



IKÄÄNTYNEIDEN ITSENÄISTÄ SELVIY- TYMISTÄ TUKEVA TULEVAISUUSPOLI- TIKKA JA GERONTEKNOLOGIA

Geronteknologia-arvioinnin loppuraportti

EDUSKUNNAN KANSLIAN JULKAISU 7 / 2001

Ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä tukeva
tulevaisuuspolitiikka ja geronteknologia

Teknologian arviointi tulevaisuusvaliokunnassa

Esiselvitys kasvigeeniteknologiasta (Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto, Teknologian arviointeja 1: Ahti Salo ja Veli Kauppinen, Eduskunnan kanslian julkaisu 3/1997)

Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa, Osaamisen haasteet ja tietotekniikan mahdollisuudet, väliraportti (Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto, Teknologian arviointeja 2, Eduskunnan kanslian julkaisu 2/1998)

Loppuraportti kasvigeenitekniikasta, Kasvigeenitekniikka ravinnon tuotannossa (Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto, Teknologian arviointeja 3: Ahti Salo, Veli Kauppinen ja Mikko Rask, Eduskunnan kanslian julkaisu 4/1998)

Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa - tulokset ja toteutus (Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto, Teknologian arviointeja 4, Eduskunnan kanslian julkaisu 5/1998)

Esiselvitys geronteknologiasta - ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet (Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto, Teknologian arviointeja 5: Juha Kaakinen, Sinikka Törmä, Eduskunnan kanslian julkaisu 2/1999)

Helmiä kalastamassa - Avauksia tietämyksen hallintaan (Tulevaisuusvaliokunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan ohjausryhmä, Teknologian arviointeja 6: Riitta Suurla, Eduskunnan kanslian julkaisu 1/2001)

Ikääntyneiden itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian arviointi käyttäjänäkökulmasta, Turvahälytysjärjestelmät (Tulevaisuusvaliokunnan geronteknologian ohjausryhmä, Teknologian arviointeja 7: Sinikka Törmä, Jarmo Nieminen ja Merja Hietikko, Eduskunnan kanslian julkaisu 4/2001)

Ikääntyneiden itsenäistä suoriutumista tukeva teknologia, Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien arviointi (Tulevaisuusvaliokunnan geronteknologian ohjausryhmä, Teknologian arviointeja 8: Annele Eerola, Sirkku Kivisaari, Riikka Eela ja Mikko Rask, Eduskunnan kanslian julkaisu 5/2001)

Tulevaisuusvaliokunta

Teknologian arviointeja 9

IKÄÄNTYNEIDEN ITSENÄISTÄ SELVIYTYMISTÄ TUKEVA
TULEVAISUUSPOLITIIKKA JA GERONTEKNOLOGIA

Osmo Kuusi

Teknologian arviointeja

Geronteknologia-arvioinnin loppuraportti

EDUSKUNNAN KANSLIAN JULKAISU 7/2001

Tulevaisuusvaliokunta / Geronteknologia-arvioinnin ohjausryhmä:
Kansanedustajat Kalevi Olin (pj.), Eero Akaan-Penttilä, Leea Hiltunen,
Jyrki Katainen ja Rauha-Maria Mertjärvi

Lisätietoja:

Tutkija Ulrica Gabrielsson
Tulevaisuusvaliokunta, 00102 Eduskunta
Puhelin: (09) 432 2183, Faksi: (09) 432 2140
Sähköposti: ulrica.gabrielsson@eduskunta.fi

Projektipäällikkö, FT Osmo Kuusi
Sitra
PL 160, 00181 Helsinki
Puhelin: 050-372 0829, Faksi (09) 703 2968
Sähköposti: osmo.kuusi@sitra.fi

ISBN 951-53-2354-1
ISSN 1239-1638

ALKUSANAT

Suomi ja Eurooppa ovat nopeasti ikääntymässä. Yksi tapa vastata tähän haasteeseen on ollut kehittää ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä ja osallistumista tukevaa teknologiaa. Viime vuosikymmenen alussa käynnistyi Hollannissa geronteknologiaksi nimetty suuntaus, joka on erityisesti paneutunut tällaisen teknologian kehittämiseen. Geronteknologia on yhdistelmä kahdesta sanasta: ”gerontologia”, tieteellinen vanhuuden tutkimus ja ”teknologia”, tekniikan ja tuotteiden tutkimus ja kehittäminen.

Eduskunta käynnisti geronteknologiaan liittyvän arviointihankkeen syksyllä 1998 asettamalla sille kansanedustajista muodostuvan ohjausryhmän. Geronteknologian arviointi, kuten muutkin eduskunnassa tehdyt teknologian arvioinnit, tukevat eduskunnan pitkäjänteistä ja kokonaisuuksien hallintaan tähtäävää tulevaisuuspolitiikkaa. Tulevaisuuspolitiikan kehittäminen on uskottu eduskunnassa erityisesti tulevaisuusvaliokunnalle, mutta myös muiden valiokuntien edustajat ovat osallistuneet ohjausryhmän jäseninä tähän kuten muihinkin arviointihankkeisiin. Eduskunnassa tapahtuvan teknologian arvioinnin keskeinen lähtökohta on, että teknologian käyttöä koskevat valinnat liittyvät muihin yhteiskunnallisiin valintoihin. Kansanedustajien on tärkeää tuntea nyt ja tulevaisuudessa käytettävissä olevia ikääntyvien itsenäistä selviytymistä tukevia teknologioita. Varsinaista tulevaisuuspolitiikkaa on kuitenkin vasta se, kun teknologioiden avaamat mahdollisuudet yhdistetään tulevaisuuden keskeisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten suurten ikäluokkien siirtymiseen eläkkeelle ja ennakoitavissa olevaan työvoimapulaan sekä siihen liittyen maahanmuuttajien tulevaan asemaan Suomessa.

Geronteknologian käyttöön liittyy arkisia eettisiä valintoja, joista on ollut tärkeää keskustella myös eduskunnan tasolla. Miten esimerkiksi tulee suhtautua turvarannekkeeseen, joka jatkuvasti valvoo vanhuksen viireystilaa? Entäpä ”orwellilaiseen” valvontakameraan, joka seuraa vanhuksen heräämistä, kotitoimintoja ja muitakin liikkeitä? On ratkaistava, miten tällaiseen henkilön yksityisyyteen puuttumiseen suhtaudutaan, jos vaihtoehtoina on esimerkiksi siirto laitokseen? Olisiko tärkeämpää antaa ikäihmisen käyttöön käsipuhelin, jonka avulla hän voi asioida yhteiskunnassa ja olla yhteydessä läheisiinsä, kuin hänen terveydentilaansa jatkuvasti seuraava ranneke? Vai olisiko lopultakin paras ratkaisu ikääntyneen luona ehkä asuva tai hänen luonaan usein vieraileva myötätuntoinen ihminen? Kuten tässä arviointihankkeen loppuraportissa osoitetaan, tällaiset valinnat eivät ole riippumattomia samanaikaisista yhteiskunnallisista valinnoista kuten kiireestä työpaikoilla. Pitkällä tähtäimellä maahanmuuttajien osallistuminen hoivatehtäviin saattaa luoda aivan uusia puitteita ikääntyneiden arkeen.

Geronteknologian arviointi on ollut siihen osallistuneille kansanedustajille oppimisprosessi. Siihen liittyviä oivalluksia näkyy tulevaisuusvaliokunnan arvioinnin pohjalta ehdottamissa toimenpiteissä. Ne on sisällytetty tähän loppuraporttiin. Loppuraportin ohella arviointihanke on tuottanut esiselvityksen ja kaksi osaraporttia. Hanke käynnistyi Sosiaalikehitys Oy:n esiselvityksellä geronteknologiasta (Juha Kaakinen - Sinikka Törmä: Esiselvitys geronteknologiasta - Ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet, Eduskunnan kanslian julkaisu 2/1999). Kaksi erikseen julkaistua osaraporttia taustoittavat ja syventävät hankkeen loppuraporttia. Loppuraportissa on myös esitelty lyhyesti osaraporttien sisältämien arviointien keskeisiä tuloksia. Sosiaalikehitys Oy:n tekemä osaraportti tarkastelee turvahälytysjärjestelmiä käyttäjänäkökulmasta (Sinikka Törmä - Jarmo Nieminen - Merja Hietikko: Ikääntyneiden itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian arviointi käyttäjänäkökulmasta, Turvahälytysjärjestelmät, Eduskunnan kanslian julkaisu 4/2001). Toinen osaraportti on VTT:n Teknologian tutkimuksen ryhmän tekemä ja se käsittelee Internet-pohjaisia omahoidon tukijärjestelmiä (Annele Eerola - Sirkku Kivisaari - Riikka Eela - Mikko Rask: Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien arviointi, Eduskunnan kanslian julkaisu 5/2001).

Yhteisen hankkeemme saavuttaessa nyt päättövaiheensa esitän lämpimät kiitokset ohjausryhmän jäseninä toimineille kansanedustajille Eero Akaan-Penttilälle, Leea Hiltuselle, Jyrki Kataiselle ja Rauha-Maria Mertjärvelle sekä projektipäällikkö, FT Osmo Kuuselle ja tutkija Ulrica Gabrielssonille. Kiitän ohjausryhmän puolesta myös Sosiaalikehitys Oy:tä ja VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmää niiden tärkeästä panoksesta arviointihankkeen eri vaiheissa. Haluan muistaa myös edeltäjäni tässä työssä, sittemmin ministeriksi nimitettyä Tarja Filatovia aktiivisuudesta projektin käynnistämisvaiheessa. Osastosihteerini Minna Sevónin osuus yhteyshenkilönä ja käytännön asioiden järjestelijänä on ollut työn etenemisen kannalta tärkeää.

Helsingissä 20. päivänä kesäkuuta 2001

Kalevi Olin

Kansanedustaja, tulevaisuusvaliokunnan varapuheenjohtaja
Ohjausryhmän puheenjohtaja

SISÄLLYSLUETTELO

TULEVAISUUSVALIOKUNNAN HYVÄKSYMÄT YHTEENVETO JA TOIMENPIDE- EHDOTUKSET	5
1. JOHDANTO	13
2. IKÄÄNTYNEIDEN ITSENÄINEN SELVIYTYMINEN HAASTEENA TULEVAISUUSPOLITIIKALLE	17
2.1. Vanhusten kotona selviytymisen yhteiskunnalliset haasteet	17
2.2. Miten vastata haasteisiin?	21
3. IKÄÄNTYNEIDEN ITSENÄINEN SELVIYTYMINEN VAIHTOEHTOISISSA TULEVAISUUKSISSA	24
3.1. Kaksi näkemystä suurten ikäluokkien tulevasta roolista ja eri näkemysten vertailuun sopiva tulevaisuustaulu	24
3.2. Nykyiseen suuntaan -skenaario	26
3.3. Jaksamisen ja suvaitsevuuden Suomi -skenaario	28
3.4. Katkeroitunut ja muukalaisvihamielinen Suomi -skenaario	30
3.5. Hoivatyön tarpeen yllättävä kasvu -skenaario	32
3.6. Lama iskee jälleen -skenaario	34
4. KANSANEDUSTAJIEN PAINOTTAMAT ARVIOINTIKRITEERIT JA NIIDEN LIITTYMINEN TULEVAISUUSPOLITIikkaAN JA EETTISIIN VALINTOIHIIN	36
4.1. Arviointikriteerien merkitys ja muodostamisen lähtökohdat	36
4.2. Painotetut arviointikriteerit	37
4.3. Arviointikohteiden valinta kriteerien perusteella	41
4.4. Arviointikriteerit, arviointikohteet ja tulevaisuuden eettiset valinnat	43

5. GERONTEKNOLOGIA JA SEN TARJOAMIA RATKAISUJA TULEVAISUUSPOLIITTISIIN HAASTEISIIN	46
5.1. Mitä on geronteknologia?	47
5.2. Geronteknologia ja keskeiset yhteiskunnalliset haasteet	48
5.3. Kuntoutus geronteknologisena haasteena	49
5.4. Esteettömyys ja itsenäisen suoriutumisen apuvälineet	55
6. KÄYTTÄJIEN KOKEMUKSIA TURVAHÄLYTYSJÄRJESTELMISTÄ	58
6.1. Johdanto	58
6.2. Turvajärjestelmien keskeiset piirteet käyttäjien näkökulmasta	59
6.3. Ratkaisuihin liittyviä eettisiä näkökohtia	63
6.4. Turvahälytysjärjestelmät ja kansanedustajien korostamat arviointikriteerit	65
7. VALMISTAJIEN JA PALVELUJEN TARJOAJIEN NÄKÖKULMIA TURVAHÄLYTYSJÄRJESTELMIIN	69
7.1. Johdanto	69
7.2. Turvajärjestelmien keskeiset piirteet valmistajien ja palvelujen tarjoajien näkökulmasta	70
7.3. Valmistajien ja palvelujen tuottajien arviot ratkaisujen paremmuudesta kansanedustajien painottamissa arviointikriteereissä	78
8. ITSENÄISTÄ SELVIITYMISTÄ TUKEVAT OMAHOIDON TUKIJÄRJESTELMÄT	81
8.1. Johdanto	81
8.2. Tarkastellut krooniset sairaudet	83
8.3. Omahoidon tukijärjestelmien kehittämisen keskeiset haasteet ja eettiset ongelmat	86
8.4. Omahoidon tukijärjestelmät ja kansanedustajien painottamat arviointikriteerit	88
LOPUKSI	92
SAMMANDRAG	94
Framtida planering för att underlätta äldre personers självständiga liv och för geronteknologi	

ABSTRACT	97
Futures Policy Promoting Independent Living of Elderly People and Gerontechnology	
KIRJALLISUUS	100
LIITE 1	103

TULEVAISUUSVALIOKUNNAN HYVÄKSYMÄT YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä tukeva tulevaisuuspolitiikka

Syksyn 2000 kunnallisvaalien alla havahduttiin huomaamaan vanhusten hoitoon maassamme liittyvät akuutit puutteet. Kunnat ovat avainasemassa näiden puutteiden korjaamisessa. Valtion taholta ongelmiin on tartuttu sosiaali- ja terveysministeriön, Suomen Kuntaliiton, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksen ja muiden alalla toimivien yhteistyössä laatimilla laatusuosituksilla (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2001:4). Sosiaali- ja terveysministeriön ja Suomen Kuntaliiton yhteinen suositus kohdistuu lähinnä hoitohenkilökunnan määrään erilaisissa vanhusten hoitolaitoksissa, vaikka myös hoidon laatuun on puututtu yleisellä tasolla.

Pitkällä tähtäyksellä keskeinen tavoite vanhustenhuollon kehittämisessä on vanhusten omatoiminen selviäminen kotona tai senioritaloissa, mikä myös on selvästi todettu tavoite laatusuosituksessa. Kotona mahdollisimman pitkään asuminen on ikääntyneiden oma tahto. Tämä on yksiselitteinen tulos monista ikääntyneiden kuulemiseen perustuvista tutkimuksista. Tulevaisuusvaliokunnan mielestä on tärkeää käynnistää monipuolinen arvokeskustelu siitä, mitä tulisi erityisesti korostaa itsenäistä kotona selviytymistä tukevissa teknisissä ja muissa ratkaisuisa. Valiokunta korostaa, että omatoiminen selviäminen ei saa merkitä ikääntyneiden yksinäisyysongelman kärjistymistä eli eristymistä toisista ikääntyneistä, muista ikäryhmistä tai ylipäätään toimimisesta yhteiskunnassa.

Ikääntyneiden itsenäinen selviäminen ja mahdollisuus määrätä mahdollisimman pitkään omasta elämästään tulee olla vanhuspolitiikan keskeisenä tavoitteena. Ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä edistettäessä on erityisesti kiinnitettävä huomiota siihen, ettei se johda ikääntyneiden eristymiseen toisista ikääntyneistä, toisista ikäryhmistä tai ylipäätään yhteiskunnan toiminnoista.

Itsenäistä selviytymistä tukemaan on viime vuosikymmeninä kehitetty lupaavaa uutta tekniikkaa. Näitä usein geronteknologiaksi kutsuttuja ratkaisuja on tärkeää kehittää niin, että ne tukevat yllä esitettyä yleistä tavoitetta. Toisaalta on tärkeää, että tekniikkaa käyttöönotettaessa tiedostetaan ne pidemmällä aikavälillä keskeiset yhteiskuntapoliittiset haasteet, joihin on erityisesti paneuduttu tässä geronteknologian arviointihankkeen loppuraportissa.

Geronteknologian käyttöönoton tulee perustua pitkäjänteiseen ja kokonaisuuksien hallintaan tähtäävään tulevaisuuspolitiikkaan. Teknologian suhteen tehtäviä ratkaisuja ei saa käsitellä irrallaan muista toimenpiteistä, jotka pitkällä aikavälillä vaikuttavat ikääntyneiden itsenäiseen selviämiseen.

Itsenäistä selviytymistä tukevien teknologisten ratkaisujen tulee olla yhteensopivia taloudellista kehitystä, työllisyyttä ja väestöpolitiikkaa koskevien linjaratkaisujen kanssa. Toisaalta myös taloutta, työllisyyttä ja väestökehitystä koskevissa päätöksissä olisi otettava huomioon ikääntyvien perustarpeet ja ongelmat. Erityisen tärkeää on huomata, että ikääntyneiden laadukas itsenäinen selviäminen perustuu olennaisesti omaisten vapaaehtoistyöhön. OECD:n teettämän tutkimuksen mukaan lähinnä omaisten tekemän vapaaehtoistyön osuus on OECD-maissa yleisesti jopa 80 % hoivatyöstä, jolla tuetaan huonokuntoisten ikääntyneiden selviämistä kotona.

Suurten ikäluokkien työuupumuksen torjunta ja kunnon ylläpito ehkäisevät ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymistä hoivatoimissa taloudellisten kannustimien ohella. Ne ovat myös tärkeitä edellytyksiä suurten ikäluokkien valmiudelle vapaaehtoiseen hoitotyöhön ja näiden ikäryhmien itsenäiselle kotona selviytymiselle vuoden 2030 vaiheilla. Suurten ikäluokkien työssä jaksaminen ja kunnon ylläpito ovat keskeisiä haasteita ikääntyvien itsenäistä selviytymistä tukevan pitkäjänteisen strategian kannalta.

Maahanmuuttajat muodostavat lähivuosisikymmeninä keskeisen väestöpoliittisen haasteen. Maahanmuuttajista voi tulla arvokas kulttuuriamme rikastuttava ja ikääntyvää suomalaista yhteiskuntaa vireyttävä voimavara. He voivat tuoda helpotusta yhä kiireisemmäksi muuttuneeseen työelämään. Myös ikääntyneiden itsenäisen selviämisen tukeminen voi hyötyä maahanmuuttajien panoksesta. Kuten tämän raportin skenaariotarkasteluissa todetaan, uhkana on kuitenkin muukalaisvihamielisyyden leviäminen varsinkin, jos yhteiskunnallinen ilmapiiri on ristiriitojen sävyttämä ja maahanmuuttajien koetaan uhkaavan työllisyyttä. Yhteiskunnallisen ilmapiirin parantamiseksi ja työttömyyteen liittyvien pelkojen vähentämiseksi työtehtäviä olisi ”huokoistettava”. Huokoistaminen merkitsee tehtävien hoitamista kiirettä vähentäen useammilla työntekijöillä samalla parantaen työn, perhe-elämän ja harrastusten yhteensovittamista.

Työtehtäviä on huokoistettava työelämässä yleisesti ja erityisesti kuormitetuissa hoivatoimissa. Kiireen vähentäminen luo edellytyksiä paitsi työssä jaksamiselle ja perheiden hyvinvoinnille myös maahanmuuttajia suvaitsevalle ilmapiirille ja sille, että omaiset jaksavat auttaa kotona asuvia vanhuksiaan.

Jos työolosuhteita kyetään parantamaan nyt erityisen kuormitetussa hoivatyössä, näihin tehtäviin on helpompaa saada työntekijöitä. Rakenteellisia ongelmia on tärkeää ratkaista vähitellen, jottei niitä mahdollisesti jouduta ratkaisemaan nopeasti taloudellisesta vaikeasta olosuhteesta. Hoivatyön huokoistaminen ehkäisee myös niitä ongelmia, joita syntyy, jos hoivatyön tarve yllättäen lisääntyy.

Geronteknologian käyttöönottoon liittyy tärkeitä eettisiä valintoja, joista käytävään keskusteluun myös eduskunnan tulisi ottaa aktiivisesti osaa. Sosiaali- ja terveysministeriö on määritellyt suomalaisen vanhuspolitiikan yleisiksi arvopäämääriksi normaalisuuden, ikäihmisten arvostuksen, turvallisuuden, sosiaalisen integraation, itsemääräämisoikeuden, valinnanvapauden, moniarvoisuuden, tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden. Nämä arvot toteutuvat tai jäävät toteutumatta niissä arkisissa puitteissa, missä ikääntyneet teknisiä apuvälineitä käyttäen - läheistensä tai ammattiauttajien avustamina - ratkaisevat selviämiseensä liittyviä pulmia. Tässä raportissa tulevaisuusvaliokunta ja geronteknologian arviointihankkeen ohjausryhmä ilmaisevat näkemyksensä siitä, mitä tulisi painottaa eettisissä valinnoissa. Näkemys välitetään painotetuilla arviointikriteereillä, joita voidaan käyttää teknisten tai muiden itsenäistä selviytymistä tukevien ratkaisujen valinnassa. Teknisten ratkaisujen valintaa ja arviointikriteerien liittymistä siihen syvennetään itsenäistä selviytymistä tukevien turvahälytysjärjestelmien ja omahoidon tukijärjestelmien tarkastelulla tässä raportissa ja kahdessa erikseen julkaistavassa osaraportissa.

On tärkeää, että ikääntyneiden itsenäiseen selviytymiseen liittyvistä teknisistä ja muista ratkaisuista käydään jatkuvaa eettistä keskustelua. Eduskunnan tulee aktiivisesti ottaa osaa tähän keskusteluun. Erityisesti ikääntyviä ja heidän omaisiaan tulee kuulla ja suhteuttaa heidän näkemyksiään eduskunnan näkemykseen yleisestä tulevaisuuspolitiikasta sekä kuntien ja muiden palvelujen järjestäjien näkemyksiin, jotka ottavat huomioon paikalliset erikoisolosuhteet.

Ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä pitkäjänteisesti tukevia toimenpiteitä

Tulevaisuusvaliokunnan ehdottamat toimenpiteet liittyvät lainsäädännön kehittämiseen, tulevaisuussuuntautuneiden kokeilu- tai pilottihankkeiden käynnistämiseen, koulutuksen ja tutkimuksen edistämiseen sekä uusien vuoropuhelun muotojen kehittämiseen eduskunnan, hallinnon ja kansalaisten kesken.

a) Lainsäädännön kehittäminen

Pitkällä aikavälillä keskeisin haaste on kehittää työelämää tukemaan vielä työssä olevien – erityisesti suurten ikäluokkien - kiinnostusta ja valmiutta vuorovaikutukseen ikääntyneiden kanssa, jaksamista hoivatehtävissä sekä tulevaa itsenäistä selviämistä.

Lainsäädäntöä tulee kehittää niin, että se edistää jaksamista paitsi työssä myös työn ulkopuolisissa yhteiskunnallisesti hyödyllisissä toiminnoissa, kuten vuorovaikutuksessa lasten ja ikääntyneiden kanssa. Jotta vapaaehtoistyötä jaksattaisiin tehdä, ansiotyön määrää tulee voida säädellä kulloisenkin elämäntilanteen mukaan ja työtä tulee voida huokoistaa. Jaksamisen perusta on henkisen ja fyysisen kunnon ylläpito elämän kaikissa vaiheissa.

Tietosuojakysymyksiä koskeva lainsäädäntö on avainasemassa mm. omahoidon tukijärjestelmiä kehitettäessä. Arviointihankkeessa haastatellut useat lääkärit ja muut terveydenhuollon asiantuntijat nostivat tietosuojakysymyksen ratkaisemisen tärkeäksi kehityksen edellytykseksi. Asiantuntijat pitivät ymmärrettävänä, että esimerkiksi sosiaalitoimen asiat eivät aina välttämättä kuulu terveydenhoidolle ja että vaaditaan asiakkaan suostumus tietojen siirtoon. Merkittäviä ongelmia liittyy kuitenkin siihen, että nykyisen tietosuojalain mukaan erikoissairaanhoidolla ei ole oikeutta perusterveydenhuollon tietoihin ilman hoidettavan kirjallista suostumusta ja päinvastoin. Jos vaikeudet tiedonkulussa eri hoitomuotojen välillä estävät joustavan hoidon kotona johtaen sijoitukseen hoitolaitokseen, kyseessä on myös hoidettavan elämänlaatua alentava ratkaisu.

Tulevaisuusvaliokunta katsoo, että tuetun omatoimisen terveydenhuollon ja sairauksien hoidon kehittämiseksi on harkittava tietosuojan tulkintaa tai lainsäädännön muuttamista siten, että hoidettavien selviytyminen omassa kodissa ei vaarannu.

Sosiaalihuollon alueelle on tulossa uutta turvateknologiaa, joka asettuu terveydenhuollon tarkasti valvotun teknologian ja sosiaalihuollossa käytettävän yleisen tuotelainsäädännön alaan kuuluvan teknologian rajalle. Uusi käyttäjänsä terveydentilaa jatkuvasti seuraava teknologia mahdollistaa lääketieteellisen tiedon tarjoamisen käyttäjälle itselleen tai hänen terveydentilaansa tarkkailevalle. Uudet tiedonsiirtoteknologiat tulevat mahdollistamaan jo lähitulevaisuudessa ikääntyneiden turvajärjestelmien liittäminen yhtenä osana verkkoon, jossa kulkee kaikki kiinteistöjen valvontatiedot, sähkön ja veden mittauksien tiedot jne. Lääketieteellisiä käyttötarkoituksia lähenevät turvateknologiat ovat vasta tulossa markkinoille, joten niiden valvontakysymyksetkin ovat avoimia. Tällä hetkellä ero tehdään lähinnä käyttötarkoituksen perusteella. Niin kauan kuin laitteen tuottaman lääketieteellisen tiedon perusteella ei tehdä diagnooseja, eikä sitä käytetä hyväksi lääkinnän tai muun hoidon määräämiseksi, laite katsotaan turvalaitteeksi. Jos tietoja sen sijaan käytetään sairauden toteamiseen tai hoitoon, laite katsotaan terveydenhuollon laitteeksi ja sille asetetaan niitä koskevat vaatimukset.

Tulevaisuusvaliokunta katsoo, että säädöksiin ei tule tarpeettomasti ehkäistä itsenäistä selviytymistä tukevien terveydentilaa seuraavien teknisten ratkaisujen käyttöönottoa. Toisaalta olisi tärkeää pyrkiä varmistamaan, että laitteiden kyvystä seurata terveydentilaa ja hälyttää vaaratilanteissa ei esitetä perusteettomia väitteitä. Laajoin ja perusteellisin, myös julkisin varoin tuetuin kokeiluoin olisi varmistettava ko. teknologioiden luotettavuus.

b) Tulevaisuussuuntautuneiden kokeilu- tai pilottihankkeiden käynnistäminen

Eduskunnalla voi olla keskeinen asema aloitteen tekijänä, edellytysten luojana ja rahoittajana kansallisesti tärkeille kokeilu- tai pilottihankkeille. Kokeiluilla voidaan luoda sellaista kumppanuuden ilmapiiriä, missä hoidettavat ja heidän omaisensa, peruspalveluista vastaavat organisaatiot sekä vapaaehtoistyötä tekevät järjestöt hyväksyvät uusia asioita ja aktiivisesti edistävät niitä. Esimerkki tällaisesta laajasta, myös ristiriitaisia reaktioita eduskunnassa herättäneestä, pilottihankkeesta on Satakunnan Makropilotti. Tätä itsenäiseen kotona selviytymiseen ja saumattomaan palvelutuotantoon liittyvää hanketta varten säädettiin kokeilun mahdollistava poikkeuslaki, Lex Makropilotti.

Tulevaisuusvaliokunta katsoo, että eduskunnan tiiviisti seuraamien ja edistämien kokeilujen tai pilottihankkeiden käynnistäminen on perusteltua silloin, kun haetaan ratkaisuja yhteiskunnan tulevaisuuteen tai julkisiin palvelujärjestelmiin syvällisesti vaikuttaviin ongelmiin. Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa kahden pilottihankkeen käynnistämistä, jotka ovat tärkeitä pitkällä tähtäyksellä edistettäessä ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä ja elämän laatua. Eduskunnan tulee käsitellä säännöllisin väliajoin hankkeiden seurantaraportteja.

Hyväksymässään keskusteluasiakirjassa ”Työn tulevaisuus Suomessa – tulevaisuuspolitiikan suuntaviivoja” (TUO 1/2001 vp) tulevaisuusvaliokunta määritteli osaksi visiotaan pyrkimisen kohti 80 prosentin työssäkäyntiastetta. Valiokunta katsoi, että tavoitteeksi asetettu hyvin korkea työhön osallistumisen aste edellyttää koulutuksen edelleen tehostamisen ohella huomion kiinnittämistä - kuten tässä raportissa on painotettu toisesta näkökulmasta - työuupumuksen voittamiseen, koska se johtaa varhaiseen eläkkeelle siirtymiseen. Ensimmäinen valiokunnan ehdottamista pilottihankkeista kohdistuu työuupumuksen voittamiseen tehostuvalla omahoidolla ja kuntoutuksella ja samalla edellytysten luontiin pitkällä tähtäyksellä ikääntyneiden itsenäiseen kotona selviämiseen ja laadukkaaseen elämään.

Viime vuosina on käynnistynyt useita omatoimiseen terveydenhoitoon liittyviä Internet-portaaleja. Niistä joitakin on esitelty Internet-pohjaisia omahoidon tukijärjestelmiä käsittelevän osaraportin liitteessä 4. Pilotin keskeisenä tavoitteena olisi kehittää Internetiin monipuolisesti elämänhallintaa tukeva kansallinen hyvinvointi-portaali tai monien toisiinsa liittyvien alueellisten portaalien kokonaisuus. Hyvä esimerkki linkitykseen sopivasta portaalista on Hämeenlinnan seudun palveluja esittelevä Elontori (<http://www.elontori.net/>). Paitsi jo kokeiluvaiheessa olevia erilaisia hankkeita - kuten arviointihankkeen yhteydessä laajasti tarkasteltu omahoidon tukijärjestelmä - portaalien tai portaaleiden kehittelyyn voitaisiin yhdistää myös jaksamista ja itsenäistä selviytymistä tukevan elämänhallinnan keskustusten verkoston luominen. Sen kehittämisessä voitaisiin mahdollisesti hyödyntää tyhjilleen jääneitä tai jäämässä olevia suuria sairaalakiinteistöjä sekä veteraanikuntoutuksen vähentyessä uusia tehtäviä hakevia kuntoutuslaitoksia.

Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa, että Suomen Kuntaliitto yhteistyössä mm. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksen, Raha-automaattiyhdistyksen ja Sitran kanssa käynnistää hyvinvointi-portaaleiden kehittämishankkeen. Hankkeen yhteydessä tulisi myös selvittää, voitaisiinko tyhjilleen jääviä suuria sairaalakiinteistöjä sekä veteraanikuntoutuksesta vapautuvia kuntoutuslaitoksia käyttää ikääntyvien itsenäistä selviämistä pitkäjänteisesti edistäviin tarkoituksiin.

Pyrkiminen 80 prosentin työssäkäyntiasteeseen merkitsee, että valiokunta on nostanut keskeiseksi tavoitteekseen mahdollisimman monen suomalaisen työllistymisen. Suomalaisen työn täysimittainen hyödyntäminen ei kuitenkaan sulje pois tarvetta selvittää maahanmuuttajien edellytyksiä työskennellä Suomessa. Suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle maahanmuuttajat voivat ehkä tuoda helpotusta muuten yhä kiireisemmäksi muuttuvaan työelämään. Myös mahdollinen siirtolaisuus EU:n uusista jäsenmaista sekä kehitysmaissa parempaa elämää tavoittelevat suuret nuorisojoukot merkitsevät suuria haasteita maahanmuuttopolitiikalle, vaikka maastamme turvaa hakevien pakolaisten määrä ei olennaisesti lisääntyisi tulevaisuudessa. Vieraiden kulttuurien kohtaamisesta voitaisiin saada kokemuksia ja kytevää muukalaisvastaisuutta voitaisiin lievittää hyvin organisoidulla kokeilulla tai pilotilla, missä sekä lähialueilta että kaukaisemmista kulttuureista tulevat maahanmuuttajat toimivat hoivatehtävissä. Edellytyksenä kokeilun onnistumiselle olisi hoidettavien kiinnostus ja se, ettei maahanmuuttajien koeta uhkaavan työllisyyttä. Ensi vaiheen kokeilut tulisikin tulkita ennen kaikkea varautumiseksi tilanteeseen vuoden 2010 jälkeen, jolloin uusien työntekijöiden tarve sekä hoivatehtävissä että muissa töissä lisääntyy.

Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa, että esimerkiksi Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus käynnistää yhteistyössä Suomen Kuntaliiton ja kansalaisjärjestöjen, kuten Suomen Mielenterveysseuran, kanssa Kulttuurien kohtaaminen hoivatyössä -pilotin. Hankkeessa tulee kouluttaa ja harjaannuttaa eri kulttuureihin kuuluvia maahanmuuttajia ikääntyvien hoivatehtäviin. Sen tulee perustua ikääntyvien vapaaehtoiseen osallistumiseen. Hankkeen keskeinen tavoite on edistää antoisan vuorovaikutuksen syntymistä suomalaisen kulttuurin ja meille vieraiden kulttuurien kesken.

c) Gerontologisen tutkimuksen edistäminen

Ikääntyvien kunnon pitkäjänteisen vaalinnan ja geronteknologian järkevän hyödyntämisen kannalta on hyvin tärkeää, että on luotettavasti tutkittua tietoa ihmisen vanhenemisen vaikutuksista. Suomessa on tehty vuosikymmeniä kestäneitä seurantatutkimuksia ikääntymisen vaikutuksista. Kansainvälisen arvioin mukaan Suomessa ja erityisesti Jyväskylän yliopistossa tehty gerontologinen tutkimus on korkeaa kansainvälistä tasoa.

Tulevaisuusvaliokunta esittää, että korkeakoulut ja Suomen Akatemia lisäävät ikääntyvien kuntoon ja toimintakykyyn liittyvää gerontologista tutkimusta ottaen huomioon geronteknologian tarjoamat mahdollisuudet.

d) Uusien vuoropuhelun muotojen kehittäminen eduskunnan, hallinnon ja kansalaisten kesken

Teknologian arviointihankkeilla on kehitetty uusia menetelmiä, joilla eduskunta voi vuorovaikuteisesti välittää näkemyksiään hallinnolle ja osallistua kansalaiskeskusteluun. Tässä selvityksessä painotetut arviointikriteerit ovat tarjonneet tavan tuoda esille näkemyksiä ja tahtotilaa myös niissä yhteyksissä, joissa kehitykseen ei ole mielekästä vaikuttaa lainsäädännöllä. Itsenäistä selviytymistä

koskevien ratkaisujen tapauksessa kriteerit ja niiden painottaminen auttavat vertaamaan kansanedustajien, kansalaisten ja erilaisten hoivatyöstä vastaavien organisaatioiden näkemyksiä.

Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa, että eduskunta soveltaa ikääntyviä ihmisiä koskevan yhteiskunnallisen tai poliittisen tahtotilansa kiteyttämiseksi tulevaisuuspolitiikan linjaamiseen kehitettyjä menetelmiä.

Helsingissä 13. päivänä kesäkuuta 2001

Asian ratkaisevaan käsittelyyn ovat ottaneet osaa:

<i>pj.</i>	<i>Martti Tiuri / kok</i>	<i>Jyrki Kaitainen / kok (ositt.)</i>
<i>vpj.</i>	<i>Kalevi Olin / sd</i>	<i>Riitta Korhonen / kok</i>
<i>jäs.</i>	<i>Jouni Backman /sd</i>	<i>Markku Markkula / kok</i>
	<i>Christina Gestrin / r</i>	<i>Rauha-Maria Mertjärvi / vihr</i>
	<i>Leea Hiltunen / kd</i>	<i>Petri Neittaanmäki / kesk (ositt.)</i>
	<i>Susanna Huovinen / sd (ositt.)</i>	<i>Juha Rehula / kesk (ositt.)</i>
	<i>Ulla Juurola / sd</i>	<i>Esko-Juhani Tennilä / vas</i>
		<i>Pekka Vilkuna / kesk</i>

Valiokunnan sihteereinä ovat toimineet valiokuntaneuvos Paavo Löppönen ja tutkija Ulrica Gabrielsson.

1. JOHDANTO

Suomi ja Eurooppa ovat nopeasti ikääntymässä. Yksi tapa vastata tähän haasteeseen on ollut kehittää ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä ja osallistumista tukevaa teknologiaa. Viime vuosikymmenen alussa käynnistyi Hollannissa geronteknologiaksi nimetty suuntaus, joka on erityisesti paneutunut tällaisen teknologian kehittämiseen. Geronteknologia on yhdistelmä kahdesta sanasta: ”gerontologia”, tieteellinen vanhuuden tutkimus ja ”teknologia”, tekniikan ja tuotteiden tutkimus ja kehittäminen. Geronteknologia lähtee siitä, että ikääntyvät haluavat toimia itsenäisesti ja että he eivät halua eristyä muusta yhteiskunnasta. Esimerkiksi uudet elektroniikan tuotteet on kuitenkin toistaiseksi etupäässä suunniteltu terveiden nuorten ihmisten ehdoilla ottamatta huomioon ikääntyneitä. Geronteknologian ohjelmallisena päämääränä on poistaa ikääntyneiden ja yleisessä käytössä olevan teknologian välille kehittynyt kuilu. Vaikka geronteknologia kehittää ikääntyneille soveltuvaa teknologiaa, sen yksi kantavista ajatuksista on kaikille sopiva suunnittelu (design for all). On vältettävä kehittämästä sellaisia tuotteita ja ympäristöjä, jotka ovat vain ikääntyneille tarkoitettuja. Geronteknologia lähtee siitä, että teknologia on myös järjestelmien, rakenteiden ja palvelujen organisointia ja johtamista. Teknologiset innovaatiot edellyttävät sosiaalisia innovaatioita

Geronteknologialle on määritelty viisi roolia, "Gerontechnology's Five Ways" (Kaakinen ja Törmä 1999 s.18, Graafmans ja Taipale 1998).

Geronteknologialla on ensinnäkin *ongelmia ennalta ehkäisevä rooli*. Se pyrkii ratkaisullaan ehkäisemään ja hidastamaan muun muassa lihasvoiman, aistitoimintojen ja terveyden heikkenemistä.

Toiseksi geronteknologialla on *vahvuuksia tukeva ja hyödyntävä rooli*. Se kehittää menetelmiä ja laitteita, joilla on mahdollista tehostaa ikääntyneiden vahvuuksien hyödyntämistä työssä, vapaa-aikana, oppimisessa ja sosiaalisessa toiminnassa.

Geronteknologialla on myös *heikkeneviä kykyjä kompensoiva rooli*. Siihen kuuluvat tuotteet ja menetelmät, jotka esimerkiksi kompensoivat aistien ja havaitsemisen heikentymistä tai voimantuotto- ja liikuntakyvyn alenemista.

Hoivatyötä tukevaan rooliin kuuluu ikääntyneiden tukeminen tarjoamalla heitä hoitaville teknologiaa.

Tutkimusta edistävän roolinsa kautta geronteknologia auttaa epäsuorasti ikääntyneitä parantamalla ikääntymisen tieteellisiä ja kliinisiä tutkimusmahdollisuuksia.

Tässä raportissa arvioidaan geronteknologiaa ja asetetaan sen sovellutukset laajempiin yhteiskunnallisiin puitteisiin. Tehty arviointi tukee pitkäjännitteistä ja kokonaisuuksien hallintaan tähtäävää tulevaisuuspolitiikkaa, minkä kehittäminen on uskottu eduskunnassa erityisesti tulevaisuusvaliokunnalle. Jotta teknologian arviointi olisi osa eduskunnan tulevaisuuspolitiikkaa, se edellyttää irtautumista suppeasta jo käytössä olevien teknologioiden arvioinnista. Tässä tutkimusraportissa on lähdetty siitä, että pääasiallisen kiinnostuksen kohteena ovat noin kymmenen vuoden kuluttua laajasti käytettävissä olevat tekniset ratkaisut. Vaikka tiettyjä tulevaisuuden avainteknologioita on tarkasteltu varsin yksityiskohtaisesti, hyvin tärkeänä on myös pidetty ratkaisujen asettamista näkyvissä olevien suurten yhteiskunnallisten haasteiden muodostamiin puitteisiin.

Lyhytjännitteisesti ajatellen ikääntyneiden itsenäisen selviämisen yhteiskunnallinen haaste ja siihen liittyvät teknologiset ratkaisut kohdistuvat pelkästään niihin tyypillisesti yli 80-vuotiaisiin, joiden kunto ei nyt tai lähitulevaisuudessa riitä selviämiseen nykyisessä asunnossa. Kapeasti rajaten teknologisten ratkaisujen tulisi yhdessä tarkoituksenmukaisen hoidon, sopivan asunnon ja sopivan elinympäristön kanssa vähentää elämänsä loppuvaiheessa jo olevien tai siihen lähivuosina siirtyvien laitosasumista. Huomion kiinnittäminen vain yli 80-vuotiaiden olosuhteisiin on kuitenkin huonoa tulevaisuuspolitiikkaa. Vaikka akuutteja ongelmia ei toki ole syytä vähätellä, pitkällä tähtäyksellä itsenäiseen selviämiseen liittyviä avainongelmia näyttäisivät olevan teknologian hyödyntämisen ohella seuraavat kolme:

- 1) Missä vaiheessa ja millä tavoin suuret ikäluokat vetäytyvät pois työelämästä ja muusta yhteiskunnallisesti hyödyllisestä toiminnasta?
- 2) Kuinka suurten ikäluokkien elämäntavat kehittyvät heidän siirryttyään eläkkeelle? Edistävätkö ne pitkää, laadukasta ja itsenäistä elämää? Kuinka valmiita suuret ikäluokat ovat eläkkeelle siirryttyään osallistumaan vapaaehtoistyönä iäkkäiden hoitoon? Siirtyvätkö suuret ikäluokat merkittävässä määrin asumaan ulkomaille?
- 3) Mikä on työvoiman liikkuvuuden ja erityisesti ulkomaalaisen työvoiman merkitys tulevaisuuden hoivatyön kannalta?

Pitkäjännitteisen teknologian arvioinnin vaikea tehtävä on olla toisaalta laajasti yhteiskunnan kehitysmahdollisuuksia huomioonottavaa ja toisaalta niin konkreettista, että se voi olla apuna arkisissa teknologisissa valinnoissa. Eduskunnan työn tukeminen asettaa vielä kaksi lisätavoitetta. Arvion tulisi edistää kansanedustajien ymmärrystä arviointikohteesta siten, että eduskunta on kykenevämpi tekemään siihen liittyviä hyvin perusteltuja päätöksiä. Arvion tulisi myös palvella mielekkäästi tietojen ja näkemysten vaihtoa kansanedustajien, hallinnon ja kansalaisten kesken.

Tässä raportissa on pyritty tasapainoon mainitun neljän tavoitteen suhteen, mutta siinä ei epäilemättä ole täysin onnistuttu. Yhteiskunnan yleisiä kehitysmahdollisuuksia ja erityisesti kolmealla esitettyä haastetta on raportissa pohjustettu ja eritelty vaihtoehtoisilla skenaarioilla luvussa 2. Luvussa 4 keskeisiä yhteiskunnallisia haasteita on suhteutettu geronteknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin. Yhdistämällä yhteiskunnalliset haasteet ja geronteknologian mahdollisuudet on päädytty korostamaan kuntoutukseen ja esteettömyyteen liittyviä yhteiskunnallisia ja teknologisia valintoja.

Konkreettisen vaikuttamisen tavoitteeseen ja samalla tietojen ja näkemysten vaihtoon kansanedustajien, hallinnon ja kansalaisten kesken on tartuttu yleisellä tasolla luvussa 3 sekä yksityiskohtaisesti tiettyjen teknologioiden osalta luvuissa 5, 6 ja 7. Tulevaisuusvaliokuntaan ja hankkeen ohjausryhmään kuuluvien kansanedustajien painottamat arviointikriteerit tarjoavat mahdollisuuden vaikuttaa ohjaavasti teknisten ratkaisujen valintaan hallinnon kaikilla tasoilla. Kriteerien painotus lähettää esimerkiksi selvän viestin siitä, että painotuksen tehneet kansanedustajat näkevät yksinäisyyden torjunnan ja toimivat suhteet ikäpolvien välillä tärkeämmäksi kuin terveysriskien vähentämisen. Tällaiset viestit ovat samalla avaus vuoropuheluun kansanedustajien, hallinnon ja kansalaisten kesken.

Kuten muissakin eduskunnassa parin viime vuoden aikana toteutetuissa teknologian arvioinnin hankkeissa keskeisenä pyrkimyksenä hankkeessa on ollut edistää kansanedustajien aiheeseen liittyvää oppimista erityisesti aktiivisen ohjausryhmätyöskentelyn kautta. Koska kansanedustajien mahdollisuudet perehtyä laajoihin tutkimusaineistoihin ovat alituisen kiireen vuoksi vähäiset, tämä loppuraportti on varsin suppea sekä johtopäätöksiä korostava. Taustoittavia tarkasteluja löytyy oheisraporteista.

Arviointihankkeen keskeisiä sisällöllisiä vaiheita voidaan luonnehtia oheisella kaavakuvalla. Esiselvitysvaiheen jälkeen arviointihanke rajattiin koskemaan yli 60-vuotiaiden itsenäistä kotona selviytymistä. Ohjausryhmä käynnisti varsinaisen arviointiprosessin ikääntyvien itsenäiseen selviytymiseen liittyvien eettisten ongelmien tarkastelulla. Sitä tukemaan tilattiin Sosiaalikehitys Oy:ltä ja VTT:n teknologian tutkimuksen ryhmältä aiheeseen liittyviä eettisiä kysymyksiä käsittelevät raportit. Näiden raporttien pohjalta muodostettiin arviointikriteerit, jotka ohjausryhmä ja tulevaisuusvaliokunta painottivat. Painotettuja arviointikriteereitä käytettiin sekä arvioinnin tarkempien kohteiden valintaan että varsinaisessa arviointityössä. Viime vaiheessa arviointitulokset on suhteutettu alan yleiseen tulevaisuuskarttaan puiteskenaarioiden muodossa. Tässä loppuraportissa on myös kokoavasti tarkasteltu geronteknologiaa ja sen kaikkia sovelluskohteita.



Ohjausryhmän asettaminen

Tulevaisuusvaliokunta asettaa geronteknologia -hankkeen ohjausryhmän.
Syksy 1999

Esiselvitys

Alustava kokonaiskuva geronteknologiasta Suomessa sekä Suomen yhteyksistä alan tutkimukseen ja tuotekehittelyyn.
Sosiaalikehitys Oy. Kevät 1999

Tahtotilan alustava määrittely

Hankkeessa huomioonotettavien eettisten näkökohtien pohdinta ohjausryhmässä Sosiaalikehitys Oy: n sekä VTT:n Teknologian tutkimuksen ryhmän selvitysten pohjalta. Arviointikohteiden tarkastelussa käytettävät arviointikriteerit sekä niiden painottaminen tulevaisuusvaliokunnassa ja ohjausryhmässä. Arviointipilottien valinta.
Syksy 1999 ja kevät 2000

Pilottiprojektit**ITSENÄISTÄ SELVIYTYMISTÄ TUKEVAT HÄLYTYSJÄRJESTELMÄT**

- Käyttäjien näkökulma
Sosiaalikehitys Oy, osaraportti kevät 2001
Päämenetelmä: Käyttäjahaastattelut

ITSENÄISTÄ SELVIYTYMISTÄ TUKEVAT HÄLYTYSJÄRJESTELMÄT

- Tuotteiden valmistajien ja palvelujen tarjoajien näkökulma
Osmo Kuusi (Sitra), väliraportti syksy 2000
Päämenetelmä: Mini-delfoi-tutkimus

INTERNET-POHJAISET OMAHOIDON TUKIJÄRJESTELMÄT

- Mm. diabetes, kohonnut verenpaine ja astma
VTT:n Teknologian tutkimuksen ryhmä, osaraportti kevät 2001
Pääaineisto: Tuma-haastatteluaineisto

Loppuraportti ja johtopäätökset

- Yhteenveto geronteknologian tarjoamista mahdollisuuksista arvion perusteella. Itsenäisen selviytymisen ja sitä tukevan geronteknologian yhteiskunnalliset puitteet skenaarioilla eriteltyinä, puitteina mm. talouskasvu, suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle ja ulkomaisen työvoiman käyttö
Osmo Kuusi (Sitra), kevät 2001

- Tulevaisuusvaliokunnan ja hankkeen ohjausryhmän johtopäätökset

Tulosten arviointi

Hallinnon, tutkijoiden ja muun eduskunnan kuuleminen arviointiseminaarissa. Kansalaiskeskustelu.

2. IKÄÄNTYNEIDEN ITSENÄINEN SELVIYTYMINEN HAASTEENA TULEVAISUUSPOLITIIKALLE

2.1. Vanhusten kotona selviytymisen yhteiskunnalliset haasteet

Teknologian käyttöä koskevat valinnat liittyvät muihin tulevaisuuspoliittisiin valintoihin. Samalla kun on tärkeää tuntea nyt ja tulevaisuudessa käytettävissä olevia teknologioita ja niiden ongelmia, on tärkeää asettaa valinnat koko tulevaisuuspolitiikan perspektiiviin.

Pitkäjänteisessä tulevaisuuspolitiikassa on tärkeää erottaa olennainen epäolennaisesta, vaikuttava kehitys vähämerkityksellisestä. Lyhytjänteisesti ajatellen ikääntyneiden itsenäisen selviämisen haaste kohdistuu pelkästään riittävien voimavarojen suuntaamiseen hoidon, sopivan asunnon, esteettömän ympäristön tai selviämistä tukevien apuvälineiden muodossa niille tyypillisesti yli 80-vuotiaille, joiden kunto ei enää riitä selviämiseen nykyisessä asunnossa. Taloudellisesti kysymys olisi paljolti siitä, kuinka vähentää elämänsä loppuvaiheeseen lähivuosiin siirtyvien laitosasumista. Laitosasuminen on vähentynyt viimeisen vuosikymmenen aikana noin kolmanneksen. Avohoitoa on toteutettu pääasiassa rakentamalla palvelutaloja ja palvelut on kohdennettu niiden asukkaille kotona asuvien sijaan. Lyhytnäköisesti rajaten teknologian arvioinnin perusongelma voisi olla 1990-luvulla hyvään alkuun päässeiden suuntauksen jatkaminen uutta tekniikkaa hyödyntäen.

Vaikka on toki tärkeää kiinnittää huomiota mainittuihin lähiajan haasteisiin, pitkäjänteistä tulevaisuuspolitiikkaa ei voi perustaa tällaisiin pohdintoihin. Vanhusten huollon keskeiset kehittäjät ovatkin tämän oivaltaneet. Näin voi päätellä Suomen vanhuspoliittisen tavoite- ja strategiatoimikunnan mietinnöstä (KM 1996:1). YK:n vanhusvuoden 1999 kynnyksellä uusintapainoksena julkaistun komiteamietinnön (STM 1998) kannanottojen voi tulkita edustavan edelleen eräänlaista Suomen virallista vanhuspoliittista linjaa. Tämän Yhdistyneiden kansakuntien vuonna 1991 antamien suositusten mukaisesti laaditun strategiaohjelman mukaan vanhuspolitiikkaa ei pidä tiukasti rajata tietyn ikärajan ylittäneitä koskevaksi toiminnaksi. Kohderyhmä voi olla erilainen eri asioissa: työhön liittyvissä kysymyksissä, eläkepolitiikassa, asunto- ja ympäristöpolitiikassa, koulutuksessa ja muussa osallistumisessa sekä erilaisissa sosiaali- ja terveystalouksissa.

Mitä sitten ovat tulevaisuuspolitiikan avainkysymykset, joihin huomio olisi keskitettävä teknologian kehityksen mahdollisuuksien ja riskien tarkastelun pohjaksi? Niitä ovat ainakin seuraavat kolme:

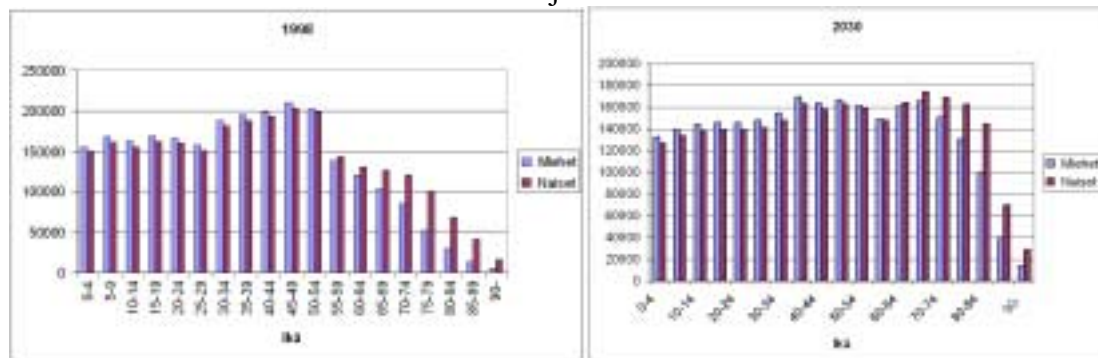
- 1) Missä vaiheessa ja millä tavoin suuret ikäluokat vetäytyvät pois työelämästä ja muusta yhteiskunnallisesti hyödyllisestä toiminnasta?
- 2) Kuinka suurten ikäluokkien elämäntavat kehittyvät heidän siirryttyään eläkkeelle? Edistävätkö ne pitkää, laadukasta ja itsenäistä elämää? Siirtyvätkö iäkkäät asumaan ulkomaille?
- 3) Mikä on työvoiman liikkuvuuden ja erityisesti ulkomaalaisen työvoiman merkitys tulevaisuuden hoivatyön kannalta?

Näiden kysymysten merkitys on helppo oivaltaa väestötilastoja tarkastelemalla. Suurten ikäluokkien määrittelyyn on tarjolla kaksi perusvaihtoehtoa. Ne voidaan määritellä ensinnäkin pitkänä jat-

kumona, johon kuuluvat kaikki vuosien 1945 ja 1957 välillä syntyneet, koska erot elossa olevien 1940-luvun lopulla ja 1950-luvulla syntyneiden määrissä ovat pienentyneet selvästi (Savioja ym. 2000, Virtanen 1998). Toinen perinteellisempi määrittelytapa on lähteä siitä, että vuonna 1945 syntyneet olivat ensimmäinen ja vuonna 1950 syntyneet viimeiset suuriin ikäluokkiin kuuluneet vuosiluokat. Vuoden 1998 lopussa kaikista suomalaisista kymmenesosa kuului näihin ikäluokkiin.

Tässä arvioinnissa ei rajauduta kumpaakaan tarjolla olevaan määrittelytapaan, vaikka pohdinnoissa painotetaan enemmän ikäluokkia 1945 - 1950 kuin ikäluokkia 1951 - 1957. Laajasti määriteltyjen suurten ikäluokkien ikääntymisestä seuraa Tilastokeskuksen yllätyksettömässä väestöennusteessa, että nykyinen "väestöpensas", missä 40 - 50-vuotiaiden ikäryhmä on noin kaksinkertainen 70 - 80-vuotiaiden ryhmään, muuttuu vuoteen 2030 mennessä vähitellen "väestöpylvääksi", missä nämä ikäryhmät ovat suunnilleen yhtä suuret (kuva 1). Suppeamman määritelmän mukaisen ikäluokan ikääntymisen vaikutuksia voidaan havainnollistaa seuraavalla vertailulla. Kun vuonna 1998 50 - 54-vuotiaiden ikäluokka oli noin puolta suurempia kuin 60 - 64-vuotiaiden ikäluokka. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan vuonna 2010 60 - 64-vuotiaiden ikäluokka on kaikista ikäluokista suurin.

Kuva 1 Väestön ikärakenne vuosina 1998 ja 2030



Lähde: Tilastokeskus

Vuonna 1998 arvioituun kehitykseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä, joista moniin eduskunta voi vaikuttaa päätöksillään. Näitä tarkastellaan myöhemmin. Tilastokeskuksen menneeseen kehitykseen perustuvassa väestöennusteessa oletetaan, että syntyvyys jäisi nykyiselleen, jolloin sata naista saisi elinaikanaan keskimäärin 175 lasta. Kuolleisuus alenisi niin paljon, että jokaisen vuosikymmenen aikana suomalaisten elinaika pitenisi runsaalla vuodella. Muuttovirrat toisivat tänne joka vuosi 4000 henkeä enemmän kuin veisivät mukanaan (Parkkinen 2000).

Nykymenolla vuonna 2015 huoltosuhde olisi 95 huollettavaa 100 huoltajaa kohti, jos laskelma tehdään nykytilannetta vastaten siten, että huollettaviksi määritellään alle 20-vuotiaat ja yli 60-vuotiaat. Vielä vuonna 2005 tämä luvun on laskettu olevan noin 80/100. Laskelman mukaan Suomella olisi vinoutunein huoltosuhde koko EU-alueella vuonna 2015 (Eurostat, New Cronos – tietokanta 1998, Ilmarinen 1999).

Pekka Parkkinen (2000) on huomauttanut, että hyvän taloudellisen kehityksen olosuhteissa, missä kaikkia kansallisia työvoimareservejä kyetään hyödyntämään, väestökehitys ei välttämättä johda suuriin ongelmiin. Vaikka taloudellisen toiminnan laajuus bruttokansantuotteella mitaten ei ehkä paljon muuttuisikaan, sen sisältö kuitenkin mitä suurimmalla todennäköisyydellä muuttuu ratkaisevasti väestökehityksen tuloksena.

Vuoden 2015 65-vuotias poikkeaa sekä elämäntavoiltaan, että toimintaedellytyksiltään olennaisesti nykyisistä 65-vuotiaista puhumattakaan nykyisen 80-vuotiaan ja vuoden 2030 saman ikäisen erosta. Vanhuspoliittisen toimikunnan mukaan suurilla ikäluokilla on ikäihmisinä tämän päivän yli 80-vuotiaaseen verrattuna (KM 1:1996 s.45-46):

- moninaistuvat elämäntyylit
- eriytyneemmät arvomaailmat
- enemmän aineellisia voimavaroja (tuloja ja varallisuutta) sekä halua käyttää niitä oman hyvinvointinsa lisäämiseen
- enemmän koulutusta ja erilaisia tiedollisia ja taidollisia valmiuksia
- erilaiset perhe- ja työhistoriat sekä sukupuoliroolit
- erilaiset asumishistoriat: yhä useampi asuu kaupungissa ja omistusasunnossa
- erilaiset kulutustottumukset ja erilainen suhtautuminen kulutukseen ja säästämiseen
- hyvät valmiudet toimia yhteiskunnan eri toiminta-areenoilla
- useimmiten hyvä luottamus omiin kykyihin ja valmiudet puoltaa omia etujaan ja näkemyksiään
- erilaisia ongelmia, joihin haetaan aktiivisesti apua (esim. päihde-, mielenterveys-, ja seksuaaliongelmät)

Suuret ikäluokat pitävät tärkeänä

- itsemääräämisoikeutta
- elämänlaatua, henkistä hyvinvointia, hyviä ihmissuhteita, vertaisryhmiltä saatavaa sosiaalista tukea
- vanhuspolitiikan toteuttamista ensisijaisesti yleisten järjestelmien (julkisten ja yksityisten) puitteissa

Ei ole mahdotonta, että suuret ikäluokat mullistavat koko nykyisen suomalaisen käsityksen ikääntymisestä. Oireellista nykytilanteelle on, että vuoden 2001 eduskunnassa on vain yksi yli 63-vuotias kansanedustaja. Tässä on jotain hyvin omituista, kun esimerkiksi vuonna 1900 syntynyt presidentti Kekkonen tunnetaan parhaiten siitä, mitä hän teki 1960-luvulta lähtien. On syytä olettaa, että suuret ikäluokat eivät edeltävien sukupolvien tavoin jää yhteiskunnallisen ja tuskin myöskään taloudellisen kehityksen sivustakatsojiksi saavuttaessaan nyt tyypillisen eläkeiän. Jo 1960-luvulta lähtien nämä ikäluokat ovat voimakkaasti vaikuttaneet Suomen yhteiskunnalliseen elämään sekä koollaan että dynaamisuuksellaan. Olisi ihme, jos tämä nuorekkuuttaan jatkuvasti korostanut ikäluokka tyytyisi kehityksen passiiviseksi sivustakatsojaksi. Erityisesti uuden tekniikan käyttäjinä suuret ikäluokat ovat hyvin paljon kokeneempia kuin nykyiset eläkeläiset.

Lopulta ilmeisesti joskus vuoden 2030 vaiheilla suuret ikäluokat alkavat laajemmin kohdata heikentyvän itsenäisen selviytymisen vaiheen. Erot yksilöiden välillä tulevat ilmeisesti kuitenkin olemaan suuria. Heikkisen (2000) mukaan erot toimintakyvyssä kuten lihasvoiman ja aistien toiminnan osalta voivat kalenteri-iässä vastata useita vuosikymmeniä. Siten esimerkiksi 70-vuotiaat voivat toimintakykymittauksissa saada tuloksia, jotka vastaavat 40-vuotiaiden keskimääräistä suorituskykyä ja päinvastoin. Erityisesti säännöllisellä liikuntaharrastuksella on todettu olevan merkittävä vaikutus toimintakykyyn. Vanhin tunnettu maratonin juossut oli 94-vuotias. Toimintakyky myös ennakoii jäljellä olevaa elinaikaa.

Koska sekä fyysisen että psyykkisen kunnon ylläpito vaikuttavat ratkaisevasti toimintakykyyn, suurten ikäluokkien riippuvuuden vaiheen alkaminen ja kesto riippuvat yleisestä yhteiskunnallisesta, elämäntapoihin liittyvästä ja teknologisesta kehityksestä. Työn rasittavuuden väheneminen ja terveellisemmät elämäntavat ovat jatkuvasti siirtäneet riippuvuuden vaihetta myöhemmäksi. Heik-

kisen (2000) mukaan ikääntyvän väestön toimintakyvyssä esiintyy kuitenkin merkittäviä sosioekonomiseen asemaan liittyviä, alueellisia ja sukupuolten välisiä eroja. Nämä erot ovat kasvaneet viimeksi kuluneiden vuosikymmenten aikana. Heikkisen mukaan mm. maaseudun ikääntyvien ihmisten, pitkäaikaistyöttömien ja vähäisen koulutuksen saaneiden toimintakyky joutuu ensiksi uhan alaiseksi. Pohdittaessa tilannetta siinä vaiheessa, kun suurten ikäluokkien itsenäinen kotona selviytyminen alkaa nousta olennaiseksi kysymykseksi, on myös tärkeää huomata kansainvälistymisen vaikutukset. Erityisesti suuremmissa kaupungeissa kansainvälistyminen edellyttää varautumista eri kieli- ja kulttuuriryhmien tarpeisiin.

Vaikka nykyisiä ikääntyneitä ei voikaan suoraan rinnastaa suuriin ikäluokkiin, heitä koskevat tiedot ovat kuitenkin suuntaa-antavia. Jyväskylässä on selvitetty samojen ikääntyneiden avuntarvetta vuosina 1989 ja 1996. Tutkittavien ryhmä oli ensimmäisenä tutkimusvuonna keskimäärin noin 75 vuotta. Tutkimuksessa voitiin todeta, että avun tarvetta edellyttävät taudit tai vaivat lisääntyivät samoilla henkilöillä seitsemässä vuodessa keskimäärin noin kahdesta keskimäärin noin kolmeen (Heikkinen 2001). Vaivat lisääntyivät suhteellisen tasaisesti 65 vuoden jälkeen, kuitenkin siten, että 75 vuoden jälkeen oli havaittavissa vaivojen tasaista kehitystä voimakkaampi lisääntyminen. Tämän jälkeen vaivojen lisääntyminen jälleen tasaantui.

Vaivojen suhteellisesti nopeampaa lisääntymistä vuosien 75 - 80 välillä voi tilastollisesti pitää siirtymänä elämän viimeiseen eli varsinaiseen vanhusikään. Heikkinen (2000) asettaakin varsinaisen vanhuuden eli neljännen ikäkauden rajaksi 80 vuotta. Suurten ikäluokkien tapauksessa elämän viimeinen vaihe saattaa alkaa pari kolme vuotta nykyistä myöhemmin. Elämän viimeisessä vaiheessa toimintakyky heikkenee johtaen avun tarpeen lisääntymiseen: 80-vuotiaista vain noin 10 % on kliinisesti terveitä. Ulkona liikkuminen ja asioiden hoitaminen on vaikeaa yli kolmasosalla 80 – 84-vuotiaista naisista ja noin viidenneksellä saman ikäluokan miehistä. Myös elämän tarkoituksellisuuden tunne vähenee ja masentuneisuusoireet lisääntyvät.

Suurin pitkäaikaisapua tarvitsevien ryhmä ovat ilmeisesti myös vuoden 2030 vaiheilla dementoituneet. Pahasti dementoitunut voi olla täysin riippuvainen hoidosta jo 65-vuotiaana. Hoidon järjestämisen kannalta erityisen huolestuttava kehityskulku on, jos elinikä pitenee muiden tautien hoidon paranemisen tuloksena, mutta dementiaan ei löydetä olennaista apua. Vastaavasti tehokkaiden dementian syntyä ehkäisevien hoitojen kehittyminen voi ratkaisevasti vähentää tai lykätä hoidon tarvetta. Japanin ja Saksan teknologian kehityksen ennakoitiprosessien yhteydessä kysyttiin noin neljältä sadalta terveystekniikan asiantuntijalta arvioita Alzheimer-hoidon kehittymisestä. Kolme neljänestä panelisteista arvioi, että vuoteen 2020 mennessä on kehitetty toimiva terapia Alzheimerin tautiin. Mediaaniarvio oli vuosi 2014. Neljännes Alzheimerin tautia erityisen hyvin tuntevista asiantuntijoista uskoi läpimurtoon jo ennen vuotta 2010 (Cuhls ym. 1998 s. 148, NISTEP 1997 s. 510) Suomessa on tällä hetkellä noin 70 000 vaikeasti tai keskivaikeasti dementoitunutta ja heidän määränsä on arvioitu lisääntyvän yli 90 000:een vuoteen 2030 mennessä, ellei tapahdu radikaalia edistymistä dementian hoidossa. On arvioitu että heitä on vuonna 2030 noin 4 % 64 – 74-vuotiaista ja 18 % yli 85-vuotiaista. (Leikas ym. 1996).

2.2. Miten vastata haasteisiin?

Ensimmäisenä suuriin ikäluokkiin kohdistuva haaste, jolla on olennainen vaikutus ikääntyneiden itsenäiseen selviytymiseen, on vuosina 1945 - 1957 syntyneiden valmius toimia vanhusten hoivatehtävissä. Hoivaamisen haaste ei kohdistu pelkästään ammattiauttajiin, vaan tulevaisuudessa ilmeisesti lisääntyvässä määrin ikääntyneiden omaisiin ja muihin läheisiin. Huolehtimisessa ei ole myöskään kyse vain vanhusten fyysisistä tarpeista, vaan ennen kaikkea suurten ikäluokkien ja heitä vanhempien sukupolvien sekä myöhemmin suurten ikäluokkien ja heitä nuorempien molemmin puolin hyväksi koetusta vuorovaikutuksesta.

Suomessa kuten muissakin Pohjoismaissa on viime vuosikymmeninä aktiivisesti pyritty vähentämään ikääntyneiden laitoksissa tapahtuvaa hoitoa. Laitosasuminen onkin vähentynyt viimeisen vuosikymmenen aikana noin kolmanneksen. Kotona asuminen on selvästi vastannut ikääntyneiden omia toiveita. Tämä on yksiselitteinen tulos monista ikääntyneiden kuulemiseen perustuvista tutkimuksista. Ylivoimaisesti suurin osa (86 %) yli 60-vuotiaista suomalaisista haluaisi vuoden 1998 vanhusbarometrin mukaan asua kotona myös terveyden heiketessä (Vaarama ym. 1999). Toisaalta myös kuntien pyrkimykset säästää vanhustenhuollon kustannuksissa ovat myötävaikuttaneet laitoshoidon vähenemiseen myös sellaisissa yhteyksissä, missä kotona selviämisen edellytyksiä ei ole varmistettu. Hoitopaikkojen vähentämisen ohella jäljempänä lähemmin tarkasteltava kunnallisen hoitohenkilökunnan puute on tehnyt laitoshoidosta vähemmän houkuttelevan vaihtoehdon vanhuksille ja heidän omaisilleen.

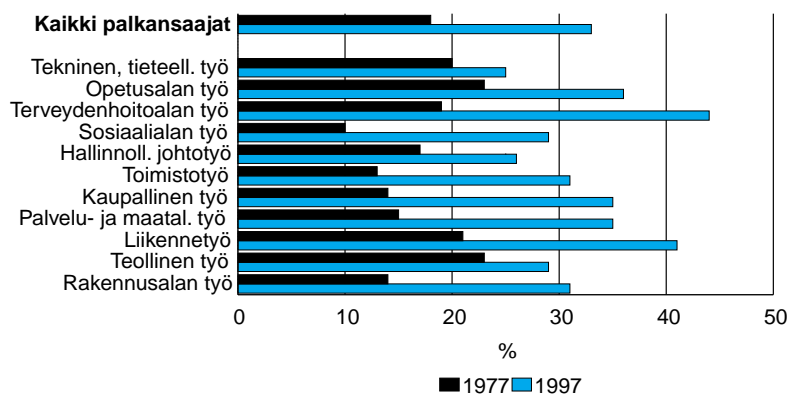
Pyrkimykset vähentää laitoshoidoa ovat vieneet Suomea lähemmäksi OECD-maiden keskiarvoa vanhusten kotona asumisen osalta. Suurissa OECD-maissa vanhuksia on hoidettu kotona enemmän kuin Pohjoismaissa. Vapaaehtoistyön merkitystä huonokuntoisten iäkkäiden kotona selviämisessä on vaikea tarkkaan arvioida. OECD:lle tehdyssä selvityksessä Jacobzone ym. (1998) vetivät yhteen useiden tutkimusten tuloksia siten, että vapaaehtoistyön (informal work) osuus kaikesta hoivatyöstä voisi olla OECD-maissa keskimäärin jopa lähellä 80 prosenttia.

Naiset osallistuvat suurissa OECD-maissa pohjoismaalaisia vähemmän ansiotyöhön. Tämä on ollut keskeinen edellytys ikääntyneiden kotihoidolle. Suomessa suuriin ikäluokkiin kuuluvilla naisilla on ollut voimakas pyrkimys taloudelliseen riippumattomuuteen. Näin ollen ikääntyneiden itsenäinen kotona selviytyminen ei voine tulevaisuudessa perustua heitä vapaaehtoistyönä hoitavien naisten – ja tuskin miestenkään – olennaiseen luopumiseen henkilökohtaisista tuloista. Vain sellaiset ratkaisut vaikuttaisivat realistisilta, missä hoivatyötä tekevien henkilökohtaiset tulot turvataan. Ammattiauttamisen rinnalla tällaisia ratkaisuja ovat siirtyminen varhain eläkkeelle, omaisten tai muiden läheisten hoidosta maksettavat korvaukset sekä vapaaehtoistyön mahdollistava työelämän ”huokoistaminen”.

Varhainen eläkkeelle siirtyminen tuskin lisää automaattisesti vapaaehtoista hoivatyötä. Ratkaisevaa näyttäisi olevan, miten suuret ikäluokat suhtautuvat hoivaamiseen vielä työssäoloaikanaan ja millä asenteella he siirtyvät eläkkeelle. Jos viimeisten vuosien ansiotyö uuvuttaa tai turhauttaa heitä, he tuskin ovat valmiita myöskään eläkkeelle siirryttyään osallistumaan aktiivisesti vuorovaikutukseen vanhusten kanssa. Tilastokeskuksen työolosuhdetiedustelujen mukaan niiden osuus kaikista työssä olevista, jotka ilmoittavat kärsivänsä kiireestä työpaikoilla on lisääntynyt vuoden 1977 18 %:sta vuoden 1990 30 %:iin ja edelleen vuoden 1997 33 %:iin (kuva 2). Kiireen ohella väsymisestä työssä kertoo se, että yksi kolmasosa suomalaisista 45 – 64-vuotiaista kokee kroonisten sairauksien haittaavan työntekoa. Ruotsissa ja Tanskassa vastaava luku on vain 10 % (Heikkinen 2000a).

EVA:n syksyllä 2000 teettämän kyselyn mukaan huoli työelämän kuormittavuudesta on myös kansalaisten keskeisiä huolenaiheita (Erilaisuus Suomessa, 2001). Peräti 88 % prosenttia suomalaisista on tutkimuksen mukaan huolestunut tästä kysymyksestä. Vain aluekehitys ja huumeet ovat yhtä monien kokemia huolen aiheita. Kiireellä on myös tutkimuksilla todettu yhteys halukkuuteen jatkaa työssä. Kyselytutkimuksissa vastaajat ovat maininneet tärkeimmiksi työssä jatkamisen ehdoiksi työmäärän ja kiireen vähentämisen, kuntoutusmahdollisuuksien ja työympäristön parantamisen, joustavammat työajat sekä töiden sisällön kehittämisen, vaikka myös taloudellisia kannustimia pidetään merkittävinä (Gould 1995, Piispa ja Huuhtanen 1995).

Kuva 2 Kiireen haittaavuus ammatin mukaan v. 1977 ja 1997. Haittaa erittäin tai melko paljon. Prosentteina ammattiryhmän palkansaajista.



Lähde: Tilastokeskuksen työolotutkimukset

Kiire on tällä hetkellä erityisen selvä pulma ammattiauttajilla. Vuoden 1997 työolosuhdetiedustelun mukaan kiire haittasi terveydenhoitoalan työssä 44 % työntekijöistä eli enemmän kuin mitään muuta pääammattiryhmää. Työministeriön kuntien työtä koskevan työolosuhdebarometrin mukaan vuonna 2000 kolme neljäsosaa terveydenhoitohenkilökunnasta valitti, että heidän työpaikoillaan on liian vähän työvoimaa. Sosiaalipalveluissa vastaava osuus oli 62 %. Stakesissa työskentelevien Finne-Soverin ja Noron (2001) mukaan vanhustalut toimivat jo nyt Suomessa heikoimmillaan alle puolella siitä henkilökuntamäärästä, joka muualla Pohjoismaissa on mitoitettu vastaavaan toimintaan. Finne-Soverin ja Noron lainaaman Helsingissä tehdyn tutkimuksen mukaan perushoito vanhustalut sujuu tyydyttävästi, mutta aikaa ei ole liikuntaan, virikkeelliseen toimintaan eikä riittäviin keskusteluihin. Ongelmaksi on muodostunut toisaalta elämän sisällön puuttuminen vanhuksilta ja toisaalta työn mielekkyyden katoaminen heitä hoitavilta. Valtaosa helsinkiläisestä vanhustyön henkilökunnasta on harkinnut siirtymistä muualle työpaineiden vuoksi.

Kun kiireongelma on kärjistynyt jo nyt, kun suuret ikäluokat ovat vielä melko kaukana eläkeiästä, missä ollaankaan kymmenen vuoden kuluttua ilman perusteellista uudelleenarviointia! Varhainen siirtyminen eläkkeelle vaikuttaa voimakkaasti uuden työvoiman tarpeeseen hoitoalalla vuoden 2010 vaiheilla, koska hoitoala on erittäin työvoimavaltaista. Parkkisen (2000) arvion mukaan palkansaajakorvausten osuus vuoden 1999 hoivamenoista oli 76 %. Esimerkiksi Helsingin yliopistollisen keskussairaalan kokoisessa laitoksessa (n. 7 000 työntekijää) jouduttaisiin vuosien 2000 ja 2005 välisenä aikana rekrytoimaan, kouluttamaan ja perehdyttämään noin 200 henkeä ja vuosina 2010 - 2015 noin 800 uutta työntekijää (vrt. Metsämuuronen 2000). Nuorisoiäluokkien pienenemisen vuoksi uusista työntekijöistä joudutaan kilpailemaan muiden alojen kanssa.

Tämä raportti lähtee siitä, että kyseessä on vakava rakenteellinen ongelma, joka ei ole yksinkertaisesti ratkaistavissa, vain uusien työntekijöiden houkuttelulla alalle hoitohenkilökunnan palkkoja korottamalla tai hoivatyötä korvaavalla teknologialla. Ongelman liittyy koko harjoitettavaan tule-

vaisuuspolitiikkaan erityisesti siksi, että kyse ei ole vain ammattiauttajista, vaan kaikkien suuriin ikäluokkiin kuuluvien valmiudesta vuorovaikutukseen ikääntyneiden kanssa. Ongelmaa ratkaistaessa on tärkeää tunnistaa sen ratkeamiseen vaikuttavat keskeiset päätökset. Niitä on tarkasteltu luvun kolme tulevaisuustaululla ja skenaarioilla. Erityisen keskeiseltä haasteelta ikääntyneiden kotona selviämistä tukevan hoivan kannalta vaikuttaisi kiirettä työpaikoilla vähentävä työn ”huokoistaminen” (vrt. Himanen 1997). ”Huokoistaminen” merkitsee tehtävien hoitamista kiirettä vähentäen useammilla työntekijöillä samalla parantaen työn, perhe-elämän ja harrastusten yhteensovittamista.

Ilman työn huokoistamista on tuskin saavutettavissa merkittävää edistystä myöskään ikääntyvien työntekijöiden kuntoutuksella. Työn huokoistaminen yhdessä määrätietoisen kuntoutuksen kanssa voi vielä ratkaisevasti parantaa suurten ikäluokkien fyysistä ja henkistä kuntoa. Sillä voi olla ratkaisevia vaikutuksia paitsi työssä jaksamiseen ja valmiuteen vapaaehtoistyöhön, myös suurten ikäluokkien itsenäiseen selviämiseen vuoden 2030 vaiheilla.

Työn huokoistamiseen olisi tartuttava pikaisesti, koska sillä voi olla olennaisia vaikutuksia yleiseen yhteiskunnalliseen ilmapiiriin. Työn huokoistamiseen läheisesti liittyvä kysymys on siirtolaispolitiikka. Ratkeako siirtolaiskysymys ajautumalla ilman suunnittelua? Käykö niin, että eduskunta ei tee EU:n laajenemista lukuun ottamatta olennaisia asiaan vaikuttavia päätöksiä? Vai ryhdytäänkö Suomea kehittämään määrätietoisesti paikaksi, missä siirtolaiset eivät ole vain vaivoin siedettyjä, vaan toivottuja tärkeiden tehtävien hoitajia ja elämän rikastuttajia?

EVAn syksyllä 2000 teettämän kyselyn mukaan suomalaiset suhtautuvat edelleen varsin epäluuloisesti ulkomaalaisiin (Vieraassa vara parempi, 2001). Vain 45 % suomalaisista on kyselyn mukaan ainakin jokseenkin sitä mieltä, että ulkomaalaisten lisääntyvä työskentely Suomessa toisi maahamme hyödyllisiä kansainvälisiä vaikutteita. Ulkomaalaisten hyväksyminen on tosin lisääntynyt huomattavasti 1980-luvun puolivälin jälkeen. EVAn vastaavassa tutkimuksessa vuonna 1986 ainoastaan 19 % yhtyi ainakin osittain em. näkemykseen. Näkemystä ainakin osittain vastustavien määrä on vähentynyt vuosien 1996 ja 2000 välillä 54 %:sta 32 %:iin. Erityisen kriittisiä suomalaiset ovat EU:n itälaajenemiseen. Vuoden 2000 kyselyssä siihen suhtautui myönteisesti vain 24 % ja kielteisesti 40 % loppujen ollessa asian suhteen neutraalilla kannalla.

Asenteet ulkomaalaisiin saattaisivat olennaisesti muuttua, jos ulkomaalaisiin alettaisiin suhtautua suomalaisten työpaikkojen vaarantajan asemasta työn huokoistamisen mahdollistajina ja tervetulleina uupumisen vähentäjinä työpaikoilla. Tällaista tulevaisuudenkuvaa on hahmoteltu yhdessä seuraavan luvun skenaarioista. Huokoistamisen tavoitteen pohjalta syntyvä positiivinen suhtautuminen maahanmuuttajiin voisi ehkä avata uudella tavalla keskustelun siirtolaispolitiikasta; mm. keskustelun siitä, mistä siirtolaisia tulisi tavoitella. Ryhdytäänkö kilpailemaan EU:n uusien jäsenmaiden niukoista nuorisoikäluokista vai tulisiko katse kääntää niihin kehitysmaihien, joissa on todella paljon mielekäästä työtä etsiviä nuoria? Huonosti hoidettu siirtolaispolitiikka yhdessä ristiriitojen ja kiireen sävyttämän työelämän kanssa voi toisaalta johtaa kireään yhteiskunnalliseen ilmapiiriin. Se ei voi olla vaikuttamatta myös ikäryhmien suhteisiin. Kuten seuraavan luvun yhdellä skenaariolla pyritään havainnollistamaan, huono ilmapiiri voi johtaa ulkomailla asumista suosivan lainsäädännön ohella siihen, että monet eläkeläiset siirtyvät pois Suomesta.

Tämän arviointihankkeen loppuraportin pääteema on geronteknologian mahdollisten sovellutusten tarkastelu. Ylipäätään teknologian käyttö ja erityisesti uusien teknologisten ratkaisujen mielekäs soveltaminen riippuvat hyvin olennaisesti yllä hahmotelluista tulevaisuuspoliittisista valinnoista. Teknologian käytön yhteyksiä yhteiskunnallisiin haasteisiin hahmotellaan yleisellä tasolla seuraavan luvun skenaarioilla ja liittymäkohtiin palataan myös arviointiraportin myöhemmissä luvuissa.

3. IKÄÄNTYNEIDEN ITSENÄINEN SELVIYTYMINEN VAIHTOEHTOISISSA TULEVAISUUKSISSA

3.1. Kaksi näkemystä suurten ikäluokkien tulevasta roolista ja eri näkemysten vertailuun sopiva tulevaisuustaulu

Suomen vanhuspoliittisen tavoite- ja strategiatoimikunta on esittänyt yhden näkemyksen suurten ikäluokkien tulevaisuudesta noin viidentoista vuoden tähtämellä (KM 1996: 1 s.92, 94-95).

Tulevaisuuskuvan mukaan työssäkäyvien suurten ikäluokkien vanheneminen johtaa viimeistään vuoden 2010 vaiheilla syvälle käyvään asennemuutokseen. Työssäkäyvien korkea keski-ikä, jonka toimikunta ennakoii olevan huipussaan vuoden 2010 vaiheilla, edistää vanhenemisen näkemistä kaikkia koskevana, normaalina asiana, joka otetaan huomioon työn organisoinnissa ja johtamisessa. Uusi asennoituminen johtaa parannuksiin sekä työhön houkuttelevissa tekijöissä että työstä vierottavissa tekijöissä. Ensin mainittuun ryhmään kuuluvat työn kiinnostavuus ja mahdollisuus työtehtävien säätelyyn eli autonomiaan. Työstä vierottavia tekijöitä ovat huonon palkan ohella suuri työmäärä ja kiire, huonot työolosuhteet sekä jäykät työajat.

Vaikka muutosta tuetaan tulevaisuuskuvan mukaan lainsäädännöllä, ratkaisevaa tulee kuitenkin olemaan asenteiden muuttuminen työelämässä. Toimikunta visioi työntekijöiden hyvinvointiin panostamisen taloudellisesti kannattavaksi, tuottavuutta ja tehokkuutta parantavaksi asiaksi, jonka ylläpitämiseksi työntekijät ja työnantajat ovat valmiit toimimaan jatkuvasti ja yhteisvastuullisesti. Työelämään luodaan työn vaatimukset ja työntekijän voimavarat joustavasti yhteen sovittavia toiminta- ja palkkausmalleja. Työaika-, verotus- ja eläkesäädökset mahdollistavat joustavan työuran muotoutumisen, työn ja muun elämänpiirin yhteensovittamisen sekä ansiotulon ja eläketulon yhdistämisen.

Tulevaisuuskuvan mukaan työssäolon ja eläkkeellä olon jyrkkä raja hälvenee: osa-aikatyö ja ajoittainen paluu työelämään osa-aikaisesti on tavallista. Myös tiukka raja ansiotyön ja vapaaehtoistyön välillä katoaa. Koska rasiin sijasta työ koetaan entistä useammin vireyden lähteenä, sitä ollaan valmiit tekemään myös ilman palkkaa tai pientä korvausta vastaan. Työ- ja vapaa-ajan välille on muovautunut erilaisen yhteiskunnallisesti arvokkaan toiminnan ”sosiaalinen aika”.

Vanhuspoliittisen toimikunnan tulevaisuuskuvan sisältämän asennemuutoksen kanssa kilpailee toinen näkemys, jota on tuotu esiin geronteknologisessa kirjallisuudessa. Sitä edustaa englantilaisen professori Peter Laslettin tulkinta (Saranummi ym. 1997, 13). Vaikka Laslettin elämän vaiheistuksen hyvänähtoisena pyrkimyksenä lienee ollut valaa elämänsä eläkkeelle siirtyneisiin, hän tulee vaiheistuksellaan tarjonneeksi yhteiskunnallisesti varsin ongelmallisen toimintamallin.

Laslettin näkemyksen mukaan elämä jakautuu seuraaviin neljään vaiheeseen:

1. kausi: Lapsuus, sosiaalistuminen ja koulutus
2. kausi: Kypsyys, ansiotyö, uranrakennus; perheenmuodostus, lisääntyminen ja jälkeläisten hoitaminen ja sosiaalistaminen; vastuu riippuvuussuhteessa olevista vanhemmista ja nuorista; kuuluminen tuottaviin organisaatioihin ja alistuminen niiden valtaan; itsensä toteuttaminen; valmistautuminen täyteen itsensä toteuttamiseen.
3. kausi: Autonomia ja itsensä toteuttaminen; vapautuminen toisen ikävaiheen huolista; pyrkiminen vapaasti valittuihin tavoitteisiin; kulttuurinen toiminta ja tyydytys "Elämän kruunu".
4. kausi: Lopullinen riippuvuus ja kuolema.

Se että vapautuminen työstä edustaa elämän kruunua, vastaa ilmeisen hyvin monien Suomessa viime vuosina eläkkeelle siirtyneiden tuntoihin. Tutkimusten mukaan monet yksilölliselle varhaiseläkkeelle siirtyneet ovat olleet varsin tyytyväisiä elämäntilanteeseensa (KM 1996: 1 s. 50). Tulevatko myös suuret ikäluokat pyrkimään pikaisesti pois alituisen kiireen ja vastuuden sävyttämästä elämän toisesta vaiheesta ainakin omasta mielestään hyvin ansaitsemaansa vastuusta vapaaseen itsensä toteuttamisen vaiheeseen? Mitä tällainen ”vastuuton vapaus” merkitsee heidän halukkuudelleen osallistua yhteiskunnalliseen toimintaan tai vapaaehtoiseen hoivatyöhön? Pakenevatko he esimerkiksi ulkomaille läheisiään, jotka ehkä edelleen odottavat heiltä jonkinlaista vastuunkantoa?

Kehityksen suuntautuminen kohti Vanhuspoliittisen toimikunnan tulevaisuuskuva tai kohti Laslettin ”kruunuvisiota” riippuu siitä, kuinka edellisessä luvussa esitettyihin tulevaisuuspolitiikan haasteisiin vastataan. Erilaisten vastaustapojen vaikutuksia ja teknologisten valintojen liittymistä niihin voidaan tarkastella oheisella tulevaisuustaulukolla (Taulu 1).

Tulevaisuustaulukossa esitetään riveillä niitä tekijöitä, joiden arvellaan vaikuttavan eniten siihen, kuinka ikääntyneet voivat selvitä läheistensä avustamina kotonaan tulevaisuudessa. Kuhunkin tekijään voidaan viitata sen numerotunnuksella. Tärkeimmiksi tulkitut tekijät voivat kehittyä eri tavoin tulevaisuudessa. Kehittymisen erilaisia vaihtoehtoja on kunkin tekijän osalta esitetty kolme. Ne on merkitty kirjaintunnuksilla A, B, tai C. Jos tekijän yhteydessä ei ole mainittu vuosilukua, tarkasteluperspektiivin oletetaan olevan 15 vuotta. Keskustelua tulevaisuuden kehitysvaihtoehtoista voidaan käydä pelkistetysti yhdistämällä tulevaisuuden kehitystekijään viittaava numerotunnus ja tämän tekijän tulevaan kehitykseen viittaava kirjaintunnus. Esimerkiksi tunnus 1B viittaa ensimmäisen tekijän eli talouskasvun B-vaihtoehtoon taulukossa eli siihen, että talouskasvu on 2 – 3 % 15 vuoden tähtäyksellä. Tunnus 8C taas viittaa siihen, että siirtolaisia tulee kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista.

Käyttäen lähtökohtana taulukon tulevaisuuskarttaa on seuraavassa hahmoteltu viisi tulevaisuuden vaihtoehtoista kehityspolkua eli skenaarioita. Skenaarioista ensimmäinen tukee Laslettin ”kruunuajattelua” ja toinen Vanhuspoliittisen toimikunnan linjauksia. Kolmas skenaario on melko todennäköinen uhkakuva, jota tuskin kukaan haluaa, mutta johon on kuitenkin mahdollista ajautua. Kaksi viimeistä suppeammin tarkasteltua skenaariota haarukoivat epätodennäköisempiä, mutta kuitenkin mahdollisia uhkatulevaisuuksia. Neljännessä skenaariossa hoivatyön tarve lisääntyy radikaalisti esimerkiksi yllättävän kulkutaudin vuoksi tai dementiaa sairastavien määrän yllättävän suuren lisääntymisen vuoksi. Viidennessä skenaariossa Suomi ajautuu uudelleen 1990-luvun alkua muistuttavaan taloudelliseen lamaan, mikä pakottaa mm. julkisen sektorin leikkaamaan jälleen olennaisesti menojaan.

Taulu 1 Ikääntyvän Suomen tulevaisuustaulu - keskeiset vaikuttavat tekijät ja niiden kehittymismahdollisuudet

<i>Kehitystä tarkastellaan 15 vuoden tähtäyksellä, jos ei muuta mainintaa</i>	Vaikuttavan tekijän eri kehittymismahdollisuudet, tekstissä viitataan sarakkeen kirjaimella (A, B tai C)		
	A	B	C
Keskeiset vaikuttavat tekijät, tekstissä viitataan rivinumerolla			
1. Talouskasvu	1 % tai vähemmän	2 – 3 %	4 % tai enemmän
2. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle	Varhain	Myöhään	Epäyhtenäisesti
3. Miten suuret ikäluokat hakevat hyvinvointia?	Parantamalla työssäolon laatua ja muuntamalla työtä harrastukseksi.	Pyrkien vapautumaan ansiotyön kahleista ”vastuuttomaan vapauteen”	Osa hakee elämän laatua palkkatyöstä, osa parantaa lisä-ansioilla eläkettään
4. Osallistuminen ikääntyneiden hoitoon vapaaehtoisuutena (myös omaisapu)	Enemmän kuin nykyisin	Saman verran kuin nykyisin	Vähemmän kuin nykyisin
5. Suurten ikäluokkien fyysiset ja henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen työelämästä poistuttaessa	Tyypillistä väsymys ja turhautuminen	Hyvät	Epäyhtenäiset
6. Yli 60-vuotiaiden suomalaisten asuminen ulkomailla 30 vuoden tähtäyksellä	Vähän	Paljon	Hyvin paljon
7. Siirtolaisten määrä	Vähäinen	Melko suuri	Suuri
8. Mistä siirtolaiset tulevat?	Tasaisesti EU-alueelta, myös uusista jäsen-maista	Pääasiassa uusista EU:n jäsenmaista, osin Venäjältä	Kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista
9. Siirtolaisten peruskoulutus	Korkea	Pääasiassa matala	Sekä koulutettuja että kouluttamattomia
10. Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö	Suppeaa	Laajaa	Erittäin laajaa
11. Hoivatyön tarve	Lisääntyy selvästi enemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vastaten väestörakenteen muutosta	Lisääntyy vähemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta

3.2. Nykyiseen suuntaan -skenaario

Tulevaisuustaulukon avulla Suomen nykyistä kurssia voisi luonnehtia seuraavasti: 1B, 2A, 3B, 4C, 5A, 6B, 7B, 8B, 9B, 10C, 11B. Arvio on jonkin verran provokatiivinen, mutta mm. vuoden 2001 lääkilakon voi tulkita vauhdittaneen kehitystä esitettyyn suuntaan. Taulukon muodossa valinnat tummentaan sekä sen jälkeen tekstimuodossa skenaario on esitettävissä seuraavasti:

Taulu 2 Nykyiseen suuntaan –skenaario
Skenaarioon liittyvä kehitys on esitetty tummennettuna

Kehitystä tarkastellaan 15 vuoden tähtäyksellä, jos ei muuta mainintaa	Vaikuttavan tekijän eri kehitysmahdollisuudet, tekstissä viitataan sarakkeen kirjaimella (A, B tai C)		
	A	B	C
Keskeiset vaikuttavat tekijät, tekstissä viitataan rivinumerolla			
1. Talouskasvu	1 % tai vähemmän	2-3%	4 % tai enemmän
2. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle	Varhain	Myöhään	Epäyhtenäisesti
3. Miten suuret ikäluokat hakevat hyvinvointia?	Parantamalla työssäolon laatua ja muuntamalla työtä harrastukseksi.	Pyrkien vapautumaan ansiotyön kahleista ”vastuuttomaan vapauteen”	Osa hakee elämän laatua palkkatyöstä, osa parantaa lisäansioilla eläkettään
4. Osallistuminen ikääntyneiden hoitoon vapaaehtoisuutena (myös omaisapu)	Enemmän kuin nykyisin	Saman verran kuin nykyisin	Vähemmän kuin nykyisin
5. Suurten ikäluokkien fyysiset ja henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen työelämästä poistuttaessa	Tyypillistä väsymys ja turhautuminen	Hyvät	Epäyhtenäiset
6. Yli 60-vuotiaiden suomalaisten asuminen ulkomailla 30 vuoden tähtäyksellä	Vähän	Paljon	Hyvin paljon
7. Siirtolaisten määrä	Vähäinen	Melko suuri	Suuri
8. Mistä siirtolaiset tulevat?	Tasaisesti EU-alueelta, myös uusista jäsenmaista	Pääasiassa uusista EU:n jäsenmaista, osin Venäjältä	Kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista
9. Siirtolaisten peruskoulutus	Korkea	Pääasiassa matala	Sekä koulutettuja että kouluttamattomia
10. Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö	Suppeaa	Laajaa	Erittäin laajaa
11. Hoivatyön tarve	Lisääntyy selvästi enemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vastaten väestörakenteen muutosta	Lisääntyy vähemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta

Tulevaisuuskuvaan vuotuinen talouskasvu on 2 – 3 %. Suuret ikäluokat siirtyvät varhain eläkkeelle. Tämä voisi tarkoittaa keskimäärin 60 vuoden ikää, mikä merkitsisi lievää eläkkeelle siirtymisen iän nousua nykyisestä noin 59 vuodesta. Työpaineet varsinkin julkisissa hoivatehtävissä, mutta muissakin tehtävissä, säilyvät korkeina nuorten työntekijöiden saannin vaikeutuessa. Vaikka ikääntyville työntekijöille järjestetään työkyvyn ylläpitoon liittyviä kursseja ja kuntoutusohjelmia, perusongelmat eli ikääntyvien aliarvostus ja työvoiman niukkuus eivät ratkea. Pelko jatkuvista supistuksista tekee myös vähemmän kuormittavissa julkisissa hoivatehtävissä olevat haluttomiksi keskustelemaan työnsä kehittämisestä, eikä heillä ole halukkuutta siirtyä yhä rasittavammiksi muodostuviin ylikuormitettuihin hoivatehtäviin. Eläkkeelle siirtyvien suurten ikäluokkien fyysinen kunto saattaa olla hyvä, mutta heidän henkinen kuntosensa on keskimäärin huono. Väsyneinä he haluavat eläkkeelle siirtyessään ottaa etäisyyttä kaikkeen, mitä ovat aikaisemmin tehneet. He haluavat rentoutua ”vastuuttoman vapaina“, eivätkä halua ottaa keskeistä vastuuta omaistensa eivätkä muiden ikääntyneiden hoidosta. He esittävät kovia vaatimuksia omille palveluilleen, mutta katsovat jo itse tehneensä tarpeeksi yhteisen hyvän eteen.

Siirtolaisten määrä kasvaa ammattiyhdistysten vastaanhangoitteista huolimatta ilman, että eduskunta on tehnyt mitään erityisiä asioita vaikuttavia päätöksiä lukuun ottamatta EU:n itälaajenemisen hyväksymistä. Siirtolaiset tulevat pääasiassa lähialueilta eli uusista EU:n jäsenmaista kuten Virosta, mutta myös Venäjältä. Heistä valtaosa on aluksi nuoria, jotka hakevat kokemuksia ulkomailla. Vähitellen kuitenkin myös vähän iäkkäämmät ja perheelliset uskaltavat mukaan. Siirtolaisten koulutustaso on vaihteleva, mutta kuitenkin pääasiassa alhaisempi kuin yleensä Suomessa. Heitä tuovat maahan mm. yksityiset hoiva-alan yritykset, jotka alkavat järjestää palveluja vaihtoehtoksi väsyneiden, turhautuneiden ja ikääntyvien työntekijöiden hoitamille julkisille palveluille. Julkisista palveluista siirtyy myös parhaita työntekijöitä yksityisiin palveluihin paeten pikemminkin huonoja työolosuhteita kuin huonoja taloudellisia etuja.

Taloukskasvun jatkuessa kohtuullisena ikääntyneillä ja heidän omaisillaan on valmius maksaa korkealuokkaisesta hoivasta. Seurauksena tarpeesta ottaa etäisyyttä entiseen elämäänsä, julkisten palvelujen heikentymisestä ja yleisestä ilmapiirin kireydestä kotimaassa, suuret ikäluokat alkavat viettää eläkkeelle siirryttyään paljon aikaansa ulkomailla. Monet päätyvät viettämään myös viimeisiä elinvuosiaan ulkomailla.

Erityisesti julkisen sektorin hoivapalveluissa aletaan voimakkaasti panostaa itsenäistä selviytymistä tukeviin teknologisiin ratkaisuihin. Näin voidaan vähentää hoivahenkilökunnan niukkuuteen ja väsymiseen liittyviä ongelmia. Ikääntyneiden omaiset, jotka myös yrittävät vähentää hoivavastuutaan, suhtautuvat varsin myönteisesti teknisten ratkaisujen käyttöön. Myös yksityisissä palveluissa on kiinnostusta panostaa uuteen teknologiaan jo kilpailusyistä. Toisaalta yksityiset hoivayritykset pystyvät pitämään myös henkilöpalvelujen tason kohtuullisena mm. ulkomaista työvoimaa käyttäen. Uuden itsenäistä selviytymistä tukevan tekniikan laajalla käytöllä kyetään selviämään vähemmällä hoivatyöllä kuin mitä ikärakenteen muutos muuten edellyttäisi.

3.3. Jaksamisen ja suvaitsevuu den Suomi -skenaario

Vanhuspoliittisen strategiatoimikunnan linjauksia aktiiviseen siirtolaispolitiikkaan yhdistävää skenaariota voi luonnehtia tulevaisuustaulukossa seuraavasti: 1B, 2B, 3A, 4A, 5B, 6A, 7C, 8C, 9C, 10B, 11B. Vaikka viimeaikaisesta kehityksestä on vaikea löytää selviä merkkejä skenaarion suuntaisesta kehityksestä, sen edustama tulevaisuuskuva on monien poliittisten päätöksentekijöiden tavoittelun kohteena. Esimerkiksi eduskunnan tulevaisuusvaliokunta toteaa keskusteluasiakirjassaan Työn tulevaisuus Suomessa (Keskusteluasiakirja TUO 1/2001 vp, s. 13) ”Suomalaisten varhainen eläköityminen on seurausta laajaksi todetusta työuupumuksesta...Työorganisaatioita tuleekin kehittää siten, että ne paremmin huomioivat työntekijöiden jaksamisen...Eläkeiän saavuttaneita tulee kannustaa ja kuntouttaa tehtävissä, missä he voivat olla hyödyksi... Vähenevän ja vanhenevan väestön aiheuttamaa rakennemuutosta pehmentämään tarvitaan korvaavaa maahanmuuttoa”. Taulukon muodossa valinnat tummentaaen sekä sen jälkeen tekstinä skenaario on esitettävissä seuraavasti:

Taulu 3 Jaksamisen ja suvaitsevuu den Suomi -skenaario
Skenaarioon liittyvä kehitys on esitetty tummennettuna

<i>Kehitystä tarkastellaan 15 vuoden tähtäyksellä, jos ei muuta mainintaa</i>	Vaikuttavan tekijän eri kehitysmahdollisuudet, tekstissä viitataan sarakkeen kirjaimella (A, B tai C)		
Keskeiset vaikuttavat tekijät, tekstissä viitataan rivinumerolla	A	B	C
1. Talouskasvu	1 % tai vähemmän	2 – 3 %	4 % tai enemmän
2. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle	Varhain	Myöhään	Epäyhtenäisesti
3. Miten suuret ikäluokat hakevat hyvinvointia seuraavan 15 vuoden aikana?	Parantamalla työssäolon laatua ja muuntamalla työtä harrastukseksi.	Pyrkien vapautumaan ansiotyön kahleista ”vastuuttomaan vapauteen”	Osa hakee elämän laatua palkkatyöstä, osa parantaa lisäansioilla eläkettään
4. Osallistuminen ikääntyneiden hoitoon vapaaehtoisuutena seuraavan 15 vuoden aikana (myös omaisapu)	Enemmän kuin nykyisin	Saman verran kuin nykyisin	Vähemmän kuin nykyisin
5. Suurten ikäluokkien fyysiset ja henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen työelämästä poistuttaessa	Tyypillistä väsymys ja turhautuminen	Hyvät	Epäyhtenäiset
6. Yli 60-vuotiaiden suomalaisten asuminen ulkomailla 30 vuoden tähtäyksellä	Vähän	Paljon	Hyvin paljon
7. Siirtolaisten määrä	Vähäinen	Melko suuri	Suuri
8. Mistä siirtolaiset tulevat?	Tasaisesti EU-alueelta, myös uusista jäsen-maista	Pääasiassa uusista EU:n jäsenmaista, osin Venäjältä	Kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista
9. Siirtolaisten peruskoulutus	Korkea	Pääasiassa matala	Sekä koulutettuja että kouluttamattomia
10. Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö	Suppeaa	Laajaa	Erittäin laajaa
11. Hoivatyön tarve	Lisääntyy selvästi enemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vastaten väestörakenteen muutosta	Lisääntyy vähemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta

Skenaarion keskeinen valinta on ryhtyä määrätietoisesti ja pitkäjänteisesti parantamaan työn mielekkyyttä ja siinä viihtymistä erityisesti julkisessa palvelutoiminnassa, mutta myös muualla työelämässä. Toinen valinta liittyy aktiiviseen ja myönteisessä hengessä tapahtuvaan ulkomaisen työvoiman käytön lisäämiseen.

Vuotuisen talouskasvun voi skenaarion tapauksessa olettaa olevan 2 - 3 %, vaikka myös 4 % saataisi olla mahdollinen palvelutuotannon ja muun aineettoman tuotannon painottuessa. Skenaarioon liittyy työku ltuurin radikaali muutos ”huokoistamisen” suuntaan erityisesti julkisissa palveluissa. Henkilöstön käytössä säästämisen ja lyhyillä työsuhteilla painostamisen asemasta korostetaan julkisen sektorin perinteistä vahvuutta työntekijän näkökulmasta eli pitkäaikaisia turvallisia työsuhteita kiireettömyyden ilmapiirissä. Työntekijöille tulee jälleen mahdolliseksi käyttää enemmän aikaa perheensä kanssa ja harrastuksissaan työtehtävien hoidon ohella. Tämä muuttaa radikaalisti suhtautumista työhön. Siitä tulee jälleen enemmän itsessään palkitseva harrastus pakkotahtisen turhauttavan puurtamisen asemasta. On kaikki syyt uskoa, että tällaisessa kannustavassa ilmapiirissä työntekijöiden sekä fyysiset että henkiset edellytykset työntekoon ja edelleen myöhempään itsenäiseen

selviytymiseen säilyvät hyvinä. Suuriin ikäluokkiin kuuluvat jaksavat osallistua vapaaehtoistyönä sekä omaistensa että muiden ikääntyneiden hoitoon sekä työssä ollessaan että siirryttyään eläkkeelle. Toisin kuin ensimmäisessä skenaariossa suuriin ikäluokkiin kuuluvilla ei ole tarvetta ja halua asettua laajassa mitassa ulkomaille eläkkeelle siirryttyään.

Hyviä edellytyksiä radikaalille muutokselle tarjoaa se, että laman ansiosta julkisen sektorin piiristä on poistettu resurssien tuhlausta ja tarpeettomia työtehtäviä. Kun vähemmän kuormitetuissa hoitotehtävissä toimivat eivät koe asemaansa uhatuksi ja kun nyt vältettäviksi koetut työtehtävät muuttuvat kiinnostavammiksi, myös työvoiman siirroista tehtävistä toisiin voidaan neuvotella rakentavassa hengessä. Jotta mainittu muutos olisi mahdollinen, julkisiin hoivapalveluihin tarvitaan kuitenkin myös runsaasti uutta työvoimaa. Tämä saattaa olla jossain määrin ristiriidassa verotuksen alennusohjelmien ja julkisen velan nopean maksun kanssa. Kustannuspaineita on mahdollista vähentää systemaattisella ja ohjelmoidulla ulkomaalaisen työvoiman hyödyntämisellä. Se palvelisi paitsi työvoiman saantia julkisiin palveluihin myös sen saantia korkean teknologian yrityksiin. Kun ulkomaisen työvoiman maahan muuttota kehitetään suunnitelmallisesti, työntekijöitä voidaan hankkia Suomen lähialueiden niukkoja työvoimavaroja vain kohtuullisesti käyttäen. Suunnitelmallisesti edeten myös kehitysmaiden valtavia työvoimareservejä voidaan käyttää kaikkien osapuolien hyödyksi. Ulkomaalaispolitiikka ei ole enää vain satunnaisten pakoloisryhmien vastentahtoista sijoittamista. Esimerkiksi yhdessä Intian hallituksen kanssa suunnitellaan, kuinka intialaiset nuoret voisivat toimia molempia osapuolia hyödyttävällä tavalla Suomessa hoivatehtävissä ja uuden talouden ammateissa. Maahan tulevat ulkomaalaiset ovat sekä koulutettuja että kouluttamattomia, kuitenkin niin, että kaikille järjestetään välittömästi maahan muuton jälkeen välttämätön koulutus sisältäen mm. suomenkielen taidon.

On selvää, että ulkomaalaisten merkittävän vieläpä julkisen vallan tukeman maahan muuton suhteen nousee äänekkästä kritiikkiä, jos on samaan aikaan merkittävässä määrin suomalaisia työttömiä. Kritiikki kuitenkin vaimenee huomattavasti, jos samalla aktiivisesti huolehditaan työelämän kehittämisestä siinä jaksamista tehokkaasti edistävällä tavalla.

Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö ei ole tässä skenaariossa yhtä laajaa kuin ensimmäisen skenaarion tapauksessa. Se on kuitenkin harkitumpaa ja joustavampaa ottaen tasapuolisesti huomioon ihmistyön ja teknologian mahdollisuudet autettavien tarpeista ja ilmaisemista mieltymyksistä lähtien. Hoivatyön määrä lisääntyy vähintään ikärakenteen muutosta vastaten.

3.4. Katkeroitunut ja muukalaisvihamielinen Suomi -skenaario

Tulevaisuustaulukon avulla tulevaan kehitykseen liittyviä uhkia korostavaa skenaariota voi luonnehtia seuraavasti: 1B, 2C, 3C, 4B, 5C, 6C, 7A, 8A, 9A, 10C, 11C. Suomalaisten ulkomaalaisiin nähden edelleen varsin epäluuloiset ja joidenkin ryhmien osalta vihamieliset asenteet voivat viedä kehitystä kohti skenaariota. Talouskasvun hiipuminen sekä viimeksi VATT:n tutkimuksessa todettu tuloerojen kasvu sekä pienituloisten ja suurituloisten että maan eri alueiden välillä (Riihelä ja Sullström 2001) voi ruokkia skenaariolle olennaista katkeroitumista. Seuraavassa skenaario on esitetty ensin taulukon muodossa toteutuva kehitys tummentaan ja sitten tekstinä:

Taulu 4 Katkeroitunut ja muukalaisvihamielinen Suomi -skenaario
Skenaarioon liittyvä kehitys on esitetty tummennettuna

<i>Kehitystä tarkastellaan 15 vuoden tähtäyksellä, jos ei muuta mainintaa</i>	Vaikuttavan tekijän eri kehitysmahdollisuudet, tekstissä viitataan sarakkeen kirjaimella (A, B tai C)		
Keskeiset vaikuttavat tekijät, tekstissä viitataan rivinumerolla	A	B	C
1. Talouskasvu	1 % tai vähemmän	2 – 3 %	4 % tai enemmän
2. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle	Varhain	Myöhään	Epäyhtenäisesti
3. Miten suuret ikäluokat hakevat hyvinvointia seuraavan 15 vuoden aikana?	Parantamalla työssäolon laatua ja muuntamalla työtä harrastukseksi.	Pyrkien vapautumaan ansiotyön kahleista ”vastuuttomaan vapauteen”	Osa hakee elämän laatua palkkatyöstä, osa parantaa lisäansioilla eläkettään
4. Osallistuminen ikääntyneiden hoitoon vapaaehtoistyönä seuraavan 15 vuoden aikana (myös omaisapu)	Enemmän kuin nykyisin	Saman verran kuin nykyisin	Vähemmän kuin nykyisin
5. Suurten ikäluokkien fyysiset ja henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen työelämästä poistuttaessa	Tyypillistä väsymys ja turhautuminen	Hyvät	Epäyhtenäiset
6. Yli 60-vuotiaiden suomalaisten asuminen ulkomailla 30 vuoden tähtäyksellä	Vähän	Paljon	Hyvin paljon
7. Siirtolaisten määrä	Vähäinen	Melko suuri	Suuri
8. Mistä siirtolaiset tulevat?	Tasaisesti EU-alueelta, myös uusista jäsen-maista	Pääasiassa uusista EU:n jäsenmaista, osin Venäjältä	Kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista
9. Siirtolaisten peruskoulutus	Korkea	Pääasiassa matala	Sekä koulutettuja että kouluttamattomia
10. Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö	Suppeaa	Laajaa	Erittäin laajaa
11. Hoivatyön tarve	Lisääntyy selvästi enemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vastaten väestörakenteen muutosta	Lisääntyy vähemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta

Skenaariota luonnehtii kansalaisten voimakas jakautuminen hyväosaisiin ja huono-osaisiin, siihen liittyvä katkeruus ja kateus sekä voimakas muukalaisviha erityisesti elintasopakolaisina pidettyjä ulkomaalaisia kohtaan.

Talouskasvu on skenaariossa 2 – 3 %, tosin luontevasti haarukan alarajan tuntumassa. Tuloerot sekä eri väestöryhmien että eri alueiden välillä ovat suuria. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle on epäyhtenäistä. Osa erityisesti hyväosaisista jatkaa varsin pitkään työssä, mutta huono-osaisemmat sekä haluavat päästä varhain eläkkeelle että heitä painostetaan siihen. Keskimäärin ikääntyneiden hoitoon osallistutaan vapaaehtoistyönä suunnilleen samassa suhteessa kuin nykyään. Hyväosaiset voivat valita palkatun avun ja omaisavun välillä. Huono-osaisten hoidossa vaihtoehtoina on usein heitteillejätto tai omaisapu. Suuriin ikäluokkiin kuuluvien sekä fyysiset että henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen ovat hyvin erilaisia eläkkeelle siirryttäessä. Ilmapiiri Suomessa on niin vihamielinen ja turvaton, että hyväosaiset ikääntyneet asettuvat laadukkaita palveluja tarjoaviin maihin huono-osaisien etsiessä maita, joista he pystyvät hankkimaan peruspalvelut halvalla. Vähä-

semmän työpaineen julkisissa hoivatehtävissä työskentelevät eivät ole halukkaita neuvottelemaan siirtymisestä yhä turhauttavampiin ja rasittavampiin huono-osaisten hoivatehtäviin.

Ulkomaalaisiin kohdistetun painostuksen tai suoranaisten vainon vuoksi heidän määränsä jää vähäiseksi. Hoivatehtäviin Suomessa uskaltautuu vain hyvin harva ulkomaalainen. Suomessa olevien ulkomaalaisten joukko painottuu hyvin koulutettuihin korkean teknologian alalla työskenteleviin. He ovat tasaisesti EU-alueelta ja myös uusista jäsenmaista. Kauempaa tulevat eivät uskaltaudu Suomeen. Hoivatehtävissä on vakava työvoimakriisi vuoden 2010 vaiheilla, mikä osittain ratkeaa ikääntyneiden siirtymisellä ulkomaille. Hyväosaiset pystyvät hankkimaan korkeatasoista ja kallista hoitoa Suomesta yksityisistä yrityksistä. Kuntien ikääntyneiden ja turhautuneiden työntekijöiden varassa olevaa huono-osaisten hoitoa laiminlyödään ja sitä jätetään omaisten ja vapaaehtoistyön varaan. Osittain heitä suorastaan painostetaan siirtymään ainakin toiseen kuntaan tai myös ulkomaille. Lisäksi varhain eläkkeelle siirtyneitä palkataan ja koulutetaan avustaviin hoitotehtäviin.

Hyväosaiset ovat hyvin harjautuneita selviytymistä tukevan tekniikan käyttöön ja he käyttävät sitä tarkoituksenmukaisesti yksityisten hoivayritysten hoitohenkilökunnan avustamina. Itsenäistä selviytymistä tukevaa tekniikkaa käytetään laajasti myös huono-osaisten hoidossa painostaen omaisia tai muita läheisiä heitteille jätön uhalla osallistumaan uuteen tekniikkaan perustuvaan hoitoon. Osa huono-osaista jätetään uuden tekniikan käytön ulkopuolelle lähes heitteille heidän haluttomuutensa ja puuttuvien tukihenkilöiden vuoksi. Hoivatyön kasvu jää pienemmäksi kuin väestökehitys edellyttäisi ulkomaille siirtymisen, hoidon laiminlyönnin ja yksityisesti palkattujen hoivatyöntekijöiden kalleuden vuoksi.

3.5. Hoivatyön tarpeen yllättävä kasvu -skenaario

Tulevaisuustaulukon avulla hoivatyön tarpeen yllättävään kasvuun liittyvää skenaariota voi luonnehtia seuraavasti: 1B, 2C, 3B, 4A, 5A, 6C, 7B, 8B, 9B, 10B, 11A. Kesällä 2001 ei ole näkyvissä viitteitä hoivatyön tarpeen yllättävästä kasvusta, ellei sellaisen uhkaksi tulkita pitkittyvää lääkärilakkoa ja sen seurauksena mahdollisesti käynnistyviä muiden henkilöstöryhmien lakkoja. Seuraavassa skenaario on esitetty ensin taulukon muodossa valinnat tummentaan ja sitten tekstinä:

Taulu 5 Hoivatyön yllättävä kasvu -skenaario
Skenaarioon liittyvä kehitys on esitetty tummennettuna

Kehitystä tarkastellaan 15 vuoden tähtäyksellä, jos ei muuta mainintaa	Vaikuttavan tekijän eri kehitysmahdollisuudet, tekstissä viitataan sarakkeen kirjaimella (A, B tai C)		
	A	B	C
Keskeiset vaikuttavat tekijät, tekstissä viitataan rivinumerolla			
1. Talouskasvu	1 % tai vähemmän	2 – 3 %	4 % tai enemmän
2. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle	Varhain	Myöhään	Epäyhtenäisesti
3. Miten suuret ikäluokat hakevat hyvinvointia?	Parantamalla työssäolon laatua ja muuntamalla työtä harrastukseksi.	Pyrkien vapautumaan ansiotyön kahleista ”vastuuttomaan vapauteen”	Osa hakee elämän laatua palkkatyöstä, osa parantaa lisäansioilla eläkettään
4. Osallistuminen ikääntyneiden hoitoon vapaaehtoisuutena (myös omaisuus)	Enemmän kuin nykyisin	Saman verran kuin nykyisin	Vähemmän kuin nykyisin
5. Suurten ikäluokkien fyysiset ja henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen työelämästä poistuttaessa	Tyypillistä väsymys ja turhautuminen	Hyvät	Epäyhtenäiset
6. Yli 60-vuotiaiden suomalaisten asuminen ulkomailla 30 vuoden tähtäyksellä	Vähän	Paljon	Hyvin paljon
7. Siirtolaisten määrä	Vähäinen	Melko suuri	Suuri
8. Mistä siirtolaiset tulevat?	Tasaisesti EU-alueelta, myös uusista jäsenmaista	Pääasiassa uusista EU:n jäsenmaista, osin Venäjältä	Kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista
9. Siirtolaisten peruskoulutus	Korkea	Pääasiassa matala	Sekä koulutettuja että kouluttamattomia
10. Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö	Suppeaa	Laajaa	Erittäin laajaa
11. Hoivatyön tarve	Lisääntyy selvästi enemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vastaten väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vähemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta

Skenaarion lähtökohta on tarvittavan hoivatyön yllättävä kasvu. Vaikutukset riippuvat osin siitä, mihin hoivajärjestelmän osaan paine erityisesti kohdistuu. Skenaariossa lähdetään hoitotyön lisääntymisestä, joka yllättää vanhusten hoivapalvelut. Käytännössä tosin lähes mikä tahansa kriisi sosiaali- tai terveyspalveluissa kohdistuu vanhuksiin, koska henkeä kohti laskettuna 80-vuotiaat ovat terveys- ja sosiaalipalvelujen ylivoimaisesti suurin käyttäjäryhmä. Heidän käyttönsä on menoilla henkeä kohti mitattuna jopa kymmenkertaista 15 – 65-vuotiaisiin verrattuna (Parkkinen 2001).

Mahdollisia hoivatyön yllättävään kasvuun johtavia kriisejä voi kuvitella hyvin erilaisia. Yksi mahdollisuus on yllättävän nopea edistyminen kuolemaan johtaneiden tautien hoidossa. Jos samanaikaisesti ei edisty jatkuvaa hoitoa edellyttävien tautien kuten Alzheimerin taudin hoidossa, seurauksena voi olla hoidon tarpeen yllättävä kasvu. Naapurimaista leviävä kulkutauti on toisenlainen skenaarion toteutumisen mahdollistava kehityskulku.

Talouskasvun oletetaan olevan skenaariossa edellisten skenaarioiden tasoa eli 2 – 3 % vuodessa. Kansantulo muodostuu edellisiä skenaarioita enemmän palveluista. Jos myös kansantulon kasvu taittuu, ongelmat voisivat lisäksi kärjistyä skenaariossa 5 kuvatulla tavalla.

Jos kriisi toteutuu ennen suurten ikäluokkien siirtymistä eläkkeelle, eikä työtä ole huokoistettu, tilannetta luonnehtii kaksi vastakkaista pyrkimystä. Vanhusten palveluihin kohdistuu voimakas paine lisätä niitä, mutta toisaalta vanhusten hoitajat haluavat päästä mahdollisimman pian eläkkeelle yhä kuluttavammasta työstä. Ristiriita voi purkautua voimakkaana ja hallitsemattomana muutoksena hoivatyön rakenteissa. Skenaariossa lähdetään siitä, että kuntien ja myös yksityisten järjestämiin hoivatehtäviin palkataan saatavissa olevaa työvoimaa ammattitaidosta riippumatta ja myös ulkomaalaisia mahdollisuuksien mukaan. Työvoimaa etsitään varsinkin uusista EU:n jäsenmaista tai EU:n laajenemisen viivästyessä Baltian maista ja Venäjältä. Toisaalta ristiriitainen tilanne ei ole erityisen suosiollinen ulkomaalaisten maahantulolle. Ulkomaalaisiin suhtaudutaan varsin vihamielisesti, mistä syystä siirtolaisten määrä on arvioitu skenaariossa vain melko suureksi. Yksi ratkaisu ristiriitaan on hakea hoivapalveluja laajassa mitassa ulkomailta.

Vapaaehtoistyön puolella on odotettavissa vastaavanlainen ristiriita kuin ammattiauttajien tapauksessa. Varsinkin hoivatehtävistä eläkkeelle siirtyvien halukkuus tehdä vapaaehtoistyötä on vielä vähäisempää kuin ensimmäisessä skenaariossa, mutta kun vaihtoehtona on ikääntyneiden jättäminen heitteille tai epäpätevien hoidettavaksi, ikääntyneitä hoidetaan skenaariossa nykyistä enemmän vapaaehtoistyönä. Turhautuneiden ja väsyneiden suuriin ikäluokkiin kuuluvien ”vapaaehtoistyö” ei kuitenkaan liene kovin miellyttävää yhtä vähän hoitavien kuin hoidettavien kannalta.

Jos hoivatyön tarve pääsee yllättämään, uutta selviytymistä tukevaa teknologiaa ei oteta välittömästi käyttöön yhtä paljon kuin siinä tapauksessa, että kehitys ennakoidaan. Tarpeen toteamisen jälkeen tekniikkaa otetaan nopeasti käyttöön myös tinkien tekniikan sopivuuden testaamisesta.

3.6. Lama iskee jälleen -skenaario

Tulevaisuustaulukon avulla uuden laman skenaariota voi luonnehtia seuraavasti: 1A, 2C, 3C, 4A, 5A, 6C, 7B, 8B, 9B, 10B, 11A. Talouskasvun hiipuminen maailmalla ja erityisesti uuden informaatiotekniikan yritysten vaikeudet antavat jonkinlaista uskottavuutta skenaariolle. Seuraavassa skenaario on esitetty taulukon muodossa valinnat tummentaen sekä sen jälkeen tekstimuodossa:

Taulu 6 Uusi lama -skenaario

Skenaarioon liittyvä kehitys on esitetty tummennettuna

Kehitystä tarkastellaan 15 vuoden tähtäyksellä, jos ei muuta mainintaa	Vaikuttavan tekijän eri kehitysmahdollisuudet, tekstissä viitataan sarakkeen kirjaimella (A, B tai C)		
	A	B	C
Keskeiset vaikuttavat tekijät, tekstissä viitataan rivinumerolla			
1. Talouskasvu	1 % tai vähemmän	2 – 3 %	4 % tai enemmän
2. Suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle	Varhain	myöhään	Epäyhtenäisesti
3. Miten suuret ikäluokat hakevat hyvinvointia?	Parantamalla työssäolon laatua ja muuntamalla työtä harrastukseksi.	Pyrkien vapautumaan ansiotyön kahleista ”vastuuttomaan vapauteen”	Osa hakee elämän laatua palkkatyöstä, osa parantaa lisäansioilla eläkettään
4. Osallistuminen ikääntyneiden hoitoon vapaaehtoisuutena (myös omaisapu)	Enemmän kuin nykyisin	Saman verran kuin nykyisin	Vähemmän kuin nykyisin
5. Suurten ikäluokkien fyysiset ja henkiset valmiudet itsenäiseen selviytymiseen työelämästä poistuttaessa	Tyypillistä väsymys ja turhautuminen	Hyvät	Epäyhtenäiset
6. Yli 60-vuotiaiden suomalaisten asuminen ulkomailla 30 vuoden tähtäyksellä	Vähän	Paljon	Hyvin paljon
7. Siirtolaisten määrä	Vähäinen	Melko suuri	Suuri
8. Mistä siirtolaiset tulevat?	Tasaisesti EU-alueelta, myös uusista jäsenmaista	Pääasiassa uusista EU:n jäsenmaista, osin Venäjältä	Kaikkialta maailmasta, myös kehitysmaista
9. Siirtolaisten peruskoulutus	Korkea	Pääasiassa matala	Sekä koulutettuja että kouluttamattomia
10. Itsenäistä selviytymistä tukevan teknologian käyttö	Suppeaa	Laajaa	Erittäin laajaa
11. Hoivatyön tarve	Lisääntyy selvästi enemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vastaten väestörakenteen muutoksesta	Lisääntyy vähemmän kuin mitä seuraa väestörakenteen muutoksesta

Skenaarion peruslinjaus on talouskasvun pitkäaikainen pysähtyminen tai kääntyminen pitkäaikaiseen laskuun Suomen vientiteollisuuden vaikeuksien vuoksi. Tässä tilanteessa Suomella ei ole varaa uuden työvoiman merkittävään hankintaan ulkomailta, eikä myöskään suomalaisilla eläkeläisillä ole edellytyksiä käyttää paljon ainakaan laadukkaita hoivapalveluja ulkomailla. Toisaalta ikääntyneiden varakkuus suhteessa työssäkäyviin lisääntyy, mikä tekee heille edullisemmaksi hankkia henkilökohtaisesti maksettuja palveluja kotimaasta.

Valtion ja kuntien talouden tasapainottaminen edellyttää edellisen laman tapaan supistuksia ja säästöjä palveluissa. Ratkaisuna voi monessa kunnassa olla palvelujen tiukka kilpailuttaminen julkisten tuottajien ja yksityisten yritysten kesken myös niillä aloilla, jotka aiemman laman yhteydessä välttivät tämän. Toisaalta myös julkisen puolen työntekijät puolustavat entistä tiukemmin työpaikkojaan ja ovat vielä valmiit edelleen kiristämään työtahtiaan. Ennen kaikkea he kuitenkin haaveilevat pääsystä eläkkeelle. Varhaista eläkkeelle siirtymistä yritetään kuitenkin ehkäistä tiukalla lainsäädännöllä ja vahvoilla taloudellisilla eduilla työssäkäyville. Jotkut saattavat haluta keskusteluun jopa äänioikeuden ottamisen pois niiltä, jotka eivät käy työssä.

Toisin kuin edellisen laman tapauksessa työttömiä kannustetaan myös pienillä taloudellisilla eduilla yleishyödyllisiin tehtäviin, kuten vanhusten hoitoon. Vaikka erityisesti hyväosaiset iäkkäät käyttävät

varsin paljon itsenäistä selviytymistä tukevaa teknologiaa, sen käyttö ei kovin nopeasti lisääny, koska kuntien halukkuus investointeihin on vähäistä.

4. KANSANEDUSTAJIEN PAINOTTAMAT ARVIOINTIKRITEERIT JA NIIDEN LIITTYMINEN TULEVAISUUSPOLITIikkaAN JA EETTISIIN VALINTOIHIIN

4.1. Arviointikriteerien merkitys ja muodostamisen lähtökohdat

Edellisen luvun tulevaisuustaulukko ja skenaariot muodostavat yhden mahdollisen kuvauksen eli tulevaisuuskartan puitteista, joihin ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä tukevat ratkaisut asettuvat. Niiden avulla voidaan tarkastella teknologisten ratkaisujen suhdetta keskeisiin edessä oleviin tulevaisuuspoliittisiin valintoihin.

Jos tulevaisuuskartta havaitaan kelvolliseksi, se antaa vihjeitä esimerkiksi siirtolaisuuteen liittyvälle lainsäädännölle. Siirtolaisuutta säätelevät lait vaikuttavat myös itsenäistä selviytymistä tukeviin teknisiin ratkaisuihin. Lainsäädäntö on eduskunnan vahvin tapa vaikuttaa tulevaisuuteen. Se saattaa kuitenkin olla liian järeä ase uuteen teknologiaan liittyvien valintojen ohjaamisessa. Arviointihankkeessa on lähdetty siitä, että eduskunta voi ilmaista tahtonsa teknologian kehittämiseen joustavammin. *Painotetut arviointikriteerit* ilmaisevat eduskunnan – tai tässä tapauksessa tulevaisuusvaliokunnan ja geronteknologiahankkeen ohjausryhmän – tahdon siinä missä lainsäädäntökin. Tämän arviointihankkeen yhteydessä tehty painotus on vain suuntaa-antava. Sellaisenakin se voi palvella kansalaiskeskustelua ja hallinnollista valmistelua. Kansalaiset voivat arvioida, kuinka kansanedustajien painotukset vastaavat heidän omiaan ja hallinto voi paremmin ennakoita, kuinka eduskunta tulee suhtautumaan sen tarjoamiin ratkaisuvaihtoehtoihin. Pitkällä tähtäyksellä painotuksista saatettaisiin kehittää vähintään eduskunnan toivomusponsiin tai ehkä joissakin tapauksissa jopa lainsäädäntöön rinnastuva menettelytapa.

Tulevaisuusvaliokunnan ja hankkeen ohjausryhmän painottamat kriteerit liittyivät toisaalta välittömästi ikääntyneiden toimintamahdollisuuksiin ja heidän hyvinvointinsa osatekijöihin. Toisaalta ne ottivat huomioon valinnassa olennaiset yhteiskuntataloudelliset näkökohdat. Edellisessä jaksossa tulevaisuustaulukko ja skenaariot on kuitenkin tehty kriteerien painottamisen jälkeen. Arviointikriteerien lähemmän tarkastelun jälkeen niitä verrataan myös vanhuspolitiikalle asetettuihin yleisiin eettisiin periaatteisiin (STM 1998).

Yksi luonnollinen lähtökohta arviointikriteerien valinnalle ja painottamiselle olivat ikääntyneiden nyt kokemat ongelmat. Ikääntyneiden elinoloja ja mielipiteitä kartoittaneiden vanhusbarometriin (v.1994 ja 1998, Vaarama ym. 1999) mukaan ikääntyneiden itsensä kokemista ongelmista yleisimmät ovat sairaus ja toimintakyvyn vajaus, liiallinen nuoruuden ihannointi yhteiskunnassa sekä taloudelliset ongelmat. Poliitikkoja ja tiedotusvälineitä kritisoidaan iäkkäiden vähättelystä. Ylivoimaisesti suurin osa (86 %) yli 60-vuotiaista suomalaisista haluaisi vuoden 1998 vanhusbarometrin mukaan asua kotona myös terveyden heiketessä. Kotona asuvat ikääntyneet ovat myös keskimäärin tyytyväisiä elämäänsä, eivätkä he pidä ikääntymistä uhkana hyvinvoinnilleen. Ikääntyneet suhtautuvat nuoriin myönteisesti ja uskovat samaa myös nuorten suhtautumisesta heihin. Samaan aikaan ikääntyneiden ja nuorten välisten kontaktien määrä on kuitenkin vähentynyt. Ikääntyneiden aktiivisuus on kasvussa ja barometrin tekijöiden mukaan näyttääkin siltä, että yhteiskuntaan on kasvamassa entistä aktiivisempi vanhuspolvi, jonka elämässä tärkeitä asioita ovat kodin ja läheisten lisäksi

oma hyvinvointi, sosiaaliset suhteet ja elämä kodin ulkopuolella.

Tuloksia tulkittaessa on huomattava tyytyväisyystutkimusten yleinen ongelma: yleisesti ja erityisesti ikääntyneiden ryhmässä on ollut normien mukaista olla valittamatta. Tämä on myös hyvin ymmärrettävää ajatellen ikääntyneiden keskeistä pyrkimystä olla tarpeellinen tai ainakin mahdollisimman vähän haitaksi läheisilleen. Valittaminen johtaa myös riippuvuuden kokemukseen. Riippuvuuden kokemuksesta voi pitää tärkeänä selityksenä sille, ettei toivota hyvin pitkää elinikää. Yhdysvalloissa tehdyssä selvityksessä, jossa kysyttiin yli 2000 ikääntyneen mielipidettä vanhuudesta, kaksi kolmasosaa vastaajista ei halunnut elää 100-vuotiaaksi (<http://www.gernet.sci.fi/news/news-1999.html>).

Teknologisten ja muiden ratkaisujen todellisen hyvinvointivaikutuksen arvioimiseksi on tärkeää pystyä katsomaan ikääntyneen omaksuman roolin taakse. Yksi mahdollisuus on tyyppitellä vanhuksia kuten Sirkka-Liisa Keiski on tehnyt perusteellisessa tutkimuksessaan vanhusten käyttäytymisestä erilaisissa keittiöissä (Keiski 1998). Hän luokitteli vanhuksia sopeutujavanhuksiin (vaatimaton vanhus, hellittäjävanhus, luopujavanhus); turvautujavanhuksiin (auktoriteettiuskoinen vanhus, toisen elämää elävä vanhus); realistivanhuksiin (muutosvalmis vanhus, selviytymiskeskusta rakentava vanhus, kriittinen vanhus); sekä näyttelijävanhuksiin.

Vaikka nykyisten ikääntyneiden käsitykset heidän hyvinvointiinsa vaikuttavista tekijöistä on tärkeä ottaa huomioon uusia ratkaisuja kaavailtaessa, kiinnittyminen nyt havaittuihin ongelmiin ei riitä tulevaisuutta silmällä pitäen. On pyrittävä tunnistamaan tulevien sukupolvien muuttuvat tarpeet. Tärkeää on myös pitää mielessä tulevaisuuskartalla näkyvät mahdollisuudet ja uhkat, joita ei ole vielä yleisesti havaittu. Vanhusten ohella on myös tärkeää ottaa huomioon heidän hyvinvointinsa ja hoitonsa kannalta tärkeät toimijat, kuten ammattiauttajat, omaiset tai kuntien taloudesta vastaavat. Poliittiset päätöksentekijät ovat viime kädessä niitä, jotka joutuvat sekä kunnissa että eduskunnassa asettamaan paremmuusjärjestykseen tehtäviä ratkaisuja kaikki tekijät huomioonottaen ja kantamaan valinnoistaan poliittisen vastuun. Toki merkittävä osa vastuusta jää aina myös ikääntyneille itselleen ja heidän läheisilleen.

4.2. Painotetut arviointikriteerit

Teknologisten ratkaisujen arvioinnissa on käytetty viittätoista painotettua arviointikriteeriä. Kriteerejä on hyödynnetty arviointiprosessissa kahdella tavalla. Niitä käytettiin ensinnäkin, kun arviointihankkeen johtoryhmä valitsi arvioinnin kohteita päätyen hälytysjärjestelmien ja omahoidon tukijärjestelmien lähempään tarkasteluun. Enemmistöä kriteereistä on voitu lisäksi käyttää itse arviointiprosessissa.

Eduskunnan tulevaisuusvaliokuntaan tai arviointihankkeen ohjausryhmään kuuluneen 17 kansanedustajan tekemä painotus on perustunut kuusiportaiseen asteikkoon, missä arvo 5 on tarkoittanut erittäin olennaista valinta- tai arviointikriteeriä ja 0 täysin tarpeetonta kriteeriä. Raportin liitteessä 1 on esitetty vastausten keskiarvot ja jakaumat kaikissa arvioituissa kriteereissä. Seuraavassa on perusteltu kymmenen sekä arviointihankkeiden valintaan että ratkaisujen arviointiin soveltuvaa kriteeriä.

Liitteen kriteerit 10 - 15 soveltuivat muotoilultaan vain sopivien arviointikohteiden valintaan. Käyttäen perusteena arvioiden keskiarvoa kansanedustajat pitivät niitä vähämerkityksellisempinä kuin seuraavassa tarkasteltavia kriteereitä. Poikkeuksia olivat seuraavat kaksi kriteeriä: ”*Teknologiolla on suuria yhteiskunnallisia vaikutuksia (esim. vaikutus palvelurakenteeseen korvattaessa yövalvoja teknisellä valvontajärjestelmällä) (keskiarvo 3,8)*” sekä ”*Jokeri“: Ongelma on “latentti“ (ei ylei-*

sesti tiedostettu), mutta sitä voidaan epäillä vakavaksi tai laajaksi (keskiarvo 3,4). Ensin mainitusta kriteeristä on seuraavaan tarkasteluun sisällytetty sen ratkaisujen arviointiin soveltuva osa “Yövalvonnan tarpeen vähentäminen”. Tätä kriteeriä on tarkasteltu yhdessä siihen läheisesti liittyvän toisen kriteerin “Teknologinen ratkaisu keventää läheisten ja hoitajien hoitotaakkaa mm. vähentäen pitkäaikaishoidon tarvetta” kanssa.

- 1) *Teknologinen ratkaisu edistää positiivista yhteydenpitoa ja kanssakäymistä ikäihmisten kesken sekä ikäihmisten ja muiden ikäryhmien välillä (keskiarvo 4,5)*

Kansanedustajat tulkittivat ikääntyneiden keskeisimmäksi ongelmaksi yksinäisyyden. Myös eristyminen muista ikäryhmistä on suuri ongelma. Yksinäisyyden torjunnan kannalta yksi avainkysymys näyttäisi olevan luvuissa 2 ja 3 laajasti tarkasteltu työelämän kiireisyyden vähentäminen tai ”huokoistaminen”. Se loisi olennaisesti paremmat edellytykset sukupolvien väliseen vuorovaikutukseen. Yhteydenpidon, yhteiskunnallisen osallistumisen ja asioinnin (sosiaali- ja terveystalvet, kauppa ym.) alueella on kuitenkin tapahtumassa myös suuria muutoksia liittyen tietotekniikan tarjoamiin mahdollisuuksiin. Tässä arvioinnissa lähemmin tarkasteltavat turvalaitteet ja omahoidon tukijärjestelmät ovat toissijaisesti ja matkapuhelimien tapauksessa jopa ensisijaisesti yhteydenpitolaitteita. Yhteydenpitoon liittyvien tuotteiden ja ympäristöjen pitäisi olla niin suunniteltuja, että ne soveltuvat eri sukupolvien väliseen vuorovaikutukseen. Vaikka tämä ei aina kapeasti katsoen vaikuta taloudellisesti perustellulta, mahdollisimman monille sopivat ratkaisut tai eri ryhmille sopivat käyttöliittymät (“design for all”) edistävät kansanedustajien tärkeimmäksi arviointikriteeriksi painottamaa eri ikäryhmien positiivista kanssakäyntiä. Yksi este kanssakäynnille ikäryhmien kesken liittyy uutuuden itseisarvoiseen korostamiseen. Nopean muutoksen sisäistäneet nuoremmat ovat usein alkaneet vieroksua tai suorastaan halveksia uutuuksien mielekkyyttä epäileviä senioreja puhumattakaan vanhuksista. Ikääntyneet hyväksyvät usein vain laitteet tai ratkaisut, jotka heidän pitkän elämäkokemuksensa perusteella ovat hyödyllisiä. Ikääntyneiden valmiuksien lisääminen uusien ratkaisujen kokeiluihin ja nuorten kärsivällisyys kuunnella ikääntyneiden usein perusteltuja näkemyksiä, ovat hedelmällisen yhteydenpidon keskeisiä edellytyksiä.

- 2) *Teknologinen ratkaisu edistää liikkumista kodin ulkopuolella ja päivittäistoimia kotona tai kotipiirissä (keskiarvo 4,2)*

Kansanedustajat arvottivat varsin korkealle ikääntyneiden liikkumismahdollisuudet ja selviämisen päivittäisistä askareista. Liikkumisen edistämisessä ja päivittäistoimista selviämässä kotipiirissä voidaan erottaa kaksi perusmallia. Ensimmäinen on ikääntyneiden kunnon ylläpitäminen. Kunnon ylläpito tai parantaminen liittyy jo vanhuutta edeltäviin elämänvaiheisiin mm. tavoilla, joita on tarkasteltu luvuissa 2 ja 3, mutta myös ikäihmisten aktiiviseen kuntoutumiseen kuntoutuslaitoksissa tai kuntouttavalla liikunnalla (mm. seniorikuntosalit). Toinen perusvaihtoehto on kehittää liikkumista ja muuta arkielämässä selviämistä edistäviä ympäristöjä, laitteita ja avun muotoja. Tarkasteltavien turvajärjestelmien osalta merkitystä on kriteerin kannalta erityisesti sillä, kuinka ratkaisu mahdollistaa avun saannin liikkumiseen liittyvissä onnettomuus- tai muissa uhkatilanteissa. Kodin ulkopuolisen liikkumisen tueksi kehitetyt apuvälineet ovat myös kriteerin kannalta tärkeitä. Laajaan käyttöön on vakiintunut esimerkiksi pyörillä varustettu Esla-kelkka. Ikääntyneet ovat ottaneet kävelysauvat paitsi kunnon kohottamisvälineiksi myös apuvälineiksi liikuttaessa ulkona liukkailla talvikeleillä. Ulkona liikkumista rohkaiseva ja tukeva teknologinen innovaatio on lonkkasuojain, jonka tarkoituksena on ehkäistä ikääntyneille tyypillisiä lonkkamurtumia. Esteetön rakentaminen ja matalalattiabussit edustavat liikkumista helpottavia elinympäristöjä.

- 3) *Teknologinen ratkaisu edistää todettujen tautien hoitoa ja terveystarpeiden ennaltaehkäisyä turvallisuudentunnetta vahvistaen (keskiarvo 3,9)*

Kuten raportin luvuissa 2 ja 3 on korostettu, vaikka tekniikka voi tuoda apua hoito-ongelmiin, se tuskin voi korvata varsinkaan ikääntyneiden henkisen terveyden osalta ammattiauttajien ja läheisten ihmisten hoivaa. Avainasemassa on tämän raportin voimakkaasti korostama positiivinen ja vastuuta kantava yhteydenpito sekä ikääntyneiden kesken että varsinkin eri sukupolvien välillä. Myös liikkumisen ja päivittäistoimista selviämisen edistäminen vähentää terveystarpeita. Näiden avainkysymysten ratkaisemisen ohella arviointihankkeen yhteydessä tarkastellut turvahälytysjärjestelmät ja omahoidon tukijärjestelmät voivat tarjota apua. Sosiaalikehitys Oy:n esiselvityksessä geronteknologiasta (Kaakinen ja Törmä 1999) kutsuttiin tämän hetken ikääntyneitä "puhelinsukupolveksi", jonka on helpointa omaksua puhelinkokemustensa pohjalta erilaisia turvahälytysjärjestelmiä. Tarkastellut teknologiset ratkaisut ottavat tämän näkökohdan varsin hyvin huomioon. Turvaratkaisujen ja Internetiin perustuvien omahoidon tukijärjestelmien ohella tautien hoitoa ja terveystarpeiden ennaltaehkäisyä kotona edistävät mm. kodin esteettömyys, tartuntakavat, ja erikoissängyt. Kotona tapahtuvaa hoitoa tukevat myös erilaiset lääkkeiden jakelulaitteet.

- 4) *Teknologinen ratkaisu keventää läheisten ja hoitajien hoitotaakkaa mm. vähentäen pitkäaikaishoidon tarvetta (keskiarvo 3,9)*

- 5) *Yövalvonnan tarpeen vähentäminen (keskiarvo 3,8 seuraavalla yleisemmällä kriteerillä: Teknologialla on suuria yhteiskunnallisia vaikutuksia esim. vaikutus palvelurakenteeseen korvattaessa yövalvoja teknisellä valvontajärjestelmällä)*

Kriteeri liittyy suoraan raportin alkuluvuissa voimakkaasti painotettuun kiireongelmaan. Jos kiireongelmaa voidaan ratkaista työn huokoistamisella, tarvetta vähentää ammattiauttajien ja omaisten hoitotaakkaa on vähemmän. Erityisesti omaisten osalta saatettaisiin jopa päätyä tilanteeseen, että vanhusten kanssa yhteydenpito koetaan niin palkitsevaksi, ettei ylipäättäen olisi tarvetta vähentää henkilökohtaista yhteydenpitoa teknologisilla ratkaisuilla. Ikääntyneiden itsekunnioituksen kannalta on kuitenkin olennaista, että he kokevat olevansa vähän rasitukseksi muille. Hyvin järjestetyillä turvapalveluilla sekä omahoidon tukijärjestelmillä voidaan vaikuttaa välttämättömän hoidon tarpeeseen. Erityisesti turvaratkaisuilla voidaan vaikuttaa yöllä tapahtuvan hoidon tarpeeseen.

- 6) *Teknologinen ratkaisu edistää pankki-, kauppa- ja muiden henkilökohtaisten palvelujen saatavuutta ja asiointia niissä (keskiarvo 3,9)*

Muut kuin sosiaali- ja terveystarpeet on kehitetty pääasiassa muiden kuin ikääntyneiden tarpeista käsin. Ikääntyneiden asema marginaalisena markkinoiden kohderyhmänä on kuitenkin nopeasti muuttumassa. Kun vuonna 2020 65 vuotta täyttäneet muodostavat ennusteiden mukaan 20 % EU-maiden väestöstä, nousevat ikääntyneet myös kuluttajina keskeiseen asemaan. Sähköisen kaupan käynnin ja muun asiointin on ennakoitu kasvavan voimakkaasti, missä pankkipalvelut ovat olleet edelläkävijöitä. Pankkien ja kauppojen lähipalvelupisteet, jopa pankkiautomaatitkin, ovat vähitellen häviämässä ja ihmisten elämäntilanne sähköistymässä nopeasti. Tarkasteltavat turva- ja hoitopalvelut tarjoavat toissijaisesti myös mahdollisuuksia uudella tavalla organisoitujen palvelujen käyttöön. Jos yksinäisyyttä ei pystytäkään torjumaan muilla tavoin, henkilökohtaisilla palveluilla saattaa olla tärkeä merkitys tulevaisuudessa myös tässä suhteessa.

7) *Teknologinen ratkaisu johtaa viennissä menestyviin (monistettaviin) palveluihin tai tuotteisiin (keskiarvo 3,8)*

Globaalistuminen on merkinnyt kansainvälisen kilpailun jatkuvaa kiristymistä. Voidakseen menestyä maailmanmarkkinoilla tuotteen on yhä useammalla tuotealueella edustettava maailman huipputasoa. Menestyksen kynnyksen noustessa on mielekäästä, että julkinen valta ainakin epäsuorasti mm. kouluttamalla työvoimaa ja tarjoamalla mahdollisuuksia pilotointiin edistää tuotteiden kehittymistä maailmalla menestyviksi. Erityisen mielekäästä tämä on silloin, kun tuote lisäksi kehittyneenä tarjoaa mahdollisuuksia hyvinvointiin liittyvien ongelmien ratkaisuun. Näin on selvästi laita monien tässä tutkimuksessa tarkasteltujen tuotteiden kuten IST-rannekkeen ja Track-matkapuhelimen tapauksissa. Vaikka suomalaisen tuotannon edistäminen on tärkeä tavoite, kansanedustajien sille antama vain kriteerien keskitasoa oleva paino kertonee siitä, että tästä tavoitteesta ei saa tulla itseisarvo, minkä perusteella laiminlyödään perustavammat hyvinvointiin liittyvät tavoitteet.

8) *Teknologinen ratkaisu edistää ikäihmisten yhteiskunnallista osallistumista ja vaikuttamista sekä heidän mahdollisuuttaan tulla kuulluiksi (keskiarvo 3,4)*

Ikäihmisten kuulluksi tuleminen on olennaista paitsi heidän hyvinvointinsa kannalta myös muiden ikäryhmien kannalta. Suomessa erityisesti 1990-luvulla vallalle päässeessä "nuorisokultissa" ei korostu vanhuuteen liittyvän viisauden arvostus eikä ikääntyneiden asema yhteiskunnan "kunniajäsenenä". Ikääntyneet ja varsinkin kaikkein vanhimmat ovat nähneet paljon. Vaikka nopea tekninen ja muu yhteiskunnallinen kehitys saa aikaan jatkuvia muutoksia, jotain viisautta kätkeytyy edelleen afrikkalaiseen sananlaskuun: "Vanha ihminen kuoli, suuri kirjasto tuhoutui". Vanhempien arvostus riippuu kuitenkin myös paljon heidän omista valinnoistaan, kuten eläkkeelle siirtymisen yhteydessä valinnasta "vastuuttoman vapauden" ja "osallistuvan vapauden" välillä (vrt. jakso 3.1.). Vähin, mitä vanhus voi odottaa, ja mihin tässä arvioinnissa tarkasteltavat teknologiat tarjoavat ratkaisuja, on hänen riippumattomuutensa kunnioittaminen. Ikääntynyt usein mieluummin hyväksyy fyysisiä hankaluuksia kuten kipuja, epäsiisteyttä tai puutteita ravitsemuksessa kuin halveksivaa ja alistavaa käyttäytymistä. Olisiko parempi olla saamatta palvelua kuin saada sitä henkilöltä, joka luonnehtii hoitotyötään seuraavasti: "Kuka tervejärkinen haluaisi tähän matalapalkattuun, paskalta haisevaan hullunmyllyyn" (Helsingin Sanomien lukijakysely 8.10.2000)? Olisiko parempi ratkaisu vanhuksia kunnioittava intialainen, vaikkei hän edes kunnolla osaisi suomenkieltä?

9) *Teknologinen ratkaisu edistää kulttuuri- viihde- ja virkistyspalvelujen saatavuutta ja asiointia niissä (keskiarvo 3,2)*

Erityisesti vasta eläkkeelle siirtyneet ovat kulttuuri- ja matkailupalvelujen suurkuluttajia. Suuri ero kansanedustajien arvioissa liittyen yksinäisyyteen ja eristäytymiseen liittyvän ensimmäisen kriteerin ja tämän kriteerin painotuksen välillä liittyy siihen, että virkistyspalvelujen saatavuuden ei katsottu olennaisesti helpottavan yksinäisyys- ja eristymisongelmaa. Arviota voinee tulkita siten, että "huvitellen ja hyödyttömänä hautaan" –ratkaisun asemasta kansanedustajat halusivat painottaa toimintamalleja, jotka edistävät ikääntyneiden aitoa osallistumista voimiensa mukaan lähiympäristönsä ja yhteiskunnan kannalta olennaisiin tehtäviin. Tätä tavoitetta edistävät ratkaisut, jotka tekevät asteittaiseksi siirtymisen toisen ja kolmannen ikävaiheen välillä, estävät työelämästä poistuneiden eristäytymisen omaan

joukkoonsa ja tukevat hedelmällisen vuorovaikutuksen taitoja. Uusien teknisten apuvälineiden käyttö, elleivät ne leimaa käyttäjänsä, lienee olennaista tältä kannalta. Sen ohella ne voivat edistää myös asiointia kulttuuri- ja viihdepalveluissa.

10) *Teknologinen ratkaisu on edullinen kuntatalouden kannalta (keskiarvo 3,2)*

Kuntatalouden merkityksen jääminen kansanedustajien painotuksissa selvästi ikääntyneiden hyvinvointiin liittyvien tavoitteiden taakse kertonee kansanedustajien käsityksestä, että tätä tavoitetta on viime vuosina painotettu ratkaisuisissa liikaa. Että ainoastaan yksi seitsemästätoista kansanedustajasta antoi tälle kriteerille tärkeyspainon 5 ja että toisaalta kymmenen kansanedustajaa antoi yksinäisyyden torjuntaan liittyvälle kriteerille ko. painon, on varsin merkittävä ero. Yksi kansanedustaja antoi kuntatalouskriteerille jopa mielenosoituksellisen painon 0. Toisaalta jos jokin uudistus voidaan tehdä kuntatalouden kannalta edullisesti tinkimättä hyvinvointitavoitteista, tämä on varmasti myös kansanedustajien mielen mukaista.

4.3. Arviointikohteiden valinta kriteerien perusteella

Tärkeiksi painotetuilla arviointikriteereillä on ollut kaksi perustehtävää. Ensimmäkin ne ovat olleet apuna kiintoisien arviointikohteiden valinnassa. Toisaalta ne toimivat arviointikriteereinä vertailtaessa arviointikohteeseen liittyviä teknisiä ja muita ratkaisuja. Alkukeväällä 2000 geronteknologiahankkeen ohjausryhmä valitsi lähemmän tarkastelun kohteiksi turvahälytysjärjestelmät ja omahoidon tukijärjestelmät. Seuraavassa esitellään lyhyesti valitut arviointikohteet ja perustellaan niiden valintaa kriteereistä lähtien.

Turvahälytysjärjestelmien osalta on vertailtu pääasiassa viittä ratkaisuvaihtoehtoa, joista neljä on tekniikkaan olennaisesti perustuvia ratkaisuja ja yksi vain vähäisessä määrin teknisiä ratkaisuja edellyttävä: perinteinen turvapuhelin, Isto-älyranneke, ikääntyneelle räätälöity matkapuhelin, kodin hälytysjärjestelmä ja läheisapu. Ratkaisujen lähiajan keskeisiä piirteitä voidaan luonnehtia seuraavasti.

Perinteisen ranneketurvapuhelimen etu ja samalla rajoitus on perusratkaisun yksinkertaisuus. Rannekkeella on vain yksi käyttötarkoitus eli avun hälyttäminen rannekkeessa olevaa nappia painamalla. Painamisen tuloksena apua hakevaan otetaan yhteyttä tyypillisesti kaiutinpuhelimella. Pitkä käyttökokemus sekä perusratkaisun yksinkertaisuus vähentävät erilaisten tekniikasta johtuvien virheiden riskiä. Toisaalta turvapuhelimen antama turva ei kaikissa tilanteissa ole riittävä. Se edellyttää käyttäjänsä kykyä itse aktiivisesti kutsua apua rannekkeen painiketta painamalla. Äkillisissä sairauskohtauksissa, joihin liittyy tajuttomuus tai muu toimintakyvyttömyyden tila, ei perinteisellä turvapuhelimella voida kutsua apua. Rannekkeen käyttäjän on myös itse huolehdittava siitä, että ranneke on aina ranteessa. Perinteiset turvapuhelimet tuodaan pääasiassa ulkomailta.

IST-älyranneke seuraa käyttäjänsä terveydentilaa mitaten mm. liikeaktiiviteettia, lämpötilaa ja sykettä. Ranneke lähettää muutaman sekunnin välein mittaustulokset huoneistossa olevalle tukiasemalle. Tukiasemalta signaali kulkee puhelinverkon kautta valvomoon. Jos signaali johtaa automaattiseen hälytykseen, otetaan yhteyttä asiakkaaseen ja tieto siitä siirretään tarpeen mukaan sairaanhoitajalle, huoltomiehelle tai esimerkiksi omaisen kännykkään. Yhteydenoton jälkeen apu on tarvittaessa paikalla alle 30 minuutissa. Rannekkeella voi tehdä myös itse hälytyksen nappia painamalla. Jos laitteen käyttäjä poistaa laitteen ranteestaan esimerkiksi saunassa käydessään, laite välittää tästä tiedon valvontakeskukseen. Laitteen kehittäjä ja valmistaja on suomalainen IST Oy. Laitetta on räätälöity erityisesti sopivaksi dementiasta, epilepsiasta tai diabeteksestä kärsiville.

Markkinoille tulee vuoden 2001 aikana Benefon Track –matkapuhelin. Tuote on kehitelty mm. niiden kokemusten pohjalta, joita saatiin EU:n pilottihankkeena toteutetusta ikääntyneille tarkoitettu More-matkapuhelimesta, vaikka se ei olekaan leimallisesti vain ikääntyneille tarkoitettu. Tuotteen muista matkapuhelimesta erottava piirre on sen yläpäässä oleva selvästi erottuva hälytyspainike. Ulkonäöltään se ei juuri poikkea nykyisin yleisimmistä käytetyistä Nokian matkapuhelimesta. Hälytyspainikkeen lisäksi sitä erottaa yleisimmistä malleista GPS-paikannus ja mahdollisuus kaiuttimen käyttöön mm. hälytysten yhteydessä. Hälytyksiä ja paikannusta voidaan käyttää yhdessä ns. tracking-toiminnossa. Laite ilmoittaa esimerkiksi joka kymmenes minuutti sijaintinsa. Laitetta valmistaa suomalainen Benefon Oy.

Kodin hälytysjärjestelmille on lähitulevaisuudessa tarjolla kolmea perustyyppiä olevia ratkaisuja. Ensinnäkin on itsesäätelyllä toimivia turvajärjestelmiä, kuten automaattisesti liiaksi kuumetessaan sammuva keittolevy tai automaattisesti toimiva tulipalon sammutusjärjestelmä. Toiseksi on yksittäisiä esimerkiksi puhelimeen kytkettävissä olevia hälytysjärjestelmiä, jotka laukeavat poikkeuksellisesta arkikäyttäytymisestä eli esimerkiksi tuloksena siitä, että henkilö ei astu matolle. Kolmanneksi on turvakeskukseen perustuvia ratkaisuja, joista yksi esimerkki on Pikosystems Oy:n välittämä tanskalainen Careline 21 turvakeskus. Keskus toimii langattomasti lähiradioverkkoa (LON-väylä) käyttäen 100 - 300 metrin kantavuudella ja siihen voidaan kytkeä myös turvapuhelimet.

Viidentenä vertailun kohteena on ollut läheisapu. Tässä ratkaisussa omainen tai muu läheinen asuu lähietäisyydellä hoidettavasta. Heidän yhteydenpitoaan voivat tukea kaiutinpuhelinyhteydet tai muut lähietäisyydelle sopivat yhteydenpitomuodot. Nykyisellä korvaustasolla yhdessä asuminen hoitavan omaisen kanssa on kunnille taloudellisesti edullisin tapa hoitaa ikääntyneitä, jotka eivät ilman apua selviäisi itsenäisesti kotona. Voidaan kuitenkin olettaa, että ellei korvaustasoa tuntuvasti koroteta, niiden määrä, jotka ovat valmiit hoitamaan vanhempiaan, aviopuolisoaan tai muita läheisiään yhdessä asuen vähenee. Halukkuus avustavaan toimintaan riippuu olennaisesti niistä tekijöistä, joita on tarkasteltu luvuissa 2 ja 3.

Valinta mainittujen turvajärjestelmien kesken on olennainen ikääntyneiden yksinäisyyden torjunnan (kriteeri 1) sekä turvallisen päivittäistoiminnoista selviämisen ja kodin ulkopuolella liikkumisen kannalta (kriteeri 2). Ratkaisut ovat hyvin tärkeitä tautien hoidon ja niiden varhaisessa vaiheessa toteuttamisen kannalta (kriteeri 3). Ratkaisut voivat vaikuttaa olennaisesti pitkäaikaishoidon tarpeeseen mm. vapauttaen hoitajia jatkuvasta varuillaanolosta (kriteerit 4 ja 5). Ratkaisuilla voidaan ainakin jonkin verran vaikuttaa mahdollisuuksiin käyttää erilaisia henkilökohtaisia palveluja (kriteeri 6). Jos suositaan sellaisia kotimaisia tuotteita, joilla on edellytykset vientimenestykseen, vaikutetaan kriteerin 7 suuntaisesti. Ratkaisuilla voi tulkita olevan melko vähäiset vaikutukset ikääntyneiden yhteiskunnalliseen osallistumiseen tai virkistyspalvelujen saatavuuteen (kriteerit 8 ja 9). Vaikutus kuntatalouteen voi olla merkittävä, jos turvajärjestelmät mahdollistavat itsenäisen asumisen omassa kodissa (kriteeri 10).

Arvioinnin toisena pääkohteena ovat olleet itsenäistä selviytymistä tukevat Internetiin perustuvat omahoidon tukijärjestelmät. Valinnan tärkeänä perusteena on ollut havainto, että 20 % sairauksista kuluttaa 80 % terveydenhuollon resursseista (Eerola ym. 2001). Näihin 20 prosenttiin kuuluvat erityisesti krooniset sairaudet, joiden hoidossa tarvitaan useiden terveydenhuollon ammattilaisten ja myös potilasasiakkaan panosta. On odotettavissa, että väestön ikääntyessä yhä suuremmalla osalla väestöstä on kroonisia sairauksia kuten diabetes, kohonnut verenpaine, astma, allergia, liikalihavuus ja masennus.

Arvioinnin kohteena ovat olleet erityisesti kroonisten sairauksien hallintaan kehitetyt järjestelmät. Huomispäivän ikääntyneille Internet-pohjainen omahoitojärjestelmä voi olla varsin luonteva tapa tarkkailla omaa terveydentilaansa: kun tietokoneavusteisten järjestelmien käyttö on aloitettu jo nuo-

rempana, tällaisen mahdollisuuden puuttuminen kroonisen sairauden omahoidossa vanhoilla päivillä voidaan kokea elämää rajoittavana tekijänä. Lähitulevaisuudessakin tällaisilla omahoidon tukijärjestelmillä saattaa olla sijansa ikääntyneiden arkielämässä: uuden tietotekniikan käyttö ei ole vanhemmankaan polven edustajille aina kynnyskysymys ja Internet-pohjaista järjestelmää voidaan hyödyntää myös omaisen tai muun lähihoitajan tuella. Kehityksen suuntana on ollut terveyspalvelujen tarjoaminen ja markkinoiminen erilaisten elektronisten kauppapaikkojen kautta (nk. eHealth-portaalit).

Toisin kuin hälytysjärjestelmien osalta omahoidon tukijärjestelmien tapauksessa ei ole vertailtu eri ratkaisujen mielekkyyttä. Arviointi on kohdistunut omahoidon järjestelmien käyttöönoton perusteluihin, edellytyksiin ja esteisiin. Arvioinnissa on lähdetty itsestään selvästi siitä, että järjestelmiä kannattaa ottaa käyttöön. Kysymyksen on katsottu olevan juurruttamisesta (Kivisaari ym. 1999), mikä toki samalla merkitsee myös järjestelmän kehittämistä paremmin käyttäjien tarpeita vastaavaksi. Ongelmalliseksi tarkastelutapa muodostuu silloin, jos ”juurutettavana” on kaksi toisensa poissulkevaa tai toistensa kehittymistä ehkäisevää innovaatiota tai hoitojärjestelmää. Tarkasteltujen omahoidon tukijärjestelmien tapauksessa ei ehkä ole aihetta epäillä tällaista tilannetta.

Arviointikriteerien suhteen omahoidon tukijärjestelmien merkitystä voidaan eritellä seuraavasti. Ensimmäisen kriteerin suhteen omahoidon tukijärjestelmien käyttöönotolla on ensisijaisesti vaikutuksia potilaan ja hoitohenkilökunnan väliseen suhteeseen. Toissijaisesti ne voivat vaikuttaa myös vuorovaikutukseen perhe- tai ystäväpiirissä. Päivittäistoiminnoista selviämiseen ja kodin ulkopuolella liikkumiseen (kriteeri 2) järjestelmät voivat vaikuttaa motivoimalla kansalaisia liikkumaan ja kuntoilemaan. Ratkaisut ovat hyvin tärkeitä kroonisten tautien hoidossa mm. lisäämällä omatoimisuutta ja hoitomyöntyvyyttä (kriteeri 3). Ratkaisut voivat vaikuttaa olennaisesti pitkäaikaishoidon tarpeeseen edistämällä vaikeiden tautitilojen ennalta ehkäisyä tai siirtämistä myöhempiin vuosiin (kriteeri 4). Ennaltaehkäisyllä on myös vaikutusta yöhoidon tarpeeseen (kriteeri 5). Jos omahoidon tukijärjestelmää käytetään eHealth –portaalien kautta, käyttäjän saataville tulee samalla muita terveyspalveluja ja terveystietoa (kriteeri 6). Terveystietoisia verkkopalvelimia on arvioitu olemassa maailmassa jo yli 15 000. Terveys on yksi yleisimmistä tiedon hakukohteista. Suomalaisista yrityksistä globaaleille Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien markkinoille on lähtenyt ensimmäisenä LifeChart.com. (kriteeri 7). Ratkaisulla voi tulkita olevan melko vähäiset vaikutukset ikääntyneiden yhteiskunnalliseen osallistumiseen tai virkistyspalvelujen saatavuuteen (kriteerit 8 ja 9). Vaikutus kuntatalouteen voivat olla merkittäviä, jos kansantautien hoidossa edetään merkittävästi (kriteeri 10).

On selvää, etteivät kaksi valittua arviointikohdetta kata olennaisimpia itsenäiseen selviytymiseen liittyviä teknisiä ja muita ratkaisuja. Kehitys itsenäistä selviytymistä tukevissa teknisissä ratkaisuisissa etenee monin pienin eri aloilla tehdyin hyvin tai huonoin valinnoin. Eduskunnan on hyvin vaikea ohjata näitä valintoja, varsinkin koska hyvin suuri osa niistä kuuluu kuntien toimialaan. Eduskunta voi kuitenkin ilmaista tahtotilaansa painottamiensa arviointikriteerien kautta. Hälytysjärjestelmiä ja omahoidon tukijärjestelmiä koskevilla syventävillä tarkasteluilla on pyritty ennen muuta osoittamaan, kuinka kansanedustajien tulevaisuuspolitiikkaa koskevat näkemykset voisivat arviointikriteerien kautta vaikuttaa käytännön teknologiavalintoihin.

4.4. Arviointikriteerit, arviointikohteet ja tulevaisuuden eettiset valinnat

Teknologian arviointien yhtenä keskeisenä tavoitteena on eettisesti kestävien toimintavaihtoehtojen etsiminen. Yhdistyneet kansakunnat julisti vuonna 1991 ikääntyneitä koskevat periaatteet kiinnittämään huomiota ikääntyneiden aseman turvaamiseen ja parantamiseen maailmanlaajuisesti. Samat periaatteet on tuotu esille myös YK:n ikäihmisten vuonna 1999. Pääperiaatteet ovat *itsenäisyys*,

osallistuminen, hoito ja huolenpito sekä arvokkuus. Näitä vastaavat seuraavat suomalaisen vanhuspolitiikan tavoitteiksi hyväksytyt yleiset periaatteet (STM 1998, 89):

- Normaalisuus
- Ikäihmisten arvostus
- Turvallisuus
- Sosiaalinen integraatio
- Itsemääräämisoikeus
- Valinnanvapaus
- Moniarvoisuus
- Tasa-arvo
- Oikeudenmukaisuus

Tehtävän arvioinnin perusratkaisu on, että eettisten arvojen tulkitaan toteutuvan, jos teknologinen ratkaisu arvioidaan hyväksi edellisissä jaksoissa esitetyissä kriteereissä. Mutta toteuttavatko painotetut arviointikriteerit yllä mainittuja eettisiä arvoja ja miten eettiset kysymykset ovat ilmenneet valituissa arviointikohteissa?

Kriteerit konkretisoivat varsin hyvin normaalisuuden, turvallisuuden ja sosiaalisen integraation arvoja. Muita arvoja ne kuvaavat vain epäsuorasti.

Ikäihmisten arvostuksen voidaan tulkita liittyvän positiiviseen yhteydenpitoon ikäihmisten ja muiden ikäryhmien kesken sekä ikäihmisten osallistumismahdollisuuksiin. Yhteiskunnassa voidaan pyrkiä yleisesti lisäämään ikäihmisten arvostusta esimerkiksi kiinnittämällä huomiota ikääntyneiden kohteluun tiedotusvälineissä ja palveluissa. Myös ikääntyneiden varakkuuden lisääntyminen saattaa lisätä heidän arvostustaan. Toisaalta ikäihmiset eivät voi odottaa saavansa arvostusta pelkästään sillä perusteella, mitä he ovat tehneet ennen kuudentakymmenettä ikävuottaan. Vaikka nuoret saattavat esimerkiksi vapautuvien työpaikkojen vuoksi toivoa ikääntyvien poistumista varhaisessa vaiheessa työstä, tällaisen poistumisen - varsinkin jos sitä ei seuraa muu yhteiskunnallisesti hyödyllinen toiminta – voi olettaa johtavan arvostuksen laskuun. On luontevaa olettaa, että ikäihmisten arvostus on selvästi korkeampi luvun 2 toisessa skenaariossa, missä he jatkuvasti toimivat voimiensa mukaan yhteiskunnallisesti hyödyllisissä tehtävissä, kuin ensimmäisessä tai kolmannessa skenaariossa, missä he lisääntyvässä määrin eristyvät yhteiskunnallisesti hyödyllisen toiminnan ulkopuolelle. Suomalaisen yhteiskunnan yleisen teknologiamyönteisyyden vuoksi voidaan olettaa, että uusia teknisiä ratkaisuja kokeilevien ikäihmisten arvostus on korkeampi kuin niiden, jotka eivät niitä käytä.

Etenemisen missä tahansa tulevaisuusvaliokunnan tärkeimmiksi painottamassa kriteerissä – poikkeuksina ehkä vain viennissä menestyvien tuotteiden kehittäminen – voidaan tulkita parantavan ikääntyneiden *itsemääräämisoikeuden* edellytyksiä. Lähemmän arvioinnin kohteeksi on valittu teknologioita, jotka tarjoavat erityisen paljon voimavaroja itsenäiselle suoriutumiselle ja tätä kautta itsemääräämisoikeudelle. Turvarannekkeet välittävät auttajille nopeasti viestejä terveydellisistä uhkista. Näin rannekkeen käyttäjän itsemääräämistä ei rajoita jatkuva huolestuneisuus omasta terveydestä. Haastattelujen perusteella sekä teknologian tuottajien, asiantuntijalääkäreiden että yhteiskunnallisten toimijoiden mukaan omahoidon tukijärjestelmien keskeisenä lähtökohtana on ollut, että henkilö pystyy tekemään parempia päätöksiä oman elämänsä suhteen. Yksi omahoidon tukijärjestelmien teknologian tuottaja kertoi lähteneensä siitä, että ihmiset haluavat omakohtaista tietoa ja mahdollisuutta itse vaikuttaa omiin asioihinsa nykyisen lääkitsemisen, hoivaamisen ja komentamisen sijaan.

Toisaalta monien ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä tukevien teknisten laitteiden tärkeänä yksilötason eettisenä ongelmana on valinta toisaalta turvallisuuden ja hyvän hoidon sekä toisaalta itsemääräämisoikeuteen läheisesti liittyvän *tietoturvan tai yksityisyyden suojan* välillä. Yksi konkreettinen esimerkki tästä ristiriidasta tuli esille Alzheimer-keskusliiton ja VTT:n Demotutkimusprojektissa, missä kokeiltiin turvahälytysjärjestelmää dementoituneen itsenäisen asumisen edistäjänä (Kaakinen ja Törmä 1999, s.26). Kokeiltu turvahälytysjärjestelmä - toisin kuin tavallinen turvapuhelin - avasi kaiutinpuhelinyhteyden käyttäjän kotiin ilman, että hän oli siihen itse vaikuttanut. Yhteyden avulla dementiaa sairastavan toimia voitiin haluttaessa tarkkailla. Tutkijoiden mukaan dementoituneen ja omaisen kannalta saavutetut hyödyt turvallisuuden lisääntymisenä ja huolen vähenemisenä painoivat vaakakupissa enemmän kuin tietoturvan menetys. Itsemääräämisoikeuden kannalta ratkaisun etuna oli, että näin voitiin joidenkin kohdalla lykätä laitossijoitusta. Vastaava tilanne ilmenee uusissa älyrannekkeissa tilanteessa, missä rannekkeen käyttäjään otetaan yhteyttä kaiutinpuhelimella rannekkeen automaattisen hälytyksen jälkeen.

Omahoidon tukijärjestelmissä ongelma on kohdattu toimintaa yksityisyyden suojan perusteella rajoittavana lainsäädäntönä. Omahoidon tukijärjestelmän pilotoinnin yhteydessä ainoastaan mittaustulokset voitiin lähettää terveyskeskukseen Internetin välityksellä. Terveystuon edellyttämä tietosuojaja ei sallinut järjestelmään sanallista viestintää lääkärin ja potilaan välillä. Vuoropuhelu edellyttää siksi puhelin- tai sähköpostiyhteyttä hoitohenkilöstön ja potilaan välillä, minkä on koettu jonkin verran hankaloittavan järjestelmän käyttöä. Yksityisyyden suoja on rajoittanut myös matkapuhelimien käyttöä turvajärjestelmänä. Jos dementoitunut vanhus on eksynyt, häntä ei ole voitu paikantaa tavallisen matkapuhelimen avulla, koska lainsäädäntö on kieltänyt matkapuhelinten paikantamisen kansalaisten autonomian suojelemiseksi.

Valinnanvapauden ja moniarvoisuuden voidaan tulkita liittyvän tekniikkojen käyttäjien erilaisten tarpeiden tunnistamiseen ja monenlaisten ratkaisujen tarjoamiseen. Se liittyy läheisesti viime aikoina korostettuun käyttäjälähtöiseen tapaan tarkastella teknologisia uudisteita. *Käyttäjälähtöisyys* on ollut yksi kulmakivi seuraavassa luvussa tarkasteltavassa geronteknologisessa tutkimusohjelmassa. Sen ohella että teknologinen ratkaisu täyttää hyväksyttävyydelle asetetut yleiset mm. turvallisuuteen liittyvät normit ja että se on teknisesti ja valmistettavuudeltaan edistyskellinen, sen tulee soveltua käyttöympäristöön ja –kulttuuriin (Kivisaari ym. 1999).

Käytettävyys on ollut keskeisenä lähtökohtana erityisesti Sosiaalikehitys Oy toteuttamassa turvahälytysjärjestelmien arviointiprojektissa (Törmä ym. 2001). Arviointiraportin mukaan käytettävyys on helposti ymmärrettävä käsite, jolta kuitenkin puuttuu yksiselitteinen määritelmä. Käytettävyys on enemmänkin käyttäjän ja tuotteen välisen vuorovaikutuksen ominaisuus kuin tuotteen ominaisuus erillään käytöstä. Sitä on myös vaikea mitata. Tavallisesti se hajotetaan mitattaviin osiin, kuten vaikuttavuus, tehokkuus ja käyttötyytyväisyys. Vaikuttavuus osoittaa, kuinka hyvin tuote tukee käyttäjän toimintoja. Tehokkuus kuvaa lähinnä resursseja, joita toimintojen tekemiseen tuotteen avulla vaaditaan (esim. aika). Tyytyväisyys taas on hyvin subjektiivinen mittari. Kun ajatellaan ikääntynyttä käyttäjää, painottuvat oleelliset mittauskriteerit todennäköisesti toisin kuin keskivertokäyttäjällä. Esimerkiksi toimintoon käytettävä aika ei välttämättä ole ratkaiseva kriteeri ikääntyneen kannalta. Määriteltäessä käytettävyyttä ikääntyneiden näkökulmasta tulisikin tutkia tarkasti ikääntyneen elämänpiiriä ja toimintoja. Käyttökonteksti pitäisi ottaa osaksi käytettävyyskäsitettä (vrt. Rähä 1999).

Sekä Sosiaalikehitys Oy:n että Osmo Kuusen arvioinnit tuottivat yhtäpitävästi seuraavan hälytysjärjestelmien käytettävyyteen liittyvän tuloksen liittyen IST-älyrannekkeeseen. Uutta teknologiaa tuotiin käyttäjille usein liian raakana uskotellen sillä olevan ominaisuuksia, jotka olivat vasta kehitteillä. Laitteen valmistaja ei itse asiassa tiennyt, miten järjestelmä toimi todellisessa käytössä ja hän käytti asiakkaitaan tietoisesti tai tiedostamattaan koehenkilöinä. Koekäyttö saattoi olla ensiarvoisen tärkeää viennissä menestyvän tuotteen kehittämiseksi, mutta se oli selkeästi käyttäjäystävällisyyden

tavoitteen vastainen.

Valinnanvapaus kulminoituu usein kysymykseksi siitä, kuka on sopivin tekemään valintoja. Tulisiko ikääntyneen itsensä tai hänen lähiomaisensa saada valita monista vaihtoehdoista? Vai tulisiko luottaa erilaisiin asiantuntijoihin: asiantuntijalääkäreihin, järjestöjen kuten vanhustyön keskusliiton edustajiin tai uusia teknologioita parhaiten tunteviin teknologisten ratkaisujen myyjiin? Päätös teknisen laitteen tai järjestelmän ostamisesta ja käyttöönnotosta on usein hoitojärjestelmän tai omaisen. Varsinainen käyttäjäkin on monessa tapauksessa joku muu kuin ikääntynyt itse tai ikääntyneen lisäksi järjestelmällä on muita käyttäjiä. Tehtäessä arviointia käyttäjänäkökulmasta on sitä tällaisissa tapauksissa tehtävä paitsi ikääntyneen, myös teknologiaan liittyvän palveluketjun ja hoitohenkilökunnan kannalta. Toisaalta hyvinvointiteknologian alueella ovat yleistymässä myös sellaiset teknologiat, joiden loppukäyttäjä ja hankintapäätöksen tekijä on ikääntynyt itse (Kivisaari ym. 1999).

Tietyin varauksin voidaan väittää, että eteneminen kaikissa painotetuissa arviointikriteereissä luo edellytyksiä valinnanvapaudelle ja moniarvoisuudelle. Yksi moniarvoisuuden kannalta kiistanalainen linjaus arviointikriteereissä on, että ne tukevat ajattelutapaa, jota Kaakisen ja Törmä (1999) ovat kutsuneet yhteiskunnassamme vallitsevaksi aktiivisuuskultiksi. Yhteiskuntamme ihanoi aktiivisuutta, tekemistä ja riippumattomuutta. Kaakisen ja Törmän mukaan ikääntyneillä tulisi kuitenkin olla oikeus olla myös passiivisia, tekemättä mitään erityistä. Tätä näkemystä voidaan kuitenkin kritisoida ainakin niiden ikääntyneiden osalta, joiden kunto vielä mahdollistaa heidän osallistumisensa yhteiskunnallisesti hyödylliseen toimintaan. Passiivisuus tai keskittyminen pelkästään omaan hyvinvointiin voi nimittäin johtaa ongelmiin, joita tarkasteltiin luvun neljä ensimmäisessä ja kolmannessa skenaarissa.

Valinnanvapauden tavoin *tasa-arvon* voidaan tulkita ilmenevän kaikissa ikääntyneiden hyvinvointiin välittömästi liittyvissä arviointikriteereissä. Tasa-arvo liittyy enemmänkin valittaviin hoitojärjestelmiin kuin varsinaisiin teknologisiin valintoihin. Erityisesti julkisten palvelujen laajuuden ja laadun voi olettaa vaikuttavan tasa-arvokehitykseen. Erot tasa-arvossa ovat suuria luvun neljä toisen ja kolmannen skenaarion välillä.

Oikeudenmukaisuus liittyy siihen, kuinka ikääntyvien itsenäistä selviytymisestä tukevista ratkaisuista aiheutuvat kustannukset ja muut haitat jaetaan ikääntyneiden itsensä, heidän omaistensa, muiden kansalaisten, kunnan ja valtion kesken. Yksi oikeudenmukaisuuteen liittyvä kysymys on, mitä oikeuksia tietyn palvelun rahoittaminen antaa. Jos esimerkiksi valtio tai kunta rahoittaa tietyn hoitoratkaisun, onko sen edustajilla myös oikeus määritellä hoidon sisältö hoidon saajan toiveista riippumatta? Ympäristön laatuun liittyvä haaste, joka liittyy tasa-arvoon ja oikeudenmukaisuuteen eri tavoin liikuntarajoitteisten ja muiden yhteiskunnan jäsenten kesken, on esteettömyyden periaate. Sitä tarkastellaan seuraavassa luvussa.

5. GERONTEKNOLOGIA JA SEN TARJOAMIA RATKAISUJA TULEVAISUUSPOLIITTISIIN HAASTEISIIN

Useimmat tässä arvioinnissa vertailtavat ratkaisut voidaan tulkita geronteknologian piiriin kuuluviksi. Tässä luvussa esitetään yleiskatsaus erilaisiin geronteknologian muotoihin ja arvioidaan yleisellä tasolla niiden merkitystä edellisissä luvuissa tunnistettujen yhteiskunnallisten haasteiden kannalta. Edellisen luvun yksittäisten ratkaisujen tarkastelusta palataan jälleen alkulukujen kokonaistarkasteluun pyrkien samalla asettamaan arvioidut yksittäiset ratkaisut laajempiin puitteisiin.

5.1. Mitä on geronteknologia?

Geronteknologia käsite on otettu käyttöön Hollannissa 1990-luvun alussa. Vaikka ikääntyneiden ongelmia on kautta aikojen hoidettu erilaisilla teknologisilla ratkaisuilla, ikääntymiseen liittyvien teknologisten ratkaisujen systemaattisen tarkastelun kannalta yhtenä virstanpylväänä voidaan pitää ensimmäistä kansainvälistä geronteknologian konferenssia Einhovenissa Hollannissa vuonna 1991. Konferenssin jälkeen julkaistiin ensimmäinen geronteknologiaa käsittelevä kirja.

Geronteknologia on yhdistelmä kahdesta sanasta: ”gerontologia”, tieteellinen vanhuuden tutkimus ja ”teknologia”, tekniikan ja tuotteiden tutkimus ja kehittäminen. Käsite otettiin käyttöön Jan Graafmansin johtamassa monitieteellisessä tutkimus-, tuotekehittäminen- ja koulutusohjelmassa Einhovenin teknisessä yliopistossa. Ohjelman tarkoituksena oli yhteistyössä suurten yritysten kanssa kehittää ratkaisuja ikääntyneiden pitämiseksi integroituina teknistyvään yhteiskuntaan sekä heidän itsenäisen ja täysipainoisen elämänsä edistämiseksi. Einhovenin teknillisen yliopiston yhteyteen perustettiin vuonna 1994 Geronteknologian instituutti. Vuonna 1997 syntyivät kansainvälinen Geronteknologiayhdistys ja Eurooppalainen geronteknologiakoulutuksen verkosto (GENIE) (Kaakinen ja Törmä 1999 s. 16, Graafmans 1999).

Geronteknologialla on tiede- ja tutkimuspoliittinen ohjelma, joka korostaa monitieteisyyttä ja moniammatillisuutta. Geronteknologia lähtee siitä, että vanhemmat ihmiset haluavat toimia itsenäisinä ja integroituina yhteiskuntaan. Saatavilla olevat hyödykkeet on kuitenkin suunniteltu terveiden nuorten ihmisten ehdoilla ottamatta huomioon ikääntyneitä. Geronteknologian ohjelmallisena päämääränä on poistaa ikääntyneiden ja teknologian välille kehittynyt kuilu.

Geronteknologia lähtee siitä, että teknologia on myös järjestelmien, rakenteiden ja palvelujen organisointia ja johtamista. Teknologiset innovaatiot edellyttävät sosiaalisia innovaatioita. Hyvä geronteknologia vaatii tuekseen palvelujen organisointia, ylläpitoa ja seuranta. Vaikka geronteknologia kehittää ikääntyneille soveltuvaa teknologiaa, sen yksi kantavista ajatuksista on *kaikille sopiva suunnittelu (design for all)*. On vältettävä kehittämästä sellaisia tuotteita ja ympäristöjä, jotka ovat vain ikääntyneille tarkoitettuja. Suunnittelun ja toteutuksen tulisi palvella mahdollisimman hyvin monia riippumatta käyttäjän ominaisuuksista, ikä ja fyysiset ominaisuudet mukaan lukien. Kaikille sopiva suunnittelu ei ole siis vain suunnittelua ikääntyneille ja vammaisille, vaan ihmisille, joilla on erilaisia yksilöllisiä kykyjä, ominaisuuksia ja tarpeita.

Tuotekehitystä kaikille sopivan suunnittelun hengessä tekevien yritysten näkökulmasta ikääntyneet muodostavat testikohderyhmän. Jos he kykenevät käyttämään tiettyä tuotetta, voidaan olettaa että myös muut kykenevät. Monista vanhuksille tarkoitetuista tuotteista onkin tullut myyntimenestyksiä kaikille ryhmille. Tällainen käyttäjälähtöisyys kuuluu geronteknologisen ohjelman ytimeen. Käyttäjät eivät ilman suunnittelijoita voi tietää, mitä uusi tuote tai palvelu voisi tarjota ja toisaalta taas suunnittelijat eivät ilman käyttäjiä osaa ennakoita, millaista tuotetta tai palvelua käyttäjät tarvitsevat.

Geronteknologialle on määritelty viisi roolia, ”Gerontechnology’s Five Ways” (Kaakinen ja Törmä 1999 s. 18, Graafmans ja Taipale 1998):

- 1) ongelmia ennalta ehkäisevä rooli
- 2) vahvuuksia tukeva ja hyödyntävä rooli
- 3) heikkeneviä kykyjä kompensoiva rooli
- 4) hoivatyötä tukeva rooli
- 5) tutkimusta edistävä rooli

Ensimmäiseksi geronteknologia pyrkii ratkaisuilleen ehkäisemään ja hidastamaan muun muassa lihasvoiman, aistitoimintojen ja terveyden heikkenemistä. Toiseksi geronteknologia kehittää menetelmiä ja laitteita, joilla on mahdollista tehostaa ikääntyneiden vahvuuksien hyödyntämistä työssä, vapaa-aikana, oppimisessa ja sosiaalisessa toiminnassa. Kolmanneksi geronteknologia voi kompensoida heikkeneviä kykyjä ja vastata ikääntymisen haasteisiin. Siihen kuuluvat tuotteet ja menetelmät, jotka esimerkiksi kompensoivat aistien ja havaitsemisen heikentymistä tai voimantuotto- ja liikuntakyvyn alenemista. Neljänneksi geronteknologia tukee ikääntyneitä tarjoamalla heitä hoitaville teknologiaa. Viidenneksi geronteknologinen tutkimusohjelma auttaa epäsuorasti ikääntyneitä parantamalla ikääntymisen tieteellisiä ja kliinisiä tutkimusmahdollisuuksia.

Kaikkiin yllä esitettyihin haasteisiin vastaamisessa geronteknologia korostaa käyttäjälähtöisyyttä. Sen sijaan, että tuotteelle etsitään hyväksyntää jälkikäteen, tuotekehityksen tulisi olla alusta asti vuorovaikutteinen prosessi. Käyttäjälähtöisessä tuotekehityksessä käyttäjän palaute otetaan huomioon kaikissa eri vaiheissa toistuvasti. Osasyynä siihen, että käyttäjän mukanaolo tuotekehityksessä on yhä vähäistä on tuotekehitykseen käytettävissä olevien resurssien vähäisyys ja tuotekehityksen luottamuksellisuus. Käyttäjän huomioiminen eri vaiheissa vaatii enemmän aikaa ja muita resursseja. Luottamuksellisuuden pelätään myös vaarantuvan ulkopuolisten henkilöiden mukanaolosta.

”Tulossa olevat teknologiat” (emerging technologies) ovat käyttäjänäkökulmasta hyvin kiinnostavia (ks. Rähä ym. 1999; Kuivakari ym. 1999). Niitä on myös Suomessa alettu yhä enemmän tutkia. Esimerkkejä tällaisista tutkimusaiheista ovat mm. multimodaalisuus, puheen ja puhujan tunnistus, käyttöliittymän mukautuvuus, yleisemmin järjestelmien adaptiivisuus ja itsekonfiguroitavuus sekä *affective computing*, joka tarkoittaa käyttäjien emootioiden automaattista havainnointia ja ohjelman toiminnan mukauttamista havaintojen perusteella.

Kommunikoidessaan keskenään ihmiset eivät rajoitu yhteen kommunikointitapaan, vaan puheen lisäksi ihminen havaitsee esim. ilmeet, katseet, eleet ja muun käyttäytymisen. Pyrkimystä luonnollisempiin käyttöliittymiin edustavat ns. multimodaaliset tai moniaistikäyttöliittymät. Multimodaalinen käyttöliittymä tarkoittaa monen rinnakkaisen ohjaustavan tai esitystavan yhdistämistä saman tehtävän suorittamiseksi. Kutakin ohjaus- tai esitystapaa kutsutaan modaliteetiksi tai kanavaksi (Raisamo 2000).

5.2. Geronteknologia ja keskeiset yhteiskunnalliset haasteet

Mitä johtopäätöksiä voidaan vetää, kun suhteutetaan geronteknologian viisi roolia luvuissa 2 ja 3 hahmoteltuihin tulevaisuuspolitiikan keskeisiin haasteisiin? Voidaan tunnistaa seuraavat yhteiset ja yhteen kietoutuneet haasteet:

- 1) *Kuinka voidaan vaikuttaa terveyshaittoja ennalta ehkäisten suurten ikäluokkien elämäntapojen kehitykseen?*
- 2) *Miten tukea suurten ikäluokkien jaksamista työelämässä siten, että heillä riittää voimia ja kiinnostusta vielä vapaaehtoistoimintaan?*
- 3) *Miten voitaisiin edistää sitä, että suuret ikäluokat toimivat vastuuntuntoisina ja aktiivisina kansalaisina ja ikääntyneiden apuna vielä eläkkeelle siirryttyään?*

Haasteet liittyvät varsinkin geronteknologian kahteen ensimmäiseen rooliin ja erityisesti siihen, kuinka tukea pitkäjännitteisesti suurten ikäluokkien jaksamista työssä. Euroopan komission sisällä

toimivan Euroopan teknologian arviointiverkoston (ETAN) asiantuntijaryhmä selvitti vuonna 1997 pääjohtaja Vappu Taipaleen johdolla väestön ikääntymisen seurauksia tieteen ja teknologian kannalta. Asiantuntijaryhmä päätyi samantapaiseen johtopäätökseen. Asiantuntijaryhmän mukaan hallitusten yksi tärkeimmistä haasteista lähivuosina on kompensoida työikäisen väestön määrän vähenemistä edistämällä vanhempien ihmisten osallistumista työelämään ja lisäämällä heidän taloudellista panostaan (Kaakinen ja Törmä 1999 s. 13, Ageing population and technology: challenges and opportunities, 1998).

Geronteknologian sekä luvuissa 2 ja 3 eritellyn ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä pitkäjänteisesti tukevan tulevaisuuspolitiikan keskeisimmän yhteisen haasteen voi tulkita liittyvän kuntoutukseen. Tässä luvussa tarkastellaan erityisesti kuntoutuksen mahdollisuuksia vaikuttaa suurten ikäluokkien elämäntapoihin ja jaksamiseen työssä. Tarkastelu perustuu keskeisesti Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusterin ennakoitiprojektin tuloksiin (Hakulinen ym. 2001a ja 2001b, Savela ym. 2001a ja 2001b). Projektissa kartoitettiin hyvinvointisektorin kehitysnäkymiä paitsi alueellisesti myös valtakunnallisesti.

Vaikka kuntoutus voidaan tulkita tämän hetken ajankohtaisimmaksi geronteknologiseksi haasteeksi, geronteknologian sovellutukset ulottuvat mitä moninaisimpiin suuntiin. Omahoidon tukijärjestelmät ja hälytysjärjestelmät ovat esimerkkejä teknologisista ratkaisusta, jotka tukevat hoivatyötä. Ylipäätään *tietotekniikkaan perustuvilla ratkaisuilla* näyttäisi olevan laajoja vaikutuksia hoitojärjestelmien kehitykseen. Näitä mahdollisuuksia arvioidaan tässä luvussa osana kuntoutustoiminnan, esteettömyyden edistämisen ja apuvälineiden kehittämisen haasteita.

Yksi geronteknologian sovellutusalue, joka jätetään raportissa varsin vähälle - ehkä liian vähälle – huomiolle ovat heikkeneviä kykyjä kompensoivat ratkaisut. Lähemmän arvioinnin kohteeksi valituilla turvahälytysjärjestelmillä ja omahoidon tukijärjestelmillä ei ole juurikaan ollut heikkeneviä kykyjä kompensoivaa roolia lukuun ottamatta hälytysjärjestelmiin luontevasti tulevaisuudessa liittyviä mahdollisuuksia etäkäyttää tai säädellä erilaisia kodin laitteita. Tulevaisuudessa erilaisten kompensoivien apuvälineiden rinnalla yhä tärkeämmäksi näyttää nousevan yllä tarkasteltu kaikille sopiva suunnittelu ja varsinkin *yhdyskuntasuunnittelussa noudatettava esteettömyyden periaate*. Esteettömyyden haastetta sekä yleiseltä kannalta että erityisesti teknologiselle kehitykselle on tarkasteltu varsin monipuolisesti Sitran vuonna 1997 käynnistyneessä Esteetön maailma projektissa, kuten myös Sitran projektissa Seniori 2000 (Sonkin ym. 1999). Myös Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusteritutkimuksessa esteettömyys oli keskeisen huomion kohteena (Savela 2001b). Esteettömyyttä ja muita heikkeneviä kykyjä kompensoivia ratkaisuja tarkastellaan raportin jaksossa 5.4.

5.3. Kuntoutus geronteknologisena haasteena

Tässä jaksossa tarkastellaan, miten kuntoutustoiminta voisi yhdistyneenä uuden teknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin vaikuttaa terveyshaittoja ennalta ehkäisten suurten ikäluokkien elämäntapojen kehitykseen. Miten se voisi tukea suurten ikäluokkien edellytyksiä jatkaa mahdollisimman pitkään työelämässä ja heidän siirtymistään hyväkuntoisina, vastuuntuntoisina ja aktiivisina kansalaisina työelämän ulkopuolelle? Kuntoutus ymmärretään samassa laajassa merkityksessä, jonka sille ovat antaneet Kuntoutussäätiön tutkijat. Kuntoutus on tämän laajan määritelmän mukaan suunnitelmallista, monialaista toimintaa, jonka tavoitteena on auttaa kuntoutujaa toteuttamaan elämänprojektejaan ja ylläpitämään elämänhallintaansa tilanteissa, joissa sosiaalinen ja muu yhteisöllinen selviytyminen ovat uhattuina tai heikentyneet (Rissanen 2000).

Esitetyn tavoitteen kannalta riittävän varhain alkava kuntoutus tai kunnosta huolenpito on avainasemassa. Hyvän lähtökohdan pohdinnoille muodostavat jo vakiintuneet työikäisiin kohdistetut kuntoutusmuodot. Viimeisten viidentoista vuoden aikana syntyneistä kuntoutuksen toimintamuodoista - ASLAK-kurssit, TYK-kuntoutus ja kuntoremonttitoiminta - on vähitellen kehittynyt vakiintuneita palveluita (Hakala 2000).

Työkykyä ylläpitävällä kuntoutuksella (TYK-kuntoutus) tähdätään työntekijän työ- ja toimintakykyisyyden parantamiseen tai ylläpitämiseen silloin, kun hänen mahdollisuutensa selviytyä ja jaksaa työssään on syystä tai toisesta heikentynyt tai uhattuna. TYK-kuntoutus on lakisääteistä toimintaa. *Työssä käyvän väestön ammatilliset kuntoutuspalvelut* määritellään vuonna 1991 voimaan tullessa kuntoutuslaissa. Lain kansaneläkelaitoksen järjestämästä kuntoutuksesta (1991) mukaan kansaneläkelaitoksen on järjestettävä vakuutetulle, jonka työkyky ja ansiomahdollisuudet ovat sairauden, vian tai vamman vuoksi olennaisesti heikentyneet, tarvittava ammatillinen koulutus tai valmennus hänen työkykynsä säilyttämiseksi tai parantamiseksi, jollei sitä ole järjestetty työllisyyslain, työvoimapolitiittisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain, työeläkelakien tai erityisopetusta koskevien säännösten perusteella. *Ammatillisesti syvennetty lääketieteellinen kuntoutus (ASLAK-kuntoutus)* on harkinnanvaraista kuntoutustoimintaa, jonka kohderyhmänä ovat ne, joilla voidaan todeta työkyvyn heikkenemisen uhka tai vajaakuntoisuutta ennakoivia oireita. ASLAK-kuntoutuksen volyymi määräytyy vuosittain eduskunnan vahvistaman määrärahan perusteella. Ammatillista kuntoutusta ovat muun muassa ammatinvalinnanohjaus, kuntoutustutkimus, työ- ja koulutuskokeilut, työhön valmennus, ammatillinen ja muu koulutus. (Hakulinen ym. 2001a, Kansaneläkelaitoksen kuntoutustoiminta 1998, Itsenäinen selviytyminen - vammaispolitiikan haasteet 1999).

Ammatillisen kuntoutuksen rahoittaja- ja järjestäjätahoja ovat olleet Kansaneläkelaitos, työeläkelaitokset, tapaturma- ja liikennevakuutus, työhallinto sekä terveydenhuolto. Kuntoutusta pientyöpaikoilla edistävät ASLAK-kurssit ovat olleet työpaikan, sen työterveydenhuollon, kuntoutuksen palvelujen tuottajan ja Kelan välistä yhteistyötä. Vuodesta 1996 yhteishankkeissa on ollut mukana yli 10 000 henkeä yli 300 pientyöpaikasta ja niiden yli 100 työterveysyksiköstä (Hinkka ym. 2000).

Etsittäessä uusia ratkaisuja kuntoutustoimintaan ei vaikuttaisi olevan mielekästä erottaa työn yhteydessä tapahtuvaa kuntoutusta tiukasti muusta kuntoutustoiminnasta. *Lääkinnällisen kuntoutuksen* järjestämistä vastuu on ollut ensisijaisesti terveydenhuollolla. Sosiaali- ja terveydenhuollon lääkitieteelliseen kuntoutukseen kuuluu neuvonta, kuntoutustutkimus, erilaiset terapiat, kuntoutuslaitosjaksot, sopeutusvalmennus, kuntoutusohjaus ja apuvälinepalvelut. (Itsenäinen selviytyminen - vammaispolitiikan haasteet 1999). *Kelan vaikeavammaisten lääkitieteellinen kuntoutus* tarkoittaa pitkäaikaisia tai vaativia avo- tai laitospäätyisiä kuntoutusjaksoja, jotka eivät liity välittömään sairaanhoitoon ja jotka ovat tarpeen kuntoutujan työ- tai toimintakyvyn säilyttämiseksi tai parantamiseksi. Kuntoutuksen tarkoituksena on vajaakuntoisen tai vaikeavammaisen työ- ja toimintakyvyn parantaminen ja säilyttäminen niin, että hän selviää mahdollisimman hyvin työssään ja jokapäiväisessä elämässään sairaudesta tai vammasta huolimatta. (Laki kansaneläkelaitoksen järjestämästä kuntoutuksesta 1991, Sairaus jatkuu kuntoutukseen 2000.)

Sotainvalidien kuntoutus perustuu sotilasvammalakiin (404/1948) sekä asetukseen sotilasvammalain eräiden säännösten soveltamisesta (1117/1985). *Rintamaveteraanien kuntoutus* puolestaan perustuu rintamaveteraanien kuntoutuksesta annettuun lakiin (1184/1988) sekä asetukseen (1348/1988). Tällä hetkellä sekä sotainvalidien että rintamaveteraanien kuntoutus on suurelta osin laitospäätyistä ja geriatrista kuntoutusta (Hakulinen ym. 2001a, Hanhela ym. 1997, Rynnänen ym. 1997). Esimerkiksi sotainvalidien sairaskodeissa on yleensä käytäntönä, että noin puolet toiminnasta on kuntoutusta ja toinen puoli sotainvalidien pitkäaikaista laitoshuoltoa ja asumista. Valtiokonttorin ostamien kuntoutuspalvelujen avulla tuetaan ja edistetään sotainvalidien ja rintamaveteraanien itsenäistä toimintaky-

kyä ja hyvää elämänlaatua.

Vuonna 1997 kuntoutuksen kokonaismenot olivat 6,3 miljardia markkaa. Kiintein hinnoin menot kasvoivat 1992 - 1997 1,1 miljardia markkaa eli 20 %. (Valtioneuvoston 1.10.1998 kuntoutuksesta antaman selonteon tausta-aineisto 1998.) Laitoskuntoutuksen osuus menoista on vuositasolla runsaat miljardi markkaa. Yhdeksänkymmentä prosenttia laitoskuntoutuksen menoista rahoitetaan julkisin varoin. (Mykrä 1996). Useimpien kuntoutusta järjestävien tahojen menot ovat kasvaneet vuosittain ja myös monien kuntoutusjärjestelmien kuntoutujamäärät ovat kasvaneet. (Valtioneuvoston 1.10.1998 kuntoutuksesta antaman selonteon tausta-aineisto 1998).

Julkinen valta kohdentaa eri tyyppiseen kuntoutukseen varsin paljon varoja, mutta voidaan kysyä, kohdentuvatko nämä varat parhaalla mahdollisella tavalla yhteiskunnallisten avainongelmien ratkaisun kannalta.

Välittömästi geronteknologian tukemiseen liittyvä linjaratkaisu on kuntouttamisessa käytettävät apuvälineet. Käytetäänkö julkista tukea geronteknologisille apuvälineille vain akuuttien selviämisongelmien hoitoon vai terveystaittoja ennalta ehkäisten? Olisiko tarjolla sellaisia geronteknisiä innovaatioita, jotka voisivat tukea suurten ikäluokkien jatkamista mahdollisimman pitkään työelämässä ja heidän siirtymistään hyväkuntoisina, vastuuntuntoisina ja aktiivisina kansalaisina työelämän ulkopuolelle? Jakson lopussa tarkastellaan yhtä apuvälineisiin liittyvää sosiaalista innovaatiota: seniorikuntosalia. Tärkeän merkityksensä vuoksi se ansaitsee eduskuntatason huomion. Toinen ensin tarkasteltava monitahoinen ongelma on erilaisissa laitoksissa tapahtuva kuntoutus.

Kuntoutuslaitosten lukumäärä Suomessa kasvoi nopeasti 1980-luvulla johtuen siitä, että kuntoutukseen käytettävien julkisten varojen kasvu oli suurta aina 1990-luvun vaihteeseen saakka. Kaikkiaan sellaisia kuntoutuslaitoksia, joiden asiakaskunnasta suurin osa kuuluu julkisin varoin kustannettaviin, on noin sata (Mykrä 1996, Sitra perusti matkailun markkinointiyhtiön -tiedote 1999). Näiden lisäksi on suuri joukko lomakeskuksia, urheiluopistoja tms., joita voidaan käyttää kuntoutustarkoituksiin. Kuntoutuslaitosten määrä eri lähteissä vaihtelee sen mukaan, mitä luokittelussa korostetaan. Mykrä (1993) on jaotellut kuntoutuslaitokset neljään eri ryhmään: vaikeavammaisten kuntoutukseen hyväksytyt laitokset, kuntoutus- ja kurssikeskukset, sotainvalidien sairaskodit ja kuntoutussairaalat sekä kylpylät ja kylpylöiden kuntoutusosastot. Karkeasti puolet laitoskuntoutuksen vuodepaikoista on kylpylöissä ja kylpylätyyppisissä laitoksissa, joissa kuntoutuksen lisäksi tuotetaan lomatoimintaan tai matkailuun liittyviä palveluja (Mykrä 1996).

Viime vuosina on vapautunut tai lähivuosina on vapautumassa kahden tyyppisiä tiloja, joita voitaisiin käyttää kuntoutustarkoituksiin. Ensinnäkin sotainvalidien ja rintamaveteraanien luonnollinen poistuma on pienentämässä kuntoutuslaitosten perinteistä asiakaskuntaa. Kansaneläkelaitoksen rintamalisää saavia oli lokakuussa 2000 elossa yhteensä noin 150 000 henkilöä (Kelan eläkkeet lokakuussa 2000. Sotainvalidien ja veteraanien keski-ikä on tällä hetkellä noin 80 vuotta. (Sotainvalidien veljesliitto 2000.) Lähivuosina joukko harventuu voimakkaasti kuukausittaisen poistuman ollessa hieman vajaa 1 000 henkilöä (Kelan eläkkeet lokakuussa 2000). Sotainvalidien ja rintamaveteraanien vähetessä veteraanikuntoutuslaitokset joutuvat pohtimaan rooliaan palvelujen tuottajana tulevaisuudessa.

Toinen merkittävä mahdollisuus kuntoutustoiminnan kehittämiseksi liittyy suuriin sairaalakiinteistöihin. Viime vuosina on jäänyt tyhjäksi tai lähivuosina on jäämässä tyhjäksi noin kymmenen suurta sairaalakiinteistöä. Pohjois-Karjalassa tällainen kiinteistö on Kontioniemen sairaala, jossa on kerroskinta-alaa noin 12 000 kerrosneliometriä. Uudellamaalla vastaava kiinteistö on Röykän sairaala ja Kaakkois-Suomessa Rauhan sairaala. Mielekkäiden käyttöjen löytäminen mainituille kiinteistöille on osoittautunut hyvin vaikeaksi.

Ei tietenkään ole mitenkään välttämätöntä, että vapautuvia tiloja käytetään kuntoutustarkoituksiin. Olisi ehkä kuitenkin mielekästä järjestää ”ideatalkoot” siitä, kuinka mainittuja resursseja voitaisiin käyttää parhaiten erityisesti suurten ikäluokkien kunnan parantamiseen ja elämäntapojen kehittämiseen. Erityisesti voitaisiin pohtia, miten uusia teknisiä ratkaisuja voitaisiin hyödyntää tähän tarkoitukseen.

Eräänlaisena pohjustuksena perusteellisemmalle pohdinnalle voivat toimia arviot, joita esitettiin Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusterin ennakoitihankkeen yhteydessä. Asiantuntijapaneeli, johon kuului 20 kuntoutustoiminnan asiantuntijaa (mm. kuntoutuslaitosten johtajaa) tai sen rahoituksesta vastaavaa, arvioi seuraavaa näkökohtaa liittyen suurten sairaalakiinteistöjen käyttöön (Tyhjentyvien sairaalakiinteistöjen käyttö 2000):

Kehitetään sekä asumismahdollisuuksiltaan että toimintafilosofioiltaan monipuolinen elämönhallinnankeskusten verkosto. Valinnanmahdollisuuksia tarjotaan useammasta elämönhallinnankeskuksesta, joita voi olla myös samassa kiinteistössä monia, mm. Internetiä hyväksikäyttäen. Elämönhallintaa tavoittelevien tarpeita ja toiveita kartoitetaan keskusverkostoa palvelevassa studiossa tai prototyypitilassa, missä tarjolla olevat vaihtoehdot ovat mahdollisimman havainnollisesti esillä. Uusia tietoteknisiä ratkaisuja käyttäen, joita on kehitetty mm. Taideteollisen korkeakoulun Future home –hankkeessa, voidaan mm. tehdä virtuaalisen kuvan muodossa henkilön toiveratkaisu asumisen muodosta ja sitten tutkia ja edistää sen toteuttamismahdollisuuksia. Pohdittavat ratkaisut voivat liittyä paitsi elämän hallinnan keskuksen ratkaisuihin myös kotona selviytymisen kehittämiseen. Jos kuntoutukseen liittyy jakso keskuksessa, kuntokartoitus tehdään jakson alussa ja lopussa.

Asiantuntijat arvioivat näkökohtaa asteikolla merkityksetön (0) – hyvin tärkeä (4). Panelistien keskimäinen arvio oli 2, vaikka muutama arvioitsija oli valmis nimeämään idean myös hyvin tärkeäksi. Suuremman keskimääräisen kannatuksen sai mm. näkökohta, että on tärkeämpää keskittää varoja vanhusten ja muiden heikosti elämäänsä hallitsevien koti- ja kodin lähipalveluihin. Toisaalta useat vastaajat kuitenkin pitivät elämönhallinnan keskusten verkoston luontia tätä parempana ratkaisuna.

Elämönhallinnan keskusten verkon rakentaminen olisi ehkä luontevasti yhdistettävissä nopeasti yleistyviin Internetin terveystaaleihin, joista muutamia on lyhyesti arvioitu osaraportin Eerola ym. (2001) liitteessä. Mahdollisesti se soveltuisi myös osaksi omahoidon tukijärjestelmien Internet-ratkaisua. Parhaassa tapauksessa suurista sairaalakiinteistöistä voisi kehittyä todellisia elämän hallintaa ja itsenäistä selviytymistä tukevia innovaatiokeskuksia, missä opittaisiin ennen kaikkea uusia elämäntapoja uusien teknisten ratkaisujen ohella. Yksi asiantuntija arvioi ideaa kuitenkin ainakin vielä teoreettiseksi. Hänen mukaansa teknisten laitteiden vaatimat investoinnit olisivat suuret ja lisäksi tarvittaisiin asiantuntevaa henkilökuntaa laitteita käyttämään ja ohjelmistoja kehittämään. Toisen kommentin mukaan palvelujen tuottajien ja käyttäjien erottaminen ei ole mielekästä. Sen sijaan tulisi muodostaa sosiaalisia yrityksiä tai osuuskuntia. Ne voisivat ehkä perustua lomaosakkeisiin. Lomaosakkeiden mielekkyys rahoitusongelmien ratkaisuna tosin jakoi voimakkaasti vastaajien mielipiteitä.

Uhkana massiivisten kiinteistöjen valjastamiselle kuntoutustarkoituksiin esitettiin uudenlaisten ghettojen tai syrjäytyneiden laitosten muodostuminen. Eräs arvioitsija esitti hyvän kriteerin onnistuneelle ratkaisulle: jos voit rehellisesti suositella elämän hallinnan keskuksessa asumista tai sen lomaosakkeen hankintaa vanhemmillesi, ratkaisu on onnistunut.

Elämönhallinnan keskusten toiminta-ajatuksesta esitettiin arvioitavaksi seuraava näkökohta:

Elämänhallinnan keskusten toimintafilosofioiden kehittämiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Esimerkiksi Pohjois-Karjalan luonto tarjoaa erinomaisia mahdollisuuksia kiireettömään mietiskelyyn. Omatoimisuudesta kehitty monen elämänhallinnan keskusten toimintafilosofia. Asukkaat vastaavat mahdollisimman pitkälle talon kunnossapitopalveluista, kuten puun hankinnasta kiinteistöjen ja saunojen lämmitykseen. Kehitetään ”puutarhaterapiaa”, mikä tarkoittaa asiantuntevassa ohjauksessa tapahtuvaa viljelyä omilla puutarhapalstoilla ja puutarhan hoidon filosofian syventämistä (mm. väriterapia). Keskusten yhteydessä toimii arvotavaroiden kierrätyskeskuksia, jotka eivät tuo tarjolle vain kirpputoritavaraa, vaan harjaannuttavat arvokkaiden pitkäikäisten tuotteiden käyttöön.

Näkökohtaan suhtauduttiin myönteisemmin kuin edelliseen näkökohtaan keskimmäisen arvion ollessa 0 - 4 asteikolla 2:n ja 3:n rajalla. Yhden vastaajan mukaan tämä on kulmakivi, jonka ympärille voisi alkaa rakentaa pienimuotoisesti mainittuja keskuksia. Toisen arvioijan mukaan omatoimisuus on tärkeä asia sekä vanhusten että nuorempien toimintakykyä ”kadottaneiden” kuntoutumisessa. Mielekäs tekeminen ja onnistumiset ovat hänen mukaansa parasta kuntoutusta. Yhden kriitikon mukaan kolhoosikesämökki tuskin vetää Suomessa. Toisen mukaan sellainen idea ei toimi, missä ensin ostetaan kallis osuus ja sitten ei saadakaan palvelua.

Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusterin ennakoitihankkeen yhteydessä tiedusteltiin myös sotaveteraanien kuntoutukseen käytettyjen laitosten tulevaa käyttöä. Vaikka tämä kysely ei sisältänyt suoranaisesti geronteknologiaa sivuavia ratkaisumalleja, epäsuorasti pohditut ratkaisumallit liittyvät myös kuntoutukseen liittyviin mielekkäisiin teknologisiin ratkaisuihin. Asiantuntijajaneeli, johon kuului 20 kuntoutustoiminnan asiantuntijaa (mm. kuntoutuslaitosten johtajaa) Pohjois-Karjalasta ja muualta Suomesta tai sen rahoituksesta vastaavaa, arvioi seuraavaa ongelmaa (Hakulinen ym. 2001a).

Suomessa on noin 20 sotainvalidien kuntoutuslaitosta, jotka ovat keskittyneet pelkästään veteraanikuntoutukseen. Kaikkiaan sellaisia kuntoutuslaitoksia on noin sata, joiden asiakkaina on lähes pelkästään julkisin varoin kustannettavia kuntoutettavia. Näissä on yhteensä yli 5 000 kuntoutuspaikkaa. Sotaveteraanien vähetessä veteraanikuntoutuslaitokset joutuvat pohtimaan rooliaan palvelujen tuottajana. Mitä ovat ratkaisut, joilla kuntoutuslaitokset voisivat parhaiten palvella hyvinvoinnin edistämistä maassamme, löytäisivät uutta asiakaskuntaa ja voisivat toimia taloudellisesti mielekkäällä tavalla?

Ratkaisuiksi ongelmaan tarjottiin seuraavia vaihtoehtoja, joiden toimivuutta vastaajat saivat arvioida asteikolla 0 - 5:

- Pienten ja keskisuurten kuntoutuslaitosten keskittäminen isommiksi yksiköiksi.
- Asiakkaiden saanti ulkomailta.
- Itse maksavien asiakkaiden saanti kotimaasta.
- Luontokuntoutus kuntoutuslaitosten työmuotona. Luontokuntoutus on erilaisten luonnonelementtien käyttämistä hyväksi kuntoutuksessa esimerkiksi liikuntarajoitteisille ja psyykkisessä kuntoutuksessa.
- Ikääntyneiden pitkäaikaishoitoon keskittyminen. Kuntoutuslaitosten pitkäaikaispalvelut täydentämään kuntien järjestämää pitkäaikaishoitoa.

- Työkuntoutukseen keskittyminen. Haasteena on ikääntyvien työntekijöiden työkunnan ja työssä jaksamisen ylläpito.
- Eri tautien tai erityisongelmien hoitoon ja kuntoutukseen keskittyminen. Kuntoutuslaitokset profiloituvat selkeästi eri tautien tai erityisongelmien hoitoon ja kuntoutukseen.

Keskimäärin asiantuntijat arvioivat työkuntoutuksen näistä selvästi lupaavimmaksi vaihtoehdoksi. Toisiksi eniten kannatusta sai itse maksavien asiakkaiden hankinta kotimaasta ja kolmanneksi eniten luontokuntoutukseen keskittyminen. Vähiten tuettiin ajatusta siitä, että kuntoutuslaitokset tulisi keskittää isommiksi yksiköiksi. Pieni erikoistunut ja inhimillinen laitos verkottuneena toisten laitosten kanssa nähtiin suurta paremmaksi vaihtoehdoksi. Yksi panelisti tosin epäili, että pienessä laitoksessa ei kyetä pitämään yllä laatutasoa.

Työkuntoutukseen panostamisen edellytyksenä nähtiin kuntoutuslaitosten ja työterveyshuollon välinen yhteistoiminta. Yksi asiantuntija katsoi työkuntoutuksen erityisen sopivaksi laitoksille, jotka sijaitsevat suurten kaupunkien lähellä. Pitkäaikaistyöttömät nähtiin tärkeänä kuntoutettavien ryhmänä. Yksi kriitikko kuitenkin totesi, että työkuntoutuksen alueella on jo sankka joukko toimivia laitoksia.

Ikääntyneiden pitkäaikaishoito, joka on lähimpänä sotainvalidien hoitolaitosten nykyistä toimintamuotoa, sai kannatusta vasta neljänneksi eniten. Yksi arvioitsija tosin totesi kyynisesti, ettei useimpien hoitolaitosten osaaminen riitä muihin tehtäviin. Toisen panelistin mukaan kuntoutuslaitoksilla on jo valmiiksi aktiivinen näkökulma kuntoutukseen ja henkilöstö on koulutettu tukemaan itsenäistä selviytymistä. Hänen mielestään vanhusten aktiivista elämäntapaa olisi tuettava kaikin keinoin. Kolmannella arvioitsijalla ei ollut mitään sitä vastaan, että maksukykyinen vanhus viettää aikaansa kuntoutuslaitoksessa, mutta pysyvä julkinen rahoitus edellyttää keskustelua.

Niin mahdollisissa elämänhallinnan keskuksissa kuin pienissä kuntoutuslaitoksissa on erittäin tärkeää yhdistää henkinen ja fyysinen kuntoutus. Käytännön kuntoutuksessa henkinen ja fyysinen puoli etenevät tyypillisesti käsi kädessä. Usein kuntoutumisessa on kuitenkin helpompi tai mielekkäämpi aloittaa fyysisestä kuntoutumisesta. Lyhytaikainenkin liikkumattomuus, esimerkiksi sairastumisesta johtuvan vuodelevon seurauksena, saattaa pudottaa liikkumis- ja toimintakyvyn romahdusmaisesti. Yksi hyvin kiinnostava varsin tuore innovaatio fyysisen kuntoutuksen alueella, joka mm. estää tällaisia romahduksia, on seniorikuntosali.

Seniorikuntosalin ideana on ikääntyvien omatoimisen liikunnan edistäminen. Esimerkiksi Outokummun itsenäisen selviytymisen apuvälineiden kehittämiskeskuksen eli ISAK:n aloitteesta toteutetussa kuntosalissa selvitetään ensin asiakkaan lähtökunto ja jokaiselle laaditaan oma harjoitusohjelma (Roivas ym. 2000). Asiakas näkee oman kuntoiluohjelmansa kortistaan ja suorittaa sen itsenäisesti läpi tunnin aikana. Kuntoilu tapahtuu kuitenkin yleensä ryhminä. Turvallisuuden takaamiseksi sali on varustettu hälytyssummerilla. Asiakkaiden erilaisuus on otettu huomioon välineiden muuntuvuuden ja yksilöllisen ohjauksen avulla. Verrattuna yleisiin kuntosaleihin seniorisalia on pyritty luomaan viihtyisämmäksi mm. levähdysnurkkauksella.

Tehdyissä haastatteluissa seniorit ovat todenneet ryhmän merkityksen tärkeäksi (Roivas ym. 2000). Kuulumisten vaihtaminen ja vertaistuen saaminen muilta samassa elämäntilanteessa ja kunnossa olevilta on koettu tärkeäksi. Monille sosiaaliset suhteet, eli kansanedustajien tärkeimmäksi painottama yksinäisyyden torjunta, oli tärkein ilmoitettu syy osallistumiseen. Ohjaajan roolia pidettiin keskeisenä. Asiantuntijan tuki ja läsnäolo varmistaa harjoitusten oikean suorittamisen ja luo näin turvallisuutta. Ohjaajan omasta näkökulmasta lääketieteellisen ammattitaidon merkitys on ryhmien ohjaamisessa keskeistä.

Vaikka seniorikuntosalin kuntoutuskäytön monissa yksityiskohdissa on vielä paljon hiomista, kyseessä on selvästi merkittäviä tulevaisuudennäkymiä avaava innovaatio, jonka leviämiseen myös eduskunnan on mielekästä myötävaikuttaa.

5.4. Esteettömyys ja itsenäisen suoriutumisen apuvälineet

Esteettömät elinympäristöt edistävät kaikkien vaivatonta liikkumista ja mahdollisuutta tavoittaa erilaisia palveluja. Osana kaikille sopivaa suunnittelua esteettömyys kuuluu geronteknologisen kehittämisohjelman ydinalueisiin. Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti, millaisia haasteita ja mahdollisuuksia liittyy esteettömien elinympäristöjen kehittämiseen. Kansanedustajien painottamien kriteerien kannalta esteettömyys luo edellytyksiä vuorovaikutukseen eri ikäryhmien kesken. Se helpottaa ikääntyneiden päivittäistoimia ja osallistumista. Suomen edelläkävijäseman vuoksi siihen liittyviä tuotteita voi myös pitää erityisen lupaavina viennin kannalta.

Esteettömyyteen liittyy hyvin monenlaisia teknisiä ratkaisuja. Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusterin ennakoitiprojektin yhteydessä kysyttiin noin neljältäkymmeneltä esteettömyyden asiantuntijalta esteettömään rakentamiseen liittyviä tuotteita (Savela ym. 2001a). Asiantuntijoihin kuului kaavoituksesta vastaavia virkamiehiä Joensuusta, Helsingistä, Turusta ja Tampereelta. Toisen merkittävän panelistiryhmän muodostivat vammaisjärjestöjen edustajat. Lisäksi mukana oli rakennuttajien edustajia.

Asiantuntijat arvioivat esteettömän rakentamisen tärkeiksi tuotteiksi tällä hetkellä:

- 1) Hissit ja tasonvaihtolaitteet. Tavanomaisten hissien ohella mainittiin allashissi, halpahissi, tasonvaihtolaitteet, portaissa toimivat apuvälineet sekä rullaportaat.
- 2) Katujen ja ulkotilojen tuotteet. Näistä mainittiin katujen luiskat, katukivetykset, talvikaupunki-sisäkadut, opasteet ja katujen hiekoitus.
- 3) Suunnittelun ja osaamisen tuotteet. Tähän liittyvistä palveluista mainittiin koulutus- ja konsultaatiotoiminta, yhdyskuntasuunnittelu (esimerkkinä esteettömäksi suunniteltu Marjalan asuinalue Joensuussa), pieniipiirteinen suunnittelu, sekä avoimet rakennusjärjestelmät.
- 4) Informaatioteknologian tuotteet. Näistä mainittiin IT-pohjaiset turvallisuusjärjestelmät, EFM-kalvon käyttö lattiasa, gero-ohjelmat korjausrakentamisen tukena sekä teleautomaation tuotteet.
- 5) Oviympäristön tuotteet. Mainituiksi tulivat automaattiovet, ulkoa sisään ratkaisut taloissa sekä helat, lukot, vetimet ja painikkeet.
- 6) Sisustukseen ja kalustukseen liittyvät tuotteet mainittuina esimerkkeinä tukikaiteet, mallikylpyhuoneet ja keittiökalusteet.

Esteettömän rakentamisen lupaavina tuotteina tulevaisuudessa mainittiin mm. turvapalvelujärjestelmät, koulutuspalvelut muualle maailmaan, lattian päällysteet, kynnysratkaisut, katujen sulatus sekä saneeraushissit.

Asiantuntijoilta tiedusteltiin päävaihtoehtoja, joilla esteettömyyttä olisi mielekästä edistää. Tärkeimmäksi toimintasuositukseksi asiantuntijat nimesivät sen, että esteetön rakentaminen ja suunnittelu otetaan osaksi rakentamisen ja suunnittelun ammattilaisten koulutusta. Esteettömyyden sisällöt

tulisi liittää osaksi tekniikan koulutusohjelmaa ja täydennyskoulutusta sekä vastaavasti sisällyttää sosiaali- ja terveystieteiden ammattilaisten koulutukseen tietoutta teknisestä esteettömyydestä.

Toisiksi tärkeimpänä pidettiin selkeitä esteettömyyssäädöksiä kaavoitusta ja rakentamista ohjaaviin määräyksiin. Säädösten tulisi sisältää esteettömyyden perusvaatimus katu-, ympäristö- ja talonrakennuksessa, niin uudisrakentamisessa kuin peruskorjauksessakin. Kolmanneksi tärkeimmiksi arvioitiin esteettömät alueelliset koerakennuskohteet ja mallitalot. Tärkeudessa neljänneksi katsottiin loppukäyttäjien yhdessä ammattilaisten kanssa tekemä suunnittelu. Vähiten olennaiseksi esitetyistä vaihtoehdoista arvioitiin se, että asiantuntijasuunnitteluna myydään esteettömän suunnittelun palveluja. Tämäkin vaihtoehto arvioitiin kuitenkin keskimäärin melko tärkeäksi.

Esteettömyyden ohella apuvälineet ovat yksi geronteknologian ilmeinen kehittämiskohde. Monet esteettömyyteen liittyvät tuotteet voidaan tulkita myös itsenäiseen selviytymiseen liittyviksi apuvälineiksi. Yleisesti ottaen apuvälineillä tarkoitetaan kaikkia niitä välineitä ja laitteita, joilla helpotetaan tavalla tai toisella vammautuneen henkilön tai vanhuksen selviytymistä päivittäisessä elämässä, jolloin tavoitteena on vähentää vammaisuudesta ja vanhuudesta johtuvia haittoja (Savela ym. 2001b, Petäkoski-Hult 1996). Tämän väljän määritelmän mukaan lähes kaikki geronteknologiset ratkaisut liittyvät ainakin jossain määrin apuvälineisiin. Itse asiassa hyvin laajassa mielessä myös esimerkiksi sähköhammasharja tai potkukelkka kuuluisivat apuvälineisiin.

Kun tarkastellaan vain ikääntyneille ja vammaisille tarkoitettuja apuvälineitä, kuten pyörätuoleja ja rollaattoreita, kotimaiset apu- ja toimintavälineiden markkinat ovat varsin vaatimattomat. Yli 70 % Suomessa käytettävistä näin rajatuista apuvälineistä on ulkomaisia. Muihin pohjoismaihin verrattuna julkinen sektori käyttää Suomessa tuntuvasti vähemmän rahaa apuvälinepalveluihin (väestöön suhteutettuna 5 - 7 kertaa vähemmän) (Savela ym. 2001b). Lisäksi apuvälineiden hankkiminen ja rahoitus on meillä monen eri lain kautta säänneltyä ja monimutkaista. Säädökset ovat kuitenkin turvanneet kaikille perusvälineiden saatavuuden.

Vaikka apuvälineala on Suomessa yleisesti ottaen varsin kehittymätöntä, Suomessa on kuitenkin kehitetty joitakin erityisesti elektroniikan mahdollisuuksia hyödyntäviä huipputuotteita. Näistä yksi on tässä raportissa laajasti arvioitu IST-älyranneke. Toisen tyyppisenä huipputuotteena mainittakoon Carital-erikoispatja painohaavojen hoitoon. Optimistisen arvion mukaan tämän tuotteen viennin arvo voisi olla vuonna 2005 jopa 100 miljoonaa markkaa.

Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusterin ennakoitihankkeen yhteydessä kuultiin kahtakymmentä apuvälinealan asiantuntijaa Pohjois-Karjalasta ja muualta Suomesta. He arvioivat alan kehittämisen kannalta tärkeimmäksi sen, että apuvälineiden hankintaan liittyvää päätöksentekoa yksinkertaistetaan ja lisätään käyttäjien vaikutusmahdollisuutta hankintaprosessissa (Savela ym. 2001b). Vähemmän tärkeiksi tavoitteiksi he arvioivat alan koulutuksen ja tutkimuksen kehittämisen sekä sen, että apu- ja toimintavälineiden jakelua laajennetaan tietyiltä osin tavallisiin kauppoihin kaikkien ihmisten saataville. Näiden kanssa suunnilleen samantasoisesti katsottiin seuraava toimintavaihtoehto: Suomeen perustetaan eri tahojen (apu- ja toimintavälinealan yritykset, kunnat, jakelijat, kuntoutus- ja koulutusorganisaatiot, järjestöt) yhteistyönä itsenäisen suoriutumisen innovaatiokeskus tai keskuksia. Tätä ehdotusta hieman vähemmän tuettiin seuraavaa toimintavaihtoehtoa: Kilpailun vahvistaminen apuvälinealalla vahvistamalla kaupallisia jakelukeskuksia. Nämä välittävät kansainvälisiä innovaatioita Suomeen vahvistaen kilpailua ja laatua.

Delfoi-paneeli arvioi myös, minkä tuoteryhmän kehitystyöhön Suomessa tulisi erityisesti panostaa ja mistä he ennakoivat nousevan kansainvälisesti menestyviä vientituotteita. Näitä vastauksia yhdistellen tutkijat päätyivät seuraavaan tärkeysjärjestykseen (Savela ym. 2001b, s. 35):

1. Kommunikointia ja vuorovaikutusta edistävät välineet ja laitteet (esim. Internet-, gsm- tai kuvapuhelimeen perustuvat palvelut)
2. Asuntojen ja muiden tilojen varusteet, laitteet ja välineet
3. Kodin turvallisuuslaitteet ja hälytysjärjestelmät (esim. palo-, savuvaroitus)
4. Esteettömät kokonaisratkaisut (esim. kylpyhuone, sauna, makuuhuone)
5. Esteetön oviympäristö, kulunvalvonta ja mukava kulkeminen
6. Hoitajien työtä helpottavat laitteet ja välineet
7. Liikkumisen apuvälineet
8. Automaattiset terveydentilan seuranta ja hälytysjärjestelmät (esim. älyranneke)
9. Etäneuvola (Internet-, gsm-, tai wap-teknologiaan pohjautuva)
10. Henkilökohtaiset päivittäistoimintojen apu- ja toimintavälineet
11. Ergonomiset kalusteet ja välineet
12. Esteetön pientalo
13. Henkilökohtaiset vapaa-aika ja leikkivälineet
14. Itsenäinen terveydentilan seuranta (esim. diabetes- tai verenpaineen seuranta-järjestelmät)
15. Ympäristönhallintalaitteet
16. Kuntoiluvälineet
17. Etälääketiede
18. Tukilaitteet ja proteesit

Arvioinnissa kaksi ensimmäistä erottuivat muista tärkeydessään. Yksi kiinnostava sovellutus kuvapuhelimien käytöstä on kuulovammaisten tulkkipalvelut, joista tehtiin erillinen tutkimus Pohjois-Karjalan hyvinvointiklusterin ennakoitihankkeen yhteydessä (Hakulinen ym. 2000). Erot sijaluvuille 3 - 15 asettuneiden välillä olivat pieniä. Tukilaitteet ja proteesit tulkittiin selvästi muita vähemmän lupaavaksi kehittämiskohteeksi Suomessa. Arviota tarkasteltaessa on syytä pitää mielessä, että se on tehty ennen muuta mahdollista vientimenestystä huomioon ottaen, eikä esimerkiksi lähtien kansanedustajien tärkeäksi painottamista arviointikriteereistä.

6. KÄYTTÄJIEN KOKEMUKSIA TURVAHÄLYTYSJÄRJESTELMISTÄ

6.1. Johdanto

Tämä luku perustuu pääasiassa Sosiaalikehitys Oy:n erikseen julkaistavaan arviointiraporttiin "Ikääntyneiden itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian arviointi käyttäjänäkökulmasta – Turvahälytysjärjestelmät" (Törmä ym. 2001). Arviointi perustui olennaisesti turvahälytysjärjestelmien käyttäjien haastatteluihin.

Yleisenä lähtökohtana tehdyssä arviossa on ollut, että yhteiskunnan kannalta mahdollisimman itsenäinen suoriutuminen laitoshoitoon siirtymistä lykkäävien tukitoimien avulla on lähes aina edullinen ratkaisu. Se vastaa ikääntyneiden omiakin toiveita asumisen ja hoidon järjestelyistä.

Kotona yksin asumisella on myös negatiiviset puolensa, jotka liittyvät läheisesti yksinäisyyteen ja turvattomuuteen. Yksinäisyys luo turvattomuuden tunnetta. Sairauskohtauksen, kaatumisen, tulipalon, eksymisen, hyväksikäytön ja väkivallan riskien vuoksi turvattomuus on usein myös todellista. Toimintakyvyn heiketessä riskit saattavat kasvaa niin suuriksi, että kotona asumista ei voida enää pitää kenenkään kannalta hyvänä ratkaisuna.

Ikääntyneiden alttius erilaisille kotona tapahtuville onnettomuuksille on hyvin tiedostettu. Myös teknologian keinoin on pyritty lisäämään ikääntyneiden turvallisuutta ja minimoimaan riskejä. Erilaiset turvahälytysjärjestelmät ovat käytetyintä geronteknologiaa niin avo- kuin laitoshoidossakin. Teknologian kehittyessä yksilön turvallisuus voidaan taata yhä monipuolisemmin. Samalla esiin nousee kysymyksiä lisääntyvän valvonnan ja yksilön vapauden rajoittamisen oikeutuksesta.

Tutkimuksissa ja kirjallisuudessa on tullut toistuvasti esille, että ikääntyneistä teknologian käyttäjinä ja heidän elämämpiiristään tiedetään edelleen liian vähän. Vaikka yleinen käyttäjäystävällisyyden painottuminen on edullista ikääntyneidenkin kannalta, ovat käyttäjinä toistaiseksi päässeet vaikuttamaan lähinnä teknologisten sovellusten keskiverto- ja asiantuntijakäyttäjät, eivät niinkään ikääntyneet käyttäjät itse. Asiantuntijoiden käsitykset pääsevät esimerkiksi terveydenhuollon tuotekehittäjille esille, mutta ikääntyneen käyttäjän näkökulma ja se ympäristö, jossa tuotteita käytetään on edelleen melko tuntematon. Kuitenkin myös hyvinvointisektorilla on yleistymässä sellaiset teknologiat, joissa loppukäyttäjä, tässä tapauksessa ikääntynyt, yhä useammin on ostaja ja itsenäinen käyttäjä.

Tarkasteltaessa turvahälytysjärjestelmiä käyttäjien näkökulmasta kohteiksi valittiin kaksi erilaista teknistä ratkaisua - IST-älyranneke ja perinteinen turvapuhelin - yhdistyneenä kahteen erilliseen palvelukonseptiin.

Tapausesimerkki 1: Lahden Liipolan lähiössä on kehitetty uudenlainen yhdessä kerrostalossa toimiva asumispalvelumalli, jossa käytetään kehitettyä turvahälytysjärjestelmää mahdollistamaan huonokuntoisten ikääntyneiden avohoito. Asumispalvelutalossa käytössä oleva IST-älyranneke seuraa reaaliaikaisesti käyttäjänsä terveydentilaa tehden tarvittaessa hälytyksiä silloinkin, kun käyttäjä ei siihen itse pysty.

Tapausesimerkki 2: Esimerkki on perinteisen turvapuhelimen käyttö yksin omassa kodissaan asuvan ikääntyneen turvana yhdistettynä julkisen sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän toimintaan. Kotona asuvat ikääntyneet voivat tarvittaessa kutsua apua ja saada keskusteluyhteyden

päivystävään auttajaan. Esimerkkinä ovat Hämeenlinnan kaupungin ja Kalvolan kunnan kotihoidon turvapuhelinta käyttävät asiakkaat. Hämeenlinnassa tutkimukseen on valittu kaupungin keskustassa ja hiukan syrjäisemmässä kaupunginosassa asuvia ikääntyneitä. Kalvolan kunnasta on valittu sekä haja-asutusalueella että kuntakeskuksessa asuvia turvapuhelimen käyttäjiä.

Perinteinen rannekkeeseen ja kaiutinpuhelimeen perustuva turvapuhelinratkaisu on eniten Suomessa käytetty ikääntyneiden turvaratkaisu. Palvelutalo- ja laitospäristössä siihen on useimmiten yhdistetty ulko-oven kulunvalvonta. Esimerkkikunnissa käytössä oleviin laitteisiin on mahdollista yhdistää erilaisia toimintoja (kulunvalvonta asuntoon, pillerivahti jne.). Lisätoimintoihin liittyy edelleen kotikäytössä virhemahdollisuuksia ja lisätyötä siinä määrin, että turvapuhelimen perusratkaisun on katsottu riittävän useimmissa tapauksissa. Perinteisestä turvapuhelimesta onkin jo runsaasti kokemuksia kuntien kotihoidossa ja yksityisillä puhelimien käyttäjillä.

Tulosten raportointi tapahtuu tässä luvussa kolmessa vaiheessa. Aluksi tarkastellaan kootusti ja hyvin konkreettisesti eri turvaratkaisujen piirteitä käyttäjän näkökulmasta. Tämän jälkeen on vuorossa periaatteellisempi eettinen keskustelu ratkaisujen eduista ja haitoista. Lopuksi arvioinnin tulokset kootaan suhteutettuina kansanedustajien painottamiin arviointikriteereihin.

6.2. Turvajärjestelmien keskeiset piirteet käyttäjien näkökulmasta

Vaikka tehdyt haastattelut koskivat erityisesti IST-älyranneketta ja perinteistä turvapuhelinta, tuloksia voidaan laajentaa koskemaan myös luvussa 4 luonnehdittuja turvakännykkää ja passiivisuuteen perustuvia kodin turvajärjestelmiä.

Turvan tarve ja turvalaitteelle asetettavat vaatimukset vaihtelevat yksilöittäin riippuen muun muassa käyttäjän kunnosta, liikkuvuudesta, perussairauksista, yhteyksistä omaisiin, asumismuodosta ja asunnon ominaisuuksista. Samanlaista, samoin ominaisuuksin varustettua laitetta ei voida suositella kaikille, vaikka laite ja ratkaisu sinänsä olisikin erittäin hyvä. Turvaratkaisua valittaessa joudutaan harkitsemaan lisäksi, mihin tilanteisiin turvaa haetaan ja mitä hyötyä tarjolla olevista vaihtoehdoista on eri tilanteissa.

Taulukossa 6.1 on vertailtu neljää ratkaisua erilaisissa onnettomuustilanteissa ja sairaustapauksissa. Tarkasteluun on otettu myös väkivallan uhka, sillä ikääntyneet voivat tuntea turvattomuutta omassa kodissaan muutoinkin kuin sairauskohtauksen tai kaatumisen pelossa. Esimerkiksi huumerikollisuuden lisääntyminen tuo turvattomuutta myös ikääntyneille, jotka ovat helppoja ryöstön kohteita. Ikääntynyt saattaa olla oman läheisensäkin taholta uhattuna ja hyväksi käytettynä. Avun hälyttämisen mahdollisuus pitäisikin olla kaikissa tilanteissa.

Perinteisestä turvapuhelinratkaisusta on saatu käytännön kokemusta jo pitkältä aikaväliltä ja suurilla käyttäjämäärillä. IST-älyranneke taas on uutta vielä kehittely- ja kokeiluvaiheessa olevaa teknologiaa. Turvakännykkäratkaisussa laite on tavallista käsipuhelinta muistuttava laite, jossa on muun muassa paikannusominaisuus. Passiivisuuteen perustuvat laitteet taas hälyttävät, jos kotona yksin asuva ei ole määrätyn ajan kuluessa avannut esimerkiksi jääkaapin tai WC:n ovea.

Taulukko 6.1. Turvaratkaisujen vertailu eri tilanteissa

Avun tarve	Perinteinen turvapuhelin	IST-älyranneke	Turvakännykkä	Kodin passiivisuuteen perustuvat turvajärjestelmät
Äkillinen sairauskohtaus, tajuttomuus	Ei pysty tekemään hälytystä	Laite tekee kotona ollessa hälytyksen automaattisesti	Ei pysty soittamaan apua	Apu tulee liian myöhään
Kaatuminen, ei pääse itse ylös	Pystyy itse tekemään hälytyksen kotona ja saa kaiutinpuhelinyhteyden auttajiin	Pystyy itse tekemään hälytyksen kotona. Jos kaatumisen seuraukset vakavampia, laite hälyttää	Pystyy tekemään hälytyksen missä tahansa ja saa heti kontaktin auttajiin, jos puhelin on käsillä	Avun tulo voi kestää hyvin kauan
Eksyminen	Ei apua, toimii vain kotipiirissä	Ei yleensä, Savitaipaleen mallissa voidaan paikantaa ¹	Voidaan paikantaa, jos puhelin on mukana	Ei
“Karkaaminen”, poistuminen asunnosta yöllä	Ilmoittaa, jos on ovitunnistimet (käytössä yleensä vain palvelutalojen tai laitosten ulko-ovissa)	Ilmoittaa, jos on ovitunnistimet	Voidaan ohjelmoida hälyttämään, edellyttää, että puhelin on mukana	Poistuminen huomataan, mutta liian myöhään, jotta siitä olisi apua etsinnässä
Tulipalo	Hälytin on mahdollista yhdistää palohälyttimeen	Hälytin on mahdollista yhdistää palohälyttimeen	Voi soittaa, jos pystyy, ja puhelin on saatavilla	Ei
Väkivallan uhka	Pystyy itse tekemään hälytyksen kotona ollessaan ja saa kaiutinpuhelinyhteyden auttajiin	Pystyy itse tekemään hälytyksen kotona ollessaan.	Pystyy tekemään hälytyksen missä tahansa ja saa kontaktin auttajiin, jos puhelin on käsillä ja pystyy toimimaan	Ei

Johtopäätökset vertailusta voidaan koota ratkaisutyypeittäin seuraavasti:

Perinteinen turvapuhelin

Kokemusten mukaan perinteinen turvapuhelin on riittävä ja hyvä lisäturva silloin, kun yksin asuva ikääntynyt on vielä suhteellisen toimintakykyinen, eikä hänellä ole vakavia perussairauksia. Kun ikä alkaa tuoda liikkumiseen ongelmia ja esimerkiksi kaatumisen vaara lisääntyy, on turvapuhelin koettu hyväksi kotihoidon ja omaisavun tueksi. Monissa tapauksissa sen on katsottu lykkäävän palveluasumisen ja jopa laitoshoidon tarvetta.

Perinteisen turvapuhelimen etuja, ja samalla myös rajoituksia, on sen perusratkaisun yksinkertaisuus. Rannekkeella on vain yksi käyttötarkoitus, ja se on todettu luotettavaksi ja helppokäyttöiseksi. Perusratkaisun yksinkertaisuus vähentää erilaisten tekniikasta johtuvien virheiden riskiä. Toisaalta turvapuhelimen antama turva ei kaikissa tilanteissa ole riittävä. Se edellyttää käyttäjänsä kykyä itse aktiivisesti kutsua apua rannekkeen painiketta painamalla. Äkillisissä sairauskohtauksissa, joihin liittyy tajuttomuus tai muu toimintakyvyttömyyden tila, ei perinteisellä turvapuhelimella voida kutsua apua. Rannekkeen käyttäjän on myös itse huolehdittava siitä, että ranneke on aina ranteessa.

¹ Savitaipaleella kokeillaan IST-älyranneketta, jolla voidaan tehdä hälytys myös kodin ulkopuolella liikuttaessa. Ratkaisuun liittyy myös paikannusmahdollisuus.

Perinteinen turvaranneke edellyttää siis omaa aktiivista kykyä arvioida tilanne ja hälyttää apua. Rannekkeen on todettu tuottavan vaikeuksia keskivaikeasti dementoituneille, jotka helposti unohtavat rannekkeen merkityksen ja saattavat ottaa sen pois. Turvapuhelimen rannekkeesta voi olla hyötyä sairauden alkuvaiheessa sekä silloin, jos sairastunut on oppinut jo terveenä ollessaan käyttämään samantapaisia laitteita (ks. Mäki, Topo, Rauhala, Jylhä. Teknologia dementiahoidossa, 2000).

Perinteinen ranneke perustuu vuorovaikutukseen omaisen tai hoitohenkilökunnan kanssa. Leikas ym. (1996) pilotoivat omaisen toimimista yhdyshenkilöinä rannekkeen käyttökokeilussa dementiaa sairastaneiden ryhmässä. Kokeilussa omaiset suhtautuivat rooliinsa rannekkeen yhdyshenkilöinä hyvin eri tavoin. Yhden kohdehenkilön työssä käyvä omainen ilmaisi tulleen kokeilun aikana täysin riippuvaiseksi laitteista, joiden tuoma turvallisuus oikeastaan mahdollisti hänen työssäkäyntinsä. Toisen kohdehenkilön omainen ahdistui entistä enemmän dementoituneen omaisensa kohtalosta, kun tuli laitteiden avulla paremmin tietoiseksi omaisensa ongelmista. Kolmannen kohdehenkilön omainen, joka asui toisella paikkakunnalla, eikä pystynyt aktiivisesti osallistumaan omaisensa hoitoon, kiitteli laitteistoa kertoen omaisensa olevan laitteiden avulla paremmassa turvassa ja oman murehtimisensa vähentyneen huomattavasti.

IST-älyranneke

IST-älyranneke on tässä kehitysvaiheessa ja tähänastisten käyttäjäkokemusten mukaan perustellumpi vaihtoehto silloin, kun kotona selviytyminen on jo ääri rajoillaan tai yksinasuvalla on ilmeinen sairauskohtauksen riski. Laite antaa lisäturvaa niissä tilanteissa, joissa käyttäjä ei itse pysty kutsumaan apua. Sitä voidaan käyttää huonompikuntoistenkin ikääntyneiden itsenäisen asumisen turvana. Järjestelmästä voidaankin sen kehittyessä odottaa erittäin hyvää ratkaisua erityisesti erilaisiin yöpäivystystilanteisiin.

IST-ranneke sopii dementoituneelle, koska se ei vaadi aktiivista toimintaa avun saamiseksi. Automaattihälytykset toimivat, vaikka käyttäjä ei ymmärtäisi rannekkeen merkitystä. IST-tyyppisen ratkaisun edut dementia potilaan hoidossa liittyvätkin sen automaattihälytyksiin ja vireystilan seurantaan. IST-rannekkeen etuihin kuuluu myös sen kyky ennakoida joitakin vakavampia terveydentilan muutoksia, jolloin ajoissa saatu apu saattaa estää vakavimmat terveydelliset menetykset ja niistä aiheutuvat kustannukset.

Virrehälytykset ovat yleinen ongelma niin IST-rannekkeen kuin perinteistenkin rannekkeiden kohdalla. Perinteisen turvapuhelimen tyypillisin virhe on tahattomasti tehty rannekkeen painallus. Rannekkeiden painonapit ovat yleensä hiukan liian herkkiä. Herkkyyttä ei ole kuitenkaan haluttu vähentää, koska suurempi ongelma koituu siitä, että painonappi ei ole riittävän herkkä. Perinteisessä turvapuhelinjärjestelmässä hälytyksen oikeellisuus on helppo tarkistaa kaiutinpuhelimen välityksellä, joten virheet eivät aiheuta merkittäviä lisäkuluja.

IST-rannekkeen kohdalla virrehälytykset ovat johtaneet jopa käyttökokeilujen keskeyttämiseen. On luonnollista, että järjestelmä on ainakin aluksi sitä virhealttiimpi mitä monimutkaisempi se on. "Älykkäämmissä" ja monimutkaisemmissa järjestelmissä myös virrehälytysten syyt voivat olla moninaisempia ja vaikeammin jäljitettävissä. Erityisesti silloin, kun virheen aiheuttaja jää käyttäjälle epäselväksi, siitä voi aiheutua luotettavuusongelmia. Kehittyneemmät järjestelmät vaativatkin pidempiä kokeiluajoja todellisissa käyttöympäristöissä. Kokeiluvaiheissa virheitä pitää voida sietää melko pitkälle, muutoin järjestelmiä ei saada testattua oikeissa käyttöympäristöissä eikä virheitä saada korjatuksi. Esimerkiksi IST-rannekkeiden kohdalla virrehälytykset on saatu kokeilujen avulla vähenemään huomattavasti, kun laitteiden oikea herkkyytaso ja yhteen toimiminen on saatu paremmin kohdalleen.

Kun järjestelmä on monimutkainen ja pitkälle kehittynyt, voidaan käyttäjän kannalta kokea virheinä myös hälytykset, jotka liittyvät järjestelmän omaan sisäiseen kontrolliin. Esimerkiksi IST-rannekkeen kokeiluvaiheissa laitteet ovat tehneet runsaasti hälytyksiä, jotka ovat laitteiden oman logiikan mukaan tarpeellisia ja oikeita, mutta käyttäjän kannalta turhia ja häiritseviä. Käyttäjältä vaadittaisiinkin erittäin pitkälle menevää järjestelmän logiikan ymmärtämistä, jotta kaikkien hälytysten syyt voitaisiin jäljittää. Loppukäyttäjän ja hoitohenkilökunnan kannalta on kuitenkin tärkeätä, että hälytysjärjestelmä saadaan kehitettyä niin käyttäjäystävälliseksi, että se ilmoittaa käyttäjälle vain selkeitä ja ymmärrettäviä asioita.

Ranneke-ratkaisujen hyvä puoli on se, että ranneke on koko ajan mukana ja sitä tarvitsee vain painaa. Edellytyksenä on tietenkin, että ranneke todella on ranteessa. Perinteisen turvapuhelimen ranneke voi olla unohtunut pöydälle, jolloin hälytystä ei voida tehdä. Valvomoon ei myöskään välity tietoa siitä, että ranneke ei ole käyttäjänsä ranteessa. IST-rannekeratkaisussa järjestelmä valvoo jatkuvasti, että tieto kulkee käyttäjältä valvomoon. Se tietää, milloin ranneke ei ole ranteessa ja antaa häiriöhälytyksen. Esimerkiksi saunomisen tai rannekkeen huollon ajaksi se voidaan poistaa ilmoittamalla siitä laitteelle. Palvelutaloympäristössä tämän tekee yleensä henkilökunta. Käyttäjälle pitäisi jäädä mahdollisuus myös omasta tahdostaan esimerkiksi yksityisyssyistä poistaa ranneke niin, että hänen yksityisyyden suojaansa ei tarpeettomasti loukattaisi.

Laitteen “lapsentaudeista” ja käytön arjesta kertovat erään senioritalon kokemukset vuodelta 1999. Laitteen tekemistä hälytyksistä oli noin 10 % laitteen teknisiin toimintahäiriöihin liittyviä, noin 20 % laitteen poistamiseen liittyviä (mm. saunassa käynti), noin kolmannes ranneketta kantavien itse turvapuhelimen tapaan tekemiä hälytyksiä ja noin kolmannes aktiviteettimuutosten seurannan tuloksena tapahtuvia. Hälytysten tärkein kohde olivat sydän- ja verenkiertosairaudet. Niihin liittyy noin 75 % sairaudesta johtuvista hälytyksistä. Toiseksi tärkein kohde olivat kaatumiset. Senioritalon varsin hyväkuntoisten vanhusten ryhmässä keskimäärin käyttäjää kohti hälytyksiä oli noin yksi kahdessa vuorokaudessa. Valtaosa hälytyksistä selvisi yhteydenotolla henkilöön. Hälytykseen perustuvia käyntejä oli vain noin yksi viikossa. Nämä hoituivat päiväsaikaan vanhustentalossa ongelmitta.

IST-rannekeratkaisussa kaiutinpuhelinyhteyden puuttuminen on todettu selväksi ongelmaksi. Liipolan asumispalvelun teknologiakokeilussa kaiutinpuhelimen puuttuminen aiheutti virhetilanteissa paljon ylimääräistä työtä. Kaiutinpuhelintekniikkaa parantamalla ja kaiuttimen asentamistapoja kehittämällä (esimerkiksi rannekkeeseen) voitaisiin turhia ja häiritseviä käyntejä kaikkien ranneketyyppien käyttäjien luona vähentää oleellisesti.

Liipolan asumispalvelutalossa kokeiltu turvahälytysjärjestelmä edustaa uusinta IST-tekniikkaa. Vielä tällä hetkellä ne IST-laitteet, jotka voidaan kytkeä mihin tahansa puhelimeen, missä tahansa ikääntyneen koti sijaitseekin, toimivat kuitenkin eri tavalla. Ne eivät sisällä tiedonsiirto-ohjelmaa eivätkä mahdollisuutta terveydentilan jatkuvaan seurantaan ja vireyskäyrään. Pelkät hälytykset koodeineen menevät hälytyskeskukseen. Sovellukseen liittyvä epävarmuustekijä verrattuna esimerkiksi Liipolan järjestelmään on, että se ei tiedä, toimiiko puhelinlinja, vaan laite yrittää soittaa, eikä se tunnista häiriöitä puhelinyhteydessä. Sama epävarmuustekijä liittyy perinteisiin turvapuhelimiin.

Molempiin rannekeratkaisuihin liittyvä pulma on myös niiden suppea käyttöalue. Nykyisten turvalaitteiden toiminta on luotettavimmillaan asunnon sisällä. Laittevalmistajat ilmoittavat metrimäärän (50 m – 100 m), jonka ranneke kantaa vapaassa tilassa. Matkaa lyhentävät kaikki rakenteet, eikä laitteiden toiminnasta esimerkiksi omakotitalon koko piha-alueella tai talon kellaritiloissa ole täyttä varmuutta. Esimerkiksi perinteisessä turvapuhelimessa on ongelmana, että kaiutinpuhelin sijaitsee sisällä, ja jos hälytys tulee talon ulkopuolelta, puheysteittä ei saada. IST-rannekkeeseen liittyy lisäksi epävarmuutta siitä, miten ulkoilman lämpötila ja kosteus vaikuttavat sen lähettämiin signaa-

leihin. Käyttäjähäastatteluissa ilmenikin tarvetta sellaisille rannekeratkaisuille, jotka toimisivat paitsi pihapiirissä myös kodin ulkopuolella liikuttaessa. Tähän tarpeeseen ollaan kehittelemässä uutta teknologiaa, jossa yhdistyisi rannekkeen ja turvakännykän ominaisuuksia. Uudenlaisten turvalaitteiden odotetaan mahdollistavan turvallisen liikkumisen laajemmalla alueella.

Tekninen ratkaisu joudutaan aina suhteuttamaan tarpeeseen ja käyttötarkoitukseen. IST-ratkaisu saattaa helposti houkutella eräänlaiseen teknologiseen “ylivarusteluun“. Se kaipaisikin rinnalleen riisutun version, jossa olisi tunnettuihin signaaleihin perustuva aktiivihälytysominaisuus, mutta joka ei seuraisi eikä tallentaisi käyttäjänsä terveydentilatietoja. Tällaisen version käyttö sosiaalipuolella perinteisen turvaratkaisun tapaan olisi ongelmattomampaa ja helpommin perusteltavaa myös kotona asuvien turvaksi. Tähänastisten kokemusten mukaan nykyisenlaiset IST-ratkaisut ovat osoittautuneet toimiviksi erityisesti palvelutalotyypissä asumismuodossa. Hyödyistä kotona yksinasuville ei vielä ole riittävästi kokemuksia. IST-ratkaisut kaipaavatkin tähän käyttötarkoitukseen edelleen kokeiluja ja kehittelyä.

Turvakännykkä ja passiivisuuteen perustuvat ratkaisut

Parempikuntoisille kodin ulkopuolella itsenäisesti liikkuville ja suhteellisen hyvän näkökyvyn omaaville ikääntyneille erilaiset turvakännykkäratkaisut tarjoavat monipuolisia käyttömahdollisuuksia ja antavat usein riittävän turvan. Erityisen hyvä turvakännykkäratkaisu on luonnossa kulkeville, esimerkiksi marjastaville tai sienestävälle ikääntyneille, joilla on myös eksymisvaara. Dementiaa sairastaville turvakännykän paikannusmahdollisuus olisi erityisen hyödyllinen, mutta ratkaisematta on vielä, miten laite saadaan pysymään dementoituneen mukana.

Passiivisuuteen perustuvat ratkaisut poikkeavat selvästi muista ratkaisuista, joissa avun tarvitsija voi itse aktiivisesti tehdä hälytyksen. Oleellinen ero on, että ne eivät välitä viestiä välittömästi avun tarpeesta.

6.3. Ratkaisuihin liittyviä eettisiä näkökohtia

Viimeaikaiset turvahälytysjärjestelmien käyttöönotkokemukset osoittavat, että teknologiaa tuodaan käyttäjälle vielä liian “raakana“. Laitteen valmistajatkään eivät välttämättä tiedä, miten järjestelmä toimii todellisessa käytössä. Valmistajien omat testit eivät kerro kaikkea, mitä todellisessa käyttöympäristöissä ja -tilanteissa tulee esiin. Testien tulokset ja niissä todetut heikkoudet ovat tuotekehittelyn aineistoa. Hankintapäätöstä tekevät henkilöt eivät yleensä saa ennalta tietoa siitä, minkälaisia ongelmia saattaa olla odotettavissa.

Sosiaalihuollon teknologian yleistymisen keskeiseksi ongelmaksi onkin muodostumassa, että uuden teknologian käyttöönotosta puuttuu puolueeton arviointi ja siihen liittyvä lainsäädäntö. Arvioivan ja käyttöönottoa koordinoivan tahon puuttuminen merkitsee käyttäjien kannalta, että käyttöönottopäätökset joudutaan tekemään sen informaation pohjalta, jolla laitteita markkinoidaan.

Liipolan asumispalvelun teknologian käyttöönottoprosessi tuo käytännön tasolla esiin arvioinnin tarpeen. Se osoittaa, miten vähäisen informaation pohjalta hälytysjärjestelmän hankkija vielä tänä päivänä itse asiassa hankintapäätöksen joutuu tekemään. Tiedot perustuvat valmistajan ja myyjän antamaan tietoon, miten järjestelmän pitäisi toimia ja miten se parhaimmillaan toimii silloin, kun se toimii hyvin.

Eri aloilla on muodostunut erilaisia vaihtelevia malleja teknologian käyttöönotolle. Esimerkiksi terveydenhuollon teknologioiden käyttöönottoon on jo vakiintunut omia mallejaan. Sosiaalipuolella

arvioinnin ja omien käyttöönottomallien puuttuminen tulee yhä vaikeammaksi ongelmaksi mitä pidemmälle teknologia kehittyy.

Uusimman ja tulossa olevan teknologian systemaattisen arvioinnin tehtävänä olisi antaa objektiivista vertailukelpoista tietoa erilaisista ratkaisuista ja niiden soveltuvuudesta eri käyttötarkoituksiin. Käyttäjien ja hankintapäätöksiä tekevien tulisi saada ennalta tietoa myös esimerkiksi eri hälytysjärjestelmien puutteista verrattuna muihin ratkaisuihin ja eri ratkaisuissa havaituista "sivuvaikutuksista". Vaikka turvateknologiaa tulee voida laajasti kokeilla todellisissa käyttöympäristöissä, on kokeiluun lähtevien organisaatioiden ja käyttäjien saatava riittävästi avointa tietoa myös mahdollisista pulmista. Vuorovaikutus ja avoimuus onkin osoittautunut ratkaisevan tärkeäksi kokeilujen onnistumiselle. Käyttöönottajille tulisi selvästi kertoa, että laitteisto on edelleen kehittelyvaiheessa ja että esimerkiksi virrehälytyksiin tulee käyttöönoton alkuvaiheessa varautua. Tiivis yhteistyö pilottikäyttäjien kanssa on myös valmistajan etu.

Turvaratkaisut ovat nykyisellään käytössä pääasiassa ikääntyneillä, jotka ovat jo melko huonokuntoisia ja liikkuvat ilman saattajaa vain kotona. Esimerkiksi turvaranneke otetaan useimmiten käyttöön vasta siinä vaiheessa, kun kotona yksin selviytyminen on jo vaakalaudalla ja jatkuvan valvonnan katsotaan olevan tarpeen. Vaihtoehto rannekeelle (jos tavoitteeksi asetetaan saman tasoinen turvallisuus) olisi monesti joko omaisen asuminen samassa taloudessa tai kotipalvelun ja yöpartioiden käyntien tuntuva lisääminen. Kotikäyntejä tosin tuskin koskaan voidaan lisätä niin paljon, että saman tasoiseen turvallisuuteen päästään. Esimerkiksi kaatumiselle erittäin riskialtista aikaa on aamuyö, jolloin kotihoitohenkilöstö ei ole käytettävissä. Osalle turvarannekkeen käyttäjistä vaihtoehto rannekeelle onkin laitostyyppinen asumismuoto, missä henkilökunta on paikalla ympäri vuorokauden.

Kun turvaratkaisujen käytön etuja ja haittoja harkitaan ikääntyneen itsensä kannalta ja eettisistä lähtökohdista, on vertailukohteenä pidettävä todennäköisimpiä vaihtoehtoisia ratkaisuja. Turvajärjestelmien aiheuttama valvonnan lisääntyminen ja ajoittaiset yksityisyyden rikkomukset on monien ikääntyneiden kohdalla realistista nähdä laitosasumisen kokonaisvaltaisemman yksityisyyden menetyksen vaihtoehtona. Silloin kun vaihtoehtona on laitosasuminen, on myös hoitojärjestelmän kannattavaa ainakin johonkin mittaan asti sietää uuden tekniikan tuomia ongelmia, kustannuksia ja lisätyötä.

Dementiaa sairastavat muodostavat kasvavan ikääntyneiden ryhmän, joiden fyysisen turvallisuuden parantamisessa teknologiasta on odotettavissa suurta hyötyä. Toisaalta eettiset kysymykset valvonnasta ja yksityisyyden kunnioittamisesta tulevat erityisen korostetusti esiin silloin, kun turvahälytysjärjestelmiä sovelletaan dementiaa sairastavien hoitoon.

VTT:n Tietotekniikan ja Alzheimer-keskusliiton yhteistyönä tehty DEME -tutkimus selvitti vuonna 1996 turvateknologian soveltuvuutta dementoituneiden kotona asumisen tueksi. Tutkimuksen loppupäätelmiä oli muun muassa, että vaikka turvahälytysjärjestelmän on koettu loukkaavan dementoituneen yksityisyyttä, ja tekniset menetelmät on nähty ihmisten hoidossa liian kylmiksi ja persoonattomiksi, on tutkimuksen kuluessa kuitenkin vakuutettu, että hyödyt dementoituneen kotihoidolle ovat ilmenneitä haittoja suuremmat (Leikas, ym. 1996).

Niin Deme-tutkimus kuin myöhemmätkin dementiaa ja etiikkaa käsittelevät tutkimukset osoittavat kuitenkin myös, että pelkän fyysisen turvallisuuden takaaminen ei dementiaa sairastavan kohdalla riitä. Dementiaa sairastava tarvitsee levottomuuden ja ahdistuksen tunteiden helpottamiseen ennen kaikkea inhimillistä turvaa ja hoivaa. Pelkkien teknisten laitteiden läsnäolo saattaa aiheuttaa dementoituneessa hämmennystä, epäluuloisuutta tai ahdistuneisuutta (ks. esim. Mäki ym. 2000). Arvioinnissa tarkastellut tekniset perusratkaisut eivät ole suoranaisesti dementoituneille suunniteltuja. Sekä perinteiseen turvapuhelimeen että IST-rannekkeeseen voidaan kuitenkin liittää kulunvalvontaa ja

muita dementoituneille soveltuvia toimintoja.

Aivan uudenlaisia eettisiä kysymyksiä nousee esiin, kun turvateknologiaan yhdistetään mahdollisuus lääketieteellisen tiedon talteen ottamiseen käyttäjältä. IST-ranneke on ensimmäinen tämäntyyppinen turvaratkaisu, mutta saman tapaiset eri teknologioiden yhdistelmät tulevat mitä ilmeisimmin yleistymään. Ne edustavat uutta hyvin lupaavaa teknologiaa, joiden kohdalla moni kysymys on kuitenkin vielä avoin.

Turvalaitteen suorittama terveydentilan seuranta ja rekisteröintitarve tulisi olla erittäin hyvin perusteltu. Tulisi voida osoittaa, että hyöty rannekkeen käyttäjälle itselleen on riittävän suuri, jotta pitkälle viety teknologian hyödyntäminen olisi perusteltua. Seuranta ja rekisteröinti hyvin heikoin perustein vain varmuuden vuoksi aiheuttaa sekä käyttäjälle että hoitojärjestelmälle tarpeettomia kustannuksia, lisätyötä ja yksityisyyden menetystä.

Koska IST-ranneke on ominaisuuksiltaan hyvin pitkälle laite, johon liittyy myös terveydenhuollon etiikan kysymyksiä, näyttäisi ainakin tässä vaiheessa, että perusteet sen käytölle terveydentilan jatkuvaan seurantaan tulisivat olla ensisijaisesti lääketieteellisiä. Hoitavan lääkärin kanssa tulisi tapauskohtaisesti harkita seurantatiedon tarpeellisuus ja sen käyttötarkoitus. Hoidettavan ja hänen omaistensa tulee saada riittävästi tietoa terveydentilan seurannasta ja laitteen teknisistä ominaisuuksista. Käytön ehdottomana edellytyksenä voidaan pitää käyttäjän tietoon perustuvaa suostumusta. Käyttäjän kannalta turvallinen “älykkään turvajärjestelmän” käyttöönotto edellyttää myös, että vastuukysymykset ovat selvät ja väärinkäytösten mahdollisuus eliminoitu.

Dementoituneen henkilön jatkuva terveystietojen rekisteröinti edellyttää, että seurannalle on erityisen vahvat perusteet. Hoidettavalle itselleen koituvan hyödyn on voitava arvioida olevan suurempi kuin teknologian aiheuttama yksityisyyden loukkaus. Myös dementoituneen on saatava mahdollisimman hyvä ja oikea tieto siitä, mitä laite valvoo ja miksi. Hän tarvitsee myös ajoittain asian kertausta ja muistuttamista (Mäki ym. 2000). Rannekkeen käyttöönotossa, kuten dementiaa sairastavan hoitopäätöksiä tehtäessä yleensäkin, tulee vastaan kysymys: Kuinka pitkälle dementiaa sairastavalta on mahdollisuus saada aito suostumus? Käytännössä ratkaisun tekeekin useimmiten lähiomainen. Tilanne on hankalasti ratkaistavissa silloin, kun dementiaa sairastavan itsensä ilmaisema tahto ja päätöksen tekijän näkemys eivät ole yhteneväiset.

Turvarannekkeiden käyttöönotto avopuolella, kodeissa ja palveluasumisessa, on perusteltua, koska niiden avulla voidaan tukea itsenäistä suoriutumista, lisätä turvallisuuden tunnetta ja välttää ennen aikaista laitoshoitoon siirtymistä. Käyttöönotto ei kuitenkaan ole eettisesti kestävä, jos tarkoituksena on samalla säästää vähentämällä kotiin tuotavia palveluja. Turvajärjestelmät eivät korvaa hoitokäyntejä. Turvallisuuden lisääminen voi sen sijaan kohottaa kotihoiton laatua ja mahdollistaa palvelujen kehittämisen entistä ihmiskeskeisempään suuntaan.

Kun rannekeita käytetään laitoksissa, joissa hoiva on ympärivuorokautista, ollaan jo lähellä inhimillisen työpanoksen korvaamista teknologialla. Laitoksessa turvarannekkeen ei pitäisi olla tarpeen pelkkään valvontaan, jos hoitohenkilökuntaa on riittävästi. Sen sijaan kehittyneempien järjestelmien avulla voidaan laitoshoidossakin saada hyviä tuloksia terveydentilan seurannasta.

6.4. Turvahälytysjärjestelmät ja kansanedustajien korostamat arviointikriteerit

Kansanedustajien painottamien arviointikriteerien pohjalta keskeinen arvolähtökohta tulisi olla pyrkimys ikääntyneiden kanssakäymisen ja osallisuuden lisäämiseen. Vähimmäisvaatimuksena voidaan pitää, että teknologia ei käyttötarkoituksesta riippumatta saa vaikuttaa eristävästi tai yksinäisyyttä

lisäävästi. Arviointia varten tehdyissä haastatteluissa myös sekä turvapuhelimen käyttäjät että heidän omaisensa toivat voimakkaasti esiin, että hälytysjärjestelmien avulla ei saa pyrkiä korvaamaan inhimillisiä kontakteja.

Tarkastelun kohteena olevia turvahälytysjärjestelmiä ei ole suoranaisesti tarkoitettu yhteydenpitoon. Tarkoitus on taata avun saanti mahdollisimman nopeasti sairaskohtauksen sattuessa tai onnettomuustilanteessa. Kanssakäymistä edistävinä turvaratkaisuina voidaan jossain määrin pitää uusia turvakäyntejä, joissa on yhdistetty tavallisen matkapuhelimen ja turvalaitteen ominaisuuksia.

Liipolan asumispalvelutalossa sekä rannekkeen käyttäjät, hoitohenkilökunta että omaiset olivat sitä mieltä, että käytössä oleva järjestelmä ei ole vähentänyt henkilökohtaisia kontakteja. Hoitokäyntien lisäksi oli päinvastoin tullut uusia hälytysjärjestelmän toimintaan liittyviä käyntejä. Vaikka omaisten huoli talossa asuvasta läheisestään oli vähentynyt, se ei ollut vähentänyt heidän yhteydenpitoaan. Turvallisuuden tunteen lisääntyttä kontaktien laadun ajateltiin jopa parantuneen.

Yksin kotonaan asuvien kohdalla yksinäisyyden ja eristäytyneisyyden tunteet tulivat hiukan selvemmin esille. Syyksi ei kuitenkaan nähty turvapuhelinjärjestelmää, vaan lähinnä toimintakyvyn ja liikkumisen heikentyminen. Kun elämä keskittyy kodin sisälle ja kuulo ja näkö heikkenevät, supistuu elämän piiri väistämättä.

Turvapuhelinjärjestelmän voidaan epäillä joidenkin kohdalla vähentävän jonkin verran kontakteja kotipalveluun. On tosin hyvin vaikea arvioida, saisivatko he enemmän kotihoidon palveluja ilman turvapuhelinta. Mahdollinen hoivakontaktien vähentyminen ei kuitenkaan johdu teknologiasta, vaan kuntien omista päätöksistä ja toimintapolitiikasta.

Turvahälytysjärjestelmät luovat jonkin verran myös uusia tekniikkaan liittyviä kontakteja hoitohenkilökunnan ja turvarannekkeen käyttäjän välille. Hälytyspalvelujen järjestämistavasta riippuen kontakteja voi tulla muihinkin kuin hoitoalan ammattiryhmiin. Rauhoittavat keskustelut esimerkiksi vartiointiliikkeen päivystäjän tai taksinkuljettajan kanssa kuuluvat turvapuhelinjärjestelmien käytännön arkipäivään.

Turvarannekkeiden voidaan ajatella vähentävän kontakteja sitä kautta, että ne tukevat yksin asumista. Palvelutalotyypisessä asumisessa ja laitosasumisessa kontakteja hoitohenkilökuntaan ja muihin ikäihmisiin on enemmän. Eräissä tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että merkityksellistä ikääntyneiden yksinäisyyden vähentämisessä ei ole niinkään kontaktien määrän lisääminen, vaan laadukkaiden kontaktien syntyminen (esim. Kungsholmen-projekti Ruotsissa 1994 - 1999, <http://www.ki.se/cnsf/geri/sgrc/kungsholmen>). Hyviä kontakteja oli haastatelluille turvapuhelimen käyttäjille syntynyt paitsi omaisten ja kotipalvelun kanssa myös vapaaehtoistyöntekijöiden ja päivätoimintaryhmien avulla.

Miten turvahälytysjärjestelmät vaikuttavat ikäihmisten liikkumiseen ja päivittäistoimien hoitamiseen kotipiirissä ja kodin ulkopuolella? Omatoimiseen elämään kuuluu arkiaskareiden itsenäinen hoitaminen kotona sekä omien päivittäisasioiden hoito kodin ulkopuolella. Käyttäjäkokemusten perusteella voidaan sanoa, että turvajärjestelmät lisäävät turvallisuuden tunnetta ja rohkaisevat itsenäiseen ja aktiiviseen toimintaan kotona. Saatavilla olevat turvalaitteet eivät sen sijaan vielä anna riittävä turvaa kodin seinien ulkopuolella. Esimerkiksi kaatumisen mahdollisuus ja siihen liittyvä yksin avuttomaksi jäämisen pelko estävät monia ikääntyneitä suorittamasta arkiaskareitaan omatoimisesti. Haja-asutusalueilla ja omakotitaloissa asuvien arkiaskareet ulottuvat asunnon lisäksi pihapiiriin, jossa talvella voi liukastumisen seurauksena olla myös paleltuminen, jos apua ei ole saatavilla.

Käytössä olevien turvahälytysjärjestelmien keskeinen tarkoitus onkin olla turvana silloin, kun ikääntynyt on omassa kodissaan yksin. Perinteisen turvapuhelimen ja IST-rannekkeen ensisijainen tarkoitus ei ole valvoa silloin, kun ympärillä on muita ihmisiä ja apu lähellä. Turvahälytysjärjestelmille ollaan kuitenkin asettamassa vaatimuksia laajemmasta toimintasäteestä. Alkavassa IST-rannekekokeilussa Savitaipaleen kunnassa on tarkoitus ottaa käyttöön versio, joka mahdollistaa liikkumisen kodin ulkopuolellakin. Ratkaisu perustuu siihen, että tukiasemia sijoitetaan eri puolille kuntaa ja sama tukiasema tunnistaa useita eri rannekkeita. Kehitteillä on myös uusia ratkaisuja, joissa voidaan yhdistää turvarannekkeen ja turvakännykän ominaisuuksia. Tämän tyyppisen ratkaisun olisi tarkoitus rohkaista liikkumaan myös kodin ulkopuolella.

Turvahälytysjärjestelmien merkitys on kiistaton todettujen tautien hoidossa ja terveysriskien ennalta ehkäisyssä. Turvahälytysjärjestelmistä saatu käyttäjäpalautte osoittaa, että rannekkeen käyttäjät teknisestä ratkaisusta riippumatta kokevat turvallisuutensa parantuneen. Lisääntyneellä turvallisuuden tunteella voidaan olettaa olevan myös positiivisia terveydellisiä vaikutuksia.

Liipolan arviointihankkeen perusteella voidaan päätellä että IST-ranneke lisää huomattavasti paitsi käyttäjien myös henkilökunnan kokemaa turvallisuuden tunnetta. Aluksi laitteen käyttö lisäsi huolestumista. Koska laite toi esiin kaiken levottomuuden ja epävakaisuuden asukkaiden terveydentilassa, se vaikutti huolta lisäävästi. Vaikeimpia olivat hoitajien mielestä alkuvaiheen yölliset hälytykset. Päivystäjä lähti yksin kotoaan liikkeelle, eikä tiennyt mitä oli vastassa. Syntyi epävarmuutta siitä, osaako toimia oikein ja ovatko omat ensihoitotaidot riittävät. Vähitellen tilanne kuitenkin kääntyi toisin päin. Hoitajat uskaltavat poistua huonompikuntoisenkin luota tietäessään, että laite hälyttää, jos apua tarvitaan. Kun hälytys tulee, asiakkaalle soitetaan puhelimitse, ja tarkistuskäynnille lähdetään vasta, jos tilanne vaikuttaa vakavalta.

Yleisimpiä ikääntyneiden tekemien turvahälytysten syitä ovat kaatuminen ja siihen liittyvä ylös pääsemisen vaikeus. Silloin kun kaatumisesta aiheutuu luunmurtumia tai muita vammoja, on pikainen hoitoon pääsy tärkeätä. Yksin asuvan ikääntyneen kohdalla odotusaika ilman ranneketta saattaisi muodostua niin pitkäksi, että kaatuminen aiheuttaisi vakavia seurauksia. Turvarannekkeen merkitys on, että vakavammat seuraukset ja inhimillinen kärsimys voidaan minimoida, kun apu saadaan hälytetyksi paikalle heti.

IST-ranneke, toimiessaan valmistajan tarkoittamalla tavalla, tarjoaa aivan uusia mahdollisuuksia sekä todettujen tautien hoidon että terveysriskien ennaltaehkäisyn kannalta. Jo nyt on saatu vaikeuksista huolimatta hyviä kokemuksia monia vakavia perussairauksia sairastavien hoitamisesta avohoidossa rannekkeen turvin. Järjestelmän kaikkien mahdollisuuksien hyödyntäminen on vasta alussa. IST-rannekkeen käyttöön tautien hoidossa ja diagnoosien teossa liittyy kuitenkin vielä monia avoimia kysymyksiä.

Miten turvahälytysjärjestelmät vaikuttavat hoitotyön sitovuuteen? Hoitotyön sitovuus on varsinkin omaishoitajien raskaimmaksi kokema piirre läheisen hoitamisessa (Vaarama ym. 1999). Sekä omaisten että hoitohenkilökunnan ikääntyneestä tuntemaan huolen on todettu vähentyneen turvahälytysjärjestelmien ansiosta. Myös ikääntyneet ovat tyytyväisempiä jos he eivät tunne olevansa taakaksi läheisilleen.

Arviointia varten tehdyissä haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että joissain tapauksissa rannekkeen antama tieto terveydentilan muutoksista ja levottomuudesta päinvastoin aluksi lisäsi huolen tunnetta. Omaiset eivät yleensä halunneetkaan olla hälytysten ensisijaisena vastaanottajana, vaan avunpyyntöjen toivottiin menevän terveydenhuollon asiantuntemusta omaaville ammattiauttajille. Samansuuntaisia tuloksia saatiin VTT:n ja Alzheimer-keskusliiton DEME-tutkimuksessa vuonna 1996 (Leikas ym.1996).

Turvahälytysjärjestelmien yksi tarkoitus on korvata inhimillistä valvontatyötä ja varalla oloa varsinkin yöllä. Yövalvonnan osalta niillä voidaankin katsoa olevan selvä hoidon sitovuutta vähentävä vaikutus.

Hälytysjärjestelmät eivät kuitenkaan vähennä inhimillisen hoivan tarvetta, vaan mahdollistavat laadukkaampien hoitokontaktien syntymisen ja hoitohenkilökunnan toimenkuvien kehittämisen. Erityisesti dementoituneiden hoidettavien kohdalla inhimillisen hoitotyön korvaaminen valvontalaitteella ei tule kysymykseen. Dementoituneen kokemaa ahdistuneisuutta ei voi lievittää muu kuin inhimillinen läsnäolo ja hoiva.

Käytännössä kuntien halukkuuteen ottaa käyttöön turvahälytysjärjestelmiä vaikuttaa keskeisesti niiden edullisuus julkiselle palvelujärjestelmälle. Hälytysjärjestelmät asettuvat täysin itsenäisen kotona suoriutumisen ja ympärivuorokautisen hoivan rajakohtaan. Niiden avulla on mahdollista ratkaista tilanteita, joissa ikääntynyt voisi vielä asua kotonaan kotihoitohenkilöstön tuen turvin, mutta joissa yövalvonnan puuttuminen puoltaa ympärivuorokautisen hoivan piiriin siirtymistä. Pelkästään kaatumisen riski saattaa olla tämän kaltainen laitostarpeen laukaiseva tekijä.

Turvahälytysjärjestelmien avulla voidaan kokemusten mukaan lyhentää laitosjaksoja ja nopeuttaa kotiutumista. Sekä perinteisen turvapuhelimen että IST-rannekkeen avulla on voitu vähentää kodin ulkopuolisia hoitajaksoja. Turvahälytysjärjestelmät ovatkin osoittautuneet hyväksi lisäturvaksi kotiuttamistilanteissa. Tässä IST-tyyppiset terveydentilaa seuraavat ratkaisut avaavat lupaavia näkymiä.

Itsenäistä asumista tukevien turvahälytysjärjestelmien voidaan arvioida olevan edullisia kuntatalouden kannalta. Säästöt eivät synny suoraan esimerkiksi kotihoitohenkilöstön vähentämisen kautta. Sen sijaan hälytysjärjestelmät voivat monissa tapauksissa pitkittää kotona asumista ja jouduttaa sairaalasta kotiutumista. Jo hyvin lyhytaikainenkin laitossijoituksen välttäminen on julkiselle palvelujärjestelmälle edullista.

Esimerkiksi Liipolan asumispalvelumalli teknologisine ratkaisuineen tarjoaa Lahden kaupungille edullisemman vaihtoehdon ikääntyneiden sairaalasta kotiuttamiselle. Asumispalveluun voidaan kotiuttaa ikääntyneitä, jotka eivät enää tarvitse sairaalahoitoa, mutta eivät vielä suoriutuisi kotona.

Kalvolan esimerkki osoittaa, että pienissä kunnissa hälytysjärjestelmä on mahdollista toteuttaa hyvinkin pienin panostuksin. Kunta itse omistaa 30 käytössä olevasta turvapuhelimesta vain viisi. Hälytykset ohjataan palvelukeskukseen, missä on ympärivuorokautisesti henkilöstö paikalla. Hälytysjärjestelmä ei pienillä käyttäjämäärillä aiheuta oleellista lisätyötä. Apu tulee päiväaikaan kotihoidosta, josta muutoinkin käydään rannekkeen käyttäjien luona lähes päivittäin. Yöllä paikalle tulee taksinkuljettaja tai sairausauto. Asiakkaat maksavat itse hälytyksistä aiheutuneet käynnit. Kunnan käyttökustannuksiksi jäävät vain laitteiden korjaus- ja huoltokustannukset. Järjestelmä on tosin rakennettu niin kevyesti muun palvelurakenteen "päälle", että siihen sisältyy pieni vaara liiallisista viiveistä tai sattumien aiheuttamista häiriöistä avun saannissa. Suuremmassa kunnassa näin kevyt järjestelmä ei todennäköisesti olisikaan mahdollinen.

Seuraavassa esimerkissä on Hämeenlinnan turvahälytysjärjestelmästä saatujen tietojen avulla verrattu kotihoidon ja turvahälytysjärjestelmän kustannuksia laitoshoidon kustannuksiin. Turvahälytysjärjestelmän ei luonnollisestikaan voida suoraviivaisesti ajatella aina korvaavan laitoshoidon. Esimerkki ei kerro todellisista toteutuneista kustannusvaikutuksista Hämeenlinnan kaupungille. Sen on tarkoitus ainoastaan havainnollistaa eri hoitovaihtoehtojen aiheuttamien kustannusten muodostumista ja kustannuserojen suuruusluokkaa:

Yhden perinteisen turvapuhelimen hankinta asennuksineen maksaa 3 100 markkaa.

Hämeenlinnan kaupungin esimerkin mukaan laskettuna 400 turvapuhelimen hankintahinta ilman alennuksia on 1 240 000 markkaa.

Yhden kuukauden turvapuhelimen käyttökulut ovat Hämeenlinnassa n. 80 855 markkaa (400 turvapuhelimen käyttäjää, perusvalvontamaksu 155 kuukaudessa, käyntejä 120 kuukauden aikana à 150 markkaa, sairausauto paikalle 19 kertaa à 45 markkaa). Oletetaan, että turvapuhelimen käyttäjät tarvitsevat lisäksi jokaisena viikon päivänä keskimäärin yhden tunnin mittaisen kotihoitokäynnin (145 markkaa/tunti). Turvapuhelimen käyttäjien yhteenlasketut kotihoiton bruttokustannukset olisivat tällöin yhdeltä kuukaudelta 1 740 000 markkaa. Turvapuhelinkulut mukaan lukien bruttokustannukset olisivat 1 820 855 markkaa.

Oletetaan, että turvapuhelinratkaisun avulla kaikki 400 turvapuhelimen käyttäjää voisivat asua kotonaan kuukauden pidempään kuin ilman turvapuhelinta. Vanhainkotihoiton keskimääräinen bruttokustannus on Hämeenlinnassa 462 markkaa vuorokaudelta, jolloin 400 ikääntyneen yhden kuukauden laitossijoitus maksaa 5 544 000 markkaa. Yhden kuukauden laitossijoituksen bruttokustannukset ovat siis esimerkin mukaan noin 3,7 miljoonaa markkaa suuremmat kuin turvapuhelimen ja kotihoiton yhteiskustannukset.

7. VALMISTAJIEN JA PALVELUJEN TARJOAJIEN NÄKÖKULMIA TURVAHÄLYTYSJÄRJESTELMIIN

7.1. Johdanto

Osmo Kuusen pienimuotoisena Delfoi-tutkimuksena syksyllä 2000 suorittama tutkimus täydentää Sosiaalikehitys Oy:n käyttäjänäkökulmaa korostanutta tutkimusta. Tutkimuksessa vertailtiin kansanedustajien painottamia kriteerejä käyttäen neljää itsenäistä kotona selviämistä tukevaa hälytys- ja hoitojärjestelmää:

- Turvarannekkeet, erityisesti IST-älyranneke
- Ikääntyneille räätälöity matkapuhelin, erityisesti Benefon Track -matkapuhelin
- Passiivisuuteen perustuvat hälytysjärjestelmät, erityisesti Careline 21 -ratkaisu
- Läheisapu

Turvarannekkeissa päähuomio oli IST-älyrannekkeessa, vaikka vertailuja tehtiin myös perinteiseen turvapuhelinrannekkeeseen. Perinteinen turvapuhelin kuten IST-rannekekin voidaan myös yhdistää Careline 21 -ratkaisuun.

Tutkimusmenetelmänä arvioinnissa oli ns. argumentoiva Delfoi-tekniikka (vrt. Kuusi 1999). Käytännössä edettiin siten, että tutkimuksen suorittaja aluksi (teema)haastatteli asiantuntijat väljätköillä kysymyksenasettelulla (*tutkimuksen ensimmäinen kierros*). Haastateltuja pyydettiin ensimmäisen kierroksen lopuksi panemaan em. hälytys- ja hoitojärjestelmät paremmuusjärjestykseen kymmenessä kansanedustajien tärkeimmiksi painottamissa arviointikriteereissä.

Haastattelujen tulokset koottiin 20-sivuiseksi raportiksi, missä esitettiin haastattelujen perusteella

erilaisia tulevaisuutta koskevia väitteitä ja näkökohtia liittyen em. neljään turvaratkaisuun. Asiantuntijoita pyydettiin ottamaan kantaa väitteisiin ja kommentoimaan kirjallisesti esitettyjä näkökohtia. Keskustelun virittämiseksi kunkin väitteen yhteyteen oli kirjattu haastattelijan arvio siitä, kuinka paneeli keskimäärin suhtautui väitteeseen. Lopuksi asiantuntijoita pyydettiin tarkastamaan oma arvionsa ratkaisujen paremmuusjärjestyksestä eri kriteereissä. Delfoi-tekniikan periaatteiden mukaisesti heille esitettiin tässä yhteydessä nimettömästi kaikkien esitettyjen arvioiden jakauma perustuen sijalukupisteiden keskiarvoon sekä lähinnä toisilta asiantuntijoilta peräisin olevia arvioon vaikuttavia näkökohtia. Lomakkeeseen saatu palaute muodosti tutkimuksen *toisen kierroksen*. Tähän yhteenvedoon on koottu II kierrokseen perustuvia asiantuntijoiden lopullisia arviota.

Tutkimukseen käytettävissä olleiden vähäisten resurssien vuoksi käytetty asiantuntijapaneeli oli hyvin suppea. Tutkimuksen tulokset ovat näin vain suuntaa-antavia. Olisi ehkä perustellumpaa puhua pienen asiantuntijajoukon systemaattisesta ja anonyymistä kuulemisesta kuin varsinaisesta Delfoi-tutkimuksesta, vaikka tutkimuksessa onkin noudatettu argumentoivan Delfoi-tutkimuksen ”pelisääntöjä”.

Pieni asiantuntijoiden joukko valittiin sillä perusteella, että he tunsivat IST-älyrannekkeen ja sen käyttökokeiluja sekä sen kanssa kilpailevia ratkaisuja². Pienen vastaajajoukon ja selvän jääviysongelman vuoksi Laineen, Kivimäen ja Järvisen matkapuhelimeen liittyvät kannanotot sekä Myllymäen IST-rannekkeeseen liittyvät toisen kierroksen sanalliset kannanotot on nimetty ”valmistajan kannanotoiksi”, näin rikkoen Delfoi-tutkimuksissa olennaista anonymiteettiperiaatetta. Numeerisissa arvioissa ja kriteereihin liittyvässä paremmuusjärjestyksessä ei tätä erottelua ole tehty lähtien siitä, että arviot täydentävät toisiaan. Paneelin luonne on kuitenkin syytä jatkuvasti pitää mielessä tuloksia arvioitaessa.

Arvioinnin tulosten esittäminen etenee seuraavassa samaan tapaan kuin Sosiaalikehitys Oy:n tekemän arvioinnin tapauksessa sillä poikkeuksella, että kuvattavina ovat tuotteiden valmistajien ja palvelujen tarjoajien näkökulmat käyttäjien asemasta. Toisena poikkeuksena on, ettei tulosten esittelyyn liity erillistä ratkaisujen eettisyyden arviointia. Tällainen tarkastelu on yhdistetty kansanedustajien painottamien arviointikriteerien tarkasteluun eri ratkaisujen osalta.

7.2. Turvajärjestelmien keskeiset piirteet valmistajien ja palvelujen tarjoajien näkökulmasta

Turvajärjestelmien piirteitä tarkasteltiin arvioinnissa kahdella aikaperspektiivillä:

- ratkaisu lähitulevaisuudessa eli noin 2 vuoden tähtäyksellä, perustuen jo markkinoilla oleviin tai markkinoille juuri tuleviin tuotteisiin;
- 10 vuoden tähtäyksellä, eli voidaan olettaa, että monet nykyisiin ratkaisuihin liittyvät puutteet on kyetty korjaamaan ja on kyetty ottamaan kustannustehokkaasti käyttöön parasta jo tunnettua teknologiaa.

² Panelistit olivat seuraavat: Ian Ekberg on STAKESin teknologiakysymyksistä vastaava virkamies; Jouko Laine, Sami Kivistö, ja Jani Järvinen kuuluvat Benefon Oy:ssä uusien matkapuhelinten kehittäjiin ja markkinoijiin; Arto Pietilä on sykemittareita valmistavan Polar Electro Oy:n toimitusjohtaja; Antti Karjalainen on teleturvapalveluja tarjoavan Telelarm Oy:n toimitusjohtaja; Tapani Kivini on itsenäistä kotona selviämistä tukevien elektronisten turvajärjestelmien toimittajan, Pikosystems Oy:n, toimitusjohtaja; ja Matti Myllymäki IST Oy:n tutkimusjohtaja.

IST-älyranneke

Esitettyjen kannanottojen lähtökohdaksi otettiin seuraava kuvaus lähiajan IST-rannekeratkaisuksi:

Rannekellon kokoinen ranneke monitoroi käyttäjänsä terveydentilaa mitaten mm. liikeaktiiviteettia, lämpötilaa ja sykettä. Ranneke lähettää muutaman sekunnin välein mittaustulokset huoneistossa olevalle tukiasemalle. Tukiasemalta signaali kulkee puhelinverkon kautta valvomoon. Jos signaali johtaa automaattiseen hälytykseen, otetaan yhteyttä asiakkaaseen ja tieto siitä siirretään tarpeen mukaan sairaanhoitajalle, huoltomiehelle tai esimerkiksi omaisen kännykkään. Yhteydenoton jälkeen apu on tarvittaessa paikalla alle 30 min. Rannekkeella voi tehdä myös itse hälytyksen nappia painamalla. Laitteen valmistajan mukaan tärkeä luotettavuuteen liittyvä piirre on, että rannekkeen toimintakuntoa voidaan jatkuvasti seurata. Laitetta on räätälöity erityisesti dementikoille, epileptikoille ja diabeteksestä kärsiville sopivaksi.

Hälytyspalveluja tarjoavien näkökulmasta väärät hälytykset ovat olleet paljon kustannuksia aiheuttava ongelma erityisesti erillään kotona asuvien osalta, koska jos henkilöön ei ole saatu yhteyttä, on jouduttu tekemään kustannuksiltaan noin 200 markan kotikäynti. Tämä ongelma yhdessä vajavaisten keskustelumahdollisuuksien kanssa (hyvin toimivan kaiuttimen puute hälytysten yhteydessä) hälytysten yhteydessä johti noin 30 hengellä tehdyn kokeilun keskeyttämiseen Tampereella vuoden 1999 lopussa ja laitteiden korvaamiseen perinteisillä turvapuhelimilla. Vaikka laitteen uusimmassa versiossa puheyhteyden luontia on parannettu sekä teknisiin toimintahäiriöihin ja laitteen poistamiseen liittyviä vääriä hälytyksiä on pystytty olennaisesti vähentämään tiettyyn komponenttiin liittyneen vian tunnistamisen tuloksena, varsinkin kotikäyttö näyttää säilyvän edelleen ongelmallisena.

Asiantuntijat arvioivat palautekierroksella haastatteluihin perustuvaa väitettä:

IST-rannekkeen käyttö lisääntyy lähivuosina varsin hitaasti teknisten ongelmien vuoksi. Toistaiseksi otetaan käyttöön lähinnä vain itse tehtyjä hälytyksiä välittäviä rannekkeita kuten Careline 21 -ratkaisu (ks. tarkemmin kohta ”muihin esineisiin perustuvat hälytysjärjestelmät”)

Yksi asiantuntijoista yhtyi näkemykseen varsin hitaasta käytön lisääntymisestä perustellen sitä kuitenkin sillä, että suuri joukko rannekkeesta hyötyvistä ei koe tarvitsevänsä sitä ”kun on pärjännyt tähänkin asti”. Käytön kannalta asiakkaiden, omaisten ja kuntien asenneongelmat ovat keskeisiä. Toinen asiantuntija arveli, että virrehälytysten vähenemisen myötä laite tulee yleistymään melko nopeasti. Kolmannen mukaan IST-rannekkeen käyttö voi lisääntyä voimakkaasti segmentoiduissa kohderyhmissä (epilepsia jne.).

Väitettä IST-rannekkeen käytön suhteellisen hitaasta lisääntymisestä perusteltiin haastattelujen palautelomakkeessa yksilöidyillä väitteillä, joita asiantuntijat arvioivat.

Väärät hälytykset, erityisesti passiivihälytyksistä seuranneet turhat kotikäynnit tulkittiin haastattelujen perusteella erittäin merkittäväksi ongelmaksi ja toisella vastauskierroksella saatu palaute vahvisti tätä näkemystä. Palautteessa eräs asiantuntija totesi, että turhat tekniikan aiheuttamat hälytykset vievät nopeasti luottamuksen laitteeseen. Kaksi vastaajaa oli tosin sitä mieltä, että ongelma ei enää ole kovin vaikea. Laitteen valmistajan mukaan passiivisuushälytykset ovat osoittautuneet useissa tapauksissa aiheelliseksi hälytykseksi, mutta sen aiheuttajan tunnistaminen on jäänyt useissa tapauksissa puhelinkeskustelun varaan. Tyypillinen kesän aikana passiivisuushälytyksen aiheuttanut tekijä on kuivuminen, joka hoitamattomana johtaa vakaviin terveydentilan ongelmiin, eikä sitä voida arvioida puhelinkeskustelun perusteella.

Laitteen korkea hinta verrattuna tavanomaisiin turvpuhelimiin ja erityisesti se, että riittävän luotettavan tukiasemaverkoston rakentaminen sisätiloihin on kallista, arvioitiin palautteessa myös erittäin merkittäväksi ongelmaksi. Tosin yksi vastaaja oli valmis tulkitsemaan sen ainoastaan merkittäväksi ongelmaksi. Laitteen valmistajan mukaan IST-ranneke ei tarvitse kuin yhden tukiaseman kotiin ja laitoksissa yhteistukiasemat mahdollistavat edullisemman ratkaisun, kun huoneisiin ei tarvita omia laitteita ja käyttäjät voivat liikkua vapaasti koko palvelutalossa.

Myös se, että laitteen toimivuus rakennuksen ulkopuolella on nykyisin heikompi kuin matkapuhelimella, koettiin merkittäväksi ongelmaksi. Yhden vastaajan mukaan aktiiviset ihmiset haluavat kulkea vapaasti ja säilyttää turvajärjestelmän toimivuuden. Toisen mielestä ranneketta ja matkapuhelinta ei voi verrata tässä suhteessa laitteina. Rannekkeen valmistajan mukaan toimimattomuus rakennuksen ulkopuolella ei ole merkittävä ongelma. Kotona ihminen on yksin, mutta ulkona on aina muita ihmisiä. Toisaalta suurin osa pitkäaikaissairaista ja turvpuhelimien käyttäjistä viettävät suurimman osan ajastaan kotona ja myös kotona tapahtuu eniten onnettomuuksia sekä tilanteita, missä tarvitaan apua.

Enemmistö oli valmis yhtymään siihen, että automaattisista hälytyksistä on lähitulevaisuudessa vain vähän hyötyä verrattuna vain itse tehtyihin hälytykseen perustuviin turvpuhelimiin. Esimerkiksi kaatumisten tapauksessa tavallinen turvpuhelin yleensä riittää. Toisaalta korostettiin automaattihälytyksen merkitystä turvallisuuden tunteen lisääjänä. Rannekkeen valmistajan mukaan väite ei pidä lainkaan paikkaansa. Ensinnäkin turvpuhelimien rannekkeita pidetään usein pöytälaatikossa, mikä IST-rannekkeella ei ole mahdollista. Toiseksi sairaskohtauksen tai vakavan kaatumisen yhteydessä henkilö ei useinkaan pysty hälyttämään itse apua.

Ongelmaksi tulkittiin myös se, että nykymuotoinen laite ei pysty riittävän luotettavasti rekisteröimään kaikkia vakavia tiloja, kuten sydämen pysähdystä, ja että laitetta on oikeudenkäyntien uhkan vuoksi uskaliaista markkinoida Yhdysvalloissa sydäntautien ennaltaehkäisyssä. Toisaalta kuitenkin todettiin, että IST-ranneke on tässä suhteessa parempi kuin muut turvpuhelimet. Myös rannekkeen valmistajan mukaan väite pitää paikkansa, sillä IST-ranneketta ei ole tehty ko. käyttöön, koska ennuste sydänpysähdysten suhteen tutkimusten valossa on joka tapauksessa erittäin huono. Eikä IST-ranneke ennaltaehkäise sydäntauteja hälytysten kautta, vaan auttaa pitämään parempaa kuntoa aktiivisuuseurannan avulla. Valmistajan mukaan IST-rannekkeen analysointi on tehty sosiaali- ja terveydenhoitomenojen suurimpia menoeriä sekä käyttäjän kannalta suurinta hyötyä silmälläpitäen.

Kaiuttimen ja mikrofonin puuttumisen rannekkeesta todettiin olevan olennainen puute. Tosin muissakaan rannekkeissa ei vielä ole itse rannekkeeseen liittyvää kaiutinta. Sen sijaan yhden vastaajan epäilykset laitteen mm. pattereihin liittyvistä korkeista käyttökuluista eivät saaneet tukea toisilta. Käyttökustannusten todettiin olevan samantasoisia verrattuna kilpaileviin matkapuhelinratkaisuihin. Matkapuhelimeissa on korkeammat linjakulut, mutta halvemmat akkukulut. Tosin rannekkeen paristokulutkaan eivät nouse kovin korkeiksi. Rannekkeen paristot on vaihdettava keskimäärin vain noin kerran vuodessa. Valmistajan mukaan käyttökulut ovat jopa alhaisemmat kuin matkapuhelimessa.

Asiantuntijat olivat varsin yksimielisiä siitä, että jatkuvasti terveyttä seuraava laite soveltuu lähitulevaisuudessa paremmin vanhustentaloihin kuin kotikäyttöön. Laitteen valmistaja ei tosin yhtynyt tähän väitteeseen. Paras hyötysuhde saavutetaan hänen mukaansa, kun IST-ranneke otetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa käyttöön.

Seuraava väite ei saanut yleistä kannatusta: "Kotikäyttöön soveltuu jatkuvasti terveyttä seuraavaa laitetta paremmin lähitulevaisuudessa laite, joka sykemittarin tavoin kerää jatkuvasti muistiinsa tietoa terveydentilasta tulostettavaksi tarvittaessa tietokoneelle ja toimii lisäksi tavanomaisena hälytys-

puhelimena“. Yksi asiantuntija totesi suoraan, että IST-ranneke soveltuu kotikäyttöön paremmin. IST-rannekkeen valmistajan mukaan ihmisen energiankulutuksesta yli 80 % muodostuu jokapäiväisistä työ- ja kotiaskareista ja vajaa 20 % varsinaisesta aktiiviliikunnasta. Perinteiset sykemittarit on tarkoitettu lähinnä tuon 20 % aktiiviliikunnan yhteydessä käytettäviksi ja tarvitsee toimiakseen rintavyön, kun taas IST-rannekkeen on tarkoitus mitata nimenomaan jokapäiväistä aktiviteettia ja viireystilaa, kattaen näin 80 – 100 % ihmisen ja viireystilan sekä aktiviteetin (myös kalorikulutuksen) seurannasta. Aktiviteetin ja viireystilan seurannalla voidaan saada hyvin alkuvaiheessa tietoa useista nykyihmisen lisääntyvistä ongelmista, kuten stressistä, uniapneasta, jokapäiväisestä liikunnan ja unen laadusta, alkavista sairauksista jne.

Entäpä IST-tyyppisen rannekkeen käyttö vuonna 2010, kun ”lastentaudeista” on toivottavasti päästy? Enemmistö vastaajista oli valmis hyväksymään seuraavan väitteen:

Koska rannekkeen hankalimmat tekniset ongelmat on ratkaistu, yli puolella niistä, joilla on turvaranneke, on terveyttä monitoroiva turvaranneke

IST-rannekkeen valmistajan arvio oli 2/3. Hänen mukaansa pitkäaikaissairaiden osuus tulee kasvamaan merkittävästi, eikä turvapuhelin pysty auttamaan lääkityksen ja hoidon seurannassa mitenkään. Yhden asiantuntijan mukaan edellyttäen, että asenneongelmat ratkeavat ja maksajasta voidaan sopia, 50 %:lla yli 75-vuotiaista voisi jo olla jonkinlainen turvaranneke. Hänen mukaansa on olennaista päästä eroon leimaavista ”vanhusten ja vammaisten apuvälineistä“. Pitää olla muodikasta huolehtia terveydestä ja myös parantaa, eikä vain ylläpitää sitä. Sykemittari on hyvä esimerkki tällä tavoin trendikkästä laitteesta. Asiantuntijat olivat yhtä mieltä siitä, että väärät hälytykset eivät enää olennainen ongelma terveyttä monitoroivissa rannekkeissa. Tosin valmistajan mukaan laitteesta ei saada sataprosenttista johtuen ulkoisista tekijöistä.

Rannekkeelle uskottiin myös löydetyin edullinen sisätilaratkaisu. Myös väite, että laite toimii ulkotiloissa suunnilleen yhtä luotettavasti kuin matkapuhelin toimien yhdessä viestejä eteenpäin välittävän matkapuhelimen kanssa, sai enemmistön kannatuksen. Valmistaja totesi laitteen toimivan parhaiten yhdessä GSM-puhelimeen integroidun liittymän kanssa. Yhden asiantuntijan mukaan ulkotiloissa ilman, kosteuden ja lämpötilan vaihtelut sekä vaateus vaikeuttavat rannekkeen käyttöä. Sama asiantuntija arvioi myös vastoin enemmistön kantaa, että laitteen tekemistä passiivihälytyksistä ei edelleenkään ole olennaista hyötyä ja että laite ei edelleenkään pysty luotettavasti rekisteröimään vakavia tautitiloja. Enemmistö kuitenkin siis uskoi näiden ongelmien ratkennan ja laitteen soveltuvan näin lähes yhtä hyvin kotikäyttöön kuin vanhustentaloihin.

Ikääntyneille räätälöity matkapuhelin lähiajan sovellutuksena Benefon Track -matkapuhelin

Arviointien lähtökohtana tutkimuksen toisella kierroksella oli seuraava ensimmäisen haastattelukierroksen tuloksena muodostettu näkemys lähiaikoina markkinoille tulevasta Benefon Track -matkapuhelimesta:

Markkinoille tulee pian Benefon Track -matkapuhelin. Tuote on kehitelty mm. niiden kokemusten pohjalta, joita saatiin EU:n pilottihankkeena toteutetusta ikääntyneille tarkoitettua More-matkapuhelimesta. More-matkapuhelinta ei tulla lainkaan markkinoimaan. Kokemuksia on kuitenkin hankittu parilla sadalla pilottipuhelimella. Track-matkapuhelin ei ole leimallisesti ikääntyneille tarkoitettu, vaikka laitteen yläpäässä on selvästi erottuva hälytyspainike. Ulkonäöltään se ei juuri poikkea nykyisin yleisimmin käytetyistä Nokian matkapuhelimesta. Hälytyspainikkeen lisäksi sitä erottaa yleisimmistä malleista GPS-paikannus ja mahdollisuus kaiuttimen käyttöön mm. hälytysten yhteydessä. Hälytyksiä ja paikannusta voidaan käyttää yhdessä ns. tracking-toiminnossa. Laite ilmoittaa esimerkiksi joka kymmenes minuutti sijaintinsa. Jos laitteen käyttäjä tekee

hälytyksen, laitteen koordinaatit välittyvät hälytyskeskukseen. Laitteella on käyttövarmuutta lisääviä ominaisuuksia kuten roiskevesitiiviys ja selvästi erottuvat, mutta varsin pienet kohonäppäimet. Puhelin sisältää myös mahdollisuuden ulkoisiin lisälaitteisiin, kuten esimerkiksi ulkoisiin kuulolaitteisiin. Laitteen hinnaksi tulee aluksi noin 6 000 mk. Sen oletetaan saavan ensimmäiset käyttäjänsä business to business -palveluista kuten GPS-paikannusta käyttävistä jakelijoista ja hälytyspainiketta käyttävistä vartiointiliikkeistä.

Asiantuntijoille esitettiin seuraava väite matkapuhelinratkaisun tulevasta käytöstä:

Benefon Trackistä tulee maailman ensimmäinen ikääntyneiden laajasti käyttämä turvamatkapuhelin. Lähimmän viiden vuoden aikana yli 10 % yli 70-vuotiaista Suomessa saa käyttöönsä tämän tai vastaavat ominaisuudet omaavan laitteen.

Asiantuntijoiden enemmistö oli valmis hyväksymään kannanoton. Yhden asiantuntijan mukaan korkea hinta tulee estämään leviämisen: kunnat eivät ole valmiita ostamaan näin kalliita laitteita, eikä eläkeläisillä ole varaa hankkia niitä. Laitteen valmistajan edustaja muotoilikin väitteen muotoon Tracking-versiosta tai seuraajasta saattaa tulla ikääntyneiden tai tiettyjen ryhmien turvapuhelin“. IST-rannekkeen valmistajan mukaan matkapuhelin on parhaimmillaan, kun siihen on liitettävissä IST-ranneke.

Asiantuntijat arvioivat Track-puhelimen ominaisuuksia. Enemmistö heistä oli sitä mieltä, että näkökyvyltään ja fyysiseltä suorituskyvyltään keskitasoa olevat 70 - 80-vuotiaat arvostavat enemmän sitä, että heidän käyttämänsä laite muistuttaa tavanomaisia matkapuhelimia (Track-puhelin) kuin ratkaisuja, missä hälytyspainike ja näppäimet ovat silmiinpistävästi suuria (More-puhelin). Yksi asiantuntija arvioi, että puheohjaus saattaa kehittyä rajusti lähivuosina. Tällöin voidaan mahdollisesti luopua kokonaan näppäimistöä. Yhden asiantuntijan mukaan yleensä ikääntyvät eivät halua erottua muista "apulaitteiden" suhteen, mutta ikänäkö ja motoriikan heikkeneminen edellyttävät kyllä More-puhelimen kaltaisia ratkaisuja.

Asiantuntijat olivat yhtä mieltä siitä, että erillään asuvien käytössä turvamatkapuhelin on parempi ratkaisu kuin ranneke mm. ulkona tapahtuvien hälytysten, kaiutinominaisuuden ja paikannuksen perusteella. IST-rannekkeen valmistaja oli tosin sitä mieltä, että ranneke ja turvamatkapuhelin eivät kilpaile keskenään, vaan täydentävät toisiaan. Toisaalta laitteen paikannus ei toimi riittävän luotettavasti sisätiloissa, mikä ehkäisee sen laajaa käyttöä vanhustentaloissa. Erityisenä ongelmana on, ettei voida tunnistaa, missä kerroksessa henkilö on. Laitteen valmistajan edustaja oli tosin sitä mieltä, että yhdistämällä GPS- ja GSM-paikannus saadaan riittävän kattava paikannus.

Turvamatkapuhelimen ohjelmointimahdollisuudet verrattuna rannekkeeseen mahdollistavat paljon monipuolisemmat käyttötavat kuin ranneke. Hälytysnäppäimen ja muutaman numeron koodien taakse voidaan ohjelmoida tärkeitä yhteyksiä hälytyskeskuksen ohella esim. lapsiin. Asiantuntijat olivat yhtä mieltä siitä, että nämä monipuoliset mahdollisuudet korostuvat erityisesti hyväkuntoisilla iäkkäillä. IST-rannekkeen valmistaja korosti jälleen, että ranneke ja turvamatkapuhelin eivät kilpaile keskenään, vaan täydentävät toisiaan.

Entäpä ikääntyneille soveltuva matkapuhelinratkaisu vuonna 2010? Asiantuntijat olivat yhtä mieltä siitä, että vuonna 2010 GPS-paikannus tai GSM-tukiasemiin perustuva paikannus on vakiovaruste tavallisimmin käytetyissä matkapuhelimeissa. He uskoivat myös siihen, että ikääntyneille on räätälöity edullinen matkapuhelin (hinta nykyrahassa noin 1 500 mk), jolla on Track-puhelimen ominaisuudet ja lisäominaisuuksia. Tällaisena lisäominaisuutena mainittiin yhteys pulssimittariin (esim. Polar Electron valmistamaan) ja IST-rannekkeen valmistajan mukaan ranneke, jonka lähettämät fysiologiset mittaustiedot välitetään puhelimen välityksellä jatkokäsiteltäväksi. Matkapuhelin voi myös ottaa

vastaan vikahälytyksiä, tulipalohälytyksiä, auton varashälytyksen jne.

Matkapuhelimien käyttö tulee vuonna 2010 liittymään sekä Internet-yhteyksien kehittymiseen että erilaisten lähiverkkojen hyödyntämiseen. Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan vuoden 1999 alussa noin 20 prosentilla kotitalouksista oli Internet-yhteys ja on esitetty arvio että vuoteen 2001 mennessä osuus kasvaisi jo noin 40 prosenttiin. Iäkkäiden Internetin käyttö on kuitenkin toistaiseksi ollut vähäistä. Suomalaisessa internetkäyttäjäselvityksessä vuodelta 1998 keski-ikä oli 30,6 vuotta. Aktiivisinta käyttö oli alle 30-vuotiaiden joukossa, jonka jälkeen käyttäjien määrä nopeasti laski. Käsitys, etteivät iäkkäät ihmiset olisi tietotekniikasta tai Internetistä kiinnostuneita tai oppisi niitä käyttämään, on kuitenkin vailla perusteita. Esimerkiksi Yhdysvalloissa on todettu iäkkäiden olevan kiinnostuneita Internetin kautta saatavasta terveystiedosta. Tutkimuksissa on muun muassa todettu, että kahden tunnin harjoittelun jälkeen enemmän kuin 40 % yli 75-vuotiaista pystyi käyttämään Internetin palveluita (<http://www.gernet.sci.fi/news/news-1999.html>). Käyttäjästävällisyydessä on kuitenkin parantamisen varaa. Iäkkäiden tarpeita ei laitteissa ja ohjelmistoissa ole toistaiseksi läheskään riittävästi huomioitu.

Lähiverkkojen välityksellä matkapuhelin tulee kommunikoidaan ympäristön kanssa (ns. Bluetooth-konsepti). Matkapuhelimesta saattaa kehittyä "henkilökohtainen avain" mitä moninaisimpiin käyttötarkoituksiin. Matkapuhelimiin perustuva toiminta tulee yleistymään esimerkiksi liittyen maksamiseen kauppoissa ja automaateilla ja kommunikointiin erilaisten kodin ja kodin ulkopuolisten laitteiden, kuten tietokoneiden, kanssa lähiradioverkkoja (enintään 10 metriä) käyttäen. Vuonna 2010 matkapuhelin saattaa olla "välttämättömyyshyödyke", jota ilman yhteiskunnassa on ylipäättään vaikea suoriutua.

Asiantuntijoiden arviot matkapuhelimien käytön yleisyydestä ikääntyneiden ryhmässä vaihtelivat suuresti. Yhden asiantuntijan mukaan yli 70 %:lla yli 70-vuotiaita on matkapuhelin vuonna 2010. Niistä valtaosa on em. räätälöityjä puhelimia. Toinen arvioi tämän osuuden olevan ainoastaan 20 – 30 % . Kolmas epäili laajaa käyttöä yli 70-vuotiaiden ryhmässä, koska suuri osa yli 60-vuotiaista ei ole vielä käyttänyt matkapuhelinta. Hänen mukaansa ratkaisevaa on tekniikan ohella matkapuhelimella saavutettavat palvelut. Kunnat eivät vastaajan mielestä panosta niiden kehittelyyn, vaan hysteerisesti suojelevat omia etujaan ja estävät kaupallisten kilpailijoiden kehittymisen.

Kodin hälytysjärjestelmät

Tämän ratkaisuvaihtoehdon osalta asiantuntijoille esitettiin haastattelujen yhteenvedona seuraava lähitulevaisuuden kehityssuunta:

Tarjolla on lähitulevaisuudessa kolmea perustyyppiä olevia ratkaisuja. Ensinnäkin on itsesäätelyllä toimivia turvajärjestelmiä, kuten automaattisesti liiaksi kuumetessaan sammuva keittolevy tai automaattisesti toimiva tulipalon sammutusjärjestelmä. Toiseksi on yksittäisiä esimerkiksi puhelimeen kytkettävissä olevia hälytysjärjestelmiä, jotka laukeavat poikkeuksellisesta arkikäyttäytymisestä eli esimerkiksi tuloksena siitä, että henkilö ei astu matolle. Kolmanneksi on turvakeskukseen perustuvia ratkaisuja, joista yksi esimerkki on Pikosystems Oy:n välittämä Careline 21 -turvakeskus. Keskus toimii langattomasti lähiradioverkkoa (LON-väylä) käyttäen 100 - 300 metrin kantavuudella. Keskukselle voidaan ohjelmoida erilaisia toimintoja. Se voi toimia turvarannekkeen tukiasemana tehden hälytykset

tietokoneen näytölle, puhelimeen tai hälytyskeskukseen. Lisäksi siihen voidaan yhdistää mm. kulunvalvonta, savuhälytys, ovihälytys tai sänky/mattohälytin.

Tarjolla on jo varsin kauan ollut yksittäisiä hälyttäviä tai toimintansa turvallisuutta itsesääteleviä laitteita. Pikosystems Oy:n Hellapoliisi on lieden verkkojohtoon kiinteänä asennettava laite, josta voidaan säätää hellan kertakohtainen toiminta-aika 0 minuutista 9 tuntiin. Laitteeseen on saatavissa lisävarusteena anturi, joka mittaa lämpötilaa lieden päältä ja katkaisee virran ylikuumenemistilanteessa. Tarjolla on erilaisia teknisiä laitteita (mm. Telepussi Oy:n Pillerivahti), jotka summerilla muistuttavat lääkkeiden otosta. Hälytys voidaan yhdistää turvapuhelimen kautta myös hälytyskeskukseen (Leikas ym. 1996). Infrapunatutkan avulla toimiva passiivihälytys reagoi liikkeeseen asunnossa siten, että hälytys nollautuu asunnossa aina infrapunailmaisimen kantoetäisyydellä tapahtuvasta liikkeestä. Jääkaapin ovikytkimellä toimiva passiivisuushälytys reagoi jääkaapin oven aukaisemiseen (Leikas ym. 1996).

IST-rannekkeen valmistajan mukaan IST-rannekeratkaisu sisältää jo tänä päivänä luonnehdinnassa esitetyt ominaisuudet, mutta paljon pidemmälle vietyinä. Kodinjärjestelmän (Smart Home) sovelluksissa MultiLink-tukiasema voidaan liittää kotiverkkoon ja sitä voidaan käyttää myös kontrolloimaan erilaisia toimintoja, joilla on yhteys käyttäjän vuorokausirytmiiin, terveydentilaan ja liikkumiseen kotona ja kotoa, kuten lämmityksen ja sähkölaitteiden ohjausta sekä ovien lukitusta. Järjestelmään voidaan liittää myös murtohälytykset. Vastaavasti käyttäjän sairaskohtauksen yhteydessä rannekkeen kautta tapahtuu ulkopuolisen avun hälyttäminen ja samalla vaaralliseksi katsotut sähkökojeet kytkeytyvät pois päältä ja ovien lukitukset avautuvat ulkopuolisia auttajia varten.

IST-rannekkeen valmistajan mukaan passiivisuusilmoitus, jolla valvotaan fyysistä tilaa, on perinteisesti toteutettu kiinteästi asuinympäristöön asennetuilla antureilla, joilla on seurattu liikkumista huoneistossa. Siis jos ei ole avattu WC:n ovea tai liikuttu huoneessa esimerkiksi 12 tunnin sisällä, on annettu hälytys. Tai turvapuhelin on piipittänyt kerran vuorokaudessa, jonka jälkeen on pitänyt painaa kuittauspainiketta välttääkseen hälytyksen. Ongelmana em. toteutuksella on mm. pitkä valvonta-aika sekä turhat hälytykset, jos valvottava poistuu valvotusta tilasta, eikä kytke valvontaa pois. Liiketutkien yhteydessä kotieläimien pito on myös kiellettyä. Usein liiketutkat koetaan myös valvovina silminä. Laitteiston käyttö vaatii lisäksi kaapeloinnin ja antureiden sekä kotona/poissa kytkimen asennuksen.

IST-rannekkeessa on valmistajan mukaan kaikki tarvittavat ilmaisimet, jolloin se seuraa suoraan käyttäjän liikehdintää myös yöllä ja makuulla, jolloin passiivisuushälytys voidaan tehdä neljän tunnin kuluessa poikkeavassa tilassa. Seuranta ei ole riippuvainen asunnossa olevista antureista, jolloin saadaan huomattavasti nopeampi ilmoitus. Passiivisuusseuranta ei vaadi antureiden asennustyötä, eikä sen yhteydessä tarvita myöskään erillistä kotona/poissa kytkintä. Näin vikahälytykset eivät ole ongelmana ja myös kotieläimet ovat sallittuja. Hälytyksen voi aiheuttaa sairaskohtaus, kaatuminen ja passivoituminen silloin, kun muutos normaaliin verrattuna on hidasku. Muutos voi tapahtua tuntien kuluessa. Hälytys voi olla merkki jostain alkavasta sairaudesta tai ihmisen voimavaroja heikentävästä tilasta, kuten nestehukasta tai piilevästä tulehduksesta.

Asiantuntijat olivat yksimielisesti valmiit hyväksymään seuraavan väitteen:

Turvakeskusten käyttö yleistyy olennaisesti lähivuosina. Turvakeskusten tärkein käyttömuoto on dementiaa sairastavien päivärytmin seuranta. Vuonna 2005 yli kymmenellä prosentilla kotona tai senioritalossa asuvalla yli 75-vuotiaalla on käytössään Careline 21 -tasoinen turvakeskus.

Yksi asiantuntija totesi, että senioritaloissa asuvien osalta 10 %:n raja on jo ylitetty. Toisen mukaan käyttöön tulee enemmän monitoimilaitteita, jotka omaavat Internet-yhteydet. Kolmannen mukaan ratkaisuun liittyvänä turvarannekkeena saattaa olla IST-ranneke. IST-rannekkeen valmistaja teki saman huomautuksen. Yhtenä ongelmana hyvin monipuolisessa tarkkailujärjestelmässä on kaiutin-

puhelimien kuuntelevan mikrofonin automaattiseen aukeamiseen liittyvä eettinen ongelma tarkkailun yksityisyyden suojasta.

Vuoden 2010 osalta asiantuntijat olivat yhtä mieltä, että langaton viestintä kotiympäristössä tehostuu ratkaisevasti teknisen kehityksen tuloksena mahdollistaen turvakeskusten nykyistä selvästi edullisemman asentamisen. Turvarannekkeiden käyttöön tulee liittymään lähes aina myös muita kodin turvapalveluja tarjoava turvakeskus.

Yhden asiantuntijan mukaan suuri osa yhteyksistä tulee olemaan langattomia, mikä lähes poistaa asennuskustannukset. Tätä näkemystä tukee kehitteillä oleva Bluetooth-konsepti. Tämä konsepti, jota keskeiset tietotekniikka- ja matkapuhelinyhtiöt (mm. Key3Media, Microsoft, IBM, Intel, Ericsson, Motorola ja Nokia) kehittävät yhteistoiminnassa saattaa luoda käytännön standardin eri laitteiden toimintojen langattomaan vuorovaikutukseen. Jo nyt olemassa oleva toimintamuoto perustuu "Bluetooth phone adapteriin", jonka välityksellä matkapuhelin voi kommunikoida minkä tahansa tätä standardia noudattavan laitteen kanssa. Adapteri voisi korvata pidemmällä tähtäyksellä edullisesti nykyiset turvakeskusratkaisut.

Asiantuntijoiden enemmistön mukaan turvakeskuksen kautta tullaan rekisteröimään yleisesti myös muiden antureiden kuin rannekkeen välittämiä tietoja esimerkiksi älysängyn antureiden. IST-rannekkeen valmistaja uskoi, ettei sänkyantureihin ole tarvetta. IST-ranneke pystyy tähän viimeisimpien tutkimusten valossa. Aktiviteetin ja vireystilan mittausta on tutkittu VTT:n kanssa tehtävässä laajassa tutkimushankkeessa, jonka tarkoituksena on ollut mm. selvittää mittauksen lääketieteellinen hyväksyntä. Tähänastisissa mittauksissa IST-älyranneketta on verrattu lääketieteen kultaisen standardin aktiivisuus- ja vireystilan mittausten menetelmiin, jotka ovat huomattavasti kalliimpia. Tällaisia mittauslaitteita ovat esim. ActiWatch ja Polysomniagraafi, joista ensimmäisen hinta on noin 30 000 mk ja jälkimmäisen n. 150 000 mk. Ensimmäiset vireystilan mittausten tulokset ovat olleet erittäin positiivisia. Niiden mukaan IST-älyrannekkeesta saatu mittaustieto on sisällöltään tarkempaa kuin ActiWatchilla saadut tulokset.

Enemmistö uskoi edelleen, että markkinoilla on jo tuote, missä kohtuullisin kustannuksin voidaan avata kuvayhteys turvakeskuksesta asiakkaan kotiin. Tosin yksi asiantuntija oli sitä mieltä, että tietoliikenne ei vielä yleisesti tue tällaista sovellutusta.

Puolet asiantuntijoista oli sitä mieltä, että vuoden 2010 turvakeskuksellakaan varustettuna keskivaikeasti tai vaikeasti dementoitunut ei voi asua yksin kotonaan. Perheenjäsenen kanssa se on ehkä mahdollista. Todennäköisin vaihtoehto on tulevaisuudessakin ryhmäkoti tai vastaava, missä on jatkuva päivystys ja kulunvalvonta.

Läheisapu

Asiantuntijat hyväksyivät yksimielisesti seuraavan läheisavun lähitulevaisuudessa koskevan väitteen:

Nykyisellä korvaustasolla yhdessä asuminen hoitavan omaisen kanssa on kunnille taloudellisesti edullisin tapa hoitaa ikääntyneitä, jotka eivät ilman apua selviäisi itsenäisesti kotona. Ellei korvaustasoa tuntuvasti koroteta, niiden määrä, jotka ovat valmiit hoitamaan vanhempiaan yhdessä asuen, kuitenkin vähenee.

Arviota voi perustella sillä, että yli 75-vuotiailla on nykyisin keskimäärin lapsia enemmän kuin vuonna 2010 ja lapset ovat keskimäärin yhä vähemmän valmiita omistautumaan vanhempiansa hoitamiseksi. Yhden asiantuntijan mukaan, vaikka korvaustaso kohoaisikin, vanhushuolto on jäämässä yhteiskunnan harteille. Ihmiset ovat tottuneet hoitamaan vain "omat" asiansa.

Vuotta 2010 koskien asiantuntijat hyväksyivät yksimielisesti seuraavan väitteen:

Ottaen huomioon käynnistyneestä keskustelusta mahdollisesti seuraava henkilökunnan lisäys ikääntyneiden hoitolaitoksissa ja tarjolla olevat paremmat tekniset mahdollisuudet turvata ikääntyneiden itsenäinen selviytyminen kotona tai senioritaloissa, löytyy vain vähän niitä, jotka ovat valmiit hoitamaan kotonaan hyvin huonokuntoista vanhempansa tai muuta omaistaan tuntuvalle korvauksella.

Lisäperusteluina väitteelle esitettiin omaisten pienet asunnot, heidän asumisensa eri paikkakunnalla, kiire, työpaineet ja liikkuminen ulkomailla. Näyttäisi siltä, että sen sijaan, että omaiset asuisivat yhdessä ikääntyneen kanssa, omaiset toimivat tulevaisuudessa yhä enemmän henkilöinä, joihin otetaan yhteyttä elektronisilla turvajärjestelmillä.

7.3. Valmistajien ja palvelujen tuottajien arviot ratkaisujen paremmuudesta kansanedustajien painottamissa arviointikriteereissä

Asiantuntijat asettivat tutkimuksen ensimmäisen kierroksen haastattelujen lopuksi tarkastellut hälytys- ja hoitojärjestelmät paremmuusjärjestykseen eduskunnan tulevaisuusvaliokuntaan tai arviointihankkeen ohjausryhmään kuuluneiden kansanedustajien painottamissa kriteereissä. He saivat palautteena tutkimuksen toista kierrosta varten oman arvionsa, toisten esittämien arvioiden keskiarvon sekä haastattelujen yhteydessä esitettyjä perusteluja näkemyksille. Näiden pohjalta heillä oli tilaisuus muuttaa aikaisempia arvioitaan ja esittää lisäperusteita. Seuraavassa on esitetty toisen kierroksen vastaukset arviointikriteereittäin. Vaihtoehtoisten hälytysjärjestelmien keskimääräinen paremmuusjärjestys eri kriteereissä on laskettu keskiarvoina sijalukupisteistä (1 = paras, 2 = 2. paras, 3 = 3. paras, 4 = huonoin).

- 1) Teknologinen ratkaisu edistää positiivista yhteydenpitoa ja kanssakäymistä ikäihmisten kesken sekä ikäihmisten ja muiden ikäryhmien välillä.

Keskiarvio: Läheisapu (1,25), Matkapuhelin (2), Kodin hälyttimet (3,25), Ranneke (3,50)

Perusteluna läheisavun asettamiselle kärkeen esitettiin, että arvokkaimmat kontaktit syntyvät kasvokkain. Tuskastuneen omaisen tai hoitohenkilön tapaaminen saattaa kuitenkin olla huonompi ratkaisu ikääntyneen kannalta kuin ei tapaamista lainkaan. Puhelinkeskustelut ja tulevaisuudessa myös näköpuhelimien kautta tapahtuvat keskustelut voivat korvata suoraa tapaamista. Matkapuhelin tarjoaa monia etuja kanssakäymisen kannalta. Matkapuhelin on aina mukana. Siihen voidaan helposti ohjelmoida monia henkilöitä, joihin voidaan ottaa yhteyttä yhdellä napin painolla. Nämä voivat olla samoja tahoja, joihin voidaan olla myös Internetin välityksellä yhteydessä henkilökohtaisen portaalin avulla. Rannekkeen merkitys kontaktien kannalta on suuri erityisesti yöllä, jolloin muut kontaktit ovat vaikeita tai sopimattomia.

- 10) Teknologinen ratkaisu edistää liikkumista kodin ulkopuolella ja päivittäistoimia kotona tai kotipiirissä.

Keskiarvio: Matkapuhelin (1,25), Läheisapu (1,75), Ranneke (3,4), Kodin hälyttimet (3, 6)

Matkapuhelin helpottaa monin tavoin liikkumista kodin ulkopuolella. Kommunikaation ja paikannuksen ohella matkapuhelimesta saattaa kehittyä Bluetooth-konseptin välityksellä eräänlainen kodin tietokeskus, joka avustaa erilaisten päivittäistoimien hoitamisessa. Yksi asiantuntija oli kuitenkin sitä mieltä, että joustavassa ja jatkuvassa avussa läheistä ei voita mikään.

- 11) Teknologinen ratkaisu edistää todettujen tautien hoitoa ja terveysriskien ennaltaehkäisyä turvallisuudentunnetta vahvistaen.

Keskiarvio: Ranneke (1,25) Läheisapu ja kodin hälyttimet (2,75) Matkapuhelin (3,25)

Haastattelussa esitettiin paremmuusjärjestykseen perusteluksi, että luotettavasti terveysriskejä ennakoiva ranneke on monille riskiryhmille erittäin tärkeä. Yhden asiantuntijan mukaan perinteinen turvapuhelin ei tuo merkittävää apua pitkäaikaissairaille, kuten diabeetikot, epileptikot, dementikot, skitsofreenikot, vaikka ko. joukko edustaa lähes puolta sosiaali- ja terveydenhoitomenoista. IST-älyranneke voi sen sijaan auttaa tätä kohderyhmää. Laitteen voi mahdollisesti korvata ennaltaehkäisyssä myös sykemittarin kaltainen laite, joka kerää muistiinsa oiretietoa. Rannekkeella voi olla myös hyvin olennainen turvallisuudentunnetta lisäävä merkitys erityisesti yöllä. Tästä kertoo se, että hyvin suuri osa hälytyksistä tapahtuu varmuuden vuoksi vain varmistamaan, että hälytyskeskuksessa joku valvoo.

Uusiin matkapuhelimiin voidaan liittää monia terveysriskejä ennalta ehkäiseviä piirteitä. Sykemittari voi kommunikoida puhelimen kanssa. Puhelimen putoaminen voi laukaista hälytyksen, mihin tosin liittyy merkittävä määrän hälytyksen riski. Edellyttämällä kuittaus määräajoin voidaan valvoa toimintaa riskitilanteessa.

- 12) Teknologinen ratkaisu keventää läheisten ja hoitajien hoitotaakkaa mm. vähentäen pitkäaikaishoidon tarvetta.

Keskiarvio: Ranneke (2) Kodin hälyttimet (2,2) Matkapuhelin (2,4) Läheisapu (3,5)

Paremmuusjärjestystä perusteltiin sillä, että elektroniset hälytysjärjestelmät vähentävät erityisesti valvonnassa tarvittavan henkilökunnan määrää. Sen sijaan varsinaisen hoidon osalta hoitotaakkaa saattaa jopa lisääntyä, koska apua on tuotava kauempaa. Eli näissä toimenpiteissä läheisapu säästää olennaisesti työvoimaa. Tämä ei ole ongelma niinkään senioritaloissa, mutta kyllä yksin asuvien osalta. Säästöjä saattaa hälytysjärjestelmistä tulla pikemminkin hoitotilojen osalta kuin hoitohenkilökunnassa. Väärät hälytykset ovat olennaisesti lisänneet hoitohenkilökunnan rasitusta rannekeiden tapauksessa. Sen sijaan kodin hälyttimet ovat olleet hyvin hyödyllisiä hoidontarpeen ennalta ehkäisyssä, vaikka esimerkiksi liian herkäksi säädetty liesivaroitin on voinut aiheuttaa myös vääriä hälytyksiä.

- 13) Teknologia korvaa yövalvontaa teknisellä valvontajärjestelmällä.

Keskiarvio: Ranneke (1,75), Kodin hälyttimet (2) Matkapuhelin (2,25) Läheisapu (4)

Yleinen arvio oli, että kaikki kolme elektronisiin hälytysjärjestelmiin perustuvaa ratkaisua säästävät yötyövoimaa suunnilleen samassa määrin. Kun esimerkiksi 50 palvelutaloa liitetään saman hälytyskeskuksen piiriin saadaan säästöksi noin 10 - 25 yöhoitajaa.

- 14) Teknologinen ratkaisu edistää pankki-, kauppa- ja muiden henkilökohtaisten palvelujen saatavuutta ja asiointia niissä.

Keskiarvio: Matkapuhelin ja läheisapu (1,5) Ranneke (3,25) Kodin hälyttimet (3, 75)

Järjestystä perusteltiin sillä, että läheisapu on olennaista, jos henkilökohtaista palvelua pankeissa ja muualla vielä supistetaan ja palveluja on vaikea käyttää Internetistä tai matkapuhelimella. Merkit kuitenkin viittaavat siihen, että palvelua ollaan taas parantamassa ja sitä voidaan myös hakea matkapuhelimen kautta. Uhkana on tosin yhden asiantuntijan mukaan, että palvelujen hankintakustan-

nukset kohoavat.

- 15) Teknologinen ratkaisu johtaa viennissä menestyviin (monistettaviin) palveluihin tai tuotteisiin.

Keskiarvio: Matkapuhelin (1,4) Ranneke (1,8) Kodin hälyttimet (2,75) Läheisapu (4)

Matkapuhelinratkaisun tärkeänä kaupallisena etuna pidettiin puhelun paikannettavuutta. USA:ssa tulee vuoden 2002 alusta voimaan laki, jonka mukaan myös GSM:llä soitetut hätäpuhelut tulee voida paikantaa. Tämä luo paineita Track-ratkaisun suuntaan. Matkapuhelimeen voidaan myös joustavasti ohjelmoida kullekin sopivia kontaktinottomuotoja (esimerkiksi yhteyksiä eri omaisiin), ei pelkästään yhteen hälytyskeskukseen suuntautuvia. IST-älyrannekkeen ongelmana kaupallistamisen näkökulmasta pidettiin, että viranomaiset eivät USA:ssa helposti hyväksy terveyttä monitoroivaa ranneketta terveyttä edistäväksi tai uhkana ovat kalliiksi käyvät oikeudenkäynnit lupauksista. Myöskään kotimaisten hälytys- ja hoitojärjestelmien siirtämistä toisiin maihin ei pidetty helppona. Kodin hälyttimien osalta Suomessa on kehitetty muutamia lupaavia innovaatiota. Yksi on kehon fysiologista tilaa mittaava patja.

IST-älyrannekkeen hyviä väntäviä kuvaa puolestaan rannekkeen valmistajan mukaan Tekesissä tehty arvio, että pitkäaikaissairaiden avohoidon turvalaitteiden markkinat ovat noin 22 miljoonaa potentiaalista asiakasta EU:ssa ja Japanissa vuoteen 2020 mennessä (Lähde WHO:n tilastot). Tällä hetkellä potentiaalisia käyttäjiä on n. 11 miljoonaa. Omaehtoisen hyvinvoinnin ja avoterveydenhoidon uuden teknologian markkinat, jossa asiakkaana on viranomaisten lisäksi yksityiset henkilöt ja palveluntuottajat ovat noin 12 miljardia markkaa Suomessa ja USA:ssa 200 miljardia markkaa vuonna 2003.

- 16) Teknologinen ratkaisu edistää ikäihmisten yhteiskunnallista osallistumista ja vaikuttamista sekä heidän mahdollisuuttaan tulla kuulluiksi.

Tähän kriteeriin ei yleisesti otettu kantaa. Yksi asiantuntija arvioi, että läheisapu todellisenä ihmiskontaktina edistäisi muita paremmin yhteiskunnallista osallistumista.

- 17) Teknologinen ratkaisu edistää kulttuuri- viihde- ja virkistyspalvelujen saatavuutta ja asiointia niissä.

Keskiarvio: Matkapuhelin (1,5) Läheisapu (2) Kodin hälyttimet (3,125) Ranneke (3,375)

Matkapuhelimen arvioitiin lähitulevaisuudessa parhaiten tuovan kulttuuripalvelujen äärelle. Yhden asiantuntijan mukaan kodin hälyttimet -vaihtoehto nousee pitkällä aikavälillä parhaaksi, kun turvakeskuksen avulla voidaan vuonna 2010 ottaa käyttöön TV:hen liitetty kuvapuhelin-kännykkä.

- 18) Teknologinen ratkaisu on edullinen kuntatalouden kannalta.

Keskiarvio: Läheisapu nykykäytännöllä (1,25) Matkapuhelin, Kodin hälyttimet ja Ranneke (2,9)

Läheisavun nykyistä edullisuutta kunnille perusteltiin sillä, että omaiset suostuvat halpaan hoitotyöhön, koska tarjolla ei ole kunnollisia vaihtoehtoja. Jos arvioinnin kohteeksi asetetaan, mitä lähimmäiselle pitäisi vuonna 2010 maksaa läheisavusta olettaen, että muu ihmisarvoa kunnioittava hoitomahdollisuus tarjotaan, tämän arvioitiin yleisesti tulevan kaikista kalleimmaksi vertailtavista vaihtoehdoista. Hälytysjärjestelmien edullisuuden kuntataloudelle katsottiin riippuvan ryhmästä, jolle palvelua tarjotaan. Ranneke on edullisin niille, joilla on olennainen sydänkohtauksen uhka sekä epileptikoille, koska heidät saadaan siten nopeasti hoitoon, ja voidaan vähentää "kultaisen tunnin"

menettämisestä aiheutuvaa kallista pitkäaikaishoitoa. Kodin hälyttimet nousevat yhden arvioitsijan mukaan kokonaiskustannuksiltaan edullisimmaksi vaihtoehdoksi dementiaasta kärsiville, koska niillä voidaan minimoida kotona tapahtuvat onnettomuudet. Varsin hyvin itsenäisesti toimeentuleville, joilla on lieviä tai monenlaisia vaivoja turvamatkapuhelin on edullinen ratkaisu.

IST-rannekkeen valmistajan mukaan hälytyslaitteilla ei voida minimoida onnettomuuksia, vaan niiden jälkiseurauksia, mutta IST-rannekkeella voidaan estää niitä syntymästä. Esimerkiksi automaattihälytyksen yhteydessä hella tai sähkölaitteet voidaan kytkeä pois päältä tai nukkuessa TV kytketään pois valmiustilasta automaattisesti jne. IST-rannekkeen automaattiset toiminnot, kuten passiivisuusvalvonta ja poistumishälytys, voidaan toteuttaa ilman erillislaitteita, jolloin kustannuksiltaan se tulee huomattavasti edullisemmaksi kuin perinteiset turvapuhelimet erillislaitteineen. Matkapuhelin ei IST-rannekkeen valmistajan mukaan sinällään ole mikään ”hoitolaite”, vaan kommunikointiväline, joka tulee jo nykyisen lankapuhelimen vaihtoehdoksi.

IST-rannekkeen ennakoiva apu on valmistajan mukaan yhteiskunnan kannalta suurin hyöty, koska sen suunnittelussa on haettu ratkaisua sosiaali- ja terveydenhoitomenojen suurimpiin menoeriin. Mm. dementikoille suunniteltujen palvelujen tulee olla täysin automaattisia ja aiheuttaa mahdollisimman vähän vikahälytyksiä.

8. ITSENÄISTÄ SELVIYTYMISTÄ TUKEVAT OMAHOIDON TUKIJÄRJESTELMÄT

8.1. Johdanto

Turvahälytysjärjestelmien ohella toisena lähemmän arvioinnin kohteena olivat itsenäistä selviytymistä tukevat Internetiin perustuvat omahoidon tukijärjestelmät. Arvioinnin suoritti VTT:n Teknologian tutkimuksen ryhmä. Arviointihankkeesta on julkaistu erillinen tutkimusraportti (Eerola ym. 2001).

Sairauden hallinta (disease management, DM) on viime vuosina tullut hyvin suosituksi konseptiksi, jolla haetaan sekä laatu- että kustannusparannuksia hoitoon. Sen lähtökohtana on havainto, että 20 % sairauksista kuluttaa 80 % resursseista. Näihin 20 prosenttiin kuuluvat erityisesti krooniset sairaudet, joiden hoidossa tarvitaan useiden terveydenhuollon ammattilaisten ja myös potilasasiakkaan panosta. Perinteisten sosiaali- ja terveyspalvelujen rinnalle, näitä täydentämään ja niitä korvaamaan on tästä syystä lähdetty kehittämään uusia palveluita ja teknologioita, joilla voidaan edistää ja tukea henkilökohtaista terveyden hallintaa ja ikääntyvien henkilöiden itsenäistä elämistä. Nämä uudet markkinat ovat syntymässä ja kaikkialla maailmassa tähän ollaan reagoimassa. Voidaan puhua eräänlaisesta mahdollisuusikkunasta (window of opportunity) (Saranummi 2001).

Arvioinnissa on tarkasteltu erityisesti kroonisten sairauksien hallintaan kehitettyjä Internet-pohjaisia omahoidon tukijärjestelmiä. Vaikka näitä järjestelmiä ei ole kehitetty nimen omaan ikääntyneiden tarpeita silmällä pitäen, ne edustavat sellaista uutta valtavirtateknologiaa, jolla on potentiaalia parantaa myös ikääntyneiden elämänlaatua ja itsenäistä selviytymistä arkielämässä. Järjestelmien laajemmalla käyttöönotolla voi olla myös huomattavaa yhteiskunnallista merkitystä, sillä on odotettavissa, että väestön ikääntyessä yhä suuremmalla osalla väestöstä on kroonisia sairauksia (diabetes, kohonnut verenpaine, astma, allergia, liikalihavuus, masennus, inkontinenssi jne.). Kehityksen

suuntana on ollut terveystalvelujen tarjoaminen ja markkinoiminen erilaisten elektronisten kauppapaikkojen kautta (nk. eHealth-portaalit). Arviointi ei varsinaisesti ulotu näihin.

Huomispäivän ikääntyneille Internet-pohjainen omahoitojärjestelmä voi olla varsin luonteva tapa tarkkailla omaa terveydentilaansa: kun tietokoneavusteisten järjestelmien käyttö on aloitettu jo nuorempana, tällaisen mahdollisuuden puuttuminen kroonisen sairauden omahoidossa vanhoilla päivillä voidaan kokea elämää rajoittavana tekijänä. Lähitulevaisuudessakin tällaisilla omahoidon tukijärjestelmillä saattaa olla sijansa ikääntyneiden arkielämässä: uuden tietotekniikan käyttö ei ole vanhemmankaan polven edustajille aina kynnyskysymys ja Internet-pohjaista järjestelmää voidaan hyödyntää myös omaisen tai muun lähihoitajan tuella.

Suomessa kroonisten sairauksien Internet-pohjaisten omahoitojärjestelmien juuret lähtevät 1990-luvun puolivälistä. Tällöin Nokia alkoi kehittää ns. Wellmate-järjestelmää ja oululainen ProWellness omaa järjestelmäänsä. Molempien ensimmäinen sovellusalue oli diabeteksen hoito. Ratkaisua tuki olennaisesti 1993 julkaistu kansainvälinen ns. DCCT-tutkimus, joka osoitti tarkasti hoitotasapainon, komplikaatioiden ja hoidon kustannusten väliset yhteydet. Myös diabeteksen kansantaloudellinen merkitys ja siten potentiaalisen markkinan laajuus vaikuttivat sovellusalueen valintaan. Yritykset kehittivät järjestelmiään yhteistyössä terveydenhuollon asiantuntijoiden kanssa.

Yritykset ovat nyt kehittäneet vastaavanlaisia järjestelmiä myös kohonneen verenpaineen, astman ja liikalihavuuden hoitoon. Kehitystyössä on tähdätty sekä kotimaisille että kansainvälisille markkinoille, joiden uskotaan voimakkaasti kasvavan lähivuosikymmeninä.

ProWellness suuntautui aluksi terveydenhuollon asiantuntijoita palvelevaan tietojärjestelmään, mutta kehitti pian rinnalle ensisijaisesti kansalaisille tarjottavan omahoidon palvelun, kuten Nokiakin oli tehnyt. Omahoidon tukijärjestelmiä on viimeaikoina vielä laajennettu kehittämällä elektronisia kauppapaikkoja, joissa omahoitopalvelujen lisäksi myydään terveydenhuoltoon ja hyvinvointiin liittyviä tuotteita ja tietoa (www-portaalit). Nokia Wellmate ja Yhdysvalloissa toimiva ENACT-niminen yritys yhdistettiin vuonna 1999 LifeChart.com-yhtiöksi. Yritys tarjoaa tiedonsiirtopalveluita, joilla tuetaan kroonisten sairauksien omahoidoa. Tiedonsiirtopalvelu toteutetaan Internet-ympäristössä ja tarkoituksena on luoda sairauden omahoidoa tukeva viestintäyhteys lääkärin ja potilaan välille. Yrityksen osakkaina ovat Nokia, Sitra, Johnson & Johnson, yrityksen toimiva johto ja yksityiset pääomansijoittajat. LifeChart.comin toiminnan painopistealueet ovat Yhdysvalloissa ja Pohjoismaissa.

LifeChartin ja ProWellnessin järjestelmät ja palvelut ovat varsin lähellä toisiaan. Erilaisen konseptin omatoimiseen verenpaineen hallintaan on kehittänyt Kempeleellä sijaitseva Polar Electro. Sen kehittämä omatoiminen verenpaineen hallinta (OVH) -ratkaisu on ensisijassa multimedijärjestelmä kansalaisen omatoimiseen verenpaineen hallintaan. Se tarjoaa myös mahdollisuuden kansalaisen ja lääkärin väliseen yhteyteen, ja siksi sitä voidaan tarkastella myös lääkärin toimintaa tukevana telemaattisena järjestelmänä.

Kroonisten sairauksien omahoidon tukijärjestelmiä on pilotoitu Suomessa 1990-luvun loppupuolelta lähtien. Arvioinnissa on tarkasteltu käyttökokemuksia, joita on saatu LifeChart-konseptin pilotoinnista Turussa ja pääkaupunkiseudulla sekä OVH-konseptin pilotoinnista Limingan kunnassa. Arvioinnissa hyödynnetään VTT:n Teknologian tutkimuksen ryhmässä vuosina 1997 - 1999 toteutetun ns. Tuma-hankkeen aineistoa ja tuloksia (Kivisaari et al. 1999). Hankkeessa tutkittiin innovaatioiden juurruttamista yhteiskuntaan eli sitä prosessia, jolla radikaalille innovaatiolle luodaan käyttöönoton edellytyksiä. Juurruttamista tarkasteltiin viiden tapaustudkimuksen avulla. Näistä kaksi liittyi uusien omahoidon palveluiden kehittämiseen: toinen kohonneen verenpaineen omatoimiseen hallintaan ja toinen diabeteksen omahoidon tukeen. Tutkimus sijoittui ajallisesti uusien tuotteiden ja palveluiden varhaiseen pilotointivaiheeseen.

Kumpaankin edellä mainittuun tapaukseen liittyen on haastateltu yli 30 asiantuntijaa. Haastatellut ovat edustaneet paitsi teknologian ja palveluiden tuottajia, käyttäjiä ja maksajia, myös sellaisia toimijoita, jotka asettavat epäsuorasti ehtoja uuden teknologian kehittämiseksi ja käyttöönotolle. Esimerkkeinä tällaisista tahoista ovat terveyshallinnon tai kunnallishallinnon edustajat, julkiset viranomaiset, etu-, tuki- tai kansalaisjärjestöt ja median edustajat. Näihin toimijoihin on viitattu termillä ”yhteiskunnalliset toimijat”. Haastattelut ovat liittyneet tuotteen kehittämisen kuvaukseen, tulevaisuuden visioihin ja niiden toteutumisedellytyksiin sekä haastateltujen näkemyksiin eri toimijoiden välisen yhteistyön mahdollisuuksista.

Tuma-hankkeessa kerätyn haastatteluaineiston avulla kuvataan asiantuntijoiden arvioita, minkälaisia vaikutuksia omahoidon tukijärjestelmien käyttöönotolla voisi olla. Haastatelluista käyttäjistä vain yksi oli yli 50-vuotias diabetesta sairastava mies, muut olivat asiantuntijakäyttäjiä, jotka käyttivät omahoidon tukijärjestelmää potilaidensa diabeteshoitoon liittyen.

Tuma-aineistoa on täydennetty omahoidon tukijärjestelmien pilotoinneista saaduilla tuloksilla, jotka antavat asiaan *kansalaisnäkökulmaa* ja kuvaavat todellisia *käyttökokemuksia*. Arviointihankkeessa on käytettävissä kahteen diabetesjärjestelmän pilotointiin sekä yhteen kohonneen verenpaineen hallintaan tarkoitettun omahoidon tukijärjestelmän pilotointiin liittyviä tuloksia.

Arviointi poikkeaa hälytysjärjestelmien arvioinnista siinä, että tarkastelun kohteena ei ole erilaisia ratkaisumalleja ongelmaan, ellei sellaiseksi haluta tulkita valintaa eri kroonisten tautien välillä. Edellisten arviointien tapaan seuraavassa tarkastellaan aluksi omahoidon lähtökohtana olevia kroonisia tauteja. Tämän jälkeen tarkastellaan yleisellä tasolla omahoitoon liittyviä eettisiä kysymyksiä ja valintoja. Lopuksi arvioinnin tuloksia tarkastellaan kansanedustajien painottamien arviointikriteerien näkökulmasta.

8.2. Tarkastellut krooniset sairaudet

Diabetes, kohonnut verenpaine, astma ja allergiat ovat yleisimpiä kansantautejamme. Ne ovat lisääntymässä myös yli 65-vuotiaiden ikäryhmässä. Kansantauteihin luetaan lukuisia muitakin tauteja, joista mm. ylipaino, masennus ja inkontinenssi ovat erityisesti vanhenevan väestön ongelmia. Tässä raportissa huomio kohdennetaan kuitenkin ennen kaikkea diabetekseen, kohonneeseen verenpaineeseen ja astmaan.

Potilaan omaehtoinen terveydentilan seuranta kuuluu olennaisena osana kaikkien näiden kroonisten sairauksien hoitoon. Omahoidon tueksi on viime vuosina kehitetty uudentyyppisiä teknologisia ratkaisuja, joita tässä väliraportissa tarkastellaan ja arvioidaan erityisesti ikääntyneiden itsenäisen selviytymisen näkökulmasta. Jotta teknologiset ratkaisut ymmärrettäisiin niiden oikeassa asiayhteydessään, kuvataan seuraavassa ensin lyhyesti, mistä ko. sairauksissa on kyse ja minkälaisia ovat tämän päivän vallitsevat hoitomallit.

Diabetes

Ensimmäinen tarkasteltu krooninen kansantauti on diabetes. Diabetesta sairastaa maailmassa noin 143 miljoonaa ihmistä ja määrän on arvioitu nousevan 300 miljoonaan vuoteen 2025 mennessä. Varsinkin aikuistyyppin diabetes lisääntyy voimakkaasti. Suomessa diabeetikoita on tällä hetkellä noin 180 000. Näistä 150 000:lla on aikuisiän, tyyppin 2 diabetes ja 30 000:lla nuoruusiän, tyyppin 1 diabetes (Diabetesliitto 2000).

Diabeteksen kustannukset ovat yhteiskunnallisesti merkittäviä. Suomessa siitä aiheutuvien suorien

kustannusten määrä on 5,1 - 5,6 miljardia markkaa, mikä edustaa 11,0 – 12,1 prosenttia terveydenhuollon kokonaiskustannuksista (Kangas 2001).

Hoitamaton ja huonosti hoidettu diabetes tulee yhteiskunnalle erityisen kalliiksi. Suurin osa diabeteksen hoidon kustannuksista aiheutuu nimittäin lisäsairauksista, kuten esimerkiksi valtimosairaudet. Vakavien komplikaatioiden on todettu lisääntyvän huonon hoitotasapainon seurauksena. Vuodeosastohoidon osuus diabeetikoiden kustannuksista on noin 57 %. Vaikka kansainvälisten vertailujen mukaan suomalainen diabeteksen hoitojärjestelmä on suhteellisen hyvä, vain 10 %:lla aikuisiän diabeetikoista ja 25 % :lla nuoruusiän diabeetikoista on hyvä hoitotasapaino (Diabetesliitto 2000). Diabetespotilailla on myös muita tauteja yleisemmin kuin samanikäisillä verrokkiryhmillä.

Diabetes on ryhmä sairauksia, joita yhdistää veren liian suuri sokeripitoisuus. Diabeteksen hoitotasapainoa seurataan pitkäaikaistasapainoa mittaavalla HbA1c-arvolla. Verensokerin nousu yli normaaliarvojen johtuu insuliinihormonin puutteesta tai tehoamattomuudesta. Diabeteksen kaksi päämuotoa ovat nuoruustyyppin (tyyppi 1) ja aikuisiän diabetes (tyyppi 2), jotka kummatkin ovat elinikäisiä sairauksia. Yli 65-vuotiaiden ikäryhmässä aikuistyyppin diabeetikoita on selvästi enemmän, mutta hoidon kehittyessä yhä suurempi osa myös nuoruustyyppin diabeetikoista elää yli 65-vuotiaaksi.

Nuoruustyyppin diabetes on autoimmuunisairaus, jonka seurauksena haiman saarekkeiden insuliinia tuottavat solut vaurioituvat ja lopulta tuhoutuvat. Taudin puhkeamiseen liittyy perinnöllinen taipumus. Insuliinihoito on nuoruustyyppin diabeetikolle välttämätöntä; yli 24 tuntia täysin ilman insuliinia johtaa hengenvaaraan. Diabeetikon päivittäisellä omahoidolla ja verensokerin omaseurannalla on hoidon tulosten kannalta ratkaiseva merkitys. Riittämättömästi hoidetussa diabeteksessa pitkällä aikavälillä vakavien silmiin, munuaisiin, hermoihin, jalkoihin ja verisuonistoon liittyvien lisäsairauksien riski kasvaa. Huono hoito (korkea verensokeripitoisuus) aikaistaa näitä riskejä. Nuoruustyyppin diabetespotilaiden hoito kuuluu ensisijaisesti erikoislääkärille. Hoidon aloitus tapahtuu usein sairaalassa, yleensä osastojaksolla tai erikoislääkärijohtoisen sairaalan poliklinikalla. Vakiintumisvaiheessa seuranta suoritetaan yleensä erikoislääkärijohtoisen sairaalan poliklinikalla.

Aikuistyyppin diabetes on kirjava ryhmä sairauksia, joille on yhteistä korkea veren sokeripitoisuus ja taudin ilmaantuminen aikuisiässä. Sille on ominaista, että kohonnut verensokeri on osa metabolista eli aineenvaihdunnallista oireyhtymää, johon kuuluvat diabeteksen lisäksi myös korkea verenpaine, rasva-aineenvaihdunnan ja veren rasva-arvojen muutokset, lisääntynyt veren hyytymistäipumus sekä keskivartalolihavuus. Aikuistyyppissä haiman insuliinintuotanto jatkuu, mutta insuliini ei vaikuta kudoksissa riittävän tehokkaasti tai lopulta haiman insuliinintuotanto alkaa ehtyä ja sitä erittyy liian vähän. Tauti puhkeaa hitaasti ja aluksi lähes oireitta, vaikka elimistö on jo vuosia saattanut kärsiä aineenvaihdunnan vakavasta häiriintymisestä. Sairastumisalttius on vahvasti perinnöllistä. Aikuistyyppin diabeteksen diagnostiikka ja väestön suunnatut

seulontatutkimukset taudin varhaisasteen toteamiseksi ovat perusterveydenhuollon tehtäviä. Myös hoito kuuluu aikuistyyppin diabeetikoiden suuren lukumäärän vuoksi ensisijaisesti terveyskeskuksille ja yleislääkäreille.

Kohonnut verenpaine

Toinen arvioinnissa tarkasteltu krooninen tauti on kohonnut verenpaine Teollistuneissa maissa kohonnut verenpaine on yleinen ongelma. Suomessa sydämen ja verisuoniston sairaudet ovat yleisin kuolinsyy, ja verenpainetauti on yleisimpiä pitkäaikaissairauksiamme. Kohonnutta verenpainetta voidaan pitää kansantautina; noin 450 000 suomalaista on oikeutettu kohonneen verenpaineen ja

160 000 sepelvaltimotaudin takia erityiskorvattaviin lääkkeisiin (STM 1998b).

Kohonneen verenpaineen hoidon kokonaiskustannukset Suomessa ovat yli miljardi markkaa ja lääkehoidon kustannukset noin 600 miljoonaa markkaa vuosittain. Maailman terveystieteiden koordinoiman kansainvälisen MONICA-tutkimuksen mukaan suomalaisten keskimääräinen verenpaine on huomattavan korkea (Olkinuora 1994). Odotettavissa on, että korkea verenpainetta potevien määrä kasvaa tulevaisuudessa. Terveystieteiden hoito kohtaa suuria haasteita kehityksen ehkäisemisessä ja sairauden aiheuttamien kustannusten hillitsemisessä.³

Kohonnut verenpaine rasittaa sydäntä ja verisuonistoa ja liittyy usein sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen. Kohonnut verenpaine on veren suuren kolesterolipitoisuuden ja tupakoinnin ohella keskeinen sepelvaltimotaudin vaaratekijä ja tärkein aivovaltimotautien vaaratekijä. ”Verenpainetauti” on käsitteenä virheellinen sikäli, että kyseessä ei ole varsinaisesti tauti, vaan verenkierron toimintojen poikkeava tila, joka pitkään jatkuessaan voi johtaa valtimoiden vaurioitumiseen ja valtimoiden kovettumistaudin kehittymiseen.

Verenpainetaudin kehittymiseen vaikuttavat perinnölliset tekijät sekä elämäntavat. Verenpaineen kohoamiseen vaikuttavia elämäntapatekijöitä ovat ravinto (natrium, kalium, ja muut kivennäisaineet, ravinnon rasvakoostumus), alkoholi, liikapaino, liikunnan puute sekä psyykkiset ja sosiaaliset tekijät.

Vastuu kohonneen verenpaineen hoidosta on lakisääteisesti perusterveydenhuollolla. Substanssiasiantuntemus on erikoissairaanhoitolla, joka vastaa siitä, että sairaanhoitopiireissä kohonneeseen verenpaineeseen liittyvä tietämys leviää ja terveydenhuollon henkilöstö tietää, miten hoito tulee järjestää. Erikoissairaanhoito kohdistaa hoitotoimenpiteet ensisijassa vaikeimpaan osaan potilaista. Kohonneen verenpaineen hoitoa tukevat myös vapaaehtoisjärjestöt, kuten Suomen Sydäntautiliitto. Suomessa on lisäksi suuria liikuntajärjestöjä, jotka hyvin tietoisia kohonneen verenpaineen haitoista väestötasolla. Vapaaehtoisjärjestöt tekevät työtä vapaaehtois pohjalta, mutta yhteiskunnallinen vastuu on kunnallisilla päättäjillä, jotka käyttävät kunnan terveydenhuoltohenkilöstöä tavoitteiden saavuttamisessa.

Astma

Kolmas arvioinnissa käsitelty kansantauti oli astma. Astma on keuhkoputkien tulehdussairaus. Astmalle altistuneet henkilöt saavat tulehduksen vaikutuksesta oireita, joihin tavallisesti kuuluu vaihteleva ja itsestään tai hoidon vaikutuksesta laukeava keuhkoputkien ahtautuminen. Tulehdus aiheuttaa keuhkoputken lisääntyntä herkkyttä monille ärsykkeille.

Lääkehoitoa vaativista pitkäaikaisista sairauksista astma on kolmanneksi yleisin verenpainetaudin ja sepelvaltimotaudin jälkeen. Yli 150 000 suomalaisella eli noin kolmella prosentilla väestöstä on astmadiagnoosi. Vaivojen yleisyyttä selvittäviin tutkimuksiin perustuen noin 5 % väestöstä eli 250 000 kärsii astman aiheuttamista oireista. Astmaa sairastavien osuus väestöstä on suurentunut etenkin parin viime vuosikymmenen aikana. Myös erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen määrä on lisääntynyt noin 10 % vuodessa.

³ Sydän ja verisuonisairaudet aiheuttavat merkittävästi ennen aikaista sairastavuutta ja työkyvyttömyyttä. Sairaaloitten hoitopäivistä runsas viidennes liittyy verenkiertoelimistön sairauksiin ja sairauspäivärahoista sydän- ja verisuonisairauksien osuus on noin 10 % (Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi, 1997). Ensimmäinen verenpainetoimikunnan mietintö julkaistiin Suomessa vuonna 1972 ja silloisesta ajasta kohonneen verenpaineen hoito on kehittynyt paljon. Aivohalvauksien esiintyvyys ja kuolleisuus on pudonnut ikävakioidusti yli 50 %. Suomessa väestöverenpaineen trendi on positiivinen, mutta lihavuuskehitys on epäsuotuisaa; verenpaineen kehitys ja lihavuuskehitys ovat ristiriidassa keskenään.

Astmasta aiheutuvat kokonaiskustannukset arvioitiin 1900-luvun alussa Suomessa noin 2,5 miljardiksi markaksi. Jos varsinaisten astmapotilaiden määräksi arvioidaan 150 000, ovat astmasta aiheutuvat kustannukset potilasta kohti keskimäärin 17 000 markkaa vuodessa. Vaikeaa astmaa sairastavat potilaat aiheuttavat valtaosan kustannuksista, keskimäärin 52 000 markkaa vuodessa, kohtalaisen vaikeaa astmaa sairastavat vastaavasti 20 000 markkaa ja lievää astmaa sairastavat 4 000 markkaa vuodessa.

Astmaa sairastavista lähes puolet on alle 45-vuotiaita ja lasten pitkäaikaissairauksista astma on yleisin. Koska astman hoito perustuu taudin kehityksen ja oireiden hallintaan, on odotettavissa, että astmaatikkojen osuus ikääntyneiden ikäryhmässä tulee niin ikään kasvamaan seuraavien vuosikymmenien aikana.

Astmapotilaan hoidon tavoitteena on saada astma oireettomaksi ja mahdollistaa normaali työ- ja toimintakyky. Hoidon onnistumisen kannalta on tärkeää, että astmaan sairastunut tietää ja ymmärtää sairauden syyt, hoidon mahdollisuudet ja tulokset sekä luottaa itseensä ja hoito-organisaatioon. Asianmukaisen lääkityksen lisäksi hyvä hoitosuhde, yksilöllinen kokonaisuhoito ja riittävä neuvonta ovat hoidon kulmakiviä. Sairastuminen merkitsee usein myös muutosta sairastuneen, hänen perheensä ja muiden läheistensä elämäntilanteeseen (KTL/STM 1996).

Muut allergiset sairaudet

Astman lisäksi myös muut allergiset sairaudet (atooppiset ja krooniset ihottumat, siitepölynuha, homepölykeuhko, jne.) ovat Suomessa nopeasti yleistyviä kansantauteja. Vaikka perinnöllisillä tekijöillä on oma merkityksensä allergioiden synnyssä, niiden lisääntymisen arvellaan johtuvan ainakin osittain ympäristön ja elintapojen muutoksista (Helin, 2000). Oireiden toistuvuus ja pitkäaikaisuus vaikuttavat usein merkittävästi allergikon elämän laatuun. Erilaisten allergioiden hoitokustannukset ovat myös kansantaloudellisesti merkittävät. Allergioiden ehkäisyyn ja oireiden hallintaan on siksi syytä kiinnittää erityistä huomiota. Koska allergiat ovat Suomessa voimakkaasti yleistyneet ja niiden hoito perustuu pääosin oireiden hallintaan, voidaan olettaa, että myös vanhemmissa ikäluokissa on tulevaisuudessa entistä enemmän sellaisia, jotka kärsivät erilaisista allergisista oireista, joita voidaan omaehtoisesti osittain hallita.

8.3. Omahoidon tukijärjestelmien kehittämisen keskeiset haasteet ja eettiset ongelmat

Omaehtoisen terveydenhoidon kehittämisen keskeisimmät haasteet ja eettiset ongelmat liittyvät neljään asiaan. Omahoidon tukijärjestelmien odotettujen vaikutusten saavuttaminen liittyy olennaisesti kysymykseen, *kuinka kansalaiset saataisiin tietoisiksi ko. palveluista ja miten kansalaiset motivoituvat niitä käyttämään*. Osataanko kehittää sellaisia palveluita ja tuotteita, jotka vastaavat kansalaisten tarpeisiin ja joita he motivoituvat käyttämään ja osaavat käyttää?

Tämä näkökulma korostui mm. Tuma-hankkeessa haastatelluilla kohonneen verenpaineen asiantuntijalääkäreillä. He korostivat väestön tietoisuuden lisäämisen merkitystä. Heidän näkemyksensä mukaan olennaisia haasteita ovat väestön tietämyksen lisääminen sekä aktiivisemmän ja kokonaisvaltaisemman hoito-otteen kehittäminen, mistä tosin ei vielä välttämättä seuraa motivoituminen palvelujen käyttöön. Olennaiset ongelmat liittyvät siihen, että väestön tietämys ei ole riittävällä tasolla tällä hetkellä; väestö on tietoinen kohonneen verenpaineen vaaroista, mutta suurin osa ei tiedä, miten voisi itse vaikuttaa verenpaineeseen ja siihen liittyviin muihin ongelmiin. Väestöltä puuttuu tietoa, miten kohonnutta verenpainetta voisi itse oppia hallitsemaan. Omatoimisuus ei näistä lähtökohdista voi toteutua. Myös terveydenhuollon henkilöstöltä puuttuu tietoa ja ennen kaikkea taitoa saada omatoimisen hoidon periaatteet käytäntöön: kohonneen verenpaineen hoidossa tarvittaisiin aktiivi-

sempää otetta suhteessa potilaisiin.

Muidenkin toimijaryhmien näkökulmasta kohonneen verenpaineen hoidon kehittämisen olennaisia haasteita ovat väestön tietämyksen lisääminen sekä aktiivisemmän ja kokonaisvaltaisemman hoitotteen kehittäminen. Kohonneen verenpaineen hoitotuloksen nähtiin riippuvan, paitsi lääkäreiden ja muiden terveydenhuollon asiantuntijoiden antamasta hoidosta ja tiedosta, keskeisesti potilaan itsensä hoitomyöntyvyydestä ja -motivaatiosta. Koska kohonneen verenpaineen hoidossa elämäntapamuutoksella on keskeinen rooli, nousee yleisen terveysvalistuksen ja median rooli tärkeäksi. Yhteiskunnalliset toimijat painottivat laajemman näkökulman omaksumista kohonneen verenpaineen hoitoon.

Myös diabeteksen asiantuntijat korostivat asiakkaiden omaa motivaatiota ja vastuuta. Omaha-ohitoisuus merkitsee heidän näkemyksensä mukaan hoitovallan ja -vastuun siirtymistä enenevässä määrin potilaalle, mikä johtaa myös uusien teknisten välineiden hyödyntämismahdollisuuksien lisääntymiseen. Riittävä yhteydenpito ja kommunikointi diabeetikon ja hoitoyksikön välillä luo perustaa hoitosuhteelle ja hoidon onnistumiselle. Eri toimijaryhmien esittämät perustelut odotetulle kehityssuunnalle olivat kuitenkin jossain määrin erilaisia vastaajan roolista riippuen. Terveydenhuollon ammattilaiset perustelivat hoidon omaehtoisuuden korostumista täysin hoidollisesta näkökulmasta. Kunnan päättäjien ja teknologiatuottajien perusteluissa tuli sen lisäksi esille kustannusten säästön näkökulma.

Toinen toki myös edelliseen haasteeseen läheisesti liittyvä haaste on *kansalaisen äänen kuuluminen, hänen elinolosuhteidensa ymmärtäminen ja tarpeidensa tunnistaminen*. Useiden kroonisten tautien hoidon kehittämisessä pyritään kansalaisen valtuttamiseen (empowerment). Pyritään siihen, että kansalaisille annettaisiin tiedot, taidot ja osaaminen oman terveytensä ylläpitoon ja edistämiseen. Kehitetään erilaisia palveluita ja teknologioita, joiden avulla kansalainen voisi paremmin huolehtia terveydestään. Terveydenhuollossa on kuitenkin perinteisesti totuttu luottamaan, että asiantuntija (lääkäri) tietää parhaiten, mitä potilas tarvitsee. On aikamoinen ”loikka” siirtyä tuottamaan palveluita ja tekniikoita kansalaisen käyttöön ja kansalaisen tarpeisiin. Ei vielä oikein tiedetä, miten kansalainen voitaisiin ottaa mukaan kehittämistyöhön (lääkäreiden lisäksi). Miten kansalaisen ääni saadaan kuuluviin uusien, asiakaskeskeisten palveluiden ja tuotteiden kehittämiseen?

Esimerkiksi diabeteksen hoidon tulokseen vaikuttaa kaikki, mitä diabeetikko tekee tai jättää tekemättä ja lääkäri voi haastattelujen mukaan parhaimmillaankin olla potilaalle vain neuvonantaja. Lääkäreiden ja muun hoitohenkilöstön mukaan on tärkeää saada potilas itse kykeneväksi hallitsemaan diabetesta. Hoidossa valta, jonka on perinteisesti koettu olevan lääkärillä, pitäisi antaa potilaalle. Lääkärin pitäisi siis pystyä antamaan kaikki omaamansa tieto ja taito asiakkaalle, jotta tämä osaisi hoitaa aineenvaihduntansa tavalla, joka johtaisi hyvään hoitotulokseen (Kortelainen ym. 1998).

Uusien Internet-pohjaisten tukijärjestelmien tavoitteena on tukea potilaan omahoitoa ja auttaa kansalaista hallitsemaan paremmin terveydentilaansa. Esim. LifeChart.comin diabetespalvelun piirissä olevan kansalaisen hoidosta vastaa tiimi, johon hänen lisäkseen kuuluvat lääkäri ja hoitaja (ks. tarkemmin esim. Söderlund ym. 2000). Diabeetikolta edellytetään päivittäistä veren sokeriarvojen ja insuliiniannosten syöttämistä palvelimelle. Päätelaitteena voi olla ainakin matkapuhelin tai Internet-liittymä. Diabeetikko voi nähdä mittaus- ja seurantatietonsa milloin tahansa joko Internetin välityksellä tai kirjallisina raportteina. Hän voi valtuuttaa myös muita henkilöitä käyttämään tietoja. Tietoturvallisuus vastaa rahoitus- ja pankkisovelluksia.

Tukijärjestelmien tärkeänä tehtävänä on tukea potilaan oppimista omasta sairaudestaan - niistä on kehitetty henkilökohtaisia oppimisvälineitä sairauden hallintaan sen sijaan, että olisi pitäyditty yksinomaan tuki- ja hälytysjärjestelmissä. Potilaan valtuttaminen oman sairautensa hoidossa on toi-

minut tärkeänä suunnannäyttäjänä kehittämistyössä. On myöskin huomattava, että nykyiset palvelut eivät useinkaan ole varsinaisia terveystietopalveluja, vaan yksityishenkilölle tarjottua tiedonkeruu-, säilytys- ja käsittelypalvelua: henkilö käyttää palvelua omien terveystietojensa siirtämiseen ja säilyttämiseen. Näin ollen palvelut ovat kuluttajille suunnattuja palveluja, joita myös sellaisina säädel-
lään.

Kolmas olennaisesti eettinen haaste on *tietosuoja*, jota jo yleisellä tasolla tarkasteltiin luvussa 5. Se on eräs keskeinen ratkaistava asia, kun pyritään kansalaista saumattomasti palvelemaan hoitoon. Kysymys kohdataan polttavana omahoidon tukijärjestelmissä, joissa linkitetään eri organisaatioiden puitteissa kertyvää kansalaista koskevaa tietoa.

Neljänneksi haasteeksi voidaan nimetä se, että radikaalisti uudenlaisten ratkaisujen tuottaminen edellyttää yhtäaikaista palveluiden ja niitä tukevien teknisten ratkaisujen kehittämistä laadukkaiden palveluiden tuottamiseksi ja välittämiseksi. Tällainen kehitystyö edellyttää uudenlaisen kumppanuussuhteen luomista yritysten ja julkisen vallan välille. Yhtenä erityisenä haasteena ovat e-health-markkinat, joilla tarkoitetaan verkon kautta tarjottavia terveystietopalveluita. Palvelut voivat liittyä tiedon välittämiseen, sähköiseen kauppaan tai omahoidon tukijärjestelmiin. Tällaisilla markkinoilla toimivia yrityksiä on Euroopassakin jo useita kymmeniä (ks. Eerola ym. 2001 liite 2). Myös kunnat ja muut julkiset toimijat ovat ryhtyneet kehittämään omia ”hyvinvointi-portaalejaan”, joiden kautta erilaiset terveydenhuollon ja sosiaalitoimen palvelut olisivat helposti löydettävissä ja käytettävissä.

8.4. Omahoidon tukijärjestelmät ja kansanedustajien painottamat arviointikriteerit

Seuraavassa tarkastellaan Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien vaikutuksia eduskunnan arviointikriteerien valossa.

- 1) Teknologinen ratkaisu edistää positiivista yhteydenpitoa ja kanssakäymistä ikäihmisten kesken sekä ikäihmisten ja muiden ikäryhmien välillä.

Omahoidon tukijärjestelmien käyttöönotolla on ensisijaisesti vaikutuksia potilaan ja hoitohenkilöstön väliseen suhteeseen. Asiantuntijoiden arviot vaikutuksista olivat varauksellisia ja odotukset jossain määrin erisuuntaisia. He painottivat, että omahoidon tukijärjestelmillä ei missään tapauksessa tule pyrkiä korvaamaan potilaan ja lääkärin henkilökohtaisia tapaamisia. Jos näin tehdään, omahoidon tukijärjestelmillä saatetaan hoito muuttaa mekanistiseksi ja epämotivoivaksi ja tuottaa päinvastaisia tuloksia kuin on tarkoitettu. Asiantuntijat kuitenkin korostivat, että hyvää henkilökohtaista hoitosuhdetta voi edelleen parantaa tällaisten järjestelmien käyttöönotolla: niillä voidaan parantaa hoidon laatua ja tukea kroonisissa sairauksissa välttämätöntä omahoitoa.

Pilotoitien yhteydessä saadut käyttäjäkokemukset olivat myönteisiä ja vähemmän varauksellisia kuin asiantuntijoiden arviot. Esimerkiksi Limingan OVH-pilotoinnin yhteydessä todettiin, että potilaan ja hoitohenkilökunnan vuoropuhelu lisääntyi. Potilaat pitivät positiivisena, että saivat vastauksia suhteellisen nopeasti itseään askarruttaviin kysymyksiin. Tietoliikenneyhteys ei kuitenkaan korvaa henkilökohtaista kontaktia. Limingan kokeilussakin lisääntyneeseen vuorovaikutukseen potilaan ja hoitohenkilöstön välillä vaikutti paitsi Internet-yhteys myös pilotointiin liittynyt henkilökohtainen konsultaatio. Pienimuotoisissa pilotoinneissa koettu tiivis yhteydenpito hoitohenkilöstöön ei kuitenkaan välttämättä siirry sellaisenaan oht-järjestelmien laajempaan käyttöönottoon.

Jos omahoidon tukijärjestelmät otetaan laajempaan käyttöön ja tuottavat yhtä hyviä tuloksia kuin miltä pilotoinneissa alustavasti näyttää, voitaisiin odottaa, että ne myötävaikuttavat epäsuorasti terveyden ylläpidon kautta myös positiiviseen kanssakäymiseen ihmisten välillä. Kiinnostaviksi rakennetut oht-järjestelmät voivat toimia myös perheen tai ystäväpiirin yhteisenä harrastuksena. Jotkut Limingan pilotointiin osallistuneista kertoivat, että OVH-järjestelmästä oli tullut perheen yhteinen ”harrastus”, kun lapset neuvoivat vanhempiaan tietokoneen ääressä. Pilotointiin osallistuneista muodostui toisaalta myös oma ”erityisryhmänsä”, joka tapasi toisiaan mm. koulutuksen ja testauksen merkeissä.

- 2) Teknologinen ratkaisu edistää liikkumista kodin ulkopuolella ja päivittäistoimia kotona ja kotipiirissä.

Omatoimisen verenpaineenhallinnan järjestelmän pilotointi antoi tukea näkemykselle, jonka mukaan multimediajärjestelmällä voidaan ikääntyneitäkin kansalaisia motivoida liikkumaan ja kuntoilemaan. Motivoituminen multimediajärjestelmän käyttöön ei välttämättä edellyttänyt aiempaa kokemusta tietotekniikan käytöstä.

Diabeteksen omahoidon tukijärjestelmän käyttöönoton vaikutuksilla voidaan odottaa olevan mahdollisia epäsuoria vaikutuksia liikkumiseen kodin ulkopuolella. Nämä vaikutukset saattavat toteutua, mikäli järjestelmän käyttöönotto motivoi omasta terveydestä huolehtimiseen.

- 3) Teknologinen ratkaisu edistää todettujen tautien hoitoa ja terveysriskien ennaltaehkäisyä turvallisuuden tunnetta vahvistaen.

Omahoidon tukijärjestelmien pilotoinneista saadut tulokset ovat lupaavia kroonisten sairauksien hoidon ja ennaltaehkäisyn kannalta. Ainakin järjestelmien pilotoinneista saatujen alustavien tulosten pohjalta arvioiden käyttöönotto näyttää myötävaikuttavan hyvän terveyden edistämiseen ja vahvistavan turvallisuuden tunnetta. Olennaista näiden myönteisten tulosten realisoitumiselle on, että omahoidon tukijärjestelmät lisäävät hoitomyyntyvyyttä ja kannustavat omahoitoon myös todellisessa tilanteessa, pilotointien ulkopuolella.

Pilotointien yhteydessä havaittiin, että omahoidon tukijärjestelmien mahdollistama joustava ja nopea yhteydenpito hoitohenkilöstöön lisäsi potilaiden turvallisuuden tunnetta. Otettaessa järjestelmiä laajempaan käyttöön turvallisuuden lisääntyminen edellyttää kuitenkin töiden uudelleen järjestelyjä hoito-organisaatiossa. On huolehdittava, että hoito-organisaatiossa on varattu asiantuntijan aikaa myös elektroniseen yhteydenpitoon potilaiden kanssa ja potilaasta kertyneiden seurantatietojen läpikäymiseen tarvittaessa. Tämä edellyttää lääkäreiden ja muun hoitohenkilökunnan välisen työnjaon, palkkioperusteiden ja kannustinjärjestelmien uudelleenmäärittelyjä.

- 4) Teknologinen ratkaisu keventää läheisten ja hoitajien hoitotaakkaa mm. vähentäen pitkäaikaishoidon tarvetta.

Mikäli omahoidon tukijärjestelmät edistävät vaikeiden komplikaatioiden ennaltaehkäisyä tai siirtämistä myöhempiin ikävuosiin, kevenee läheisten ja hoitajien hoitotaakka ja pitkäaikaisen hoidon tarve.

Omahoidon tukijärjestelmien tarjoama seurantatieto terveydentilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä saattaa helpottaa potilaan ja hänen omaistensa välistä viestintää sairauteen liittyen. Seurantatieto lisää ymmärrystä sairaudesta ja sen hoidosta, on omiaan vähentämään turhia pelkoja ja auttaa keskittymään olennaiseen. Omahoidon tukijärjestelmät tarjoavat yhden välineen potilaan ja hänen omaistensa väliseen, sairauden hoitoon liittyvään vuorovaikutukseen.

5) Teknologialla on suuria yhteiskunnallisia vaikutuksia.

Diabetes, sydän- ja verisuonitaudit sekä astma ovat merkittäviä suomalaisia kansantauteja, jotka aiheuttavat paljon inhimillisiä kärsimyksiä ja huomattavia yhteiskunnallisia kustannuksia. Kaikkiin niihin voidaan voimakkaasti vaikuttaa omahoidon keinoin. Jos omahoidon tukijärjestelmillä saadaan kannustettua kansalaisia pitämään huolta terveytensä säilymisestä ja helpotettua omahoitoa, saadaan pitkällä aikavälillä aikaan merkittäviä yhteiskunnallisia vaikutuksia.

Vaikka näyttää siltä, että tänä päivänä Internet-pohjaiset omahoidon tukijärjestelmät eivät ole laajassa mittakaavassa otettavissa ikääntyneiden henkilöiden käyttöön, koska he eivät ole tottuneet tietotekniikkaan, niin pitkällä aikavälillä tarkastellen niillä saattaa kuitenkin olla vaikutusta ikääntyneidenkin terveyteen ja elämän laatuun. Kroonisista kansantaudeista aiheutuvat vakavat komplikaatiot syntyvät juuri pitkän aikavälin epäterveellisistä tottumuksista ja tautien riittämättömästä hoidosta. Jos tänä päivänä kroonisista sairauksista kärsivä nuoriso ja työikäinen väestö ottaa tällaisen teknologian käyttöön ja pystyy sen avulla hoitamaan terveyttään paremmin, he ovat ikääntyessään terveemmässä kunnossa.

6) Teknologinen ratkaisu edistää pankki-, kaupp- ja muiden henkilökohtaisten palvelujen saatavuutta ja asiointia niissä.

Silloin kun omahoidon tukijärjestelmiä käytetään eHealth-portaalin kautta, käyttäjän saataville tulee samalla erilaisia muita terveystalvueluita ja terveystalvueluita. Lisäksi omahoidon tukijärjestelmien käyttö tuo terveystalvueluita tasapuolisemmin kansalaisten käyttöön; niiden tarjoamat elektroniset yhteydet ovat käytettävissä maantieteellisestä sijainnista riippumatta.

Ikääntyneiden ihmisten kannalta ajatellen Internetin kautta tarjottaviin terveystalvueluihin liittyy kuitenkin tänä päivänä vielä paljon ongelmia. Kansalaisen on vaikea hahmottaa tarjolla olevien vaihtoehtojen kokonaisuutta ja tehdä valintoja tarjolla olevien vaihtoehtojen välillä. Tarjottujen palvelujen laatua on lisäksi vaikea selvittää.

7) Teknologinen ratkaisu johtaa viennissä menestyviin palveluihin ja tuotteisiin.

Terveystalvueluöisiä web-palvelimia on arvioitu olevan maailmassa jo yli 15 000 kappaletta. Niiden määrän on arveltu kasvavan jopa tuhannella kuukaudessa. Terveystalvuelu on yksi yleisimmistä tiedon hakukohteista. Tietoa haetaan mm. depressioista, allergioista, syövästä, rytmihäiriöistä, kohonneesta verenpaineesta ja sydäntalvueluöistä. Yhdystalvueluöissa lääkärit ovat varsin kiinnostuneita Internetin käytöstä: 85 prosentilla lääkäreistä oli Internet-yhteystalvuelu vuonna 1999. Saman tutkimuksen mukaan kuitenkin lääkäreiden halukkuustalvuelu hoitaa potilaitaan Internetin välityksellä ei ainakaan vielä ole kovin suuri: vain 34 % lääkäreistä oli tästä kiinnostunut, kun potilaita 64 % halusi olla lääkäriinsä yhteydessä sähköpostitse (Saranummi 2001).

Kehitystalvueluö näillä uusilla, kasvavilla markkinoilla on erittäin nopeaa ja kilpailu kireää. eHealth-markkinan kasvuo-dotukset olivat suuria alkuvuodesta 2000, mutta sen jälkeen odotukset ovat muuttuneet pessimistisemmiksi. Useat eHealth-yritykset ovat joutuneet siirtämään suunnitelmiaan mennä pörssiin (Saranummi 2001). Suomalaisista yrityksistä globaaleille Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien markkinoille on ensimmäisenä lähtenyt LifeChart.com.

8) Teknologinen ratkaisu edistää ikäihmisten yhteiskunnallista osallistumista ja vaikuttamista sekä heidän mahdollisuuttaan tulla kuulluksi.

Omahoidon tukijärjestelmät edistävät välillisesti ikäihmisten osallistumista, mikäli niiden avulla voidaan edistää terveyden ylläpitoa ja siirtää vakavien komplikaatioiden esiintymistä kauemmas

tulevaisuuteen.

- 9) Teknologinen ratkaisu edistää kulttuuri-, viihde- ja virkistyspalvelujen saatavuutta ja asiointia niissä.

Ne omahoidon tukijärjestelmät, joita käytetään eHealth-portaalien kautta tarjoavat samalla pääsyn erilaisiin virkistyspalveluihin ja helpottavat asiointia niissä.

- 10) Ratkaisu on edullinen kuntatalouden kannalta.

Mikäli omahoidon tukijärjestelmillä saadaan aikaan parempia kroonisten sairauksien hoitotuloksia, saattaa pitkällä aikavälillä syntyä suuriakin kustannussäästöjä. Suurimpien vaikutusten odotetaan ilmenevän kansanterveydellisesti koko väestössä. Lisäksi yksilötason vaikutukset saattavat olla suuria. Näytöt omahoidon tukijärjestelmien kustannustehokkuudesta puuttuvat kuitenkin vielä.

LOPUKSI

Tässä raportissa on arvioitu geronteknologiaa ja sen mahdolliset sovellutukset on asetettu laajempiin yhteiskunnallisiin puitteisiin. Tehdyn arvioinnin keskeisenä tavoitteena on ollut tukea pitkäjännitteistä ja kokonaisuuksien hallintaan tähtäävää tulevaisuuspolitiikkaa, minkä kehittäminen on uskottu eduskunnassa erityisesti tulevaisuusvaliokunnalle.

”Tulevaisuuspoliittinen ote” on selkeimmin näkyvissä raportin luvuissa 2 ja 3. Erityisesti luvun 3 skenaariot pyrkivät erittelemään yleisten tulevaisuuspoliittisten valintojen vaikutuksia ikääntyneiden itsenäiseen selviytymiseen noin 30 vuoden tähtäimellä. Vaikka yksin geronteknologialla tuskin voidaan ratkaista ikääntyneiden itsenäisen selviytymisen haastetta, sen harkittu käyttöönotto yhdessä mm. suurten ikäluokkien kunnon ja vireyden ylläpidon kanssa voi paljon helpottaa tulevien ongelmien ratkaisua. Siinä tapauksessa, että suurten ikäluokkien hoivaajista tulee tuntuva pula, teknologia voi tarjota ainakin jonkinlaisen ratkaisun, vaikka - kuten arviointihankkeeseen osallistuneet kansanedustajat ovat voimakkaasti korostaneet - tekniikka tuskin voi korvata inhimillistä vuorovaikutusta. Esimerkiksi vanhuksia kunnioittamaan kasvatettu intialainen saattaisi tarjota ”itsepalveluteknologiaa” paremman hoitoratkaisun.

Nykyiseen geronteknologiaan liittyy monia ajankohtaisia eettisiä pulmia, joista muutamia on käsitelty lähemmin arvioinnin osaraporteissa. Yksi niistä on *tuotteiden käytettävyys ja turvallisuus*. Terveystieteidenhuollossa käytettävää teknologiaa koskee laki terveydenhuollon laitteista. Valvova viranomaisena on Lääkelaitos. Terveystieteidenhuollon laitteille asetetaan tarkemmat ennakkovaatimukset kuin muille tuotteille. Valmistajan tulee vastata, että laite on turvallinen, se on suorituskyvyiltään sellainen kuin valmistaja ilmoittaa, se soveltuu käyttötarkoitukseensa ja että siihen kuuluvat asianmukaiset käyttöohjeet. Terveystieteidenhuollon lainsäädäntö asettaa vaatimuksia myös käyttäjäorganisaatiolle, jonka tulee vastata, että käyttäjät saavat riittävän informaation ja osaavat käyttää laitetta.

Sosiaalihuollon alueelle on tulossa uutta kommunikaatioteknologiaa, joka asettuu terveydenhuollon teknologian ja sosiaalihuollossa käytettävän yleisen tuotelainsäädännön alaan kuuluvan teknologian rajalle. Uusi teknologia mahdollistaa lääketieteellisen tiedon siirtämisen tiedonsiirto-ohjelmien välityksellä ihmisestä kohteeseen, jossa se liitetään valvontaan. Tämän tyyppiset lääketieteellisiä käyttötarkoituksia lähenevät teknologiat ovat vasta tulossa markkinoille, joten niiden valvontakäytöksetkin ovat vielä avoimia. Tällä hetkellä ero tehdään lähinnä käyttötarkoituksen perusteella. Niin kauan kuin laitteen tuottaman lääketieteellisen tiedon perusteella ei tehdä diagnooseja eikä sitä käytetä hyväksi lääkinnän tai muun hoidon määräämisessä, laite katsotaan turvalaitteeksi. Jos tietoja sen sijaan käytetään sairauden toteutumiseen tai hoitoon, laite katsotaan terveydenhuollon laitteeksi ja sille asetetaan niitä koskevat vaatimukset.

Terveystieteiden ja hyvinvoinnin ylläpitämisen ja *omaehtoisen terveydenhoidon* suurin haaste on motivaation syntyminen ja motivoinnin ylläpito. Terveystieteidenhuollon asiantuntijat viittaavat tähän asiaan termillä hoitomyöntyvyys. Omahoidon tukijärjestelmien kehittämistyön eräs suurimmista haasteista liittyy juuri niiden tekijöiden ymmärtämiseen, jotka vaikuttavat kansalaisen omahoitoon motivoitumiseen. Elleivät kroonisista sairauksista kärsivät kansalaiset motivoitua hyödyntämään omahoidon tukijärjestelmiä, ei mitään myönteisiä vaikutuksiaakaan saada aikaan. Oikein rakennettuina omahoidon tukijärjestelmät voivat osaltaan vaikuttaa myös motivaatiotason ylläpitoon ja kohottamiseen.

Käsite hoitomyöntyvyys on sikäli ongelmallinen, että se lähtee itsestään selvästi siitä, että omatoi-

minen terveydenhoito on tavoiteltava vaihtoehto. Uhka, että teknologian - erityisesti tietotekniikan - muutos johtaa sosiaalisten suhteiden ja sosiaalisen kanssakäymisen vähenemiseen, on kuitenkin syytä ottaa huomioon. Koska on selvästi näkyvissä, että yksinäisyys lisää ikääntyneiden tyytymättömyyttä elämään, on syytä kiinnittää erityistä huomiota, ettei tekniikka eristä ikääntyneitä - varsinkin, kun yksin asuvien vanhusten määrä näyttää koko ajan kasvavan. Vaikka Internet-pohjaiset omahoidon tukijärjestelmät tarjoavat uusia vuorovaikutteisia viestintämahdollisuuksia hoitohenkilöstön ja potilaan välille, ne eivät kuitenkaan korvaa henkilökohtaisia kontakteja ja sosiaalista vuorovaikutusta. Sama koskee myös eHealth-portaaleiden kautta tarjolla olevia palveluja ja tuotteita: monet vanhat ihmiset pitävät esimerkiksi kaupassakäyntiä tärkeänä tapana pitää vireyttä yllä ja tавata muita ihmisiä. Myös lääkäri- ja terveyskeskuskäynnit voivat olla tässä mielessä tärkeitä.

Koska lähes kaikki yli 60-vuotiaat suomalaiset käyttävät itse kauppa-, posti- ja pankkipalveluja, voidaan olettaa, että tulevaisuudessa he asioivat varsin itsenäisesti myös sähköisillä kauppapaikoilla. Olisi siksi syytä kiinnittää huomiota siihen, että kaupankäynti tapahtuu hyväksyttävää eettistä säännöstöä noudattaen. Erityisen tärkeää tämä on silloin, kun asiakkaana on hyväuskoinen henkilö, joka ei itse välttämättä pysty ottamaan kantaa tarjolla olevien palvelujen ja tuotteiden laatuun ja luotettavuuteen.

SAMMANDRAG

Framtida planering för att underlätta äldre personers självständiga liv och för geronteknologi

Sedan 1996 har Framtidsutskottet organiserat och koordinerat Finlands riksdags teknologiutvärderingsprojekt. Framtidsutskottets huvudsakliga uppgift är att befordra riksdagens framtidspolicy och främst av allt att utvärdera och besvara regeringens framtidsrelaterade rapporter. Riksdagen dryftar utskottsrapporterna vid sina plenum och antar dem med eventuella korrigeringar varefter de blir riksdagsbeslut som är bindande för regeringen. Målet för riksdagens teknologiutvärdering har varit att skaffa fram information som berör inverkan av vetenskapen och den nya teknologin på samhället i den form som lämpar sig för riksdagsledamöterna. Mer information om utskottet och dess olika utvärderingsaktiviteter i fråga om teknologi finns på Internet: <http://www.eduskunta.fi/FutureCommittee>.

Riksdagens utvärderingsprocess gällande geronteknologin började hösten 1998. Geronteknologin definieras som en kombination av de två orden ”gerontologi”, det vetenskapliga studiet av åldrandet och ”teknologi”, forskning i och utveckling av teknik och produkter (Graafmans et al. 1998). En ledningsgrupp bestående av sex riksdagsledamöter utnämndes till utvärderingsprojektet. Utskottets vice ordförande, Tarja Filatov, blev ledningsgruppens första ordförande. Senare, våren 2000, när riksdagsledamot Filatov blev arbetsminister, övertogs ordförandeskapet av den nya vice ordföranden Kalevi Olin.

Åldrandet i Finland framskrider allt snabbare. År 2000 fanns det ca 5 vuxna i arbetsför ålder (15-64 år) per varje äldre person (över 65 år). Beräkningar ger vid handen att detta antal kommer att sjunka till ca 4 år 2010 och till bara ca 3 år 2020. Finlands riksdag har insett att en framtidspolicy för den åldrande befolkningen snabbt behövs. Fyra synpunkter motiverade utvärderingen av geronteknologin särskilt med beaktande av ett självständigt liv för äldre människor:

1. Många undersökningar har visat att pensionärer gärna bor hemma så länge som möjligt.
2. Under den ekonomiska krisen på 1990-talet visade det sig att många finländska kommuner sparade pengar till den grad att det resulterade i låg servicekvalitet för åldringarna. Nyligen har åldringsvårdens låga kvalitet varit i centrum för en intensiv politisk debatt i Finland.
3. Under de närmaste tio åren kommer de s.k. ”stora årsklasserna” som fötts efter 1945 att uppnå 60 års ålder. Åldringsvården är till mycket stor del i händerna på dessa årsklasser. Hur länge kommer de stora årsklasserna att kvarstå i professionell eller informell tjänstgöring? Hur kommer de stora årsklasserna att klara sig när de är över 80 år på 2030-talet? Vilken roll kommer den utländska arbetskraften att spela när det gäller att handha åldringar i framtiden?
4. Det finns mycket lovande nya teknologier, som kan hjälpa åldringar att bo och leva självständigt.

Denna slutrapport gällande utvärderingen är främst fokuserad på den tredje punkten och dess samband med utnyttjandet av geronteknologin. Förutom denna allmänt framtidspolicyorienterade fokus, med utarbetade alternativa scenarier, summerar rapporten tre andra bidrag som publicerats på fins-

ka: en förstudie och två specialstudier som berör utvärderingen av alarmsystem för äldre och utvärderingen av Internetbaserade system för självhjälp.

Denna rapport innefattar Framtidsutskottets slutliga konklusioner som baserar sig på utvärderingen. Utskottet accepterade följande allmänna målsättningar.

- Huvudmålet för åldringepolicyn bör vara att äldre människor kan leva och bo självständigt. Policyns speciella fokus bör vara positiv kontakt äldre emellan och mellan olika generationer.
- Användningen av geronteknologin bör vara baserad på en långsiktig och noggrann framtidspolicy. Teknologiska och sociala val bör behandlas tillsammans.
- De stora årsklassernas utmattning är ett stort problem både för den professionella och för den informella äldre vården. De stora årsklasserna bör ha tillgång till rehabilitering.
- Ett mjukare arbetsliv i allmänhet och speciellt fler mjuka jobb behövs inom äldre vården. Att ett jobb är mjukt betyder att det görs med mindre brådska, mer bemanning och lämnar mera rum för de yrkesaktivas familjeliv och fritidssysslor. Ett mjukare arbetsliv möjliggör mer informellt arbete och har en positiv effekt på t.ex. acceptandet av invandrare.
- Det är viktigt att kontinuerligt diskutera de etiska aspekterna av såväl geronteknologin som de sociala val, som berör äldre människors självständiga liv.

För att uppnå målsättningarna ovan har lagstiftning och pilotprogram föreslagits. Framtidsutskottet föreslog att Internetstödd geronteknologi (t.ex. e-hälsportaler) för att rehabilitera de stora årsklasserna. Ett annat pilotprogram föreslog att man skulle anlita utlänningar i äldre vården. Man föreslog att riksdagen kontinuerligt följer upp dessa stora pilotprogram och fattar beslut utifrån hur de utfallit.

Ett syfte med riksdagens teknologiska utvärderingsprocesser är att ha en gemensam process för riksdagsledamöter och andra relevanta parter, som fattar besluten om de teknologiska valen. Vid utvärderingsprocessen rörande geronteknologin åstadkom man en allmän diskussion genom justerade utvärderingskriterier. Framtidsutskottets riksdagsledamöter betygsatte den relativa betydelsen av utvärderingskriterierna enligt en Likertskala från 0 till 5. Kriterierna har använts både vid urvalet av specifika utvärderingsområden och vid jämförelser mellan alternativa teknologiska optioner.

Riksdagsledamöternas prioritering av utvärderingskriterierna utföll sålunda:

1. Valet av teknologi främjar positiv kommunikation och samarbete mellan äldre samt mellan äldre och andra åldersgrupper.
2. Valet av teknologi främjar äldre personers dagliga aktiviteter hemma och utom hemmet.
3. Valet av teknologi främjar förebyggandet och vården av sjukdomar.
4. Valet av teknologi underlättar släktingarnas och den professionella vårdpersonalens arbete.

5. Valet av teknologi underlättar användandet av banktjänster, shopping och annan personlig service.
6. Teknologin resulterar i produkter som kan bli exportframgångar.
7. Valet av teknologi främjar åldringarnas deltagande i sociala aktiviteter, deras medinflytande och respekten för dem.
8. Valet av teknologi främjar åldringarnas utnyttjande av kulturtjänster och rekreation.
9. Valet av teknologi är ekonomiskt fördelaktigt för de kommuner som tillhandahåller service.

Bl.a. fem typer av alternativ säkerhetsutrustning och därmed sammanhängande service jämfördes utifrån ovanstående kriterier. Trots att utvärderingens huvudinriktning gällde teknologi som är tillgänglig år 2010, betygsattes följande tillgänglig utrustnings sålunda:

- A. En intelligent säkerhets ”klocka”. En apparat som påminner om en klocka som ständigt observerar personens hälsotillstånd och mäter bl.a. kroppsrörelser, kroppstemperatur och puls. ”En säkerhets klocka” med en knapp för alarmering av vårdpersonal.
- B. Säkerhetsklockan är ständigt i förbindelse med en dator. Datorn slår automatiskt larm om värdena blir kritiska. Den tillkopplade personen som är inkopplad kan också använda en knapp för att alarmera vårdpersonalen.
- C. En mobiltelefon skraddarsydd för åldringar. Den finns till salu som en version av More Phone som utvecklades i samband med ett EU-projekt. Telefonen ser ut som en modern mobiltelefon av t.ex. Nokiamodell. Telefonen har en tydligt synlig alarmknapp som kopplar personen till en vårdcentral. Likaså kan den t.ex. inkludera ett GPS-system som lokaliserar personen i fråga.
- D. Hemsäkerhetscentral. Olika föremål i hemmet (t.ex. vattenkokare, filt, säng) är kopplade till en säkerhetscentral som alarmerar vid kritiska tillstånd. En säkerhetstelefon utan hälsobevakningskapacitet finns också tillgänglig.
- E. Grannhjälp. Släktingar eller andra hjälpare bor så tätt intill åldringen att de kan hjälpa till eller alarmera i nödsituationer.

De intervjuade experterna t.ex. bedömde den skraddarsydda telefonen som bättre i fråga om punkterna 1, 2, 5, 6, 8 och 9. Säkerhetsklockan ansågs vara bättre i fråga om punkterna 3 och 4.

ABSTRACT

Futures Policy Promoting Independent Living of Elderly People and Gerontechnology

Since 1996 the Committee for the Future has organised and co-ordinated the Technology Assessment projects of the Parliament of Finland. The main task of the Committee for the Future is to promote the Futures Policy of the Parliament and first of all to evaluate and reply to the Government's futures related reports. Parliament deliberates the Committee's reports in the plenary sessions and adopts them with possible amendments, whereupon they become resolutions of Parliament binding on the Government. The target of the parliamentary TA has been to provide information concerning the effects of science and new technology on society in a form suitable for MPs. More information about the Committee and its other TA activities can be found on the Internet: <http://www.eduskunta.fi/FutureCommittee>.

The assessment process of gerontechnology in the Parliament started in the autumn of 1998. Gerontechnology is defined as a composite of two words "gerontology", the scientific study of ageing, and "technology", research and development of techniques and products (Graafmans et al. 1998). A Steering Group of six MPs was appointed for the assessment project. The Vice-Chairperson of the Committee, Tarja Filatov, was the first Chairperson of the Steering Group. Later this role was assumed by the new Vice-Chairperson of the Committee, Kalevi Olin, when MP Filatov became the Minister of Labour in Spring 2000.

Finland is ageing quickly. In 2000, there were about 5 adults of working age (15 - 64 years) per one elderly person (over 65 years) in Finland. It has been evaluated that this number will fall to about 4 in 2010 and only about 3 in 2020. It has been realised by the Parliament of Finland that a Futures Policy related to the ageing population is urgently needed. Four viewpoints motivated the assessment of gerontechnology especially related to the independent living of elderly people:

- 1) Many surveys have shown that old people like to live at their homes as long as possible.
- 2) During the economic crisis in the 1990s, savings by many Finnish municipalities resulted in the low quality of services for old people. Recently, the low quality of care for the old people has been the focus of intensive political debate in Finland.
- 3) In the next ten years the so called "large generations" born after 1945 will be 60 years old. The services for old people are now very much provided by these generations. How long will the large generations continue in those professional or informal services? How will the large generations manage when they will be in their 80s in the 2030s? What role would the foreign labour force play in providing the services for old people in the future?
- 4) There are very promising new technologies available which might help the independent living of old people.

This final report of the assessment is mainly focused on the third point and its connections with the use of gerontechnology. Besides this general Futures Policy oriented focus, elaborated for example with alternative scenarios, the report summarises contributions published in three other reports in

Finnish: a prestudy and two special studies concerning the assessment of safety alarm systems for old people and the assessment of Internet-based systems for self-help.

This report includes the final conclusions of the Committee for the Future based on the assessment. The Committee accepted the following general objectives:

- The main target of the geronpolicy should be the independent living of elderly people. The special focus of the policy should be positive contacts between elderly people and between different generations.
- The use of gerontechnology should be based on the long-term and comprehensive Futures Policy. Technological choices and social choices should be treated together.
- The exhaustion of the large generations is a big problem both for professional and informal services for old people. Rehabilitation of the large generations is needed.
- More porous working life in general and especially more porous jobs in services for old people are needed. The porosity of a job means that the job is managed with less haste, with more people and with better opportunities for workers' family lives and leisure activities. A more porous working life will enable more informal work and is beneficial e.g. for the acceptance of immigration.
- It is important to continuously discuss the ethical aspects of both the gerontechnology and the social choices related to the independent living of elderly people.

Legislation and pilots were suggested as means to meet the above objectives. The Committee for the Future proposed a pilot of Internet aided gerontechnology (e.g. e-health portals) for the rehabilitation of the large generations. Another pilot was suggested concerning the use of foreign people in the caring services of elderly people. It was suggested, that the Parliament should continuously follow these macro pilots and make decisions based on their results.

An objective of the TA processes of the Parliament is to have a common learning processes for MPs and other stakeholders who are relevant in making technological choices. In the assessment process of gerontechnology, a way to promote common dialogue was based on weighted assessment criteria. Using a Likert scale from 0 to 5 MPs of the Committee for the Future evaluated the relative relevance of used assessment criteria. The criteria have been used both in the selection of special assessment issues and in comparisons between alternative technological options.

Based on the evaluation of the MPs, the importance rating of the assessment criteria was as follows:

1. The choice of the technology promotes positive communication and co-operation between elderly people and between elderly people and other age groups.
2. The choice of the technology promotes elderly people's daily activities at home and their travelling outdoors.
3. The choice of the technology promotes prevention and care of diseases.
4. The choice of the technology lightens the care burden of relatives and professional care personnel.
5. The choice of the technology promotes the use of banking services, shopping and other

personal services.

6. The technology results in products which are export successes.
7. The choice of the technology promotes social participation, influence and respect of elderly people.
8. The choice of the technology promotes the use of cultural services and recreation for elderly people.
9. The choice of the technology is economically profitable for communities, which organise services.

Using the above criteria, e.g. five types of alternative security equipment and related services were compared. Although the main focus of the assessment was technology available in 2010, the following recently available choices were evaluated first:

- A. Security “watch” with a button for alarming care personnel.
- B. Intelligent security “watch”. A piece of equipment like a watch which continuously monitors the health condition of the person, measuring e.g. activity, skin temperature and pulse. The security watch communicates continuously with a computer. The computer is able to alarm automatically if the monitoring results are critical. The monitored person can also use a button to alert care personnel.
- C. Mobile phone tailored for elderly people. The available equipment is a commercial version of the More Phone developed in an EU development project. The outlook of the equipment is like that of recent mobile phones e.g. of Nokia. There is a clearly visible button on the phone for issuing alarms and connecting the person to a care centre. The equipment also includes e.g. a GPS system for locating the person.
- D. Home security centre. Different pieces of equipment at home (e.g. cooker, carpet, bed) are connected to a security centre, which issues alarms based on critical behaviour. A security phone without the health monitoring capability is also available.
- E. Neighbouring help. Relatives or other helping persons live so close to the old person that they can help and issue alarms in emergency situations.

For example, the interviewed experts evaluated that the tailored mobile phone is better than the intelligent security watch in criteria 1, 2, 5, 6, 8 and 9. The security watch was evaluated as better in criteria 3 and 4.

KIRJALLISUUS

Ageing Population and Technology: Challenges and Opportunities (1998) ETAN Working paper, EU DG XII, Luxembourg

Cuhls, K., Blind K. and Grupp H. (eds.) (1998) Delphi '98, Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik (1998), Fraunhofer-Institut für Systemtechnik and Innovationsforschung, Karlsruhe

Diabetesliitto (2000) Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma 2000-2010

Eerola, A., Kivisaari S., Eela R. ja Rask M. (2001) Internet-pohjaisten omahoidon tukijärjestelmien arviointi, Eduskunnan kanslian julkaisu 5/2001

Erilaisuuksien Suomi, Raportti suomalaisten asenteista 2001, EVA, Taloustieto, Vantaa

Finne-Soveri, Harriet ja Noro, Anja (2001) Vanhustenhuolto järjestettävä asiakkaan tarpeista lähtien, Helsingin Sanomien Vieraskynä 21.2.2001

Gould, Raija (1995) Työttömyys ja varhaiseläkkeelle siirtyminen, Työeläke 4/1995

Graafmans, Jan (1999) Gerontechnology Survey, Academy of Finland, Muistio 15.1.1999

Graafmans, Jan and Taipale, Vappu (1998) Gerontechnology, a Sustainable Investment in the Future. In Graafmans, J., Taipale, V. and Charness, N. (ed.) Gerontechnology. A Sustainable Investment in the Future, Amsterdam: IOS Press

Hakulinen, Tuovi ja Savela, Annamari (2000) Kuvapuhelin tulkkipalvelujen tukena tulevaisuudessa – argumentoiva Delfoi-tutkimus, ESR-julkaisuja 81/2000, Työministeriö

Hakulinen, Tuovi ja Savela, Annamari (2001a) Kuntoutuslaitosten tulevaisuuden toimintavaihtoehtoja – argumentoiva Delfoi-tutkimus, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja A: Tutkimuksia, 6, Joensuu

Hakulinen, Tuovi ja Savela, Annamari (2001b) Terveystieteen edistämisen tulevaisuudennäkymiä – argumentoiva Delfoi-tutkimus, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja A: Tutkimuksia, 8, Joensuu

Heikkinen, Eino (2000) Terve vanheneminen – utopia vai realistinen mahdollisuus? Kirjassa E. Heikkinen ja J. Tuomi (toim.) Suomalainen elämäntapa, Tammi, Helsinki

Heikkinen, Eino (2001) Esitelmä ikääntymisestä Tieteen Päivillä 2001, Helsinki

Helin, T. (2000) Siedätyshoidon uusi tuleminen, Suomen Lääkärilehti, 48:55

Himanen, Pekka (1997) Hautomo, Verkkojen filosofia, Atena kustannus/Sitra, Jyväskylä

Ilmarinen, Juhani (1999) Väestön ikärakenteen kehitys, työelämän tarpeet ja yhteiskuntapolitiikan haasteet, Aikuiskasvatuksen 41. vuosikirja, Helsinki

Jacobzone, S., Cambois, E., Chaplain, E. and Robine, Jean-Marie (1998) Long Term Care Services

to Older People, a Perspective on Future Needs: the Impact of an Improving Health of Older People, AWP 4.2 (1998) OECD

Kaakinen, Juha ja Törmä, Sinikka (1999) Esiselvitys geronteknologiasta – Ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet, Eduskunnan kanslian julkaisu 2/1999

Kangas, T. (2001) Diabeetikoiden ja verrokkien terveystalvelujen käyttö ja kustannukset Helsingissä, Lääkärilehti 31.3.2001

Kivisaari, S., Kortelainen, S. ja Saranummi, N. (1999) Innovaatioiden juurruttaminen terveydenhoidon markkinoilla, Tekes, Digitaalisen median raportti 7/99

KM 1996:1 Vanhuspolitiikkaa vuoteen 2001. Suomen vanhuspoliittisen tavoite- ja strategiatoimikunnan mietintö. STM

Kortelainen, S., Kivisaari, S. ja Saranummi, N. (1998) Uusi teknologia diabeteksen hoidossa, VTT, teknologian tutkimuksen ryhmä, työpapereita 32/98

KTL/STM (1996) Suomalaisten terveys 1996, Kansanterveyslaitos/STM, Edita

Kuivakari, S., Huhtamo, E., Kangas, S. ja Olsson, E. (1999) Keholliset käyttöliittymät, Digitaalisen median raportti 6/99, Tekes, Helsinki

Kuusi, Osmo (1999) Expertise in the Future Use of Generic Technologies, VATT Research Reports 59, Helsinki

Leikas, J., Salo, J. ja Poramo, R. (1996) Turvahälytysjärjestelmä dementoituneen kotona asumisen tukena, Stakes raportteja 195

Metsämuuronen, Jari (2000) Uuden vuosituhannen haasteet sosiaali- ja terveysalalla, Futura 2/2000

Mäki, Outi, Topo, Päivi, Rauhala, Marjo ja Jylhä, Marja (2000) Teknologia dementiahoidossa, Eettinen näkökulma päätöksentekoon, Stakes oppaita 37/2000

NISTEP (1997) The Sixth Technology Forecast Survey, Future Technology in Japan Toward the Year 2025, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), report No.52

Olkinuora, Jyrki (1994) Verenpaine on nyt tavoiteltava, tyydyttävä tai kohonnut, Hyvä Terveys 8/94

Parkkinen, Pekka (2001) Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelumenot vuoteen 2030, VATT keskustelualoitteita 246, Helsinki

Piispa, M. ja HUUHTANEN, P. (1995) Eläkeajatuksent murroksessa. Muutokset työ- ja eläkeajatuksissa 1990 - 1994, Työterveyslaitos ja Työsuojelurahasto, Helsinki

Raisamo, Roope (2000) Tietotekniikkaa toimii ihmisen ehdoilla, Aamulehti 18.1.2000

Riihelä, Marja ja Sullström, Risto (2001) Tuloerot ja eriarvoisuus suuralueilla pitkällä aikavälillä 1971 – 1998 ja erityisesti 1990-luvulla, VATT tutkimuksia 80, Helsinki

Räihä, K-J, Jääskeläinen, K. ja Oesch, K. (1999) Uusi käyttäjakeskeinen tietotekniikka, esiselvitysraportti, Digitaalisen median raportti 5/99 Tekes, Helsinki

Saranummi, Niilo (2001) Hyvinvointi- ja terveysalan teknologia- ja palvelutuotteet, Tekes, Tekno-

logiakatsaus 103/2001

Saranummi N., Kivisaari, S., Särkikoski, T. ja Graafmans, J. (1997) Ageing and Technology, VTT, Helsinki

Savioja, H., Karisto, A., Rahkonen, O., ja Hellsten, K. (2000) Suurten ikäluokkien elämäntilanne, kirjassa Heikkinen, E. ja Tuomi, J. (toim.) Suomalainen elämäntilanne, Tammi, Helsinki

Savela, Annamari ja Hakulinen, Tuovi (2001a) Esteettömyyden toteutuminen tulevaisuudessa – Asiantuntija-argumentointiin perustuva Delfoi-tutkimus, Stakesin monistesarja 4/2001

Savela, Annamari ja Hakulinen, Tuovi (2001b) Apuvälinealan tulevaisuudennäkymiä – argumentoiva Delfoi-tutkimus, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja A: Tutkimuksia, 7, Joensuu

STM (1998) Vuosiin elämää. YK:n ikäihmisten vuosi 1999. Sisältää uusintapainoksen komiteamietinnöstä KM 1996:1

STM (1998b) Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi

Työn tulevaisuus Suomessa – tulevaisuuspolitiikan suuntaviivoja (2001), Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta, keskusteluasiakirja TUO 1/2001 vp

Törmä, S., Nieminen, N. ja Hietikko, M. (2001) Ikääntyneiden itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian arviointi käyttäjänäkökulmasta, Turvahälytysjärjestelmät, Eduskunnan kanslian julkaisu 4/2001

Vaarama, M., Hakkarainen, A. ja Laaksonen, S. (1999) Vanhusbarometri. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 1999:3, Helsinki

Virtanen, Matti (1998) Sosiaaliset trendit ja yhteiskuntapolitiikka, Yhteiskuntapolitiikka 63, 1

LIITE 1

Arviointikriteerit ja niiden painotus

Eduskunnan tulevaisuusvaliokuntaan tai arviointihankkeen ohjausryhmään kuuluneen 17 kansanedustajan tekemä painotus on perustunut kuusiportaiseen asteikkoon, missä arvo 5 on tarkoittanut erittäin olennaista valinta- tai arviointikriteeriä ja 0 täysin tarpeetonta kriteeriä. Jakaumien ohella seuraavassa on esitetty arvioiden keskiarvot kahden numeron tarkkuudella.

Ikääntyneiden tarpeisiin perustuvat valintakriteerit

- 1) Teknologinen ratkaisu edistää positiivista yhteydenpitoa ja kanssakäymistä ikäihmisten kesken sekä ikäihmisten ja muiden ikäryhmien välillä (*Keskiarvo 4,5*).

1
2
3 ++
4 +++
5 +++++

- 2) Teknologinen ratkaisu edistää liikkumista kodin ulkopuolella ja päivittäistoimia kotona tai kotipiirissä (*Keskiarvo 4,2*).

1
2
3 +++
4 ++
5 +++++

- 3) Teknologinen ratkaisu edistää todettujen tautien hoitoa ja terveysriskien ennaltaehkäisyä turvallisuudentunnetta vahvistaen (*Keskiarvo 3,9*).

1
2 ++
3 +++
4 +++++
5 +++++

- 4) Teknologinen ratkaisu edistää pankki-, kauppa- ja muiden henkilökohtaisten palvelujen saatavuutta ja asiointia niissä (*Keskiarvo 3,9*).

1 +
2
3 +++
4 +++++
5 +++++

5) Teknologinen ratkaisu edistää kulttuuri-, viihde- ja virkistyspalvelujen saatavuutta ja asiointia niissä (*Keskiarvo 3,2*).

1 ++
2
3 + + + + + + + + +
4 + + +
5 + +

6) Teknologinen ratkaisu edistää ikäihmisten yhteiskunnallista osallistumista ja vaikuttamista sekä heidän mahdollisuuttaan tulla kuulluiksi (*Keskiarvo 3,4*).

1
2 + + + + +
3 + + + + +
4 + +
5 + + + + +

Muut arvioinnin kohteiden valintaan vaikuttavat kriteerit

7) Teknologinen ratkaisu keventää läheisten ja hoitajien hoitotaakkaa mm. vähentäen pitkäaikaishoidon tarvetta (*Keskiarvo 3,9*).

1
2 + + +
3 + +
4 + + + + +
5 + + + + + +

8) Teknologinen ratkaisu on edullinen kuntatalouden kannalta (*Keskiarvo 3,2*).

0 +
1
2 +
3 + + + + + + + + +
4 + + + + +
5 +

9) Teknologinen ratkaisu johtaa viennissä menestyviin (monistettaviin) palveluihin tai tuotteisiin (*Keskiarvo 3,8*).

1 +
2 +
3 + + + + +
4 + + +
5 + + + + + +

10) Ongelma tai teknologia on ajankohtainen ja yleistä kiinnostusta herättävä (*Keskiarvo 3,0*).

1 ++
2 ++++
3 +++++
4 ++
5 +++

11) Teknologialla on suuria yhteiskunnallisia vaikutuksia (esim. vaikutus palvelurakenteeseen korvattaessa yövalvoja teknisellä valvontajärjestelmällä) (*Keskiarvo 3,8*).

1 +
2 +
3 +++
4 ++++++
5 ++++++

12) Teknologia on uudentyyppinen, eikä siitä ole saatavilla tiivistettyä tietoa eduskuntatyön tueksi (*Keskiarvo 2,9*).

1 ++
2 ++++
3 +++++
4 ++++++
5 +

13) Eduskunta on osoittanut viime aikoina erityistä kiinnostusta kyseiseen teknologiaan tai ongelmaan (*Keskiarvo 3,0*).

1 ++
2 +++
3 ++++++
4 ++++++
5 +

14) Teknologiaan liittyvät kysymykset kuuluvat selkeästi eduskunnan toimivaltaan (eduskunnan on esim. otettava kantaa mahdollisiin tukitoimiin tai sääntelyyn) (*Keskiarvo 3,1*).

1 ++
2 ++
3 +++++++
4 ++++++
5 +

- 15) ”Jokeri”: Ongelma on ”latentti” (ei yleisesti tiedostettu), mutta sitä voidaan epäillä vakavaksi tai laajaksi (*Keskiarvo 3,4*).

1 +
2 ++
3 +++
4 +++++
5 ++