

Anni ja Onni

Huomaamaton teknologia arjen apuna

Toim. Jaana Leikas & Helena Launiainen



Anni ja Onni

Huomaamaton teknologia arjen apuna

Jaana Leikas ja Helena Launiainen (toim.)

Kustantaja: Miina Sillanpään Säätiö
Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja B:41

ISBN: 978-951-8973-67-9
ISSN: 0786-7093

Painopaikka:
Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2016



Sisällys

Sisällys	5
Lukijalle	7
Pullantuoksuinen Anni.....	9
Onni on kotona	10
Hyvä elämä ja toimintakyky	11
Miten toimintakyvyn muutoksen huomaa?	14
Elämäkokemusta ja kolotusta	14
Arjen rutiinit palvelujen suunnittelun perustana.....	21
On tärkeää tietää, miten Anni ja Onni kotonaan elävät	21
Miten teknologiaa voidaan hyödyntää?.....	22
Arkirutiinin tyypittelyä	29
Mitä kerätylle tiedolle tapahtuu?	31
Kenen ehdoilla ja kenen parhaaksi?	36
Teknologian istuttaminen osaksi arkea.....	36
Vastuullinen ja osallistava suunnittelu	40
Tukemista vai tunkeilua?	41
Eettiset periaatteet ohjaavat suunnittelua.....	43
Pilotti tuottaa käytännön kokemusta.....	47
Ensikosketus laitteisiin	47
Anturin loikka.....	50
Kummastelua ja varmistelua	51
Pallo piiloutuu papiljottien alle.....	53
Minun tarinani – Ragnar	54
BeWell Happy	61



Lukijalle

Väestön ikääntymisestä ja sen seurauksista käydään julkista keskustelua lähes päivittäin. Aihetta käsitellään useimmiten ikääntymisen ja elinajanodotteen nousun negatiivisista vaikutuksista käsin, vaikka kyse on huomattavan monitahoisesta ilmiökokonaisuudesta. Tämän julkaisun lähtökohdaksi on valittu huolipuheen sijaan positiivinen näkökulma: tarkastelemme miten teknologian avulla voidaan tukea ikääntyvien ihmisten päivittäistä toimintakykyä ja mahdollistaa siten merkityksellinen elämä. Teknologialla on tulevaisuudessa yhä tärkeämpi rooli sekä ikäihmisten päivittäisten toimintojen tukemisessa että toimintakyvyn muutosten varhaisessa havaitsemisessa. Olennaista on, että henkilön avuntarve tunnistetaan luotettavasti mahdollisimman varhain ja päivittäistä selviytymistä edistävät tukitoimet tarjotaan kotiin oikea-aikaisesti.

Ikääntyminen ja vanheneminen ovat luonnollinen osa ihmisen olemassaoloa. Ikääntymisen myötä myös aivot vanhenevat ja aistitoiminnot heikentyvät, jolloin uusien asioiden oppiminen voi viedä aiempaa enemmän aikaa. Tyypillistä on, että fyysinen suoriutuminen muuttuu; askel ja reaktiokyky hidastuvat, lihasvoima heikentyy ja tasapaino on aiempaa epävarmempi. Vaikka tunnistamme ikääntymisen aiheuttamat tyypilliset toimintakykymuutokset, on hyvä huomioida, että ne ovat luonteeltaan aina yksilöllisiä ja niiden syntyyn vaikuttavat niin henkilön sisäiset kuin ulkoisetkin tekijät. Näin ollen myös toimintakyvyn tukemisen tulee perustua henkilön yksilöllisen kokonaistilanteen ymmärrykseen.

Ikääntyminen vaikuttaa myös terveydentilaan. Suomalaisille ikäihmisille tyypillisiä sairauksia ovat mm. sydän- ja verisuonitaudit, diabetes ja muistisairaudet. Erityisesti muistisairauksien määrä on selvässä kasvussa. On arvioitu, että maailmanlaajuisesti 36 miljoonalla ihmisellä on muistisairaus. Vuonna 2030 Suomessa on arviolta noin 128 000 muistisairasta henkilöä. Maailmanlaajuisesti heitä on tuolloin yli 65 miljoonaa. Kansainvälisen Alzheimer-järjestön mukaan luvun odotetaan nousevan 135 miljoonaan vuoteen 2050 mennessä. Muistisairauksille on tyypillistä, että ne johtavat kognitiivisten eli tiedonkäsittelytoimintojen heikkenemiseen ja vaikeuteen suoriutua päivittäisistä toiminnoista, mikä puolestaan hankaloittaa itsenäistä kotona selviytymistä.

län myötä koti ja asuminen ovat aiempaa tärkeämpiä hyvän arjen ja hyvinvoinnin kannalta. Yhä useampi ikäihminen haluaa asua ja asuukin elämänsä loppuun asti omassa kodissaan, jonne toivotaan tuotavaksi kulloinkin tarvittavat palvelut. Siten on tärkeä kehittää yhdessä ikäihmisten ja heidän läheistensä kanssa teknologisia ratkaisuja, jotka edistävät luontevasti ja huomaamattomasti toimintakykyä erilaisissa kotiympäristöissä. Ikäihmisellä tulisi olla mahdollisuus turvalliseen, itsenäiseen ja mukavaan asumiseen kodissaan sairaudesta tai toimintakyvyn rajoituksista huolimatta.

Teknologian avulla voidaan luoda yksilöllisen elämäntilanteen mukaisia mahdollisuuksia, jotka vahvistavat ikäihmisen elämänlaatua ja itsemääräämisoikeutta hänelle tutussa kotiympäristössä. Tämä voi toteutua vain kun teknologian kehittämisen lähtökohtana on laaja-alainen näkemys ihmisestä ja hänen arjestaan. Tällä tarkoitetaan ymmärrystä ikäihmisen toimintakyvystä, elämänmuodoista ja -tyyleistä, arvoista, sosiaalisista verkostoista ja elämäkokemuksista.

Tämä julkaisu perustuu Bewell Happy -yhteistyöprojektiin, johon osallistui yritysorganisaatiot Benete Oy, BLC Protie Oy, Capitis Control Oy ja Mediconsult Oy, tutkimuslaitokset Jyväskylän yliopisto ja VTT Oy sekä yleishyödyllisenä toimijana Miina Sillanpään Säätiö. Projekti toteutettiin vuosina 2014–2016 osana Tekesin tukemaa SHOK Digile Oy:n D2I-tutkimusohjelman Bewell-hanketta. Hankkeen tavoitteena oli aktivoida suomalaisen tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksia hyvinvointipalvelujen ja aktiivisen ikääntymisen alueilla. Bewell Happy -projektissa keskityttiin erityisesti kotona asuvien ikäihmisten toimintakyvyn muutosten tunnistamiseen. Taustalla oli teoreettinen ymmärrys ihmisen päivittäisen toiminnan ja rutiinien yksilöllisestä muotoutumisesta. Projektin lähtökohtana oli monitieteinen ja luova yhteiskehittäminen, johon korvaamattoman panoksensa toivat projektiin osallistuneet ikäihmiset ja heidän läheisensä.

Julkaisun alussa tarkastellaan ihmisen toimintakyvyn monimuotoisuutta sekä toimintakyvyssä tapahtuvien muutosten tunnistamista. Tämän jälkeen kuvataan ikäihmisen arjen rutiinien muotoutumista, mikä ohjaa julkaisussa esiteltävien teknologisten ratkaisujen yhteistoiminnallista toteutusta. Lopuksi pohditaan seurantateknologian eettisiä kysymyksiä ja kuvataan teknologian yhteistoiminnallista suunnittelua.

Lämmin kiitos kaikille ikäihmisille ja heidän läheisilleen, jotka osallistuivat projektiin ja avasivat oman arkensa tutkimusta varten. Kiitos Kari Bäckmanille, Minna Kuljulle, Jukka Lanolle, Tomi Nevalaiselle ja Pertti Saariluomalle osallistumisesta kirjan tekemiseen. Kiitos myös Ragnar Åhlbergille omasta tarinastaan teknologian hyödyntäjänä, sekä Sari Halmeelle kirjan ulkoasun suunnittelusta ja Tuuli Hannikaiselle kuvituksesta.

Julkaisu rakentuu Annin ja Onnin tarinalle – olet tervetullut Annin ja Onnin matkalle!

Helsingissä kesäkuussa 2016

Helena Launiainen, Miina Sillanpään Säätiö ja Jaana Leikas, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Pullantuoksuinen Anni

Anni kurkistaa ikkunasta tarkistaakseen onko sade jo lakannut. Tässä uudessa kerrostalokodissa ei sade pidä ääntä, mutta vanhan kodin peltikaton ropinasta tiesi heti kun sade alkoi tai loppui. Hyväähän ne lapset tarkoittivat kun muuttoja puuhasivat, vaikka hyvinhän Anni olisi mielestään miehen kanssa rakennetussa rintamamiestalossa pärjännyt. Hyvin, vaikka leipoessa suola tahtoi sekoittua sokerin kanssa ja pullat saattoivat paistua liian pitkään. Mutta kukapa ei tässä iässä nyt jotain unohtaisi.

Hyvinhän elämässä miesvinaan kanssa pärjättiin ja kaikki neljä lasta kunnolliseksi kasvatettiin. Mies kävi töissä ja Anni huolehti kodista. Aina oli tarjota lapsille tuoretta leipää ja pullaa. Anni-mummin pullan perään ne lastenlapsetkin kovasti kyselevät, vaan ei tämä uuden kodin uuni paista niin hyvin kuin vanha. Miten lienee jauhotkin muuttuneet kun eivät Annin käsissä entiseen malliin tottele. Niin se on sitten leipominen vähitellen jäänyt, mutta ruokani teen kyllä itse, tuumii Anni.

Päivät kuluvat virkatun ja radiota kuunnellen. Tietokoneella Anni osaa lähettää sähköposteja lastenlapsille. Aamun lehden hän vain vilkaisee, mutta tärkeää on, että se tulee päivittäin. Lähikaupassa Anni piipahtaa tarpeen tullen, ja tarve tuntuu olevan usein kun kaikkea ei muista samalla kertaa ostaa. Hyvällä kelillä Anni pistäytyy veljensä Onnin luona vähän matkan päässä puiston tuolla puolen. Jokohan sade lakkasi, jotta pääsisi matkaan Onnin luokse?





Onni on kotona

Onni asuu kotona. Onnin koti on punatiilisessä rivitalossa puiston reunassa. Onni asuu asunnossaan yksin. Aamut ovat kuluneet jo vuosia saman rytmin mukaan: Ylös, ulos ja postilaatikolle pihan poikki. Sen suurempaa lenkkiä Onni ei tee. Kaveri antoi lahjaksi puisen sydämen, joka naulattiin ulko-oveen. Siinä lukee: **Onni on kotona**. Niin onkin, kirjaimellisesti.

Lehden haun jälkeen aamupuuron ja kahvin keittoon. Lehden parissa kuluukin sitten lähes tunnin verran, minkä jälkeen Onni ottaa sohvalta uudelleen pienet nokoset. Töissä ollessa sitä tuli aina unelmoitua, että saisipa kellahtaa aamukahvilta uudelleen nukkumaan.

Päiväkahvi tasan kahdelta, se on ollut aina tapana. Iltaa-tee uutisten aikaan. Sen Onni kattaa tarjottimelle olohuoneen pöydälle. Kupin vieressä on valmiiksi tehty voileipä. Siitäpä sohvalta Onni on hyvä siirtyä urheiluruudun jälkeen nukkumaan. Paitsi lauantaisin ja keskiviikkoisin, jolloin Onni lämmittää saunan. Helpostihan se nykyisin käy, sähkösaunan lämmittäminen. Sauna remontoitiin pari vuotta sitten. Yhtä hyvät löylyt se antaa kuin aikoinaan kotitalon puusauna.

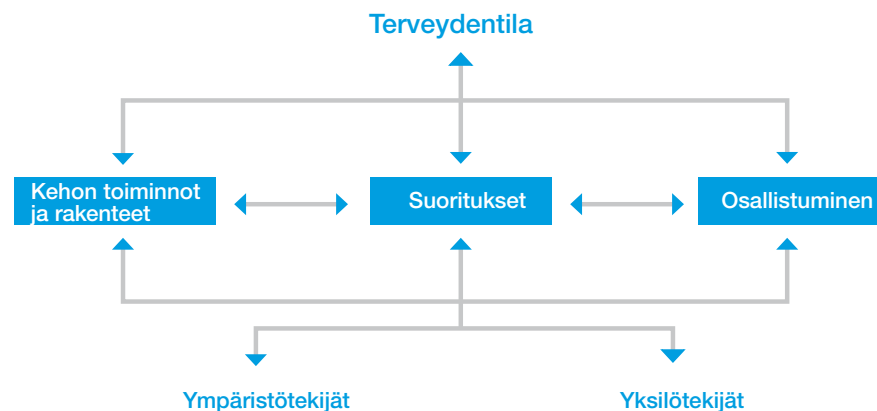
Unessa Onni kulkee metsässä lempipuuhiissaan: koputtelee puiden runkoja ja tutkiskelee hirvien aiheuttamia tuhoja leimikoissa. Aikoinaan tuli kuljettua paljonkin. Nyt jalat eivät enää jaksaa kulkijaa kuljettaa. Ruoka tuodaan kotiovelle ja kylille pääsee tarvittaessa taksilla. Vaan eipä tarvetta kylille juuri ole, eikä haluakaan mennä. Onni on kotona. Samoin Onni.

Hyvä elämä ja toimintakyky

Suomalaiset ovat ennennäkemättömän kiinnostuneita omasta hyvinvoinnistaan ja terveydestään. Lähes päivittäin käydään keskustelua muun muassa siitä millainen ravinto ja liikunta auttavat meitä elämään pidempään ja terveempänä. Teknologian myötä myös oman terveyden ja toimintakyvyn mittaaminen on helpottunut ja arkipäiväistynyt. Samalla kun terveellisiä elämäntapoja ja hyvää terveyttä pidetään yleisesti tavoiteltavina, on hyvä huomata, että yksittäisen ihmisen kokemus omasta hyvinvoinnistaan ja toimintakyvystään on merkittävästi terveydentilaa moniulotteisempi kokonaisuus.

Henkilön toimintakykyä voidaan määritellä monin eri tavoin. Laaja-alaisesti toimintakyvyllä tarkoitetaan niitä fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä, jotka henkilöllä on suoritua itselleen merkityksellisistä päivittäisen elämän toiminnoista omassa elinympäristössään. Tällöin meitä kiinnostavat millaiset mahdollisuudet henkilöllä on toteuttaa ja selviytyä juuri niistä toiminnoista, jotka ovat hänelle tärkeitä. Esimerkiksi miten sujuu Annilta leipominen kotona ja Onnilta kalastus mökillä?

Maailman terveysjärjestön (WHO) Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden ICF-luokitus tarjoaa kansainvälisen viitekehyksen yksilön toimintakyvyn ja terveyden kuvaamiseksi. Mallissa toimintakykyä tarkastellaan dynaamisena yksilön, toiminnan ja ympäristön välisenä vuorovaikutussuhteena, jossa korostuu terveyden ja toimintakyvyn yksilöllisyys.



Kuva 1: WHO:n Toimintakyvyn ja terveyden ICF-luokitus.

Kuten edellä todettiin, on toimintakyky luonteeltaan yksilöllistä ja kontekstisidonnaista. Se muodostuu henkilön itsensä (Anni), käsillä olevan toiminnan (leipominen) ja ympäristön (kotikeittiö) välisessä dynaamisessa vuorovaikutussuhteessa, jossa kaikki tekijät ovat toisistaan riippuvaisia ja toisiinsa vaikuttavia. Muutos millä tahansa alueella voi vaikuttaa siihen, miten henkilö suoriutuu toiminnasta ja miten tyytyväinen hän on siihen. Esimerkiksi, kun Annilla on vaikeuksia leipoa tavanomaista pullaa, voivat tilannetta selittää yhtäläillä aiemmasta kokemuksesta poikkeavalla tavalla käyttäytyvät välineet (mm. uuni) ja raaka-aineet kuin Annin muistiongelmat. Toimintakyvyn tarkastelu edellyttää siten aina henkilön elinympäristöön liittyvien tekijöiden huomioimista.

ICF-luokituksen avulla voidaan jäsentää ja tunnistaa henkilön ulkopuolella olevan ympäristön fyysisiä, sosiaalisia ja asenteellisia tekijöitä, jotka tukevat tai estävät hänen osallistumisensa sosiaaliseen ja yhteiskunnalliseen toimintaan. Usein etenkin ikäihmiset viettävät suurimman osan ajastaan kotona, joten on huomattava, että oikeanlainen päivittäisiä rutiineja tukeva toimintaympäristö edistää luontevasti heidän toimintakykyään.

Toimintakyky jaotellaan yleisesti neljään osa-alueeseen, joita ovat *fyysinen* toimintakyky, *sosiaalinen* toimintakyky, *psykykinen* toimintakyky ja *kognitiivinen* toimintakyky. Kognitiivinen toimintakyky voidaan sisällyttää myös osaksi psyykkistä toimintakykyä, jolloin sitä ei teoreettisesti eroteta omaksi ulottuvuudekseen.

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön fyysisiä edellytyksiä selviytyä päivittäisistä toiminnoistaan. Annin tilanteessa tätä ilmentävät muun muassa Annin kävelylenkit ja keittiötarvikkeiden käsittely. Sosiaalisella toimintakyvyllä viitataan puolestaan henkilön kykyyn toimia ihmisten välisissä vuorovaikutustilanteissa asiayhteyteen ja tilanteeseen nähden sopivalla tavalla. Se kuvastaa myös ihmistä aktiivisena toimijana ja osallistujana yhteisössään ja yhteiskunnassaan. Annin sosiaalinen toimintakyky näyttäytyy muun muassa hänen arkisessa vuorovaikutuksessaan lähikaupassa ja vierailuilla Onnineljen luona.

Psykykinen toimintakyky liittyy voimavaroihin, joiden avulla henkilö selviytyy erilaisista päivittäisen elämän haasteista. Se kytkeytyy elämänhallintaan, mielenterveyteen ja tyytyväisyyteen omasta elämästä. Kalassa olevan Onnin psyykkistä toimintakykyä kuvastaa esimerkiksi se, miten paljon Onni arvostaa itseään kalastajana sekä millaisia harkittuja päätöksiä hän tekee yllättävässä tilanteessa, kuten siiman katketessa. Psykykiseen toimintakykyyn liittyy myös se, että Onni on tyytyväinen elämäänsä, vaikka jalat eivät entiseen malliin kannakaan. Kognitiivinen toimintakyky viittaa tiedonkäsittelyn osa-alueiden yhteistoimintaan eli tiedon vastaanottoon, käsittelyyn, säilyttämiseen ja käyttöön. Kognitiiviseen toimintakykyyn sisältyvät muun muassa oppiminen, toiminnanohjaus, muisti, ongelmanratkaisu ja kielelliset toiminnot. Onnin kognitiivinen toimintakyky näyttäytyy muun muassa siinä, miten hän hyödyntää aiemmin opittua tietoa ja kokemusta ratkaistessaan katkenneen siiman ongelmaa.

Toimintakykymme vaikuttaa olennaisesti siihen, miten selviydymme päivittäisestä elämästämme sekä miten tyytyväisiä olemme siihen. On kuitenkin hyvä huomata, että kokemuksemme hyvästä ja laadukkaasta elämästä on merkittävästi toimintakykyä moniulotteisempi ilmiö. Ikäihmisen toimintakykyä edistävät palvelut rakentavat siten hyvää elämää tuomalla elämää vuosiin, ei vain vuosia elämään.



Miten toimintakyvyn muutoksen huomaa?

Onni ja Anni tietävät, että ikä tekee tehtävänsä. He muistavat, kuinka heidän isovanhempansa kertoivat olleensa nuorina ripeitä ja vahvoja, mutta Onnin ja Annin lapsuudessa he eivät enää olleet kuten nuorina. Elämänkaari oli painanut heidän selkäänsä kyyryyn ja nivelrikko oli kangistanut heidän jäsenensä. Silti he olivat aktiivisia, lukivat lehtiä ja kertoivat satuja lapsille. Kaikki sukupolvet asuivat yhdessä, ja isovanhemmat, vanhemmat ja lapset kuuluivat samaan kotitalouteen. Onnin ja Annin vanhemmat huolehtivat omista vanhemmistaan, kuten ennen oli tapana tehdä. Perheyhteisö siis huolehti jäsenistään, eikä Onnin ja Annin isovanhemmille tarvinnut hankkia ulkopuolista tukea tai apua.

Onnin ja Annin tilanne on samanlainen kuin heidän isovanhempiensa siinä suhteessa, että heidän toimintakykynsä on iän myötä heikentynyt, mutta heidän elinympäristönsä on aivan toisenlainen. Onni ja Anni elävät itsenäisesti. Onnilla on kaksi ja Annilla neljä lasta. Näistä kaikki elävät omissa talouksissaan, ja osa lapsista asuu jopa toisella mantereella. Näitä lapsia näkee harvoin, eivätkä he juurikaan ole läsnä Onnin ja Annin arjessa. Lähempänä olevat lapsetkaan eivät asu samassa kunnassa.

Voidaan kysyä, kuinka kauan Onni ja Anni pystyvät asumaan itsenäisesti. Monilla heidän ystävistään on liikkumiseen liittyvien hankaluuksien ohella myös muistiongelmia. Osa ystävistä on jo nukkunut pois.

Elämäkokemusta ja kolotusta

Ikäihmiset poikkeavat toisistaan hyvin paljon, eikä ole mahdollista määritellä millainen on tyypillinen ikääntynyt. Elämän kulku painaa meihin jokaiseen oman leimansa. Erilaiset elämäkokemukset tekevät ihmisistä yksilöitä, joilla on oma erityinen elämänhistoriansa, osaamisensa ja arjen taitonsa. Kokemukset saavat ihmismielellä aikaan muutoksia, jotka näkyvät kaikessa toiminnassa. Pitkä elämäkokemus on hyödyllinen asia, sillä se tuo mukanaan ikäihmisiin usein liitettävän tärkeän ominaisuuden, viisauden, joka näkyy kykyinä kohdistaa huomio olennaisiin asioihin.



Ajattelemme helposti, että vanhuus on passiivista aikaa. Näin ei kuitenkaan ole, ja monet ikäihmiset pystyvät hämmästyttäviin suorituksiin vielä korkeassa iässä. Ikä ei sinänsä siis juurikaan vaikuta ihmisen suoritusasoa heikentävästi. Tiedämme monia ikäihmisiä niin taiteen kuin tieteen alueilla, jotka vielä 80-vuotiaina Verdin ja Goethen tapaan kykenevät alallaan huippusuorituksiin. Esimerkiksi evoluutiobiologian klassikko Ernst Mayr julkaisi kaksi biologiaa käsittelevää best-selleriään yhdeksänkymmenen vuoden ikäisenä. Myös sensomotoriset taidot voivat säilyä korkeatasoisina, niin että monet pianistit Arthur Rubinsteinin tavoin konsertoivat vielä yli 80-vuotiaina.

Ikääntyminen liitetään liian usein raihnaisuuteen. Todellisuudessa eläkkeellä olo on usein hyvin aktiivista ja toimeliasta aikaa. Eläkkeelle jäädessä monella on mahdollisuus toteuttaa mieltymyksiään ja jopa haaveitaan vapaammin kuin työelämässä ollessaan.

Yksilöiden välisiä eroja kognitiivisessa suorituskyvyyssä voidaan löytää huomattavasti enemmän korkeassa iässä kuin lapsuus- ja nuoruusiässä. Ikääntymisen tuomat neurologiset muutokset muodostavat tärkeimmän syyn sille, että ikääntyneiden ihmisten ajattelun ja tiedonkäsittelyn toiminnot heikkenevät. Kognitiivisen suoritustason muutokset liittyvät toisaalta oppimiseen, toisaalta hermoston toimintaan. Kokemuksen lisääntyminen parantaa suoriutumista, kun taas kulttuurin muutosten mukanaan tuoma aikaisemmin omaksuttujen tietojen vanheneminen usein laskee suoriutumista.


Ihmisen kognitiivisista toiminnoista inhimillisin – ajattelu, edellyttää, että henkilö ymmärtää asiat sellaisina kuin ne ovat ja kykenee muokkaamaan ymmärtämästään tiedosta uutta tietoa. Ihminen pystyy tiedostamaan mielessään asioita, joista hän ei aiemmin ole ollut tietoinen. Insinööriä ei ole lääkäriksi eikä lääkärinä insinööriksi, olivatpa he sitten kuinka lahjakkaita tahansa. Insinööri ei tunne sydämen verisuoniston fysiologiaa eikä lääkäri osaa tehdä auton jousen lujuuslaskelmia. Ajattelu edellyttää aina osaamista. Tämä pätee yhtä hyvin erilaisiin ammattitaitoihin kuin arjessa toimimiseen. Muistisairaus alentaa ihmisen kykyä ajatella asioita, koska hän on unohtanut oman osaamisensa.

Usein viimeistään 80 ikävuoden tienoilla ihmisen hermosto alkaa eri syistä rappeutua, mikä vaikuttaa arjessa selviytymiseen. Toimintakyvyn heikkeneminen voi olla aluksi hidasta, mutta ilman hoitoa kudoksen ja toiminnallisuuden tuhoutuminen on pysyvää, eikä toimintakykyä ole mahdollista palauttaa.

Suomessa saa 12 000 ihmistä vuosittain muistisairaus-diagnoosin, joten muistisairaita henkilöitä arvioidaan olevan kaikkiaan 130 000. Muistisairaiden henkilöiden suuri määrä on tietenkin haaste sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmälle. Tällaisten paineiden edessä terveydenhuolto ei pysty kovin tarkasti ja tiheällä aikavälillä seuraamaan muistisairaana toimintakyvyn muutoksia. Tällöin henkilön kokonaistilanne voi heikentyä toimintakyvyn ongelmien jäädessä vaille huomiota eikä tarpeellista hoitoa ja kuntoutusta päästä aloittamaan riittävän varhaisessa vaiheessa. Yksi ratkaisu tässä tilanteessa voi olla huomaamaton mittausteknologia, jonka avulla toimintakyvyn muutokset voidaan havaita ja tunnistaa riittävän varhain.

Yksi Onnin aseveljistä teki elämäntyönsä kunnan eläinlääkärinä ja liikkui luonnossa koko ikänsä. Tästä huolimatta hän sairastui tuntemattomasta syystä Alzheimerin tautiin. Muistisairauden loppuvaiheessa käytännössä kaikki tiedon käsittelyyn liittyvät toiminnot olivat heikentyneet. Mies ei juuri enää ymmärtänyt puhetta, mutta hänellä oli selvästi monia lämpimiä tunteita. Hän vaelteli kotona loputtomasti vailla päämäärää ja karkaili usein asunnon ulkopuolelle, mikä oli hänen vaimolleen omaishoitajana hyvin raskasta.

Tämä tutun ihmisen elämäntarina huolettaa Onnia. Entä jos hänkin menettäisi muistinsa, kykynsä ajatella, ymmärtää ja käyttää kieltä? Kun lapset ovat maailmalla, voisiko käydä niin, että kukaan ei oikein huomaisi, mitä on tapahtumassa? Vai olisivatko vaaran merkit luettavissa jollakin tavalla? Entä mitä voitaisiin tehdä, jos ne huomattaisiin, vai huomataanko ne niin myöhään, että mitään ei enää voida tehdä?



Anni muistelee ystävätärtään, joka alkoi puhua, että oli myynyt omenoita Pariisiin torilla, vaikka oli todellisuudessa asunut Pietarsaassa. Tämä ystävä kertoi useita kertoja samoja tarinoita saman tapaamisen aikana. Alzheimerin tauti, sanoivat lääkärit. Annista on pulmallista se, ettei oikein tiedä, mistä hän olisi saattanut tunnistaa, että ystävän asiat eivät olleet kunnossa. Miten voisi tietää sen, milloin oma tila alkaisi muuttua, jos alkaisi? Kyllähän se muisti on jo heikentynyt vanhoista ajoista. Tämä on hämmentävää ja ongelmallista, eikä sitä ajatellessa elämä tunnu kovinkaan turvalliselta. Millaisia olisivat alkavien ongelmien tai muistisairauden merkit?

Onnin ja Annin

elämä kulki melko tavanomaista kulkuaan eläkkeelle jäämisen alussa. Omaisuus oli koottu ja kummankin asunto maksettu. Velkaa ei ollut ja ympärillä oli reippaita kavereita ja ystäviä. Onni kävi kerran viikossa pelaamassa tennistä ja käveli joka aamu pitkiä matkoja. Hän istui usein kavereidensa kanssa ja turisi ajankohtaisista asioista. Kukaan ei edes puhunut kolotuksista, koska niitä ei siinä iässä juuri ollut.

Anni touhusi kaikenlaista: kävi konserteissa ja taidenäyttelyissä, katsoi ”Kauniita ja rohkeita” ja osallistui jopa yhdistystoimintaan. Ystäviään hän tapasi läheisen taidemuseon kahvilassa kerran viikossa. Kesäisin hän vietti paljon aikaa mökillä. Ja nautti! Lasten ollessa pieniä ja kotona hänellä ei ollut aikaa tällaisiin asioihin.

Niin Onni kuin Annikin tapasivat matkustella puolisoineen, ja sisarusten perheet matkustivat usein myös yhdessä. He tekivät jopa kaukomatkoja tavataksaan lapsiaan ja lastenlapsiaan. He kävivät myös risteilyillä, ja Onni matkusti pari kertaa vuodessa kavereiden kanssa Lappiin kalastamaan. Tärkeintä näissä matkoissa oli niihin liittyvä aktiivinen sosiaalisuus. Se oli mukavaa, sillä kummankin elämässä oli myös paljon yksinäisiä hetkiä etenkin leskeksi jäämisen jälkeen.

Ikä on kuitenkin tuonut tullessaan muutoksia. Erityisesti aistitoiminnot ja motoriikka ovat alkaneet muuttua. Vaimon kuoltua Onni oli hyvin tarkka kotinsa siisteydestä. Nyt kuitenkin vieras saattaa huomata matolla pieniä murusia, jotka ovat jääneet sinne imuroimisesta huolimatta. Onni ei pysty näkemään niitä, osittain jo pitkälle edenneen kaihni vuoksi. Kuulokin on alkanut heikentyä, ja television ääntä täytyy säätää jatkuvasti kovemmalle. Kuulokojeen hankkiminen tuntuisi kuitenkin vaivalloiselta ja nololtakin. Eikö niiden toimintakin ole kovin epävarmaa?

Omaksumiskyky ei ole enää samanlainen kuin nuorena, mutta ikä on tuonut mukanaan kärsivällisyyttä ja malttia uusien asioiden opiskeluun. Sitä tarvitaankin jatkuvasti enemmän, sillä pankkiasioden hoitaminen, lääkäriaajan varaaminen tai veroilmoituksen tekeminen vanhalla tutulla tavalla ei enää onnistu. Asioidensa hoitamiseksi Onni onkin opetellut tietokoneen käyttöä. Sen myötä hän on saanut mahdollisuuden kirjoittaa sähköposteja ja keskustella Skypeissä lastensa ja lastenlastensa kanssa. Tietokoneen käyttö on myös lisännyt uskoa siihen, että vielä vanhanakin voi oppia uusia asioita.



Anni pitää virkkaamisesta, mutta hän on tullut siinä kömpelömmäksi. Lankojen käsitteleminen ei ole yhtä vaivatonta ja näppärää kuin ennen, joten Anni käyttää nykyisin aiempaa paksumpia lankoja ja virkkuukoukkuja. Silti virkkaaminen on helppoa ja lähes automaattista, ja tuo lisäsisältöä iltoihin. Kun on nuoresta saakka tehnyt käsitöitä, virkkuukoukku heiluu sitä oikeastaan suuremmin ajattelematta. Lihasvoima sen sijaan on selvästi vähentynyt, eikä keittiön ylähyllyille tahdo enää ylettyä. Käveleminen on hankalaa, koska lonkan nivelpussi on käytännössä kroonisesti tulehtunut.

Muistikin on alkanut reistata, vaikka Annilla ei ole todettu varsinaista muistisairautta. Sanoja joutuu tapailemaan, ja varsinkin henkilöiden nimiä on vaikeata palauttaa mieleen. Elämän varhaiset ja merkitykselliset tapahtumat on helppo muistaa, mutta aivan viimeaikaisia tapahtumia Annin on sen sijaan ollut hankalampi pitää mielessä. Anni on hyvillään, että nämä vähäiset muistiongelmät eivät liiaksi vaikeuta arkielämää.



Arjen rutiinit palvelujen suunnittelun perustana

On tärkeää tietää, miten Anni ja Onni kotonaan elävät

Rutiinit ohjaavat arkielämäämme. Ne ovat arjen käytäntöjä, jotka jäsentävät ja rytmittävät päivittäistä toimintaamme. Suoritamme päivittäiset rutiinit, kuten aamupalan syöminen, kaupassa käynnin, TV-uutisten seuraamisen ja nukkumaan menemisen aikataulutetusti tiettyinä ajankohtina vuorokaudesta tottumuksesta, sen kummemmin asiaa ajattelematta. Rutiinit tuovat arkeemme järjestystä ja turvallisuuden tunnetta.

Ikäihmisten toimintakyky heikkenee usein vaivihkaa. Tällöin on riskinä, että toimintarajoitteet huomataan vasta kun henkilön arkiselviytyminen on jo huomattavasti heikentynyt. Jos toimintakyvyn ongelmat sen sijaan havaitaan riittävän ajoissa, voidaan niihin myös vaikuttaa paremmin ja pysyvämmiin. Siksi onkin suuri etu niin yksilön kuin yhteiskunnan kannalta, jos muutokset henkilön toimintakyvyssä pystytään havaitsemaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, sillä muutosten varhainen havaitseminen mahdollistaa tunnistettujen tarpeiden mukaiset tukitoimet.

Ikäihmisen päivittäisten rutiinien muutokset saattavat viestittää esimerkiksi lihasvoiman heikkenemisestä, alkavasta muistisairaudesta tai masennuksesta. Jos esimerkiksi lihasvoiman heikkeneminen havaitaan ajoissa, voidaan tilanteeseen reagoida lihaskuntoa nostavilla harjoituksilla. Oikea-aikainen tuki ja elämäntapoihin vaikuttaminen eivät ainoastaan paranna elämän laatua vaan lisäävät myös eliniän ennustetta.

On tavallista, että yksin asuvan ikäihmisen läheiset, hoitava lääkäri tai muut terveydenhuollon työntekijät eivät tiedä, mitä henkilön kotona oikeasti tapahtuu. Moni ikäihminen saattaa kertoa puuhailevansa päivän mittaan monenlaista, mutta makaileekin todellisuudessa vuoteessa tai

”On mahdoton kuvitella mielekästä elämää, joka koostuisi pelkästään helkellisistä mielijohteista, lyhytjänteisestä toiminnasta, ilman kestäviä rutiineja, elämää ilman tapoja ja tottumuksia.”

*(Richard Sennett, Työn uusi järjestys (suom. Eino Kivinen, David Kivinen),
Tampere:
Vastapaino; 2002:43)*

sohvalla koko päivän, mikä puolestaan vaikuttaa uni-valve-rytmiin. Ikäihmisten toimintakyky saattaa romahtaa nopeasti, jos hän jää paikoilleen. Siksi on tärkeää saada tietoa henkilön päivittäisestä aktiivisuudesta. Lääkärin on esimerkiksi olennaista tietää kuinka paljon lonkkakipua valittava henkilö liikkuu, mutta myös kuinka paljon ja milloin hän nukkuu ja lepäilee. Oikeanlaisen hoidon ja kuntoutuksen suunnittelu ja toteutus perustuvat aina luotettavaan tietoon henkilön päivittäisestä toimintakyvystä ja suoriutumisesta.

Miten teknologiaa voidaan hyödyntää?

Ikääntymisen mukanaan tuomia päivittäisten toimintakyvyn muutoksia voidaan havainnoida ja tunnistaa luotettavasti erilaisten teknologioiden avulla. Jatkuvaan seuraamiseen perustuvan teknologian avulla on mahdollista tunnistaa ikäihmisen arkirutiinit ja reagoida nopeasti sellaisiin muutoksiin, jotka viittaavat mahdollisiin ongelmiin.

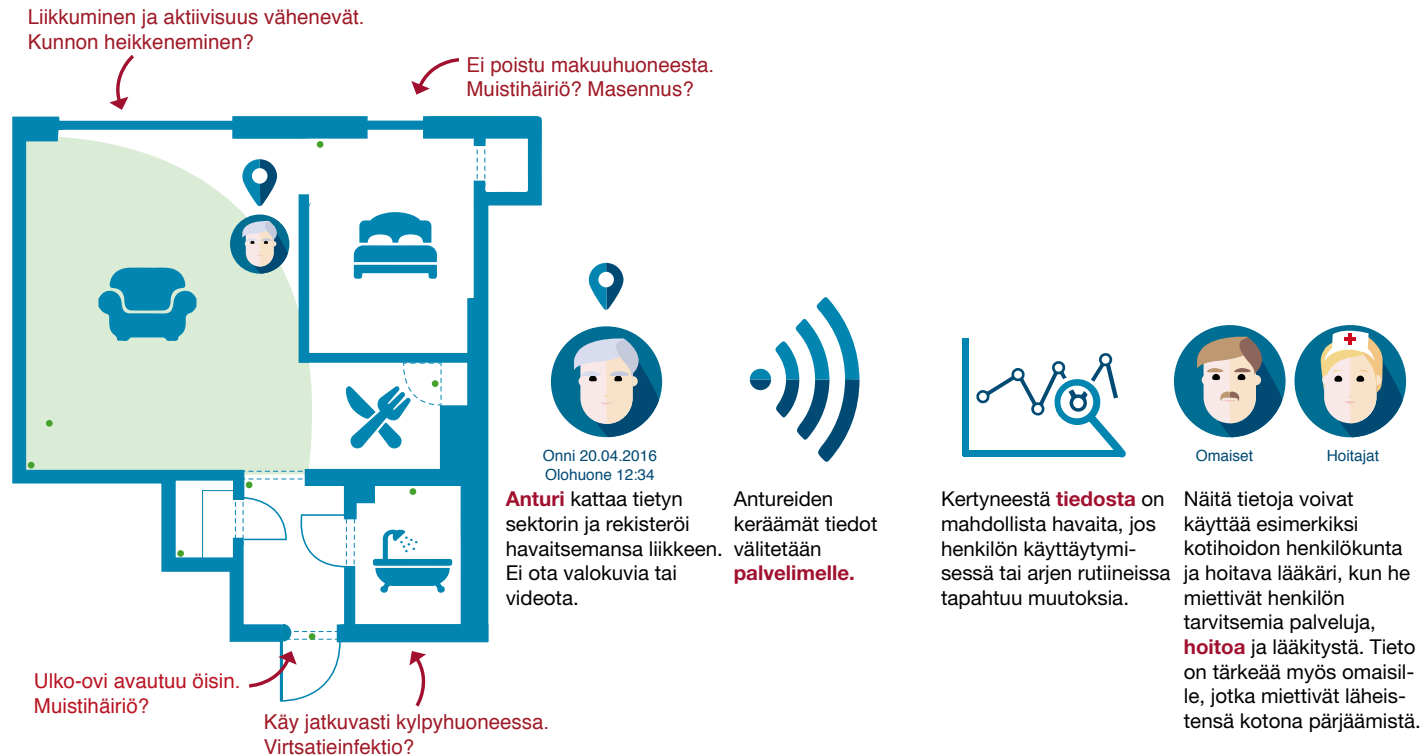
Ihmisen toimintaympäristöllä on merkittävä rooli rutiineita muodostavana ja ylläpitävänä tekijänä. Ikäihmisen oleellisin toimintaympäristö on koti. Teknologian avulla voidaan seurata kotona esimerkiksi liikkumista ja ovien avaamista. Paljon kertoo jo se, jos henkilö ei ole pitkään aikaan käynyt jääkaapilla tai hän käy vessassa useita kertoja yössä. Myös ulko-oven avaaminen yöaikaan voi olla merkki siitä, että kaikki ei ole kunnossa. Samoin se, jos liikkuminen kotona yllättäen selvästi vähenee tai hidastuu.

Annin ja Onnin asuntoihin asennettiin järjestelmä, jossa liikkeen tunnistavat anturit keräävät tietoa heidän tavanomaisesta liikkumisesta kotona. Näitä pieniä tunnistimia sijoitettiin Annin ja Onnin haastattelun perusteella paikkoihin, joista liiketietoa voidaan kerätä helposti ja luotettavasti. Onnin kotiin sijoitettiin tunnistimet kylpyhuoneen, olohuoneen ja keittiön katonrajaan, yksi kuhunkin. Lisäksi makuuhuoneeseen päätettiin sijoittaa yksi lisätunnistin, sillä Onnin tietokone on makuuhuoneessa, jossa hän liikkuu paljon päiväsaikaan.

Annin kotiin asennettiin tunnistimet tupakeittiön katonrajaan, olohuoneeseen ja kylpyhuoneeseen. Molempiin asuntoihin sijoitettiin lisäksi oven avautumista ilmaisevat ovitunnistimet jääkaapin oveen ja ulko-oveen.

Onnin maailmalla asuvat lapset alkavat olla huolissaan isästään, vaikka naapureilta onkin tullut viestiä, että kaikki on hyvin. Onni oli kaatunut edellistalvena pihamaalla, ja lapset pelkäävät kaatumisten lisääntyvän kun Onnille tulee lisää ikää ja hänen näkökykynsä ja fyysinen toimintakykynsä heikkenevät. Yhdessä käydyn keskustelun jälkeen päädytään ratkaisuun, jossa lapset voivat seurata Onnin toimintakykyä teknologian avulla. Onni haluaa itsekin, että lapset voisivat olla rauhallisin mielin kun tietävät hänen pärjäävän kotona. Koska niin Onni kuin lapsetkaan eivät missään tapauksessa halua, että Onnin puuhastelua seurataan kameroiden avulla, päädytään ratkaisuun, jossa lapset saavat isänsä toimintakyvystä tietoa ”sokeiden”, liikkeeseen reagoivien tunnistimien avulla. Tätä kokeillaan tutkimushankkeessa, johon Onni pääsee mukaan.

Anni on hieman huolissaan, sillä lapset ovat kiinnittäneet huomiota hänen muistamattomuuteensa. Puhelimessa Anni joutuu hakemaan sanoja ja erityisesti nimiä. Tavarat tuntuvat katoavan aiempaa useammin ja aikaa kuluu niitä etsiessä. Kotiavain on jäänyt pari kertaa ulko-oveen kotiin tullessa, ja onhan se joskus löytynyt jääkaapistakin. Ulkoillessa suuntavaisto pettää tämän tästä, mutta tutusta ympäristöstä on onneksi löytynyt liikkumista helpottavia kiintopisteitä. Anni ottaa asian puheeksi terveyskeskuksessa, jossa hänelle ehdotetaan käyntiä muistineuvolassa. Hän varaa ajan muistineuvolaan, jossa aloitetaan tutkimukset muistiongelmien syyn selvittämiseksi. Muistineuvolakäynnin yhteydessä Annin verenpaineen todetaan vaihtelevan suuresti, joten sovitaan, että kotihoito käy seuraamassa verenpainetta tehostetusti. Tämän lisäksi Annille ehdotetaan, että hän osallistuu tutkimukseen, jossa Annin kotiin asennetaan järjestelmä, joka seuraa päivittäistä toimintakykyä ja siinä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia.



Kuva 2. Annin ja Onnin kodin varustaminen liike- ja ovitunnistimilla.



Toimintakyvyn muutosten arviointiin voidaan soveltaa monenlaisia teknologioita. Anturiteknologian lisäksi voidaan käyttää esimerkiksi sisätilapaikannusta, josta saatu tieto on yhdistettävissä anturien tuottamaan tietoon. Tällöin ihmisen arkitoimintaa pystytään seuraamaan laaja-alaisesti keskittyen toimintakyvyn kannalta olennaisiin tekijöihin. Tarkalla sisätilapaikannuksella voidaan rekisteröidä muun muassa henkilön liikkumisen määrää, nopeutta ja kiihtyvyyttä. Kun henkilön suoriutumista vertaillaan pitkien ajanjaksojen kuluessa, pystytään hänen toimintakyvystään (mm. liikkumisesta) ja sen muutoksista (mm. liikkumisen hidastumisesta ja vähenemisestä) tekemään päätelmiä automaattisesti. Tällöin kyetään rekisteröimään ja tunnistamaan myös äkilliset kriisitilanteet sekä hälyttämään tarvittaessa apua.

Anturit ja teknologia ovat ainoastaan mittaamisen mahdollistajia. Oleellista on ymmärtää kenelle informaatiota tuotetaan. Ikäihmisen läheiselle saattaa esimerkiksi riittää tieto siitä, että iäkäs vanhempi on herännyt aamulla tavanomaiseen aikaan ja on paraikaa kotona. Kotihoitoa puolestaan kiinnostaa tieto ikäihmisen yön aikaisesta aktiivisuudesta (mm. levottomasta vaeltelusta), jonka perusteella kotihoidon toteutus voidaan suunnitella tarkoituksenmukaisesti. Ikäihmisen itsensä kannalta on merkityksellisintä se, mitä tietoja hän haluaa itselleen sekä mitä itseään koskevia tietoja ja missä muodossa hän haluaa antaa muiden käyttöön. Nämä päätökset ovat aina yksilöllisiä ja niihin vaikuttavat monet tekijät, kuten tunne omasta turvallisuudesta ja selviämisestä.

Seurantateknologian lisäksi voidaan havainnoida myös vaikkapa Annin kirjoittamista tietokoneella. On todettu, että muistisairaavat henkilöt kirjoittavat tietokoneen näppäimistöllä eri tavalla kuin terveet ikäoverinsa: muistisairaavat henkilöt kirjoittavat merkittävästi ikäisiään hitaammin ja tekevät enemmän virheitä. Näin ollen muutokset näppäimistön käytössä voivat ilmentää muistisairauden ensioireita.

Annin ja Onnin liikkuminen sisällä asunnossa tunnistetaan liikeantureiden avulla. Anturit on kytketty tukiasemaan eli modeemiin, joka on kooltaan hieman saippuapalaa suurempi. Tästä tieto siirtyy tietoliikenneyhteyden kautta tietoturvaliselle palvelimelle, jossa se analysoidaan. Henkilöt itse, kuten Anni ja Onni, voivat tarkastella tietoja suoraan palvelimelta tai analyysin tulokset voidaan siirtää heidän valtuuttamilleen tahoille, kuten lapsille, lääkärille tai kotihoidon työntekijöille. Palvelu muokkaa raakatiedon kullekin käyttäjäryhmälle havainnolliseen muotoon. Kotihoidolle tieto antaa vastauksen esimerkiksi aamun ensimmäisen kotikäynnin tyypillisiin kysymyksiin; Hei, nukuitko hyvin? Miten olet jaksanut? Oletko muistanut syödä aamupalan? Kiireinen lähei-

Millaisia arjen

muistiongelmiä voidaan

löytää?

Miten ne näytläylyvät

arjessa?

nen saa puolestaan mielenrauhan, kun hän näkee, että onhan se äiti jo noussutkin sängystä. On tavallista, että läheiset huolestuvat ikäihmisen kotona selviytymisestä juhlapyhien jälkeen, kun he ovat vierailleet hänen luonaan. Teknologian tuomin mahdollisuuksin he voivat seurata miten ikäihmisen arjen selviytyminen etenee ja tuleeko siinä esille merkittäviä muutoksia.

Onnin poika ja Annin kotihoiton työntekijä saavat tietokoneelleen tiedon asukkaan toimintakyvystä ”liikennevalojen” avulla. Liikennevalosta on helppo nopeasti seurata, onko Annin tai Onnin toimintakyvyssä tapahtunut jotakin tarkistamisen arvoista (keltainen valo), jotakin hälyttävää (punainen valo) tai onko toimintakyky pysynyt ennallaan (vihreä valo).



Kuva 3: Onnin omaisen ja Annin kodinhoitajan ”liikennevalot” kertovat asukkaan toimintakyvyssä tapahtuvista muutoksista.



Anni on saanut virtsatieinfektion ja käy useaan kertaan yön aikana kylpyhuoneessa. Kylpyhuoneen liikeanturi havaitsee liikkumisen, ja lähettää siitä tietoa eteenpäin. Annin kotihoidon vastuutyöntekijä näkee aamulla töihin tullessaan liikennevalon punaisella, ja muuttaa kotikäyntien järjestystä siten, että Anni on vuorossa ensimmäisenä. Anni pääsee nopeasti laboratorioon, ja infektio saadaan hoidettua lääkityksellä. Infektion ohella Annin muistiongelmien ovat lisääntyneet. Hänellä todetaankin myöhemmin Alzheimerin tauti, mitä Anni oli kovin pelännyt.

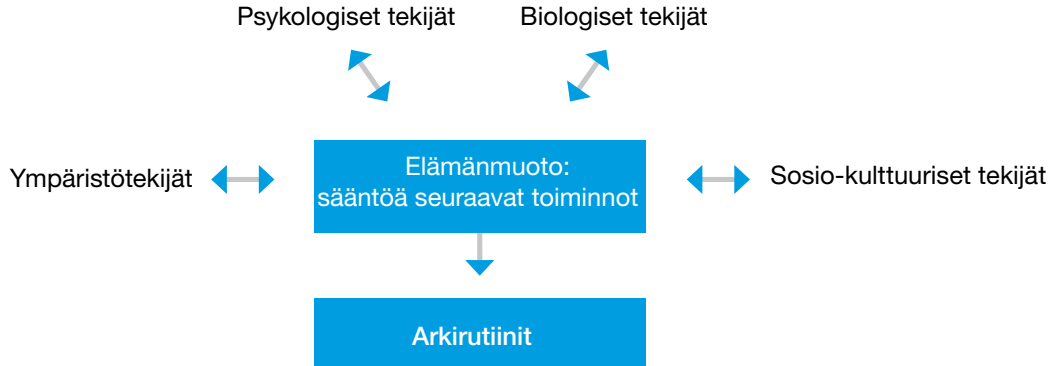
Nykytekniikan avulla myös Onni ja Anni voivat vanhuudessaan suhtautua isovanhempiensa tavoin omaan turvallisuuteensa luottavaisesti, vaikka välimatkat lapsiin ovatkin pitkät. Heidän ei tarvitse kantaa huolta siitä, mitä tapahtuisi, jos kukaan ei olisi hätätilanteessa läsnä. Tieto siitä, että joku kyllä huomaa riittävän nopeasti, jos kaadun yöllisellä wc-reissulla enkä pääsekään itse ylös, rauhoittaa mielen ja edistää sitä kautta kotona selviytymistä.

Arkirutiinien tyypittelyä

Ikäihmisen arjessa toimimista ja arjen rutiineja voidaan tarkastella elämänmuotojen kautta. Elämänmuodolla tarkoitetaan mitä tahansa ihmisen toimintakokonaisuutta ja sitä ympäristöä, jossa toiminnat tapahtuvat. Ikäihmisen kotiarki voidaan täten ajatella elämänmuotona, joka koostuu toimijasta (ikäihmisestä) ja hänen toteuttamistaan toiminnoista (rutiineista) sekä toimintojen takana vaikuttavista biologisista, psykologisista ja sosiokulttuurisista tekijöistä. Ikäihmisen kotiarki muokkautuu monesti sosiokulttuurisen taustan mukaan: Esimerkiksi sukulaisten huolenpito, oma sosioekonominen tausta ja taloudellinen toimeentulo sekä läheisten ja naapuriavun määrä vaikuttavat kaikki kotiarjessa selviytymiseen. Kotiarki on kytköksissä myös biologiseen ikääntymiseen ja siten useimmiten ajan myötä heikentyvään kykyyn selviytyä päivittäisistä toiminnoista. Arkeen vaikuttavat lisäksi monet psykologiset tekijät, kuten elämäkokemuksista ammentava minä-pystyvyyden tunne. Joillakin eläkkeelle jäämisen jälkeen sosiaalisesti kaventunut kotiarki tai vastaavasti toisilla taas entisestään laajentuneet verkostot lisääntyneen vapaa-ajan myötä vaikuttavat myös vahvasti henkilön arkeen.

Jokaiselle elämänmuodolle ovat ominaisia tietyt toimintatavat, jotka toistuvat. Arjen rutiinit voidaan siis ymmärtää tietyn elämäntavan toistuvina toimintoina tai toimintasarjoina, joita voidaan seurata ja määritellä. Niitä tarkastelemalla saadaan selville millaisia rutiineja arki sisältää. Mitä ikäihmiset tekevät arkisin? Miten toiminta on organisoitunut? Miten arkirutiinit eroavat ihmisten ja ryhmien välillä? Tarkastelemalla arkirutiineja elämänmuodon avulla voidaan ymmärtää, millaisia erilaisia ryhmiä ikäihmiset muodostavat arjen toteuttajina.

Pelkkä arjen rutiinien – sääntöä seuraavien toimintojen – erottelu ei vielä riitä arkirutiinien ymmärtämiseen. Sääntöä seuraavien toimintojen takana oleva logiikka paljastaa, miksi tietyt rutiinit ovat mielekkäitä ja miksi niitä toteutetaan, mikä siis on toiminnan päämäärä. Toiminnan mahdollisuuksia ja toisaalta rajoitteita selittävät myös tietyt faktat, kuten henkilön ikä, sukupuoli, terveys, sosiaaliset suhteet sekä koulutus- ja työtausta. Toiminnan päämäärä ja mielekkyys selittyvät myös henkilön ja hänen kulttuurinsa omaksumien arvojen kautta.



Kuva 4. Arkirutiinien ymmärtäminen ja määrittäminen elämänmuototiedon avulla.

Kun tietyn elämänmuodon rutiinit ovat tyypillisiä suurelle joukolle ihmisiä, voidaan muodostaa ns. toimintatypologioita eli toiminnan tyypittelyä. Elämänmuotoanalyysia ja tässä julkaisussa aikaisemmin esiteltyä kansainvälistä toimintakykyluokitusta voidaan käyttää yhdessä tyypittelemään ikäihmisten (tietyn ryhmän) arjen toimintojen sisältöä ja etenemistä. Tällaisessa yleisessä tyypittelystä tarkastelun kohteeksi otetaan tietty elämänmuoto, kuten esimerkiksi ikäihmisen päivittäiset toiminnot, ja eritellään se yleisiksi toimintasarjoiksi. Nämä toimintasarjat, kuten ”aamutoimet”, jaetaan puolestaan alatoimintoihin, kuten ”WC:ssä käyminen”, ”hampaiden harjaaminen” ja ”pukeminen”. Alatoiminnot yhdistyvät ICF-luokituksen kohteisiin, jolloin WC:ssä käyminen viittaa ICF-koodiin d530 ”WC:ssä käyminen”, hampaiden harjaaminen ICF-koodiin d520 ”Hampaiden hoitaminen” ja pukeminen ICF-koodiin d5400 ”Vaatteiden pukeminen”.

Yleistä, tiettyä elämänmuotoa kuvaavaa toimintatypologiaa voidaan käyttää apuna suunniteltaessa yksilöllistä palvelua ikäihmiselle. Typologiat toimivat esimerkiksi kotihoidon työntekijän ja teknologiapalvelun tuottajan yhteisenä työkaluna palvelun suunnittelussa. Niiden avulla voidaan yhdessä ikäihmisen ja hänen läheistensä kanssa peilata henkilön arkirutiineja olemassa olevaan tyypittelyyn ja muokata kuvausta henkilön yksilöllisen tiedon pohjalta. Yksilökohtaisen päivittäisten rutiinien kuvauksen avulla voidaan sitten suunnitella karkealla tasolla oikeanlaista sovellusta ja palvelukonseptia henkilön toimintakyvyn seurantaan.

Seuraavassa vaiheessa tarkastellaan niitä arkirutiineja tai toiminnan osa-alueita, joita on mielekästä seurata tai mitata mahdollisia toimintakyvyssä tapahtuvia muutoksia ajatellen. Mitkä ikäihmisen toiminnot tai toimintasarjat ovat mielekkäitä toimintakyvyn arvioinnin näkökulmasta ja miten niitä tulisi arvioida? Tämän tiedon avulla voidaan ymmärtää millaisia parametreja teknologian tulisi sisältää ja miten niitä voidaan käyttää seurantateknologian määrittelyyn. Näitä ovat esimerkiksi WC:n oven avaaminen, pukeutuminen, kahvinkeitin käyttäminen tai jääkaapin oven avaaminen.

Avainkysymyksiä ovat, millaiset toiminnon muutokset ovat riittävän voimakkaita osoittamaan mahdollista muutosta henkilön toimintakyvyssä. Mitkä ovat tällöin merkittävimmät muuttajat? Miten muutokset tunnistetaan ihmisen toiminnassa? Entä mitä ovat tyypilliset arjen alueet, joita halutaan seurata, kuten muistihäiriöt, kaatumiset, sosiaalisuus, toiminnallisuuden taso, ruokailu ja liikunta? Mitkä näistä ovat merkittäviä toimintakyvyn (esimerkiksi muistin) heikkenemisen arvioinnissa?

Typologioiden avulla on siis mahdollista selvittää seurantateknologian tarvetta ja mahdollisuuksia, tunnistaa ja analysoida teknologian suunnittelun päämääriä ja tuottaa yleistettävää tietoa seurantateknologian oikeanlaisesta kohdentamisesta. Tätä tietoa voidaan sitten käyttää pohjana henkilökohtaisia palveluominaisuuksia suunniteltaessa ja valita sellaiset teknologiset ratkaisut, joiden avulla on mahdollista kerätä relevanttia dataa ikäihmisen arjessa toimimisen muutoksista. Ratkaisujen valinnan pohjana tulee olla tieto niistä tekijöistä, jotka ovat merkittäviä palvelukehityksen kannalta: millaisia tunnistimia esimerkiksi on tarjolla ja millaista arjen ja toimintakyvyn analyysin kannalta merkittävää dataa ne pystyvät tuottamaan?

Mitä kerätylle tiedolle tapahtuu?

Teknologioiden kehittyessä uskomattomalla nopeudella tulee ihmisille usein käsitys, että niillä ratkaistaan nopeasti monia keskeisiä ongelmia. Teknologiat vaativat kuitenkin usein esiinmarssinsa jälkeen vielä paljon kehitystyötä ja varsinkin soveltavaa tutkimusta ennen kuin niistä on merkittävää hyötyä jokapäiväisessä elämässä.

Tiedon määrän kasvaessa maailmassa räjähtävällä nopeudella on datan käsittelyyn liittyvien teknologioiden kehitys edennyt myös huimaa vauhtia. Aikaisemmin, eli noin 10–20 vuotta sitten, olisi ollut täysin mahdotonta ajatella sellaisten datamäärien käsittelyä, joita tänä päivänä tuotetaan ja analysoidaan eri yhteyksissä. Henkilön arjen toimintatapojen laajamittainen tunnistaminen keräämällä siitä automaattisesti tietoa ja analysoimalla sitä niin moniulotteisesti kuin sitä on

tehtävä rutiinien ymmärtämiseksi, olisi vaatinut huomattavia resursseja. Tämän päivän teknologioilla ja osaamisella se on jo hyvin tehokasta ja suhteellisen edullista.

Sanotaan, että koira on ihmisen paras ystävä, mutta edelleen ihminen ymmärtää parhaiten toista ihmistä. Ihmisen elämä ja käyttäytyminen ovat niin monimuotoisia ja sisältävät niin monia vivahteita, että teknologisilla apuvälineillä on toistaiseksi mahdotonta korvata toisen ihmisen hetkellistä havainnointikykyä. Kun ihmisen toimintaa tarkastellaan pitkällä aikavälillä, tulee teknologian voima esiin. Kun ihminen tarkkailee toista ihmistä, keskittyy hän pääasiallisesti nykyiseen toimintaan, eivätkä menneen ajan tapahtumat säily samalla tarkkuudella muistissa. Tekniset ratkaisut sen sijaan tarkkailevat kaikkia elämän vivahteita yhä tarkemmin ja rekisteröivät kaiken tiedon. Ne eivät myöskään milloinkaan unohda mitään. Kun ihmisten toimintaa tarkastellaan pitkän ajan kuluessa, ovat tekniset ratkaisut ohittaneet ihmisten kyvyn tallentaa tietoja tarkalla tasolla ja analysoida näitä tarkkoja tietoja objektiivisesti.

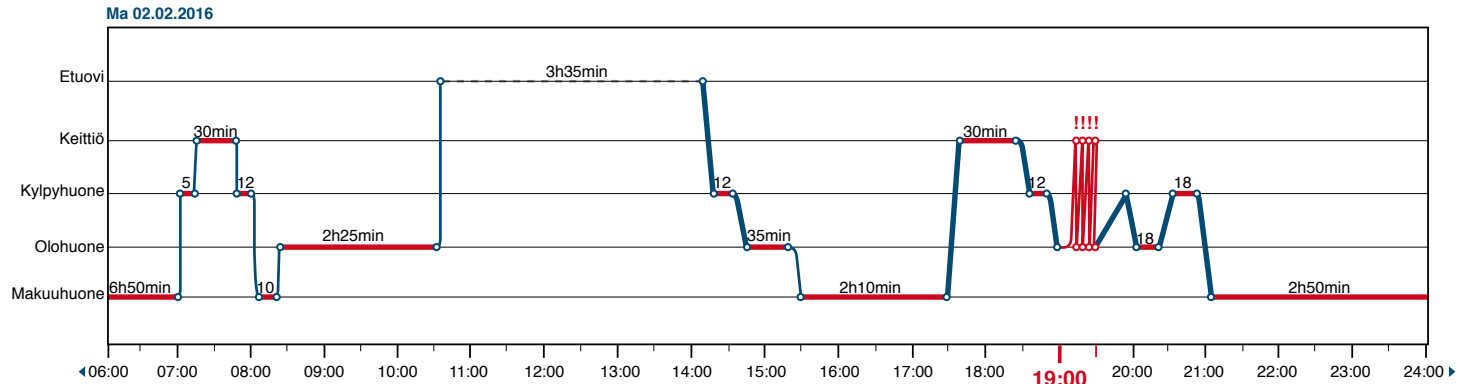
Henkilöiden elämänmuotojen tarkastelussa tarvittavia tietoja kerätään erilaisten tunnistimien avulla. Tunnistimia voi olla esimerkiksi asunnossa, mökillä, autossa tai älylaitteissa. Tietoja tuottavat laitteet ovat erilaisia ja lähettävät eri tietoja ja vieläpä eri muodoissa. Välillä tieto on selkeää ja ajoin eri syistä johtuen hyvinkin sekavaa. Kun näitä kaikkia tietovirtoja tulkitaan, voi tunne olla kuten henkilöllä, joka on sattumalta joutunut monikieliseen väittelyyn, jossa argumentit perustuvat sanojan taustaan ja kaikki sanat tulevat eri kielillä ja murteilla. Oleellista on silloin muodostaa selkeä sanasto eri puhujien välille ja tulkita lauseita johdonmukaisella tavalla. Samoin on datan käsittelyssä luotava selkeät käsitteet ja tietojen käsitteilytavat, jotta niitä voidaan yhdenmukaisesti käsitellä.

Tunnistimista välitetty data on tallennettava aina huolellisesti henkilön tietosuojan varmistamiseksi. Tallennuksen jälkeen alkaa loputtomalta tuntuva datan siivoaminen. Kaikesta saadusta datasta on tunnistettava mikä on oleellista ja miksi. Lisäksi saatu data on muutettava informatiivisempaan muotoon. Pelkkä kerätty data ei siis ole sinällään hyödyllistä ennen kuin se on liitetty asianmukaiseen viitekehykseen, jolloin perusdatasta syntyy tietoa.

Tiedon avulla voidaan muodostaa henkilön elämänmuotojen kuvauksia, jotka kertovat tarkasti henkilön päivittäisistä päivittäisistä toiminnoista ja arjen rutiineista. Elämänmuotojen kuvaukset ovat jo informaatiota, jota voi käyttää eri tarkoituksiin. Niitä tarkastelemalla voidaan tunnistaa muutoksia esimerkiksi henkilön toimintakyvyssä. Pidemmän aikavälin muutosten lisäksi voidaan tunnistaa myös hetkellisiä hälyttäviä tilanteita.

Tietojen pitkän aikavälin seurannan ja tulkinnan avulla voidaan havaita toimintakyvyn muutokset huomattavasti tarkemmin ja varmemmin kuin yksittäisten henkilöiden, kuten läheisten, naapureiden ja sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten, lyhytkestoisten tai satunnaisten havaintojen perusteella. Teknisillä järjestelmillä on tässä huomattava etu, sillä ne keräävät väsymättömästi tarkkaa tietoa vuorokauden ympäri vuodesta toiseen.



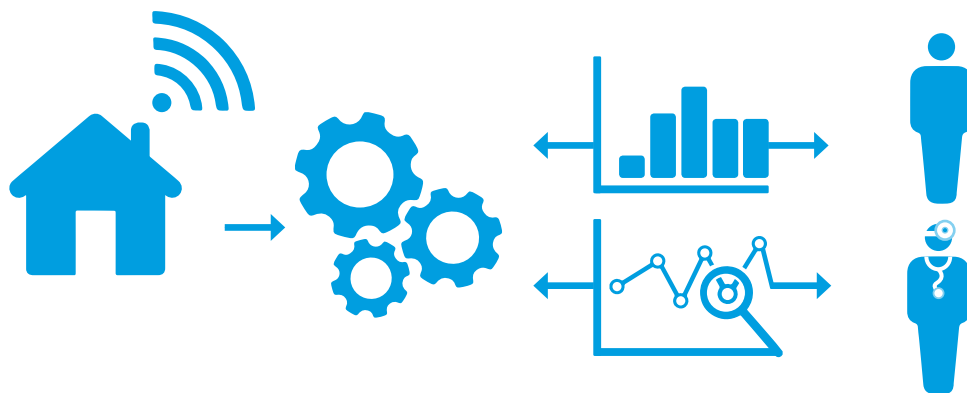


Kuva 5. Esimerkki päivittäisestä aktiivisuuden kuvauksesta.

Tekninen tietojen keruu ei kuitenkaan riitä. Tarvitaan monipuolisia päätelmiä tuottavia algoritmeja, joilla tunnistetaan henkilön toimintakyvyssä tapahtuvia muutoksia. Päätelyalgoritmien on myös opittava virheistään, jotta johtopäätösten osu- matarkkuus paranee ja tuloksista syntyy yhä tarkempia.

Analyyysin lopputuloksena syntyy henkilölle itselleen, läheisille tai terveydenhuollon ammattilaisille ehdotuksia, joi- den perusteella voidaan tarkistaa henkilön toimintakyvyn tilanne ja käynnistää tarvittava hoito ja kuntoutus. Harmillisen usein toimenpiteisiin ryhdytään liian myöhään. Avustavan teknologian ja tietojen tehokkaan analysoinnin avulla voidaan moneen epäkohtaan puuttua paljon nykyistä varhaisemmin. Oikea-aikaisella reagoinnilla myötävaikutetaan oleellisesti henkilön elämänlaatuun ja kotona asumiseen. Tällä on lisäksi erittäin suuri vaikutus henkilöiden omiin ja vastuuorgani- saatioille syntyviin hoidon ja hoivan kustannuksiin.

Tiedot analysoidaan ennalta kehitettyjen algoritmien perusteella ja niiden tulokset voidaan tuottaa eri käyttäjäryhmien toivomassa muodossa. Esimerkiksi ikäihmisille itselleen ja heidän läheisillensä voidaan toimittaa tilanneraportti sovitui- aikaväleihin joko sähköisesti tai kirjallisesti. Terveystietoon tiedot välitetään sen sijaan ikäihmisen suostumuksella sel- laisessa muodossa, että ne on helppo yhdistää muuhun terveyttä ja hoitoa käsittelevään tietoon.



Kuva 6. Ehdotusten taustalla on tiedon keruu ja niistä tehdyt päätelmät.

Kenen ehdoilla ja kenen parhaaksi?

Ikäihmisten palvelujen kehityksen tulee perustua siihen miten kehitettävät palvelut tukevat ikäihmisen hyvää elämää ja arkea. Jotta tämä on mahdollista, tarvitaan laaja-alainen ymmärrys siitä, miten ihmiset elävät ja mitä he arjessaan tekevät. Moniulotteisen suunnittelunäkökulman keskiöön on asetettava ikäihminen ja hänen elämänsä.

Perinteisesti teknologian suunnittelun lähtökohtana on ollut visio kehitettävästä tuotteesta, johon käyttäjänäkökulmaa on tuotu pohtimalla teknologian välitöntä käyttötilannetta. Tästähän sana ”käyttäjä” kertoo: teknologian hyödyntämisestä tietyssä käyttötilanteessa. Jotta voitaisiin tarkastella sitä, miten teknologia lisää elämän laatua ja edistää hyvää arkea, täytyy teknologian kehitystä tarkastella käyttötilanteita laajemmasta, ikäihmisen elämän näkökulmasta. Jotta siis voidaan suunnitella hyvää elämää, ei ensimmäiseksi tarkastella sitä, miten teknologiaa käytetään, vaan on välttämätöntä lähteä liikkeelle kysymyksestä *mihin teknologiaa tarvitaan*.

Tätä suunnitteluajattelua kutsutaan elämäkeskeiseksi suunnitteluksi (Life-Based Design). Siinä palvelujen suunnittelun keskiössä ovat ihminen ja hänen toimintaympäristönsä. Suunnittelua ohjaavana tekijänä on lisäksi näkemys suunnittelun kohteena olevaan elämänmuotoon vaikuttavista fyysisistä, psyykkisistä ja sosiokulttuurisista tekijöistä sekä ihmisten arvoista, tarpeista, toiveista ja odotuksista. Fyysisen ympäristön lisäksi tulee ymmärtää myös henkisen ja sosiaalisen ympäristön merkitys palvelujen ja teknologian käytössä. Elämänmuotojen ymmärtämisen kautta suunnittelijan on mahdollista hahmottaa, millainen rooli teknologialla voisi mahdollisesti olla hyvän arjen tukemisessa.

Teknologian istuttaminen osaksi arkea

Kun tiedetään, millainen rooli teknologialla voisi olla ikäihmisen elämän laadun parantajana, on tämän jälkeen tärkeää selvittää, miten teknologia voidaan istuttaa osaksi toimivaa arkea, toisin sanoen miten sen liitetään saumattomasti muihin elämän konteksteihin. Vasta tämän ymmärtäminen mahdollistaa teknologian onnistuneen kehitystyön.

Palvelujen vaikuttavuuden ja vaikutusten tarkastelussa on tärkeää ymmärtää, kenen näkökulmasta asiaa katsotaan ja millaisia elämänlaatuun vaikuttavia valintoja on mahdollista tehdä. Tämä on oleellista käyttökulttuurin luomisen kannalta ja teknologian juurruttamiseksi yleiseen käyttöön.

On tärkeää, että ikäihmisen toiveet ja teknologian yksityisyyden aste ovat tasapainossa. Monen ikääntyneen mielestä turvallisuuden tunne siitä, että omaa hyvinvointia seurataan teknologisen palvelun avulla, on tärkeämpi kuin yksityisyyden menettämisen pelko. Jokaisella tulee kuitenkin olla oikeus itse päättää, milloin ja millainen teknologia otetaan käyttöön ja miten sitä käytetään. Liioiteltu seurantateknologian käyttö voi heikentää elämänlaatua, arjen mielekkyyttä ja oman vapauden tunnetta. Ikäihmisellä tulee olla oikeus ottaa riskejä niin halutessaan. Toisaalta huolella valittu teknologia tarjoaa mahdollisuuden turvalliseen toimintaan, ja turvallisuuden tunteen syntymiseen, jolloin teknologia on helppo ottaa osaksi arjen rutiineja.

Nopeasti kehittyvä teknologia avaa uusia näkymiä ja mahdollisuuksia palvelujen kehittämiseen. Kehitykselle on tyypillistä se, että eettinen ymmärrys laahaa teknologiakehityksen perässä: Teknisten ratkaisujen seuraamuksia päästään useimmiten tarkastelemaan vasta viiveellä, kun on saatu kokemuksia teknologian arkiympäristöistä ja käyttötilanteista.

*Mihin ja kenen
tarpeisiin ja toiveisiin
palvelu vastaa?
Kuka hyötyy palvelusta?
Kenellä muilla on
mahdollisuus sitä
hyödyntää?*

Miin Anni ja Onni

kuin heidän kotonaan vierailevat kehittämisprojektin tutkijatkin pohtivat teknologian vaikutuksia – hyötyjä ja haittoja – oman elämänsä kannalta. He kokevat, että pelkkä erilaisten käsitteiden tuominen eettiseen pohdintaan ei riitä: pohdintaa tulee käydä siitä näkökulmasta, miten ihmisen hyvä voi toteutua, ja mitä hyvä elämä on. Millainen on hyvä arki, jossa Anni ja Onni voivat ikääntyä ja toteuttaa itseään? Miten heidän läheisensä ja lähiverkostossa toimivat voisivat hyödyntää teknologiaa siten, että sovellukset ja palvelut lisäävät elämänlaatua eivätkä aiheuta vahinkoa kenellekään?



Teknologiaan liittyviä eettisiä kysymyksiä ei tule pohtia ainoastaan negaatioiden, kuten yksityisyyden suojan tai itsemääräämisoikeuden menettämisen kautta. Oleellista on tarkastella sitä, millä tavalla teknologia voi mahdollistaa itsenäisen ja hyvän elämän. Eettisesti hyväksytyt teknologia lisää parhaimmillaan turvallisuuden tunnetta, elämän hallintaa ja iloa.

On tärkeää, että palvelun kohteena olevan henkilön ja hänen läheistensä kanssa pohditaan yhdessä palveluun liittyviä kysymyksiä sekä punnitaan vaihtoehtoja, riskejä ja seurauksia. Oleellista on, että ikäihminen tulee kuulluksi ja hänen kokemuksensa tulevat esille. Teknologiaa hankittaessa tulisi pyrkiä hahmottamaan myös henkilön tulevaisuutta ja huomioida ajallinen ulottuvuus: miten arki ja tarpeet tulevat mahdollisesti muuttumaan niin lähitulevaisuudessa kuin pitkällä tähtäimellä? Mitkä ovat nyt käyttöön otettavasta ratkaisusta mahdollisesti koituvat vaikutukset pitkällä aikavälillä? Entä muut mahdolliset vaihtoehdot ongelman ratkaisemiseksi?

Kuultuaan

kotiinsa asennettavaksi tarkoitetusta järjestelmästä Anni kysyy, miksi hänelle sellainen asennettaisiin ja voisiko se olla jotenkin vahingollinen, aiheuttaa tulipaloa tai muuta vaaraa. Entä voisiko sen kautta nähdä, mitä hän kodissaan tekee? Pelkkä ajatus siitä, että joku tarkkailisi hänen tekemisiään, tuntuu vastenmieliseltä.

Vastuullinen ja osallistava suunnittelu

Jotta palvelu täyttäisi mahdollisimman hyvin ja saumattomasti tehtävänsä ikäihmisen arjen hyvinvoinnin lisäämisessä, tulee palvelun suunnittelussa ottaa huomioon kaikki sen tuottamiseen ja käyttämiseen liittyvät toimijat ja heidän tarpeensa. Tehokkaana työkaluna palvelujen suunnittelussa toimii monitieteinen ja monialainen suunnittelutiimi, johon osallistuvat palvelun tulevat käyttäjät ja heidän läheisensä, teknologian asiantuntijat sekä palvelun tuottajat. Palvelun tuottamisen, käytön ja teknisen toimivuuden lisäksi tarvitaan ymmärrys palvelun eettisistä vaikutuksista lyhyellä ja pitkällä tähtäimellä.

On tärkeää, että kehitettävän teknologisen palvelun tulevat käyttäjät, tässä tapauksessa Anni ja Onni, otetaan mukaan uuden palvelun suunnitteluun. Annilta ja Onnilta saadaan oleellista tietoa siitä, millaista teknologiaa voitaisiin ottaa käyttöön ja miten sitä tulisi käyttää heidän näkökulmastaan.

Elämänmuotoa koskevan tiedon keruussa voidaan käyttää apuna monenlaisia yhteissuunnittelun menetelmiä, kuten yksilö- ja ryhmähaastatteluja, fokusryhmiä sekä työpajoja. Käyttäjatarpeiden ja -hyväksynnän tarkastelun avulla selvitetään millaiset ratkaisut voisivat parantaa elämänlaatua. Tavoitteena tulisi olla ymmärrys siitä, mitä on kunkin yksilön kannalta hyvä elämä ja hyvä arki, sekä millaiset seikat lisäävät hänen hyvinvointiaan. Oleellisia kysymyksiä ovat tällöin esimerkiksi käsitykset onnellisuudesta, turvallisuudesta, totumuksista ja rutiineista sekä osallistumisesta ja sosiaalisista verkostoista.

Tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä pyritään siihen, että ne tuottavat käyttäjälle motivoivia kokemuksia. Hyvä käyttäjäkokemus on sidoksissa siihen miten motivoituneesti ihmiset tulevat ottamaan tuotteen tai palvelun käyttöönsä. Lisäksi se vaikuttaa ihmisten alttiuteen suositella tuotetta tai palvelua muille. Käyttäjäkokemuksella tarkoitetaan yksinkertaistettuna sitä, miltä henkilöstä tuntuu, kun hän käyttää jotakin tuotetta tai palvelua. Kokemukseen vaikuttavat niin tuotteen tai palvelun helppokäyttöisyys kuin myös se, kuinka hyödylliseksi kyseinen tuote tai palvelu itselle mielletään. Myös ennakkoluuloilla ja asenteilla on suuri vaikutus siihen, millaiseksi käyttäjäkokemus muodostuu.

Tukemista vai tunkeilua?

Teknologia voi tarjota välineitä hyvän arjen toteuttamiselle. Sitä voidaan käyttää toimintakyvyn ylläpitämisessä ja seurannassa, jolloin se helpottaa elämänhallinnan tunteen muodostumista. Parhaimmillaan teknologinen palvelu edistää ikäihmisen itsemääräämisoikeutta ja elämänlaatua tukemalla arjen toimintoja ja sosiaalisia suhteita sekä parantamalla turvallisuutta.

Ikäihmisten itsemääräämisoikeuden ja huolenpidon yhteensovittaminen nousee usein esille eettisessä keskustelussa. Selvimmin tämä kysymys puhututtaa muistisairaiden henkilöiden ja seurantateknologian yhteydessä. Jokaisella ihmisellä tulee olla oikeus omaan yksityisyyteensä, mutta esimerkiksi muistisairas henkilö tarvitsee sairauden edetessä huolenpitoa, joka voi ajoittain heikentää hänen mahdollisuuttaan yksityisyyteen.

Uudet teknologiat mahdollistavat yksityisyyttä suojaavien seurantasovellusten kehittämisen silloin kun ne eivät perustu kuvayhteyden välittämiseen henkilön asunnosta. Kotona näkymättömissä olevat laitteet aistivat huomaamatta henkilön toimintakyvyn muutoksia, eivätkä lähetä sellaista tietoa, josta henkilön voisi tunnistaa. Automaattisesti tietoa keräävät anturit eivät välitä kuva- tai äänitietoa asunnosta, eikä tiedon käsittelyyn tai tulkintaan ole oikeutta muilla kuin erityisen luvan ja valtuutuksen saaneilla henkilöillä.

Läsnä-älyä ja jokapaikan tietotekniikkaa hyödyntävät sovellukset reagoivat yleensä huomaamattomasti ikäihmisen toimintaan ainoastaan ennalta määritettyjen oletusten (premissien) mukaan. Tällaiset sovellukset tuovat parhaimmillaan huomattavia turvallisuuden tunteeseen ja elämänlaatuun vaikuttavia parannuksia. Näissä sovelluksissa ikäihmisen kontrolli kuitenkin vähenee eikä henkilö voi olla jatkuvasti tietoinen teknologian toimivuudesta. Tilannetta voi helpottaa esimerkiksi laitteen pieni merkkivalo, joka kertoo ikäihmiselle, että laite toimii, ja luo jo sinällään turvallisuuden tunnetta. Toisaalta taas henkilö, joka on unohtanut valon merkityksen, voi vilkkuvan valon nähdessään kokea epäluuloa ja turvattomuutta. Näin ollen alun perin turvallisuutta korostava suunnitteluratkaisu saattaa kääntyä tavallaan itseään vastaan.

Jos teknologian käytöstä ei anneta riittävästi tietoa, laitteet voivat aiheuttaa vuorovaikutustilanteissa kiusaantuneisuutta ja leimatuksi tulemistä. Vieraat saattavat esimerkiksi keskustella kuiskaten, jotta laitteet eivät ”kuule”, mitä asunnossa puhutaan. Se, miten muut suhtautuvat teknologiaan, vaikuttaa henkilön omaan käsitykseen teknologiasta ja teknologisten laitteiden hyväksyttävyydestä. Muiden käsitykset ohjaavat myös omaa halukkuutta käyttää teknologiaa.

Uuden teknologian kohdalla ollaan usein huolissaan siitä, että teknologian käyttö vähentää vuorovaikutusta ihmisten kesken. Pelätään myös, että kontaktien kadotessa myös ikäihmisen oma kontrolli toimintaansa ja arkipäiväänsä aistivaan teknologiaan heikkenee.



Annilla on paljon kysymyksiä, kun hän miettii, kuka hänen kodistaan kerättävää tietoa seuraa. Tunnenko hänet? Onko minulla sananvaltaa siihen, kuka minua saa tarkkailla? Tarkkaileeko minua yksi vai useampi henkilö? Voinko tavata heidät, voinko tutustua heihin? Keskustelevatko he minusta? Mitä he itse asiassa tarkkailevat? Voinko sulkea laitteet pois päältä? Muistutetaanko minua siitä, että laitteet ovat päällä?

Eettiset periaatteet ohjaavat suunnittelua

Eettisiä ratkaisuja voidaan tarkastella eettisten periaatteiden eli periaatteiden kautta. Kutakin periaatetta tulisi pohtia hyvän elämän näkökulmasta ja ikäihmisten omien toiveiden ja elämänkokemusten kautta. Ikäteknologian eettisissä pohdintoissa useimmiten tärkeimmiksi periaatteiksi nousevat ihmisarvo ja sen loukkaamattomuus, itsemääräämisoikeus, hyvän tekeminen, vahingon välttäminen ja oikeudenmukaisuus.

Ihmisarvo ja loukkaamattomuus tarkoittavat sitä, että ikäihmistä tulee kunnioittaa ja arvostaa yhteiskunnan arvokkaana jäsenenä, eikä teknologia saa loukata ihmisarvoa tai ihmisyyttä. Hyvää tarkoittavat toimenpiteet saattavat joskus olla ylisuojeluvia ja holhoavia, ja estää siten ihmisen kokemuksen arvokkuudesta ja itsemääräämisoikeudesta.

Teknologia ei saa olla osoittelevaa tai leimaavaa. Siksi ympäristöön huomaamattomasti sulautuva teknologia voidaan nähdä neutraalina: teknologia toimii huomaamattomasti taustalla, eikä kerro esimerkiksi vieraille, että tässä asunnossa asuu sairas tai toimintarajoitteinen henkilö. Sen sijaan teknologia, jonka käyttöön joudutaan esimerkiksi muistisairasta kehottamaan jatkuvasti, muistuttaa sairauden olemassaolosta niin henkilölle itselleen kuin esimerkiksi vierailulla kävijöille. Teknologia ei missään tapauksessa saa olla tuottamassa leimautumisen pelkoa tai häpeää kenellekään. Sen sijaan sen tulisi olla lisäämässä yhdenvertaisuuden, autonomian ja turvallisuuden tunnetta.

Hyvän tekemisen periaate tarkoittaa sitä, että kotiin asennettavan teknologian käyttöönoton tavoitteena tulee olla ihmisen toiminnan ja hyvän arjen tukeminen. Teknologian hankintaa pohdittaessa on aina syytä kysyä, edistääkö kyseinen tuote tai palvelu henkilön turvallisuutta, terveyttä, itsenäistä suoriutumista tai elämänlaatua? Yksi oleellinen kysymys tässä on myös teknologian käyttöönoton oikea-aikaisuus: esimerkiksi muistisairaalle henkilölle liian myöhään käyttöön otetut laitteet saattavat aiheuttaa levottomuutta, jos hän ei ymmärrä niiden merkitystä. Pieni vilkkuva valo katon rajassa voi olla jollekulle hyvinkin turvallisuutta lisäävä tekijä: ”Valon vilkahduksesta tiedän, että laite toimii, ja se tuntuu turvalliselta”. Toiselle vilkkuva valo taas saattaa aiheuttaa suurta ahdistusta ja pelkoa, jos ei ymmärrä, mikä valon merkitys on.

*Ihmisarvo, haavoittuvuus
ja loukkaamattomuus
Hyvän tekeminen ja
vahingon välttäminen
Itsemääräämisoikeus
Suojellisuus
Oikeuksien kunnioittaminen
Oikeudenmukaisuus*



Vahingon välttäminen sisältää muistisairaahan henkilön kohdalla myös ajatuksen leimaavuudesta: teknologia ei saa leimata ihmistä sairaaksi tai toimintarajoitteiseksi. Sillä on täten suuri merkitys ihmisen haavoittuvuuden ja identiteetin kannalta.

Itsemääräämisoikeus eli autonomia tarkoittaa sitä, että ikäihmisellä tulee olla oikeus päättää itse mihin tarkoitukseen teknologiaa käytetään, ja käytetäänkö sitä ylipäätään. Itsemääräämisoikeuteen liittyvät läheisesti myös vapaus ja riippumattomuus. Usein korkeaan ikään liitetään tietynlainen leima, epäily siitä, että henkilö ei itse kykenisi punnitsemaan vaihtoehtoja ja tekemään valintoja, jolloin läheiset tai hoitajat pyrkivät tekemään päätöksiä ikäihmisen puolesta. Muistisairaahan henkilön kohdalla pyrkimys itsemääräämisoikeuden noudattamiseen kytkeytyykin usein kysymyksiin turvallisuudesta ja yksityisyydestä.

Luotettavuus tarkoittaa sitä, että teknisen sovelluksen tulee olla toimintavarma ja luotettava siinä tehtävässä, mihin se on tarkoitettu. Se ei saa uhata käyttäjän fyysistä tai henkistä terveyttä. Oleellista on pohtia, millaisia ja kuinka suuria riskejä tuotteen tai palvelun käyttöön voi liittyä, sekä millainen todennäköisyys riskien syntymiseen on.

Automaattisesti tietoa keräävä teknologia on sikäli luotettavaa, että henkilö ei voi itse muunnella kerättyä dataa. Esimerkiksi kuvayhteyttä tai kirjoitettua viestiä käytettäessä on mahdollista, että ikäihminen antaa tilanteestaan todellisuutta positiivisemmän kuvan. Henkilö saattaa esimerkiksi pyrkiä muuntelemaan totuutta siksi, että hän ei halua aiheuttaa ylimääräistä vaivaa tai ei tohdi kertoa nolottavasta asiasta, kuten esimerkiksi jatkuvasta vessassa käymisestä. Tällöin ”kaikki hyvin” saattaakin tarkoittaa jopa, että ”ei tehrä tästä ny numero”, ja henkilön vointi voi heiketä nopeasti esimerkiksi tulehdussairauden vuoksi.

Tietoinen päätöksenteko ja suostumus tarkoittavat sitä, että henkilöllä on harkintansa ja päätöksensä tueksi riittävästi tietoa ja ymmärrystä kotiinsa asennettavien laitteiden merkityksestä ja käytöstä. Syyn laitteiden asentamiseen tulee perustua henkilön tarpeiden ja toiveiden kuulemiseen. Tämä, sekä laitteiden toiminta, huolto ja kustannukset tulee selittää niin täsmällisesti, että henkilö itse ymmärtää tämän tiedon. Tietoinen suostumus tulee saada tavalla, joka kunnioittaa henkilön itsemääräämisoikeutta: ketään ei saa liiaksi suostutella tai pakottaa ottamaan laitetta käyttöönsä esimerkiksi uhkailemalla laitokseen joutumisella. Laitteiden käytön etuja ja haittoja tulee pohtia yhdessä.

Muistisairaahan henkilön suostumusta voi olla joskus vaikea tulkita oikein. Muistisairaus on saattanut edetä jo niin pitkälle, että henkilö ei enää pysty hahmottamaan laitteiden toiminnan merkitystä. Hän saattaa osoittaa olevansa suostuvainen laitteiden hankintaan, mutta voikin tarkoittaa toista. Siksi tietoisesta suostumuksesta sijaan voidaan harkita muistisairaahan ja hänen perheensä elämänhistoriatiedon ottamista päätöksenteon tueksi: Miten henkilö olisi valinnut ennen sairastumistaan?

Yhdenvertaisuus ja tasa-arvoisuus tarkoittavat sitä, että palvelujen tulee olla kaikkien käyttäjäryhmien saatavilla riippumatta fyysisistä tai psyykkisistä ominaisuuksista.

Yksityisyyden suoja ja kunnioitus tarkoittavat sitä, että henkilöllä on oikeus päättää häntä koskevan henkilökohtaisen tiedon käytöstä ja suojata fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista intymiteettiään. On tärkeää pohtia, millaista ja kuinka yksityistä tietoa kerätään, kuka tietoja käyttää ja miten, sekä miten tiedon voi tarkistaa ja tarvittaessa poistaa.

Luottamuksellisuus tarkoittaa sitä, että tietoa voivat käsitellä vain ne henkilöt, joilla on siihen oikeus. Luottamuksellisuus varmistaa tiedon omistusoikeuden ja suojaa yksityisyyttä.

Tietoturvan takaamisen kannalta oleellinen tekijä on tuotteen tai palvelun helppokäyttöisyys: mitä helppokäyttöisempi tuote, sitä paremmin se turvaa käyttäjänsä. Vaikeakäyttöisyys voi puolestaan pahimmassa tapauksessa johtaa tietoturvatointojen ohittamiseen. Tietoturvaan ja tietosuojaan liittyviä uhkia tulee tarkastella kaikkien palveluun liittyvien sidosryhmien näkökulmasta. Näitä ovat palvelun käyttäjien lisäksi palvelun kehittäjät, palvelun tarjoajat ja ylläpitäjät, ja näiden arvoketjussa olevat muut toimijat.

Pilotti tuottaa käytännön kokemusta

Ikääntyneiden henkilöiden käyttäjätutkimukseen osallistumisessa korostuvat kolme tekijää. Ensiksikin osallistujan (koehenkilön) tietoon saatettava informaatio tulee kertoa sillä tavalla ja siinä muodossa, että ikääntynyt ihminen pystyy sen omaksumaan. Toiseksi on varmistuttava siitä, että henkilö on ymmärtänyt hänelle kerrotut asiat. Kolmanneksi on tärkeää, että ikääntynyt henkilö on mukana täysin vapaaehtoisesti kaikissa häntä ja tutkimusasetelmaa koskevissa päätöksissä.

Käyttäjätutkimuksen oleellisin eettinen dokumentti onkin koehenkilön allekirjoittama suostumuslomake. Suostumuslomakkeen allekirjoittamalla henkilö antaa suostumuksensa tutkimukseen ja ilmaisee, että hän on ymmärtänyt, mihin on osallistumassa. Tutkimukseen osallistuvien oikeuksien kunnioittaminen edellyttää, että osallistujille annetaan mahdollisuus vaikuttaa siihen, mitä tutkimuksen aikana tapahtuu.

Suostumuslomakkeesta käy ilmi tutkimuksen tavoite, sen eteneminen, osallistujalle aiheutuvat mahdolliset riskit ja oikeus tutkimustilanteen keskeyttämiseen. Lomakkeessa koehenkilö antaa myös luvan tutkimusmateriaalin keräämiseen ja käyttöön. Suostumuslomakkeessa olevat asiat käydään koehenkilön kanssa läpi rauhallisesti ja varmistutaan, että henkilö ymmärtää, mitä lomakkeessa sanotaan. Osallistujalle annetaan lisäksi tilaisuus kysymysten esittämiseen.

Osallistujan on tärkeä tietää, että häntä koskeva tieto säilyy aina luottamuksellisena. Hänelle tulee myös kertoa, keitä ovat ne henkilöt, jotka käsittelevät hänen tietojaan. Tutkimuksen kaikissa vaiheissa, huolehditaan, ettei yksittäisen henkilön nimeä tai muita henkilötietoja ole mainittu eikä henkilöitä ole muutoinkaan mahdollista tunnistaa. Jos tästä halutaan poiketa jostakin syystä, on nimen mainitsemiseen pyydettävä kirjallinen lupa kyseiseltä henkilöltä. Sama koskee tutkimustilanteesta kerättyä kuvamateriaalia. Koehenkilöiden yksityisyyttä suojataan, eikä esimerkiksi heidän nimeään kirjata lomakkeisiin, videonauhoihin tai muistioihin. Hyvä tutkimuseettinen käytäntö edellyttää, että henkilötietojen sijaan käytetään erillisesti tutkimusta varten luotua tunnusta tai koodia.

Ensikosketus laitteisiin

Ensimmäisten käyntien aikana, kun anturit asennetaan kokeiluun osallistuvien henkilöiden luokse ja henkilöitä haastatellaan, huomataan, että ikäihmiset käyttävät teknologiaa hyvin eri tavoin riippuen kunkin henkilön lähtökohdista. Toiselle jo matkapuhelimen käyttö saattaa olla vierasta, kun taas toinen on hyvinkin aktiivinen erilaisten teknologioiden käyttäjä ja

kirjoittaa aktiivisesti blogia tai soittaa Skype-puheluita. Aikaisemmat kokemukset vaikuttavat myös siihen, miten teknologiaan suhtaudutaan. Asennusten aikana osa henkilöistä tiedustelee ”onko tämä nyt sitä isoveljen valvomista”. Onkin tärkeää, että asentaja on itse tietoinen teknologian käyttötarkoituksesta, jotta hän osaa kertoa kysyjälle ymmärrettävästi, mitä teknologia tekee ja mihin kerättyä tietoa käytetään.

Kun Annille on selitetty laitteiden merkitys ja käyttötapa, hän on helpottunut ja hyvillään siitä, että saa kotiinsa laitteet, joiden avulla voidaan seurata hänen arkista selviytymistään. Laitteiden avulla on myös mahdollista saada tarvittaessa apua. Anni saa laitteet koekäyttöön. Kun järjestelmä on ollut kotona joitakin viikkoja, Anni antaa mielellään luvan laitteiden lopulliseen asentamiseen. Hän allekirjoittaa lupapaperin, joka on otsikoitu ”Tietoinen suostumus”.

Tutkijat

kävelevät rivitaloalueella syksyisen aamuauringon paistaessa puiden lomasta. He ovat sopineet, että he käyvät asentamassa anturit Onnin kotiin. He vilkuilevat ovien yläpuolella olevia numeroita pysähtyen lopulta sen oven kohdalle, jossa lukee ”Onni on kotona” ja soittavat ovikelloa. Hiljaisuuden rikkoo oven takaa kuuluva vaimea kolina, ja pienen tovin kuluttua ovi avautuu. Onni on tullut avaamaan oven, ja kolinan syyksi osoitetaan kävelykeppi, joka mitä ilmeisimmin otti hieman osumaa oveen.

Oven avautuessa tutkijat esittäytyvät: ”Hei, soittelimme sinulle viime viikolla. Sovimme silloin, että tulisimme asentamaan näitä antureita ja samalla myös vähän juttelemaan päivän kulusta.”

Onni pyytää tutkijat peremmälle ja kävelee kepin avustamana itse edeltä olohuoneeseen vieraiden jäädessä riisumaan jalkineet eteiseen. Olohuoneessa vieraita odottelee myös Onnin poika Lassi, jonka Onni on kutsunut mukaan, jotteivät ohjeet jää kuulematta. Insinörikoulutuksen saanut poika onkin erittäin kiinnostunut seurannassa käytettävästä teknologiasta. Olohuoneessa Onni pyytää vieraita istumaan sohvalle. Hän itse istahtaa jo hieman kuluneeseen nojatuoliin, joka selvästikin toimii TV-tuolina.

Onnilta kysellään ensin päivän kuulumiset, minkä jälkeen tutkijat selvittävät asunnossa sopivat kohteet asennettaville antureille. Toinen heistä selvittää Onnille, mistä tutkimuksessa on kyse ja pyytää häntä sen jälkeen allekirjoittamaan tutkimusluvan. Onnille selvitetään tarkasti osallistumisen vapaaehtoisuus sekä mahdollisuus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen sen missä tahansa vaiheessa. Onni keskustelee vielä Lassin kanssa osallistumisesta. Lassi toteaa, että anturiteknologian avulla myös hänellä on turvallisempi olo kun hän tietää mitä isälle kuuluu. Onni päättää vahvistaa osallistumisensa. Hän saa vielä esitteen, jossa on selkokielisesti kerrottu tutkimuksesta ja sen kulusta sekä kirjattu ylös niiden henkilöiden yhteystiedot, joihin voi ottaa yhteyttä, mikäli jotakin ongelmaa tai kysyttävää ilmenee.

Tutkijat keskustelevat Onnin kanssa kotona toimimisesta ja siitä, millainen hänen päivänsä kulku yleensä on heräämisestä nukkumaan menoon. Vaikka tarkoitus onkin enimmäkseen keskustella nykyhetkestä, kulkeutuu jutustelu aika ajoin menneeseen ja sen tapahtumiin. Puolitoista tuntia kuluu kuin siivillä, niin mielenkiintoista on kuunnella Onnin tarinointia lapsuuden ja nuoruuden vaiheista, työpaikoista ja siitä, miten eri elämänvaiheet ovat Onnia kuljettaneet paikkakunnalta toiselle. Myös arjen toimintojen yksityiskohtainen muistelu vie aikaa.

Lopuksi käydään yhdessä läpi ne paikat kotona, joihin anturit on asennettu. Tutkijat painottavat, että laitteet saavat olla ihan rauhassa eivätkä vaadi Onnilta mitään toimenpiteitä. Onni kyselee, kuvaavatko anturit häntä. Hän on tyytyväinen, kun kuulee antureiden havaitsevan vain liikkeen ja toteaa vielä, että tuskinpa ne tulevat häntä häiritsemään. Hänelle kerrotaan vielä, että mikäli antureiden kanssa tulee jotakin ongelmaa, löytyy olohuoneen pöydälle jätetystä lapusta tutkijoiden yhteystieto, johon voi ottaa yhteyttä. Onni ja Lassi kiittävät. Lopuksi Onni toteaa, että olipa mukava jutella.

Antureiden asennuksesta on kulunut pari viikkoa, kun sunnuntaina, isänpäivän iltana tutkija huomaa, että hänen työpuhelimensa on soitettu aiemmin päivällä. Vastaaajaan on jätetty viesti. ”Hei, täällä on Lassi, Onnin poika. Soittelin vain, että se teidän asentama anturi tuohon isän asunnon oveen tipahti kun poikani yritti avalla sitä. Minä kyllä koetin sen laittaa takaisin, mutta voisi olla hyvä, jos teiltä joku voisi tulla katsomaan, että onko se laitettu oikein ja että se toimii. Mutta soitellaan vaikka huomenna.”

Tutkija soittaa heti seuraavana aamuna Onnin pojalle. Sovitaan, että Onnin luona käydään katsomassa ovianturin tilannetta saman tien. Matkalla koukataan rautakaupan kautta ja haetaan vahvaa kaksipuoleista teippiä, jotta anturi ei irtaaisi ovesta lapsenkaan käsittelyssä. Onni toivottaa vieraat tervetulleiksi ja kummastelee kovin, että miten se pojanpoika sitä anturia nyt sillä tavoin ihmetteli, että se sieltä ovesta alas ”hyppäsi”. Ja jos sen nyt laittaa takaisin, niin voiko se tipahtaa taas. Onnille vakuutetaan, että nyt pitäisi olla kyllä sellaista teippiä, että anturi yläilmoissa pysyy vaikka pieniä poikia vierailulle tulisi. Lopuksi vaihdetaan vielä kuulumiset ja sen jälkeen tutkijat lähtevät jatkamaan matkaa. Onnikin taisi huolestua siitä, että anturi voi tipahtaa uudelleen, joten oli tarpeen vakuuttaa, että nyt käyttöön otettu teippi pitää sen kyllä paikoillaan. Näin Onni voi jatkaa tavanomaista arkeaan, eikä hänen tarvitse jatkossakaan varoa huomaamattomaksi tarkoitettuja antureita.

Anturin loikka

Ikäteknologian vieminen ja asentaminen ikäihmisen kotiin poikkeaa tyypillisestä teknisestä asennustyöstä, jonka palvelun ajatellaan olevan tehokkainta silloin, kun se hoidetaan nopeasti. Kun toimitaan ikäihmisten kanssa, pelkkä nopeus ei tee palvelusta laadukasta, sillä hyvä palvelukokemus rakentuu onnistuneelle vuorovaikutukselle. Ikäihmisten kanssa toimies-sa ihmisten kohtaamistaidot ovat tärkeitä; ikäihmiselle on tärkeää, että hänelle kerrotaan selkeästi mitä ja miksi tehdään, tutkitaan tai asennetaan.

Kummastelua ja varmistelua

Onnin kotiin asennetut anturit ovat etäluettavia, ja tietokoneelta nähdään, että jostakin syystä Onnin luokse asennetuista antureista ei tule dataa palvelimelle. Syyksi epäillään, että päätelaite, joka lähettää anturitiedot asunnosta palvelimelle, olisi epähuomiossa vedetty irti seinästä tai sitten siihen on tullut jokin muu häiriö. Ei auta kuin soittaa Onnille ja sopia käyntiaika hänen luokseen.

Koska joulujoulukolkuttelee ovella, kaupasta haetaan kahvipaketti ja suklaarasia mukaan pieneksi joulutervehdykseksi. Joulua Onninkin luona jo valmistellaan, kuusi nojaa oven pieleen ja sisällä on myös tohinaa, sillä Onnin ystävä on tullut kylään ja etsii hukkaan joutuneita kuusenkynttilöitä.

Tutkijat suunnistavat päätelaitteen luokse ja huomaavat, että johdot on otettu pois pistorasiasta ja tilalle on epähuomiossa laitettu joulutähden töpseli. Onnin muistaakin, että siivoojahan se sen joulutähden laittoi tavalliselle paikalleen kun hän oli käymässä naapurissa. Päätelaite siirretään yhteistuumin toisaalle, töpseli kytketään pistorasiaan ja virta laitetaan taas päälle. Syytty yksi valo ja sitten toinen, joten laite toimii. Soitto laitteen tiedot etänä näkevälle kollegalle, paljastaa, että laite lähettää nyt hyvin dataa.

Tutkijat vaihtavat antureihin myös paristot, sillä ne olisi pitänyt suunnitelman mukaan vaihtaa lähiaikoina. Varmuuden vuoksi käydään näyttäytymässä jokaiselle anturille ja tarkistetaan, että anturit väläyttävät vihreää valoa. Näin varmistetaan, että ne todellakin toimivat ja tieto kulkee asunnosta eteenpäin.

Tutkijat pahoittelevat Onnille, että päätelaitteen paikanvaihdon myötä kaikki siinä vilkkuvat pienet valot ovat näkyvillä. Onni kuitenkin toteaa, että häntä ei muutama ylimääräinen valo häiritse. Heittää vielä vitsin, että vaikka onkin aina ollut lahjaton, niin unenlahjat hänellä ovat aina olleet mainiot. Tutkijat toivottelevat Onnille ja hänen ystävälleen hyvät joulut ja kertovat tulevansa käymään parin kuukauden päästä, ellei mitään erityistä ennen sitä ilmene.

Pallo piiloutuu papiljottien alle

Muistisairaiden henkilöiden kanssa toimiessa on oltava kärsivällinen, sillä joskus sama asia on kerrottava yhtä ystävällisesti useaan kertaan. Jos henkilö on esimerkiksi hyvin epäluuloinen teknologiaa kohtaan, saatetaan tuntemattomat kojeet irrottaa sähköverkosta. Annin tapauksessa on tarpeen jättää pöydälle tai laitteen viereen muistilappu, jossa kerrotaan, mikä laite on ja miksi sitä ei saa kytkeä irti. Lapussa on hyvä olla myös palvelusta vastaavien yhteystiedot, jos Anni haluaa lisätietoja.

Tutkijat

huomaavat, että Annin antureista ei ole hetkeen tullut tietoa palvelimelle. Kotihoidon päivystykseen soitetaan ja sovitaan, että Annin luokse tullaan seuraavan viikon tiistaina iltapäivällä, samaan aikaan kun kotihoito on siellä käymässä.

Kun tutkijat saapuvat sovittuna aikana Annin luo, kotihoidon työntekijä avaa oven ja Annikin tulee eteiseen tervehtimään. Koska Annin muistisairaus on selvästi edennyt, hän ei oikein muista, että on tavannut vieraat jo aiemminkin silloin kun anturit asennettiin hänen kotiinsa ja häntä haastateltiin ensimmäisen kerran. Hänelle kerrotaan, että vieraat ovat tulleet katsomaan aiemmin asennettuja laitteita, koska näyttäisi siltä, että ne eivät toimi kunnolla. Lisäksi halutaan jatkaa jutustelua arjen rutiineista, sillä ensimmäisellä kerralla aika loppui hieman kesken.

Asennettu päätelaite löytyy tv-tason vierestä mykkänä. Kuten arveltiinkin, joku on vetänyt johdot pois seinästä. Luultavasti se on ollut Anni. Päätelaite on ehkä ollut Annin siivouksen tiellä eikä hän ole muistanut, miksi hänen olohuoneensa lattialla on ylipäättänsä valoja vilkkuva laite. Tutkija kytkee johdot seinään ja kertoo Annille, että tämän laitteen johdot olisi hyvä olla seinässä, sillä muuten laite ei toimi ja lähetä tietoja eteenpäin. Laitteen päälle laitetaan muistutuslappu muistuttamaan Annia, että hän ei vetäisi johtoja pois.

Tutkijat tarkistavat myös Annin luona olevien antureiden paristot. Tupakeittiöön asennetut anturit löytyvät helposti, mutta kylpyhuoneeseen asennettua anturia ei tahdo löytyä. Kotihoidon työntekijä auttaa etsinnöissä, ja hetken päästä kysyykin, että onko se tämä pallo täällä ylähylyllä. No sehän se on. Anni on ilmeisesti epähuomiossa laskenut papiljottipussinsa anturin päälle. Anturiin vaihdetaan paristo ja se asennetaan katonrajaan, jolloin se ei enää epähuomiossa jää papiljottien alle.

Anturin etsinnän lomassa Anni kyselee, mitä pallon näköiset vilkkuvat laitteet olohuoneessa ja keittiössä ovat. Hän kun on ne huomannut, mutta ei enää muista mitä ne ovat. Hänelle kerrotaan uudestaan mitä laitteet ovat ja mitä ne tekevät. Anni toteaa, että hyvä, että minua pidetään hieman silmällä, kun alkaa tuo muistikin jo vähän heikentyä.



Minun tarinani – Ragnar

Kävin kymmenen vuotta katsomassa vaimoani hoivakodissa. Ensín hoidin häntä pari vuotta kotona, mutta sitten en enää pärjännyt hänen kanssaan. Hänellä oli muistisairaus. Sehän on sellainen tauti, että potilas ei siitä kärsi, ainakin ne sanovat näin.

Teroitin häntä aina kauppaan lähtiessäni, että älä lähde nyt sillä aikaa mihinkään. Pelko oli kyllä aina, ja koetin käydä kaupassa nopeasti. Kotiin tullessa aina huusin, että ”är det bra?” Ja hän vastasi, että ”ju, det är bra”. Yleensä kaikki olikin hyvin.

Hän pärjäsi aika hyvin siellä hoivakodissa. Hänellä oli hyvä huone, ja kaksi hoitajaa, mukavia tyttöjä, jotka olivat tuttuja. Hän oli kamalan iloinen aina kun tulin käymään. Mutta pikku hiljaa hänen vointinsa meni alaspäin. Lopulta hän ei enää tuntenut minua, eikä poikiakaan. Lääkkeetkin lopetettiin lääkärin suosituksesta. Nämä ovat sellaisia juttuja, että niihin pitää suhtautua siten, että tämä on meidän kohtalomme. Itse olen valmis lähtemään milloin vaan, enkä pelkää sitä.

Nyt asun itse palvelutalossa omassa asunnossani. Täällä olen viihtynyt oikeastaan aika hyvin. Katselin tässä eräänä päivänä veteraanikuntoutuksessa ystävääni, joka on sotaveteraani kuten minäkin. Hän on vielä pari vuotta vanhempi kuin minä, syntynyt 1923, minä olen syntynyt 1925. Hän on niin tavattoman hyvässä kunnossa. Hän kun on omakotitalon omistaja, siinä pysyy kunnossa, koska siellä on aina jotakin hommaa. Mutta meillä oli rappusia kolmessa kerroksessa, ja ne olivat kamalan jyrkkiä. Kerran kaaduin ja tulin muutaman rappusen alas. Ihmeellistä kyllä, pojat eivät koskaan pudonneet sieltä. Minulla on kaksi poikaa.

Olin ilmavoimissa mekaanikkona. Töissä olen ollut ilmavoimien esikunnassa toimistopäällikkönä. Kun esikunta siirtyi muualle, en oikein halunnut lähteä, kun talokin oli vielä olemassa. Mutta sitten järjestettiin niin, että siirryin sähkötekniseen tutkimuslaitokseen. Siellä olin kymmenen vuotta, aina eläkkeelle pääsyyn saakka. Pääprojektini oli troposfäärin kautta luotavat yhteydet, joiden avulla voitiin ohittaa releasemia.

Työni puolesta kuljin usein Lapissa, ja siellä myös lomailin aina kaksi kertaa vuodessa. Olen ollut oikein Lapin kävijä, ja kaipaannut sitä kovin. Enontekiöllä olin usein telttareissuilla. Minulla oli pieni teltta ja makuupussi. Joskus sattui kyllä niin, että herätessä oli kinos lunta teltan päällä, ja oli aikamoinen saavutus kerätä aamulla teltta ja tavarat kasaan.

Olen vähän hämmästynyt maailman menosta. Ihmettelen sitä, että kaikki tehdään tietokoneilla. Jopa maaston tutkiminen ja siellä kulkeminen, josta minullakin on kokemusta, tehdään nykyisin vain tietokoneilla. Tänä päivänä on tosiaan erilaista. Pelkään pahoin, että se tietokone ei kyllä riitä joka tilanteessa.





Sain seuranta-anturit kotiini tutkimusmielessä. Minua ei tarvinnut houkutella mukaan, sillä olen työni puolesta tottunut tutkimuksiin ja otan niihin mielelläni osaa. Ajattelen, että on aika hyvä ajatus, että ikäihmistä valvotaan ja varmistetaan, että hän pärjää. Mitä olen kuitenkin koko ajan pitänyt ensiarvoisen tärkeänä, on se, että kun ihminen kaatuu, pitäisi avun tulla automaattisesti. Muuten tästäkään järjestelmästä ei saada täyttä hyötyä.

Siinä tilanteessa tämä vanha turvahälytintä, joka on kaulassani, on hyvä. Kaatuessa kun ei itse voi mitään muuta tehdä kuin ehkä painaa hälytintä. Tosin tämä turvahälytintä on kyllä aika hidas, jos ihminen asuu kotona. Täällä työt tulevat kolmessa minuutissa. Mutta oli missä tahansa, aina avun saadakseen täytyy itse painaa turvapuhelimen painiketta. Automaattisesti tämäkään ei toimi.

Tosin kerran kun kaaduin rollaattorini kanssa, tämä hälytintä lensi siinä rytäkässä kauas nurkkaan, sillä se oli roikkunut ”rollin” kahvassa. Hakkasin sitten kauan seinää. Rummutushan on ihmisen ensimmäisiä signaaliyhteyksiä, viidakkorumpu. Naapuri oli kuulemma ensin miettinyt, että kuka siellä neljän aikaan yöllä hakkaa. Mutta sitten hän havahtui siihen, että jotakin on tähtynyt tapahtua, koska yhtä mittaa hakataan. Silloin hän hälytti apua. Vietin sairaalassa kolme päivää. Siellä lääkärit tutkivat päätäni, ja totesivat, että se on ihan hyvässä kunnossa.

En ole onneksi kaatunut sen pahemmin. Luulen osaavani kaatua vähän keskivertoa paremmin, sillä minulla on ratsuväkitausta suojeluskunnan ajoilta. Siellä meidät opetettiin siihen, että jos tulee hevosen selästä alas jostakin syystä, täytyy tietää, mitä tehdään, jotta ei satuta itseään pahasti. Se oppi on kyllä päähäni jäänyt. Kun kotonakin pari kertaa kaaduinkin pahemmin, selvisin silti niin, että yhtään luuta ei mennyt poikki.

Se kaatuminen on hemmetin hankala asia. Siksi pidän ensiarvoisena sitä, että saadaan luotua automaattinen yhteys, jonka avulla voidaan nopeasti hälyttää apua, jos kaatuu. Toki sekin auttaa jo paljon, jos pystyy itse hälyttämään apua. Itse olen täällä kaatunut neljä kertaa. Nyt treenaamme tasapainoa, että saamme tasapainoni paremmaksi. Yritän pysyä seisomassa minuutin ilman tukea. Se toimii silloin paremmin, kun minulla on jalkineet jalassa.

Ranneketta en halua, kun se on niin kamalan iso ja tiellä takkia tai paitaa pukiessa. Mutta kunhan pidän hälyttimen kaulassa, se varmasti toimii. Tosin yöllä hälytintä kaulassa ei tunnu hyvältä, ja pidänkin sen yöpöydällä. Oleellista on tietysti se, että kaatuessani olen tajuissani ja tiedän mitä teen. Ja pystyn vaikka konttaamaan, jos luut pysyvät ehjinä. Kovin turvallinenhan tällainen turvahälytintä ei ole, vaikka kaulassa roikkuisikin, jos sitä ei pystyisi painamaan.

Tämäkään uusi kokeilujärjestelmä ei vielä hälytä apua, mutta kaipa sitä kehitetään eteenpäin. Laitteiden asennus oli aika mielenkiintoista. Antureissa oli takana liimapinta, joka ei riittänyt pitämään ”palloja” aluksi paikoillaan. Siksi anturit tipahtelivat irti kiinnitysteipeistään. Niitä oli aika monta: kylpyhuoneessa, uloskäynnissä, olohuoneessa ja makuuhuoneessa. Keittiöön asennettiin yksi jääkaapin oveen. Minua anturit eivät ollenkaan häirinneet. Yöllä vessassa käydessä anturin

valo leimahti, ja ajattelin, että minusta se on kiva, sillä silloin se on kunnossa. Ehkä vanhemmiten voi tulla herkemmäksi, sitä hän ei koskaan tiedä. Joku muu voisi siitä pilkahduksesta häiriintyä, mutta valoon tottuu kyllä.

Nämä anturit keräävät minusta tietoa, enkä näe siinä mitään ongelmaa. Ei minulla ole ollut sellaisia ajatuksia. En välitä siitä, että yksityisyyteni pienenee. En tee mitään pahaa, en ole koskaan tehnyt. On vain hyvä, että seurataan, ja jos jotakin tapahtuu, koska silloin voin saada apua. Se on minulle paljon tärkeämpää kuin yksityisyyteni vartioiminen.

Kuvayhteys olisi kenties vähän toinen juttu, ja sitä hän tässä systeemissä ei olekaan. Tosin sitäkin en suoraan pidä pahana. Mutta en haluaisi, että minua kuvataan automaattisesti joka kerta, kun käyn yöllä vessassa. Mutta sitten, jos tapahtuu vaikka kaatuminen, tilanteestani saa kyllä lähettää kuvaa. Mutta sitä tilannetta, että liikkumistani kotona noin yleensä kuvattaisiin, täytyy kyllä vielä vähän pohtia.

Ajattelen, että minusta kerättyä tietoa voisi lukea poikani. Hän on yliveto, auttaa ja seuraa minua muutenkin. Hänelle antaisin luvan tietojeni seuraamiseen. Täällä palvelutalossa joku hoitajista voisi kenties myös seurata liikkumistietojani. Yksi heistä on ollut todella auttavainen. Toisaalta koen, että tietojeni seuraaminen on aikamoinen luottamustehtävä. Ei sitä tiedä, voiko sellaisen kenelle tahansa noin vain antaa. Avustajani voisi kenties myös ottaa tehtävän vastaan, mutta toisaalta tuskinpa hän suostuisi siihen. Hän on minun tietokoneavustajani, ja kamalan hyvä siinä työssä. Hänen kanssaan käymme myös yhdessä kaupunginorkesterin konserteissa. Minä tilaan aina auton, ja hän tulee mukaan. Nyt listalla näkyy olevan Shostakovich. Minulla on hänen sävellyksiään myös levyllä, ja aina silloin tällöin soittelen niitä. Pidän niistä tavattomasti.

Täällä pohdittiin yhdessä tätä systeemiä työpajassa, hoitajat, tutkijat, yritykset ja asukkaat. Sitä ei itsekään aina tiedä ja hoksaa joka asiaa. Työpajassa joku aina hoksaa jotakin uutta. Se on sellainen aivoriihi, joka herättää uusi ajatuksia. Tiurikin aina sanoi, että isompi joukko pitää olla pohtimassa yhdessä, jotta saadaan herätettyä uusia kysymyksiä ja tuotetaan virikkeitä uusiin ideoihin. Tunsin Tiurin hyvin silloin kun teimme tutkailaitteita, hän kun oli radiomiehiä myös. Se on sillä tavalla, että vaikka esimerkiksi töissä pidetään usein pitkiä kahvitunteja, ei sekään ole turhaa. Aina tulee jokin uusi ajatus. Oma ajatus on harvoin kokonaan kattava, ja kahvitunnilla tulee aina jotakin uutta. Olen Tiurin kanssa samaa mieltä siitä, että pitäisi enemmän pohtia yhdessä, jotta eri näkökohdat tulevat esille.

Mutta robottia en halua. Ei permanto, olen kyllä kuullut niistä, mutta sitä en halua. En sitä, että ladataan vaikka jääkaappi täyteen ruokaa, ja sitten sieltä kutsuttaisiin, että ”ota ruokaa”. Ihminen pitää olla ihmisen kanssa, ei robotti. Monotonisessa työssä robotti on varmasti hyvä, mutta että se olisi leikkikaluna ihmisten kanssa, sitä en ymmärrä. Kun tässä nyt on ollut niitä leikkikalunakin, niitä silittellään, kun ei muuta ole. Mutta minusta sen pitää kyllä olla aika vanha sen kaverin, joka robottia silittää. Itse pidän kissoista ja koirista. Minulla oli Thaimaasta saatu kissa, joka tottui kulkemaan ulkona ja määrätyn ajan kuluttua halusi aina takaisin sisälle. Tykkäsin siitä katista kamalasti. Robotin tehtävä on avustaa, mutta ei olla lähellä ihmistä.

Ihminen on ihmiselle tärkeä. Vaikka kaikkia ei välttämättä pääse lähelle, silti ihminen on aina tärkein.





BeWell Happy

BeWell Happy -projektissa (2014–2016) etsittiin teknologisia ratkaisuja, jotka tukevat kotona asuvien ikäihmisten itsestä selviytymistä. Kokonaistavoitteena oli ikäihmisten pidemmän ja turvallisemman kotona asumisen mahdollistaminen sekä elämänlaadun parantaminen. Tavoitteena oli lisäksi saada tietoa siitä, miten teknologian avulla voidaan kotiympäristössä havaita mahdollisia muistihäiriöitä tai muistisairauteen viittaavia toimintakyvyn muutoksia.

Lähtökohtana oli ikäihmisten arjen ja toimintakyvyn ymmärrys. Erityisesti tarkasteltiin niitä ikääntyneiden elämänmuotoja, joissa tiedonkäsittelyyn ja muistiin liittyvät ongelmat vaikuttavat merkittävästi arjessa selviytymiseen tai toimintakykyyn. Aktiivinen arki toimi tässä yleisen tason elämänmuotona, josta muistioireiden kokeminen irrotettiin erityiseksi tutkimusalueeksi. Kyseinen elämänmuoto eristettiin ja palasteltiin yksittäisiksi tutkimuskysymyksiksi. Tuotetun tiedon pohjalta oli mahdollista tunnistaa teknologiasuunnittelua ohjaavia tavoitteita ja vaatimuksia sekä toteuttaa käytännön palvelukehitystä.

BeWell Happy -projektin toimintamalli keskittyi muistiongelmien havaitsemiseen sekä arjen ja toimintakyvyn tukemiseen tätä kautta. Mallista luotiin kuitenkin yleisen tason toimintatapa siten, että sen avulla voidaan tarkastella mitä tahansa elämänmuotoa. Tämä edellytti myös ihmisen toiminnan ja arjen käsitteiden teoreettista tarkastelua.

BeWell Happy toteutettiin:

- Moniasiantuntijuuteen perustuvana ekosysteemimallina, johon julkisen sektorin toimijoina osallistuivat Pirkkalan ja Nokian kunnat, teknologia-alan yrityksinä Benete Oy, BLC Protie Oy, Capitis Control Oy ja Mediconsult Oy. Miina Sillanpään Säätiö edusti yleishyödyllistä säätiötä. Projektin tutkimuslaitokset olivat Jyväskylän yliopisto ja VTT Oy.
- Yhteiskehittämisenä, johon osallistuivat ikäihmiset, heidän läheisensä sekä ammattilaiset ja eri alojen asiantuntijat.
- Learning by doing & developing -periaatteella, jossa toimintamalli kehittyi vuorovaikutuksessa käytännön kokeilujen eli pilottien kanssa.

Projektin lähtökohtana oli monitieteinen ja luova yhteiskehittäminen, jossa huomioitiin niin ikääntyvien, heidän läheistensä kuin palveluista vastaavien ja niiden tuottajien tarpeet ja toiveet. Yhteiskehittämisessä eri alojen toimijat (mm. sosiaali-, terveys- ja teknologia-alan) etsivät yhdessä ikäihmisten ja heidän läheistensä kanssa ratkaisuja ikääntyvän väestön eduksi

tavalla, joka ei onnistuisi ilman muita toimijoita ja yhteistyötä. Ikäihmisten päivittäistä toimintaa, itsenäistä selviytymistä ja turvallista asumista tukevien älykkäiden ja saumattomasti integroitavien ratkaisujen kehittäminen edellyttää aitoa yhdessä kehittämistä, jonka avaintekijöitä ovat toimijoiden erilaisten roolien ja tavoitteiden tunnistaminen sekä luottamus, läpinäkyvyys, vastavuoroinen kommunikaatio sekä yhteinen oppiminen.

BeWell Happy -projektissa yhteiskehittämisen perusta rakentui päämääräsuuntautuneelle yhteistyölle. Projektin alussa käytettiin reilusti yhteistä aikaa tavoitteiden määrittelyyn. Työskentelyä ohjaavia tavoitteita myös täsmennettiin kehittämissuunnan edetessä. Näin varmistettiin, että ikäihmisten hyvinvoinnin ja itsenäisen asumiseen edistämiseen liittyvät tavoitteet olivat kaikkien toimijoiden kannalta merkityksellisiä. Tavoitteiden merkityksellisyys edisti sitoutumista myös silloin kun kehittäminen ei edennyt suunnitellusti. Tavoitteiden merkityksettömyyden kokemus hankaloittaa tyypillisesti projektitoimijoiden oman roolin hahmottamista ja sitoutumista yhteiseen projektiin.

BeWell Happy -projektissa onnistuttiin luomaan luottamuksellinen ilmapiiri, joka vahvisti sekä toimijoiden tunnetta yhteistyöstä että halua saavuttaa yhteisesti määritellyt päämäärät. Projektissa edettiin alkuideoinnista verrattain reippaasti ja rohkeasti konkreettiseen kokeiluun eli osallistujatyöpajoihin ja teknologian pilotointiin. Nopeat kokeilut kaikkine onnistumisineen ja epäonnistumisineen suuntasivat puolestaan jatkokehittämistä täsmentäen samalla toimijoiden tehtäviä ja keskinäistä vastuunjakoa. Olennaista tässä vaiheessa oli toimijoiden välinen luottamus ja avoimuus, jotka edistivät epävarmuuden sietämistä ja uskoa hankalista tilanteista selviytymiseen.

Yhteenvetona voi todeta, että BeWell Happy -projekti eteni monialaisena ekosysteeminä, jonka toimintaa ohjasi yhteisesti jaettu ikäihmisten hyvää elämää palveleva päämäärä. Yhteiskehittelyn keinoin etsittiin ratkaisuja, jotka edellyttivät eri toimijoiden osaamisen ja näkökulmien näkyväksi tekemistä ja yhteensovittamista. Vaikka yhteinen matka ei taittunut aina pulmitta, projektissa saavutettiin sille asetetut tavoitteet. Erityisesti on vahvistunut se suunta, johon kehittämistyötä on perusteltua ohjata tulevaisuudessa: käyttäjälähtöisten ikäteknologiaa hyödyntävien ratkaisujen ja palvelujen on syytä perustua monialaiseen kehittämisosaamiseen, jossa osaamista jaetaan ja kehitetään yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Eettisesti kestävä ikäteknologian tulee edistää ikäihmisen hyvää elämää.

Anni ja Onni

Huomaamaton teknologia arjen apuna

Miten havaita ikäihmisen toimintakyvyn heikkeneminen kotona riittävän varhaisessa vaiheessa? Voiko teknologia olla apuna toimintakyvyn seuraamisessa ja arvioinnissa? Voidaanko arkirutiineja seuraamalla tunnistaa toimintakyvyn muutoksia?

Suuri osa ikäihmisistä haluaa asua ja asuukin omassa kodissaan elämänsä loppuun saakka. Tämä on yhä paremmin mahdollista uusien tieto- ja viestintäteknologioiden ympärille kehitettävien palvelujen avulla. Seuranta- ja mittausteknologiaa hyödyntäen kehitetään ratkaisuja, jotka tarkkailevat huomaamattomasti ja luontevasti ikäihmisen toimintakykyä tutussa kotiympäristössä. Oleellista on, että toimintakyvyn heiketessä avun tarve tunnistetaan luotettavasti, jolloin ikäihmiselle voidaan tarjota tukitoimia mahdollisimman oikea-aikaisesti.

Oleellista on myös, että teknologiaa ja palveluja kehitetään vastuullisesti ja että ne ovat eettisesti hyväksyttäviä. Tämä on mahdollista silloin, kun kehitystyön lähtökohtana on ikäihmisen hyvä elämä ja palvelujen käyttäjien ja sidosryhmien ääni tulee kehitystyössä riittävästi kuulluksi.

Julkaisu perustuu BeWell Happy -projektiin, jossa haettiin ymmärrystä sille, miten teknologian avulla voidaan kotiympäristössä havaita mahdollisia muistihäiriöitä ja muistisairauteen viittaavia toimintakyvyn muutoksia. Projekti perustui monitieteiseen, vastuulliseen ja luovaan yhteiskehittämiseen, jossa huomioitiin eri sidosryhmien – ikäihmisten ja heidän läheistensä, palveluista vastaavien ja niitä tuottavien – tarpeet ja toiveet.

Annin ja Onnin tarinan avulla valotetaan lukijalle sitä arkea, jota ikäteknologian kehitystyössä tulisi ymmärtää ja joka luo perustan palvelujen vaatimusmäärittelylle. Julkaisun lähtökohtana on positiivinen näkökulma: ikäihmisen päivittäisen toimintakyvyn ja itsemääräämisoikeuden tukeminen eettisesti kestävän teknologian avulla, ja siten merkityksellisen elämän mahdollistaminen.

Lukija on tervetullut mukaan Annin ja Onnin matkalle!



ISBN: 978-951-8973-67-9
Miina Sillanpään Säätiön
julkaisusarja B:41