluihin osallistui useita tiimejä, yksiköitä ja osastoja. Teknologiapilotteja suunniteltaessa, kokeiluja pyrittiin toteuttamaan siten, että ne sijoittuisivat usein miten eri yksiköihin, sillä hankkeen kokeilut aiheuttavat aina testiyksikössä myös ylimääräistä työtä.

Testattujen teknologioiden monimuotoisuuden myötä hankkeen kokeiluihin osallistui laaja kirjo erilaisia käyttäjäryhmiä. Teknologiatestauksissa oli mukana lapsia sekä heidän vanhempiaan, autismin kirjoon kuuluvia, kehitysvammaisia, aikuisena vammautuneita, mielenterveys- ja päihdekuntoutujia, aivoverenkiertohäiriöpotilaita, muistisairaita, ikäihmisiä, asiakkaiden omaisia ja omaishoitajia sekä opiskelijoita. Testauksiin osallistuneista nuorin oli kahdeksan kuukauden ikäinen ja vanhimmat alle 100-vuotiaita.

Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisista hyvinvointiteknologiapalveluiden kehittämiseen osallistui esimerkiksi lähihoitajia, terveydenhoitajia, geronomeja, toiminta- ja fysioterapeutteja, laborantteja ja laboratoriohoitajia, sairaanhoitajia sekä lääkäreitä. Kaiken kaikkiaan hyvinvointiteknologiapalveluiden kehittämiseen osallistui arviolta 371 asiakasta, 270 henkilökunnan edustajaa, 69 omaista sekä 25 opiskelijaa eli yhteensä 735 käyttäjää.

● Hyvinvointiteknologia luo uusia mahdollisuuksia asiakkaille ja kehittää hoitotyötä

Hankkeessa testattiin ja kehitettiin monenlaisia eri käyttäjäryhmien hyvinvointia, toimintakykyä ja terveyttä tukevia hyvinvointiteknologian palveluita. Hankkeen tuotetestauksissa kehitetyt teknologiapalvelut edustavat erilaisia asiakkaita aktivoivia teknologioita, video- ja kuvapuhelinpalveluita, turvateknologiaa, diabeteksen etäseurantaan kehitettyä palvelukokonaisuutta, asiakkaiden fyysisen toimintakyvyn kehittämiseen luotuja palveluita, muistelia tukevaa palvelua, virtuaalimallisuuteen perustuvaa kuntoutusta sekä hoivarobotiikkaa.

Osa teknologiapalveluista kohdentui sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden henkilökunnan käyttöön ja työn tekemisen tukemiseen. Näitä teknologioita ovat asiakkaiden lääkkeiden tunnistukseen liittyvä sovellus, kotihoidon ja omaisten yhteydenpitoa tukeva sovellus, lähiesimiestyötä tukeva palvelu, hoitovaunu sekä mobiilirobotti.

Pilotteihin osallistuneet käyttäjät kokivat hankkeessa testatuilla teknologiaratkaisuilla olleen monenlaisia hyvinvointivaikutuksia. Yksi yleisimmistä esille nousseista näkökulmista oli, että hyvinvointiteknologioiden koettiin edistävän asiakkaiden ja potilaiden hyvinvointia, lisäävän elämänlaatua, osallisuutta ja sosiaalista kanssakäymistä sekä yhteisöllisyyden kokemuksia ja tukevan kognitiivista toimintakykyä. Hyvinvointiteknologiapalvelut mahdollistivat kaiken ikäisille asiakasryhmille uusien tietojen ja taitojen oppimista. Etenkin ikääntyneiden ja muistisairaiden keskuudessa hyvinvointiteknologioiden koettiin tukevan muistelia, tunteiden käsittelyä, elämän läpikäyntiä sekä eheytymistä ja sinuiksi tulemistä oman elämän kanssa.

Osa hankkeesta testatuista teknologioista keskittyi asiakkaiden turvallisuuden edistämiseen joko suoraan tai välillisesti. Testattujen teknologioiden avulla voitiin lisätä asiakkaiden turvallisuuden tunteen lisäksi myös omaisten, omaishoitajien sekä hoitotyön ammattilaisten turvallisuutta erityisesti muistisairaiden ja kehitysvammaisten asiakkaiden hyvinvoinnista. Hyvinvointiteknologiaa hyödyntämällä voitiin lisätä asiakkaiden itsenäisyyttä sekä kannustaa ja rohkaista asiakkaita itsenäiseen liikkumiseen ja liikunnan lisäämiseen. Hyvinvointiteknologian ja robotiikan avulla ikääntyneille ja mielenterveyskuntoutujille voitiin myös tarjota uusia ja mielekkäitä tapoja liikkua ja edistää fyysistä toimintakykyä ja koordinaatiota.

Hyvinvointiteknologian mahdollistamana lääkäripalveluita voitiin toimittaa aiempaa helpommin asiakkaiden kotiin. Terveysteknologian avulla diabeetikoiden terveydentilaa voitiin seurata tarkemmin ja lääkitystä saatiin korjattua nopeammin oikeaan suuntaan. Teknologiapalveluiden käytön todettiin edistävän asiakkaiden motivoitumista kuntoukseen ja tukevan asiakkaiden kuntoutusprosesseja. Hoivarobotiikan hyödyntämisen osana sairaalapalveluita koettiin muuttavan lapsipotilaiden sekä vanhempien asiakaskokemusta myönteisemmäksi.

Monien hyvinvointiteknologiapalveluiden koettiin tukevan sosiaali- ja terveysalan henkilöstöä asiakkaiden ohjaamisessa ja

virikkeiden tarjoamisessa. Saaduissa palautteissa korostui, että hyvinvointiteknologian ja robotiikan koettiin luovan uusia mahdollisuuksia hoitotyöhön, säästävän työaikaa ja helpottavan työn tekemistä. Hyvinvointiteknologian hyödyntäminen arjessa loi uusia mahdollisuuksia kannustaa ja antaa asiakkaille hyvää palautetta heidän onnistumisistaan. Toteutetuista piloteista otettiin yksiköissä vaikutteita omaan työhön ja sen kehittämiseen. Teknologian käyttö edisti tiedonkulkua ja lisäsi henkilökunnan työtyytyväisyyttä. Teknologisten palveluiden koettiin myös tarjoavan henkistä tukea, varmuutta omaan esimiestyöhön ja näkemyksiä esimiestyön kehittämiseen. Hyvinvointiteknologian avulla voitiin parantaa asiakas- ja potilasturvallisuuden lisäksi myös henkilöstön työturvallisuutta. Henkilöstön keskuudessa teknologian ja robotiikan hyödyntämisen todettiin tehostavan ajankäyttöä ja säästävän aikaa asiakkaiden ja potilaiden hoitamiseen.

● Hyvinvointiteknologiasta saadut kokemukset kiinnostavat

Hankkeessa kehitetyistä teknologiapalveluista ja niistä saaduista kokemuksista viestittiin laajasti eri viestintäkanavia hyödyntäen. Hankkeesta tehtiin yli 70 lehtiartikkelia paikalliseen ja valtakunnalliseen mediaan sekä useisiin sosiaali- ja terveysalan ammatilehtiin, kuten Kehitysvammaliiton Ketju-lehteen, Aivoliiton Aivoterveys-lehteen, Suomen lähi- ja perushoitajaliiton SUPER-lehteen, Vanhustyön keskusliiton Vanhustyö-lehteen, Sosiaali- ja kuntatalous -lehteen sekä Sosiaali- ja Terveysala Tänään -lehteen. Lisäksi hankkeesta tehtiin muutamia julkaisuartikkeleita. Viestinnässä hyödynnettiin myös sosiaalisen median kanavia. Hankkeen suomenkielistä esittelyvideota on tämän artikkelin kirjoittamishetkellä katsottu 1 067 kertaa. Hankkeen loppuvaiheessa video käännettiin englanniksi kansainvälisiä tapaamisia ja tapahtumia varten. Teknologiatestauksista julkaistut artikkelit ja videot ovat luettavissa ja katsottavissa hankkeen nettisivuilla osoitteessa www.prizz.fi/hyvaksi.

HYVÄKSI-hankkeen toimintaa esiteltiin lähes 50:ssä paikallisessa, kansallisessa ja kansainvälisessä tilaisuudessa, tapahtumassa ja seminaarissa, kuten SuomiAreenassa, Kuntamarkkinoilla, STM:n kansallisen hyvinvoinnin AiRo-seminaarissa, AAATE-konferenssissa Sheffieldissä sekä Mötesplats för välfärdsteknologi och e-hälsa -tapahtumassa Tukholmassa. Näiden lisäksi hankkeesta tehtiin vahvaa yhteistyötä alueen oppilaitosten, WinNovan ja Sataedun, sekä korkeakoulujen, SAMKin ja DIAKin, kanssa. Hankkeen teknologiatestauksia ja niissä saatuja kokemuksia esiteltiin 23:lla hyvinvointiteknologialuennolla, joihin osallistui yhteensä 398 opiskelijaa. Suurin osa opiskelijoista opiskeli sosiaali- ja terveysalaan liittyviä tutkintoja, kuten lähihoitaja, vanhustyö, kuntoutuksen ohjaaja, sosionomi, geronomi ja hyvinvointiteknologia (YAMK). Projektitoimintaan liittyviä luentoja pidettiin myös matkailun (AMK) opiskelijoille projektipäällikön oman koulutustaustan vuoksi.

● Hyvinvointiteknologiakokeilut edistävät tuotekehitystä ja teknologian käyttöönottoa sosiaali- ja terveysalalla

Käyttäjystävällisen hyvinvointiteknologian onnistunut kehittäminen edellyttää, että teknologioita kehittäville yrityksille luodaan mahdollisuuksia käytännön kokeiluihin ja vuoropuheluun tulevien käyttäjäryhmien sekä soteammattilaisten kanssa. Uusia teknologiapalveluita kehitettäessä sosiaali- ja terveyspalveluihin on tärkeää kuunnella erityisen tarkkaan teknologian käyttäjien ajatuksia, tarpeita ja toiveita. Käyttäjien arjen ja toimintakyvyn



Kuva 6. Hyvinvointiteknologiapalveluiden koettiin motivoivan asiakkaita liikkumaan. Kuvassa Porin suomalaisen palvelukodin asiakkaat treenaavat Seniors-palvelun harjoitteita.

tai terveyteen vaikuttavien rajoitteiden ymmärtäminen teknologiaa kehitettäessä on avainroolissa. Samalla on tärkeää tunnistaa, millaiseen toiminta- ja käyttöympäristöön sekä prosesseihin uusia innovaatiota tuotetaan.

Usein uusia palveluita suunnittelevien, etenkin startup -yritysten, on haastavaa palkata teknologiaosaajien rinnalle sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia suunnittelemaan palvelukonsepteja ja tarvelähtöisiä teknologioita resurssien vähyden vuoksi. Teknologiapalveluita on kehitetty pitkään teknisistä lähtökohdista, mutta onneksi nykyään tulee vastaan entistä enemmän yrityksiä, jotka haluavat kehittää palveluitaan aidosti asiakaslähtöisesti ja käyttäjiä kuunnellen.

Tänä päivänä sosiaali- ja terveysalan organisaatiot ovat erittäin kiinnostuneita hyvinvointiteknologian luomista mahdollisuuksista, mutta on erittäin vaikeaa tietää, mikä palvelu olisi juuri se oikea. Markkinoilla olevien teknologioiden kypsyyssaste vaihtelee paljon, jonka vuoksi riski tehdä virheellisiä hankintoja on suuri, jollei teknologioiden toimivuudesta ole täyttä varmuutta. Hyvinvointiteknologiaa halutaan hyödyntää sosiaali- ja terveyspalveluissa, kunhan sen käyttö on helppoa, miellyttävää ja palvelu onnistuu tarjoamaan käyttäjälleen lisäarvoa.

Pilotointikulttuurin ja teknologioiden yhdessä testaamisen ja kehittämisen koettiin olevan kaikille osapuolille hyödyllistä. Testausten avulla teknologian kehittäjät saivat runsaasti tietoa asiakkaiden ja loppukäyttäjien tarpeista teknologioiden suhteen sekä paljon uusia ideoita palveluidensa kehittämiseen. Nopeiden kokeilujen avulla palveluideoiden ja prototyyppien toimivuutta voitiin testata ennen kuin palveluita lähdetään varsinaisesti kehittämään eteenpäin. Yhteiskehittäminen mahdollisti hyvinvointiteknologiapalveluiden soveltamisen myös uusille kohderyhmille. Pilotointikulttuuri, osallistava kehitystyö ja toimialarajat ylittävä kumppanuusyhteistyö loi mahdollisuuksia saada teknologialla saavutettavat hyödyt ja todelliset asiakastarpeet kohtaamaan onnistuneesti.

Hankkeen toiminta mahdollisti sosiaali- ja terveysalan organisaatioille uusien teknologiaratkaisujen kokeilemisen, niiden toimivuuden ja soveltuvuuden selvittämisen aidoissa asiakas-ympäristöissä. Monipuolisten hyvinvointivaikutusten lisäksi teknologiakokeilut lisäsivät merkittävästi käyttäjien mahdollisuuksia vaikuttaa teknologioiden tuotekehitykseen. Kokemukset hyvinvointiteknologioista antoivat tarvittavia lisätietoja hankintapäätösten tekemiseen. Pilotit nopeuttivat selkeästi teknologian käyttöönottoa sotealalla. Testausten jälkeen useita hankkeessa testattuja teknologioita hankittiin käyttöön pilottiorganisaatioihin.

Hankkeeseen osallistuneiden teknologiayritysten sekä sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden määrä ja monimuotoisuus yllättivät positiivisesti. Hankkeen osallistujien kanssa käydyt keskustelut osoittavat, että sekä teknologiayrityksissä että sosiaali- ja terveysalalla olisi jatkossakin valtava tarve vastaavanlaiselle yhteistyölle.

Lähteet

Heikkinen, S. & Österberg, M. (toim.). 2012. Living lab ammattikorkeakoulussa. Ammattikorkeakoulujen Neloskierre-hanke / Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.5.2018. <http://urn.fi/urn:isbn:978-952-6619-17-0>.

Orava, J. 2009. Living lab -toiminta Suomessa. Seinäjoki: Innovaatio ja osaaminen -verkosto / Seinäjoen Teknoliakeskus Oy. Aluekeskusohjelman verkostojulkaisu 3/2009.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. 2. Painos. Tampere: Tampere University Press.

Teknologialla hyvinvointia?

SARI MERILAMPI

Teknologian vaikutusta hyvinvointiin on haastava arvioida lyhyellä aikavälillä ja ylipäänsäkin. Vaikutukset voivat kohdentua eri osa-alueisiin, esimerkiksi terveyteen (toimintakyvyn osa-alueet), elämänlaatuun tai kustannuksiin. Monet vaikutukset voivat olla myös välillisiä. Ei siis ole ihme, että standardimenettelyä erilaisten vaikutusten arviointiin ei ole. Teknologialla voidaan pyrkiä esimerkiksi sairauksien ennaltaehkäisyyn. Ennaltaehkäisevien toimien kustannusvaikutukset voivat olla mittavia, mutta erittäin vaikeasti todennettavia, puhumattakaan sairauden ennaltaehkäisyn vaikutuksista hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Lisäksi hyvinvoinnin kokemus on subjektiivista ja eri vaikutukset voidaan arvottaa eri tavalla persoonasta riippuen.

HYVÄKSI-hankkeen luonne tuki klinisen tutkimuksen sijasta keskittymistä erityisesti elämänlaadullisiin tekijöihin, joita on helpompaa todentaa lyhyellä aikavälillä. Varsinaisten terveysvaikutusten arviointiin tarvittaisiin pidempiaikaisia testijaksoja ja suurempia testi- ja verrokkiryhmiä. Nämä ovat jatkotutkimuksen arvoisia.

HYVÄKSI-hankkeen aikaisista tutkimuksista saatiin viitteitä hyvinvointivaikutuksista, joista elämänlaatuun liittyviä vaikutuksia tunnistettiin runsaimmin. Teknologian kokeileminen synnytti onnistumisen ja rohkaistumisen kokemuksia. Tämän ilmentymänä eräs pelikokeiluun osallistunut ikääntynyt päivätoiminnan asiakas oli hankkinut saamiensa positiivisten kokemusten innoittamana itselleen tabletin, jolla alkoi hoitaa itsenäisesti pankkiasiansa verkkopankissa. Itsenäisyyden tunteen vahvistumista koettiin myös muiden hankkeessa pilotoitujen teknologioiden käytössä (kommunikoinnin välineet, kalenteri). Sovellukset oli muovattu käyttäjänsä näköiseksi (eikä siis käyttäjää pakoteta teknologian logiikkaan), jolloin niiden käytöstä syntyi pystyvyyden tunteen vahvistuminen, ja niiden avulla voitiin tukea arkisia toimintoja.

Mobiiliteknologian käytön kuvattiin helpottavan arkirutiineja ja tuovan uutta tekemistä ja ajankulua. Erityisesti kiitosta saatiin teknologian ja teknologiakokeilujen tuomasta arkirutiinien rikoutumisesta. Teknologiat loivat uusia puheenaiheita omaisten, hoitohenkilöstön ja lastenlasten kanssa. Teknologia tuotti kokeiluiden aikana ”tekosyn” olla sosiaalinen myös entuudestaan vieraiden ihmisten kanssa.

Teknologian lisäksi yhteiskehittäminen tuki käyttäjien ja ammattilaisten osallisuutta. Asiakkaan osallistaminen ratkaisun suunnitteluun, kehittämiseen ja arviointiprosessiin aktiivisena ja tuottavana resurssina vaikutti merkittävästi elämänlaadullisiin tekijöihin, kuten itsensä merkitykselliseksi tuntemiseen ja inklusion toteutumiseen. Myös ammattilaisten silmät avautuivat näkemään asiakkaitten potentiaalin käyttää teknologiaa. Ilman kokeilua nämä kyvyt olisivat jääneet tunnistamattomiksi ja teknologian tuottamat kokemukset ja muut elämänlaatutekijät hyödyntämättä.

Viitteitä saatiin myös vaikutuksista terveyteen, mutta nämä vaativat pidempiaikaisia ja laajempia tutkimuksia. Esimerkiksi hyötypeleihin liitettiin analytiikkaa, jonka avulla pelituloksia ja niiden kehittymistä pidemmällä aikavälillä voitiin tutkia. Muisti-

peleissä ikääntyneiden pelitulokset paranivat säännöllisen pelaamisen seurauksena. Kyseessä saattoi olla motoristen kykyjen paraneminen, reaktio- ja havainnointikyvyn paraneminen tai pelaamisen vaikutus kognitioon. Kuitenkin havainnot osoittivat erityisesti laitteen käytön tulevan kerta kerralta jouhevammaksi.

Hyötypelit koostuvat kahdesta keskeisestä elementistä, jotka tarvitaan terveys- ja hyvinvointivaikutusten synnyttämiseksi. Peleihin pitää ”upottaa” hyötyelementti, mutta niiden pitää myös herättää ja ylläpitää motivaatiota, jotta hyöty saadaan käyttöön. Hankkeen aikana tutkittiin erityisesti motivaatioelementtiä ja todettiin testattujen hyötypelien olevan erittäin soveltuvia eri kohderyhmissä. Sovellukset innostivat ja lisäsivät kohderyhmien edustajien liikkumista, mikä sinällään pidemmällä aikavälillä auttaa saavuttamaan positiivisia terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Tämän hankkeen toteutusaika oli näiden todentamiseen liian lyhyt, ja tarkempien johtopäätösten vetäminen vaatii jatkotutkimuksia.

Myös kustannusten arviointiin tarvitaan lisättyä. Koska hankkeen prototyypeistä valtaosa liittyi sairauksien ennaltaehkäisyyn ja niiden välitöntä vaikutusta ei voitu osoittaa, on niiden kustannusvaikutuksia erittäin haastavaa muuttaa rahaksi. Tabletin hankkiminen koettiin edulliseksi suhteessa sen mahdollistamaan ajanvietteeseen ja hyvinvoinnin edistämiseen (Kehitysvammaisten hoitokoti). Lisäksi uusissa teknologioissa, jotka olisivat räätälöitävissä yksilöllisiin tarpeisiin, nähtiin selkeää potentiaalia jopa vähentämään hoidon tarvetta. Esimerkiksi 3d-tulostettavilla apuvälineillä tunnistettiin suuri potentiaali, jota tutkitaan lisää jatkossa. Myös liikunnan motivointisovelluksia jatkotutkitaan mahdollisen kerrannaisvaikutuksen vuoksi. Myös aiempien tutkimusten tulokset tukevat tässä hankkeessa saatuja tuloksia ja ovat suuri motivaatiotekijä jatkokehittämistyössä.

Kustannusvaikutuksiin liittyen todennettiin modulaarisen suunnittelun mahdollistavan yksilölliset tarpeet huomioivia ratkaisuja ilman merkittävää lisäkustannuksia tuotekehitykseen. Keskeistä on selvittää, mikä osuus teknologiaratkaisussa on yleistä ja mikä osuus yksilöitävää. Yksilöitävä osuus voi olla myös palvelua. Esimerkiksi ohjelmistoista on mahdollista tehdä erittäin edullisesti räätälöityjä yksilön erityistarpeista huolimatta (puheominaisuudet, yksinkertaistettu näkymä, värit jne.). Kokeilujemme pohjalta voidaan todeta, että erityisyys ei väistämättä tarkoita lisäkustannuksia.

Hankkeen keskeisin tulos on kuitenkin ollut monialainen ja asiakaskeskeinen kehittäminen ja sen edistäminen Satakunnassa. Vastaavalla toiminnalla on todettu hankkeen palautteen perusteella olevan suuri tarve ja positiivinen vaikutus.



II

TEKNOLOGIADEMOT

Hankkeessa kehitettyjä demoversioita, arviointimittareita ja palvelumalleja

MIRKA LEINO, SARI MERILAMPI, ANDREW SIRKKA, ANTTI KOIVISTO & KRISTA TOIVONEN

HYVÄKSI-hankkeen innovaatioverkostossa toteutettujen tarvekartoitusten ja monialaisen tiedonsiirron mahdollistamana kehitettiin useita demoversioita teknologioista esiinnouseisiin tarpeisiin vastaamiseksi. Demoversiot testattiin aidoissa toimintaympäristöissä ja käyttäjätilanteissa. Käyttäjätestauksia varten laadittiin arviointimittareita, joilla kerättiin systemaattisesti palautetta demoversioiden käytettävyydestä, soveltuvuudesta, hyväksyttävyydestä, käyttäjäkokemuksista ja jatkokehittämistarpeista.

● Demosovellukset mahdollisuuksien ja tarpeiden visualisointiin

Välittömästi hankepäättöksen tultua hanke käynnistyi vauhdilla ja perinteistä hanketoimintaa ajatellen hieman ”nurinkurisesti”. Systemaattisen verkoston kokoamisen ja kartoitustyön sekä mainostuksen sijaan organisaatiot ja erilaiset kehittämistarpeet ja ideat nousivat spontaanisti esiin Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) hyvinvointia edistävän teknologian tutkimusryhmän (HET) partneriverkostossa. Näin hanke saattoi heti alusta lähtien edetä etupainotteisesti valmiiden tarvekartoitusten pohjalta erilaisten ratkaisujen etsimiseen, demonstrointiin, pilotoimisiin sekä rakentamaan HYVÄKSI-hankkeen innovaatioverkostoa.

HYVÄKSI-hankkeeseen valikoituneiden tapausten sisällöt olivat hyvin vaihtelevia, ja ne etenivät hyvinkin eri tahtiin koko hankkeen ajan. Hankkeen laitekehityksen ohella esillä oli vahvasti etähoiva- ja mittausteknologia (esim. Tunstall, 9Solution, Vivago, Fidelix, Emfit, erilaiset etäluettavat mittarit), järjestelmäintegraation tarve ja mahdollisuudet, ohjelmistojen kehittäminen sekä erilaiset alan verkostot.

Hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta hankkeen tuloksia ovat toimintarajoitteisten ihmisten toimintakyvyn ylläpitoon, aktivointiin ja seurantaan (turvallisuus) ja kohderyhmän terveyspalvelujen ja omaehtoisen kuntoutumisen monimuotoistumiseen ja tehostamiseen liittyvät teknologiasovellukset. Käyttäjien osallistamisella tuotekehitysprosessiin tuotettiin helppokäyttöistä ja luotettavaa teknologiaa, joka huomioi asiakkaiden yksilölliset tarpeet heti kehitysprosessin alusta lähtien.

Erilaisia demoversioita tehtiin useita: kehon liikkeen ohjattavat mobiilipelit (fyysisen kuntoutuksen asiakkaat), arkisia toimia tukevat (ADL) hyötypelit (kehitysvammaisille), mobiilimuistipelit (ikäntyneet päivätoiminnan asiakkaat), sosiaaliset tarinat -mobiilisovellus, puhuva kalenteri -sovellus, toimintakykyrajoitteisille yksilölliset tarpeet huomioivat peliohjaimet, magneettihoitolaitteiden (rTMS) käytön opettelua tukeva mittatarkka 3d-kuvattu ja tulostettu pää, hahmottamista ja muistia tukeva ”palikkateatterisovellus”, virtuaalimatka -motivointisovellus rollaattorin ja pyörätuolin käyttäjille, räätälöity mobiilikalenteridemo kuntoutujan palvelukokemuksen parantamiseksi sekä fysioterapia- ja etäkuntoutuspeli fyysisen toimintakyvyn harjoituksiin ja analysointiin.

Yksi huomiota herättäneimmistä demoista lienee ollut SaTaDiagin kanssa yhteistyössä toteutettu sairaalateknologiaan liittyvä toteutus, jossa 3d-teknologian avulla kuvattiin ja tulostettiin normaalikokoinen mallipää toistuvan transkraniaalisen

magneettisen stimulaatiokäsittelyn koulutusta varten. Toistuva transkraniaalinen magneettistimulaatio (rTMS) on noninvasiivinen menetelmä, jota käytetään aivojen stimuloimissa esimerkiksi lääkeresistentin masennuksen hoidossa. Perinteisissä TMS-tutkimuksissa TMS-kierukka asetetaan päähän ulkoisten mittausten ja maamerkkien perusteella. Navigoidussa TMS:ssä kela asetetaan tarkasti haluttuun pisteeseen kohdistettuna verkossa toimivan MRI-navigoinnin avulla. Kohteet on etukäteen paikallistettu aivojen anatomian mukaisesti. Tämä osahanke on varsin ainutkertainen Euroopassa ja ehkä koko maailmassa. (Kuva 7.)



Kuva 7. 3D-tulostettu mallipää rTMS-tutkimuksen koulutukseen.

Mobiilianturoinnin hyödyntämistä kuntoutuspelien kehittämiseksi työstiin useasta näkökulmasta. Hankkeessa kehitettiin ja testattiin pelillisiä sovelluksia fysioterapian tarpeisiin. Anturin tarkkuus liikkeen tunnistamisessa osoittautui haasteeksi, ja anturin validointia ja jouhevuuden parantamista tehtiin laboratorio-olosuhteissa. Pelien käytettävyys fysioterapiassa edellytti teknologiaosaamisen lisäksi fysioterapiaosaamista oleellisten liikkeiden tunnistamisessa, oikeellisuuden mittaamisessa ja itse sovelluksen testaamisessa. Tästä osahankkeesta tässä julkaisussa kertoo Kyle Mulhollandin artikkeli hänen kehittämästään molaripeleistä.



Kuva 8. Liikeantureilla pelillisyyttä kuntoutukseen.

Demoversioita kommunikoinnin avuksi

Kaikilla ihmisillä on oikeus osallistua omaan arkeen omatoimisesti, kommunikoida ja tehdä itselle merkityksellisiä asioita. Oikeus kommunikointiin turvataan muun muassa YK:n ihmisoikeuksien julistuksen 19. artiklassa, jonka mukaan jokaisella on oikeus mielipiteen- ja sananvapauteen. Tämän tarkoittaa oikeutta ilmaista ja vastaanottaa tietoa ja ajatuksia. Osallisuus ja toimiminen omassa arjessa voi vaikeutua vamman, sairauden tai muun elämäntilanteen tai elinympäristöön vaikuttavan synn vuoksi. Puhevammaisilla ihmisillä on oikeus esteettömään kommunikointiin ja saavutettavaan tietoon omilla kommunikointikeinoillaan. Muistisairauden myötä päivittäisten toimintojen ja asioiden hoitaminen vaikeutuu. Arjen toimintojen tekeminen on kuitenkin tärkeimpiä ja tehokkaimpia menetelmiä toimintakyvyn edistämiseksi muistisairauteen sairastuneella ihmisellä. Kommunikointia tuetaan erilaisilla puhetta tukevilla menetelmillä, joista yksi on kuvien hyödyntäminen. Kuvien käyttöä voidaan hyödyntää tehokkaasti myös muiden eri asiakasryhmien arjen osallisuuden tukemisessa ja kuntoutuksessa.

Sosiaaliset tarinat on kommunikointia tukeva mobiililaitteeseen asennettava apusovellus antamaan tukea toiminnanohjaukseen ja manuaalisille kuvakommunikointikortteille. Sosiaaliset tarinat -sovelluksella kuvitetaan toimintoja ja tapahtumia, joka tulisi suorittaa järjestyksessä. Sovelluksessa käytetään kuvia kuten kuvakommunikointikortteissa tai kansioissa, mutta digitaalisessa muodossa. Sovellus on pyritty kehittämään mahdollisimman yksinkertaiseksi minimoimalla näppäinten ja toimintojen määrä. Sovellukseen onkin otettu mukaan ainoastaan tarpeelliset toiminnot käyttötarkoitusta ajatellen. Sosiaaliset tarinat on kehitetty iOS- ja Android-käyttöjärjestelmälle käyttäen Fusea (<https://www.fusetools.com/>). Fuse on käyttöliittymiä varten kehitetty ohjelmointikieli, joka luo natiiveja sovelluksia mobiililaitteisiin. Natiivisovellus tarkoittaa, että Fuse kääntää kirjoitetun koodin laitteen omalle kielelle, jolloin sovelluksen toiminta on paras mahdollinen. Tämä tarkoittaa Androidilla Javaa ja iOS-ympäristöllä Objective-C:tä.

Sosiaaliset tarinat -sovelluksen käynnistyessä avautuu kotinäkö, josta voi valita tavan, miten tapahtumia näytetään. Tapoja on kaksi, joko voidaan näyttää 1-6 kuvaa kerrallaan tai ensin-sitten-formaatilla. 1-6 kuvaa -näkyssä listataan käyttäjän valitsema 1-6 kuvaa siinä järjestyksessä, jossa käyttäjän toivotaan

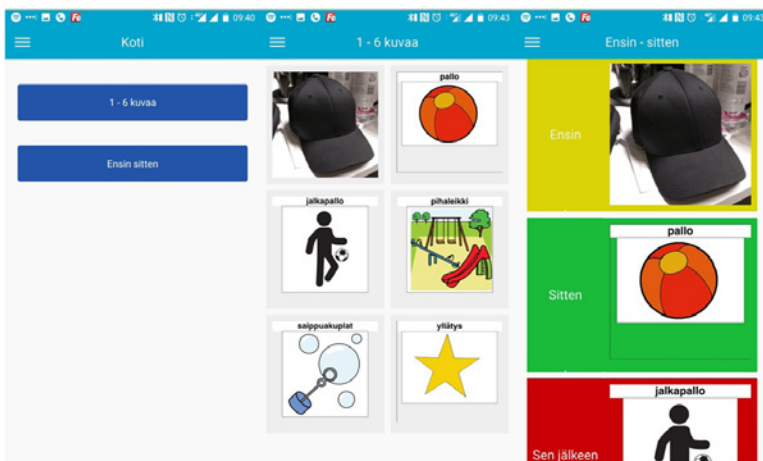
tehtävät suorittavan. Ensin-sitten-näkö taas on hieman kuvaavampi. Tässä tehtävät on kuvattu värikoodeilla. Tämän avulla on helpompi jäsentää toimintaa toisille käyttäjille, koska näkö on jaettu selkeästi työjärjestykseen. 1-6 kuvaa on taas rakennettu käyttäjille, joille toimintaperiaate on selkeämpi. Tässä näkyssä saa myös listattua useampia tapahtumia kerralla näytölle (kuva 9).

Käyttäjän suorittaessa tehtäviä vaihdetaan esitettävä kuva "suoritettu"-merkillä (kuva 10). Tehtäviä voi suorittaa ainoastaan niille määrättyssä järjestyksessä, eli minkään tehtävän yli ei pysty hyppäämään käyttöliittymässä. Suoritettu tehtävä voidaan muuttaa takaisin kuvaksi painamalla "suoritettu"-merkkiä uudestaan. Tällöin merkin alta paljastuu alkuperäinen kuva. Molemmista näkymissä (1-6 kuvaa ja ensin-sitten) on sama toimintaperiaate. Suorittujen tehtävien kuva poistuu kokonaan näkyvistä, jottei se häiritse käyttäjää.

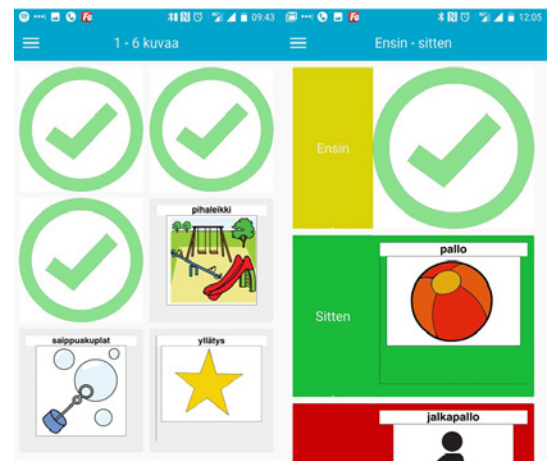
Sovellus mahdollistaa nopean ja helposti mukana kulkevan kommunikoinnin ja toiminnanohjauksen tuen välineen eri asiakasryhmille ja läheisille sekä opetus-, kasvatus-, hoito- ja terapiahenkilöstölle. Sovellusta voidaan hyödyntää laajalti eri asiakasryhmillä, kuten erityistä tukea tarvitsevien lasten arjen strukturoinnissa, toiminnanohjauksessa ja uusien tilanteiden opettelussa, ennakkoinnissa. Sovellusta voidaan hyödyntää yksilökohtaisesti muun muassa näiden asiakasryhmien kanssa: erityistä tukea tarvitsevat lapset, kehitysvammaiset, mielenterveyskuntoutujat, neurologiset asiakkaat, muistisairautta sairastavat sekä ammatillisen kuntoutuksen ja työkokeilun asiakkaat.

Sovellusta voidaan hyödyntää myös muistin apuvälineenä arjen toiminnoissa ja toiminnanohjauksessa (esim. kahvin keitto) tai työtehtävien tekemisessä esimerkiksi työtoiminnassa tai työkokeilussa. Jännittäviä sosiaalisia tilanteita, esimerkiksi asiointi pankissa ja työhaastattelu, voidaan sovelluksen avulla vaihteistaa ja harjoitella terapeutin, ohjaajan tai läheisen kanssa. Oppimisen tukena sovellusta voidaan hyödyntää esimerkiksi uuden laitteen tai työtehtävän käytön opettelussa. Kuntoutus- ja terapiatyössä sovellus tukee ja tarjoaa yhteisen välineen asiakkaan kuntoutuksen ja arkeen osallistuville henkilöille, esimerkiksi koulun opettajat, avustajat, terapeutit, hoitajat, perhe, ystävät jne.

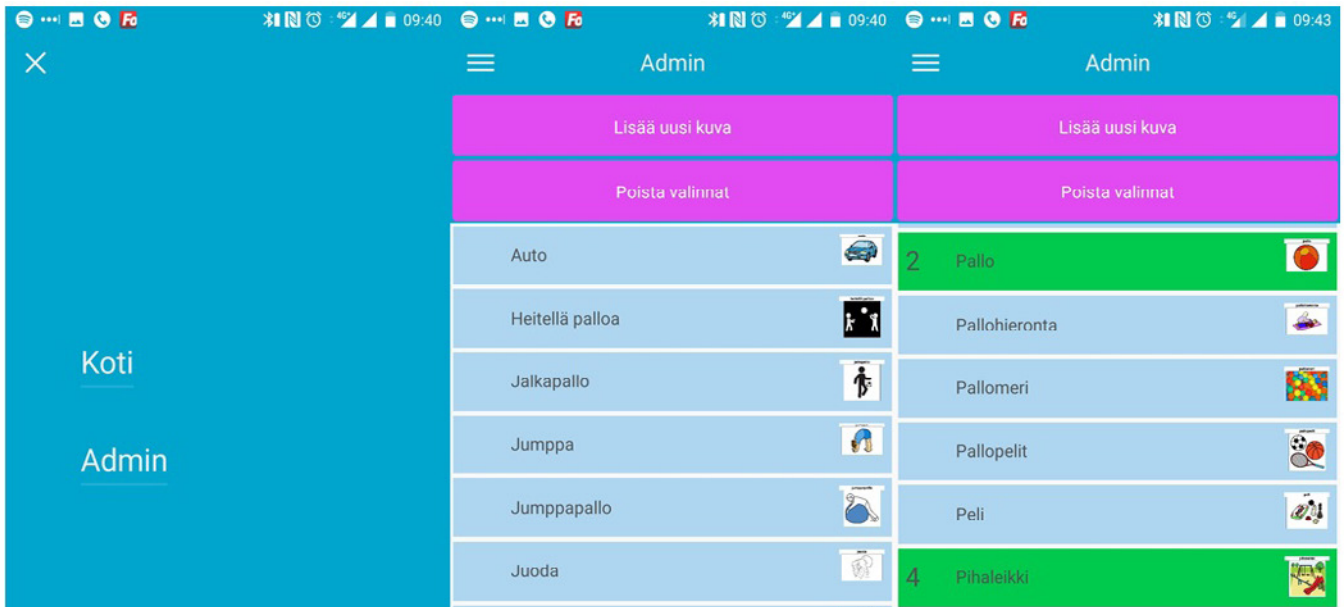
Sovelluksen vasemmassa laidassa on koko ajan näkyvissä "menu"-nappi, josta voidaan vaihtaa käyttäjä-näkymän ja hallintanäkymän (admin) välillä (kuva 11). Hallintanäkymässä voi sovelluksen hallinnoija lisätä listata suoritettavat tehtävät, lisätä



Kuva 9. Käyttöliittymä: kotinäkö, 1-6 kuvaa ja ensin-sitten.



Kuva 10. Sosiaaliset tarinat -näkyssä suoritettavat tehtävät näkyvät ruksattuna.



Kuva 11. Admin-näkymä sosiaaliset tarinat -sovelluksessa.

uusia kuvia sovellukseen sekä poistaa kaikki valinnat. Kuvien valinta toisiin käyttöliittymiin tapahtuu kuvaa painamalla. Samalla kuvan selityksen ja itse kuvan eteen ilmestyy numero, joka kertoo, kuinka mones valittu kuva on. Numero ilmoittaa hallinnoijalle siis kuvan paikan eri näkymissä.

Admin-näkymä on vieritettävä lista erilaisia tehtäviä. Sivun ylä-laidassa on jatkuvasti näkyvissä "Lisää uusi kuva" -nappi, joka avaa kameran. Hallinnoija voi siis ottaa uuden kuvan haluamastaan tapahtumasta tai esineestä ja lisätä sille selitteen (kuva 12). Kuvan ottamisen jälkeen kuvasta muodostetaan neliön muotoinen kuva leikkaamalla kuvasta ylimääräiset reunat ja pienentämällä kuvan resoluutiota, jotta se istuu käyttöliittymään paremmin. Sovellus sisältää myös pienen paketin kuvia, jotka ovat yleisiä Papunetistä lainattuja kuvia. Tällöin sovellusta voi alkaa käyttää heti rajatulla joukolla kuvia, eikä käyttäjän tarvitse alkaa rakentaa omaa kirjastoaan heti.

Toinen merkittävä kommunikointiteknologisen sovelluksen, MEMO-palikkamuistiopelin (kuva 13), kehittäminen käynnistyi HYVÄKSI-hankkeessa. MEMO-palikkamuistiopelin keskeinen tavoite oli itsensä ilmaiseminen ja tunteiden käsittely.



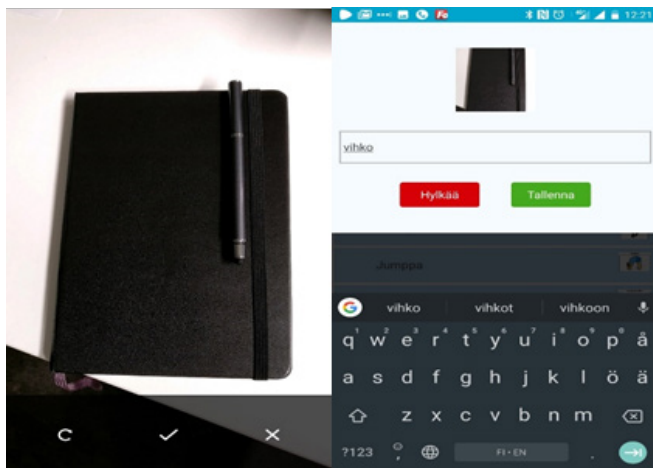
Kuva 13. MEMO-palikkamuistiopeli.

KO-KOO-MO ry:n kehittämä ihmisenmuotoinen palikkateatteri -konsepti muodostuikin niin kiinnostavaksi, että se laajeni nopeasti omaksi AIKO-rahoitteiseksi hankkeekseen, josta on vuonna 2017 julkaistu oman julkaisunsa TAITE – taiteen ja teknologian yhdistämisellä hyvinvointipalveluja (Sirkka 2017).

● Teknologian vaikutusten arviointi ja mittaristo

Teknologiakehittämiseen oleellisesti liittyvä käytettävyydestä, käyttäjäkokemusten ja teknologia-avusteisten palvelumallien kehittäminen ja niiden vaikutusten mittaaminen niin asiakkaiden, käyttäjien kuin ammattilaistenkin näkökulmasta, oli oleellinen osa tämän hankkeen toimintaa. Pilotointien yhteydessä käytettiin ja kehitettiin monenlaisia arviointimenetelmiä ja mittareita (kuva 14), joilla saatiin tietoa todellisista asiakkaiden ja loppukäyttäjien tarpeista (käyttäjätutkimus) sekä siitä miten tehdä tähän tarpeeseen täsmäratkaisu (iteratiivinen kehitysprosessi, systemaattinen käytettävyydestä tutkimus). Ratkaisun vaikutusten arvioinnista ja käyttäjäkokemuksista on julkaistu runsaasti hankkeen aikana.

Osallistava työpajatoiminta ja havainnointiraami palvelivat erityisesti käytettävyyden ja saavutettavuustekijöiden kehittämi-



Kuva 12. Kuvan lisääminen sosiaaliset tarinat -sovellukseen.



Kuva 14. Vaikuttavuuden arviointi

sessä. Kvalitatiivista käyttäjäkokemusten ja käytettävyyseikkojen kartoitusta varten kehitettiin teemoitettu kyselylomakeisto Design for Somebody -filosofian sekä Garrettin (2011) ja Nielsenin (2012) käytettävyysteorioiden pohjalta. Kvantitatiivista tutkimusotetta vastaavasti sovellettiin muun muassa peli- ja anturidatan keräämisessä ja analysoinnissa. Perinteisiä validoituja hyvinvointimittareita (esim. toimintakyvyn mittarit) käytettiin interventiojaksojen vaikuttavuuden arviointiin. Pilotointeihin liittyvien interventioiden aikana esille nousi laajempikin tarve systemaattisesta hyvinvointivaikutusten arvioinnista (vrt. sertifiointi), jonka hyvinvointialan puolueettomat ammattilaiset antaisivat hyvinvointiteknologisille sovelluksille.

● Palvelumallit

Hankkeessa tuotettiin uusia palvelumalleja teknologiademoja apuna käyttäen. Palvelumallit kehitettiin sekä käyttäjälähtöisyyden lisäämiseksi että tarveperusteisen teknologian jalkautumisen helpottamiseksi. Palvelumallien tavoitteena oli visualisoida, miten paketoita teknologiaratkaisu niin, että se tavoittaa kohderyhmän ja kasvattaa oikein menettelyin kehitettyjen vastaavien tuotteiden markkinoita (palvelumuotoilu ja tähän liittyvän kokemustiedon kerääminen ja jakaminen sekä automaattisesti kerätävä mittadata esim. käyttöaktiivisuuden seurantaan).

Pilottien tulosten pohjalta hahmoteltiin uudenlaisia palvelumalleja etsimällä näkökulmia teknologian jalkauttamisen helpottamiseksi ja tarvelähtöisyyteen vastaamiseksi erityisesti asiakasnäkökulmasta: palveluohjauksen malli, sotekonsulttimalli, toimintakyvyn ylläpitomalli sekä hyvinvointiteknologian yhteiskehittäjysmalli.

Hyvinvointiteknologiatuotteet poikkeavat perinteisistä teknologiatuotteista monella tapaa. Teknologia tarvitsee ympärilleen tukipalveluja, jotta teknologian merkitys ymmärretään ja jotta teknologiaa ylipäänsä osataan käyttää. Hyvinvointiteknologian tapauksessa teknologialla ei myöskään ole itseisarvoa. Hyvinvoin-

tipeliä ei hankita pelaamisen vuoksi, vaan hyvinvointivaikutuksen vuoksi. Palvelumuotoilun näkökulmasta tämä ajaa väistämättä pohtimaan, mikä on teknologian tuoma lisäarvo asiakkaalle. Teknologia laitteen sijasta on keskityttävä lisäarvon tarjoamiseen. Näin teknologialle löytyy uusia jakelukanavia perinteisten hyvinvointiteknologian näkökulmasta tehottomien jakelukanavien sijaan. Usein teknologia voidaan upottaa palveluun, joka keskittyy tukipalvelun lisäksi myös lisäarvon tuottoon. Lisäarvopalvelu voi olla esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan palvelua, jonka sisältönä käytetään teknologiatyökaluja. Esimerkiksi mobiilimuistipeli voitaisiin ottaa työkaluksi muistikuntoutuspalveluun.

Palvelu voi tehdä teknologiasta myös esteettömämpää. Monenlaiset tukipalvelut voivat madaltaa kynnystä teknologian hankintaan ja toisaalta opastaa teknologian oikeaoppiseen käyttöön, jolloin myös sen potentiaaliset hyödyt saadaan paremmin käyttöön. Palveluita voidaan muokata eri käyttäjäryhmille, jolloin sama tuote voidaan yksilöidä eri asiakkaille pelkän palvelupaketin keinoin.

Palvelumuotoilussa on keskeistä pohtia, kuka on teknologian tuottaja ja kuka on asiakas. Hyvinvointiteknologian tapauksessa teknologiakehittäjän asiakas ei läheskään aina ole tuotteen käyttäjä, vaan asiakkaana voi olla vaikkapa yksityinen sotealan palveluntuottaja, joka tarjoaa teknologiasisältöistä palvelua teknologian varsinaiselle kohderyhmälle.

Teknologiaa tuotaessa sosiaali- ja terveysalalle on keskityttävä pohtimaan, minkälaisia palveluita teknologia vaatii ympärille ja mihin olemassa oleviin palveluihin teknologia voisi sisältyä. Toisaalta voidaan miettiä, miten teknologia muokkaa nykyisiä palveluja, toimintatapoja ja käytäntöjä. Hyvä käytäntö on osallistaa kaikki palvelussa osallisena olevat mukaan kehittämistyöhön, jolloin myös muutos jalkautuu sulavammin.

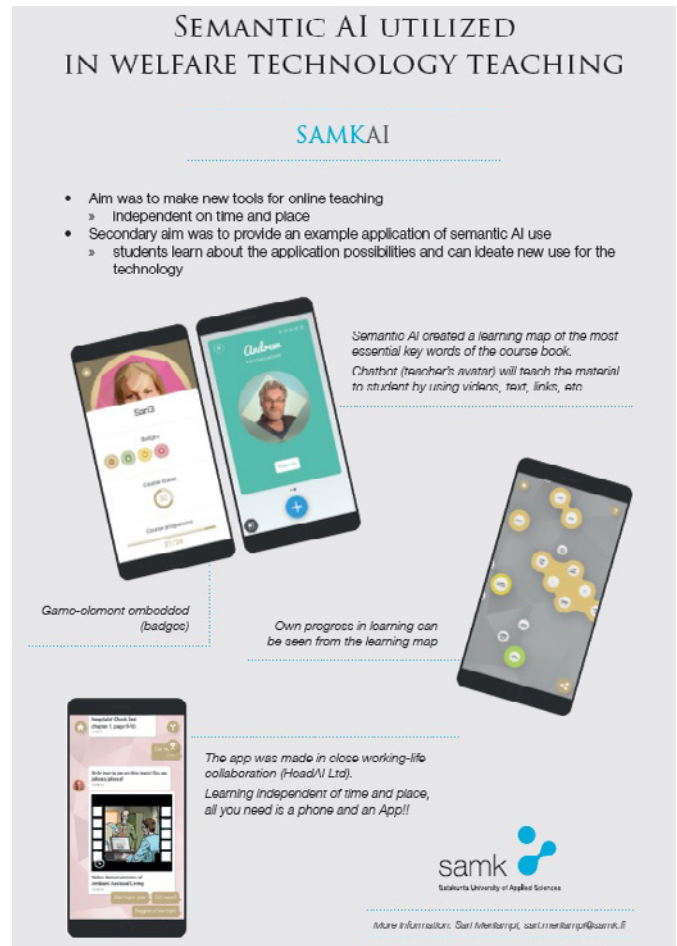
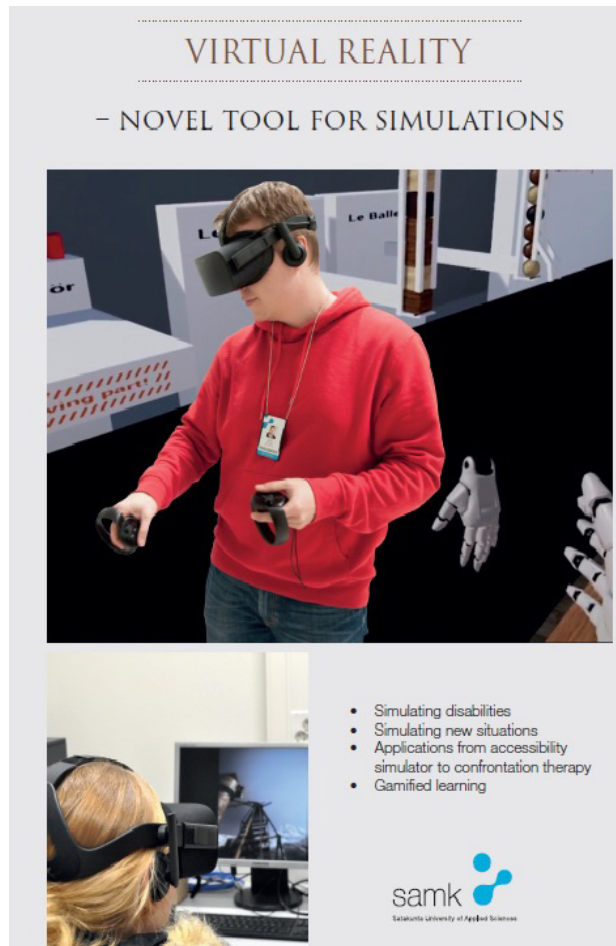
Muita hankkeen tuloksia ovat olleet sotealan toimijoiden digiosaamisen lisääntyminen, teknologiaosaamisen uusien hyödyn-tämiskohteiden löytyminen ja asiakaslähtöisyyden edistäminen. Lisäksi hanke on tuottanut SAMKin osuudessa 19 julkaisua, jois-

ta 10 tieteellistä. Lisäksi hanke on ollut jakamassa tietoa useissa kymmenissä eri kohderyhmille suunnatuissa tapahtumissa.

Hankkeen keskeisin tulos on kuitenkin ollut monialainen ja asiakaskeksinen kehittäminen ja sen edistäminen Satakunnassa. Vastaavalla toiminnalla on todettu hankkeen palautteen perusteella olevan suuri tarve ja positiivinen vaikutus.

Lähteet

Sirkka A. (toim.; 2017). Taite: taiteen ja teknologian yhdistämisellä hyvinvointipalveluja. Satakunnan ammattikorkeakoulu, Sarja B, Raportit 10/2017, Satakunnan ammattikorkeakoulu. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-633-236-2>.



Kuva 15. VR ja tekoäly luovat pohjaa uudenlaisiin palveluihin ja niiden vaikutusten seurantaan.

Wheellator – pelillistetty rollaattori

SARI MERILAMPI, ANTTI KOIVISTO & ANDREW SIRKKA

Pelillistetty rollaattori on anturiteknologian, motivaatio-sovelluksen ja liikkumisapuvälineen hybridi. Aloite tälle kokeilulle syntyi rollaattorin tuottajan tarpeesta tehostaa tuotemarkkinointiaan sekä HYVÄKSI-hankkeessa käynnissä olevien anturi- ja paikanninsovellusten kehittämistarpeista. Hankepalaverissa nämä kaksi tarvetta kohtasivatkin loistavasti, ja innostuimme kehittämään pelillistettyä rollaattoria, jonka tavoitteena on tarjota väline etä- ja kotikuntoutukseen tai muuten vain innostamaan liikkumiseen.

Ensimmäinen pelillistetty rollaattoriversio kehitettiin yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) fysioterapiaopiskelijoiden ja -opettajien kanssa (käyttäjätarpeiden tunnistaminen). Tällä vaiheella haluttiin selkiyttää rollaattorin käyttäjien erityistarpeita ja liikunnallisia haasteita asiakasymmärryksen saavuttamiseksi. Varhaisen vaiheen käyttäjätestaus auttaa sovelluksen kokonaisuuhinnon määrittämisessä ja visualisoinnissa sekä auttaa tunnistamaan jatkokehittämistä vaativia seikkoja. Kun tuoteideaa testataan käyttäjillä jo varhaisessa vaiheessa, vältetään myös liiallisten odotusten tuottamilta turhautumilta. Sen sijaan käyttäjien kommentit ja näkemykset saadaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hyödynnettyä kehittämisprosessissa.

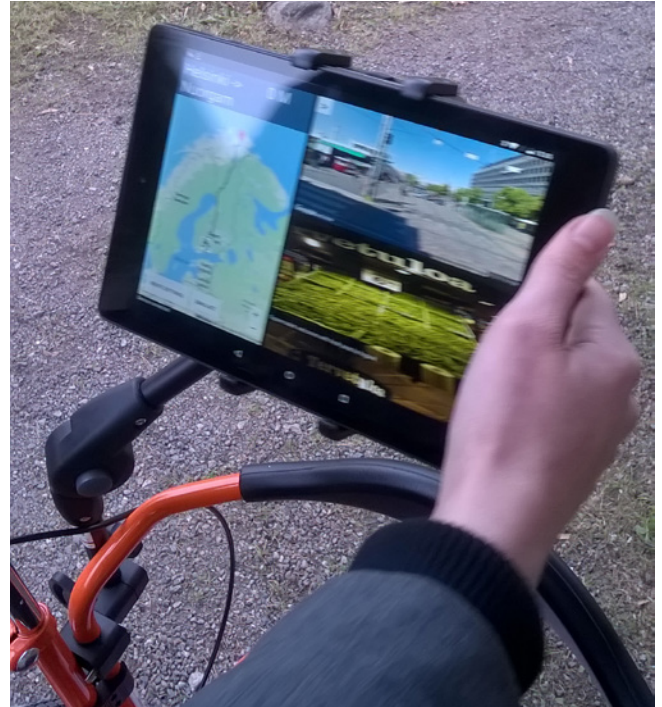
Kehittämissideana oli lisätä Wheellator-rollaattoriin (Tukimet Oy) anturi mittaamaan kuljetun matkan pituutta, intensiteettiä ja aikaa. Anturi kommunikoi tablettisovelluksen kanssa, jonka visualisoinneilla saadaan liikkumiselle lisäarvoa: tablettisovelluksessa rollaattorin käyttäjä näkee liikkumisensa virtuaalisena matkana, joko mitattuna sen todellisessa pituudessa tai skaalattuna kartalle vaikkapa matkana Porista Helsinkiin (Kuva 16).

Ensimmäisten testausten tuloksena tablettisovellukseen lisättiin lisäominaisuuksia, kuten Google-kartan katunäkymä ja valokuvia kulkureittien varrelta. Design for Somebody (DfS) -lähestymistavan mukaisina käyttäjätestaajina käytettiin fysioterapiaopiskelijoita ja heidän opettajiensa arvioimaan laitteen käytettävyyttä ja soveltuvuutta sekä arvioimaan jatkokehittämistarpeita erityisesti kuntoutuksen ammattilaisen silmin ennen apuvälineen testaamista varsinaisilla rollaattorin käyttäjillä.

● Palautteita Wheellatorin testauksista

Rollaattorin testaus toteutettiin kehittämisprosessin alkuvaiheessa, mistä syystä testaus painottui konseptin, sovelluksen käytettävyyden ja käyttäjäkokemusten arviointiin. Testaajina (N=12) toimivat fysioterapiaopiskelijat (n=10) ja fysioterapian ammattilaiset (opettajat ja työelämäohjaajat, n=2).

Yhdeksän opiskelijaa kymmenestä arvioi sovelluksen erittäin tai melko helppokäyttöiseksi. Kosketusnäytön käytössä nousi esiin mm. seuraavia kehittämistarpeita: yksinkertaistetut ja isot painikkeet, näytön sijoittelu ja sillä kuljetun reitin parempi näkyvyys ilman että tarvitsee taivuttaa päätä nähdäkseen mitä näytöllä on. Myös kannustavia tai opastavia ääniefektejä kaivattiin motivoimaan ja kannustamaan liikkumista. Sekä visualisointi että ääniefekti nähtiin melko tai erittäin tärkeiksi ottaen huomioon loppukäyttäjien mahdolliset tarpeet ja ominaispiirteet. Niin ikään kaikki testaajat pitivät matkatietojen tallentamismahdollisuuden sovelluksessa tarpeellisina.



Kuva 16. Wheeltravel-sovelluksen virtuaalimatka tablettinäytöllä.

Kaikki testaajat kokivat testatun kaltaisella modernilla teknologialla olevan merkitystä kuntoutuksessa, ja kaikki kokivat osallistumisensa testaamiseen mielekkäänä. Valtaosa testaajista (n=9) koki testatun sovelluksen erittäin soveltuvaksi etäkuntoutuksessa, ja kaikki näkivät sovelluksen motivoivan fyysisestä aktiivisuudesta. Kuntoutuksen ammattilaiset pitivät erityisesti siitä, että liikkumista ja toiminnallisuutta saatettiin laitteen avulla visualisoida, mitata ja seurata, millä on motivaationäkökulmasta iso merkitys kuntoutuksessa.

Jatkokehitysideoina esitettiin askel- tai pulssimittarin liittämistä sovellukseen. Sovellus nähtiin myös potentiaalisena turvateknologiana, erityisesti jos siihen lisätään navigointi- ja paikannintoinnot, turvarajat (muistisairaiden turvallinen liikkuma-alue), paniikkinäppäin, muistutuksia ja videopuheluyhteys. Myös viihteellisiä toimintoja ehdotettiin mahdollisina lisätoimintoina, kuten pelilliset elementit (esim. piste-kertymät saavutuksista), musiikki, opastukset (esim. museoiden nauhoitetut opastukset), tietoa vierailuista paikoista (myös virtuaalimatkoilla) ja säätiedot. Ulkona kuljettaessa kuvat saattaisivat myös auttaa muistiongelmaisia paikantamaan sijaintinsa ja reittinsä. Myös kelloa ehdotettiin yhdeksi lisäominaisuudeksi sovellukseen.

Tämän alustavan käyttäjätestauksen lisäksi rollaattorisovellus edellyttää laajempaa käyttäjätestausta varsinaisilla rollaattorin käyttäjillä. Sen pohjalta kuitenkin saatiin monia tärkeitä havaintoja, joiden avulla tuotekehitystä on mielekästä jatkaa. Tämä testaus myös vakuutti, että DfS-lähestymistapa soveltuu ja toimii käyttäjänäkökulmien näkyväksi tekemiseksi tuotekehityksessä ja lopputuotteissa. HYVÄKSI-hankkeen prosesseissa kolme yritystä kiinnostui Wheeltravel ja Wheellator rollaattorisovelluksen kaupallistamisesta antamalla kukin oman erityisosaamisensa jatkokehitykseen.

Puhuva kalenteri palvelee kaikkia

ANTTI KOIVISTO, SARI MERILAMPI & ANDREW SIRKKA

Päivittäiset toiminnot ja tapahtumat kiinnostavat erityisryhmiä, kuten mihin kellonaikaan olikaan meno harrastuksiin, kampaajalle tai terapiaan, siinä missä ketä tahansa. Hoitokodeissa kierrellessä tämä näkyy monenlaisina seinäkalenterivirityksinä kuvineen ja väreineen. Usein seinäkalentereissa on kuitenkin koko asukaskunnan yleiset tapahtumat, ei yksittäisten asukkaiden. Tarpeen seinäkalenteria yksilöllisemmästä kalenterista nosti esille Eurajoella sijaitseva Kaunummen Koti, jonka asukkaat usein toivovat saavansa tietoa omista henkilökohtaisista päivittäisistä tapahtumistaan, ei pelkästään koko ryhmän tapahtumista. Lisäksi kalenterin tulisi olla käytettävissä, vaikka lukutaito puuttuisi. Tarve räätälöidylle kalenteriratkaisulle nousi nopeasti myös Kuntoutuskeskus Kaanpäässä, jossa jokapäiväinen tilanne on, että kuntoutuja kysyy ”missä minun nyt pitäisi olla, kun olen jättänyt sen paperiohjelmani pöydälleni”.

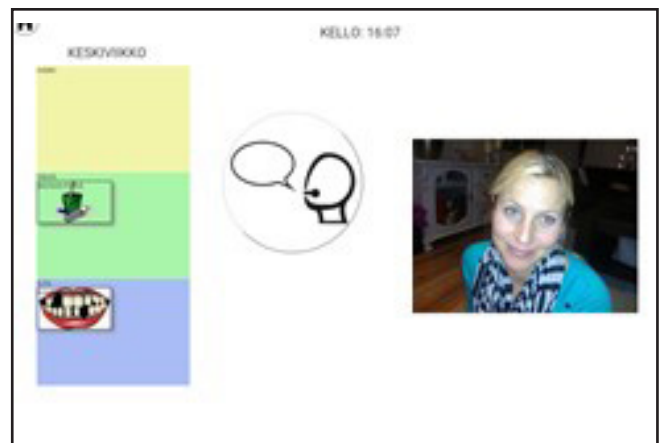
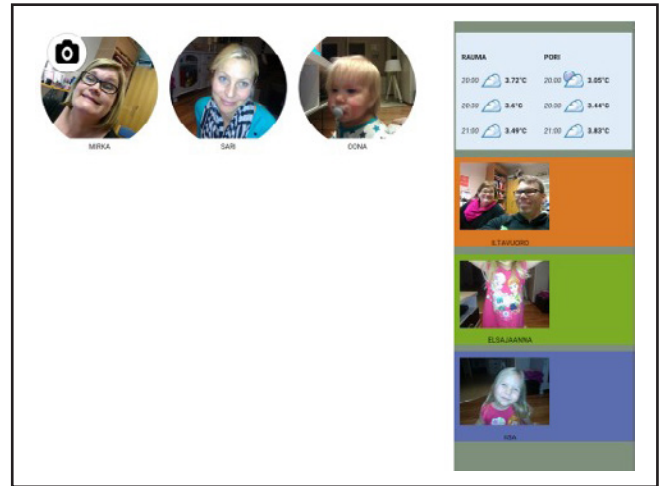
Mobiilikalenteri olisi vastaus kumpaankin edellä esitettyyn tarpeeseen. Käyttäjänäkymä ja ominaisuudet voitaisiin helposti räätälöidä yksilöllisiin tarpeisiin, ja kalenteri kulkisi mukana omassa älypuhelimessa tai se olisi helposti saatavilla yleisistä tiloista. Kummassakin tapauksessa olennaista oli ottaa huomioon asukaskunnan erityistarpeet.

● Lukutaito tai heikkonäköisyys eivät estä kalenterin käyttöä

Kehitysvammaisten ryhmäkodeissa haasteena on oman päivän kulun ja tapahtumien selvittäminen itsenäisesti. Helppokäyttöinen jokaiselle yksilöllinen mobiilikalenteri vastaisi tähän tarpeeseen. Samalla henkilöstönkin olisi helpompi seurata, kenellä on mitään ohjelmaa suunniteltuna. Haasteena oli, että osa asukkaista ei osaa lukea ja viikkokalenteri on hahmottamisen kannalta turhan monimutkainen. Tästä lähti ajatus hyödyntää mobiililaitteissa olemassa olevia ominaisuuksia. Mobiililaitteen avulla kalenteri on mahdollista saada puhumaan, tapahtumat voidaan esittää kuvina, jokaisen kalenterinäkömää voidaan yksilöidä jne. Vaikka asukkaat eivät olleet aikaisemmin käyttäneet mobiililaitetta, päätimme ottaa kalenterisovelluksen kehittämishaasteen vastaan.

Saatavilla olevat perinteiset sähköiset kalenterit ovat tähän tarkoitukseen liian monipuolisia ja niiden käyttö vaatii hyvää hahmotuskykyä, hienomotoriikkaa ja lukutaitoa. Kalenterin päivänäkömää on huomattavasti viikkonäkymää selkeämpi – sen valintaa ratkaisun luomisessa puolsi myös Kaunummen Kodin asukkaiden rajallinen kyky omaksua kovin montaa asiaa kerrallaan. Koko viikon ohjelman näkyminen kerralla saattaisi myös tehdä asukkaat levottomiksi ja saada tapahtumien oikean ajankohdan odottamisen tuntumaan kohtuuttoman pitkältä. Joillekin asukkaille riitti kalenterissa tieto siitä, mitä tapahtuisi parin tunnin sisällä siitä, kun kalenteria katsotaan. Myös menneet tapahtumat tuli poistaa, koska ne sotkisivat päivän kulun hahmottamista. Kalenterin käytön tulisi olla mahdollisimman yksinkertaista ja selkeää myös henkilöstölle asukkaiden kalenteritapahtumien lisäämiseksi.

Haasteita oli siis useita. Päädyimme ratkaisuun, jossa kalenteri on yhdellä yhteisellä tabletilla, jonne asukkaat pääsevät kukin



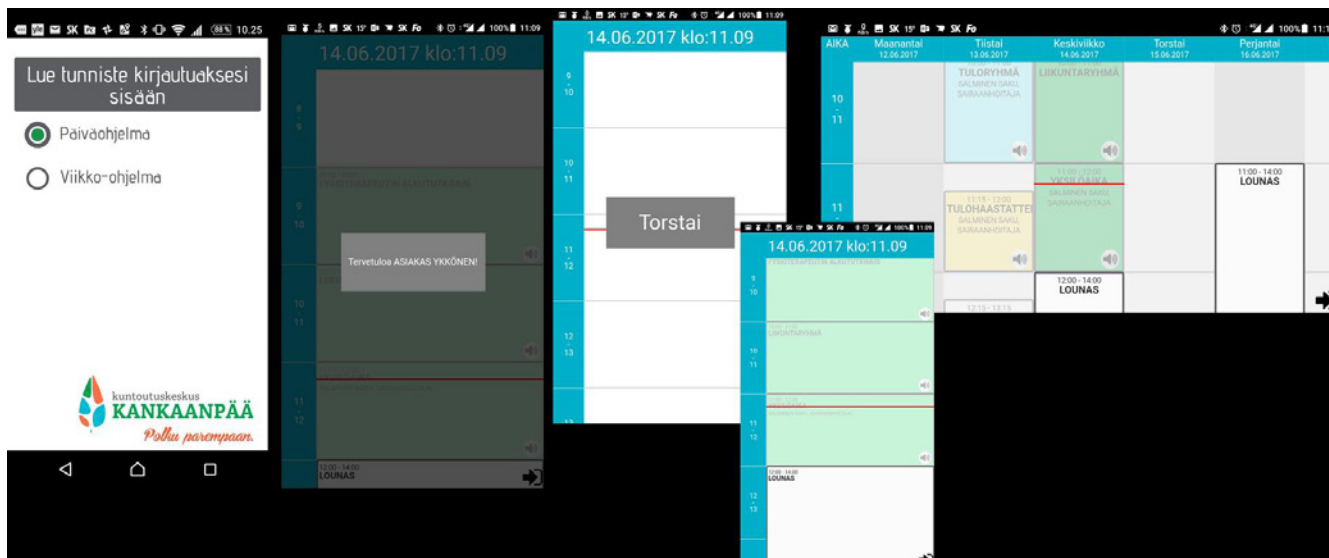
Kuva 17. Kehitysvammaisten mobiilikalenterin yleisnäkymä (yläkuva) ja henkilökohtainen näkymä (alakuva).

omaan kalenterinäkömäänsä klikkaamalla omaa valokuvaansa sovelluksen aloitusnäytöllä. Asukkaan päivänäkömään tapahtumat näkyvät kuvina (Kuva 17). Kellonaikoja ei ole, mutta päivää rytmittävät eri värit aamulle, päivälle ja illalle. Mikäli haluaa myös kuulla, mitä tänään myöhemmin tapahtuu, voi klikata puhekuplaa, minkä jälkeen kalenteri kertoo ääneen mikä päivä on ja mitä ohjelmaa asukkaalla on.

Kaikki kalenteritapahtumat lisätään hoitohenkilöstön käyttöliittymästä, joka ei näy asukkaille lainkaan. Kalenterin päänäkömään lisättiin kaikkien käyttäjien toiveesta säätieto ja tieto kunakin ajankohtana työvuorossa olevista hoitajista. Asukkaalle riittää, että painaa omaa kuvaansa ja halutessaan puhekuplaa kuullakseen tapahtuman ääneen luettuna.

Asukkaat opetetaan itsenäisesti käyttämään kalenteria. Kalenterin käyttö sujui asukkailta erittäin hyvin ja kalenteri on tarjonnut yllätyksiä ja mukavia kohtaamisia henkilöstön ja asukkaiden välillä.

Tabletilla toimiva puhuva kalenteri toimii myös heikkonäköisille. Tabletina näkymää on helppo laajentaa ja siirtää lähemmäksi tai kauemmaksi silmästä tarpeen mukaan.



Kuva 18. Kuntoutuksen mobiilikalenterin kirjautumisnäky, sekä päivä- että viikkonäkymät.

● Mobiilikalenteri terveydenhuollon palveluntuottajille

Sosiaali- ja terveystalvelujen käyttäjät ovat varsin heterogeeninen joukko, joiden yksilöllisten ominaisuuksien huomioiminen voi joskus olla haastavaa. Kuntoutuskeskus Kankaanpää nosti puhuvan kalenterin tarpeen esille mahdollisena ratkaisuna asiakkaiden yksilöllisten kuntoutusohjelmien ja aikatauluttamisten nopeaanakin päivittämisen haasteeseen. Asiakkaan tullessa kuntoutusjaksolle, heille tulostetaan paperille ennalta suunnitellut päivä- ja viikko-ohjelmat, joihin kuitenkin erittäin usein tulee muutoksia, joskus useitakin ihan päiväkohtaisesti. Sähköiseen kalenteriin muutokset ovat helposti päivitettävissä, ja jokainen asiakas pystyy myös muokkaamaan lukunäkymää tarpeidensa mukaisesti.

Mobiilikalenteriin rakennettiin ominaisuus, jossa käyttäjä kirjautuu sovellukseen samalla teknologialla kuin millä esimerkiksi kauppojen lähimaksu toteutetaan. Tätä teknologiaa kutsutaan lähilukutekniikaksi (NFC, near field communication). Kirjautuminen kalenteriin tapahtuu käyttämällä älytarraa, joka voidaan liimata toivottuun paikkaan tai toteuttaa ranneketyyppisenä. Jokaisella asukkaalla on siis oma tunniste, joka kulkee helposti mukana. Kirjautuminen toteutuu koskemalla tunnisteella NFC-lukijalaitteella varustettua tablettia tai matkapuhelinta, joka avaa kyseisen henkilön kalenterin. Henkilö voi valita, avaaako hän päivä- vai viikkonäkymän (Kuva 18).

Kuntoutuskalenterin ominaisuuksista käyttäjän näkökulmasta helppokäyttöisyys ja -lukuisuus sekä muokattavuus olivat avain-tekijöitä sovellusta kehitettäessä. Muita käytettävyyteen liittyviä tarpeita kehittämisprosessin alussa olivat kalenterinäköymässä tarvittava tieto asiakkaan kuntoutusohjelmaan kuuluvan kulloisenkin tapahtuman paikasta ja tapahtumasta vastaavasta asiantuntijasta. Kalenterin käyttöliittymän selkeyttä ajatellen näköymästä karsittiin pois kaikki tarpeeton visualisointi. Ajan hahmottamista helpotettiin reaaliaikaa osoittavalla punaisella viivalla. Kalenteriin lisättiin myös vastaava puheominaisuus kuin aiemmin kuvatussa kehitysvammaisten kalenterissa. Painamalla kaiuttimen kuvaa kalenteri lukee tapahtumamerkin- nän ääneen.

Kalenteri on mahdollista asentaa asiakkaan matkapuhelimeen, mikäli siinä on NFC-ominaisuus. Koska kaikilla tätä mahdollisuutta ei ole, sovittiin, että yleisiin tiloihin asennetaan yhteiskäyttöisiä tabletteja, joista kukin asiakas voi käydä katsomassa oman kalenterinsa vilauttamalla henkilökohtaista älytarratunnistettaan tablettille. Asiakastestaukset osoittivat sovelluksen käyttökelpoisuuden, samoin kuin asiakkaiden ja henkilöstön halukkuuden elektronisen kalenterisovelluksen käyttöön.

Asiakkaan palvelukokemusta voisi parantaa saman teknologian laajempikin hyödyntäminen palveluorganisaatiossa. Asiakkaan NFC-tunnisteeseen on helppo lisätä muutakin tärkeää tietoa vaikkapa asiakkaasta: hänelle mieluisista puheenaisteista allergiatietoihin tai hoito-ohjeisiin akuutin sairauskohtauksen varalta. NFC-teknologia voisi palvella hyvinkin esimerkiksi ruokailuissa, jolloin asiakkaan älytarratunnisteesta on mahdolliset allergiat, ja sähköiseltä ruokalistalta voisi tarran avulla tarkistaa, mitkä ruoat soveltuvat ja mitä tulee välttää. Kuntoutusasiakkailla on usein kommunikaatiohaasteita, ja samojen asioiden esittäminen toistuvasti eri tilanteissa ja eri hoitajille on turhauttavaa. NFC-älytarran avulla tieto kulkisi helposti luettavassa ja sähköisesti siirrettävässä muodossa asiakkaan mukana.

Design for Somebody (Dfs) -filosofiaa toteutettiin edellä kuvatuissa teknologiaratkaisuissa, joilla etsittiin yksilöllisiä modulaarisia teknologiaratkaisuja erityisryhmien tarpeisiin. Kalenterisovellukset tehtiin modulaarisiksi, joten niiden jatkokehittäminen muita käyttäjätarpeita vastaavaksi on helposti toteutettavissa. Nykyiset mobiililaitteet mahdollistavat erittäin monipuolisia toimintoja. Olennaista modulaarisuuden toteutumisessa onkin saatavuttaa asiakasymmärrys, jotta teknologian mahdollistamasta monipuolisuudesta voidaan valita kullekin tarpeelliset ja soveltuvat ominaisuudet ja toiminnot.

Muunneltavalla kuntoutuspelillä lisää motivaatiota ja tehoa kuntoutukseen

KYLE MULHOLLAND, SARI MERILAMPI & ANDREW SIRKKA

Digitalisaatio e-terveysteknologioineen ja hyötypeleineen tarjoaa valtavan potentiaalin terveys- ja hyvinvointipalvelujen tehostamiseen, yksilöllistämiseen ja monimuotoistamiseen. Erinomaisia tuloksia teknologian hyödyntämisestä on saatu muun muassa tupakoinnin lopettamiseen, diabeteskoulutukseen, liikunnan lisäämiseen ja terveystilan seuraamiseen liittyvissä teknologiatestauksissa. Teknologian ripeä kehitys entistä helppokäyttöisemmäksi ja monipuolisemmaksi mahdollistaa kiihtyvällä vauhdilla uusien innovaatioiden ja sovellusten tuotantoa ja käyttöönottoa myös terveysalan eri palveluissa.

Nykyiset teknologiasovellukset ovat helposti muokattavissa, ja siten sovellettavissa monenlaisiin asiakkaistarpeisiin, terveysolosuhteisiin ja väestökehitykseen. Sovellusten käyttöönottoaminen ja yhdistäminen perinteisiin palveluihin tehostaa, monimuotoistaa ja tukee muun muassa kuntoutusprosesseja laitoksissa samoin kuin etä- ja kotikuntoutusta ja niiden tulosten seuranta, mikä lisää myös kuntoutujan sitoutumista suoritteiden tekemiseen. Kuntoutuspelit (engl. exergames) tarjoavat mahdollisuuden luoda kiinnostavia, viihdyttäviä, muokattavissa olevia ja helppokäyttöisiä kuntoutustyökaluja, jotka sopivat useimmille kuntoutujille riippumatta yksilön fyysisistä tai kognitiivisista ominaisuuksista. (Klasnja & Pratt 2012).

Kuntouttavat pelit

Kuntoutuspelit tarjoavat erilaisen lähestymistavan kuntoutukseen erityisesti henkilöille, jotka ovat haluttomia harjoittamaan perinteistä liikuntaa. Kuntoutuspelit on yleisesti hyväksytty menetelmä fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi ja terveyden edistämiseksi esimerkiksi istumatyötä tekevillä ihmisillä (Whitehead, Johnston, Nixon & Welch 2010). Itsehoitoisuutta tehokkaimmin palvelevat uudet työkalut ja menetelmät näyttävät sisältävän kaksi tärkeää tekijää: viihteellisyys (itsemotivaatio) ja asianmukainen terapeuttinen sisältö (kuntoutus) (Merilampi et al. 2017).

Kuntoutustoimintojen kiinnostavuus ja asiakkaan pitkäkestöisen motivaation ylläpitäminen ovat perinteisen kuntoutuksen isoja haasteita. Kuntoutusharjoitteiden säännöllinen suorittaminen ja niihin liittyvät koti- ja itsehoito-ohjeet ovat kuntoutustoiminnan perusta. Erilaisia kotikuntoutusohjelmia (engl. home exercise programs, HEP) onkin kehitetty tunnistettuun haasteeseen vastaamiseksi kuntoutuspalveluiden tehostamiseksi. Tutkimus osoittaa, että kotikuntoutuksen onnistumisella on suora yhteys kliinisiin tuloksiin. Valitettavasti kuitenkin merkittävä osuus kuntoutujista jättää kotikuntoutusohjeet noudattamatta tai tekee suoritteet puutteellisesti, mikä luonnollisesti näkyy kuntoutuksen tuloksellisuudessa. Tekijät, jotka vaikuttavat kotikuntoutuksen tehokkaaseen toteuttamiseen ovat moninaiset, eikä niitä ole riittävästi tutkittu (Rizzo 2015). Kuntoutuspelit kuitenkin tarjoavat kiinnostavan ja viihdyttävän välineen parantaa kuntoutujan motivaatiota ja tehostaa suoritteiden riittävää tekemistä.

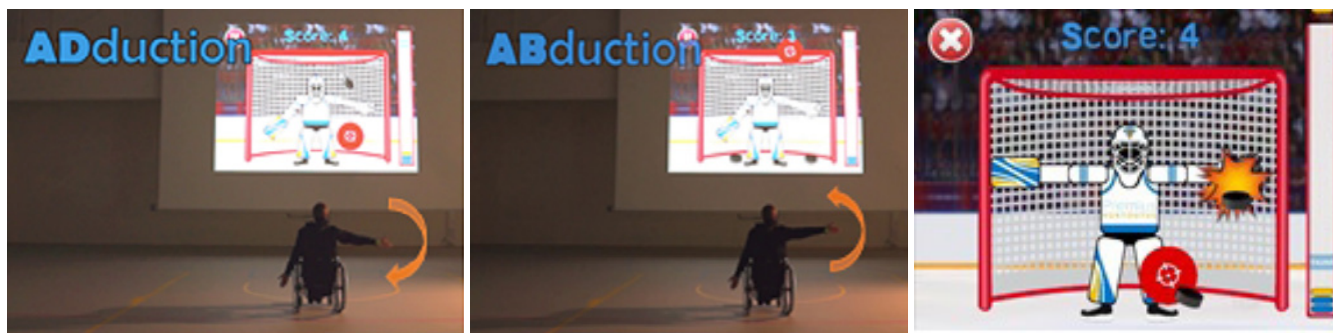
Tehokkaan ja näyttöön perustuvan kuntoutuksen varmistamiseksi kuntoutuspelien tulee perustua asianmukaiselle terapeuttiselle sisällölle ottaen huomioon myös yksilön fyysiset ja kognitiiviset ominaisuudet. Tällä hetkellä valtaosa liikuntapeleistä on tuotettu viihdytystarkoituksiin, eivätkä siitä syystä välttämättä sisällä kuntoutuksen kannalta oleellisia liikkeitä tai sovellu kaikille käyttäjryhmille. (Wüest, Langenberg & Bruin 2014.)

Molari-kuntoutuspeli

Molari-pelihankkeen tavoitteena oli luoda näyttöön perustuva kuntoutuspeli käytettäväksi yleisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuntoutukseen. Jääkiekkomaalivahti (molari) on suomalaisessa kulttuurissa hyvin tunnettu käsite ja siksi luonteva valinta kuntoutuspelin keskiöön. Jotta pelaaminen ei olisi pelaajalle kognitiivisesti liian vaativaa, maalivahdin liikkeet ohjautuvat pelaajan liikkeiden mukaisesti ja pelin visuaalinen ilme pidettiin yksinkertaisena, selkeänä ja intuitiivisena. Peliä pelataan kuntoutavien liikkeiden avulla (esim. olkavarren loitontamisella). Molari tunnistaa pelaajan liikkeet erityisten sensoreiden (peliohjain) ja mobiililaitteen (pelinäyttö) avulla. Sensorit kiinnitetään pelaajan kuntoutettavaan raajoihin peliohjaimina kommunikoimaan mobiililaitteessa olevan kuntoutuspeლისovelluksen kanssa. Kuntoutusohjelmaan liittyvät raajojen liikekuviot toimivat siis pelin ohjaustietona.

Molari-pelin pelaaminen kuntouttaa erityisesti olkavarren liikkuvuutta, koska nostamalla käsivarsia estetään kiekon pääsy maaliin (kuva 19). Pelin tarkoituksena on edistää lihasvoimaa ja liikeratojen laajentamista olkapään ympärillä. Tämä liike valittiin pelin kuntoutussisällöksi, koska hartiakipu on varsin yleinen tuki- ja liikuntaelinoire. Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan 27 % yli 30-vuotiaista suomalaisista miehistä ja 41 % saman ikäisistä naisista kokee niskakipua kuukausittain (Luime et al., 2004; Käypähoitosuositus 2017), ja hartiaseudun kivut ovat merkittävä sosioekonominen terveysongelma länsimaissa. Hartiaseudun kiputilat, jäykkyys ja liikerajoitukset voivat rajoittaa oleellisesti yksilön päivittäistoiminnoissa (ADL) selviytymistä ja työkykyisyyttä aiheuttaen monenlaista kuormitusta hänelle itselleen, perheelle tai yhteiskunnalle. (Wattanaprakornkul, Cathers, Halaki & Ginn 2011.)

Molari-peli suunniteltiin Design for Somebody (DfS) -periaatteiden mukaisesti (Sirkka et al. 2017). DfS on "bottom-up"-lähestymistapa, jossa teknologian käyttöön liittyviä erityistarpeita tarkastellaan modulaarisesti. Modulaarinen muotoilu onkin avain yksilölliseen muokkaukseen. Yksittäisiä pieniä ratkaisuja voidaan soveltaa laajemmille käyttäjryhmille muokkaamalla näitä moduuleja, ja päinvastoin. Moni DfS-filosofian mukainen teknologiasovellus on lähtenyt myös siitä, että jo yleisesti suurelle yleisölle tarkoitettuista sovelluksista on käyttäjäpalautteita analysoimalla lähdetty etsimään yksityiskohtia, joita muokkaamalla yleisestä saadaan erityiskäyttäjälle soveltuva yksilöllinen ratkaisu. DfS-lähestymistavassa yksilö tarpeineen on pelikehityksen keskiössä. Syvempi tarveanalyysi tehdään monialaisessa tiimissä, johon myös kuntoutuja itse osallistuu koko kehitysprosessin ajan tasa-vertaisena kumppanina.



Kuva 19. Molari-kuntoutuspelin liikeradat ja visuaalinen ilme.

Tässä pelissä modulaarisuus näkyy asetuksissa, joilla peliä voidaan muokata yksilöllisten kuntoutustarpeiden mukaisesti. Kuntoutuksesta vastaava ammattilainen voi muokata pelin kuntoutusmuuttujat, kuten: liikeratojen laajuus, harjoitteiden toistuvuus, pelin nopeus, palautumisaika sekä mukauttaa asetukset harjoitettavan raajan mukaan (oikea/vasen, käsi/jalka) kuntoutujan yksilölliseen tilanteeseen sopiviksi ja tavoitteita vastaaviksi. Pelidata, jota sensorit tuottavat pelaamisen aikana, auttaa kuntoutuksen tehokkuuden ja tulosten arvioinnissa. Lisäksi pelin visuaalista ilmettä voidaan muokata pelaajan mielenkiinnon mukaan.

● Molari-kuntoutuspelin testaus

Molari-pelin prototyyppi kehitettiin nimenomaan tarpeeseen testata kuntoutuspelin ideaa ja soveltuvuutta todellisessa kuntoutusympäristössä. Prototyypin testaus toteutettiin eräessä suomalaisessa kuntoutuskeskuksessa puolikontrolloidussa kuntoutustilanteessa, jossa kuntoutuksen ammattilainen avusti kuntoutujia pelitilanteissa kiinnittämällä sensorit oikeisiin paikkoihin ja tekemällä kuntoutujakohtaiset erityisasetukset pelisovellukseen.

Testaukseen osallistui yhteensä kuusi henkilöä (N=6): neljä kuntoutujaa (N=4), joista miehiä kolme (n=3) ja naisia yksi (n=1) sekä kaksi (n=2) kuntoutuksen ammattilaista. Osallistujat olivat eri ikäisiä ja heidän kuntoutumistarpeensa liittyivät diagnosoituun parkinsonismiin (PD), amyotrofiseen lateraaliskleroosiin (ALS) tai paraplegiaan (alaraajahalvaus). Osallistujajoukko pidettiin tarkoituksella pienenä, koska kyseessä oli prototyypin ensitestaus oikeilla kuntoutujilla. Tutkimuksen tavoitteena olikin kartoittaa laadullisin menetelmin prototyypin soveltuvuutta kuntoutumisvälineeksi, erityiskiinnostuksena pelin motivoivuus, soveltuvuus, modulaarisuuden toimivuus erilaisille kuntoutujille sekä kuntoutujien asennoituminen peliin.

Aineisto kerättiin strukturoidulla haastattelulla, jota voitaisiin myös saada kuvaa osallistujien kokemusten yhdenmukaisuudesta. Pelikertojen päätteeksi kukin kuntoutuja haastateltiin erikseen. Haastattelukysymyksillä kartoitettiin osallistujien subjektiivisia kokemuksia pelistä, pelaamisesta kuntoutusvälineenä, pelin käytettävyyssyistä sekä pelin koetuista vaikutuksista osallistujien kuntoutusmotivaatioon ja tuloksiin. Kuntoutuksen ammattilaisia haastateltiin heidän näkemyksistään ja kokemuksistaan pelitestauksissa.

● Tulokset

Yleisesti ottaen Molarin saama palaute oli positiivista. Peli nähtiin motivoivaksi, se oli helposti tajuttava ja muokattava väline tukemaan osallistujien kuntoutumista. Suurimmat rajoitteet laajempien johtopäätösten vetämiselle olivat osallistujien ja siksi myös pelidatan vähäisyys. Tutkimuksen tavoitteena olikin saada alustavaa käsitystä pelin soveltuvuudesta ja toimivuudesta, joten tuloksia voidaan pitää tutkimuksen tarkoitusta palvelevina ja siksi hyvin suuntaa antavina.

Lähes kaikki osallistujat arvioivat hyvin toimiviksi skaalattavuuden ja pelin vaikeusasteen sovitettavuuden yksilöllisiä tarpeita vastaavaksi. Ainoastaan yksi neljästä osallistujasta koki pelin vaikeusasteen itselleen haastavaksi, lähinnä johtuen hänen vaikeasta Parkinsonin taudin asteestaan vakavine liikerajoitteineen. Tästä huolimatta jokainen osallistuja näki pelin soveltuvan kuntoutuksen välineeksi ja tukevan hyvin heidän kuntoutumistaan. Jokainen ilmaisi halunsa jatkaa pelin pelaamista osana kuntoutustaan. Molari-peli lisäsi heidän kuntoutusmotivaatiotaan ja monipuolisti hyvin heidän kuntoutusohjelmaansa.

Kuntouttajille (toissijainen kohderyhmä) peli tarjosi uudenlaisen välineen kuntouttaa asiakkaitaan monipuolisemmin. Keskusteltaessa pelin tuottamasta datasta kuntouttajat näkivät pelin käyttämisen kuntoutuksessa palvelevan erityisesti etäkuntoutusta helpottaen kuntoutussuoritteiden seuraamisessa ja kuntoutuksen vaikutusten arvioinnissa (miten asiakas toteuttaa henkilökohtaista etäkuntoutusohjelmaansa). Kuntouttajat näkivät pelin muokattavuuden peliasetusten avulla kuntoutujan tarpeita vastaavaksi äärimmäisen tärkeäksi. Useimmissa kaupallisissa liikuntapeleissä juuri tuo muokattavuus tarpeiden mukaisesti puuttuu, koska ne on suunniteltu erilaista käyttöä ja käyttäjäkuntaa silmällä pitäen.

Eräs merkittävä pelattavuusseikka liittyy anturiteknologiaan. Anturit kiinnitetään kuntoutujan olkavarsiin ja sensorit ovat yhteydessä peliin Bluetooth-yhteydellä. Osallistujat kokivat tuon yhteyden hitaaksi. Ongelmalliseksi osoittautui myös olkavarren vähäinenkin tahaton kiertoliike, joka heikensi pelissä tunnistettavien liikkeiden tarkkuutta.

Kuntouttajat tunnistivat myös muita kehittämistarpeita, kuten paristojen lyhyt kesto aika ja anturitekniikan vaihtoehtoinen käyttö. Osallistujan laitteisto-ongelmia voitaisiin vähentää antureiden mukautetun käytön avulla. Anturit voidaan liittää laitteisiin, joita tyypillisesti hyödynnetään kuntoutuksessa (erityisesti vastuskoneet). Antureiden liittäminen vastuskoneisiin voi olla edullista

kuormituksen edistämiseksi. Lisäksi näitä vastuskoneita voidaan käyttää kahdenvälisesti tai yksipuolisesti kuntouttamarpeiden mukaisesti. Vastuskoneet toimivat tyypillisesti kaarimaisella tavalla jäljitellen loitontamisiikettä molaripelissä. Säättöajan pienentämisen lisäksi antureiden liittäminen vastuskoneeseen varmistaisi sensoreiden yksiakselisen liikkeen, mikä taas lisäisi liiketarkkuutta.

Molarin jatkokehitystarpeet kohdistuvatkin anturiteknologian parantamiseen. Anturien kehittymisen myötä liiketarkkuuksien mittaaminen ja ohjaaminen tehostuu. Lisäksi on syytä mainita, että tässä projektissa kehitetty molaripeli on varsin yksinkertainen, ja sellaisenaan sen motivoiva vaikutus pitkäkestoisessa kuntoutuksessa voi olla rajallinen. Tästä syystä jatkokehityssajatuksena onkin kehittää sovellukseen sarja vaihtoehtoisia minipelejä, mikä täydentäisi liikeratojen kuntouttamisen yksilöllistämistä peliteknologian avulla.

● Johtopäätökset

Tämä tutkimus tukee aiempia hyötypelitutkimusten löydöksiä liittyen peliteknologian käytettävyyteen kuntoutuksessa. Hyötypelit ovat varteenotettava vaihtoehto kuntoutuksen välineenä edistääntun tautujan motivaatiota harjoitteiden tekemiseen. Kuntoutuspelit edistävät myös kuntoutusmenetelmien muokattavuutta kuntoutujan fyysisen ja kognitiivisen kapasiteetin mukaisesti.

Tässä tutkimuksessa otettiin käyttöön molari-kuntoutuspeli, jonka käyttökokemuksia, käyttökelpoisuutta ja soveltuvuutta kuntoutuksessa testattiin autenttisessa kuntoutusympäristössä. Tutkimukseen osallistui neljä kuntoutujaa ja kaksi kuntouttajaa. Peliä kuntoutusvälineenä pidettiin varsin käyttökelpoisena, kuitenkin tunnistuen teknologiaan liittyviä kehittämistarpeita käytettävyyden parantamiseksi. Erityisesti anturiteknologia ja mobiiliyhteydet vaativat edelleen hienosäätöä. Tulevaisuudessa on peliin integroitava lisätoimintoja pelattavuuden ja pelaajan motivaation lisäämiseksi.

Lähteet

Klasnja, P., & Pratt, W. (2012). Healthcare in the pocket: mapping the space of mobile-phone health interventions. *Journal of biomedical informatics*, 45(1), 184-198.

Luime, J. J., Koes, B. W., Hendriksen, I. J. M., Burdorf, A., Verhagen, A. P., Miedema, H. S., & Verhaar, J. A. N. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. *Scandinavian journal of rheumatology*, 33(2), 73-81.

Merilampi, S., Koivisto, A., Sirkka, A., Xiao, X., Min, Y., Ye, Y., Chujun, X., Chen, J., Raunonen, P. & Virkki, J. (2017). The Cognitive Mobile Games for Older Adults – A Chinese User Experience Study. Research paper in 5th IEEE International Conference on Serious Games and Applications for Health, Perth, Australia, 2 – 4 April 2017. 5th IEEE International Conference on Serious Games and Applications for Health. In Nuno Dias, Sara de Freitas, Duarte Duque, Nuno Rodrigues, Kevin Wong, João L. Vilaça (eds.) BOOK OF ABSTRACTS. Supporting Entities. ISBN 978-1-4503-4913-0.

Rizzo, J. (2015). Patients' mental models and adherence to outpatient physical therapy home exercise programs. *Physiotherapy theory and practice*, 31(4), 253-259.

Sirkka A., Merilampi S., Koivisto A., Tommiska J. & Saarinen T-P (2017) "Design for Somebody" – Approach Enabling Mobile Technology Development., 14th AAATE conference (pp. 669-675)

Niskakipu (aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Medicinae Physialis et Rehabilitationis Fenniae ry:n ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 9.4.2017. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Wattanaparakornkul, D., Cathers, I., Halaki, M. & Ginn, K. A. (2011). The rotator cuff muscles have a direction specific recruitment pattern during shoulder flexion and extension exercises. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(5), 376-382.

Whitehead, A., Johnston, H., Nixon, N. & Welch, J. (2010). Exergame effectiveness: what the numbers can tell us. In *Proceedings of the 5th ACM SIGGRAPH Symposium on Video Games* (pp. 55-62). ACM.

Wüest, S., Langenberg, R. & Bruin, E. D. (2014). Design considerations for a theory-driven exergame-based rehabilitation program to improve walking of persons with stroke. *European review of aging and physical activity*, 11(2), 119.

Humanoidipalvelurobotin käyttöönotto tukiviittomien tulkiksi

IIDA SALMINEN



Kuva 20. Pepper-robotti viittoo.

HYVÄKSI-hankkeeseen liittyvässä opinnäytetyössäni tarkastelin Softbank Robotics -yhtiön valmistaman Pepper-humanoidirobotin käyttöönottoa tukiviittomien tulkina opetustilanteissa (kuva 20). Työn tavoitteena oli toteuttaa opetustuokio tukiviittomin Pepper-palveluhumanoidirobottia hyödyntäen. Tukiviittomien avulla robotti opettaa kaupassakäyntiä lapsille, ja kohderyhmänä voivat toimia esimerkiksi autismihäiriöiset tai kuulovammaiset lapset. Ohjelmassa yhdistetään eri oppijoille tarkoitettuja metodeja, kuten puhumista (auditiivinen), kuvan näyttämistä (visuaalinen) sekä viittomia. Pepper kertoo, viittoo ja näyttää kuvin, miten kaupassa toimitaan. Kuvallinen kerronta tapahtuu robotin rinnassa sijaitsevalla tabletilla.

Pepper on 120-senttinen humanoidirobotti, jonka rakenne on ihmistä muistuttava, mikä tekee siitä helpommin lähestyttävän. Pepperin rakenne ja ominaisuudet on kehitetty kommunikointiin, tunteiden tunnistamiseen ja ihmisten viihdyttämiseen. Robotti on kykeneväinen myös tulkitsemaan hymyn, otsan rypistelyn, äänen sävyt ja elehdinnät antureiden ja 3D-kameran avulla. Etenkin lapsille Pepper on mukava keskustelukumppani. Sitä käytetäänkin eri yrityksissä toivottamaan vieraat tervetulleiksi, antamaan informaatiota ja hauskuuttamaan asiakkaita. Pepper on otettu käyttöön myös sairaaloissa potilaiden kanssa kommunikointiin, mutta se sopii myös kotikäyttöön. Sitä onkin monissa japanilaisissa perheissä hyödynnetty seuralaisena ja pelikaverina.

Tässä työssä tarkoituksena oli laajentaa Pepper-robotin sovel-lusmahdollisuuksia sotealalla ja testata robotin kyvykkyyttä kommunikoida tukiviittomien avulla opetustilanteissa.

Ohjelma rakennettiin ohjelmointiympäristö Choregraphen avulla graafista ohjelmointia käyttäen. Graafisessa ohjelmoinnissa toiminnallisuudet suoritetaan toimintobokseja hyödyntäen. Ohjelmaa lähdettiin rakentamaan ensin niin, että opetettiin tukiviittomat Timeline-boksia hyödyntäen. Timeline-boksi sisältää aikajanan ja mahdollistaa liikkeiden opettamisen animointitilassa. Puheen tuottamiseen käytettiin say-boksia, jonka parametreihin voidaan lisätä lauseet, jotka Pepper toistaa. Kuvan esittämiseen taas käytettiin Show image -boksia, johon liitetään linkki tai polku liitettävän kuvan sijainnista.

Valmiissa viittomaohjelmassa Pepper kertoo askel askeleelta esimerkiksi kuinka kaupassa toimitaan:

Pepper sanoo: "Ensin lähtövalmistelut" elehtien ja tabletilla näkyy kuva Pepperistä, kun Pepper kirjoittaa listaan, mitä kaupasta tarvitaan.

Pepper sanoo: "Tee kauppalista" elehtien ja tabletilla näkyy edellinen kuva.

Pepper sanoo: "Ota mukaan kauppalista, kauppakassi, rahapussi ja avaimet." Tabletilla näkyy kuva, jossa Pepper ottaa nämä mukaansa.

Pepper sanoo: "Sitten ostoksille" elehtien. Tabletilla näkyy Pepperistä kuva, kun hän on odottamassa liikennevaloissa ja menossa kauppaan.



Kuva 21. "Pieni" ja "suuri" -tukiviittomat.

Pepper sanoo: "Kulje kauppaan liikennesääntöjä noudattaen." Tabletilla näkyy edellinen kuva.

Pepper sanoo: "Jos sinulla on pienet (viitotaan pieni) ostokset, ota kori (viitotaan kori). Jos sinulla on suuret (viitotaan suuri) ostokset, ota kärry (viitotaan kärry)." (kuva 21.)

Tabletilla esitetään kuva Pepperistä pohtimassa, ottaisiko korin vai kärryt.

Pepper sanoo: "Kerää kaikki (viitotaan kerätä ja kaikki) tuotteet koriin tai kärryyn (viitotaan kärry; kuva 22)." Tabletilla esitetään kuva, jossa ostokset on kerätty kärryyn.



Kuva 22. "Kori" ja "kärry" -tukiviittomat.

Pepper sanoo: "Jos et (viitotaan ei) löydä kaikkea (viitotaan kaikki) tai jokin tuote on loppu (viitotaan loppu), pyydä apua (viitotaan pyytää ja apu) myyjältä." Tabletilla esitetään kuva, jossa Pepper pohtii jonkin tuotteen sijaintia ja myyjä on lähettävillä, jos tarvitaan apua.

Pepper sanoo: "Nyt kassalle" elehtien. Tabletilla esitetään kuva, jossa Pepper seisoo kassajonossa.

Pepper sanoo: "Kun kaikki (viitotaan kaikki) ostokset on kerätty, mene kassajonoon (viitotaan mene ja jono; kuva 23)." Tabletilla esitetään edellinen kuva.

Pepper sanoo: "Kun on sinun vuorosi, nosta (viitotaan nostaa) tuotteet kassalle." Tabletilla esitetään kuva elintarvikkeista kassahihnalla.

Pepper sanoo: "Maksa ostokset" elehtien. Tabletilla esitetään kuva maksukorttilikijasta ja Pepper maksaa lähimaksulla.



Kuva 23. "Jono" ja "kerätä" -viittomat.

Pepper sanoo: "Pakkaa ostokset kauppakassiin." Tabletilla esitetään kuva Pepperistä, joka pakkaa ostoksia reppuun.

Pepper sanoo: "Sitten takaisin kotiin" elehtien. Tabletilla esitetään kuva Pepperistä liikennevaloissa palaamassa kotiin kauppakassin kanssa.

Pepper sanoo: "Mene kotiin (viitotaan mene ja koti) liikennesääntöjä noudattaen." Tabletilla esitetään edellinen kuva.

Pepper sanoo: "Pura ostokassit heti. Laita etenkin jääkaappiin ja pakastimeen menevät ruoat heti paikoilleen." Tabletilla esitetään kuva Pepperistä laittamassa ruoat jääkaappiin.

Pepper sanoo: "Eikös ollutkin helppoa (viitotaan helppo)? Nyt sen tiedät! (viitotaan nyt ja tietää)". Tabletilla esitetään kuva iloisesta Pepperistä.

Tulokset osoittivat, että tukiviittomien toteutus Pepper-humanoidirobotilla on mahdollista, vaikkakaan robotin rakenne ei mahdollista aivan kaikkien tukiviittomien toteutusta. Osa viittomista ei ole ymmärrettävissä liikeratojen rajoitteiden vuoksi. Kehitteillä on kuitenkin idea siitä, että Pepper kykenisi tunnistamaan viittomakieltä ja näin kommunikoidaan myös tukiviittomien avulla.

Robotin laitteistorajoitukset ovatkin suurempi ongelma. Kamerat eivät sisällä esimerkiksi Microsoftin kinect-tyyppistä liikkeen tunnistusta ja analysointijärjestelmää, jonka avulla pystyttäisiin kolmiulotteiseen liikkeen tunnistukseen. Sellainen mahdollistaisi, että Pepper tunnistaisi kaikkien käsien sekä sormien liikkeitä reaaliajassa. Viittomissa myös sormien eri asennot ovat tärkeitä ja niiden erottaminen toisistaan vaatisi edellä mainittua kamerateknologiaa sekä laskentatehoa, jota robotista ei tällä hetkellä löydy.

Ohjelma toteutettiin, jotta saataisiin kielellisiä erityistarpeita omaaville sekä erityisopetuksen käyttöön uusia työkaluja inklusioon. Tulevaisuudessa ohjelmaa voidaan hyödyntää kouluissa, päiväkodeissa sekä opetustilaisuuksissa. Pepperille voidaan opettaa lisää viittomia ja vaikeammin toteutettavissa olevat viittomat voidaan havainnollistaa kuvien avulla robotin tablettinäytöllä. Ohjelmaa voidaan soveltaa myös muihin arjen askareiden opettamiseen.

Opinnäytetyö kokonaisuudessaan on saatavana Theseuksessa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201804255474>



III

TEKNOLOGIAYRITYSTEN PILOTIT LIVING LAB -TESTIYMPÄRISTÖISSÄ

Aidot käyttäjät teknologioiden testaajina ja kehittäjinä

NIINA HOLAPPA

Prizztech Oy:n osuus HYVÄKSI-hankkeessa painottui hyvinvointiteknologiapalveluiden tuotetestaukseen ja -kehitykseen käyttäjien, teknologiayritysten sekä sosiaali- ja terveysalan toimijoiden yhteistyönä.

Teknologiapilotteja toteutettiin sekä yritysten että sosiaali- ja terveysalan toimijoiden tarpeiden ja toiveiden pohjalta. Prizztechin tehtävänä oli löytää sopivat kumppanit teknologiakokeiluihin sekä vastata teknologiapilottien organisoinnista sekä raportoinnista.

Teknologiastaukset toteutettiin käyttäjien arjessa esimerkiksi asiakkaiden kotona, kehitysvammapalveluissa, kotihoidossa, palveluasumisessa sekä sairaaloissa. Testausten kesto vaihteli tapauskohtaisesti muutamasta vuorokaudesta reiluun seitsemään kuukauteen. Toteutuksen sovittuun keston ja kokeiluihin osallistuneiden määrään vaikutti testattavana oleva teknologia, montako laitetta oli mahdollista saada käyttöön sekä missä vaiheessa tuotekehitystä testattava palvelu oli. Testauksissa kehitettiin 23 palvelua 21 teknologiayrityksen kanssa. Hankkeeseen osallistuneista yrityksistä kolme päätti keskeyttää palvelunsa kehittämi-

sen toistaiseksi. Kaiken kaikkiaan osahankkeessa toteutettiin 34 testauksia, joihin osallistui 735 teknologian käyttäjää.

Testauksista koottiin ja analysoitiin käyttäjäkokemustietoa kaupallisten tuotteiden jatkokehitystä ajatellen. Kokeilut tarjosivat sosiaali- ja terveysalan organisaatioille tietoa ja käyttökokeimuksia teknologioiden toimivuudesta ja soveltuvuudesta asiakkaiden ja henkilökunnan käyttöön. Teknologiastauksista kootut raportit ovat luettavissa osoitteessa www.prizz.fi/hyvaksi.

Seuraavissa artikkeleissa esitellään 20 hyvinvointiteknologiapalvelun testauksista saatuja kokemuksia. Artikkeleissa kuuluu vahvasti osallistujien ääni, sillä artikkeleita varten haastateltiin käyttäjiä, sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia sekä teknologiayritysten yhteyshenkilöitä. Testatut teknologiat on teemoiteltu hoitotyötä tukevaan teknologiaan, aisti- ja aktivointiteknologiaan sekä ikä-, kuntoutus- ja turvateknologiaan. Artikkeleissa tutustutaan myös robotiikkaan ja erilaisiin älykkäisiin ratkaisuihin, videoyhteysteknologiaan sekä esimiestyötä tukevaan teknologiaan.



Kuva 24.
Antti Hiitola ja Sari
Vuori-Viitala osallistuivat
hankkeessa tablettikioskin
testaukseen.

Verensokerin etäseuranta tehostaa diabeteksen hoitoa

NIINA HOLAPPA



Kuva 25.
Sairaanhoitaja Riikka Ylitörmänen ja Liisa Santahuhta ovat kokeneet diabeteksen etäseurannan tärkeäksi ja tarpeelliseksi.

Glucostratus Oy:n diabeteksen etäseurannan kokeilu toteutettiin Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymän ja Porin perusturvan Itä-Porin lähialueen asiakkaiden ja henkilöstön kanssa. Palvelun tarkoituksena on parantaa ikääntyneiden diabeetikkojen hoidon laatua siirtämällä asiakkaiden verensokerin mittaustulokset reaaliaikaisesti hoitajien ja lääkärin käyttöön hoidon arviointia varten. Sähköisen tiedonsiirron avulla voidaan säästää muun muassa kotihoidon työntekijöiden työaikaä käsin tehtävien verensokeritietojen kirjaamisen poistuu.

Palvelun Smart-verensokerimittari ohjeistaa käyttäjää muistutuksin tekemään mittaukset oikea-aikaisesti ja näyttää tuloksen mittarin ruudulla. Mittari sisältää dataliittymällä varustetun SIM-kortin, jonka avulla käyttäjän mittaustulokset siirtyvät automaattisesti Balance-pilvipalveluun.

Palvelun avulla henkilökunta sai nopeasti tiedon matalista ja korkeista verensokeriarvoista, sillä järjestelmä lähetti näistä automaattisesti sähköposti-ilmoituksen. Parimittaukset antoivat tarvittavaa lisätietoa hoidon arviointiin. Palvelun koettiin lisäävän asiakkaiden kiinnostusta ja vahvistavan sitoutumista omaa sairaudenhoitoa kohtaan.

– Hoitovarmuus lisääntyi myös, kun eri osapuolten väärin kirjausten mahdollisuus poistui. Jotkut asiakkaista pitivät myös omaa kirjanpitoa seurataksien tuloksia, kertoo Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymässä (PoSa) sairaanhoitajana toimiva Riikka Ylitörmänen.

Palvelun todettiin helpottavan asiakkaiden verensokerin seurantaa ja nopeuttavan verensokeriarvioihin puuttumista. Tulosten pohjalta monen asiakkaan lääkitystä säädettiin sopivammaksi.

– Verensokerin etämittaus on kätevä konsti saada ajantasaista tietoa potilaan sokereista. Sillä näkee tarkasti oikean kellonajan, jolloin sokeri on mitattu sekä mahdollisen sokeritason vaihtelun. Tieto mittaustuloksista on erittäin tärkeä potilaan hoitoa suunniteltaessa, toteaa PoSan lääkäri Tarja Köymäri-Seilonen.

– Asiakkaiden kokonaistilanteen hahmottaminen on huomattavasti helpompaa pilvipalvelusta kuin paperisesta verensokerin omaseurantavihosta. Seurantavihon tutkimiseen menee aikaa ja välillä asiakkaatkaan eivät muista, mitä poikkeavien arvojen kohdalla on tapahtunut. Pilvipalvelussa tulosten esitystapa on selkeämpi, kiittelee Itä-Porin terveydenhoitaja Tuula Leino.

Ikäihmisten palautteiden mukaan palvelu opetti tekemään verensokerimittaukset säännöllisesti. Asiakkaat kokivat palvelun suurimmiksi hyödyiksi huolenpidon, mittaustulosten automaattisen tallentumisen, tulosten kirjaamisen vähenemisen sekä sen, että tiedot ovat heti hoitajan tai lääkärin käytettävissä.

Pomarkkulainen Liisa Santahuhta ja porilainen Karita Kuusisto kuuluivat palvelun testiryhmään.

– Palvelun käyttö oli helppoa. Aiempaan verrattuna ainut muutos oli, että laite piti muistaa ladata säännöllisesti, toteaa Santahuhta käyttökokemuksistaan.

– On erittäin tärkeää, että hoitaja saa mittaustiedot helposti käyttöönsä. Se luo turvallisuuden tunnetta. On ollut mukavaa olla palvelun kehityksessä mukana, lisää vaan tällaisia! sanoo Karita Kuusisto.

Glucostratus Oy:n toimitusjohtaja Pekka Mäkelä tiivistää kokeilun merkitystä yritykselle.

– Koimme Living lab -testauksen erittäin hyödylliseksi. Se antoi uusia ajatuksia palvelun kehittämiseen sekä siihen, miten uusi toimintatapa voidaan sovittaa osaksi henkilökunnan työtä.

LääkeTabletti edistää potilasturvallisuutta

NIINA HOLAPPA



Kuva 26. Hilppa Lehtiniemi, Marjaana Alanen ja Anita Kamppi pitävät tärkeänä, että asiakkaiden käyttämien lääkkeiden tiedot ovat helposti ja nopeasti tarkistettavissa LääkeTabletista.

Ciepus Oy:n kehittämä LääkeTabletti-sovellusta testattiin kuuden kuukauden ajan Porin perusturvan yhteistoiminta-alueella Lavian kotihoidossa, avoterveydenhuollossa sekä tehostetun palveluasumisen yksikkö Aleksin Hovissa. LääkeTabletti on hoitotyön ammattilaisille suunnattu palvelu, jonka tarkoituksena on helpottaa lääkkeiden tunnistusta ja lääketietojen tarkistusta. LääkeTabletti toimii tabletin lisäksi älypuhelimien mobiilisovelluksessa ja tietokoneella.

LÄÄKETABLETISTA VOIDAAN hakea tietoja lääkkeen kaupanimen, kemikaalin tai lääkkeille myönnettävän numerokoodin (VNR-numero) mukaan. Lääketietojärjestelmä tarjoaa käyttäjälle tietoa muun muassa lääkkeen vaikuttavasta aineesta, annostuksesta, vaikutustavasta sekä haittavaikutuksista. Hakutulokset sisältävät tiivistetyn lääkekuvauksen, kuvan lääkkeestä molemmien puolin sekä sanallisen kuvauksen lääkkeen ulkonäöstä. Lisäksi palvelu listaa lääkkeen rinnakkaisvalmisteet.

Henkilökunta kertoi käyttäneensä palvelua lääkkeiden ja kotilanteissa: lääkkeiden tunnistamisessa kuvien avulla sekä lisätietojen hakuun. Asiakkaiden kanssa oli tarkistettu käytössä olevia lääkkeitä ja niiden haittavaikutuksia. Henkilökunta koki tärkeäksi, että palvelusta saadaan nopeasti ajantasainen tieto lääkkeestä ja sen vaikutuksista.

– Testauksen myötä kotihoidossa oli mahdollista tarkastella asiakaskäynnin yhteydessä asiakkaan kanssa lääketietoja etenkin niissä tilanteissa, kun aiemmin käytössä ollut lääke oli vaihtunut uuteen rinnakkaisvalmisteeseen, kertoo sairaanhoitaja ja tiimin vetäjä Marjaana Alanen.

Henkilökunta koki lääketietojen hakutoiminnon toimivan hyvin ja tietojen hakeminen sovelluksesta oli erittäin helppoa. Lääkkeiden tiedot oli esitetty palvelussa selkeästi.

– LääkeTabletti helpottaa työtä suunnattomasti. Erityisesti lääkkeiden tunnistamisen kannalta on tärkeää, että sanallisen kuvauksen lisäksi lääkkeiden valokuvat löytyvät palvelusta, sanoo sairaanhoitaja Anita Kamppi Aleksin Hovista.

LÄÄKETABLETTIN KÄYTTÖ tehosti erityisesti kotihoidon ajan käyttöä, työn sujuvuutta ja laatua, kun lääkkeiden tärkeimmät tiedot voitiin tarkistaa palvelusta asiakkaan kotikäynnillä sen sijaan, että tietoja tarkistetaan jälkikäteen lääkäriltä tai sairaanhoitajalta. Erilaisten mobiilisovellusten yleistessä hoitotyössä on tärkeää, että kaikki palvelut ovat helposti käytettävissä hoitajien mukana kulkevassa tabletissa. Erityisesti uudet työntekijät ja opiskelijat voisivat hyötyä erittäin paljon LääkeTabletin tarjoamasta tiedosta.

– On hienoa, että uuteen tekniikkaan pääsee tutustumaan rauhassa, toteaa terveydenhoitaja Hilppa Lehtiniemi testauksesta saaduista kokemuksista.

– Koekäyttö toi meille arvokasta tietoa asiakkaan erilaisista lääkityksen ympäristöistä ja prosesseista. Koekäyttö todisti meille, että olemme onnistuneet tavoitteessamme luoda hoitohenkilökunnalle helppokäyttöinen ja selkeä työkalu lääkkeiden tarkastamisen ja tunnistamisen tueksi. Koekäyttöön osallistunut henkilökunta oli innostunut ja sitoutunut pilottiin, ja saimme heiltä paljon kehittävästä palautteesta koskien LääkeTabletti-palvelua ja sen käyttöä, kertoo Ciepus Oy:n toimitusjohtaja Sanna Eilola.

Onerva Omaisviestintä nopeuttaa tiedonkulkua ja lisää positiivista viestintää

NIINA HOLAPPA



Kuva 27.
Sairaanhoitaja Asta Mäkinen ja vs. hoitotyön esimies Johanna Mäntylä ovat yhteydessä Onervan avulla muun muassa Seppo Lähteenmäen omaisiin.

Kokemäen perusturvan vanhuspalveluissa testattiin Onerva Omaisviestintä -palvelua, jonka tarkoituksena on toimia matalan kynnyksen viestintävälineenä henkilökunnan ja omaisten välillä sekä osallistaa omaisia asiakkaan hoitoon. Palvelua käytettiin palvelukeskus Henrikinhovin ja kotihoidon henkilökunnan ja asiakkaiden omaisten välisessä viestinnässä.

Onerva-sovellus on ladattavissa Android-käyttöjärjestelmän puhelimiin. Palvelua voidaan käyttää myös selaimella. Onervassa voidaan raportoida asiakkaan luona tehtyjä toimenpiteitä, arvioida asiakkaan toimintakykyä ja mielialaa sekä lähettää teksti- ja kuvaviestejä. Palvelulla saadaan toimitettua asiakkaita koskevat tiedot kaikille omaisille samanaikaisesti. Palvelun hallintapaneelista voidaan lähettää myös joukkoviestejä.

HENKILÖKUNTA KOKI palvelun lisänneen läpinäkyvyyttä hoitoon sekä luoneen hyvää yhteishenkeä ja vuorovaikutusta henkilöstön ja omaisten välille. Testauksen aikana viestinnän todettiin muuttuneen tiiviimmäksi ja omaisten huoli ikääntyneestä väheni, kun tietoa välitettiin säännöllisesti.

– Omaisten kanssa viestittiin päivittäisistä asioista sekä erilaisista tapahtumista, joihin myös omaiset ovat tervetulleita. Omaiset suhtautuivat positiivisesti yhteydenpitoon Onervan välityksellä. Erityisesti kaukana asuvat omaiset arvostivat viestittelyä, kertoo Henrikinhovin vs. hoitotyön esimies Johanna Mäntylä.

Onervan myötä omaisiin oltiin herkemmin yhteydessä. Aiemmin yhteydenotot keskittyivät pitkälti negatiivisiin asioihin. Palvelun avulla tuotiin viestintään positiivisia näkökulmia. Lisäänty-

neen viestinnän myötä omaiset tulivat vieraillessaan helpommin juttelemaan tutuksi tulleen hoitajan kanssa. Palvelu koettiin luonnolliseksi ja ajanmukaiseksi kommunikointitavaksi, joka parantaa tiedonkulkua ja edistää työtyytyväisyyttä.

– Onervan avulla on helppoa ja nopeaa viestiä asiakkaiden kuulumisista, myös pienemmistäkin asioista. Kokeilun huomattiin lisäävän yhteydenpitoa ja vuorovaikutusta omaisten kanssa, toteaa Henrikinhovin sairaanhoitaja Asta Mäkinen.

TESTAUKSEEN OSALLISTUNEET omaiset kokivat palvelun käytön vähentäneen heidän huoltaan ikääntyneen pärjäämisestä sekä helpottaneen yhteydenpitoa henkilökuntaan. Omaisten keskuudessa palvelun vahvuuksiksi koettiin helppo, luonteva, reaaliaikainen ja säännöllisempi yhteydenpito henkilökuntaan. Onerva palvelee etenkin sellaisia omaisia, jotka eivät voi osallistua ikääntyneen päivittäiseen arkeen niin usein kuin haluaisivat. Päädyimme jatkamaan palvelun käyttöä pilotin jälkeen omaisilta tulleen toiveen vuoksi, kertoo Kokemäen vanhuspalvelupäällikkö Kirsi-Marja Polo.

– Jatkuva keskustelu asiakkaiden kanssa on oikeastaan näiden kokeilujen parasta antia. Vielä kun nämä keskustelut voitiin yhdistää uusien tuoteominaisuuksien julkaisemiseen. Priztechin valmis keskusteluyhteys kentälle ja hyvä, tuotteistettu toimintamalli mahdollistivat pilotin nopean etenemisen. Olemme kaikin puolin tyytyväisiä koekäyttöön ja iso kiitos, että tämä järjestyi, iloitsee Ville Niemijärvi Onerva Hoivaviestintä Oy:stä.

Tablettikioskista iloa kehitysvammaisten arkeen

NIINA HOLAPPA



Kuva 28.
Anne Uusikorpi ja
Mikko Viertola kokevat,
että kehitysvammaisten olisi
tärkeää näkyä vahvemmin
yhteiskunnassa.

Porin perusturvan yhteistoiminta-alueella Ojantien toimintakeskuksessa kokeiltiin First Link Oy:n Net-Spot-tablettikioskia ja tabletteja kolmen kuukauden ajan osana aikuisten kehitysvammaisten päivä- ja viriketoimintaa. Toive kokeiluun tuli yksikön henkilöstöltä. Yli 40 asiakkaan yksikkö haluaa aktiivisesti kehittää toimintaansa ja tarjota asiakkailleen uusia elämyksiä. Kokeilussa selvitettiin, millä tavoin kehitysvammaiset voivat hyödyntää uutta teknologiaa päivätoiminnassa. Kaikilla ei ole ollut mahdollisuutta tablettien käyttöön kotona tai asuntolassa.

Tablettikioski sisältää kuusi suojakuorellista iPadia. Kioski opastaa kuvaruudulla lainauksessa ja näyttää valomerkillä, mikä tableteista on vapautettu käyttöä varten. Kioski luo ympärilleen 100 metrin langattoman verkon, jota tabletit hyödyntävät. Tablettikioskissa on kiinnitetty erityishuomiota tietoturvaan. Tablettilukituksen yhteydessä tabletti lukittuu automaattisesti paikalleen, ja kioski palauttaa tabletin alkuperäisasetuksille ja lataa sen seuraavaa käyttäjää varten. Tablettien päivitykset hoituvat vaivattomasti etänä. Testausta varten tabletteihin ladattiin monipuolista erilaisia oppimiseen liittyviä sovelluksia.

HENKILÖKUNNAN MUKAAN palvelun hyödyntäminen mahdollisti uusien tietojen ja taitojen opettelua asiakkaille. Sovellusten koettiin kehittäneen erityisesti hienomotorisitaaitoja (käden ja silmän koordinaatio), kognitiivisia taitoja, matemaattista ajattelua, hahmottamista, mediataitoja sekä kuullun ymmärtämistä. Piirtämisohjelmat loivat mahdollisuuden piirtää niille asiakkaille, jotka eivät voi pitää kynää kädessään. Sovelluksia hyödynnettiin myös niukkasaisten asiakkaiden puheen aktivoinnissa.

Palvelun käytön todettiin lisäävän asiakkaiden motivaatiota, keskittymiskykyä, keskinäistä vuorovaikutusta ja sosiaalista kanssakäymistä. Testaus lisäsi asiakkaiden kiinnostusta tiedon hakemiseen ja yhteiskunnallisiin asioihin, erityisesti kehitysvammaisten asemaan yhteiskunnassa.

– Katsoimme tableteilla Euroviisuihin osallistuneen Pertti Kurikan nimipäivien haastatteluja sekä esiintymisiä ja keskustelimme kehitysvammaisten asemasta yhteiskunnassa. Heitä saisi olla enemmän esillä, toteaa päivätoiminnassa käyvä Anne Uusikorpi.

TABLETTEJA HYÖDYNNETTIIN myös asiakkaiden rauhoittamiseen ja häiriökäyttäytymisen vähentämiseen. Palvelun luomien mahdollisuuksien koettiin tarjonneen asiakkaille onnistumisen iloa sekä lisänneen asiakkaiden itseluottamusta ja aktiivisuutta. Palvelun käytön todettiin tuoneen teknologian kehitysvammaisten ulottuville.

Henkilökunnan näkökulmasta palvelun käyttö tarjosi työhön uudenlaisia ideoita ja toimintatapoja sekä laajensi mahdollisuuksia toiminnan kehittämiseen. Palvelun koettiin myös joiltain osin helpottavan työntekoa.

–Tablettien käyttö muutti toimintaamme positiivisempaan suuntaan ja näin olemme paremmin ajan hermoilla yhteiskunnassa, joka on muutoksen alla myös kehitysvammaisten osalta. Heille kuuluu yhtä lailla oikeus nykypäivän teknologiaan, painottaa ohjaaja Sari Vuori-Viitala.

Testaus toi asiakkaiden ilon ja onnistumisten kokemusten lisäksi tärkeää tietoa First Link Oy:lle.

– Yhteistyön myötä löysimme tablettikioskille täysin uudenlaisen kohderyhmän, jolle palvelumme helppokäyttöisyys on yksi tärkeimpiä asioita, kiittää projektipäällikkö Kristel Nyman.

Interaktiivisella lattialla onnistumisen elämyksiä

NIINA HOLAPPA



Kuva 29.
Ohjaaja Saila Ojala,
musiikinohjaaja Mikael
Tuominen sekä Matias
Metso ja Jere Inkinen
tutkivat yhdessä mitä
yllätyksiä kuva sisältää.

Satakunnan sairaanhoitopiirin Antinkartanon kuntoutuskeskuksessa testattiin kahden vuorokauden ajan Haltija Group Oy:n interaktiivista lattiaa autismin kirjoon kuuluvien, kehitysvammaisten sekä aikuisena vammautuneiden asiakkaiden aktivoinnissa ja rauhoittamisessa. Asiakkaina oli sekä lapsia että aikuisia ja heistä monet tarvitsevat paljon tukea päivittäisiin toimintoihin. Asiakkaat käyttivät palvelua henkilökunnan ohjauksessa.

Interaktiivisen lattian laitteisto on pyörillä liikuteltava kokonaisuus, josta kuva heijastetaan lattialle tai pöydän pintaan. Laitteistoon sisältyy tietokone, kamera, kuvaprojektori ja kaiuttimet. Interaktiivisessa lattiasa on yli 250 erilaista aktiviteettia. Interaktiivinen lattia antaa palautteen käyttäjän liikkeestä. Palaute näkyy kuvassa ja kuuluu äänenä aktivoiden eri aisteja. Aktiviteetteihin kuuluu sisällön ohjaamista liikkeillä tai pyyhkäisyllä, kohteen kiinnittämistä, väritystehtäviä, ympäristön tutkimista (esim. eläimen etsiminen kuvasta), numeroharjoituksia, kyselyitä, palapelejä ja musiikkiharjoituksia. Lattian päällä voi tehdä harjoitteita yksin tai yhdessä.

ASIAKKAAT HARJOITTELEVAT interaktiivisen lattian avulla kognitiivisia taitoja, tunteiden ilmaisemista, hahmotusta, keskittymiskykyä, laskemista, syys-seuraussuhteita sekä toisten huomioimista. Lisäksi palvelua käytettiin motoriikan, reaktiokyvyn, liikunnallisten taitojen, vartalon hallinnan sekä koordinaation harjoitteluun. Tärkeäksi koettiin mahdollisuus tehdä harjoitteita istuen lattialla, maaten sekä pyörätuolista.

Henkilökunnan mukaan palvelun käyttö aiheutti asiakkaissa innostusta, hämmennystä, jännitystä ja pelkoakin uuden asian äärellä. Rohkaistuminen harjoitteluun tuotti onnistumisen riemua ja ahaa-elämyksiä. Asiakkaiden keskittymiskykyä pystyttiin harjoittelemaan pienellä tsemppauksella ja harjoitteiden nopealla vaihtamisella.

– Palvelu soveltuu kaikenikäisille. Koimme interaktiivisen lattian monikäyttöiseksi. Se mahdollistaa esimerkiksi aivojumpan, vuorovaikutuksen ja ryhmässä toimimisen harjoittelun, mutta myös viihdekäytön. Palvelua voidaan hyödyntää hyvin osana liikunta-, musiikki- ja kuvataideterapiaa. Palvelun sisältämiä koulutustyypisiä tehtäviä voidaan tehdä asiakkaiden kanssa kivan kautta, kuvailee kouluttaja ja musiikinohjaaja Mikael Tuominen.

PALVELUN SUURIMMAKSI hyödyksi todettiin asiakkaiden toimivointi erilaisten toimintojen harjoitteluun, liikkumaan innostaminen, palvelun monipuolisuus ja houkuttelevuus sekä mahdollisuus harjoitella turvallisessa ympäristössä kokonaisvaltaisesti koko vartaloa käyttäen.

– Saimme kokeilusta arvokasta tietoa interaktiivisen lattian toimivuudesta ja siitä, miten harjoituksia voidaan muokata palvelemaan erilaisia asiakkaita ja käyttäjäryhmiä sekä erilaisten asiakkaiden tarpeita, kertoo Haltija Group Oy:n asiakkuusjohtaja Pia Yli-Kankahila.

HILDA-palvelu johdattaa muistojen matkalle

NIINA HOLAPPA



Kuva 30.
PorinHelmen iloiset
asukkaat Helvi Hintikka,
Seija Lundèn, Veka Tuomisto
ja Kirsi Kujansivu pitävät
tärkeänä, että ikääntyneitä
kuunnellaan palveluja
kehitetessä.

Mikeva Oy:n hoivakoti PorinHelmessä ja Satakunnan Vanhustuki ry:ssä testattiin muistelua aktivoivaa HILDA – Matka muistoihin -palvelua. HILDA on musiikin ja muistot yhdistävä palvelu. Se vie elämykselliselle aikamatkalle ja soittaa musiikkia oman elämän varrelta. Palvelu kertoo historiatietoa ja näyttää vanhoja valokuvia eri vuosikymmeniltä. Käyttäjät voivat myös nauhoittaa omia muistojaan ja kuunnella toisten jakamia muistoja.

Saatujen kokemusten mukaan ikääntyneet pystyivät palauttamaan mieleen jo unohtuneita asioita ja muistoja. Musiikki koettiin hyvää oloa tuottavaksi ja terapeuttiseksi. Muistelun todettiin tukevan oman elämän läpikäyntiä ja sinuiksi tulemistä oman elämän kanssa.

SATAKUNNAN VANHUSTUKI ry:n asiakas Aino Rytönen on tutustunut palveluun Yksinäisyydestä aitoon kohtaamiseen -hankkeen projektityöntekijöiden Outi Penttisen ja Johanna Hemmin kanssa.

– HILDA on herättänyt ihania muistoja! Erityisesti Emma-kappale on ollut minulle tärkeä. Lapsena istuimme veljeni kanssa isän polvella, ja hänellä oli tapana laulaa sitä, muistelee Rytönen.

– Palvelu synnyttää välittömästi muistoja asiakkaissa. Työsämme korostuvat asiakkaiden elämän läpikäyminen ja vanhenemiseen liittyvät hyväksymisprosessit. HILDA on sopiva väline työhömmme, kertoo Penttinen.

– Testaukseen osallistuneet asiakkaani olivat muistisairaita. Yhdelle asiakkaalleni oli tyypillistä, että keskustelun aiheet urautuivat negatiivisiin uomiin. Palvelun avulla hän pääsi välillä ulos tästä kehästä ja intoutui kertomaan iloisempia muistoja vuosien varrelta, iloitsee Hemmi.

PORINHELMESSÄ HILDA on luonut paljon yhteisiä puheenaiheita. Helvi Hintikka, Seija Lundèn, Veka Tuomisto ja Kirsi Kujansivu pitävät tärkeänä, että palvelukotiin tuodaan virikkeitä.

– Juttu voi lähteä liikkeelle jo yhdestä sanasta tai valokuvasta. Laulut ja vanhat valokuvat herättivät paljon muistoja. Esimerkiksi kaikilla meistä on kokemuksia ja muistoja hevosten käsittelystä omassa lapsuudessamme, ja äsken pohdittiin, kuinka korkea kuvissa näkynyt Olympiastadionin torni onkaan, toteavat asukkaat.

– HILDA on ollut hyvä väline virikkeiden tuottamiseen. Asiakkaat ovat löytäneet heitä yhdistäviä asioita ja moni on myös liikkunut, kun mieleen on tullut sekä positiivisia että negatiivisia asioita elämän varrelta. Asiakkaiden muistelun avulla henkilökuntakin on päässyt mukaan asiakkaiden muistoihin ja oppinut uutta heistä, kertoo PorinHelmen palvelukodin päällikkö Birgitta Valli.

Henkilökunnan mukaan palvelua voidaan hyödyntää myös vuodepotilaiden kanssa. Palvelun musiikin avulla voitiin muun muassa rauhoittaa muistisairasta asukasta, joka ei enää pystynyt tuottamaan selkeää puhetta. Asukas innostui laulamaan ja rauhattomuuden tunne saatiin katkaistua, vaikka muuten levottomuuteen on vaikea vaikuttaa.

– Saimme Prizztechin kanssa yhteistyössä järjestetyistä piloteista tärkeää käyttökokemusta sovelluksemme jatkokehittämiseen. Haluan välittää kiitoksen sekä Mikevan että Vanhustuki ry:n henkilökunnalle ennakkoluulottomuudesta uutta teknologiaa kohtaan. Saadun palautteen pohjalta olemme kehittäneet sovellusta eteenpäin ja HILDA saapuu keväällä ammatti- ja yksityiskäyttäjien ladattavaksi Google Play- ja App Store -sovelluskauppoihin, kertoo Samu Vatanen palvelun kehittäneestä Karde-mummo Oy:stä.

MOTO Tiles -liikuntaharjoittelu kehittää koordinaatiota ja reaktiokykyä

NIINA HOLAPPA



Kuva 31.
Kuntohoitaja Harri Pajunen, fysioterapeutti Antti-Pekka Pihlainen sekä asiakkaat Ulla Palomäki, Hilla Laine ja Kerttu Puhjo treenaavat MOTO Tilesin peliharjoitteiden tahtiin.

Meditas Oy:n MOTO Tiles -liikuntalaattoja testattiin kuukauden ajan Kokemäen perusturvassa palvelukeskus Henrikinhovin asukkaiden sekä intervalli- ja päivätoiminnan asiakkaiden kanssa. Toive ja kiinnostus liikuntalaattojen kokeiluun tuli vanhuspalveluiden henkilökunnalta. Liikuntalaattojen tarkoituksena on edistää eri ikäisten tasapainoa, liikkuvuutta, motoriikkaa, voimaa, reaktiokykyä sekä kognitiivisia toimintoja.

MOTO Tiles sisältää 10 liikuntalaattaa, latausyksikön ja tabletin. Palveluun kuuluu 14 erilaista harjoitusta ja peliä, joita pelataan painamalla jalalla kosketusanturillisia laattoja. Laattojen ledivalojen värit sekä palvelun äänimaailma ohjaavat pelaamista. Laatat voidaan kiinnittää toisiinsa palapelinomaisesti tai sijoittaa täysin erilleen. Pelaajien tulokset tallentuvat tabletissa olevaan MOTO Tiles -sovellukseen. Pelejä voi pelata yksin, pareittain tai ryhmässä. MOTO Tiles -sovellus mukauttaa pelin nopeuden käyttäjän toimintakyvyn mukaan.

PALVELUN SUURIMMAKSI hyödyksi asiakkaat kokivat aivojen ja kehon kunnossa pysymisen, yhteisen tekemisen ja hyvän mielen. Lisäksi uuden kokeilu, monipuolinen harjoittelu ja yhdessäolo olivat ikääntyneille tärkeitä. Henkilökunta kertoi huomanneensa asiakkaiden koordinaation ja reaktiokyvyn kehittyneen. Henkilökunnan mukaan palvelu kannusti ja innosti asiakkaita liikkumaan.

– MOTO Tiles -liikuntalaattojen käyttö oli mielekästä niin osallistujille kuin henkilökunnallekin. Riittävä määrä kognitiivisia ja fyysisiä valmiuksia oli asiakkailla hyvä olla, jotta harjoitus saatiin onnistumaan sujuvasti. Harjoittelu laattojen kanssa toi mukavaa

vaihtelua liikkumiskyvyn harjoitteluun, summaa fysioterapeutti Antti-Pekka Pihlainen.

HENKILÖKUNNAN KESKUUDESSA MOTO Tiles koettiin mielenkiintoiseksi, motivoivaksi ja hyväksi lisätyökaluksi kuntoutukseen. Palvelun eduksi koettiin sen monipuolisuus sekä yhdessä tekeminen ja fyysinen harjoittelu leikin varjolla. Tärkeimmiksi harjoitteiksi koettiin tasapainoon ja muistiin liittyvät harjoitukset, etenkin niillä asiakkailla, joilla on jo alkavaa muistisairautta. MOTO Tilesin koettiin helpottavan liikuntatuokioiden järjestämistä, sillä sitä voidaan käyttää nopeasti ilman suunnittelua. Erityisesti laattojen helpon siirrettävyyden todettiin mahdollistavan monipuolisen käytön.

– Kokeilu oli Meditas Oy:lle merkityksellinen. Henrikinhovilaisten avoin asenne ja rohkeus ottaa uusi teknologinen ratkaisu käyttöön rohkaisevat viemään uutta teknologiaa paikkoihin, joissa teknologian hyödynnettävyys ei vielä ole laajakäyttöistä. Tällaisia edelläkävijöitä tarvitsemme lisää sote-sektorille. Monentasoisten asiakkaiden käyttökokemukset antavat suuntaa laitteen käytettävyydestä. Olemme hyödyntäneet teiltä saamiamme kokemuksia ja päässeet tekemään muun muassa tasapainoharjoituksia myös alemman toimintakyvyn omaavien ikääntyneiden kanssa. Kokemus rohkaisi entisestään kiinnittämään huomiota ikääntyneiden toimintakyvyn parantamiseen aikaisessa vaiheessa, jotta ikääntyneet voisivat elää itsenäisemmin ja parempikuntoisena. Tämä on meidän kaikkien haasteemme nyt ja erityisesti lähitulevaisuudessa, toteaa hoivarobotiikan asiantuntija ja toimitusjohtaja Minna Laine Meditas Oy:stä.

Virtuaalitodellisuudesta motivaatiota kuntoutumiseen

NIINA HOLAPPA



Kuva 32.
Toimintaterapeutti
Anu Lehto ja
fysioterapeutti Mika
Toivonen hyödyntävät
virtuaalikuntoutusta
työssään.

Satakunnan sairaanhoitopiirin Satalinnan sairaalassa Harjavallassa hyödynnettiin virtuaalikuntoutuspalvelua aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa. Virtuaalikuntoutuspalvelun on kehittänyt Peili Vision Oy, joka tuottaa virtuaalitodellisuuteen liittyviä harjoituksia neurologiseen kuntoutukseen. Palvelu sisältää muistipelin, keskittymis-, nimeämis- ja reaktioharjoituksia. Virtuaalilaseilla suoritettavien tehtävien ympäristöinä toimivat muun muassa kodin huoneet, vedenalainen maailma ja avaruus. Terapeutti voi räätälöidä potilaalle yksilöllisiä harjoitteita ja seurata harjoitusten etenemistä tablettilta.

– Potilaallani oli vaikeuksia sanojen löytämisessä, puheen tuottamisessa ja sanojen tunnistamisessa. Teimme virtuaaliympäristössä erilaisia nimeämisharjoituksia. Alkuun kuntoutuja tarvitsi lisävihtejä esineiden tunnistamiseen. Teimme harjoituksia säännöllisesti noin 15 minuuttia kerrallaan, ja kuntoutuksen edetessä tehtävien suorittaminen nopeutui selkeästi, kertoo fysioterapeutti Mika Toivonen.

VIRTUAALIKUNTOUTUS TARJOAA pelillisiä harjoituksia myös neglectin hoitoon. Aivoverenkiertohäiriön jälkeen ilmaantuvalla neglect-oireella tarkoitetaan potilaan kyvyttömyyttä havainnoida ja reagoida aivoverenkiertohäiriöön nähdessä kehon vastakkaiselta puolelta tuleviin ärsykkeisiin.

– Molemmilla kokeiluun osallistuneilla kuntoutujillani oli vasemman puolen huomiotta jättämistä ja näkökentän puuttumista. Hyödynsin heidän kanssaan harjoituksia, joissa täytyy etsiä esineitä myös näkökentän vasemmasta laidasta. Toinen potilaista harmitteli välillä, eteneekö kuntoutuminen ollenkaan. Näytin hä-

nelle tilastoista, miten hän oli kehittynyt harjoitusten tekemisessä. Tämä motivoi asiakasta omaan kuntoutukseensa ja sai hänet piristymään, sanoo toimintaterapeutti Anu Lehto.

HENKILÖKUNNAN PALAUTTEEN mukaan potilaiden puheen tuottaminen, ympäristön havainnointi ja hahmotuskyky edistyivät testauksen aikana. Asiakkaille hyödyllisimmiksi koettiin ne harjoitukset, joissa piti nimetä tuttuja esineitä. Palvelun arvioitiin voivan tehostaa melko paljon asiakkaiden kuntoutusta, sillä virtuaalilasit mahdollistavat harjoitteiden teon myös iltaisin ja viikonloppuisin hoitajien avustamana. Palvelun todettiin tarjoavan uudenlaisia välineitä kuntoutukseen, motivoivan asiakkaita ja lisäävän asiakkaiden mielenkiintoa harjoitteluun ja kuntoutukseen.

– Pilottimme Satalinnan sairaalassa oli onnistunut. Yhteydenpito virtuaalipalvelun käyttäjiin, fysioterapeuttiin ja toimintaterapeuttiin sujui ongelmattomasti, ja yhteiset tapaamiset projektipäällikön ollessa mukana olivat antoisia. HYVÄKSI-hankkeen kautta palvelun käyttäjäkenttä laajeni, kun puheterapeuttien ja neuropsykologien lisäksi palautetta ja ideoita palvelun kehittämiseksi saatiin myös suoraan toimintaterapeuteilta ja fysioterapeuteilta. Siten sovellukseen saatiin paljon uusia toiminnallisuuksia ja harjoitusmuotoja. Tapaamisista kirjatut muistiinpanot toimivat hyvänä apuna esitettyjen ideoiden koostamisessa tuotekehityssuunnitelmaan, kertoo Peili Vision Oy:n communications manager Akviliina Vasari.

Virtuaalikuntoutuspalvelu jäi Satakunnan sairaanhoitopiiriin käyttöön testauksen jälkeen.

Seniors-palvelun liikuntaharjoitteista voimaa ja virtaa ikääntyneiden arkeen

NIINA HOLAPPA



Kuva 33.
Porin perusturvan vanhuspalveluiden asiakkaat ja henkilökunta kokevat Seniors-palvelun tuoneen arkeen iloa ja onnistumisen elämyksiä.

Porin perusturvan vanhuspalveluissa Porin Suomalaisessa palvelukodissa, Hopeakodossa ja Hopeaharjun palvelukodissa testattiin palvelukodeissa asuville ikäihmisille suunnattua liikunnallista Seniors-palvelua. Sportevo Oy:n Seniors-palvelun tarkoituksena on edistää ikääntyneiden toimintakykyä ja itsenäisesti toimimista sekä tarjota ikääntyneille mielekästä yhdessä tekemistä. Verkko-pohjaisesta palvelusta löytyy luonnossa kuvattuja liikunnallisia videoita, jotka sisältävät lempeitä ja nivelistäviä liikkeitä. Harjoitukset perustuvat kiinalaiseen terveysliikuntaan ja länsimaiseen toiminta- ja fysioterapiaan.

– Tuotamme sisältöä aina ihmislähtöisesti sekä mietimme harjoitteissamme, miten saamme annettua parhaan mahdollisen hyödyn. Liikkeiden opastamisessa hyödynnetään mielikuvia tukemaan liikeratojen hahmottamista. Tavoitteena on, että harjoituksissa tehty liikkeitä siirtyvät arkeen niin, että esimerkiksi takin pukeminen tai sukan laittaminen jalkaan onnistuu itsenäisesti, sanoo toimitusjohtaja Tuomas Nyman Sportevo Oy:stä.

HENKILÖKUNNAN MUKAAN asiakkaiden käsi- ja jalkavoimat lisääntyvät ja sormien liikkuvuus ja tarttumaote paranivat kokeilun aikana. Asiakkaat huomasivat olevansa notkeampia ja käsien ja jalkojen kiputilojen lievittyneen. Joillakin päivittäiset kiputilat loppuivat kokonaan. Harjoittelu tuki asiakkaiden päivittäisistä toiminnoista selviytymistä, wc-käynnit onnistuivat itsenäisesti ja sukat ja kengät saatiin paremmin jalkaan. Ulkona liikkumisen todettiin myös onnistuvan paremmin. Vaikuttavimmat tulokset saatiin niissä yksiköissä, joissa Seniorsin käyttö rytmitettiin osaksi päiväohjelmaa ja harjoituksia tehtiin kolmesti päivässä.

Asiakkaiden paremman kunnon ajateltiin säästävän henkilöstön henkisiä ja fyysisiä voimavaroja ja sitä kautta voivan jopa vähentää sairauspoissaoloja.

SENIORS-PALVELUN KOETTIIN tukevan henkilökuntaa kuntouttavan toiminnan järjestämisessä kiireen keskellä, sillä palvelun käytön myötä aikaa säästy liikuntahetkien suunnittelusta. – Ryhmätilanteissa työntekijät voivat keskittyä ohjaamaan niitä asiakkaita, jotka tarvitsevat eniten tukea liikkeiden suorittamisessa, kertoo sairaanhoitaja, geronomi Hanna Marjamäki Porin perusturvasta.

Muistisairailta asiakkailla jo pelkkä videoiden kuuntelu ja katselu oli tuonut mieleen kesämuistoja, kuten marjareissut ja luonnossa liikkumisen. Asiakkaiden rauhallisuus ja tyytyväisyys lisääntyivät. Useampi levoton ja ahdistunut asiakas rauhoittui ja nukahti rauhoittavien videoiden ääreen.

Asiakkaat ja henkilökunta ovat pitäneet teknologian tulemistä sosiaali- ja terveysalalle tervetulleena. Noormarkun osastolla suosikiksi on muodostunut hartiajumppa, jonka koetaan vetreyttävän mukavasti lihaksia.

– Yhteiset liikuntahetket ovat tärkeitä, ja ne piristävät päivää! Annamme tälle arvosanaksi 10+, toteavat asiakkaat tyytyväisenä.

Ikääntyneille suunnatuille, kotona asumista ja toimintakykyä tukeville liikuntapalveluille on tarvetta.

– Säännöllisellä harjoittelulla voidaan lisätä asiakkaiden elämänlaatua ja lykätä palveluasumisen tarvetta. Kansantaloudellisesti olisi järkevää panostaa tällaisten palveluiden hyödyntämiseen, toteaa Marjamäki.

Lattiaturva hälyttää kaatumisesta

NIINA HOLAPPA



Kuva 34.
Toini Peltonen ja
lähihoitaja Markus
Mäkinen ovat kokeneet
uuden teknologian
kehittämiseen osallistumisen
mielenkiintoiseksi.

Kokemällä palvelukeskus Henrikinhovissa ja kotihoidossa testattiin ja kehitettiin Viasec Oy:n uutta Lattiaturva-palvelua yhdessä asiakkaiden ja henkilökunnan kanssa. Lattiaturva-palvelun tarkoituksena on tukea ikäihmisten kotona asumista ja nopeuttaa avunsaantia kaatumistilanteissa. Lattiaturvalla pyritään tunnistamaan asiakkaan kaatuminen ja lähettämään tieto tästä hoitavalle taholle joko tekstiviestinä, soittona tai käytettävissä olevaan hoitajakutsujärjestelmään.

LATTIATURVA MUODOSTUU kahdesta vierekkäisiin seiniin, lattialistan korkeudelle, asennettavasta paneelista sekä kahdesta liiketunnistimesta, jotka asennettiin noin metrin korkeudelle. Paneeleissa on puolen metrin välein anturit, jotka jakavat tilan ruutuihin. Järjestelmä tunnistaa asiakkaan kaatumisen, kun riittävä määrä ruutuja valvontaruudukosta peittyy ja ylätunnistin ei saa enää tietoa liikkeelle lähteneestä asiakkaasta. Palvelukeskus Henrikinhovissa järjestelmä integroitiin hoitajakutsujärjestelmään ja hälytyspuheliin. Kotihoidossa hälytysten vastaanottamisessa tehtiin yhteistyötä Kokemäen Turvallisuuspalvelun kanssa.

– Kaatumistilanteessa turvpuhelimesta ei ole aina hyötyä, mikäli asiakas ei pysty enää painamaan nappia tai ranneke ei ole juuri silloin ranteessa. Osa ikääntyneistä saattaa panikoida kaatumistilanteessa ja ei siksi osaa hälyttää itselleen apua, kertoo vanhuspalvelupäällikkö Kirsi-Marja Polo nykytilanteesta.

Henkilökunnan kokemusten mukaan monelle ikäihmisen kaatumisen mahdollisuus aiheuttaa huolta. Kehitettävän palvelun avulla pyritään turvaamaan avunsaanti. Passiivisten turvajärjes-

telmien avulla voidaan myös lievittää omaisten huolta. Passiivisia turvallisuutta lisääviä hälyttimiä tarvitaan etenkin dementoituneiden asiakkaiden avuksi, koska he eivät opi enää käyttämään turvaranneketta.

PALVELUN SUURIMMAKSI hyödyksi arvioitiin tieto kaatuneesta asiakkaasta ja nopea lisäavun toimittaminen asiakkaalle. Henkilökunnan mukaan palvelun avulla voitaisiin tehostaa ja tukea yövalvontaa. Henkilökunta arvioi myös, että palvelun avulla voitaisiin mahdollisesti ennalta ehkäistä kaatumisia ja niistä aiheutuvia murtumia ja haavoja. Lattiaturvalla voitaisiin vähentää sairaalajaksoja ja säästää hoito- ja sairaalakustannuksia.

Henkilökunnan mukaan palvelu voisi valmistuessaan soveltua kotona asuvien kaatumisalttiiden ikääntyneiden turvaksi, muistisairaille, joilla tasapaino ja hahmottaminen on heikentynyt sekä niille, jotka eivät kykene käyttämään turvaranneketta. Lisäksi henkilökunta arvioi, että palvelusta voisivat hyötyä sairaalasta kotiin kuntoutujat, Parkinson- ja MS-tautia sairastavat.

– Oikeassa asiakasympäristössä toteutetun pilotoinnin ja henkilökunnan käyttökokemusten sekä ansiokkaan palautteen myötä olemme saaneet paljon tärkeää taustatietoa palvelun kehittämistä varten, toteaa Viasec Oy:n toimitusjohtaja Ari Porko.

Paikantava turvaranneke lisää aktiivisuutta ja turvallisuutta

NIINA HOLAPPA



Kuva 35.
Saimi ja Aimo Kuivala
ovat olleet tyytyväisiä
rannekekokeiluun.

Stella Kotipalvelut Oy:n paikantavaa turvaranneketta testattiin Porin perusturvan vanhuspalveluissa, Kokemäen vanhus- ja kehitysvamma palveluissa, Ratamo-kodissa sekä Satakunnan sairaanhoitopiirin Antinkartanon kuntoutuskeskuksessa. Paikantavaa ranneketta hyödynnettiin niin ikääntyneiden, kehitysvammaisten kuin mielenterveys- ja päihdeyksikön asiakkaiden tukena. Lisäksi ranneketta käytettiin lisäämään henkilökunnan työturvallisuutta.

Rannekellon näköisen rannekeen sisällä on SIM-kortti, jolloin rannekkeella on mahdollista soittaa ja hälyttää apua. Rannekkeeseen voidaan myös soittaa ennalta määritellyistä numeroista. Palveluun on ohjelmoitavissa raja-alueet, joiden ylityksestä saadaan hälytys henkilökunnan puhelimeen. Tarvittaessa ranneke on paikannettavissa nettipohjaisesta palvelusta.

RANNEKKEEN KÄYTTÖ ja sillä hälyttäminen koettiin eri käyttäjäryhmissä helpoksi ja sujuvaksi. Asiakkaat ja henkilökunta kokivat rannekeen puheyhteyden olevan selkeä. Osa ikääntyneistä pystyi huolehtimaan itse rannekeen lataamisesta. Ranneke koettiin myös ikäihmisten omaisten kannalta toimivana ratkaisuna.

Satakunnan sairaanhoitopiirin Antinkartanon kuntoutuskeskuksen esimies Tarja Pihlavamäki kertoo rannekeiden olleen ahkerassa käytössä.

– Asiakkaamme ovat vaativaa ja erityisen vaativaa hoitoa tarvitsevia. Palvelun avulla olemme voineet lisätä muutamien asiakkaiden turvallisuuden tunnetta siinä määrin, että he ovat rohkaistuneet käymään itsenäisesti lenkillä. Palvelun avulla asiakkaat ovat oivaltaneet, että he pärjäävät välillä itsekin ilman hoitajien tukea, Pihlavamäki kiteyttää kokeilua.

Nimettöminä pysyttelevät Antinkartanon asiakkaat kertovat rannekeiden käytön olleen mieluisaa.

– On tuntunut mukavalta, kun on voinut ulkoilla rauhassa ja silloin kuin itse haluaa. Kellosta on ollut helppo katsoa, milloin on sovittu paluu aika yksikköön. Rannekkeen kanssa liikkua on turvallinen olo. Jos tulee hätä, rannekkeesta saa nopeasti ja vaittomasti yhteyden työntekijöihin, kiittelevät asiakkaat.

Myös työntekijät ovat hyödyntäneet rannekeita asiakkaiden kanssa liikuttaessa.

– Rannekkeet on koettu käteviksi hoitajien käytössä. Asiakkunnassa on jonkin verran aggressiivisesti käyttäytyviä. Helppokäyttöisellä rannekkeella on huomattavasti turvallisempaa hälyttää lisäapua kuin kännykällä, koska hälytyksen voi tehdä yhdellä napin painalluksella, kertoo sairaanhoitaja Kristiina Mikkola.

KAIKKI KÄYTTÄJÄRYHMÄT kokivat rannekeen lisänsen heidän turvallisuuttaan. Testauksen aikana asiakkaiden aktiivisuus ja liikkuminen lisääntyivät. Testauksiin osallistuneen henkilökunnan mukaan rannekeen suurimmaksi hyödyksi koettiin turvallisuus niin asiakkaille kuin henkilökunnallekin, rannekeen helppokäyttöisyys ja mahdollisuus nopeaan avunsaantiin.

Kokeilun jälkeen rannekkeet jäivät käyttöön Antinkartanoon ja Kokemäen perusturvaan.

– Ranneke on alun perin suunniteltu muistisairaiden ikäihmisten käyttöön. Testauksesta saatujen kokemusten perusteella palvelu soveltuu oikein hyvin myös kehitysvammaisten asiakkaiden itsenäisen liikkumisen tueksi ja hoitohenkilökunnan työturvallisuuden edistämiseen, kertoo myyntipäällikkö Pasi Korhonen Stella Kotipalvelut Oy:stä.

Älykäs poistumisvalvonta nopeuttaa avunsaantia

NIINA HOLAPPA



Kuva 36.
Ulvilassa asuva
Veikko Soikkeli ja hänen
tyttärensä Raija Hellsberg
ovat tyytyväisiä kokeiluun
ja aikovat jatkaa palvelun
käyttöä testauksen jälkeenkin.

9 Solutions Oy:n älykäs poistumisvalvontaa testattiin Satakunnan Omaishoitajat ry:n asiakkailla ja Satakunnan sairaanhoitopiirin sosiaalipalveluiden kehitysvammaisten asumisyksiköissä. Palveluun kuuluu oveen kiinnitettävä Exit Sensor -laite, turvaranneke ja turvaphelin. Järjestelmä tunnistaa asiakkaan kotoa poistumisen ja hälyttää siitä sovitulle taholle. Palveluun voidaan asettaa yksilöllisiä aikaikkunoita, joiden sisällä asiakkaan oletetaan palaavan asuntoon. Mikäli asiakas ei palaa, tekee järjestelmä hälytyksen.

Palvelun testaajina toimineet Veikko Soikkeli ja hänen tyttärensä Raija Hellsberg ovat olleet tyytyväisiä kokeiluun.

– Turvaphelimesta on vahinkopainallusten yhteydessä aina ystävällisesti kysytty, mikä on hätänä. On hyvä, että pidetään huolta, kertoo itsekin omaishoitajana äidilleen ja vaimolleen toiminut Soikkeli.

– Ennen testauksen alkua äiti siirtyi palvelukotiin ja isällä on ollut paljon opettelemista yksin asumisessa. Hätätilanteita ei onneksi ole sattunut. Yhtenä talviaamuna isä lähti varhain aamulla ulos ja haki samalla postin. Turva-auttaja oli jo isän palatessa paikalla. On tärkeää, että palvelu toimii näin hyvin ja ikäihminen löydetään nopeasti, kertoo Hellsberg.

Älykkään poistumisvalvonnan koettiin lisäävän ikääntyneiden turvallisuutta. Palvelu koettiin erittäin tärkeäksi tilanteissa, joissa ikääntynyt ei halua käyttää turvaranneketta tai turvapiipusta.

– Yhteinen kokeilu oli antoisa. Halusimme tarjota omaishoitoperheille mahdollisuuden kokeilla jotakin uutta ja innovatiivista. Toivoisimme perheiden hyödyntävän rohkeammin teknologiaa arjen helpottamiseksi, kertoo Satakunnan Omaishoitajat ry:n toiminnanjohtaja Tanja Tukkikoski.

SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRIN Tekunkorven ryhmäasunnoilla puolestaan asiakkaiden yövalvonnan järjestäminen on koettu haasteeksi, sillä kaksikerroksisessa rakennuksessa on yöaikaan töissä vain yksi hoitaja. Asiakkaat ovat 50-85-vuotiaita kehitysvammaisia, joista osa on muistisairaita.

Älykkään poistumisvalvonnan koettiin helpottavan yksikön arkea ja henkilökunnan tietoisuutta siitä, mitä asumisyksikössä tapahtuu. Palvelun avulla hoitaja ehtii nopeammin paikalle auttamaan ja ennaltaehkäisemään tapaturmien syntymistä.

– Järjestelmä tarjoaa pehmeän ja asiakasystävällisen tavan huolehtia asiakkaistamme. Dementoituneilla asiakkailla ilmenee ajoittain levottomuutta. On tärkeää, että työntekijä saa etenkin yöaikaan tiedon asiakkaan liikkumisesta yksikössä, jotta hänen avukseen osataan mennä, kertoo asumisyksikön esimies ja sairaanhoitaja Tiina Koivumäki.

Henkilökunnan mukaan osa asiakkaista oppi siihen, että huoneesta poistumisen jälkeen yöhoitaja tulee pian paikalle. Nykyään nämä asiakkaat jäävät odottamaan huoneen oven viereen sen sijaan, että kulkevat käytävillä ja häiritsevät muita.

– Olemme kokeneet palvelun tavanomaista ovivalvontaa paremmaksi. Järjestelmä tunnistaa jäikö asiakas huoneeseen vai ei. Hälytyksen lähes äänettömyys on myös iso etu, toteaa laatu päällikkö Jouko Alinen.

– Testaus oli onnistunut ja hyvin organisoitu. Testauksen myötä saimme arvokasta tietoa eri asiakasryhmien tarpeista ja tärkeää tietoa tuotekehitykseemme. Onnistumisesta kertoo myös se, että järjestelmä on edelleen käytössä, kertoo 9Solutions Oy:n asiakas päällikkö Mikael Lindell.

Hoivarobotti Zora tuottaa myönteisiä asiakaskokemuksia

NIINA HOLAPPA



Kuva 37.
Zora-robotti viihdytti
Tuurea ja hänen äitiään
magneettitutkimuspäivän
aikana Satakunnan
keskussairaalan
lastenosastolla.

Meditas Oy:n hoivarobotti Zoraa testattiin yhden päivän ajan Satakunnan keskussairaalan lastenosastolla sekä yhden päivän ajan Porin perusturvan suun terveydenhuollon järjestämässä koko perheen SMILE-tapahtumassa. Zoraa voidaan hyödyntää informaation antamisessa ja opastamisessa. Se voi lukea satuja, ohjata tanssi- ja liikunta-tuokioita, pelata hahmotuspelejä, arvuutella, jutella ja vastailla kysymyksiin. Robottia ohjataan reaaliaikaisesti taustajärjestelmästä.

Keskussairaalassa Zoraa testattiin magneettitutkimukseen osallistuvien lasten, heidän vanhempiensa sekä lastenosaston henkilökunnan kanssa. Testauksen tarkoituksena oli selvittää Zoran vaikutusta lapsiin jännittävässä ja uudenaikaisessa tilanteessa, kuten tippakanyylin laittamisen yhteydessä ennen nukutusta. Sairaalassa lapset leikkivät robotin kanssa muun muassa urheilulajien arvuuttelua, kivi-sakset-paperi -leikkiä, kuuntelivat robotin kertomia satuja sekä seurasivat robotin esittämiä tansseja. Suun terveydenhuollon tapahtumassa robotti antoi lapsille täsmäohjeita suun terveydestä huolehtimiseen.

SATAKUNNAN KESKUSSAIRAALASSA Zorasta saatuihin kokemuksiin oltiin tyytyväisiä.

– Aluksi taisimme kaikki olla vähän ihmeissämme ja jännittyneitä robotin läsnäolosta, mutta uskon, että tulevaisuudessa robotti voisi olla jokapäiväinen työkalu sekä luonteva lisävoima ja apulainen hoitotilanteissa, kertoo lastenosaston osastonhoitaja Elina Gustafsson.

Robotti koettiin lasten keskuudessa ihmetystä ja ihastelua aiheuttavana. Lapsille hoivarobotin vierailu oli elämys. Rohkeimmat lapset ottivat heti katsekontaktin robottiin, keskustelivat sen

kanssa, kysyivät kysymyksiä. Vanhempien mukaan Zora onnistui viemään lasten ajatukset pois toimenpiteestä.

– Huomasimme, että robotti selvästi laukaisi lasten jännitystä ennen toimenpidettä, mutta esimerkiksi tippakanyylin laittamisen yhteydessä robotin läsnäololla ei ole ollut juurikaan lapsiin vaikutusta, toteaa sairaanhoitaja Tiina Kormanen.

ROBOTTI ONNISTUI tarjoamaan paljon virikkeitä lapsipotilaille ja ennaltaehkäisi pitkästymistä odottelutilanteissa. Zoran avulla voitiin muuttaa lapsipotilaan sekä vanhempien sairaalakäyntiin liittyvää asiakaskokemusta myönteisemmäksi, kun vierailu ei pelkästään assosioitunut varsinaiseen toimenpiteeseen, vaan potilaan käynnissä on mukana myös myönteisiä kokemuksia. Robotin todettiin tuoneen erittäin paljon iloa lapsille sairaalapäivään.

– Suun terveydenhuollon päivässä lapsille oli jäänyt hyvin mieleen, mitä Zora oli puhunut ja kysynyt. Hoivarobotin antamalla tiedolla koettiin olevan enemmän painoarvoa kuin työntekijöiden kertomana. Olisi tärkeää pystyä hyödyntämään Zoraa enemmänkin suun terveydenhuollossa, vinkkaa suun terveydenedistäjä Kirsi Vonk Porin perusturvasta.

Henkilökunnan mukaan Zora soveltuu erittäin hyvin lasten ohjaukseen, sillä robotti on lelunomainen, ja kokonsa vuoksi robotti toimii lasten kanssa samalla tasolla.

– Zoran jalkautuminen hoitajien arkeen oli merkityksellinen kokemus. Vaikka tiesimme, että muissa maissa robotit ovat vierailleet ja työskennelleet sairaalaympäristössä, oli tämä kokemus Porissa konkreettinen kokemus niistä mahdollisuuksista, joita robotiikka voi parhaimmillaan tarjota. Tulevaisuudessa tulemme varmasti näkemään näitä lisää, Minna Laine Meditas Oy:stä.

NEROBOT-mobiilirobotti tehostaa ajankäyttöä

NIINA HOLAPPA



Kuva 38.
Laborantti Mervi Loikala
ja laboratoriohoitaja
Katja Lepistö kokivat
mobiilirobotin käytön
tehostavan työajan käyttöä.



MP-interior Oy:n NEROBOT-mobiilirobottia testattiin Satakunnan keskussairaalassa, SataDiagissa laboratorionäytteiden kuljettamisessa klinisen kemian ja klinisen mikrobiologian laboratorioden välillä. Mobiilirobotti on suunniteltu tekemään itsenäisesti erilaisia logistisia tehtäviä. Robotin tarkoituksena on mahdollistaa henkilöstön työajan kohdentuminen vaativimpiin, erityisosaamista tarvitseviin tehtäviin.

ROBOTILLE LAADITAAN ohjelmistosta tehtävälista, jota robotti toteuttaa. Mobiilirobottia ohjataan älypuhelimella, tabletilla tai kannettavalla. Ohjelmisto toimii selaimella, ja sovelluksen voi myös ladata Android-käyttöjärjestelmän puhelimiin. Testauksessa robottiin asennettiin sähkölukittava laatikosto.

– Itsenäisesti kulkeva mobiilirobotti on turvallinen työkaveri. Se osaa väistää kanssakulkijoita ja esteitä, pystyy avaamaan ovia ja liikkumaan hissillä erikseen asennettavien tunnisteiden avulla. Mobiilirobotin etuna on, että se voi tehdä töitä myös hiljaisempaan aikaan, illalla ja yöllä. Robotti hakeutuu automaattisesti la-
taukseseen virran ollessa vähissä. Testaamme robottiamme useissa sairaaloissa ympäri maan, kertoo Laura Oras VMP-interior Oy:stä.

– NEROBOT-mobiilirobotin ohjelmointi ja käyttö oli yllättävän helppoa. Robotti liikkui kokeilun aikana asiakastiloissa. Robotti määriteltiin pitämään varoitusääntä liikkeelle lähtiessään ja kulkemaan riittävän hitaaseen tahtiin. Henkilöstön lisäksi myös asiakkaat suhtautuivat robottiin positiivisesti. Hyödynsimme robottia näytteiden kuljettamisen lisäksi lapsipotilaiden rauhoittamiseen ja huomion muualle ohjaamiseen, kertoo logistiikkaosastonhoitaja Toni Lahtinen.

Mobiilirobotin ajateltiin voivan vähentää henkilökunnan työn kuormittavuutta sekä lisätä työn mielekkyyttä. Henkilökunnan kokemusten mukaan robotin avulla jää pois turhia askeleita ja sellaisia tarkistuskertoja, joissa käydään katsomassa, onko maa-
kunnasta saapunut uusia näytteitä tutkittavaksi. Mobiilirobotin akun todettiin riittäneen hyvin.

ENNEN TESTAUSTA laboratorioden henkilökunta kuljetti laboratorionäytteitä ostoskorissa laboratorioden toiseen. Henkilökunnan arvion mukaan he lähettivät testauksen aikana mobiilirobotilla 6-20 näytelähetystä päivässä. Robotin arvioitiin säästäneen enimmillään puolituntia henkilökunnan työaikaa muihin tehtäviin vuorokaudessa. Mikäli robotti olisi kyennyt avaamaan sähköovia jo testauksessa, olisi robotti voinut henkilöstön arvion mukaan vapauttaa työaikaa muihin tehtäviin 21:stä minuutista yli 40 minuuttiin vuorokaudessa. Henkilöstön mukaan toimintatapoja voitaisiin järjestää myös niin, että näytteitä tuova autonkuljettaja laittaisi näytteet suoraan robottiin, jolloin laboratoriohoitajat ja laborantit voisivat kohdentaa aikaa vielä paremmin päätyöhönsä.

– Robotit ovat monelle vielä vieraita ”otuksia”, ja siksi niitä usein myös pelätään. Testijaksolla näitä ennakkoluuloja saadaan kuitenkin hyvin muutettua positiiviseksi, kun mobiilirobottimme auttaa henkilökuntaa päivän työtehtävissä ja on helposti käytettävä. Juuri tämän vuoksi testijaksot oikeassa käyttöympäristössä ovat meille tärkeitä, jotta saamme palautetta todellisilta käyttäjiltä. Näin pystymme kehittämään ja tarjoamaan ratkaisuja oikeisiin tarpeisiin, toteaa VMP-interior Oy:n designer Timo Virko.

NEROCARE-hoitovaunu tukee hoitotyötä sairaalapalveluissa

NIINA HOLAPPA



Kuva 39.
Sairaanhoitajat
Heli Högbäck ja
Paula Pohjola kokevat
hoitovaunun helpottavan
työntekoa geriatrisessa
arviointiyksikössä.

Porin perusturvan sairaalapalveluissa testattiin VMP-interior Oy:n NEROCARE-hoitovaunua geriatriassa arviointiyksikössä. Hoitovaunussa kuljetettiin ja säilytettiin iv-antibiootteja sekä kanylointivälineitä (neuloja, sidostarpeita, teräväjäteastiaa) sekä muita hoitotyöhön liittyviä tarvikkeita.

Hoitovaunu on suunniteltu sujuvoittamaan ja helpottamaan henkilökunnan työtä, ja se toimii liikkuvana työpisteenä osastolla. Hoitovaunussa on kiinnitetty erityistä huomiota ergonomiaan, sillä hoitovaunun tason korkeus on käyttäjäkohtaisesti helposti säädettävissä. Hoitovaunu sisältää sähkölukittavan (lääke)laatikoston, joka voidaan avata käyttäjäkohtaisella tunnisteella. Irrotettavan laatikoston koko ja laatikoiden määrä on valittavissa käyttötarpeen mukaan. Säilytystilaa löytyy myös hoitovaunun takaosasta. Lukituksen myötä hoitovaunu mahdollistaa lääkkeiden ja tavaroiden turvallisen säilyttämisen ja liikuttamisen osastolla.

Osaksi hoitovaunua voidaan liittää tietokone, jolloin potilastietojärjestelmän käyttö onnistuu sujuvasti potilaan kohtaamisen yhteydessä ja tarvittavat tiedot ovat helposti hoitohenkilöstön käytettävissä. Varsinaiseen kokeiluun potilastietojärjestelmää ei saatu liitettyä mukaan kolmannen osapuolen aikataulujen vuoksi.

UUDENLAISET TOIMINTATAVAT on koettu Porin kaupunginsairaalassa tervetulleina.

- Henkilökunta otti hoitovaunun mielellään käyttöön. Hoitovaunun hyödyntäminen helpotti ja nopeutti työntekemistä. Hoitovaunua käytettäessä jäi paljon askeleita pois. Kun potilastietojärjestelmä saadaan jatkotestaukseen mukaan, ei henkilökunnan

tarvitse enää etsiä vapaata konetta kirjausten tekemiseen, vaan ne voidaan hoitaa heti, toteaa apulaisosastonhoitaja Taru Nurmi.

- Potilasturvallisuuden kannalta on erittäin tärkeää saada potilaan hoitotietoihin kirjattua reaaliaikaisesti esimerkiksi tiedot kanylikohdan ihon kunnosta, sidosten vaihtamisesta ja kanylin uusimisesta. Potilastietojärjestelmän liittäminen helpottaa myös asiakaskohtauksia. Asiakas tai asiakkaan omaiset voivat kysyä henkilökunnalta asiakkaan hoitotietoja tai lääkemuutoksia. Tällöin on helpompaa, että tiedot ovat heti kerrottavissa sen sijaan, että täytyy käydä tarkistamassa tiedot osaston koneelta henkilökunnan toimistosta. Tällaisistakin asioista saadaan ajansäästöä ja voidaan tarjota tietoa potilaille sujuvasti, kertoo osastonhoitaja Kirsi-Marja Merinen.

HENKILÖKUNNAN ARVION mukaan hoitovaunun käytöllä voitaisiin säästää yksikössä 1 tunti 15 minuuttia vuorokaudessa työaikaa muihin tehtäviin. Säästetty aika voisi jopa kasvaa, kun jatkossa hoitovaunua osataan hyödyntää paremmin. Henkilökunnan mukaan hoitovaunua voitaisiin hyödyntää hyvin myös muistipotilaiden kuntouttavalla osastolla sekä teho-osastolla potilaskohtaisten lääkkeiden kuljettamiseen.

- Tällaiset käyttäjien kanssa yhteistyössä tehdyt testijaksot ovat tärkeitä molemmille osapuolille – käyttäjät pääsevät testaamaan uusia ratkaisuja tutussa käyttöympäristössä sekä haastamaan olemassa olevia toimintatapoja, ja me saamme tietoa, jolla kehittää tuotteitamme ja palveluitamme käyttäjälähtöisemmiksi. NEROCARE-hoitovaunumme on todella monipuolinen, ja lähes jokaisen käyttäjän kohdalla tulee erillaisia ideoita käyttötavoista, kertoo VMP-interior Oy:n designer Timo Virko.

KOHOTE-videoyhteys edistää ikäihmisten yhteydenpitoa omaisiin ja kotihoitoon

NIINA HOLAPPA



Kuva 40.
Liisa Ristakoski ja
kotihoiton asiakas
Tuula Paasikunnas
tutustuivat yhdessä
KOHOTE-palveluun.

Porin perusturvassa Länsi-Porin kotihoidossa testattiin Suomen Kotihoitotekniikka Oy:n KOHOTE Kotiyhteys -palvelua. Tabletissa toimivan palvelun tarkoituksena on parantaa ikäihmisten elämänlaatua tukemalla yhteydenpitoa omaisiin ja läheisiin. Palvelusta voidaan soittaa sekä ääni- että videopuheluita ikäihmisille. Ikäihmisen tabletissa videoyhteys avautuu ja sulkeutuu automaattisesti. Palvelu on räätälöity yksilöllisesti käyttäjän tarpeiden mukaan.

– Testauksessa kotihoidon tietokoneille asennettiin Skype-yhteys, jolla työntekijät olivat asiakkaisiin yhteydessä. Tarkoituksena oli selvittää, miten tällaista palvelua voitaisiin hyödyntää osana kotihoitoa, kertoo vs. vanhuspalveluiden esimies Liisa Ristakoski.

Henkilökunta koki palvelun helppokäyttöiseksi ja näppäräksi tavaksi pitää yhteyttä asiakkaaseen. Asiakkaiden asiointi videopuheluilla kotihoidon kanssa onnistui hyvin. Palvelua käytettiin voinnin ja lääkehoidon seuraamiseen, kuulumisten tarkistukseen sekä asiakkaiden tarkistuskäyntien korvaamiseen. Testauksessa todettiin, että palvelun avulla voitaisiin lievittää myös yksinäisyyttä, joka on nykyisin iso haaste ikääntyneiden keskuudessa.

MYÖS OMAISET kokivat palvelun hyväksi yhteydenpitovälineeksi erityisesti pitkien välimatkojen vuoksi. Videoyhteyden koettiin lisäävän perheen mahdollisuuksia jakaa kokemuksia ikäihmisen kanssa. Oman perheen näkemisen videopuheluiden avulla todettiin olleen ikäihmisille tärkeää.

– On hyvä, että ikäihmiset ja omaiset otetaan mukaan uusien palveluiden kehittämiseen. Näin saadaan selville mahdolliset iän mukanaan tuomat erityisvaatimukset, joita ei muuten pystyttäisi

huomaamaan. Koska ikäihmiset asuvat yhä pidempään kotona, tulisi kotona asumisen tueksi miettiä uudenlaisia, teknologiaa hyödyntäviä ratkaisuja. Yhteydenpito kuvapuheluilla on jo arkipäivää, joten niitä tulisi saada hyödynnettyä myös kotihoidossa. Kuvapuhelut tarjoavat hienon väylän yhteydenpitoon, vaikka maailman toiselle puolelle. Tätäkin on meillä jo menestyksekkäästi testailtu, kertovat 90-vuotias Eila ja hänen tyttärensä Ulla.

– Pilotointi osoitti, että palvelun kehityksessä ollaan oikeilla jäljillä. Hoitajien, ikäihmisten ja omaisten informointi järjestettiin hyvin. Hoitajien kiireestä johtuen osa palvelun ”tehosta” jäi käyttämättä. Joidenkin käyttäjien luona nettiyhteydet aiheuttivat ongelmia ja jouduttiin testaamaan eri operaattoreiden toimivuutta. Kävi jopa niin, että yhdessä tapauksessa jouduttiin vaihtamaan testikäyttäjää, koska yhteydet eivät olleet riittävät. Esille nousi uusia havaintoja, mutta myös aiemmin tiedostettuja ongelmakohtia. Ulkopuolinen näkemys toi todellista lisäarvoa ja pilotissa olikin tärkeää kyseenalaistaa asioita. Eri käyttäjäryhmille tehty palautekysely oli hyvä ja kattava. Kyselyn perusteella saatiin esille hyvin onnistumiset ja kehitettävät ominaisuudet sekä epäonnistumiset. Kokonaisuudessaan pilotoinnista jäi hyvä kokemus. Tällainen kehitystyö on äärimmäisen arvokasta ja toivottavasti jatkossakin järjestyy pilotointimahdollisuuksia erilaisille teknologioille ja osa niistä otettaisiin ”tuotantokäyttöön”, toteaa toimitusjohtaja Mika Paananen Suomen Kotihoitotekniikka Oy:stä.

Kuvapuhelimesta tukea arjen toimintoihin

NIINA HOLAPPA



Kuva 41.
Tiina Koivuniemi
hyödyntää Pieni piiri
-kuvapuhelinpalvelua
asiakastyössään

Pieni piiri Oy:n kuvapuhelinta testattiin Satakunnan sairaanhoitopiirin sosiaalipalveluiden tuetussa asumisessa Peräsimentien yksikössä Porissa ja Kajahtuksen yksikössä Kokemäellä. Tuetun asumisen asiakkaat tarvitsevat erityisesti asumisen alkuvaiheessa tukea itsenäistymiseen ja arjenhallinnantaitojen vahvistamiseen.

Palvelulla henkilökunta voi soittaa asiakkaiden tabletteihin kuvapuheluja, lähettää muistutusviestejä sekä lisätä mielekästä sisältöä netistä. Asiakkaat voivat lähettää palvelusta yhteydenotopyyntöjä henkilökunnalle. Palvelun tarkoituksena on mahdollistaa nopea tuen saanti sekä lisätä asiakkaiden omatoimisuutta ja itsenäisyyttä. Palvelun sisältö voidaan räätälöidä asiakaskohtaisesti. Alun perin kuvapuhelin on kehitetty ikäihmisille.

KUVAPUHELINTA HYÖDYNNETTIIN kuulumisten vaihtamiseen, asiakkaan voimien tarkistamiseen, muistuttamiseen ja ongelmatilanteiden ratkaisemiseen. Testauksen aikana kuvayhteyttä käytettiin myös asiakkaan arjen toimintojen tukemiseen, kuten leivonnain ja ruoanlaiton ohjaukseen, siivouksen lopputuloksen seurantaan sekä keskusteluun henkilöstön ja edunvalvojien välillä.

Sekä henkilökunnan että asiakkaiden mukaan oli tärkeää, että kuvapuhelimesta näki puhelun toisen osapuolen kasvot, eleet ja ilmeet. Palvelu lisäsi yhteydenpitoa niin asiakkaiden kesken kuin henkilökunnan ja asiakkaiden välillä. Kokeilun myötä henkilökunta soitti herkemmin asiakkaille. Henkilökunnan mukaan kuvapuhelinten avulla voitiin luoda turvallisuuden tunnetta asiakkaiden hyvinvoinnista niin asiakkaille kuin henkilökunnallekin. Kaikki työntekijät kokivat palvelun soveltuvan hyvin myös henkilökunnan työvälineeksi.

Asiakkaat kokivat kuvapuhelimen helpoksi tavaksi pitää yhteyttä henkilökuntaan. Asiakkaille tabletin saaminen ja kuvapuheluiden hyödyntäminen oli uutta ja myös ylpeyden aihe. Palvelun käytön todettiin lisänneen asiakkaiden teknologiaan liittyvää osaamista.

Kokemäellä asuva Eija-Liisa Helkamäki oli päivittäin yhteydessä kuvapuhelimella henkilökuntaan.

– Kuvapuhelimen käyttö tuntuu mukavalta, etenkin kun jutellessa voi nähdä työntekijät tabletin ruudulta. Tabletilla avulla netin käyttökin on sujuvaa. Olen kuunnellut YouTubesta Antti Tuiskua ja katsellut elokuvia, kertoo kuvapuhelimen käytöstä innostunut Helkamäki.

KAJASTUKSESSA TYÖSKENTELEVÄ hoitaja Tiina Koivuniemi kertoo kuvapuhelimen soveltuvan erittäin hyvin tukiasiakkaiden ja henkilökunnan käyttöön.

– Palvelun avulla voidaan auttaa tukiasiakkaita itsenäistymisessä ja arjen askareissa. Koska palvelu on asiakkaalle räätälöitävissä, voidaan palveluun asentaa esimerkiksi sovelluksia, joiden avulla voidaan kehittää myös kognitiivisia taitoja. Palvelu soveltuisi erityisen hyvin yhteydenpitoon etenkin kauempana asuville tukiasiakkaille, joiden luona ei käydä päivittäin, toteaa Koivuniemi.

– Testaus auttoi meitä tekemään tuotettamme tutuksi Satakunnan sairaanhoitopiirissä. Saimme myös vahvistusta ajatuksillemme kuvapuhelimen soveltuvuudesta tuettuun asumiseen. Hyvistä kokemuksista huolimatta testaus ei tällä kertaa johtanut laajempaan käyttöönottoon, kertoo Pieni piiri Oy:n toimitusjohtaja Mikko Järvinen.

Lääkäripalvelut videoyhteydellä asiakkaan kotiin

NIINA HOLAPPA



Kuva 42.
Marja-Terttu Uusitalo
ja mobiilisairaanhoitaja
Mari Kujansuu sekä
videoyhteyden päässä
oleva mobiililääkäri Marjo
Santavirta ovat tyytyväisiä
virtuaalihoito -palveluun.

Porin perusturvan mobiililääkäri ja mobiilisairaanhoitajatiimissä testattiin puolen vuoden ajan VideoVisit® Home -virtuaalihoitopalvelua. Mobiilitiimi vie tutkimukset ja hoidot potilaan luo, ja pyrkii hoitamaan akuutitkin ongelmat asiakkaan luona. Kokeilussa mobiilisairaanhoitajat ja kotihoidon sairaanhoitajat ottivat konsultaatiotilanteissa tablettien avulla videoyhteyden mobiililääkäriin asiakkaan luota hoidon tarpeen arviointia varten. Uuden toimintamallin tarkoituksena oli välttää turhia päivystyskäyntejä viemällä kiireellinen tutkimus ja hoito potilaiden kotiin, asumis- palveluyksiköihin ja hoitolaitoksiin.

VIDEOPUHELU TODETTIIN erittäin hyödylliseksi sekä potilaiden, hoitajien että lääkäreiden keskuudessa. Sairaanhoitajat tekivät tarvittavat mittaukset ja lääkärin pyytämät tutkimukset, jolloin diagnosointi voitiin pääosin tehdä videoyhteyden avulla.

– Videoyhteyttä hyödynnettiin muun muassa ihomuutosten, hengityksen, neurologisen statuksen ja puheen arviointiin. Potilaat ja heidän omaisensa olivat erittäin tyytyväisiä, koska lääkärin kanssa asiointi tehtiin asiakkaalle helpoksi ja vaivattomaksi. Palvelulla voitiin korvata iäkkään ja huonokuntoisen asiakkaan käynti terveyskeskuksessa tai päivystyksessä, kertoo ylilääkäri Katriina Lähteenmäki Porin perusturvasta.

Videoyhteyttä käytettiin myös haavanhoitotilanteissa, vyöruusu-epäilyn yhteydessä, CRP:n ollessa koholla, jalkaturvotuksen ja liikkumisen arvioinnissa, ikääntyneiden potilaiden yleistilan las- kun arvioinnissa sekä vaikeasti sairaan asiakkaan kivunhoidossa ja lääkitysasioissa. Palvelua hyödynnettiin potilaan fyysisen toi-

mintakyvyn ja kotona selviytymisen arvioinnissa, sydämen vajaatoimintaepäilyn yhteydessä, potilaan hengenahdistuksen konsultoinnissa sekä tilanteessa, jossa asiakkaalla oli tukirankakipuja ja oli epäily sydänperäisestä kivusta.

PALVELU MAHDOLLISTI myös hoitosuunnitelmaneuvoittelut potilaan ja lääkärin välillä. Potilaat ja omaiset suhtautuivat palvelun käyttöön ennakkoluulottomasti ja olivat tyytyväisiä uuteen toimintatapaan. Potilaille oli tärkeää, että asiat hoituvat nopeasti, sillä osalla asiakkaista oli vaikeuksia lähteä lääkärin vastaanotolle. Omaiset kokivat positiiviseksi sen, että ei tarvitse aina lähteä saat- tajaksi lääkärireissuille. Videoyhteyden avulla lääkäri pystyi arvioimaan potilaan terveydentilaan paremmin kuin puhelimesta.

Henkilökunta arvioi palvelun käytön inhimillistäneen hoito- ketjuja. Palvelun avulla lääkäripalveluita tarjottiin nopeammin etenkin kauempana sijaitseville alueille. Samalla saavutettiin merkittävää resurssien ja ajan säästöä. Koekäyttöön saatujen yh- deksän tabletin käyttöä päädyttiin jatkamaan testauksen päätty- tyä.

– HYVÄKSI-hankkeen puitteissa toteutettu mobiililääkäriy- sikön etäkonsultaatio-kokeilu antoi meille mahdollisuuden ke- hittää yhdessä mobiililääkäriyksikön ammattilaisten kanssa etä- konsultaation toimintamalleja ja prosesseja. Tämä antoi meille arvokasta näkemystä palvelumme tuotekehityksen ohjaamisessa tukemaan etäkonsultaation prosesseja. Toimivaksi todettu toi- mintamalli on jalkautunut asiakkaidemme käyttöön ympäri Suo- men, kertoo VideoVisit Globalin Co-Founder & CEO Juhana Ojala.

Seniorsome tuo uusia virikkeitä arkeen

NIINA HOLAPPA



Kuva 43.
SeniorSome -palvelun
testaajat Arja ja Lauri
Pirhonen kertovat
palvelun lisäävän
turvallisuuden tunnetta.

SeniorSome-palvelua testattiin Porin perusturvan yhteistoiminta-alueella Uudenkoiviston kotihoidossa ja Puhurikodissa. Kyseessä on SE Innovations Oy:n kehittämä palvelu, jolla halutaan tukea ikäihmisten, omaisten ja kotihoidon välistä yhteydenpitoa. Palvelulla pyritään lisäämään ikääntyneen turvallisuudentunnetta, tuomaan virikkeitä arkeen sekä muistuttamaan päivän tärkeistä asioista, kuten mm. lääkkeiden otosta ja ruokailuista.

SENIORSOME-PALVELU toimii kosketusnäytössä, ja se yhdistää puhelimen ja tietokoneen yhteen laitteeseen. Palvelussa voidaan soittaa asiakkaalle puheluita ja videopuheluita, lähettää viestejä, videoita ja kuvia sekä muistuttaa käyttäjää päivän tärkeistä rutineista. Palvelu tarjoaa monipuolisesti erilaisia aktiviteetteja ikääntyneen arkeen: jumppaohjelmia, joogaa, kuunnelmia, muistipelejä ym. virikkeitä. Omaiset ja vanhuspalveluiden henkilökunta voivat olla asiakkaaseen yhteydessä helposti sovelluksen ja tietokoneen kautta.

– Palvelua lähdettiin kehittämään alun perin muistisairaana asiakkaan näkökulmasta, mutta se soveltuu erinomaisesti kaikille vanhemmille aikuisille. SeniorSome-palvelun tarkoituksena on tukea etenkin ikääntyneiden kotona asumista sekä tuoda uutta sisältöä ja tapahtumia arkeen. Palvelu voidaan räätälöidä asiakkaan toimintakyvyn ja osaamisen mukaan, kertoo SE Innovations Oy:n hallituksen puheenjohtaja Rauno Saarnio.

Lähihoitaja Leena Kalliomäki Uudenkoiviston kotihoidosta pitää uusia yhteydenpitotapoja tervetulleina.

– Videopuheluiden avulla voidaan esimerkiksi vähentää asiakkaiden kokemaa yksinäisyyttä. Monen asiakkaan omaiset asuvat kauempana. Palvelun myötä asiakas voi pitää paremmin yhteyttä lapsiin ja lapsenlapsiin ja olla mukana heidän arjessaan. Samalla myös omaisten huoli vähenee, sanoo Kalliomäki.

Työntekijät olivat onnellisia, että ikääntyneet saivat jutella kasvokkain perheensä kanssa palvelun avulla. Henkilökunnan mukaan videoyhteys omaisiin vaikuttaa myönteisesti asiakkaiden elämänlaatuun. Kotihoidossa koettiin tärkeäksi, että palvelulla voidaan nähdä asiakas, mikäli hän on ollut huonossa kunnossa ja tehdä tarvittaessa ylimääräisiä tarkistussoittoja.

TESTAUKSEEN OSALLISTUNEIDEN ikäihmisten mielestä palvelun käyttö lisäsi melko paljon yhteydenpitoa omaisiin ja erittäin paljon kotihoidon henkilökuntaan. Ikäihmisten mukaan asiointi videopuheluilla onnistui kotihoidon ja omaisten kanssa hyvin. Ikääntyneet kokivat palvelun tuoneen uusia virikkeitä ja sisältöä arkeen. Palvelun ajateltiin vaikuttavan erittäin myönteisesti mielialaan, ja palvelun arvioitiin tukevan melko paljon kotona pärjäämistä. Ikääntyneille keskustelut perheen kanssa videopuheluilla olivat tärkeitä, minkä koettiin myös olevan palvelun tärkein hyöty.

Palvelun testikäyttäjät Arja ja Lauri Pirhonen kokivat toisen näkemisen videopuheluiden avulla olevan tärkeää.

– Palvelu lisää turvallisuuden tunnetta molemmin puolin, pariskunta toteaa.

Help A Boss toimii esimiestyön tukena

NIINA HOLAPPA



Kuva 44.
Tuula Saarinen ja
Sanna-Leena Jokinen
kertovat saaneensa Help
A Bossista uusia ideoita,
henkistä tukea ja varmuutta
esimiestyöhönsä.

Satakunnan sairaanhoitopiirin sosiaalipalveluiden toimialueella haettiin uusia ajatuksia esimiestyöhön testaamalla esimiestyön tueksi kehitettyä Help A Boss -palvelua. Afectar Oy:n kehittämän verkkopohjaisen palvelun tarkoituksena on helpottaa johtamista, parantaa esimiestyön laatua ja työyhteisön hyvinvointia. Palvelu on fokuksitunut erityisesti lähiesimiestyöhön ja rohkaisee henkilökuntaa alaisten valmentamiseen. Palvelu edistää esimiesten omaa oppimista ja toimii ammattitaidon kehittämisen välineenä.

Help A Bossista löytyy työnantajana toimimiseen ja esimiestyöhön tarvittava tieto, lomakkeet, keskusteluohjeet ja muistiinpanot helppokäyttöisessä muodossa. Palvelu tarjoaa toimintamalleja ja sanoituksia erilaisiin tilanteisiin. Erityisesti palvelussa on huomioitu tunteiden vaikutus työelämässä, mikä yleensä jää muuta vähäisemmälle huomiolle johtamiskoulutuksessa. Palvelun sisältämät aihepiirit keskittyvät työkyvyn tukemiseen, työsuoritukseen ja osaamiseen, tuloksellisuuteen, palautteen antamiseen ja puheeksiottamiseen, työyhteisöön sekä työpaikan sääntöihin.

SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRISSÄ palvelun sisältöä hyödynnettiin muun muassa uuden työntekijän haastattelussa, työntekijöiden kohtaamisissa, palautteen antamisessa sekä työntekijöiden motivoinnissa ja kehityskeskusteluissa. Palvelua käytettiin puheeksiottotilanteisiin ja arkaluonteisiin keskusteluihin valmistautumisessa sekä tunteiden hallinnan tukena. Henkilökunta hyödynsi palvelun tarjoamaa sisältöä myös tiimin kanssa strategiapäivän suunnitteluun ja toteuttamiseen.

– Palvelussa on paljon loistavia toimintaohjeita, ja sieltä löytyy sopivia keinoja, miten ottaa vaikeitakin asioita työntekijöiden kanssa puheeksi. Olen saanut esimerkiksi kehityskeskusteluihin uusia näkökulmia eri aihealueista. Palvelun sisältö täydentää erittäin hyvin meidän omaa kehityskeskustelulomakettamme, kertoo palvelupäällikkö Tuula Saarinen palvelun hyödyistä.

– Help A Bossista löytyy nopeasti ja helposti arjessa tarvittava tieto ja ohjeistus. Tunteet työelämässä on ollut todella kiinnostava osio etenkin, kun olen vasta aloittanut esimiestehtävissä. Olen poiminut palvelusta monia vinkkejä itselleni! Erityisesti olen kiinnittänyt huomioita siihen, että palvelussa johtamiseen liittyvät asiat on esitetty henkilökohtaisemmin ja ihmisläheisemmin, kiittelee vs. vastaava ohjaaja Sanna-Leena Jokinen tyytyväisenä.

PALVELUN KOETTIIN tarjoavan monipuolisesti tietoa ja konkreettisia ohjeita. Saatujen kokemusten mukaan henkilökunta koki saaneensa palvelusta työkaluja erityisesti työyhteisössä esiintyneiden haastavien tilanteiden kohtaamiseen ja ratkaisemiseen. Palvelun koettiin myös tarjoavan uusia ajatuksia ja ideoita itsensä johtamiseen sekä esimiestyön ja organisaation toiminnan kehittämiseen.

– Voimme lämpimästi suositella palvelua! Tästä hyötyvät erityisesti uudet esimiehet. Palvelu voisi myös tukea pienempiä organisaatiota, joilla ei välttämättä ole tarkkoja toimintaohjeita tai mentoriohjelmaa, toteavat Saarinen ja Jokinen.



IV

YHTEISTYÖKUMPPANEIDEN KOKEMUKSIA HANKKEESTA

Ryhtiä koekäyttöön ja ”avaimet käteen” -palvelu

VILLE NIEMIJÄRVI, TOIMITUSJOHTAJA, ONERVA HOIVAVIESTINTÄ OY



YVÄKSI-hankkeessa järjestynyt Onervan koekäyttö Kokemäellä oli erinomainen kokemus. Saimme asiakspalautetta ja käyttökokemuksia tuotekehityksen tueksi, validoitua tuotteemme kuntasektorilla ja koekäytön päätteeksi kunta päätti ostaa vielä palvelumme vakiiniseen käyttöön.

HYVÄKSI-hankkeen toimintamalli oli erittäin toimiva pienyrityksen tai startupin näkökulmasta. Kun on alalla uusi ja tuntematon toimija, on välillä vaikea päästä keskustelemaan potentiaalisten asiakkaiden kanssa.

Joskus sotesektorilla on myös nihkeä suhtautuminen yrittäjiin. Vaikka moni meistä on alalla tehdäkseen loppuasiakkaiden ja soteammattilaisten elämästä helpomman ja maailmasta piirun verran paremman paikan, suhtautuminen asiakkaiden päässä saattaa olla jopa negatiivinen ja yrittäjät nähdään milloin onnekkaina ja milloin vain ylimääräisenä rasitteena. Onneksi tähän törmää yhä vain harvemmin.

Joka tapauksessa tarvitsemme toimijoita, jotka helpottavat ja nopeuttavat tätä julkisen terveydenhuollon ja yritysten välistä keskustelua ja tuotteiden nopeaa testausta. Yrityksille nopea asiakaspalaute ja tuotteiden validointi todellisissa käyttötapauksissa kentällä on elinehto. Kun tuotteet pääsevät nopeammin ja valmiimpina markkinoille (ja huonot karsiutuvat pois), hyötyvät tästä niin asiakkaat, yritykset kuin yhteisökin työllistymisen ja veroeurojen myötä.

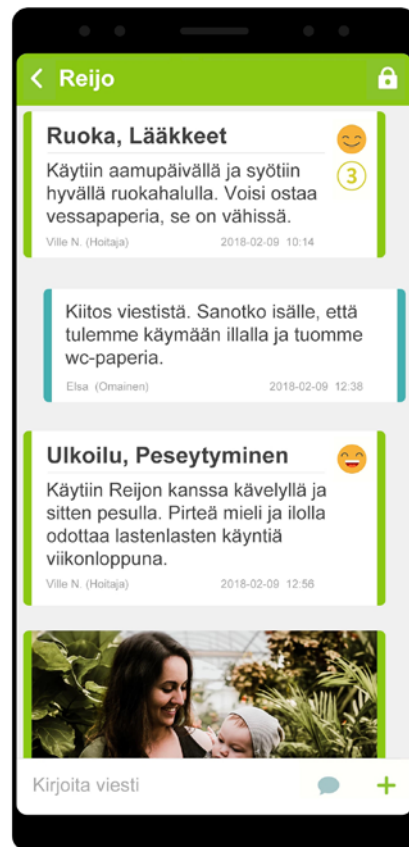
Tässä mielessä meille oli todella suuri helpotus, että Prizztech kartoitti kiinnostuneet kunta-asiakkaat. Oikeastaan koko homma toimi avaimet käteen -periaatteella: alkupalaverien buukkaus, sopimuspaperit, väli- ja loppukeskustelut loppuraporttia myöten. Me pystyimme yrityksen keskittymään itse asiaan eli asiakkaiden kanssa keskusteluun, käyttöönottoon, käytön tukeen ja opimaan, mikä tuotteessamme toimii ja mikä ei.

Prizztech toi koekäyttöön myös ryhtiä ja rakennetta, esimerkiksi noin kuukauden välein pidettävän välipalaverin asiakkaan kanssa. Omissa koekäytöissä helposti jätetään asiakas oman onnen nojaan ja kysellään sitten kokemuksia 3-4 kuukauden jälkeen. Selkeämpi ja tiukempi rakenne ja vuoropuhelu auttoi keräämään palautetta käytön aikana ja muuttamaan myös toimintaa palautteen pohjalta.

● Vanhushoivassa valtavat haasteet mutta todellisia tuottavuusloikkia ei ole vielä tehty

Vanhuspalvelujen sanotaan olevan kriisissä. Väestö ikääntyy hurjasti, mutta samalla hoitajien määrä laskee. Erilaiset kärkihankkeet hiovat prosesseja, mutta (teknologia)yrittäjänä, joka haluaa kymmenkertaista tuottavuusloikkaa, tuntuu tuo kaikki hieman näpertelyltä.

Tuntuu, että etenkin isoissa kaupungeissa resurssit ovat niin tiukalla ja liikkumavaraa työssä niin vähän, että korttitaloa ei haluta heilauttaa. Eräällä usean miljoonan kärkihankkeessa oli esimerkiksi kategorisesti jätetty kaikki teknologia-asiat pois agendalta. Toisaalta sotesektorilta löytyy teknologiaan uskovia, mutta useimmiten vain tyydyttään heittämään ”hypetermejä” (tekoäly,



Kuva 45. Onerva Omaisviestintä -palvelu sujuvoittaa henkilökunnan ja omaisten välistä viestintää.

robotit, IoT) ja todetaan, että kyllä teknologia meidät pelastaa. Ilman, että konkreettisesti näytettäisiin miten.

Teknologiayrityksenä näen tämän olevan osittain meidän tehtävä. Haluammekin olla tässä yhdistävänä tekijänä: toisaalta ymmärtää nykytilannetta ja niitä prosesseja ja realiteetteja, joiden puitteissa toimitaan, mutta toisaalta nähdä teknologian tuomat suuret mahdollisuudet. Se mitä tarvitaan, on realistinen polku nykytilasta siihen suureen visioon ja lupaukseen mitä teknologian, esimerkiksi tekoälyn uskotaan tuovan. Ja rohkeutta niin julkiselta kuin yksityiseltä sotesektorilta lähteä etenemään tuolle polulle.

Suurin haaste on kuitenkin siinä, että kyse ei ole vain uuden teknologian käyttöönotosta, vaan (toiminta)kulttuurin muutoksesta. Uudet toimintamallit ja uusi tapa järjestää työ vie aikaa. Joskus useita vuosia. Tästä syystä meidän tulee edetä pienin askelin: ottaa pieniä voittoja ja näyttää ratkaisujen toimivuus, jotta voidaan edetä seuraavalle askeleelle. Ja samalla muuttaa niitä toimintamalleja.

Meidän lähestymistapamme on ratkaista ensiksi hyvin käsin kosketeltava, konkreettinen arkipäivän ongelma (omaisten huoli vanhushoivassa, viestinnän pullonkaulat) ja edetä siitä askel kerralla haastavimpiin ongelmiin, joissa teknologia on yhä suuremmassa roolissa ratkaisua.

Osallistaminen on hyväksi myös yhteistyökumppanin ja asiakkaan näkökulmasta

MINNA LAINE, MEDITAS OY

Meditas Oy:n osuus HYVÄKSI-hankkeessa käynnistyi tapaamisella hankkeen projektipäällikön Niina Holapan (Prizztech) kanssa. Tavoitteena oli saada kokemuksia robotiikkaratkaisujen toimivuudesta sotesektorilla sekä tuoda tietoa ja aitoa kokemusta henkilökunnalle sekä päättäjille. Lisäksi tavoitteena oli arvioida teknologian merkitystä asenteisiin sekä käyttäjillä että asiantuntijoilla.

Meditas Oy toteutti HYVÄKSI-hankkeen kanssa kaksi pilottia vuoden 2017 aikana. Ensimmäinen, lyhyempi kokeilu oli Zora-humanoidirobotin hyödynnettävyydestä keskussairaalan lastenosaston näkökulmasta sekä Porin perusturvan suun terveydenhuollon henkilökunnan kanssa. Kokeiluissa kohderyhminä olivat siis lapset, lasten vanhemmat, henkilökunta sekä hankintoja tekevä taho. Zora-robotin kokeilu kesti 2 päivää, joiden aikana Satakunnan keskussairaalaissa hoivarobotti Zoraa testattiin kuuden magneettitutkimukseen osallistuvan lapsen, heidän vanhempiensa sekä lastenosaston henkilökunnan kanssa. Iältään lapset olivat kahdeksasta kuukaudesta kuuteen vuoteen. Testauksen tarkoituksena oli selvittää Zoran vaikutusta lapsiin jännittävässä ja uudenlaisessa tilanteessa, kuten tippakanyylin laittamisen yhteydessä ennen nukutusta.

Toinen kokeilu toteutettiin Kokemäellä Palvelukeskus Henrikinhovissa, joka toimii ikäihmisten palvelujen keskuksena. Tar-

koituksena oli saada kokemusta tekoälyä hyödyntävästä Moto Tiles -liikuntalaattapelistä ikääntyneiden toimintakyvyn ylläpitämiseen ja parantamiseen. Kohderyhminä olivat ikääntyneet, palvelutalon henkilökunta sekä organisaation johto. Moto Tiles -kokeilu kesti yhden kuukauden kesällä 2017. Kokemus oli tärkeä molemmiin puolin: tuotteen monipuolisuus tuli hyvin esille, ja käyttökokemukset erilaisista ryhmistä olivat tärkeitä. Uusia käyttökohteita löytyi paljon ja yrityksemme onkin hyödyntänyt kokeilujakson palautteista tulleita kommentteja ja vinkkejä. Koska pilottikohteissa Kokemäellä asiakaskunta oli jo toimintakyvyltään huonokuntoisia ikäihmisiä, saimme myös tärkeää kokemusta tuotteen toimivuudesta heille.

● Miten hanke toimi tavoitteiden saavuttamisessa?

Hankkeen avulla saimme aitoja asiakaskokemuksia, joita muutoin emme olisi saaneet. Koska robotiikka on toimialana varsin uusi, on kokemusperäisten kommenttien saaminen erityisen tärkeää sekä tiedon lisäämiseksi, kokemusten kautta tulevan käyttöopastuksen kehittämiseksi että mahdollisten laitteen käyttäjäystävällisyyden arvioimiseksi. Hanke tarjosi loistavan mahdollisuuden havainnoida (sekä suorien että välillisten) osallistujien asenteita teknologiaan. Ne vaihtelivatkin käyttäjien peloista innostukseen.



Kuva 46. Zora kiinnostaa koululaisia

Teknologian käyttöönoton ja jalkauttamisen näkökulmasta on tärkeää tietää, miten asenteisiin voitaisiin vaikuttaa joko posititiivisen käyttökokemuksen kautta tai tiedon lisäämisellä. Lisäksi on tärkeää tiedostaa, miten asiakkaiden reaktiot ja kommentit vaikuttavat ammattilaisten asenteisiin teknologian käyttöönotossa.

Kokemusten ja näkemysten esille nostaminen ja niistä avoimesti puhuminen on tärkeää, joten hankkeessa pidetyt palautepalaverit olivat erittäin tärkeitä. Vaikka hankkeen tavoitteena ei olekaan varsinaisesti tuotteen ottaminen käyttöön, on sekin varsin toivottavaa, sillä Suomessa sotesektori hyödyntää vielä vaatimattomasti teknologiaa. Ilman kokemuskulttuuria, jota juuri tämentyypiset hankkeet mahdollistavat, ei ole mahdollista murtaa olemassa olevaa vastarintaa ja pelkoa teknologiaa kohtaan. Tällaiset hankkeen puitteissa tehtävät kokeilut ovat turvallinen tapa tuottaa ihmisille uusia kokemuksia hankkeen ollessa se puolueeton taho, joka huomioi sekä yrityksen että asiakkaan kannalta käytännön järjestelyt. Pilotin onnistuminen on siis monien palasten summa.

Kokeilun vaikutus yrityksen toiminnalle on merkityksellistä, sillä ilman aitoja asiakaskokemuksia voidaan kertoa vain mielikuvien avulla siitä mitä tuote tai palvelu tarjoaa. Kokeiluilla saadaan kommentteja ja palautetta käytettävyydestä eri käyttäjäryhmiltä myös niistä tuotteista, jotka ovat kehitysvaiheessa, siinä kuin valmiina oleville tuotteillekin. Kokeilujen kautta yritys pystyy tarkentamaan kohderyhmää ja luomaan uudelle tuotteelle sopivaa ympäristöä.

Tämän kokeilun aikana syntyi myös spontaania ideointia siitä, missä ja miten robotiikkaa voisi laajemminkin hyödyntää, mikä sinänsä jo lisäsi kiinnostusta teknologiaa kohtaan. Esimerkkinä innovoinnista voisi mainita sairaanhoitajien ideoinnin siitä, miten robotti voisi kertoa lapsille tulevista toimenpiteistä tai olla lohduttajana kivuliaissa toimenpiteissä. Nämä kokemukset vahvistavat näkemystä, että asiakkaat (tässä niin potilaat kuin henkilökunnakin) olisi tärkeää ottaa aktiivisesti mukaan tuotekehitykseen.

Zora-humanoidirobotin pilottikokemuksen jälkeen kerättiin kokemuksia sekä lasten vanhemmilta että hoitohenkilökunnalta. Oli hienoa huomata, miten avoimesti kaikki ottivat uuden ”tulokkaan” vastaan. Vanhemmat totesivat, että kokemus oli hauska ja hyödyllinen, vaikkakin hieman hämmentävä aluksi. Tärkeää oli myös, että tämän kokemuksen myötä sairaala muistuu mieleen paikkana, jossa oli mielenkiintoista uutta nähtävää ja koettavaa.

Henkilökunnan kommentit päivän jälkeen olivat mielenkiintoisia. Alkutilanne, jossa ei tiedetty ollenkaan, millainen ”robotti” ovesta tulee, iso vai pieni, mitä se tekee, kuinka sitä käytetään ja ennen kaikkea ajatukset ”nämähkö ne nyt sitten vievät ne työpaikat” vaihtuikin uudenlaiseen innostukseen, ja henkilökunta alkoi itse ehdotella uusia käyttötarkoituksia robotille. Lopputulos päivästä oli innostus, kehittäminen ja rajojen rikkominen. Esille nousi erittäin tärkeänä asiana tehtävänjaot uuden teknologian käyttöönotossa. Palautepalaverissa mietittiin tilannetta, että jos tällainen tekoäly hyödyntävä robotti olisi käytössä sairaalassa, kenen vastuulla se olisi. Kuka sen toiminnoista olisi vastuussa, kenen toimenkuvaan se kuuluisi? Myös kolmannen sektorin osuudesta puhuttiin. Tämä kaikki on tärkeää pohdintaa siitä, mitä pitää huomioida, kun otetaan teknologia mukaan vanhoihin tai uusiin toimintamalleihin. Asian pohtiminen vaatii johdon osallistumista työn suunniteluun ja teknologian hyödyn ymmärtämistä palvelun kokonaisuudessa.

● ”Meidän ikääntyneet ei kyllä pysty tuohon”

Usein kuulen Moto Tiles -tuotetta esitellessämme kommentin ”meidän asiakkaat ei ainakaan pysty tuota tekemään”. Tämä on yksi niistä myyteistä, jota kokeilutoiminta usein muuttaa. Koska aikaisemmin ei ole ollut mahdollista hyödyntää esimerkiksi robotiikkaa tai teknologiaa ikääntyneiden parissa, oletusarvio voi olla, että menetelmä ei toimi. Tämän taustalla on usein myös tiedon ja kokemuksen puute. Eihän robotiikkaa ole ollut vielä kauaakaan tarjolla.

Moto Tiles -liikuntalaattojen kanssa edellä mainittu ilmiö näkyy usein. Kun vanhukset pystyvätkin Moto Tilesin avulla seiso- ma-asennossa tekemään muistiharjoituksia ja vieläpä nauttimaan siitä, olemme jo murtaneet vähintään kaksi perinteistä myyttiä ikääntyneiden ja hoitoalan ammattilaisten haluttomuudesta ja kyvystä hyödyntää teknologiaa. Ilon ja ylpeyden tunne siitä, että oma osaaminen on kehittynyt eikä tarvitse olla insinööri osataksaan käyttää teknisiä laitteita, murtaa aiemmin omaksutut myytit. Seuraavankin teknisen sovelluksen tullessa eteen hoitaja on valmiimpi kokeilemaan sen käyttöä. Myös tieto helpottaa teknologian käyttöön ottoa. Nykyisin terveysteknologian koulutus on lisääntynyt; koko terveydenhuoltoalan koulutukseen tulisi jatkossakin lisätä sitä merkittävästi. Tieto lieventää pelkoja ja auttaa ymmärtämään muun muassa viranomaisvaatimusten tärkeyden eri sovelluksissa tai tuotteissa. Arjen sankarit kyllä haluavat oppia uusia menetelmiä ja tuotteita, mutta on pidettävä huolta, että myös opettajien tietotaso pysyy teknisen kehityksen tahdissa.



Kuva 47. MOTO Tiles -palvelua testattiin Henrikinhovissa Kokemäellä.

Teknologia kehittyä vauhtia monella eri toimialalla. Jotta terveydenhuoltosektori ottaisi käyttöön uusia menetelmiä, on monella eri saralla tehtävä töitä, että tieto ja kiinnostus lisääntyisi. Tavoitteeksi tulisi asettaa ongelmien tunnistaminen siten, että ratkaisun hakeminen teknologiasta ei olisi liian kaukainen eikä pelottava. Kun entisen toimintamallin (vaikkapa potilaan nostotilanne) ratkaisemiseksi henkilökunta lähtee hakemaan teknistä ratkaisua, tiedämme, että olemme päässeet askeleen eteenpäin. Jos tuudittaudumme siihen, että ratkaisut "tuodaan" valmiina eteen, jää mallien kehittäminen yksistään tuotteen tekniselle suunnittelijalle, jolle käytännön tarpeet ja käyttökokemukset voivat olla etäisiä. Kun saamme mukaan aidot kehitystarpeet sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilta sekä teknisen toteuttajien innon tuoda siihen ratkaisun, olemme monessa asiassa edelläkävijöitä. Ihanne toki voisi olla, että sairaanhoitajilla olisi myös tekninen koulutus. Tämä on vielä harvinainen yhdistelmä, mutta tulevaisuudessa useamman ammatin kombinaatioita on varmasti enemmän.

● Arjen sankareille tiedon lisääminen on tärkeää

Olen kokenut hankeyhteistyönä tehtävien kokeilujen merkityksen yrityksellemme tärkeäksi myös yhteiskunnallisesta näkökulmasta. Yritystoiminnan aikana oma kiinnostukseni kuulla lisää robotiikasta on noussut. Monta ideaa on syntynyt hoitohenkilökunnalle ja kehittäjille. Tämän ilmiön synnyttäminen on tärkeää. Viittaan tässä yhteydessä raporttiin Robotit innovaationa hyvinvointipalveluissa: Kokeilujen tuoma kokemustieto ja kentän monialainen ääni esiin (Tuisku et al. 2017). Siinä kyselyyn vastanneet arvioivat robottien yleistymisen tuovan mukanaan uusia ammatteja tai lisäävän esimerkiksi huoltoon ja perehdytykseen liittyviä työtehtäviä. Vastausten perusteella kolme merkittävintä yksittäistä tekijää, jotka hidastavat robottien käyttöönottoa hyvinvointipalveluissa olivat nykyinen hoiva- ja hoitokulttuuri, muutosvastarinta ja pelko robotteja kohtaan.

Raportissa on selvästi nähtävissä juuri ne asiat, joita meidän piloteissakin on tullut esille. Pelko ei kuitenkaan ole noussut niin suureksi, että se olisi estänyt laitteen kokeilun. Pelkoa voidaan hälventää tietoa lisäämällä ja madaltamalla kokeilun kynnyistä. Merkittävimpiä robottien käyttöönottoa edistäviä tekijöitä raportin mukaan ovat kokeilukulttuuri, teknologiatarjonta, robottiteknologian kotimainen kehittäminen ja teknologiakiinnostus. Tämän kaiken mahdollistaa laaja ja innovatiivinen opetustoiminta.

Lopuksi on hyvä pohtia myös tulevaisuutta. Juuri tällaisten uusien toimintamallien äärellä on väistämätöntä, että meillä on tulevaisuudessa mahdollisuus kouluttautua myös uusiin ammatteihin. Niitä voivat olla robotin ohjelmoija ja käyttökouluttaja, robottihoitaja, teknologiavastuuhenkilö jne. Lista tulee varmasti jatkumaan ja muotoutuu koko ajan. Robottihoitaja ei välttämättä tarkoita hoivatyön tekemistä robotiikan avulla, vaan kenties kouluttajaa sairaalan sisällä, joka antaa käyttökoulutusta teknologian hallintaan tai jotain ihan muuta.

Meditas Oy on saanut tehdä paljon yhteistyötä myös Satakunnan ammattikorkeakoulun sekä Sataedun innovatiivisten opettajien kanssa. Yhteinen päämäärä tekemiselle löytyi luontaisesti heti alkumetreiltä. HYVÄKSI-hanke, Prizztech, SAMK ja Sataedu ovat luoneet useita aitoja kokeilukohteita ja yrityksemme on hienosti päässyt mukaan muihinkin erilaisiin hankkeisiin ja projekteihin. Yhteisen toiminnan myötä syntyy uusia tuotteita, palvelu-

malleja ja innovatiivisuutta. Elämme aikaa, jolloin moni opiskelija päätyy myös yrittäjäksi, ehkä opiskeluaikana saamansa innostuksen myötä, ehkä Slush-tyyppisten tapahtumien innoittamina. Tässä vaiheessa ammattikorkeakoululla voi olla merkittävä rooli alkavan, nuoren uuden yrittäjän alkutaipaleelle. Olemmekohan Suomessa vielä tarpeeksi hyödyntäneet tätä yhteistyön voimaa?

Oppilaitos voi kasvattaa nuorta yrittäjää "siipiensä suojissa" tai-paleen alkumetreit monipuolisessa osaamisympäristössä. Kun saman katon alta löytyy terveydenhuoltoalan osaajia, teknologian gurut ja liiketaloutta, mediaosaamista unohtamatta, on eväitä uudella yrittäjänalalla jo paljon. Tieto, tuki ja kannustus ovat usein sitä, mitä alkavalta yrittäjältä puuttuu seuraavan rohkean askeleen ottamiseksi. Tuttu opinahjo voi sen tarjota. Yrittäjyyttä tarvitaan tulevaisuudessa vielä enemmän ja innovatiivisten tuotteiden syntymistä ei kannata jarrutella. Ammattikorkeakoulu luovat hyvän pohjan uuden syntymiselle. Toivotaan siis paljon uusia käyttökokemuksia ja rohkeita avauksia uuden teknologian käyttöönottoon. Kun näissä onnistutaan ensin kotimaassa, siirtäminen kansainvälisille markkinoille on tukevalla pohjalla.

Mieti hetki omaa tai lähipiiriä asennetta robotiikkaan. Meitä on jo monta muuttamassa asenteita. Mitä voisimme tehdä, että joukkomme laajenisi ja pelot, asenteet ja uhkakuvat muuttuisivat uuden kehittämiseksi? Uusien tehtävien mahdollisuuksiksi, innovatiivisiksi ja kannustaviksi työpaikoiksi, joiden palaverissa tulevaisuudessa istuu tarvittaessa mukana myös robotti – ohjelmistoratkaisuna tai fyysisenä olentona kuunnellen, keräten informaatiota, tehden havaintoja ja päätelmiä. Sitä odotellessa... teknisesti se on mahdollista toki jo nyt!

Lähteet

Tuisku, O., Pekkarinen, S., Hennala, L. & Melkas, H. (2017). Robotit innovaationa hyvinvointipalveluissa. Kysely kentän eri toimijoiden tarpeista, rooleista ja yhteistyöstä. Saatavilla: <https://www.aka.fi/fi/strategisen-tutkimuksen-rahoitus2/blolgeja/2017/helina-melkas-robotit-innovaationa-hyvinvointipalveluissa-kokeilujen-tuoma-kokemustieto-ja-kentan-monialainen-aani-esiin>. Viitattu 2.5.2018.

Hyvinvointiteknologia kehitysvammapalveluissa

JOUKO ALINEN, LAATUPÄÄLLIKKÖ, SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRI

Hyvinvointi- ja terveysalan tekninen kehitys on voimakkaampaa kuin koskaan aiemmin ja sen olemme myös täällä Satokunnan sairaanhoitopiirissä sosiaalipalvelujen toimialueella huomanneet. Hyvinvointiteknologiaa tuottavissa yrityksissä innovoidaan uusia ihmisen hyvinvointia ja turvallisuutta lisääviä teknologioita vauhdilla, mutta palvelujen käyttäjä ja palvelujen tuottaja eivät aina saa tietoa näistä arkea helpottavista ratkaisuista.

Monessa mukana

Onneksi olemme saaneet osallistua HYVÄKSI-hankkeessa toteutettuihin pilotteihin, joissa uusi teknologia ja asiakkaan tarpeet ovat löytäneet toisensa. Olemme kokeilun ja kehittämistoiminnan kautta siirtyneet totutulta mukavuusalueelta osin ennustamattomalle teknologian ja ihmisen yhteistoiminnan alueelle. Kokeilut ovat edellyttäneet asiakkailta ja työntekijöiltä rohkeutta sekä ennakkoluulottomuutta kokeilla laitteita arjessa. Asiakkaan asenne ratkaisee esimerkiksi silloin, kun hän ensimmäistä kertaa asentaa käteensä kellon näköisen turvarannekkeen lenkille lähtiessään.

Stella Kotipalvelut Oy:n GSM-yhteydellä ja GPS-paikannuksella varustettu helppokäyttöinen turvaranneke oli ensimmäisiä testauksiamme. Jotkut asiakkaistamme saivat lisää turvallisuuden tunnetta lenkkeillessään, kun eksymis- tai ongelmatilanteessa sai yhteyden tuttuun hoitajaan nappia painamalla. Vastaavasti henkilökunta sai yhteyden kollegaansa avun kutsumiseksi haastavasti käyttäytyvän asiakkaan kanssa liikuttaessa. Turvarannekkeen pystyy tarvittaessa myös paikantamaan internetselaimella. Silloin toimitaan aina lain edellyttämällä tavalla informoimalla asiakasta hänen seurannastaan ja tekemällä kirjaukset asiakkaan liikkumisen valvontana. Pilotin jälkeen useita turvarannekkeita jäi käyttöömmä ja nyt tämä teknologia toimii jokapäiväisenä turvallisuutta ja tiedonkulkua lisäävänä apuvälineenä.

Tukea johtamiseen

Viisitoista esimiestä testasi Afectar Oy:n Help A Boss -verkkopalvelua, joka tukee johtamista, esimiestyön laatua ja työyhteisön hyvinvointia. Esimiehet kokivat palvelun lähiesimiestyötä rohkaisevaksi ja ammattitaitoa kehittäväksi.

Esimiehet korostivat silti edelleen johtamisen tukemisessa tärkeäksi toisilta kollegoilta saatavan vertaistuen arjen esimiestyössä. Myös toimialueemme sertifioitu ISO 9001:2018 -standardiin perustuva laatujärjestelmä ja sisäinen intranet sisältävät muun muassa toimintaohjeet sekä henkilöstöhallinnan ohjeistukset ja palvelujen prosessit. Siksi emme hankkineet Help a Boss -verkkopalvelua käyttöömmä. Se sopii silti hyvin pieniin ja keskusuihin sotealan yrityksiin sekä organisaatioihin, joissa ei ole laatujärjestelmää käytettävissä.

Hiljaisuudella hyvä tulee

Palvelua ja hoitoa toteutettavissa ympäristöissä yksi asiakkaan viihtymistä ja jopa hyvinvointia vähentävä asia on melusaaste.

Hälytys- ja kutsuäänien hallitseva melu perustuu järjestelmäkeiseen ajattelutapaan. Kuinka moni meistä haluaa summereita ja merkkiäänä kotiin? 9Solutionsin tuottama älykäs ovivalvonta mahdollistaa tekstiviestikutsun. Kaiken lisäksi järjestelmän pystyy yksilöllisesti ohjelmoimaan, ja se tunnistaa sen jäikö asiakas huoneeseen vai ei. GSM-toiminen keskusyksikkökutsu mahdollistaa kokonaisuuteen liitettäväksi myös tekstiviestitse toimivan painikutsun. Myös näitä laitteita jäi käyttöömmä ja lisätarpeita on ilmennyt lisää.

Joskus yksin asuvalle ihmiselle riittää hankalassa tilanteessa se, että hän saa nopean kuva- ja puheyhteyden luotettavaan henkilöön. Tuen tarpeen voi laukaista yksinäisyyden tunne, pelko tai erilaiset kysymykset arjen elämään liittyen. Kolme tukiasumispalvelua käyttävää asiakasta testasi Pieni piiri Oy:n kuvapuhelinpalvelua. He arvostivat helppoa yhteydenottoa. Tabletin työpöydältä piti valita vain yksi kuvake yhteyden saamiseksi. Tämä pilotti osoitti, että tuotantokäytössä on tärkeää palvelun helppo tekninen aloittaminen. Kun työntekijöitä on monia, pitää teknisten laitteiden olla helppokäyttöisiä, etteivät asennus- ja säätötyöt jää harvojen osaamisalueeksi. Kuvapuhelimien käyttöä lisäämällä voitaisiin saada merkittäviä yhteiskunnallisia säästöjä aikaiseksi, koska kuvapuhelinyhteys voi korvata työntekijän fyysisen käynnin asiakkaan luona kontaktin laadun silti kärsimättä.

Lattian ihmeellinen maailma

Haltija Group Oy:n interaktiivisen lattian testaus kesti kaksi päivää, ja se oli monelle ainutlaatuinen kokemus. Tässä innovaatioissa teknologia antaa heti visuaalisen ja auditiivisen palautteen käyttäjälle hänen liikkeistään. Tämän keksinnön kaikkia mahdollisuuksia ei ole vielä löydetty ja uskon, että interaktiivinen lattia löytää paikansa asiakkaiden harjoitteiden pelillistämisen, henkilökohtaisen oppimisen ja kuntoutuksen apuvälineenä.

Teknologia ja palvelujen käyttäjän kohtaavat

Pyrimme kehitysvamma-alan erityistason toimijoina hyödyntämään kaiken mahdollisen ihmisen hyvään tähtäävän teknologian, mitä vain on tarjolla ja kehitteillä. Ongelmana on kuitenkin se, että asiakkaiden tarpeet ja kehitetyt tuotteet eivät aina kohtaa. Niiden välillä on kuilu, johon tarvitaan nämä asiat yhdistävä voima ja linkki, joka onneksemme HYVÄKSI-hanke on ollut. Testaamamme tuotteet ovat olleet pieni osa hyvinvointiteknologian mahdollisuuksista, mutta tämäkin on ehdottomasti kannattanut antaen meille voimaa ja uusia mahdollisuuksia kehittää alamme palveluita. Näissä asioissa mielenkiinto piilee juuri siinä, ettemme tiedä, mitä hyppäämällä tuntemattomaan tulemmme kohtaamaan.

Jatkokehitystä ajatellen niin hyvinvointiteknologian tuottajille kuin palvelujen käyttäjille olisi hyvä olla käytettävissä yhteinen internetportaali. Siellä yritykset voisivat esitellä tuotteitaan ja palvelujen järjestäjät voisivat kertoa teknologisista tarpeistaan. Yhteiskunnallisesti portaali maksaisi itsensä takaisin, kun sotealan prosesseja pystytettäisiin kehittämään teknologian avulla. Siksi portaalin "kotipesä" voisi olla esimerkiksi sosiaali- ja terveysministeriön kainalossa.

Kohti ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa

EIJA KALLIO, OPETTAJA, SOSIAALI- JA TERVEYSALA, WINNOVA

Suurin osa meistä haluaa vanhanakin asua kotonaan niin pitkään kuin mahdollista. Eniten mietityttää suuri muistisairaiden asiakkaiden määrä. Miten turvataan heidän arkensa kotona? Toimintakyky on vanhuksen kotona asumisen edellytys.

Apuvälineet ja niiden käytössä opastaminen on lähihoitajan työssä hyvin tuttua. Hoitaja ohjaa asiakasta käyttämään apuvälineitä arjessa, jotta asiakkaan arki olisi mahdollisimman itsenäistä. Itsenäiseen arkeen on apuvälineitä fyysisen aktiivisuuden tukemiseksi, mutta myös monenlaisia apuvälineitä muistin tueksi.

WinNovassa on jo pitkään tehty yhteistyötä Prizztechnin Niina Holapan kanssa. Holappa on käynyt oppilaitoksessa kertomassa HYVÄKSI-hankkeen testaamista uusista teknologioista, jotka tukevat asiakkaan toimintakykyä arjessa. HYVÄKSI-hankkeen toiminta yhdessä vanhusten kanssa on antanut opiskelijoille uusia tietoja siitä, mitä mahdollisuuksia eri teknologioilla on tarjota kotona asumisen turvaamiseksi. Esimerkiksi videoyhteyttä on hyödynnetty muun muassa tabletin avulla. Videoyhteys saadaan avautumaan ja sulkeutumaan automaattisesti. Muistisairaana tukemiseen voidaan käyttää GPS-paikanninta niin, että muistisairas uskaltaa ulkoilla muistikatkoksista huolimatta. Turvarannekke ilmoittaa omaisille, jos muistisairas on lähtenyt kotoaan esimerkiksi yöaikaan.

Oppilaitoksen ja työelämän yhteistyö antaa opiskelijoiden opintoihin lisäarvoa, kun koulutuksen ammattitaitovaatimukset ja konkreettisen työelämän toiminta yhdistetään työkaluksi tuleville hoitajille. Koulutuksen aikana hoitajaopiskelijoille kehittyvä hyvä käsitys siitä, mitä mahdollisuuksia asiakkaan terveyden ja turvallisuuden varmistamiseksi on tällä hetkellä tarjottavana. Hoitajan työ vaatii hyvää tietoutta terveydestä ja sairauden hoidosta, mutta pelkkä tieto ei edistä terveyttä. On osattava antaa tietoa niin, että asiakas sitoutuu omaan hoitoonsa. Hyvä vuorovaikutus ja aito läsnäolo ovat hoitotyön keskeisimmät työvälineet. Teknologia antaa aikaa aidolle vuorovaikutukselle.

HYVÄKSI-hankkeen esimerkit toimintakykyä ylläpitävistä teknologioista mahdollistavat kotona asumisen pidempään, kun tie-

to kulkee verkossa omaisille ja terveydenhuollon asiantuntijoille nopeammin ja kattavammin. Holapan tuomat esimerkit turvallisuutta ja toimintakykyä lisäävistä teknologioista, joita vanhukset ovat itse pitäneet hyvinä, ovat hoitajillekin arvokasta tietoa. Hoitotyössä hoitajat ovat vanhusten arjessa eniten ja tuntevat asiakkaansa toimintakyvyn parhaiten. Hoitaja voi oman asiakkaansa tuntien kertoa hänelle vaihtoehtoista, joita tällä hetkellä on tarjota, jotta arki kotona olisi mahdollisimman sujuvaa.

Verenpainemittari toimii yhtenä esimerkkinä siitä, miten terveydenhuollon ammattilaiset ovat aina tarvinneet mittareita hoitotyönsä apuvälineeksi, jotta jokaisen asiakkaan terveyttä voidaan arvioida yksilöllisesti. Parhaimmillaan terveydenhuollon asiakkaan tiedot tallentuvat nyt myös asiakkaan itsensä keräämästä datasta terveydenhuollon tietojärjestelmien lisäksi. Verenpainettakin potilas voi itse mitata ja lähettää tiedon eteenpäin hoitajalle. Kun asiakas on itse mitannut verenpaineensa kotona ja tallentanut tiedon verkkoon hoitajalle tulkittavaksi, voi hoitaja keskittyä hoidon ohjaukseen.

Tulevaisuudessa haavanhoidossa voidaan hyödyntää älylaastaria, joka annostelee lääkeaineen sekä seuraa ja analysoi haavan paranemista. Tällöin haavanhoidon on entistä yksilöllisempää ja tehokkaampaa. (Noronen 2017.) Hoitajille jää enemmän aikaa puuttua haavan oireiden syihin itse haavanhoidon sijaan. Eikö kuulostakin hyvältä? Voidaan ajatella, että teknologia tuo näkyväksi hoitotyön ammattilaisen asiantuntijuuden. Mittari antaa tuloksen, jolloin terveydenhuollon ammattilaiselle jää aikaa muuttaa tulos toiminnaksi. Terveydenhuolto tai teknologia ei ole vain yhden joukon yksilötteinen maailmankuva. Edettäisiinkö kohti ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa?

Lähteet

Noronen, V. 2017. Älylaastari hoitaa tulevaisuuden haavat. Viitattu 1.5.2018. <http://www.aka.fi/fi/tietysti/tekniikka/nyt-pinnalla1/alylaastari-hoittaa-tulevaisuuden-haavat/>



Kuva 48. Kokemuseräisen teknologiatiedon lisääminen lähihoitajakoulutuksessa on koettu tärkeäksi.

Hyvinvointiteknologiaa ikäihmisten avuksi, turvaksi ja iloksi

IRMA ROININEN, OHJAUSRYHMÄN JÄSEN, SATAKUNNAN VANHUSTUKI RY, SATAKUNNAN VANHUSNEUVOSTON VARAPUHEENJOHTAJA JA PORIN VANHUSNEUVOSTON JÄSEN

Satakuntalaisen hyvinvoinnin edistämiseksi toimineessa HYVÄKSI – Hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto -hankkeessa on testattu ja kokeiltu lukuisia erilaisia ikäihmisten ja vammaisten elämään soveltuvia uusia teknologioita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia. Kokeiluissa on saatu hyviä tuloksia, koska testaukset on tehty ikäihmisten arkielämän parissa ja heidän kanssaan. Mukana ovat olleet myös ikäihmisten omaiset sekä vanhustyöntekijät niin kotihoidossa kuin palvelutaloissakin.

Monet teknologiat ovat osoittautuneet varsin käyttökelpoisiksi ikäihmisten itsenäisen ja turvallisen elämän tukemisessa. Otan tässä muutamia mielestäni hyvinkin käyttökelpoisia ja ikäihmisten turvallista elämää edistäviä teknologioita esille. Ikääntyneiden arkea ja turvallisuutta voidaan lisätä esimerkiksi paikantavilla turvarannekkeilla ja älykkäällä poistumisvalvonnalla. Lähes kaikki ikääntyneet, muistisairaat ja omaiset olivat näihin palveluihin tyytyväisiä. Turvateknologioiden koettiin lisäävän niin ikääntyneiden turvallisuutta kuin omaisten turvallisuuden tunnetta ikään-tyneestä.

Ikääntyneiden terveyttä ja toimintakykyä voidaan myös tukea monin tavoin. Diabeteksen etäseuranta osoittautui kotihoidon asiakkaille mieleiseksi ja helppokäyttöiseksi palveluksi. Uusilla hyvinvointiteknologian innovaatioilla, kuten Seniors ja MOTO Tiles, voidaan edistää ikäihmisten fyysistä toimintakykyä ja jalkojen lihasvoimaa. Yhdessä harjoittelu vahvisti myös osallistujien henkisiä voimavaroja, sillä osallistujat kertoivat yksinäisyyden tunteen vähentyneen ja mielialan kohoaneen. Teknologia mahdollistaa helpon tavan järjestää liikunnallisia tuokioita ikäihmisille. On tärkeää, että teknologia koetaan myös henkilökunnan keskuudessa sopivana työvälineenä.

Virtuaalihoito-palvelulla puolestaan mobiili- ja kotihoidon sairaanhoitajat saivat nopeasti yhteyden mobiililääkäriin asiakkaan hoidon tarvetta arvioidessaan. Tämä palvelu pitäisikin ottaa myös kotihoidon henkilökunnan vakituiseen käyttöön reaaliaikaisen avun saamiseksi asiakkaille. Erittäin tärkeänä pidän Onera Omaisiviestintäpalvelua, joka toimii omaisten ja kotihoidon tai palvelutalon henkilökunnan yhteydenpidossa viestintävälineenä. Tällainen yhteydenottomahdollisuus lisää tiedon kulkua, omaisten huoli läheisistään helpottuu sekä yhteistyö omaisten ja henkilökunnan kesken tulee läheisemmäksi. Tänä päivänähän on niin, että omaiset eivät ehdi useinkaan käydä palvelutaloissa läheisiään katsomassa.

Kokeilimme Satakunnan Vanhustuki -yhdistyksessä Karde-mummo Oy:n HILDA – Matka muistoihin -palvelua kotikäyntiasiakkaiden luona. Palvelu vie käyttäjän aikamatkalle 1920–1950-luvuille sen aikaisen musiikin avulla. Käyttäjät voivat myös tallentaa siihen omia muistojaan ja kuunnella muiden palvelussa olevien muistoja. HILDasta tuli asiakkaidemme keskuudessa hyvin suosittu. Sitä olisi kuunneltu moneenkin kertaan, varsinkin muistisairaat innostuivat ja iloituiivat kovasti heidän nuoruudenaikaisista kuvista, musiikista ja historiatiedoista.

Ikäihmisillä on jo nyt käytössä erilaisia kodin turvalaitteita ja tietysti myös erilaisia apuvälineitä. Näitä nykyisiä laitteitakin



Kuva 49. Satakunnan vanhustuki ry:n hanketyöntekijä Outi Penttinen ja puheenjohtaja Irma Roininen sekä HYVÄKSI-hankkeen projektipäällikkö Niina Holappa valmistelevat HILDA-palvelun testausta.

voitaisiin varmaan kehittää edelleen, esimerkiksi rollaattoriin voisi laittaa vaikka askelmittarin ja navigaattorin jne. Erityisesti helppokäyttöisyyden huomioiminen on oleellista, kun kehitetään teknologiaa ikääntyneiden käyttöön.

Tässä hankkeessa nämä erilaiset hyvinvoinnin lisäämiseen liittyvät erinomaiset teknologiakokeilut ovat omalta osaltaan siirtäneet ja tulevat jatkossakin siirtämään ikäihmiset digiaikaan pehmeällä ja miellyttävällä tavalla varsinkin, kun ikäihmiset itse ovat saaneet olla kehittämisessä mukana. Käyttäjien mukanaolo antaa laitteiden valmistajille arvokasta tietoa. Ikäihmisillä ja nuoremmilakin on vielä paljon ennakkoluuloja kaikkea tietotekniikka kohtaan, pelätään esimerkiksi robottien valtaavan hoitoalaa. On hyvä muistaa, että ihmistä ei korvaa mikään kone eikä robotti, mutta roboteista voi olla paljon apua, hyötyä ja iloaikin.

Vain noin 30 prosentilla yli 75-vuotiaista on tällä hetkellä käytössään tietokone tai älypuhelin. Nyt olisi jo kova kiire saada ikäihmiset kiinnostumaan digilaitteista, sillä soteen mentäessä monet palvelut siirtyvät verkkoon. Itsemääräämisoikeuden ja oman elämän hallinta suorastaan vaatii ja edellyttää tässä ajassa ja kehityksessä mukana pysymistä, jos omat voimat vain sen sallivat. Olisi tärkeää, että omaiset, lapset ja lastenlapset kannustaisivat ikäihmisiä hankkimaan ja käyttämään tietokoneita ja älypuhelimia eivätkä kieltäisi tai jarruttaisi kiinnostusta niiden hankintaan ja käyttöön. Kyllä ikäihmisetkin oppivat uusia asioita. Sitten, kun ikäihminen on oppinut käyttämään tablettia ja älypuhelinia, niin uskon, että kiinnostus hyvinvointiteknologian palveluihin lisääntyy ja ennakkoluulot häipyvät.

On ollut hyvin mielenkiintoista olla mukana seuraamassa erilaisten hienojen hyvinvointiteknologian innovaatioiden syntymistä, kokeilua ja toteutusta aidossa ympäristöissä ikäihmisten ja vammaisten hyvän elämän tukemiseksi. Kiitokset osallistujille, yhteistyökumppaneille, yrityksille ja hankkeen toteuttajille!

Yhteistyössä on voimaa

PIRJO REHULA, OHJAUSRYHMÄN PUHEENJOHTAJA, MUUTOSAGENTTI, SATAKUNTA I & O KÄRKIHANKE

Tänä päivänä kehitetään paljon erilaisia ”härpäkkeitä”: ohjelmistoja, paikantimia, hälyttimiä ja muita vastaavia teknisiä laitteita. Näitä kaupataan kuntien johtaville viranomaisille myyntipuheilla, jotka lupaa-
vat paitsi helppokäyttöisyyttä, myös suuria taloudellisia säästöjä. Viranomaisen on melko vaikea arvioida pitävätkö myyjän väittämät paikkansa. Mieleen nousee myös kysymyksiä esimerkiksi laitteiden toimintavarmuudesta, huollosta ja siitä, onko laite todella markkinoiden paras ja omalle asiakasryhmälle soveltuvin. Kunnallisella puolella hankintoja ei myöskään voi tehdä suoralta kädeltä, vaan hankinnat tulee kilpailuttaa. Kilpailutus on työläs prosessi, varsinkin jos ei itsellä ole riittävää teknologista osaamista. Lisäksi tulee perustella päättäjille, miksi laitehankinta tulisi tehdä ja esittää laskelma sen tuomista säästöistä.

Tässä on suureksi avuksi ollut HYVÄKSI-hanke, joka on luonut aidoilla asiakkailla pilotointiin ja tuotekehittelyyn tarkoitetun toimintamallin. On ollut helppoa ottaa yhteyttä HYVÄKSI-hankkeen projektipäällikköön, joka on tehnyt alustavat suunnitelmat yrityksen kanssa ja pohjustanut sopimusmallit. Kolmikanta-malli koostuu asiakkaasta, kunnasta ja yrityksestä. Esimerkiksi vanhuspalveluissa olemme testanneet hyvinvointiteknologiaa erilaisissa paikoissa: kotona, päivätoiminnassa, tehostetussa palveluasumi-

sessä, omaishoitoperheissä sekä yhdistyksissä. Ikäihmiset ovat olleet erittäin innostuneita testauksista ja jotkut heistä ovatkin sanoneet olleensa ”kehitysinsinöörejä”. Heidän käyttökokemuksiaan on kuultu ja arvostettu. Koen erittäin tärkeänä tuotetestaukset oikeilla asiakkailla, koska heidän palautteistaan on saanut tiedon siitä, mikä aidosti toimii ja mikä ei. Testauksista myös yritykset ovat saaneet paljon hyviä vinkkejä tuotekehitykseensä. HYVÄKSI-hankkeen avulla Satakunta on ollut tietoinen kaikkein uusimmista hyvinvointiteknologiatuotteista ja työntekijät ovat saaneet kokeilla uusinta teknologiaa.

Satakunta on hyvinvointiteknologian edelläkävijöitä. Tämä on iso voimavara, kun rakennetaan maakunta- ja soteuudistusta. HYVÄKSI-hankkeen toteuttajina ovat toimineet Satakunnan ammattikorkeakoulu ja Prizztech Oy. Hankkeen rahoituksesta on vastannut Satakuntaliitto (EAKR), SAMK, sekä Porin seudun kunnat.

Minulla on ollut ilo toimia HYVÄKSI-hankkeen ohjausryhmän puheenjohtajana hankkeen alusta alkaen vuodesta 2014 ja nähdä hankkeen huikea menestys. Haluan kiittää kaikkia HYVÄKSI-hankkeeseen osallistujia – ennen kaikkea testauksiin osallistujia, yrityksiä, työntekijöitä, rahoittajia, projektipäälliköitä ja lukuisia yhteistyökumppaneita. Työ jatkuu hyvinvointiteknologian kehityksen myötä.

HYVÄKSI-hanke koulutuksen näkökulmasta

ANDREW SIRKKA

Yksi hanketavoitteista on toimia teknologiatiedon välittäjänä. Tiedon tarve on suuri hyvinvointiteknologiaan liittyvästä kehitys- ja tuotteistamisprosessista, teknologia- ja sovellustiedosta, käyttäjä- ja käytettävyydestä sekä teknologian jalkauttamisen prosesseista ja tarpeista. Hyvinvointiteknologia on jo terminä laaja-alainen, ja sen otsikon alle sopii erittäin monenlaista teknologiaa ja tarvetta, johon teknologian ratkaisuilla saadaan helpotusta, jouhevuutta tai yksilöllisiä toimintamahdollisuuksia erilaisille ihmisille eri elämäntilanteissa. Tietoa teknologisista ratkaisuista on työlästä löytää tiedon ollessa sirpaloituneena lähinnä kaupallisten tuottajien mainoksissa.

Hankkeessa kehitettiin ja testattiin laaja kirjo erilaisia hyvinvointiteknologian demoversioita ja jo kaupallisia tuotteita, joita oli luontevaa esitellä eri koulutustasoilla ja -aloilla oleville opiskelijoille ja ammattilaisille. Satakunnan ammattikorkeakoulussa niin perus- kuin ylemmän tutkinnon suorittaville opiskelijaryhmille pidettiin toistuvasti luentoja hyvinvointiteknologiasta, samoin kuin ammattikouluissa ja lukioissa Satakunnassa ja laajemminkin läntisessä Suomessa. Opiskelijat olivat myös aktiivisesti mukana tuotteiden ideoinnissa, testaamisessa ja arvioinnissa tuottaen

hienoja jatkokehitysideoita aina uusien palvelumallien luomiseen asti. Joitakin opinnäytetöitäkin tehtiin HYVÄKSI-hankkeen demoista ja niihin liittyvistä teknologiakehitys- ja palvelumuotoiluprosesseista.

Satakunnan ammattikorkeakoulun Life technologies opintojakso on yksi esimerkki monialaisesta ja koulutustasorajat ylittävästä opintotarjonnasta, jossa HYVÄKSI-hankkeen prosessit ja tuotteet toimivat opetusaineistona, jota soveltaen opiskelijat etsivät teknologia- ja palveluratkaisuja yrityksille. Tällainen todellisen elämän tarpeista ja oikean yritystoiminnan keisseihiin keskittyneen opiskelun ja opetuksen kaikki osapuolet kokivat erittäin kiinnostavana ja antoisana. Näissä koulutuksissa on ollut luontevaa integroida varsinaisen opetus sisällön kanssa kielenopetusta, hyvinvointiteknologian perustietoutta, koodauksen ja pelin tekemisen sisältöjä, palvelumuotoilua, projekti- ja tiimityöskentelyä jne. Perustutkinto- ja master-tason tutkinto-opiskelijoille on räätälöity heidän koulutustasoaan vastaavat tavoitteet, tehtävät ja vastuut opintojaksoille.

Toinen monialainen koulutus on ollut Palvelumuotoilun kurssi, jossa lähtökohtana on ollut yrityskeissien sijasta sosiaali- ja terveysalan kehittämistarpeet erityisesti teknologia-avusteisten pal-

velujen kehittämiseksi ja jalkauttamiseksi. Opintojen toteutus on rakennettu valitun teeman ympärille. Sähköiseen oppimisympäristöön on etukäteen ladattu opintosisältöjen kirjallisuutta, tehtävänannot ohjeineen sekä muita hyödyllisiä linkkejä hyödynnettäväksi pienryhmätyöskentelyssä. Kurssi aloitettiin yhteisellä koko päivän kestäväällä työpajalla, jossa aluksi tuettiin ennalta toisilleen tuntemattomien opiskelijoiden tutustumista ja ryhmäytymistä pienen ryhmähaasteen avulla. Tämä toimintamalli näytti joka kerta toimivan vapauttaen ilmapiiriä. Lyhyen teoriakertauksen ja tehtävänannon selvityksen jälkeen pienryhmät siirtyivät omiin tiloihinsa työstämään teemaan liittyvää tehtävää. Päivän päätteeksi kukin pienryhmä yhteisesti raportoi aikaansaannoksensa sekä jatkotyöskentelysuunnitelmansa seuraavan kuukauden opiskeluajaksi. Opettajat sopivat ryhmien kanssa verkkoneuvottelu- tai ohjaustilanteita seuraavan työskentelyjakson ajalle. Kuukauden kuluttua pidettiin kurssin päätösseminaari, jossa kukin ryhmä raportoi tehtävänsuorituksensa ja lopputuotoksensa. Teemoina näillä kursseilla on ollut muun muassa kotipalvelujen teknologia, pelillisuus ja asumisteknologia ikääntyvien hoidon tukena.

Opinnäytetöitä HYVÄKSI-hankkeen tiimoilta tehtiin muutamia Satakunnan ammattikorkeakoulussa. Kollin (2017) tutki hyvinvointiteknologian mobiiliratkaisujen soveltuvuutta ja mielekkyyttä ikääntyneiden avoimessa päivätoiminnassa. Tutkimuksessa käytettiin monimenetelmäistä tutkimusotetta, jossa laitetestausten, asiakaskyselyiden, osallistujien suorituskyselytestausten, havainnoinnin sekä haastattelujen avulla kerättiin tutkimusaineisto, joka analysoitiin perinteistä sisällönanalysimenetelmää käyttäen.

Fyysisen suorituskyselytestauksen ja päivittäisen toimintakykyhaastattelun yhdistäminen oli olennaisen merkityksellinen osa henkilön kokonaistoimintakyvyn kartoituksessa. Laitetestaukset ja erilaisten teknologiavälineiden kokeilut lisäsivät luontevaa suorituskyselyä, ja ne soveltuivat kaikille kunkin asiakkaan tarpeisiin räätälöityinä. Tasapainolautasovellusten testaamisessa pelitulos loket samoin kuin testattavien tuntuma tasapainolautaan parani selkeästi kokeilukertojen myötä. Sitä voisi hyvinkin käyttää tasapainon harjoittamiseen perinteisten keinojen lisäksi.

Alle 70-vuotiaat kokivat mobiilisovellukset enemmän kuntouttavina ja omaehtoiseen kuntoutukseen soveltuviksi kuin yli 80-vuotiaat. Vaikka iäkkäimmät henkilöt kokivat teknologian vieraaksi ja vaikeasti hahmotettavaksi eikä niiden ulkonäkökään kovin miellyttäväntä asiakkaita, saatiin teknologialla kuitenkin paljon mielekästä tekemistä ja vaihtelua esimerkiksi muistiharjoitteluun. Myös viihdeteknologiaa voidaan hyödyntää kaikkien asiakkaiden kanssa, esimerkiksi laitteistoihin panostamalla. Omissa kokeiluissani asiakkaat kokivat kaiuttimen, videotykin käytön ja suuren valkokankaan suureksi parannukseksi, koska aiemmin käytössä olleen piirtoheittimen kuvanlaatu oli huono ja käytettävyyttä melko suppea. Monenlaisia kokemuksellisia tuokioita järjestettiin erilaisilla kuvakoosteilla ja niihin soveltuvalla musiikilla.

Joukanen & Kivelä-Peltorinne (2018) tutkivat niin ikään hyvinvointiteknologian pelillisten sovellusten merkityksiä ikääntyneiden päivätoiminnassa. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia miten mobiilimuistipelit vaikuttavat ikäihmisen muistiin ja koettuun hyvinvointiin. Tutkimustulokset osoittivat, että pelaamalla muistipelejä kerran viikossa ei pystytty parantamaan muistia; sen sijaan ikäihmisten kokema hyvinvointi koheni. Mobiilimuistipelit soveltuivat ja asiakkaat hyväksyivät ne hyvin sekä muistikuntoutuksen muotona että mielekkäänä tekemisenä ikäihmisten päivätoiminnassa. Osa ilmaisi halunsa pelata näitä pelejä myös kotona, jos saisi apua ja tukea tarvittaessa. Monelle pelaaminen toi lisää

LIFE TECHNOLOGIES COURSE

- A TRUE MELTING POT OF KNOWLEDGE SHARING

- Collaboration with 2. level and higher level education programs (Sataedu, SAMK and TUT), teachers share their expertise beyond their own organizations
- Collaboration with working life (Working life development assignment for student project groups)
- Collaboration with different disciplines (business, engineering, health care, arts students are welcome)
- Different nationalities (students come from various countries)
- Blended learning – possibility to attend online



In the course four companies give student groups a challenge. Multidisciplinary teams are formed, project manager and other roles are given to the team members. The student groups will present a prototype or a concept in the closing seminar. The course activities create a lot of collaboration also afterwards!

Kuva 50. Life Technologies -opintojakson esite

itseluottamusta, eivätkä he kokeneet enää teknologiaa pelottavaksi. Useat tutkimukseen osallistuvista kertoivat saaneensa yhteyden nuorempiin sukupolviin, esimerkiksi lapsenlapsiin, pelaamisen myötä. Muutama kertoi pelien kehittäneen myös heidän hienomotoriikkaansa.

Hankkeen puitteissa käytetyt ja kehitetyt mittarit ovat luonnollisesti siirtyneet erityisesti hyvinvointiteknologian masterkoulutuksen menetelmäopintoihin hyödynnettäväksi erilaisiin käytettävyy-, käyttäjäkokemus-, soveltuvuus- ja hyväksyttävyyssarviointeihin. Design for Somebody (DfS) -filosofian lisäksi mittareiden kehittämisessä on hyödynnetty laadullisen tutkimusotteen lähtökohtia sekä erityisesti Garretin (2010) ja Nielsenin (2018) teorioita.

Lähteet

- Garrett, J.J. (2010). User-Centered Design for the Web and Beyond. New Riders Publishing.
- Nielsen, J. (2018). Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/>

Demonstraatioiden ja käyttäjien arjessa tapahtuvien kokeilujen avulla teknologia nähdään toiminnassa, mikä helpottaa sovellusmahdollisuuksien löytämistä omassa toimintaympäristössä. Useiden vuosien kokemus on vakuuttanut meidät siitä, että pelkkä kysymys ”Mitä tarvitset?” harvoin vie asiaa kovin pitkälle. Tyhjälle paperille on vaikea työstää ajatuksia, joissa teknologia voisi olla avuksi. Sen sijaan kehnokin prototyyppi tai demonstraatio käynnistää kehitysideoinnin: ”En minä tällaista, mutta taipuisiko tämä teknologia sen sijaan tähän...?” Käyttäjien osallistamisen avulla tuotekehityksen kohteena olevat demonstraatiot, prototyypit ja teknologiapalvelut muotoutuvat käyttäjilleen sopiviksi.

Tässä julkaisussa kuvataan EAKR-rahoitteisessa HYVÄKSI – Hyvinvointiteknologian innovaatioverkosto -hankkeessa vuosina 2014–2018 toteutuneita asiakas- ja tarvelähtöisen teknologian kehittämisprosesseja lähtien aina ideoinnista demoversioiden tuottamisiin ja hyvinvointiteknologioiden käyttäjätestauksiin asti.

Osallistaminen on kaikille osapuolille avartavaa, innostavaa, innovoivaa ja voimauttavaa toimintaa. Tämä julkaisu on eräs tarina osallistamisen monimuotoisuudesta ja palkitsevuudesta.

ISSN 1457-0696 ISBN 978-951-633-256-0 (painettu)

ISSN 2323-8356 ISBN 978-951-633-257-7 (PDF)



Hyvinvointiteknologian
innovaatioverkosto



Prizztech



SATAKUNTALIITTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto