



YHTEINEN SÄVEL

– KOTONA ASUVAN MUISTISAIRAAN
TEKNOLOGIA-AVUSTEINEN KUNTOUTUS

**Tutkimus- ja kehittämishankkeen
loppuraportti**

Kurki Merja
Launiainen Helena
Laitinen Sari
Poutiainen Erja
Vantanen Pirjo
Eskelinen Anne
Soikkeli Eeva
Sarmas Kristiina



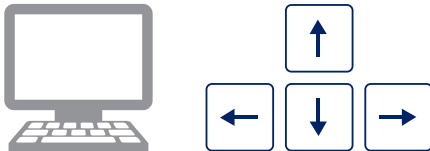
MIINA
SILLANPÄÄN
SÄÄTIÖ

YHTEINEN SÄVEL

– KOTONA ASUVAN MUISTISAIRAAN
TEKNOLOGIA-AVUSTEINEN KUNTOUTUS

YHTEINEN SÄVEL -TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISHANKKEEN SÄHKÖISEN LOPPURAPORTIN KÄYTTÖOHJE:

Tietokone: Siirry sivulta toiselle nuolinäppäimillä



Tablet: Siirry sivulta toiselle pyyhkäisemällä näyttöä



Tietokone: Raportin sisällysluettelo on mukana koko ajan. Voit siirtyä klikkaamalla pääluvun otsikkoa tai numeroa haluamaasi raportin päälukuun milloin vain.

YHTEINEN SÄVEL

– KOTONA ASUVAN MUISTISAIRAAN TEKNOLOGIA-AVUSTEINEN KUNTOUTUS

Tutkimus- ja kehittämishankkeen loppuraportti

Kurki Merja

Launiainen Helena

Laitinen Sari

Poutiainen Erja

Vantanen Pirjo

Eskelinen Anne

Soikkeli Eeva

Sarmas Kristiina

Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja B:38

Miina Sillanpään Säätiö

Helsinki



MIINA
SILLANPÄÄN
SÄÄTIÖ

Miina Sillanpään Säätiö, Julkaisusarja B:38

Helsinki 2015

Taitto ja kuvitus: Markkinoinnin ratkaisutoimisto Funkkis Oy, Shutterstock

Kannen kuva: Shutterstock

ISBN: 978-951-8973-63-1 (nid.)

ISBN: 978-951-8973-64-8 (PDF)

ISSN: 0786-7093

ESIPUHE

Muistisairauksien merkittävä lisääntyminen edellyttää monipuolisten kuntoutusmahdollisuuksien kehittämistä sairauden eri vaiheisiin. Koska muistisairaiden selviytyminen omassa kodissaan on myös yhteiskunnan tavoitteena, tarvitsemme uusia kuntoutusmuotoja, joiden avulla voimme tukea sairastuneiden henkilöiden kotona asumista ja heidän omaistensa jaksamista. Tämän vuoksi muistisairaiden kuntoutuksen edistäminen on ollut viime vuosina Miina Sillanpään Säätiön tutkimus- ja kehittämistoiminnan painoalueita. Muistaakseni laulan -hankkeessa (2009–2011) kehitimme musiikkipohjaisia kuntoutusmenetelmiä muistisairaiden sekä heidän läheistensä ja hoitajiensa käyttöön. Hankkeeseen liittyneen tutkimuksen tulokset osoittivat, että mieleinen musiikki on hyödyllistä muistisairaalle hyvinvoinnille ja omaisten jaksamiselle sekä laulettuna että kuunneltuna. Osallistujilta saamassamme palautteessa toivottiin muistisairaille ja heidän läheiselleen suunnattua omassa kodissa toteutettavaa kuntoutusta.

Näin sai alkunsa Yhteinen sävel -hanke, jossa hyödynsimme teknologiaa kotona asuvien muistisairaiden kuntoutuksessa. Yhteinen sävel -hankkeessa käytimme tablet-tietokoneita, joille kehitimme musiikkiin ja yleistietoon perustuvia muisteluharjoituksia sekä yksilöllisen hyvinvointisuunnitelman. Kuvapuhelin mahdollisti sekä asiantuntijan antaman kotiohjauksen että yhteydet osallistujien välillä. Hanke osoitti, että teknologiaa hyödyntämällä voidaan kehittää etäkuntoutusta, jossa harjoittelu on mahdollista toteuttaa itselle sopivana aikana omassa kodissa.

Yhteinen sävel -hanke toteutettiin Raha-automaattiyhdistyksen avustuksella. Miina Sillanpään Säätiö rahoitti Kuntoutussäätiön tekemän tutkimuksen, jolla selvitimme kuntoutuksen vaikutuksia.

Kiitän lämpimästi Raha-automaattiyhdistystä, jonka myöntämä avustus mahdollisti kehittämistyöämme. Hankkeessa meillä oli mahdollisuus tehdä arvokasta yhteistyötä useiden organisaatioiden kanssa, jotka edustivat järjestötoimijoiden

lisäksi teknologia-, koulutus- ja tutkimusyhteisöjä. Esitän suuret kiitokset hankkeeseen monialaisen osaamisverkoston muodostaneille yhteistyökumppaneillemme Muistiliitto ry:lle, Suomen Alzheimer -tutkimusseuralle, Pieni Piiri Oy:lle, Conga Oy:lle, Kuntoutussäätiölle, Laurea-ammattikorkeakoululle sekä Omaishoitajat ja läheiset -liitto ry:lle.

Lämpimät kiitokset aktiivisesta ja asiantuntevasta työpanoksesta osoitan kaikille hankkeessa työskennelleille henkilöille. Hankkeen ohjausryhmän jäsenenä toimivat toimitusjohtaja Mikko Järvinen, projektipäällikkö Taina Kokko, tutkimusjohtaja Erja Poutiainen, ylilääkäri Pekka Rantanen, erikoislääkäri Ari Rosenvall, järjestöjohtaja Anna Tamminen ja tiedottaja Juha Viitanen. Mikko Järvinen työskenteli hankkeessa myös teknologia-asiantuntijana. Raportin hankkeesta kirjoittivat PsT Merja Kurki, KM Helena Launiainen, FL Sari Laitinen, FT Erja Poutiainen, PsM Pirjo Vantanen, MuM Anne Eskelinen, VTM Eeva Soikkeli ja FM Kristiina Sarmas. Kirjoittajien lisäksi hankkeessa työskentelivät Tomi Nevalainen, Teija Saarinen, Laura Teittinen ja Samppa Valkama. Muisteluharjoitusten kehittämiseen osallistuivat puheterapeutti Sirpa Marna ja musiikkikasvattaja ja -teknologi Mikko Myllykoski. Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijat osallistuivat hankkeeseen toimimalla teknologiatukihenkilöinä. Kiitän myös kaikkia hankkeessa mukana olleita muusikkoja ja kuvamateriaalin tuottamiseen osallistuneita henkilöitä, joiden ansiosta pystyimme toteuttamaan harjoituksiin tarvittavan laadukkaan musiikin ja kuvalliset harjoitukset.

Tärkein ja suurin kiitos kuuluu kaikille kehittämishankkeeseen ja tutkimukseen osallistuneille muistisairaille henkilöille ja heidän läheisilleen, joiden osallistumisaktiivisuus, innostus, palautteet ja kokemusten jakaminen ovat olleet ensiarvoisen tärkeitä kehittämistyöämme onnistumiseksi.

*Eija Sorvari
säätiönjohtaja*

TIIVISTELMÄ

Yhteinen sävel – Kotona asuvan muistisairaana ja läheisen vuorovaikutuksen edistäminen musiikin ja kommunikoinnin keinoin -hanke toteutui vuosina 2012–2014. Miina Sillanpään Säätiön ja Raha-automaattiyhdistyksen rahoittaman hankkeen tavoitteena oli edistää muistisairaiden henkilöiden hyvinvointia, päivittäistä vuorovaikutusta ja kognitiivista toimintakykyä, jotta he selviytyvät kotona mahdollisimman pitkään. Tavoitteena oli lisäksi tukea muistisairaiden läheisten jakamista ja vähentää heidän kokemaansa kuormittuneisuutta.

Hankkeessa kehitettiin muistisairauden varhaisessa vaiheessa olevien henkilöiden ja heidän läheistensä tarpeista lähtevä monimuotoinen kuntoutus, jonka innovatiivisuus perustui siinä hyödynnettävään tieto- ja viestintäteknologiaan sekä muistisairaiden ja läheisten yhteiseen osallistumiseen. Kuntoutus sisälsi kuusi musiikki- tai puheterapeutin ohjaamaa muistisairaiden ja läheisten ryhmätapaamista, joiden lisäksi läheisille järjestettiin erillinen ryhmätapaaminen. Tapaamisten ohella osallistujat harjoittelivat kotona tablet-tietokoneella, johon hankkeessa kehitettiin musiikkiin ja yleistietoon perustuvia muisteluharjoituksia sekä yksilöllinen päivittäistä elämää tukeva hyvinvointisuunnitelma. Kotiohjauksessa ja ryhmäläisten keskinäisessä yhteydenpidossa hyödynnettiin myös Pieni piiri Oy:n tarjoamaa ääni- ja kuvapuhelinsovellusta.

Hankkeessa selvitettiin tieto- ja viestintäteknologian soveltuvuutta ja käytökelpoisuutta muistisairaiden henkilöiden kuntoutuksessa. Lisäksi selvitettiin kuntoutuksen aikaisia muutoksia osallistujien hyvinvoinnissa ja elämänlaadussa. Kuntoutussäätiö tutki Yhteinen sävel -kuntoutuksen vaikutuksia osallistujien kognitiiviseen toimintakykyyn ja mielialaan. Laurea-ammattikorkeakoulu selvitti puolestaan teknologian käytettävyyttä muistisairaiden henkilöiden kuntoutuksessa.

Pääkaupunkiseudulla toteutettiin 16 kuntoutusryhmää, joihin osallistui yhteensä 75 muistisairasta henkilöä ja 74 heidän läheistään. Hankkeessa kerätyn aineiston perusteella voidaan todeta, että positiivisia muutoksia havaittiin erityisesti musiikkipainotteisissa ryhmissä muistisairaiden hyvinvoinnin, vuorovaikutuksen ja kognitiivisen toimintakyvyn alueilla. Myös muistisairaiden ja heidän läheistensä selviytyminen näyttäisi vahvistuneen uudessa elämätilanteessa. Suuri osa muistisairaista ja heidän läheisistään oli kiinnostuneita tablet-tietokoneen ja siinä olevien sovellusten käytöstä. He olivat motivoituneita harjoittelemaan sekä ohjatun ryhmäprosessin aikana että sen jälkeen. Osallistujat toivoivat lisää monipuolisia harjoituksia, jotka tarjoaisivat enemmän valinnanvaihtoehtoja.

Hankkeen alkuvaiheen teknologiset ongelmat tuottivat osallistujille pettymyksiä. Osallistujat olivat myös epätietoisia teknologisten ongelmien syistä, mikä saattoi osaltaan vaikuttaa negatiivisesti harjoitteluun. Tulosten perusteella näyttää, että kuntoutukseen osallistuneet suhtautuvat positiivisesti itsenäiseen harjoitteluun tablet-tietokoneella, mutta he tarvitsivat siihen vahvaa taustatukea.

Yhteinen sävel -kuntoutus rikastutti osallistujien päivittäistä elämää tuoden uutta sisältöä ja innostusta muistisairaana henkilön ja läheisen yhteiseen toimintaan.

Avainsanat: Muistisairaus, kuntoutus, tieto- ja viestintäteknologia.

SISÄLTÖ

ESIPUHE

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO	8	6.2 Käytettävyys	30
		6.3 Hyödyllisyys	32
		6.4 Hyväksyttävyys	33
2 YHTEINEN SÄVEL -HANKKEEN LÄHTÖKOHTA	10	7 PÄIVITTÄISEN ELÄMÄN MUUTOKSET	35
2.1 Muistisairaiden henkilöiden kuntoutus	11	7.1 Muistisairaiden elämänlaatu	36
2.2 Teknologian mahdollisuudet ja käytettävyys	12	7.2 Läheisen jaksaminen ja tuen tarve	38
2.3 Musiikki muistisairaiden kuntoutuksessa	14	7.3 Rikastunut elämä	38
2.4 Vuorovaikutuksen edistäminen	15		
3 YHTEINEN SÄVEL -HANKKEEN TAVOITTEET	16	8 KUNTOUTUKSEN VAIKUTUKSET KOGNITIOON JA MIELIALAAN	41
4 HANKKEEN TOTEUTUS JA OSALLISTUJAT	18	8.1 Tutkimuksen kulku	42
		8.2 Tutkimuksen tulokset	42
5 YHTEINEN SÄVEL -KUNTOUTUS	22	9 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	44
5.1 Yhteinen sävel -kuntoutusryhmät	23		
5.2 Yhteinen sävel -harjoitukset kotona	25	LÄHTEET	49
6 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖ JA KÄYTETTÄVYYS	28	LIITE 1: YHTEINEN SÄVEL -KUNTOUTUKSEN SISÄLLÖT	55
6.1 Käyttöaktiivisuus	29		

1 JOHDANTO



Suomalaisten ikääntyminen on Euroopan nopeinta (Findikaattori, 2015). Väestön ikääntymisen myötä oletetaan myös muistisairauksien esiintyvyyden lisääntyvän, mikä puolestaan lisää terveydenhuollon kustannuksia. Hoito- ja hoivamenojen kasvupaineita voidaan kuitenkin hillitä edistämällä tulevaisuuden vanhusten hyvinvointia ja toimintakykyisyyttä. Muistisairauksien kohdalla tämä tarkoittaa erityisesti sairauden alkuvaiheeseen kohdennetun kuntoutuksen kehittämistä.

Tavoitteellinen monipuolinen kuntoutus edistää ja ylläpitää muistisairaahan henkilön toimintakykyä, kohentaa hänen terveydentilaansa sekä tukee elämäntilaa. Laaja-alaisessa kuntoutuksessa huomioidaan myös muistisairaahan läheisten päivittäistä elämää ja jaksamista edistävät tekijät. Uudenlainen teknologia tarjoaa mm. monipuolisia kodin turvallisuuteen, etähoivaan, terveydentilan seurantaan ja fyysisen toimintakyvyn harjoittamiseen liittyviä ratkaisuja. Intosalmi, Nykänen ja Stenberg (2013) toteavat, että kuntoutuksessa voidaan digitaalisten pelien avulla ylläpitää ikäihmisten fyysistä toimintakykyä, tasapainoa ja kognitiivisia taitoja. Tästä huolimatta muistisairaiden kuntoutukseen tarkoitettuja ja siinä tutkittuja teknologisia ratkaisuja on niukasti.

Miina Sillanpään Säätiö toteutti vuosina 2012–2014 Raha-automaattiyhdistyksen tuella Yhteinen Sävel -hankkeen, joka jatkaa säätiön kognitiivisesti painottuneen kuntoutuksen kehittämistyötä. Tutkimus- ja kehittämishankkeen tavoitteena oli edistää muistisairaiden henkilöiden hyvinvointia, päivittäistä vuorovaikutusta ja kognitiivista toimintakykyä. Tavoitteena oli lisäksi tukea muistisairaiden läheisten jaksamista. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeessa kehitettiin uudenlainen tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävä monipuolinen kuntoutusmalli, jonka mukaiseen kuntoutukseen osallistui yhteensä 75 muistisairauden lievässä tai varhaisvaiheessa olevaa henkilöä yhdessä läheisensä kanssa.

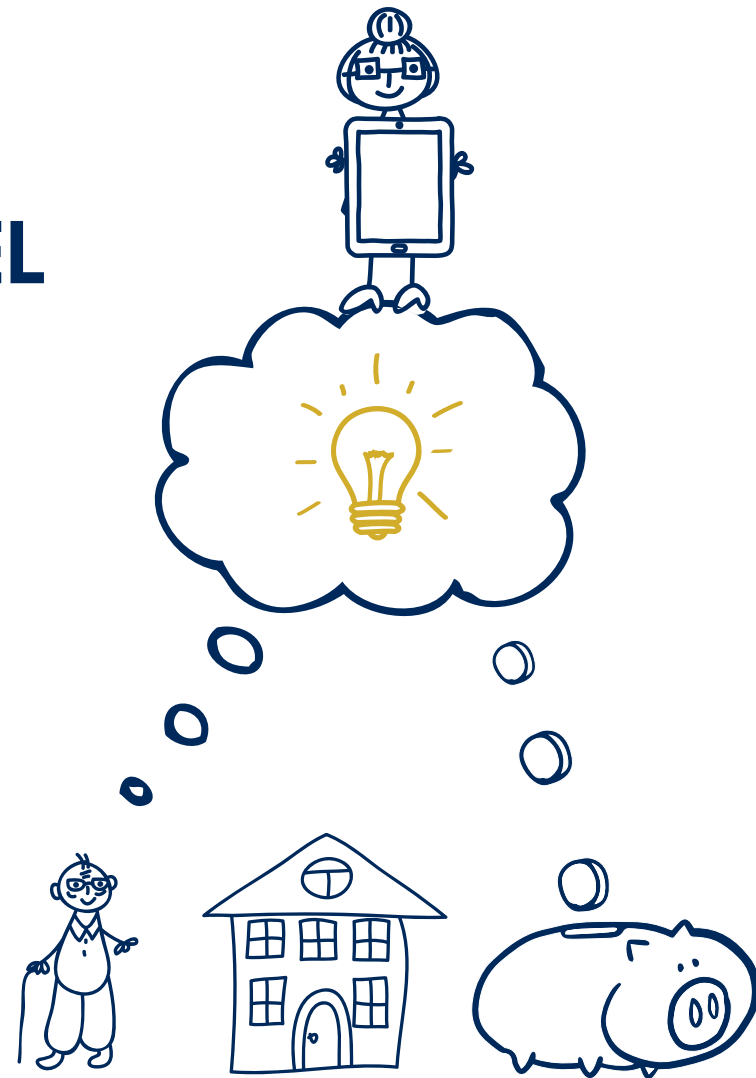
Hankkeessa luotu Yhteinen sävel -kuntoutus sisälsi muistisairaiden ja lä-

heisten ryhmätapaamisia sekä ohjattua harjoittelua kotona. Musiikki- tai puhe-terapeutin ohjaamissa ryhmätapaamisissa hyödynnettiin mm. Muista Pääasia® -hankkeen (Arifullen-Hämäläinen, 2011; Rolig, Kurki & Ojanen, 2011) aivoterveystä käsittelevää tietoperustaa sekä aivoterveyttä edistäviä harjoituksia. Lisäksi musiikkipainotteisen ryhmän ja musiikkia hyödyntävien muisteluharjoitusten kehittämiseksi käytettiin Muistaakseni laulan® -hankkeen tuloksia (Särkämö, Laitinen, Numminen, Tervaniemi, Kurki & Rantanen, 2011) ja materiaalia (Laitinen, Lillandt, Numminen & Kurki, 2011; Laitinen, 2011).

Raportin toisessa luvussa esitellään Yhteinen sävel -hankkeen lähtökohdat: muistisairaiden kuntoutuksen perusteet, teknologian luomat kuntoutusmahdollisuudet, musiikin vaikutukset muistisairaiden kuntoutukseen sekä vuorovaikutuksen edistäminen kuntoutuksessa. Tämän jälkeen täsmennetään hankkeen tavoitteet ja kuvataan hankeprosessi. Luvussa neljä avataan käytännönläheisesti hankkeessa kehitetyn Yhteinen sävel -kuntoutuksen sisältö ja eteneminen, minkä jälkeen siirrytään raportin tulossuuteen. Tulosten kuvaus etenee teknologian käytöstä ja käytettävyydestä (luku kuusi) päivittäisen elämän muutoksia käsittelevään lukuun seitsemän. Kahdeksannessa luvussa selvitetään kuntoutuksen vaikutuksia muistisairaiden kognitiiviseen toimintakykyyn ja mielialaan. Yhteenvedossa arvioidaan hanketta ja siinä luotua kuntoutusta kokonaisuutena. Lisäksi luodaan katse muistisairaiden kuntoutuksen tulevaisuuden haasteisiin.

2

YHTEINEN SÄVEL -HANKKEEN LÄHTÖKOHTA



2.1 Muistisairaiden henkilöiden kuntoutus

Sosiaali- ja terveysministeriö (2014) toteaa tulevaisuuskatsauksessaan, että yhteiskunnan toimivuus edellyttää lähivuosina sosiaali- ja terveyspalvelujen merkittävää uudistamista. Ikääntyvä väestö tarvitsee uudenlaisia ikäihmisten palvelujen laatusuosituksen (Sosiaali- ja terveysministeriö & Kuntaliitto, 2013) mukaisia palveluja, jotka turvaavat terveen ja toimintakykyisen ikääntymisen. Toimintakykyisyyttä tavoitteellisesti edistävien palvelujen kehittämisen tulee perustua tutkittuun tietoon, kriittiseen arviointiin sekä ikäihmisten aktiiviseen osallistumiseen.

Suomessa arvioidaan olevan 120 000 henkilöä, joilla on lievä muistin ja tiedonkäsittelyn heikentymä. Vuonna 2010 vähintään keskivaikeaa muistisairautta sairasti arviolta 95 000 henkilöä ja lievää noin 30 000–35 000 henkilöä. Arvioiden mukaan vuonna 2020 vähintään keskivaikeaa muistisairautta sairastaa 130 000 henkilöä. (Kansallinen muistiohjelma, 2012.) Vuosittain todetaan vähintään 13 000 henkilöllä uusi dementia- tai muistisairaus. Työikäisistä eteneviä muistisairauksia on noin 7 000–10 000 henkilöllä. (Suhonen, Pirttilä, Erkinjuntti, Koponen, Makkonen, Puurunen, Raivio, Rinne, Rosenvall, Strandberg & Vanninen, 2010.)

Muistisairauksien hoito- ja hoivakustannukset jakautuvat sairauden eri vaiheissa muistisairaansa itsensä, läheisten sekä yhteiskunnan maksettaviksi. Suurimmat kustannukset aiheutuvat muistisairaiden tarvitsemasta ympärivuorokautisesta hoidosta ja hoivasta, jonka vuosikustannukset vuonna 2010 olivat 46 000 euroa henkilöä kohden. Vastaavat kotihoidon kustannukset olivat keskimäärin 19 000 euroa. (Kansallinen muistiohjelma, 2012.) Muistisairaiden kotona selviytymistä ja toimintakykyä tukeva kuntoutus tuottaa yhteiskunnallisia säästöjä. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (Vauramo, 2013) on laskenut, että vuonna 2011 yli 48 000 vanhusta tarvitsi hoitoa palveluasunnossa tai laitoksessa dementian

vuoksi. He veivät 66 prosenttia kaikista paikoista ja kustannukset olivat noin neljä miljardia euroa. Selvityksen mukaan alkuvaiheen kuntoutus olisi ainakin puolittanut nämä kustannukset.

Muistisairaudet ovat luonteeltaan pitkäaikaisia ja eteneviä. Niiden toimintakykyä heikentävät vaikutukset ilmaantuvat useimmiten hiljalleen ja vaikuttavat sairastuneen ohella myös hänen läheistensä elämään. Muistisairauksien riskiä voidaan Kansallisen muistiohjelman (2012) mukaan vähentää panostamalla aivoterveystietoon ja ehkäisemällä tunnettuja aivoterveystieteen vaaratekijöitä. Varhaisin tukitoimen saavutetaan suurimmat inhimilliset ja yhteiskunnalliset hyödyt. Tehostettu elintapaneuvonta ja siihen liittyvät harjoitukset sekä aivojen ja ajattelun säännöllinen aktivoiminen hidastavat muistitoimintojen ja tiedonkäsittelyn heikkenemistä (THL, 2015).

Julkisen terveydenhuollon ohella järjestöt (mm. Muistiliitto ry ja sen aluejärjestöt) tarjoavat muistisairaille henkilöille ohjausta ja neuvontaa. Toimintakykyä edistävää, tavoitteellista ja henkilön omassa toimintaympäristössä toteutuvaa kuntoutusta on sen sijaan saatavilla niukemmin, vaikka Kansallisen muistiohjelman (2012) periaatteet korostavat oikea-aikaisen ja elämänlaatua vahvistavan tuen, hoidon ja kuntoutuksen merkitystä. Erilaisten riskiryhmien tunnistaminen, ohjaus ja varhaiset tukitoimet, kuten teknologiaan perustuvat kuntoutuspalvelut, vahvistavat ikääntyvien itsenäistä kotona asumista (ks. Sosiaali- ja terveysministeriö & Kuntaliitto, 2013), joten on perusteltua kehittää muistisairaiden ja heidän läheistensä tarpeisiin vastaavaa laaja-alaista päivittäistä selviytymistä ja osallistumista vahvistavaa kuntoutusta.

Kuntoutuksen perustana on tieto aivojen plastisuudesta: heikentyneiden tai menetettyjen taitojen tilalle voidaan oppia uusia taitoja tai kompensoida niitä eri tavoin. Neuropsykologisten tutkimusten mukaan muistisairaille kohdennetuilla kognitiivisesti painottuneilla interventiolla on vaikutusta muistisairaansa toimintakykyyn (Nukari, Poutiainen, Nybo, Hämäläinen & Kalska, 2012). Etenkin

muistisairauden varhaisen vaiheen interventioilla on saavutettu hyviä tuloksia (Léonie, Bergeron, Thivierge & Simard, 2010; Tsolaki ym., 2011). Alustavaa näyttöä on myös tietokonepohjaisten interventioiden positiivisista vaikutuksista MCI (Mild Cognitive Impairment, lievä kognitiivinen heikentyminen) potilaiden kognitiiviseen suoriutumiseen (Faucounau, Wu, Boulay, De Rotrou & Rigaud, 2010). Bellevillen ja hänen työryhmänsä tutkimus (Belleville, Clément, Mellah, Gilbert, Fontaine & Gauthier, 2011) osoitti, että muistisairauden lievässä vaiheessa muistiharjoittelu tuottaa neuraalisia muutoksia, jotka voidaan todeta aivokuvissa. Kawashiman (2013) ja hänen tutkimusryhmänsä (Kawashima, Okita, Yamazaki, Tajima, Yoshida, Taira, Iwata, Sasaki, Maeyama, Usui & Sugimoto, 2005) tulokset antoivat viitteitä puolestaan, että myös pidemmälle edennyttä Alzheimerin tautia sairastavat potilaat hyötyivät kognitiivisesta kuntoutuksesta.

Woodsin työryhmän (Woods, Aguirre, Spector & Orrell, 2012) Cochrane-katsauksessa todetaan 15 satunnaistetun kontrolloidun kokeen perusteella (n = 718 lievästä keskivaikeaan muistisairauteen sairastunutta), että kognitiivisesti stimuloitujen henkilöt saivat merkitsevästi parempia tuloksia kognitiivisissa testeissä kuin verrokkit. Mittaukset tehtiin 1–3 kuukautta intervention jälkeen. Pienryhmissä annetut stimulaatiot olivat esimerkiksi keskusteluja, sanapelejä ja musiikin kuuntelua. Jonkin verran saatiin näyttöä myös kognitiivisen stimulaation myönteisistä vaikutuksista sosiaaliseen vuorovaikutukseen, kommunikaatioon, elämänlaatuun ja hyvinvointiin.

Laaja ACTIVE-tutkimus on selvittänyt vuodesta 1998 lähtien kognitiivisen harjoittelun vaikutuksia ikääntyneillä. Tutkimukseen osallistui 2832 vähintään 65-vuotiasta (ka 74 vuotta), jotka saivat MMSE (mini mental state examination) -testissä yli 23 pistettä. Tulosten mukaan kognitiivinen harjoittelu paransi suoriutuskyyä ja vaikutukset näkyivät vielä viiden vuoden kuluttua. Harjoittelun vaikutukset näkyivät kuitenkin vain sillä kognition osa-alueella, jota oli harjoitettu (Rebok, Ball, Guey, Jones, Heu-Young, King, Marsiske, Morris, Tennstedt, Unverzagt & Willis, 2014).

2.2 Teknologian mahdollisuudet ja käytettävyys

Teknologia on läsnä kaikkialla ihmisen päivittäisessä elämässä muovaten jokaisen arkea ja elämäntapaa iästä riippumatta. Käyttäjälähtöisen ajattelun myötä suunnitellaan myös ikäihmisille juuri heidän tarpeensa huomioivaa teknologiaa. Ikäihmisille suunnattu teknologia eli geronteknologia helpottaa monin tavoin ikäihmisten arkea ja kotona asumista. Se tukee toimintakykyä ja itsenäistä selviytymistä sekä mahdollistaa heikkenevien kykyjen kompensoinnin ja olemassa olevien taitojen ylläpitämiseen. Teknologia lisää oikein käytettynä myös turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta. Yhä älykkäämmän teknologian avulla voidaan seurata omaa terveydentilaa ja saada automaattisesti apua paikalle. Tieto- ja viestintäteknologia voi myös ehkäistä tai poistaa ympäristön virikkeettömyyttä ja sosiaalista eristäytyneisyyttä sekä lisätä osallistumista ja vuorovaikutusta. Teknologia tukee myös muistamista ja identiteettiä sekä tarjoaa uudenlaisia kuntoutusmahdollisuuksia. (Mäki, 2011.) Teknologialla on näin ikääntyneen elämässä erilaisia rooleja: terveyden ja toimintakyvyn heikkenemisen ehkäisy, heikkenevien kykyjen kompensointi tai iäkkään aktiivisuuden ja vahvuuksien korostaminen ja hyödyntäminen (Leikas, 2014).

Teknologia tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia, mutta asettaa myös vaateita sitä käyttävän henkilön toimintakyvylle. Ikäihmiset kokevat, että on hankala toimia yhä teknologistuvassa yhteiskunnassa kun ikääntyminen tuo mukanaan mm. hienomotorista toimintaa hankaloittavia rajoitteita (Wessman, Erhola, Meriläinen-Porras, Pieper & Luoma, 2013). Iäkkäiden tieto- ja viestintäteknologian tuntemus on usein vielä vähäinen eivätkä he osaa täysimääräisesti hyödyntää teknologian tuomia mahdollisuuksia.

Ikääntyneille suunnatun teknologian päämääriä ovat hyvän ikääntymisen turvaaminen sekä ikäihmisen elämänlaadun ylläpitäminen tai parantaminen. Ratkaisut suunnitellaan ikäihmisten näkökulmasta huomioiden myös ne elämän-

muodot ja toimintakulttuuri, joissa ikäihmiset tulevat teknologiaa käyttämään. Käytettävyyden lisäksi suunnittelussa tarkastellaan teknologian käyttötarvetta ja mahdollisia käyttötapoja. (Leikas, 2014.) Teknologia tukeekin toimintakykyä vain, jos se on käyttäjälähtöistä ja huomioi ikääntyneet heterogeenisena ryhmänä.

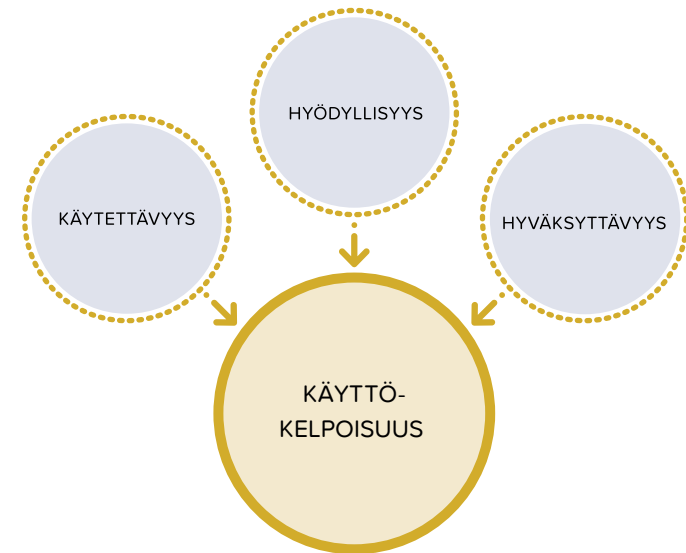
Teknologian käyttökelpoisuus

Kehitettävän teknologian käytettävyyttä (usability) voidaan arvioida teknologian opittavuuden, tehokkuuden, muistettavuuden, virheettömyyden ja käyttäjän tyytyväisyyden avulla. Opittavuus viittaa siihen, miten helposti käyttäjä oppii laitteen toimintalogiikan ja käytön ensimmäisellä käyttökerralla. Tehokkuudella tarkoitetaan nopeutta, jolla teknologian käytön oppinut henkilö voi sitä käyttää. Muistettavuus kuvaa puolestaan, miten nopeasti tauon jälkeen laitteen käytön jo aiemmin oppinut henkilö pystyy palauttamaan mieleensä sen käytön ja toiminnan. Virheettömyydellä tarkoitetaan käyttäjän tekemien virheiden määrää ja vakavuutta sekä sitä kuinka helposti teknologia palautuu tehdyistä virheistä. Tyytyväisyys sen sijaan ilmaisee teknologian käytön miellyttävyyttä. (Nielsen, 2012.)

Teknologian laatuun vaikuttaa olennaisesti teknologian toiminnallisuuteen viittaava hyödyllisyys (utility): toimiiko teknologia siinä, mihin se on suunniteltu. Käytettävyys, hyödyllisyys ja hyväksyttävyys määrittelevät kuvion 1 mukaisesti teknologian käyttökelpoisuuden (useful). Helppokäyttöisyydellä ei ole merkitystä, jos sovellus ei ole se, mitä henkilö haluaa. Myöskään sovelluksen toivotuilla ominaisuuksilla ei ole merkitystä, mikäli sen käyttöliittymä on liian vaikea. (Nielsen, 2012.)

Hyväksyttävyydellä tarkoitetaan henkilön valmiutta ottaa teknologia käyttöönsä. Hyväksyttävyys voi olla luonteeltaan sosiaalista tai käytännöllistä. Sosiaaliseen hyväksyttävyyteen vaikuttavat mm. käyttäjän ja yhteiskunnan arvot ja käsitys teknologia käytön oikeutuksesta ja hyväksyttävyydestä. Käytännölliseen

hyväksyttävyyteen vaikuttavat mm. teknologian hinta, yhteensopivuus muun käytössä olevan teknologian kanssa ja luotettavuus. (Nielsen 1993.)



Kuvio 1. Teknologian käyttökelpoisuuteen vaikuttavat tekijät (Nielsen, 2013)

Teknologia muistisairaiden kuntoutuksessa

KÄKÄTE – Käyttäjälle kätevä teknologia -hankkeessa selvitettiin varsin laajasti geronteknologian mahdollisuuksia. Tuloksista käy ilmi, että teknologia mahdollisti uudenlaisia kommunikoinnin muotoja ja paransi joidenkin iäkkäiden elämänlaatua tuomalla päivittäiseen elämään mukavuutta ja turvallisuuden tunnetta. Edellytyksenä kuitenkin oli, että käytettävä teknologia oli yksinkertaista, käyttäjälähtöistä ja sulautui arjen tavanomaisiin toimintoihin. (Wessman ym., 2013.) Nämä tulokset rohkaisevat muistisairaiden henkilöiden ja heidän läheistensä päivittäistä selviytymistä, toimintakykyä ja vuorovaikutusta tukevan teknologia-avusteisen kuntoutuksen kehittämiseen.

Ikääntyneiden tablet-tietokoneiden käytöstä on lupaavia kokemuksia: kosketusnäytöllisten päätelaitteiden käytön oppiminen on helppoa, minkä lisäksi laitteet ovat kevyitä, mukana kuljetettavia ja kohtuuhintaisia. Kosketusnäyttöä pystyy käyttämään myös hienomotorisista toimintarajoitteista huolimatta. Kosketusnäytöistä on saatu hyviä kokemuksia myös etäkuntoutuksessa, jossa kosketusnäytöllisiä päätelaitteita on pidetty helppoina ja tarkoituksenmukaisina (Vesterinen, 2010).

Tablet-tietokoneelle luodut kuntoutussovellukset voivat hyödyntää nykyaikaista tieto- ja viestintäteknologiaa, jolloin ikäihminen voi itse valita missä ja milloin harjoittelee. Sovellusten koneälyn myötä yksilöllistä harjoittelua seurataan ja ohjataan esimerkiksi sähköisellä palautteella. Kuvapuhelinyhteys, jossa tablet-tietokoneen ruudulla näkyvät äänen lisäksi puheluun osallistuvien kuvat, mahdollistaa yksilöllisen ohjauksen lisäksi keskustelut läheisten ja vertaisten kanssa.

2.3 Musiikki muistisairaiden kuntoutuksessa

Musiikki eri muodoissaan aktivoi lähes kaikkia aivojen osa-alueita. Tämä selittää osaltaan musiikkiharrastusten monia positiivisia vaikutuksia ja kuntouttavaa voimaa läpi elämän. (Särkämö, 2011.) Musiikilla voidaan säädellä tunteita ja mielialaa. Se vaikuttaa myös autonomiseen hermostoon sekä immuuni- ja hormoni-järjestelmien toimintaan (Lundqvist, Carlsson, Hilmersson & Juslin, 2009; Suda, Morimoto, Obata, Koizumi & Mäki, 2008). Musiikki edistää myös kognitiivista suoriutumista, kuten tarkkaavaisuutta, päättelyä ja muistia (Mammarella, Fairfield & Cornoldi, 2007; Thompson, Moulin, Hayre & Jones, 2005). Musiikilla voidaan vaikuttaa myös kognitiivisiin, fysiologisiin, sosiaalisiin sekä emotionaalisiin toimintoihin (Haapamäki, 2013).

Musiikilla on myönteisiä vaikutuksia muistisairaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. Musiikki ja laulaminen vähentävät muistisairaahan ahdistuneisuutta ja levottomuutta sekä lisäävät muistisairaahan ja hoitajan myönteistä vuorovaikutusta (Götell, Brown & Ekman, 2003; Chatterton, 2009; Engström, Marmstål Hammar, Williams & Götell, 2010; Marmstål Hammar, Götell & Engström, 2011). Erityisesti mielimusiikin kuuntelun on todettu lievittävän muistisairaiden henkilöiden ahdistuneisuutta (Guétin, Portet, Picot, Pommié, Messaoudi, Djabelkir, Olsen, Cano, Lecourt & Touchon, 2009; Sung, Chang & Lee, 2010).

Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös Muistaakseni laulan® -tutkimuksessa, jossa yhteinen laulaminen ja musiikin kuuntelu paransivat muistisairaiden mielialaa ja orientoitumista ympäristöön. Musiikinkuunteluvalmennuksella oli lisäksi pitkäkestoinen vaikutus elämänlaatuun. Lauluvalmennus puolestaan kohensi kielellistä ja omaelämäkerrallista muistia. Myös omaisten ja muiden tukihenkilöiden psyykinen hyvinvointi koheni ja vuorovaikutus muistisairaahan kanssa parani (Särkämö ym., 2011; Särkämö, Tervaniemi, Laitinen, Numminen, Kurki, Johson & Rantanen, 2013).

2.4 Vuorovaikutuksen edistäminen

Muistisairaudet vaikuttavat laaja-alaisesti henkilön toimintakykyyn, elämänlaatuun ja ihmissuhteisiin. Ne heikentävät muistin ohella myös muita tiedonkäsittelyn alueita, kuten kielellisiä toimintoja, näönvaraista hahmottamista ja toiminnanohjausta (Käypä hoito -suositus, 2010.) Kognitiiviset toimintarajoitteet ilmenevät mm. vaikeutena orientoitua aikaan, paikkaan tai henkilöihin, tahdonalaisten liikkeiden ja liikesarjojen vaikeutumisena, havaitsemisen häiriönä, aistitoiminnoista saatujen tietojen käsittelyn ja jäsentämisen vaikeutena sekä toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden häiriönä (Bayles, 2003). Muistisairaus saattaa edetessään heikentää tietoisuutta omasta kehosta ja lähiympäristöstä, vaikeuttaa esineiden tunnistamista ja tarkoituksenmukaista käsittelyä, syyn ja seurauksen erottamista sekä asioiden yhdistämistä ja ongelmanratkaisua.

Olemme kielen välityksellä vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa. Kielen avulla pystymme erittelemään omia tunteitamme ja ajatuksiamme sekä kertomaan niistä muille. Kielen avulla voimme myös keskustella toisten kanssa ja tehdä yhteistyötä. Tarvitsemme kieltä myös pystyäksemme jäsentämään ja suunnittelemaan elämäämme sekä luomaan sisältöä vapaa-aikaamme. Vuorovaikutukselliseen kommunikointiin liittyvät mm. kommunikoinnin aloittaminen tai kysymyksiin vastaaminen, ymmärtävä kuunteleminen, yhteiseen toimintaan keskittyminen, vuorottelutaito sekä keskustelutaitojen kehittyminen ja uuden oppiminen.

Muistisairaudet vaikuttavat ihmissuhteisiin ja sosiaaliseen kanssakäymiseen, usein jopa ennen kuin tiedetään, että kyse on muistisairaudesta. Kommunikation kannalta tärkeitä ovat muistista haku, havaitseminen sekä tiedon käsittely (Bayles, 2001). Sosiaalisia suhteita voivat hankaloittaa aiemmasta käyttäytymisestä poikkeava tuttujen ihmisten nimien tai kasvojen unohtaminen, yhteisen henkilöhistorian unohtaminen, henkilöiden sekoittaminen toisiinsa ja esim. ai-

kaisemmin osatun vieraan kielen unohtuminen. Muutokset käyttäytymisessä ja ihmissuhteissa hämmentävät ja huolestuttavat läheisiä aiheuttaen myös ristiriitaja. (Mönkäre, 2014.)

Muutokset omassa toimintakyvyssä, erityisesti kommunikoinnin estyminen, aiheuttavat masennusta ja pelkoa ja saattavat taudin edistyessä aiheuttaa sekavuutta ja harhaisuutta (Emery & Breslau, 1989). Muistisairaana ja läheisten varhainen ohjaus on tärkeää. Sairaus edellyttää läheisiltä uudenlaista ymmärrystä ja vastuunottoa. Sairauden edetessä sosiaalisten suhteiden ja vuorovaikutuksen ylläpitäminen siirtyvät sairaalta läheisille. Oleellista on muistisairaana kielellistä aktiivisuutta ylläpitävä ja kannustava toiminta. (Potkins, Bannister, Tadros, Chithraohan, Swann, O'Brien, Fossey, George, Ballard & Margallo-Lana, 2003.)

YHTEINEN SÄVEL -HANKKEEN TAVOITTEET



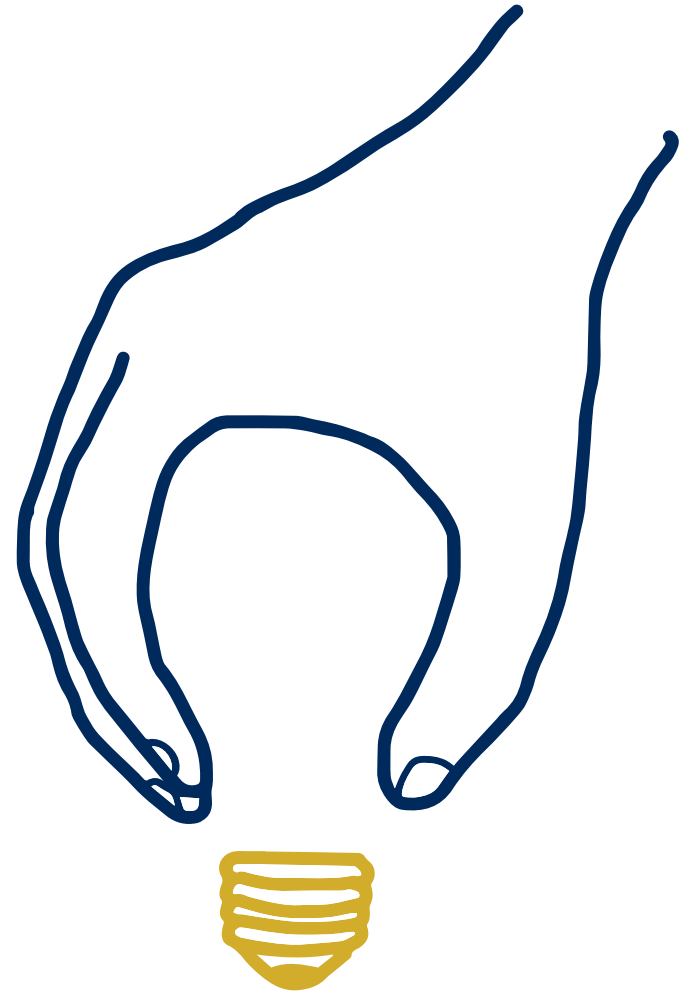
Yhteinen sävel -hanke jatkaa Miina Sillanpään Säätiön pitkäjänteistä tutkimus- ja kehittämistyötä, jossa kehitetään kognitiivisesti painottuneen kuntoutukseen uudenlaisia malleja. Kolmevuotisen hankkeen tavoitteena oli edistää muistisairaiden henkilöiden hyvinvointia, päivittäistä vuorovaikutusta ja kognitiivista toimintakykyä, jotta he selviytyisivät kotona mahdollisimman pitkään itsenäisesti. Tavoitteena oli lisäksi tukea muistisairaiden läheisten jaksamista ja vähentää heidän kokemaansa kuormittuneisuutta.

Asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeessa kehitettiin muistisairauden varhaisessa vaiheessa oleville henkilöille ja heidän läheisilleen uudenlainen monimuotoinen kuntoutus. Intervention innovatiivisuus perustui siinä hyödynnettävään tieto- ja viestintäteknologiaan, jonka avulla ohjattu kuntoutus toteutui ryhmätyöskentelyn lisäksi myös osallistujien kotiympäristössä. Olen-naista oli lisäksi muistisairaana ja läheisen osallistuminen parina, jolloin vertais-tukea tarjottiin molemmille sekä erikseen että yhdessä. Tutkimus- ja kehittämis-hankkeen osatavoitteet määrittyivät edellä olevan perusteella seuraavasti:

- Vahvistetaan muistisairaiden ja heidän läheistensä selviytymistä uudessa elämätilanteessa.
- Selvitetään ja innovoidaan uudenlaisen tieto- ja viestintäteknologian käyttöä muistisairaiden kuntoutuksessa.
- Tuotetaan kotiharjoitteluun soveltuvia ratkaisuja, kuten muisteluharjoituksia sekä muistisairaiden ja heidän läheistensä hyvinvointia edistäviä ohjelmia.
- Valmennetaan muistisairaita ja heidän läheisiänsä tieto- ja viestintäteknologiapohjaisten ohjelmien itsenäiseen käyttöön sekä vertaisvuorovaikutukseen niiden avulla.

4

HANKKEEN TOTEUTUS JA OSALLISTUJAT



Yhteinen sävel -hanke toteutui Raha-automaattiyhdistyksen tuella viidessä vaiheessa kuvion 2 mukaisesti. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa luotiin Yhteinen sävel -kuntoutusmallin perusrakenne ja sisällöt säätien aiemman tutkimus- ja kehitystyön sekä ajankohtaisen tutkimustiedon pohjalta. Kuntoutus suunniteltiin hanketavoitteiden mukaisesti kotona asuvien muistisairausten varhaisessa vaiheessa olevien henkilöiden ja heidän läheistensä tarpeita vastaavaksi luvussa 5 kuvatulla tavalla. Olennaista oli kehittää osallistujien vuorovaikutusta tukeva monipuolinen kuntoutuskokonaisuus, joka sisälsi ohjattua ryhmätoimintaa sekä tätä täydentävää kotiharjoittelua. Kuntoutuksessa tuli lisäksi hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa sekä musiikin myönteisiä kuntoutusvaikutuksia. Musiikkia hyödyntävien muisteluharjoitusten rinnalle suunniteltiin vaihtoehtoisia yleistietoon perustuvia muisteluharjoituksia. Yhteinen sävel -kuntoutuksen ryhmäkohtaiset sisällöt kuvataan luvussa 5.1, minkä jälkeen luvussa 5.2 esitellään kuntoutuksessa sovellettavat teknologiset ratkaisut ja hankkeessa kehitetyt harjoitukset.



Kuvio 2. Yhteinen sävel -hankkeen vaiheittainen eteneminen

Syksyllä 2012 käynnistyi hankkeessa kehitetyn kuntoutusmallin esikokeilu, jossa pääkaupunkiseudulla toteutettiin yksi puheterapeutin ja kolme musiikkiterapeutin ohjaamaa kuntoutusryhmää. Puolen vuoden pituiseen kuntoutukseen osallistui yhteensä 20 muistisairasta läheisensä kanssa. Kymmenen viikon intensiivinen kuntoutus sisälsi kuusi yhteistä ryhmätapaamista sekä ohjattua kotiharjoittelua, jota seurasi neljän kuukauden omatoimisen kotiharjoittelun jakso. Esikokeilun aikana testattiin tieto- ja viestintäteknologisia ratkaisuja sekä viimeisteltiin kuntoutuksen sisällöllinen toteutus osallistujien palautteiden perusteella. Osallistujilla oli käytössään sekä musiikkia että yleistietoa hyödyntäviä muisteluharjoituksia. Osallistujille nimettiin Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoista teknologiatutkijat, jotka avustivat tablet-tietokoneen käytössä ja harjoittelussa osallistujien kotona.

Hankeprosessin kolmannessa eli tutkimusvaiheessa järjestettiin kolme puheterapeutin ja neljä musiikkiterapeutin ohjaamaa kuntoutusryhmää, joihin osallistui yhteensä 32 muistisairasta ja 32 läheistä. Molemmissa kuntoutusryhmissä keskityttiin osallistujien hyvinvoinnin ja vuorovaikutuksen edistämiseen, mutta kotiharjoittelussa puheterapeutin ohjaamaan kuntoutukseen osallistuneet käyttivät yleistietoa hyödyntäviä muisteluharjoituksia ja musiikkiterapeutin ryhmäläiset musiikkia hyödyntäviä muisteluharjoituksia. Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijat toimivat teknologiatukena lukuun ottamatta viimeistä ryhmää (ryhmä 11), jonka osallistujia avustivat Miina Sillanpään Säätiön hanketyöntekijät. Tutkimusvaiheen kuntoutusryhmäläisistä 27 osallistui Kuntoutussäätiön toteuttamaan tutkimukseen, jossa selvitettiin kuntoutuksen vaikutuksia. Tutkimukseen osallistui lisäksi 13 verrokkia, jotka osallistuivat kuntoutukseen seuraavan vaiheen kehittämissä. Tutkimus sai puoltavan lausunnon Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin koordinoivalta eettiseltä toimikunnalta sekä tutkimusluvan Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveysvirastolta.

Hankkeen neljännessä vaiheessa muisteluharjoitukset päivitettiin ja niihin lisättiin harjoittelua monipuolistavaa sisältöä aiemmin kerätyn osallistujapalautteen ja tietohallinnan harjoitteluraporttien perusteella. Puheterapeutti ohjasi ryhmiä 12 ja 14 sekä musiikkiterapeutti ryhmiä 13, 15 ja 16. Muistisairaita ja heidän läheisiään osallistui yhteensä 23. Kotiharjoittelussa ryhmäläiset käyttivät kaikkia hankkeessa kehitettyjä muisteluharjoituksia. Miina Sillanpään Säätiön hanke-työntekijät toimivat osallistujien teknologiatukena.

Yhteinen sävel -hankkeen viimeisessä vaiheessa keskityttiin hankkeessa kehitetyn kuntoutuksen juurruttamiseen ja siihen liittyvien harjoitusten käyttöönottoon. Kuntoutuksen kokonaismallia ja tuloksia esiteltiin kansallisesti ja kansainvälisesti osana Miina Sillanpään Säätiön muistisairaille kehitettyä kuntoutusta. Tämän lisäksi tuotettiin tutkimusraportti Yhteinen sävel -hankkeessa kehitetyn kuntoutuksen vaikutuksista (Vantanen ym., 2015). Kuntoutukseen sisältyneet musiikkia ja yleistietoa hyödyntävät muisteluharjoitukset sekä toiminnalliset harjoitukset julkaistiin Miina Sillanpään Säätiön internetsivuilla (www.mii-nasillanpaa.fi), josta ne ovat vapaasti kaikkien käytettävissä. Loppuseminaari järjestettiin 10.11.2015.

Yhteinen sävel -hankkeessa toteutettiin pääkaupunkiseudulla yhteensä 16 Yhteinen sävel -kuntoutusryhmää taulukon 1 mukaisesti.

Hankevaihe	Ryhmä	Ohjaaja	Muisti-sairaita ***	Läheisiä	Keskeyttäneet	Muistiharjoitukset
Esikokeilu	1	Mute*	5	5	-	Kaikki
	2	Mute	5	5	-	Kaikki
	3	Pute**	5	5	-	Kaikki
	4	Mute	5	5	-	Kaikki
Tutkimus	5	Mute	4	4	1	Musiikkia hyödyntävät
	6	Pute	5	5	-	Yleistietoa hyödyntävät
	7	Mute	5	5	-	Musiikkia hyödyntävät
	8	Pute	5	5	-	Yleistietoa hyödyntävät
	9	Mute	4	4	-	Musiikkia hyödyntävät
	10	Pute	5	5	-	Yleistietoa hyödyntävät
	11	Mute	4	4	-	Musiikkia hyödyntävät
Päivitys / kehittäminen	12	Pute	5	5	1	Kaikki
	13	Mute	5	5	-	Kaikki
	14	Pute	5	4	1	Kaikki
	15	Mute	4	4	-	Kaikki
	16	Mute	4	4	-	Kaikki
Yht.			75	74	3	

*Taulukko 1. Ryhmien ohjaajat, osallistujat ja muisteluharjoitusten sisällöt (*Musiikkiterapeutti, **Puheterapeutti, ***Sisältää myös ryhmäläiset, jotka eivät osallistuneet vaikutuksia selvittävään tutkimukseen, kts. luku 8.1.)*

Yhteinen sävel -kuntoutukseen ja tutkimukseen rekrytoitiin osallistujia monin tavoin: hanketta ja siinä kehitettävää kuntoutusta esiteltiin ammattilaisille ja erityisesti ikäihmisille suunnatuissa luento- ja esittelytilaisuuksissa, päivälehdissä ja Miina Sillanpään Säätiön internetsivuilla. Kuntoutuksesta kiinnostuneet muistisairaat henkilöt tai heidän läheisenä ottivat itse yhteyttä hankekoordinaattoriin ja osallistuivat vapaaehtoisesti sekä kuntoutukseen että tutkimuksiin.

Ilmoittautumisen yhteydessä tarkistettiin, että kuntoutuksesta kiinnostunut muistisairas henkilö oli yli 65-vuotias ja asui läheisensä kanssa tai hänellä oli kuntoutukseen osallistuva läheinen. Kuntoutukseen osallistuvalla tuli olla diagnosoitu degeneratiivinen muistisairaus ja pääsääntöisesti sen lievä vaihe. MMSE-pistemäärän tuli olla vähintään 17/30. Tutkimukseen osallistuneilla ei saanut olla myöskään vakavaa psykiatrista sairautta tai päihdeongelmaa. Lisäksi muistisairaahan fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn tuli olla sellainen, että hänen oli mahdollista osallistua kuntoutukseen ja neuropsykologisiin tutkimuksiin. Esimerkiksi käden halvausoireisto, kommunikointia vaikeuttava afasia tai vakavat hahmotusvaikeudet estivät tutkimukseen osallistumisen.

Ilmoittautumisvaiheen jälkeen tehtiin puhelinhaastattelu, jossa selvitettiin, että osallistuminen oli käytännössä mahdollista sekä muistisairaalle että läheiselle. Samalla tiedusteltiin, toivoiko muistisairas henkilö osallistuvansa musiikkiterapeutin vai puheterapeutin ohjaamaan kuntoutusryhmään. Näin ollen kuntoutukseen osallistujilla oli mahdollisuus vaikuttaa oman kuntoutuksensa sisältöön. Kaikki kuntoutukseen osallistujat antoivat kirjallisen suostumuksensa hankkeessa kerättäviin tietoihin ja niiden hyödyntämiseen Yhteinen sävel -kuntoutuksen kehittämiseksi.

Osallistujat sijoitettiin musiikki- tai puheterapeutin ohjaamaan ryhmään heidän toiveensa perusteella ilmoittautumisjärjestyksessä. Kun ensimmäinen toiveen mukainen ryhmä oli täynnä, valikoituivat yli jääneet verrokeiksi tai jäivät odottamaan seuraavaa alkavaa kuntoutusryhmää. Ryhmään sijoittumisen

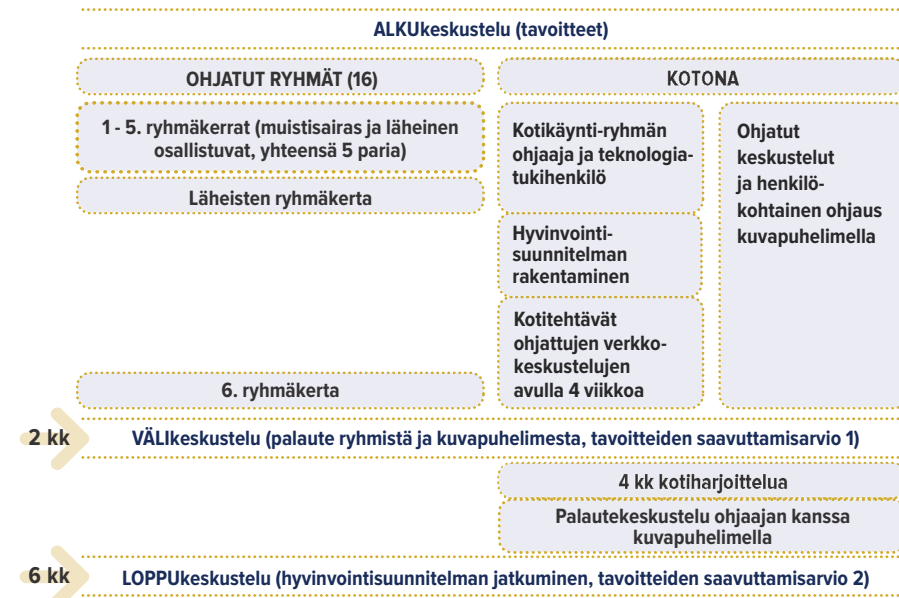
toiveissa ei ollut eroja kuntoutusmuotojen välillä ja molemmat koettiin yhtä mieluisiksi. Kuntoutukseen osallistui yhteensä 75 muistisairasta henkilöä ja 74 läheistä, joista Kuntoutussäätiön tutkimukseen osallistui 44 suomea äidinkielenään puhuvaa muistisairasta. Kaksi osallistujaparia keskeytti tutkimukseen osallistumisen ensimmäisen ryhmäkerran jälkeen akuutin sairauden vuoksi, yksi verrokkiryhmän osallistujapari keskeytti tutkimukseen osallistumisen ensimmäisen tutkimuskerran jälkeen ja yksi pari keskeytti intensiivisen kuntoutusvaiheen päättyessä kahden kuukauden kohdalla. Muistisairaiden läheiset olivat pääsääntöisesti puolisoita. Vain kolmen muistisairaahan läheinen oli tytär, yhden lapsenlapsi, yhden sisar ja yhden veljenvaimo. Yksi muistisairas henkilö osallistui kuntoutukseen ilman perheenjäsentä.

5

YHTEINEN SÄVEL -KUNTOUTUS



Yhteinen sävel -kuntoutus koostui muistisairaiden henkilöiden ja heidän läheistensä ryhmätapaamisista, etä- ja lähiohjauksesta sekä kotiharjoittelusta (Kuvio 3). Muistisairaana ja läheisen yhteiset kuntoutustavoitteet määriteltiin alkuhaastattelun perusteella, ja niiden toteutumista seurattiin koko prosessin ajan. Ohjattu kuntoutus kesti kaksi kuukautta, minkä jälkeen seurasi neljän kuukauden itsenäisen harjoittelun jakso.



Kuvio 3. Yhteinen sävel -kuntoutusprosessi

Yhteinen sävel -kuntoutus jakautui sisällöllisesti kahteen erityyppiseen vuorovaikutusta tukevaan ryhmätoimintaan. Musiikkipainotteisessa ryhmässä hyödynnettiin musiikkia kuntoutuksen kaikilla osa-alueilla. Yleistietopainotteisessa ryhmässä korostui sen sijaan keskusteluvuorovaikutus mm. pelien ja valokuvien avulla. Lisäksi itsenäisessä harjoittelussa käytettiin yleistietoa hyödyntäviä muisteluharjoituksia. Musiikkipainotteista ryhmää ohjasi koulutuksen saanut musiikkiterapeutti ja yleistietopainotteista ryhmää koulutuksen saanut puheterapeutti. Kuntoutus eteni molemmissa ryhmissä saman perusrakenteen mukaisesti vahvistaen muistisairaiden ja heidän läheistensä vuorovaikutusta sekä selviytymistä uudessa elämäntilanteessa.

Ohjattu kuntoutusjakso sisälsi kuusi muistisairaiden ja läheisten ryhmätapaamista, minkä lisäksi neljänestä ryhmästä alkaen läheisille järjestettiin heidän toivomansa erillinen ryhmätapaaminen. Kahden viimeisen ryhmätapaamisen välissä oli kuukauden ryhmätön jakso, jolloin kuntoutuksesta vastannut terapeutti ohjasi muistisairaita ja läheisiä tablet-tietokoneen ja puhelimen välityksellä. Kuntoutujat saivat tarvittaessa yhteyden myös omiin teknologiatukihenkilöihin, jotka avustivat tietokoneen ja siinä olevien harjoitusten käytössä. Ohjatun kuntoutusjakson jälkeen osallistujat jatkoivat neljä kuukautta ajasta ja paikasta riippumatonta itsenäistä harjoittelua heidän käyttöönsä annetuilla tablet-tietokoneilla.

5.1 Yhteinen sävel -kuntoutusryhmät

Yhteinen sävel -kuntoutukseen sisällytettiin muistisairaana ja läheisten yhteiset ryhmätapaamiset, sillä ryhmämuotoisessa toiminnassa muistisairas henkilö saa turvallisen mahdollisuuden sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Luottamuksellisessa ryhmässä muistisairaiden ja läheisten on helppo keskustella heitä askarrutta-

vista asioista, joita muutkin ovat kokeneet. Ryhmä tarjoaa näin paljon kaivattua vertaistukea oman elämänhistorian, elämäntilanteen ja tapahtuneiden asioiden läpikäymiseen. Ryhmän vertaistuki aktivoi myös muistisairaana sosiaalista kanssakäymistä: muilta ryhmäläisiltä saatu palaute ja kannustus ovat usein omaisilta saatua palautetta merkittävämpiä. Joillekin osallistujille ryhmämuotoinen toiminta saattaa olla ainoa paikka käydä läpi tapahtunutta ja saada tukea muilta. Ryhmävuorovaikutuksen luonteeseen kuuluu, että esille tuotuja ajatuksia ja näkemyksiä arvostetaan.

Sekä musiikki- että yleistietopainotteisten ryhmien tapaamiset toteutuivat juhlapyhistä aiheutuvia poikkeuksia lukuun ottamatta viikon välein samassa paikassa ja samaan kellonaikaan. Muistisairaiden ja läheisten yhteisiä tapaamisia oli kuusi, minkä lisäksi läheisille järjestettiin erillinen vertaisryhmätapaaminen. Kullekin ryhmäkerralle oli suunniteltu käsiteltävät teemat, jotka perustuivat osin Miina Sillanpään Säätiön aiempien Muista Pääasia® ja Muistaakseni laulan® -tutkimus- ja kehittämishankkeiden tuloksiin ja materiaaleihin. Ensimmäisen ryhmäkerran teemana olivat kuntoutuksen ja tulevien ryhmätapaamisten tavoitteet ja toteutustavat sekä suunnitellut teema-alueet. Muilla tapaamiskerroilla käsiteltiin mm. muistia, hyvinvointia ja sen edistämisen keinoja sekä aktiivisen arjen myönteisiä terveysvaikutuksia. Ohjaajilla oli mahdollisuus soveltaa liitteen 1 mukaisesti kuntoutuksen perusrakennetta ammatillisen harkintansa perusteella, jolloin ryhmäkertojen painotukset vaihtelivat kunkin ryhmän osallistujien tarpeiden ja toiveiden mukaisesti. Ryhmätapaamiset kestivät 1,5 tuntia, minkä lisäksi osallistujille oli varattu yhteinen lounas tai välipala.

Ryhmätapaamiset käynnistyivät alkuvirtäytymisellä, minkä jälkeen ohjaaja piti 20 minuutin alustuksen ennalta sovituista teemoista. Alustuksen yhteydessä jaettiin kyseistä teemaa käsittelevää kirjallista materiaalia ja oppaita, kuten *Elämää muistisairauden kanssa* (Muistiliitto, 2009), *Muutosta lähellä* (Novartis, 2010a) ja *Kiinni arjessa* (Novartis, 2010b). Alustuksen jälkeen teeman käsittelyä

jatkettiin keskustellen yhdessä teeman herättämistä ajatuksista ja kokemuksista. Tapaamisten loppuosa oli varattu ryhmäkohtaisiin toiminnallisiin harjoituksiin. Osallistujat saivat tapaamisen päätteeksi kotitehtävän, jonka ohjaaja kirjasi näkyviin myös tablet-tietokoneen viestikenttään.

Yhteinen sävel -kuntoutuksessa muistisairaita ja läheisiä kannustettiin aktiiviseen keskusteluun heitä kiinnostavista aiheista ja vuorovaikutukseen turvallisuudessa ryhmäympäristössä. Musiikkiterapeutin ohjaamien ryhmätapaamisten aloitusmusiikki viritti osallistujat ryhmään. Alkulaulut löytyivät Muistaakseni laulan® -laulukirjasta (Laitinen, 2011), jonka CD-levyä käytettiin myös alkuliikunnassa. Ryhmäläiset saivat tietoa ja käytännön kokemuksia musiikin positiivisista vaikutuksista. Ryhmissä käytetty musiikki edisti ajatusten vaihtoa, toivelaulujen laulaminen aktivoi sanojen tuottoa ja laulaessa muistisairaalla oli mahdollisuus kokea tasavertaisuutta ja onnistumisia. Muistia virkistettiin myös rytmisarjan opettelulla. Kotitehtäviksi annettiin usein musiikkiin liittyvä asia, kuten *"Etsi mieluisa radio-lähetys, jota voisitte yhdessä kuunnella viikoittain"*, tai *"Tuo muistoja herättävä levy tänne ryhmään yhdessä kuunneltavaksi."* Joskus viikoittaisissa kuvapuhelinsoitoissa laulettiin yhdessä tai kuunneltiin musiikkia muun ohjauksen ohella. Lisäksi hyvinvointisuunnitelmiin kirjattiin muistisairaana ja läheisen kiinnostuksen mukaista musiikillista tekemistä, kuten musiikkiohjelman katsominen televisiossa, aamuliikunta musiikin tahdissa tai laulaminen yhdessä.

Puheterapeutin ohjaamien ryhmien toiminnallisissa harjoituksissa hyödynnettiin monipuolista kuva- ja korttiaineistoa, joka herätteli keskustelua mm. mielipiteistä, tunteista, toiveista ja muistoista. Kuvallisen materiaalin aiheina olivat mm. *"Tunnista tuttuja (kuuluisia) kasvoja"*, *"Mikä ei kuulu joukkoon?"*, *"Mitä tapahtui ennen ja mitä sen jälkeen?"* ja *"Arvaa mistä kerron?"*. Kuvallisessa aineistossa oli lisäksi tehtäviä, joissa tuli jatkaa lausetta ja muodostaa kuvapohjaisia loogisia tarinoita, jotka edistävät syy-seuraussuhteiden oivaltamista. Tavallisilla pelikorteilla kokeiltiin esim. laskutaidon ja strategisen ajattelun sujumista pela-

malla *Viimeistä tikkiä* tai *Mustaa Majjaa*. Ryhmissä harjoiteltiin lisäksi sananlöytämistä, asioiden muistiin palauttamista sekä sanallista ilmaisua erilaisin tehtävin.

Kuvakortit herättävät yleensä yhteistä keskustelua sekä omien muistojen ja kokemusten jakamista. Ne kehittävät mm. keskittymistä, huomiokykyä jaettuun tekemiseen, ajatusten ja ilmaisun jäsentelykykyä sekä loogista ajattelua. *”Arvaa mistä kerron”* ja *”Jatka lausetta”* -tyyppiset harjoitukset aktivoivat kuullun muistamista ja muistissa pitämistä, stimuloivat kertovaa ja kuvailevaa puhetta, lisäävät sanavarastoa sekä lisäävät keskittymistä kuunteluun ja harjoituttavat työmuistia. Matemaattisten käsitteiden harjoituksissa tunnistetaan tuttuja matemaattisia määritteitä, kuten paino-, pituus- ja vetoisuusmitat sekä rahayksiköiden suhteet.

5.2 Yhteinen sävel -harjoitukset kotona

Yhteinen sävel -hankkeen valmisteluvaiheessa pyrittiin löytämään kuntoutuskäytössä olevia teknologisia ratkaisuja, jotka soveltuisivat hankkeeseen. Perinteisellä tietokoneella tai internetselaimella käytettäviä muistiharjoituksia oli saatavilla (mm. www.Lumosity.com), mutta valmiita muistisairaille suunnattuja kosketusnäytöllisellä päätelaitteella käytettäviä ohjelmia ei ollut saatavilla.

Selvityksen perusteella hankkeen päätelaitteiksi valittiin kosketusnäytölliset Android-pohjaiset tablet-tietokoneet, joissa oli mobiiliverkon internet-yhteys. Tablet-laitteilla käytettyjen mobiiliyhteyksien käyttöönottoprosessi oli huomattavan kevyt ja nopea verrattuna kiinteän laajakaistayhteyden kytkemiseen, joka saattoi kestää viikkoja. Laajakaistayhteys oli myös mobiiliyhteyttä kalliimpi. Mobiiliyhteyden käyttöönoton jälkeen tablet-laitteen ennakoitiin toimivan käyttäjän valitsemana aikana ja paikassa, kunhan internet-yhteys olisi riittävän nopea. Mobiiliyhteyksien ja tabletin avulla haluttiin edistää kuntoutuksen saavutettavuutta ja maantieteellistä tavoittavuutta tekemällä hankalat matkat tarpeettomiksi.

Hanketavoitteiden mukainen toiminta edellytti sekä kehitettävien ohjelmien helppokäyttöisyyttä että kahdenkeskisiä ja ryhmässä käytäviä videoneuvotteluja. Näiden toiminnallisten vaatimusten perusteella hankkeen teknologiatoimittajaksi valittiin Pieni piiri Oy. Yritys oli ainoa markkinoilta löydetty toimittaja, joka tarjosi ikäihmisille suunnattua Android-käyttöjärjestelmään perustuvaa tablet-laitteella toimivaa videoneuvotteluratkaisua (yhteisöllinen kuvapuhelin). Pieni piiri Oy sitoutui myös kehittämään ratkaisujaan hankkeen tarpeiden mukaisesti. Yrityksellä oli lisäksi valmius osallistua muisteluharjoitusten ja hyvinvointisuunnitelman räätälöityyn kehittämiseen.

Hankkeessa päädyttiin siihen, että tablet-tietokone avautui suoraan hankesovellukseen, jossa näkyi kuvapuhelin, tekstikenttä, käytävissä olevat harjoitukset sekä hyvinvointisuunnitelma. Tabletin avautuessa suoraan hankesovellukseen, tabletin työpöydän sovellukset jäivät piiloon Yhteinen sävel -näytön taustalle, jolloin tabletin käyttö oli käyttäjälle sujuvaa ja helppoa. Kuntoutusohjelmat toteutettiin laiteriippumattomina web-sovelluksina, jotka toimivat lähtökohtaisesti millä tahansa nykyaikaisella selainpohjaisella päätelaitteella. Tämän ratkaisun myötä kehitettävät muisteluharjoitukset voitiin hankkeen päätyttyä siirtää sujuvasti julkiseen maksuttomaan käyttöön Miina Sillanpään Säätiön internetsivuille.

Kuvapuhelin

Hankkeessa käytettiin Pieni piiri Oy:n kuvapuhelinsovellusta, joka mahdollisti kahden henkilön välisen videopuhelun ja enintään kuuden henkilön ryhmäpuhelun. Kuvapuhelimen muistiossa oli ohjaavan terapeutin, teknologiatuen sekä muiden ryhmäläiset nimet ja valokuvat, joita koskettamalla heihin sai helposti otettua yhteyttä. Kuvapuhelimen toivottiin kannustavan ryhmäläisten välistä vuorovaikutusta ja vertaisuutta sekä lisäävän sitoutumista kuntoutukseen. Kuvapuheluiden lisäksi ohjaaja tiedotti sekä koko ryhmälle suunnatuin että henkilöko-

taisin tekstipohjaisten viestien avulla, jotka asetettiin kunkin ryhmän tai käyttäjän kohdalla palveluhallinnasta.

Ryhmien ohjaajat tukivat osallistujien aktiivista elämää ja harjoittelua kotona kuvapuhelinkontakteilla. He aktivoivat erityisesti muistisairaahan henkilön kuvapuhelinvälitteistä keskustelua. Kuvapuheluiden aiheita olivat mm. kuulumiset, päivän suunnitelmat, hyvinvointi sekä mielen päällä olevat asiat. Ryhmänohjaajille kerrottiin monenlaisista päivittäisen elämän kommelluksista ja huolista. Kuvapuhelinkeskustelut kestivät kymmenestä minuutista puoleen tuntiin ja ohjaajat soittivat kullekin osallistujalle kahdesta kuuteen kertaa kuntoutuksen aikana.

Muisteluharjoitukset

Hankkeessa luotiin kotona yksin tai läheisen kanssa yhdessä tehtäviä muisteluharjoituksia, jotka perustuisivat joko musiikillisen tai yleistietoon liittyvän aineksen muistista hakuun. Muisteluharjoitusten kehittäminen käynnistyi musiikkiharjoituksista. Musiikkikasvattaja ja -teknologi Mikko Myllykoski työsti alkuvaiheessa viisi erilaista mobiililaitteella käytettävää harjoitusvaihtoehtoa. Jatkokehitykseen valittiin käytettävyyden perusteella useasta eri toiminnan vaiheesta koostuva sanat sekaisin -tyyppinen harjoitusmalli, jonka oletetaan harjaannuttavan toiminnanohjausta, työmuistia sekä auditiivisen tarkkaavaisuuden ylläpitämistä. Suunnittelun alkuvaiheessa sanat sekaisin -harjoitus eteni seuraavasti:

1. Käyttäjä valitsee annetuista lauluvaihtoehtoista kappaletta, jonka haluaa kuunnella.
2. Hän kuuntelee kappaletta, jossa musiikki pysähtyy ennalta määritellyissä kohdissa.
3. Ohjelmisto tarjoaa pysähdyskohdassa kolme erilaista lyriikkavaihtoehtoa, joista yksi on oikea.
4. Käyttäjä tekee valinnan, minkä jälkeen kappale jatkuu eteenpäin.

5. Musiikki pysähtyy uudelleen ja käyttäjä valitsee jälleen annetuista vaihtoehtoista oikean.
6. Lopuksi käyttäjä voi laulaa kappaletta kokonaisuudessaan säestyksen kera.

Mikko Myllykoski ja musiikkiterapeutti Sari Laitinen loivat tablet-tietokoneelle edellä kuvatun sanat sekaisin -periaatteen mukaisesti kotona tehtäviä musiikkiharjoituksia valmiiden laulujen pohjalle. Muistaakseni laulan® -hankkeen perusteella muisteluharjoituksiin valittiin kaikkiaan kymmenen kappaletta, joista neljälle tehtiin kaksi erilaista harjoitusversiota: *Kotkan poikii ilman siipii*, *Kulkurin valssi I ja II*, *Lapsuuden toverille I ja II*, *Puhelinlangat laulaa*, *Satunmaa*, *Sellanen ol' Viipuri*, *Suutarin emännän kehtolaulu*, *Tulipunaruusut I ja II*, *Voi tuota muistia* sekä *Väliaikainen I ja II*.

Musiikkia hyödyntävien muisteluharjoitusten vaihtoehtoksi kehitettiin kielellisiä yleistietoa hyödyntäviä muisteluharjoituksia. Näiden teemat liittyivät ikäntyville tuttuihin elämänilmiöihin ja tapahtumiin, kuten päivälehtiin, kirjallisuuteen, sananlaskuihin ja vastakohtien tunnistamiseen. Puheterapeutti Sirpa Marna laati ensimmäiset, viisi aihealuetta kattavat harjoitukset: *Vastakohtien yhdistäminen*, *Lehtivisailu*, *Kirjailijat I ja II*, *Vastakohdat I ja II* sekä *Sananlaskut I, II ja III*. Myöhemmin puheterapeutti Kristiina Sarmas jatkoi kehitystyötä ja harjoitusten aihealueiksi lisättiin *Sivistyssanat*, *Eurooppa I ja II*, *Suomi I ja II*, *Matemaattisia käsitteitä* sekä *Lorut*.

Molempien muisteluharjoitusten yhteydessä käytettiin selkeitä kuvia, joiden oletettiin aktivoivan muistamista, kokonaisuuksien hahmottamista ja ymmärtämistä. Harjoitusten suunnittelussa kiinnitettiin erityistä huomiota niiden helppokäyttöisyyteen, toiminnallisuuteen ja sosiaaliseen aktivoimiseen. Muistisairaahan harjoittelumotivaation edistämiseksi toteutettiin molemmat muisteluharjoitukset sanat sekaisin -tyyppisinä, minkä oletettiin aktivoivan muistista hakua, muiste-

lua ja vuorovaikutusta. Harjoitukset sisälsivät eri teeman mukaisia kysymyksiä, joihin muistisairas vastasi valitsemalla annetuista vaihtoehdoista oikean. Esimerkiksi *Kirjailijat I* -tehtävän, jossa tuli yhdistää kirja oikeaan kirjailijaan, ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin ”*Mikä seuraavista kirjoista on Mika Waltarin kirjoittama?*”. Vastausvaihtoehdoiksi tarjottiin 1) *Sinuhe Egyptiläinen*, 2) *Nummisuutarit* ja 3) *Ihmisen osa*.

Musiikkia hyödyntävissä muisteluharjoituksissa soi puolestaan muistisairaalan valitsema laulu, joka eteni aiemmin kuvatulla tavalla. Harjoittelua ohjattiin seuraavasti: ”*Kuulet kohta laulun. Kun laulu pysähtyy, valitse vaihtoehdoista sanat, joilla laulu jatkuu.*” Esimerkiksi *Kulkurin valssi* -harjoituksen ensimmäisessä pysäytyskohdassa tarjottiin vaihtoehtoina 1) *on morsiamell’ kruunattu pää*, 2) *on morsian ja sulhanen tääl* ja 3) *morsiamel on palmikoitu pää*. Kun muistisairas oli tehnyt valintansa, ilmoitti ohjelma hänelle automaattisesti oliko se oikea vai väärä. Laulussa pääsi eteenpäin painamalla ”*soita seuraava katkelma*” -painiketta, jolloin laulu jatkui pysäytetystä kohdasta ja oikea jatko sanoituksiin selvisi. Harjoitusohjelma laski tehtäväkokonaisuuden päätteeksi oikeiden vastausten lukumäärän ja ilmoitti sen onnistumisprosenttina, minkä oletettiin kannustavan ja motivoivan harjoittelun jatkamiseen.

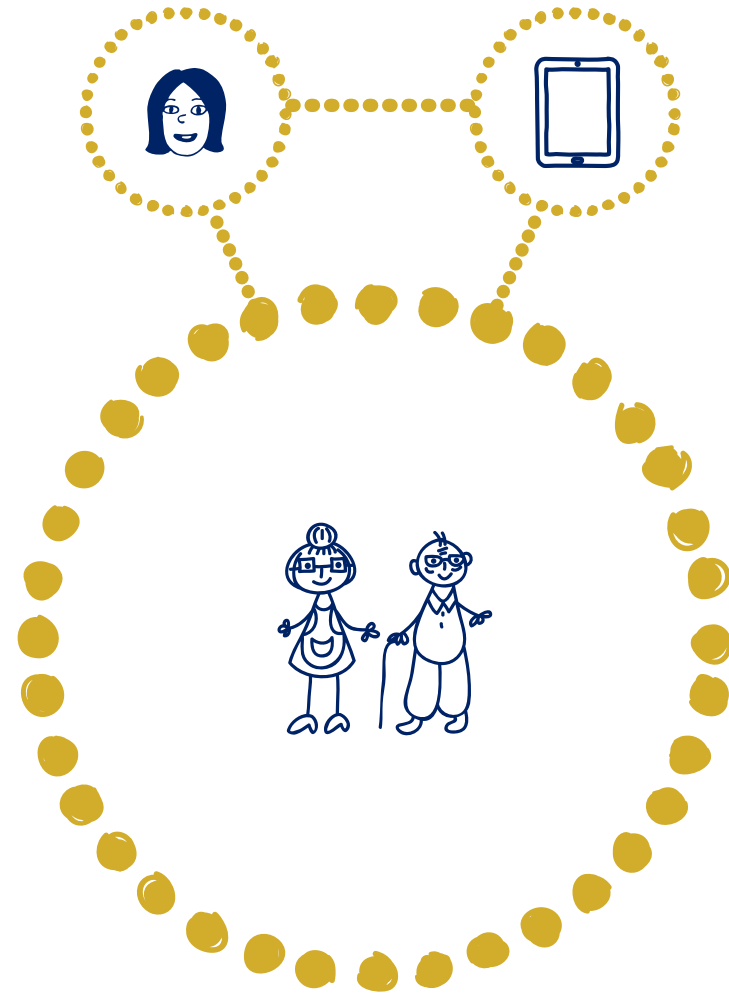
Musiikkiterapeutti Sari Laitinen kehitti osallistujien antaman palautteen perusteella ryhmille 12–16 toiminnallisina musiikkiharjoituksina karaoken, yksin ja kaksin tehtävät rentoutukset sekä liikuntaa tukevat musiikkivideot. Karaokekapaleiksi valikoituivat Muistaakseni laulan® -hankkeeseen sävelletyt laulut *Laulun mahti* (valssi) ja *Voi tuota muistia* (swing), joista kuntoutukseen osallistuneet olivat antaneet positiivista palautetta. Rentoutusohjelmissa puhuen ohjatut rentoutusharjoitukset yhdistettiin klassiseen instrumentaalimusiikkiin. Liikuntaharjoituksissa käytettiin valssin ja jenkan instrumentaaliversioita, joihin sovitettiin tasapainoa vahvistavia ja vartalon keskiviivan ylittäviä rytmisiä koordinaatioharjoituksia.

Hyvinvointisuunnitelma

Hankkeessa kehitettiin yksilöllisesti täytettävä sähköinen muistutus pohjainen viikko-ohjelma tai lukujärjestys, jonka tarkoituksena oli jäsentää muistisairaiden ja läheisten viikon kulkua sekä lisätä aktiivista päivittäistä tekemistä. Hyvinvointisuunnitelma perustui Muistiliitto ry:n suunnitelmalliseen muistisairaalan henkilön viikkoa rytmittävään kalenteriin (Muistiliitto, 2015). Kuntoutuksesta vastaava terapeutti kirjasi hyvinvointisuunnitelmaan yhteisen keskustelun pohjalta osallistujien mielenkiinnon mukaisia tavoitteellisesti hyvinvointia edistäviä toimintoja, joihin osallistujat halusivat panostaa kuntoutuksen aikana. Näitä olivat tabletilla olevien harjoitusten ohella mm. sauvakävelylenkki, television musiikkiohjelman katsominen tai kaupassa käynti huomioiden viikoittainen kala- ja kasvisateria. Yhdessä sovitut kuntoutustavoitteet konkretisoituivat hyvin toiminnallisen viikko-ohjelman avulla. Osallistujat vastasivat itsenäisesti hyvinvointisuunnitelmaan aikataulutettujen toimintojen toteuttamisesta ja näiden suoritusten kuittaamisesta.

6

TEKNOLOGIAN KÄYTTÖ JA KÄYTETTÄVYYS



Yhteinen sävel -hankkeessa muistisairaille ja läheisille nimettiin teknologiaturkikihenkilöt, jotka ohjasivat ja avustivat tabet-tietokoneen kotikäyttöön liittyvissä kysymyksissä. Laurea-ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijat toimivat kymmenen ensimmäisen ryhmän tukena. Hankkeen projektityöntekijät avustivat kuuden viimeisen ryhmän osallistujia. Tukihenkilöt tekivät kotikäyntejä ja pitivät sovitusti puhelinpäivystystä. Opiskelijoiden päivystysajat olivat kerran viikossa kun taas projektityöntekijät olivat läsnä virka-aikana. Kaikki akuutit ongelmatilanteet raportoitiin välittömästi Pieni piiri Oy:hyn, jotta teknologian käyttöä vaikeuttavat tekniset ongelmat saatiin ratkaistua huoltopäivityksillä mahdollisimman pikaisesti.

Tietoa teknologian käytöstä ja käytettävyydestä kerättiin hankkeessa suullisena ja kirjallisena palautteena. Tukihenkilöt havainnoivat teknologian käytettävyyttä ja käyttöä sekä kotikäyntien että kotiin soitettujen kuvapuheluiden aikana. Kaikki havainnot, kuten akuutit ongelmat ja kehittämis ehdotukset, merkittiin ylös strukturoituun havainnointipäiväkirjan. Lisäksi kirjattiin tabletin käyttöön, käyttötaitoihin, innostuneisuuteen, teknologian toimivuuteen sekä vuorovaikutukseen liittyvät huomiot. Ryhmissä kahdeksan ja yhdeksän pidettiin lisäksi erillisiä päivystysaikaraportteja, joihin opiskelijat kirjasiivat sovitusti puhelinpäivystyksen keskeisimmät huomiot. Opiskelijat dokumentoivat teknologian käyttöä myös kuvaamalla satunnaisesti videoleikkeitä osallistujien kotiharjoittelusta. Kotikäyneillä kuvatut videoleikkeet toimivat myös osaltaan selvityksen aineistona sen lisäksi, että niiden kautta välitettiin hanketoimijoiden välillä tietoa tablet-tietokoneen toimintaan liittyneistä teknologisista ongelmista ja kehittämiskohteista.

Teknologian käytön ja käytettävyyden arviointi oli hankkeen ydintehtäviä, joten arviointiaineistoa täydennettiin vielä kahden tukihenkilöinä toimineen opiskelijan haastattelulla sekä hankkeen väli- ja loppuarviointia varten kerätyillä hanketoimijoiden fokusryhmähaastatteluilla. Koko aineisto analysoitiin teknologian käyttökelpoisuuteen vaikuttavien tekijöiden (Nielsen, 2013) mukaisin tee-

moin, joita täydennettiin muistisairaiden ja läheisten teknologian käytön tiiviyyttä kuvaavin tiedoin. Tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen muistisairaiden kuntoutuksessa muodostui näin Yhteinen sävel -hankkeessa neljästä teemakokonaisuudesta: 1) teknologian käyttöaktiivisuudesta, 2) teknologian käytettävyydestä, 3) teknologian hyödyllisyydestä ja 4) teknologian hyväksyttävyydestä.

6.1 Käyttöaktiivisuus

Yhteinen sävel -hankkeessa tablet-tietokoneen käyttöaktiivisuus vaihteli sekä osallistujapareittain että ryhmittäin. Osallistujaparien väliset erot kuuden kuukauden kotiharjoittelun aikana olivat suuria: osa käytti tablettia useamman kerran päivässä, toiset muutaman kerran viikossa ja joillakin se oli käytössä vain harvakseltaan tai ei ollenkaan. Harjoittelussa tämä näkyi esimerkiksi siten, että puheterapeutin ohjaamien tutkimusryhmien aktiivisin osallistujapari teki muistelu harjoituksia kotona 635 kertaa passiivisimman parin aloittaessa harjoitukset vain yksitoista kertaa. Musiikkiterapeutin ohjaamien tutkimusryhmien vastaavat aloituskerrat olivat 243 ja neljä. Kehittämisryhmien (ryhmät 12–16) osallistujat olivat yleisesti tutkimusryhmiä (ryhmät 5–11) aktiivisempia muistelu harjoituksissa sekä harjoittelukertojen että harjoitteluun käytetyn ajan perusteella. Kotiharjoittelun aikana kukin kehittämisryhmään osallistunut aloitti muistelu harjoituksen keskimäärin 99 kertaa harjoitteluajan keskiarvon ollessa kuusi tuntia 12 minuuttia. Tutkimusryhmäläiset aloittivat muistelu harjoitukset keskimäärin 66 kertaa ja käyttivät harjoitteluun osallistujaa kohden keskiarvoisesti neljä tuntia ja seitsemän minuuttia. Kehittämisryhmäläiset tekivät lisäksi toiminnallisia harjoituksia keskimäärin 51 kertaa. Kehittämisryhmän aktiivisuutta tutkimusryhmään verrattuna selittänee heillä olleiden harjoitusten lisääntynyt määrä ja monipuolisempi sisältö.

Muutamalla osallistujaparilla havaittiin alkuinnostuksen lopahtaminen kuntoutuksen edetessä pidemmälle. Harjoittelussa tämä tuli esille siten, että itsenäisen harjoittelun määrät vähenivät tai loppuivat jopa kokonaan kahden kuukauden aktiivisen kuntoutuksen jälkeen. Syitä tähän olivat ohjauksellisen tuen väheneminen sekä vaihtelevat tekniset ongelmat, jotka turhauttivat muistisairaita ja läheisiä.

Osa muistisairaista oli kiinnostunut muisteluharjoituksista, osa puolestaan kuvapuheluiden soittamisesta. Vaihtelua eri osallistujaparien välillä kuvaa se, että toisia pareja ei kiinnostanut kumpikaan toiminta kun taas toisille pareille laitteen kaikki ohjelmat olivat mukavaa ajanvietettä. Osalle kuvapuheluiden soittaminen oli hyvinkin mieleistä, mutta usein muihin osallistujapareihin ei saatu yhteyttä, sillä vastaanottajan laite oli kytketty pois päältä. Osa muistisairaista vierasti kuvapuhelinvälitteistä yhteydenpitoa, joten läheisen tuki ja kannustus olivat tässä tarpeen.

Päivystysaikaraporteista kävi ilmi, että läheskään kaikki osallistujaparit eivät pitäneet laitetta päällä päivystyksen aikana. Suurimmaksi osaksi opiskelijoina toimivat päivystävät joutuivat itse tavoittelemaan sekä kuvapuhelimella että puhelimella osallistujapareja kuitenkin aina siinä onnistumatta. Osallistujapareilla saattoi olla omia menoja, jotka menivät päällekkäin päivystysaikojen kanssa eivätkä he siksi pitäneet laitettaan auki päivystyksen aikana. Päivystysaikaraporteista käy myös ilmi, että jotkut parit vaikuttivat hyvinkin innostuneilta opiskelijoiden ottaessa yhteyttä heihin päin.

6.2 Käytettävyys

Hankkeessa hyödynnetyn teknologian käytettävyyteen vaikuttivat tablet-tietokoneen ja siinä olevien sovellusten opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, vir-

heettömyys sekä käyttäjän tyytyväisyys niihin. Hankkeeseen osallistuneiden muistisairaiden ja heidän läheistensä käyttötaidot vaihtelivat suuresti: osa pareista käytti laitetta sujuvasti ja itsenäisesti, osa taas tarvitsi jatkuvaa ohjausta ja kannustusta. Havainnointipäiväkirjojen perusteella läheinen hallitsi laitteen käytön hyvin tai erinomaisesti, mutta muistisairas vain kohtalaisesti tai heikosti. Toki löytyi myös osallistujapareja, joista molemmat hallitsivat laitteen käytön ongelmitta ja käyttivät sitä sujuvasti. Muutamien havaintojen perusteella muistisairas osasi kyllä käyttää laitetta, mutta ei kokenut sitä motivoivana.

Kerätyn aineiston perusteella tabletin käytön opittavuus ja omaksuminen vaihtelivat suuresti. Osa piti laitetta ja sen käyttölogiikkaa helppona, kun taas osalle se oli hankala. Muutamat osallistujat toivat esiin, etteivät he kokeneet laitetta omakseen ja siksi käyttö oli jäänyt melko vähäiseksi. Joillakin pareilla taas esiintyi alkukankeutta, mutta he olivat innostuneita oppimaan laitteen käytön. Muistisairailla oli jonkin verran epävarmuutta laitetta ja sen käyttöä kohtaan. Osa tuntui vierastavan uutta tekniikkaa, mikä osaltaan aiheutti epävarmuutta laitteen käytössä.

Osallistujien yleiset tietotekniikan käyttökokemukset vaihtelivat suuresti, mikä vaikutti suoraan teknologian käytön tehokkuuteen. Ne, jotka olivat esimerkiksi käyttäneet aiemmin internetin video- ja äänipuheluita (mm. Skype), oli helpompaa ymmärtää kuvapuheluiden luonne ja ottaa kuvapuhelut käyttöönsä. Tietokoneen käyttökokemus vaikutti osallistujien odotuksiin ja asenteisiin, ja kokeneimmat käyttäjät odottivatkin tablet-tietokoneelta laajempia käyttömahdollisuuksia, kuten mahdollisuutta selata internetiä.

Osallistujaparit erosivat toisistaan siinä, käyttikö muistisairas tai läheinen laitetta yksin vai käyttivätkö he sitä yhdessä. Muistisairaajat eivät aina halunneet käyttää laitetta ilman läheistä, mikä saattoi selittyä oman osaamisen tai motivatian puutteella. Läheisistä suurin osa oli kannustavia ja innostuneita, vaikka paria mukana ollutta läheistä tablet-tietokone ei kiinnostanut ollenkaan. Osa muistisai-

raista oli unohtanut miten laite käynnistetään ja sammutetaan, joten he käyttivät laitetta vain läheisen käynnistettyä laitteen valmiiksi. Havainnointipäiväkirjojen pohjalta näyttää, että suurin osa osallistujapareista käytti laitetta enimmäkseen yhdessä. Jotkut osallistujat olivat niin innostuneita siitä, että he käyttivät tablettia myös muiden sukulaistensa, kuten lastenlastensa ja sisarustensa kanssa.

Teknologian käytettävyyttä heikensivät erityisesti hankkeen alkuvaiheessa ilmenneet vaikeudet mobiiliyhteyksissä sekä käytettävien sovellusten tekniset ongelmat (mm. äänen ja kuvan laatu sekä sovelluksen hidas lataaminen tai täysin pysähtyminen). Ensimmäisellä kotikäynnillä laitteen mobiiliyhteys testattiin, ja samalla selvitettiin signaalin vahvuuden vaihtelevuus asunnon eri osissa sekä mahdollinen tarve vaihtaa puhelinoperaattoria. Mobiiliyhteysongelmat tekivät harjoittelusta katkonaista ja aiheuttivat soitettaessa viivettä kuvan ja puheen välillä. Ryhmien 1–5 kohdalla kuvapuheluiden äänentoistoa tehostettiin ulkoisilla kaiuttimilla, joista luovuttiin äänenlaadun parannuttua teknologian kehittyttyä.

Tablet-tietokoneen kosketusnäyttö ei aina reagoinut käyttäjän kosketukseen eikä rekisteröinyt siten vastaanotettuja komentoja, kuten haluttua visailukysymyksen vastausvaihtoehtoa. Tämän arveltiin selittyvän osin ikäihmisten sormenpäiden kuivuudesta, jolloin laite ei tunnista kosketusta. Osallistujia ohjattiin huolehtimaan nestetasapainostaan ja tarvittaessa hieman kostuttamaan sormeaan. Opiskelijoiden kuvaamista videoista havaittiin lisäksi, että sovelluksissa käytettyjen kuvakkeiden ja painikkeiden koko, sijainti ja värit vaikuttavat merkittävästi kosketusnäytön käytettävyyteen. Mitä lähempänä tai pienikokoisempia kuvakkeet ovat, sitä vaikeampi on osua juuri oikeaan kuvakkeeseen. Kosketusnäytön käytettävyyttä parannettiin hankkimalla ryhmien 5–16 käyttöön Stylus-kynät, jotka helpottivat kosketusnäytön käyttöä ja edistivät osumatarkkuutta. Kynien käyttö vakiintui helposti ja osallistujat olivat niihin tyytyväisiä, joskin irralliset kynät katosivat helposti värikyydestään huolimatta. Osallistujat toivoivatkin, että Stylus-kynällä olisi kiinteä paikka tablet-tietokoneen yhteydessä.

Tablet-tietokoneessa tai sovelluksissa ilmenneiden teknisten ongelmien lisäksi käytettävyyteen vaikuttivat myös käyttäjien tekemät virheet. Keskeisimmäksi pulmaksi muodostui kosketusnäytön oikeanlainen käyttö, ja nimenomaan oikeanlaisen koskettamisen taito. Kosketusnäytön edellyttämä hipaisukosketus oli monelle osallistujalle uusi tapa ohjata teknistä laitetta. Erilaisten fyysisten nappien painaminen oli tutumpaa ja osallistujat pyrkivät siten ratkaisemaan kosketusnäytön ongelmat lisäämällä painamiseen voimaa. Tukihenkilöt kehittivät hankkeen aikana uusia tapoja opastaa kosketusnäytön käyttöä. Laitteen käytön edellyttämän kosketuksen voimakkuutta havainnollistettiin esimerkiksi koskettamalla opastettavan käden ihoa tai kuvaamalla kosketusta ”töks”-sanalla. Osallistujilla havaitut kosketusnäytön käyttöongelmat vastaavat muita tutkimustuloksia, joissa ikääntyneillä on todettu työläyttä tietokoneiden ja internetin perustekniikan käytössä. Kehitettäessä tietoteknisiä palveluja ja laitteita nämä käyttäjäkohtaiset haasteet on syytä huomioida (vrt. Nielsen 2013.)

Kuvapuhelinsovelluksen käyttö oli suurimmalle osalle osallistujista uudenlainen tieto- ja viestintäteknologinen tehtävä, jonka käyttöönotto vaati tukea ja harjaannusta kehittyäkseen. Opiskelijoiden päivystysaikojen yhteydessä havaittiin selkeitä osallistujakohtaisia eroja siinä, kuinka moni piti laitetta päällä. Soittelu oli luonnollisesti vaikeaa, jos muiden ryhmäläisten laitteet eivät olleet päällä.

Osa osallistujista innostui kuvapuhelumahdollisuudesta ja he soittelivat aktiivisesti toisilleen. Osa puolestaan koki, ettei heillä ollut erityistä asiaa tai syytä soittaa toisille vain ryhmän kautta tutuiksi tulleille osallistujille. Väliarvioinnissa arveltiin, että osallistujat saattoivat myös pelätä, että kuka tahansa voi soittaa, mikäli laite on jatkuvasti päällä. Tämä heijastui mahdollisesti harjoittelun aktiivisuuteen, sillä muut osallistujat saattoivat nähdä omalta laitteeltaan keiden laitteet olivat päällä ja käytössä. Tilanne aiheutti mahdollisesti huolta siitä, että joku saattaisi soittaa harjoitteluhetkellä, jolloin ei haluta vastaanottaa kuvapuhelua.

Osallistujien motivointi ja rohkaisu keskinäisiin puheluihin olivat ohjauksen ja tukihenkilötoiminnan haasteita. Kuvapuheluihin kannustettiin mm. muistuttamalla niistä ryhmätilanteissa, sopimalla kuvapuhelut etukäteen osallistujaparien välillä tai sisällyttämällä ne hyvinvointisuunnitelmaan. Osallistujien soittamiskynnystä olisi madaltanut, jos kuvapuhelinluetteloon olisi heidän toiveidensa mukaisesti voinut liittää oman ystävän tai läheisen, jolle soittaminen olisi luontevaa. Ryhmäpuheluista luovuttiin ensimmäisenä hankevuotena, koska mobiiliyhteydet olivat epävakaita eikä käytössä oleva teknologia sallinut osallistujien itse koota ryhmää puheluihin. Alussa kokeiltiin yhteistä ryhmäliikuntaa tabletin välityksellä, mistä saatiinkin hyvää palautetta, vaikka kaikkia voimistelijoita ei näkynyt kuvaruudulla. Olennaista olivat ohjaajan selkeä näkyminen ja ohjeiden kuuleminen.

Teknologian käytön miellyttävyys vaikuttaa osaltaan teknologisten sovellusten käytettävyyteen. Jotta teknologian käyttöönotkokokemus olisi miellyttävä, tulisi sen olla mahdollisimman pitkälle kehitettyä ja testattua ennen asiakaskäyttöä. Hankkeen ensimmäisten kuntoutusryhmien käyttökokemuksen miellyttävyyttä häiritsivät toistuvat tekniset ongelmat, jotka vähensivät käyttömotivaatiota ja -aktiivisuutta sekä luottamusta teknologiaan.

Hankkeessa varmistettiin teknologian mahdollisimman miellyttävää käyttöönotkokokemusta nimeämällä kaikille osallistujille ryhmien ohjaajien ohella työskentelevät teknologiatukihenkilöt. Hankkeen tukihenkilöt tekivät kaikille osallistujille kahdesta neljään kotikäyntiä, joissa osallistujia ohjattiin ja kannustettiin kotona hyödynnettävän tieto- ja viestintäteknologian käyttöön. Ensimmäisellä kotikäynnillä opastettiin laitteen käyttöönotto ja seuraavilla kerroilla kerrettiin kuvapuhelimen, muisteluharjoitusten ja hyvinvointisuunnitelman käyttöä.

6.3 Hyödyllisyys

Tablet-tietokoneet ja sen sovellukset antoivat muistisairaille ja läheisille uusia puheenaiheita. Aineiston kautta syntyy vaikutelma, että tabletit toivat osallistujien elämään uutta toimintaa tilanteessa, jossa muistisairas ja läheinen olivat sopeutumassa muistisairausdiagnoosiin. Osa osallistujista käytti laitetta lasten tai lastenlasten kanssa, jolloin teknologia toimi sukupolvia yhdistävänä tekijänä. Voidaan olettaa, että osallistajat halusivat tarttua heille tarjottuun mahdollisuu-teen oppia käyttämään tablet-tietokonetta ja päästä siten osalliseksi tieto- ja viestintäteknologiseen yhteiskuntaan, josta paljon puhutaan ja jonka käytön usein oletetaan kuuluvan jokaisen kansalaisen elämään.

Muistisairaiden henkilöiden kuntoutuksessa käytettävien teknologisten ratkaisujen toimintalogiikan tulee olla selkeä ja johdonmukainen. Perusteltua on myös käyttää samantyyppisiä harjoituksia, jotka toistuvat riittävän usein. Tukihenkilöiden havaintojen mukaan muistisairaat ja heidän läheisensä omaksuivat hankkeen aikana kehitettyjen sovellusten logiikan pääsääntöisesti hyvin. Osallistajat pitivät kotiharjoittelussa käytettyjä sovelluksia kiinnostavina, vaikka toimintalogiikaltaan ja sisällöltään samankaltaisena toistuvat harjoitukset tuntuivat joistakin läheisistä tylsiltä ja turhauttavilta. Muistisairaiden ja läheisten yhteinen harjoittelu edisti parhaimmillaan keskinäisen vuorovaikutuksen kehittymistä uudessa elämäntilanteessa. Toisaalta yhteistä toimintaa ja vuorovaikutusta ei syntynyt, jos läheinen käynnisti tabletin, mutta ei jäänyt harjoittelemaan yhdessä muistisairaansa kanssa.

Teknologiatukihenkilöiden mukaan muistisairaat osallistajat olivat tyytyväisiä muisteluharjoitusten laajuuteen, kun taas läheiset kaipaivat harjoituksiin lisää vaihtelua ja monipuolisuutta. Tämä viittaa mahdollisesti siihen, että läheiset arvioivat kuntoutuksessa käytettäviä harjoituksia oman toimintakykynsä näkökulmasta, vaikka ne perustuivat muistisairaiden henkilöiden erityistarpeisiin.

Myöskään kaikki muistisairaat eivät pitäneet muisteluharjoituksia innostavina tai hyödyllisinä, sillä ne eivät tuntuneet tarjoavan riittävästi haastetta. Jotkin osallistujat toivoivat, että musiikkia hyödyntävien muisteluharjoitusten lauluvalikoima olisi laajempi ja monipuolisempi. Musiikkipohjaisten muisteluharjoitusten suosituin harjoituskappale oli valikossa ensimmäisenä oleva *Kulkurin valssi*, kun taas vähiten kiinnostusta herättivät kappaleiden *Lapsuuden Toverille* ja *Väliaikainen* toiset harjoitteluersiot. Yleistietoa hyödyntävissä muisteluharjoituksissa puntaroiitiin harjoitusten sisältöalueiden yksilöllistä kiinnostavuutta ja asettumista osallistujan henkilökohtaiseen elämänhistoriaan. Yleistietoa hyödyntävien muisteluharjoitusten suosituin harjoitus oli jälleen valikossa ensimmäisenä oleva *vastakohtien yhdistäminen* kun taas Suomea ja kirjailijoita käsittelevillä tehtävillä harjoiteltiin vähiten. Osallistujat toivoivat yleisesti mahdollisuutta yksilöllisesti räätälöityihin harjoituksiin ja sovelluksiin, kuten omien muistojen tallentamiseen ja internetissä olevien harjoitusten käyttöön.

Osallistujat pitivät hyvinvointisuunnitelman käyttöä teknisesti yksinkertaisena: sen värit olivat selkeitä, merkinnät erottuivat hyvin ja osallistujat kuittasivat itse vain toteutuneen tapahtuman tehdyksi. Parhaimmillaan hyvinvointisuunnitelma rytmitti osallistujien päivittäistä elämää ja jäsensi viikon kulkua. He kuitenkin toivoivat, että sovelluksen kehittämistä vielä jatketaan. Moni kaipasi mahdollisuutta tehdä itse merkintöjä hyvinvointisuunnitelmaan sen sijaan, että ryhmänohjaaja oli vienyt tapahtumat ohjelmaan osallistujien toiveiden mukaisesti. Kummastusta herätti myös hyvinvointisuunnitelman kuusipäiväisyys, jonka tarkoituksena oli kannustaa pitämään vapaapäivä harjoittelusta. Kaikki osallistujat eivät motivoituneet käyttämään sovellusta laisinkaan. Syitä tähän olivat mm. hyvinvointisuunnitelman tyhjiys, sisällön staattisuus (sisältöön ei voinut päivittää uutta tekemistä) sekä ajatus ettei olemassa olevia tuttuja rutiineja tarvitse kuitata tehdyksi. Osalle hyvinvointisuunnitelma muistutti työvuorolistaa, jota he pitivät tarpeettomana eläkkeellä ollessaan. Hyvinvointisuunnitelma sijaitsi aloitusnäy-

tön alareunassa, joten kaikki eivät muistaneet tai huomanneet vierittää ruutua ja unohtivat sen käytön.

Osallistujat tiesivät, että hankkeessa tutkitaan kuntoutuksen vaikutuksia. He olivat henkilökohtaisella panoksellaan mukana tuottamassa tietoa uudenlaisen tieto- ja viestintäteknologian hyödyllisyydestä ja käyttökelpoisuudesta muistisairaiden henkilöiden kuntoutuksessa. Vapaaehtoisuuteen perustuva osallistuminen hankkeeseen mahdollisti ohjatun kuntoutuksen tuoden päivittäiseen elämään sisältöä ja toivoa.

6.4 Hyväksyttävyyys

Yhteinen sävel -hankkeessa teknologian hyväksyttävyyys viittaa muistisairaiden ja heidän läheistensä valmiuteen ottaa teknologia käyttöönsä. Se voi olla sosiaalista (mm. arvot ja käsitys teknologian käytön oikeutuksesta ja hyväksyttävyydestä) tai käytännöllistä (mm. hinta, yhteensopivuus muun teknologian kanssa ja luotettavuus).

Osallistujat toivat hankkeessa esille tietokoneeseen liittyviä huolenaiheita, joita olivat mm. laitteen mahdollinen säteily, suuri sähkön kulutus ja kotiin ulotuva valvonta. Lisäksi heitä arvelutti, jos laite menee itsestään päälle ja välittää kuvaa ja ääntä niin ettei sitä huomaa. Kotiin otettavien kuvapuheluiden pelättiin myös rikkovan yksityisyyttä: osallistujat pohtivat onko sosiaalisesti hyväksyttävää soittaa kuvapuhelu aina silloin, kun näkee vastaanottajan laitteen olevan päällä. Huolena saattoi myös olla, että kuka tahansa voisi saada kamerayhteyden osallistujan kotiin tablet-tietokoneen kameran välityksellä.

Tablet-tietokoneen sovellusten mieleen palauttaminen tauon jälkeen oli muistisairaille ymmärrettävästi sairaudesta johtuen hankalaa. Sekä läheisten että teknologiatukihenkilöiden ohjaus ja kannustus olivat välttämättömiä monel-

le muistisairaalle. Teknologian käyttökokemusten monipuolisempi jakaminen ryhmissä olisi tuonut tarpeellista vertaisnäkökulmaa. Muisteluharjoitusten ja kuvapuhelimen toimintalogiikan selkeys helpotti paitsi oppimista myös sovellusten käyttöä. Myös tablet-tietokoneen kosketusnäytön toimintalogiikka osoittautui muistisairaiden kannalta helposti omaksuttavaksi ja sovellettavaksi.

Android-pohjaisessa tablet-tietokoneessa esiintyi ensimmäisen toimintavuoden aikana merkittäviä teknisiä ongelmia, jotka vaihtelivat suuresti osallistujaparien välillä. Esimerkiksi laitteen jatkuva jumiutuminen johti pahimmillaan osallistujan, useimmiten muistisairaana mielenkiinnon lopahtamiseen. Toisaalta havainnointipäiväkirjoissa kuvattiin ongelmien lisäksi paljon osallistujaparien tyytyväisiä kommentteja ja tabletin moitteetonta toimivuutta. Erilaisten pulmat ja haasteet voisivat arviointiaineiston perusteella olla pitkälti laite- ja käyttäjäkoh- taisia. Tässä onkin huomioitava, että sekä käyttäjien palautteissa että tukihenkilöiden havainnoissa huomio saattoi kiinnittyä helpommin teknisiin ongelmatilanteisiin kuin hetkiin, joissa laite toimi moitteettomasti.

Pieni piiri Oy korjasi raportoidut ongelmat ja kehitti sovelluksia edelleen. Kehittämisen myötä äänen ja kuvan välinen viive väheni, mutta tästä huolimatta ryhmäpuhelut ja yhdessä laulamien kuvapuhelimen välityksellä eivät onnistuneet hankkeen aikana. Osallistujat itse kehittivät luovia ratkaisuja kuvapuheluiden sujuvuuteen esimerkiksi nostamalla kätensä puheenvuoron vaihtumisen merkiksi. Teknologiset ongelmat vaikeuttivat joka tapauksessa osallistujien mahdollisuuksia arvioida, missä kohdin toimintaongelma tai virhe johtui laitteesta ja missä kohdin heidän omasta taitamattomuudestaan. Muistisairaille suunnatun teknologian luotettavuus on erittäin tärkeää, jotta oppiminen, muistaminen ja muistisairaana itsetunto käytön osajana vahvistuisivat.

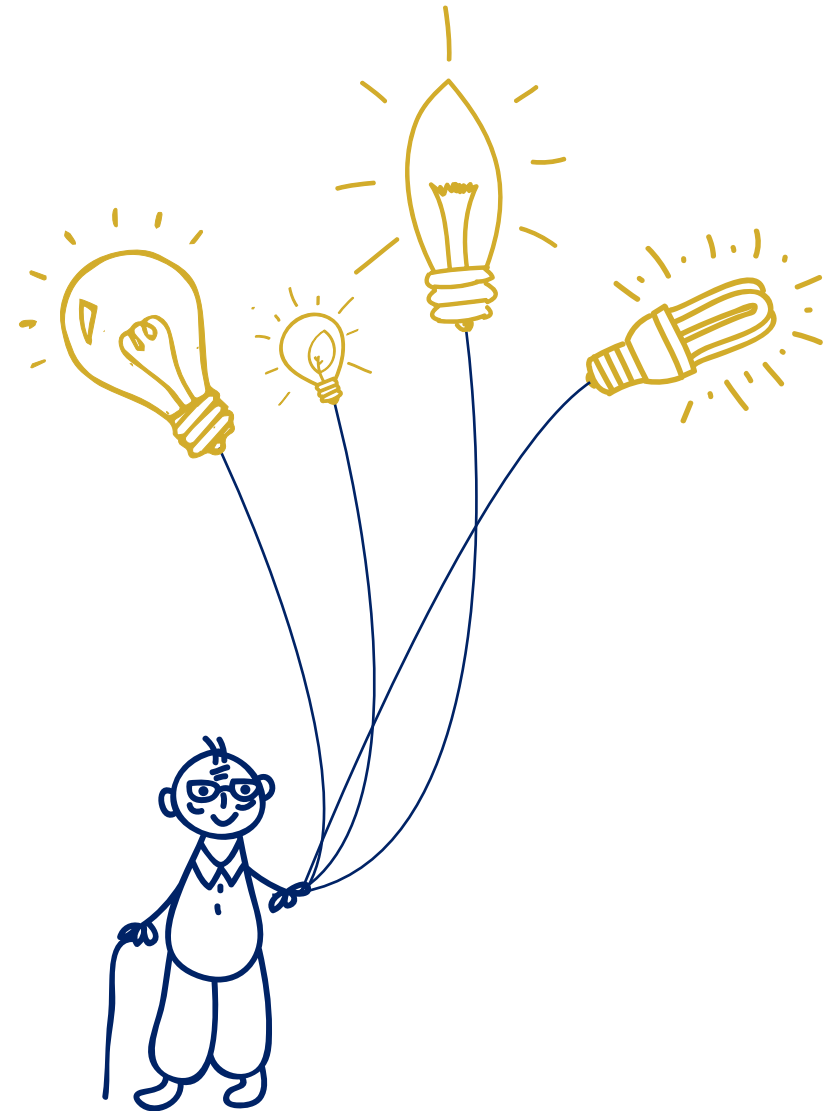
Osallistujat saivat kotikäyntien aikana perehdytystä laitteen ja sovellusten käyttöön, ja lisäksi heidän oli mahdollista pyytää neuvoja viikoittaisina päivystysaikoina. Tämän tuen arvioitiin vahvistaneen ja varmistaneen laitteen käy-

tettävyyttä. Arviointiaineiston perusteella näyttää siltä, että osallistujat olivat epävarmoja osallistujaparien välisten kuvapuheluiden sosiaalisesta hyväksytävyydestä. Teknologiatukihenkilöt kannustivat osallistujia laitteen käyttöön ja kuvapuheluiden soittamiseen. Opiskelijat pitivät tätä projektityöntekijöitä haastavampana: kannustamisen tuli olla riittävän aktiivista, mutta ei painostavaa. Kunkin osallistujan kohdalla oikeanlaisen luontevan ja kannustavan vuorovaikutussuhteen luominen vaati ammattitaitoa, ja tässä opiskelijoiden kokemus ja osaaminen lisääntyivät tukihenkilökokemuksen myötä.

Ensivaikutelma oli merkityksellinen teknologian hyväksyttävyyden kannalta. Laitteiden tuli olla luvutulla tavalla käyttöön otettavissa ja kokeiltavissa ensimmäisellä kotikäynnillä ja ryhmätapaamisessa. Hankkeen tarjoamaan kuntoutuksen osallistuminen ja siihen liittyvän tablet-laitteen kotikäyttö olivat osallistujille maksuttomia. Tämä edisti käytetyn teknologian houkuttelevuutta ja hyväksyttävyyttä. Kuntoutuksen päättyessä puolet osallistujista olisi halunnut ostaa laitteen ja sen sovellukset itselleen 100–200 eurolla.

7

PÄIVITTÄISEN ELÄMÄN MUUTOKSET



Yhteinen sävel -kuntoutus on suunnattu kotonaan asuville muistisairauden varhaisessa vaiheessa oleville henkilöille ja heidän läheisilleen. Kummankin toiminta ja aktiivisuus vaikuttavat merkittävästi muistisairaana päivittäiseen hyvinvointiin ja toimintakykyyn sekä läheisen jaksamiseen. Toimia-verkosto korostaa iäkkään väestön toimintakyvyn arviointia käsittelevässä suosituksessaan (Mäkelä, Autio, Heinonen, Holma, Häkkinen, Hänninen, Pajala, Sainio, Schroderus, Seppänen, Sihvonen, Stenholm & Valkeinen, 2013) ikäihmisen oman arvioinnin merkitystä hyvinvointia edistävien palvelujen yhteydessä. Itsearviointi luo kuvan siitä, millaisena ikäihminen itse pitää toimintakykyään. Se myös edistää arvioinnin pohjalta käytävää yhteistä keskustelua ja kuntoutustavoitteiden asettamista. Yhteinen sävel -kuntoutus perustui aktiiviseen osallistumiseen, joten kuntoutuksen aikana ilmeneviä päivittäisen elämän muutoksia arvioitiin muistisairaana ja läheisen itsearvioinneilla, ohjaajan palautehaastattelulla sekä läheisten strukturoidulla ryhmäpalautteella.

Muistisairaana elämänlaatua ja hyvinvointia mitattiin ryhmissä 4–11 Quality of Life – Alzheimer’s Disease (QOL-AD) -mittarilla, jolla kerättiin tietoa muistisairaana elämänlaadusta sekä muistisairailta itseltään (n = 37) että läheisiltä (n = 37). Läheisten kokemuksia muistisairaana henkilön hoitamisesta, kuormittavuudesta ja tuen tarpeesta selvitettiin samoissa ryhmissä COPE-indeksillä (Carers of Older People in Europe). Elämänlaatua ja hyvinvointia arviointiin kolmesti: 1) kuntoutuksen alkaessa, 2) ryhmätapaamisten päättyessä kahden kuukauden kuluttua aloituksesta ja 3) kuntoutuksen päättyessä puolen vuoden kuluttua aloituksesta.

Ryhmien ohjaajat haastattelivat kaikkien ryhmien (1–16) muistisairaita (n = 75) ryhmätapaamisten päättyttyä (2 kk aloituksesta) ja kuntoutusprosessin päättyessä (6 kk aloituksesta). Ensimmäinen strukturoitu haastattelu käsitteli ryhmäkuntoutuksen kokemuksia ja hyötyjä. Kuntoutuksen päättyessä ohjaaja haastatteli osallistujaa joko kotikäynnillä tai kuvapuhelussa painottaen hyvinvointiin liittyviä tekijöitä. Läheiset (n = 74) sen sijaan täyttivät kirjallisen palautelomak-

keen em. ajankohtina. Ohjaajat pitivät lisäksi päiväkirjaa ryhmätapaamisista ja kuvapuheluista.

Yhteinen sävel -kuntoutuksen aikana ilmenneet päivittäisen elämän muutokset jäsentyivät hanketavoitteiden mukaisin teemoin: muistisairaiden elämänlaatu, läheisten jaksaminen ja tuen tarve sekä rikastunut elämä.

7.1 Muistisairaiden elämänlaatu

Muistisairaiden elämälaatu selvitettiin Quality of Life – Alzheimer’s Disease (QOL-AD) -mittarilla. Elämänlaadusta saadaan muistisairaana ja läheisen erillisten näkemysten ohella molempien vastaajien näkemykset sisältävä yhteispistemäärä. Mittaria on käytetty useissa tutkimuksissa. (Logsdon, 1996.)

Mittarin suomenkielinen versio perustuu Edelmanin ym. (Edelman, Fulton, Kuhn & Chang, 2005) laatimaan Logsdonin (1996) mittaristosta edelleen kehitettyyn 15-osaiseen mittaristoon, jonka osa-alueet ovat: terveydentila, energia, mieliala, asumistilanne, muisti, perhe, ystävät, hoitohenkilökunta, itse kokonaisuutena, kyky huolehtia itsestään, kyky tehdä arkiaskareita, kyky tehdä asioita joista nauttii, kyky elää muiden kanssa, kyky tehdä valintoja elämässään sekä elämä kokonaisuutena.

QOL-AD on strukturoitu arviointimenetelmä, joka koostuu osa-aluekohtaisista kysymyksistä ja niiden neljästä vastausvaihtoehdosta (huono, kohtalainen, hyvä tai erinomainen). Haastattelija lukee kysymykset (esim. *Millaiseksi koette kykyenne hoitaa arkiaskareita kotonanne?*) ja antaa vastausvaihtoehdot (esim. *Kuvailisitteko kykyänne huonoksi, tyydyttäväksi, hyväksi vai erinomaiseksi?*). Muistisairas arvioi elämäntilannettaan kyseessä olevana ajankohtana vastaten joko suullisesti tai osoittamalla paperilta haluamaansa vastausvaihtoehtoa. Haastattelija kirjaa vastaukset erilliselle vastauslomakkeelle antaen niille nu-

meeriset arvot (1 = huono, 2 = kohtalainen, 3 = hyvä ja 4 = erinomainen). Jos muistisairas ei ymmärrä kysymystä, haastattelija selventää kysymyksen sisältöä ja merkitystä. Haastattelu voidaan myös keskeyttää, mikäli muistisairas ei pysty vastaamaan kysymyksistä kahteen tai useampaan. (Logsdon, 1996.)

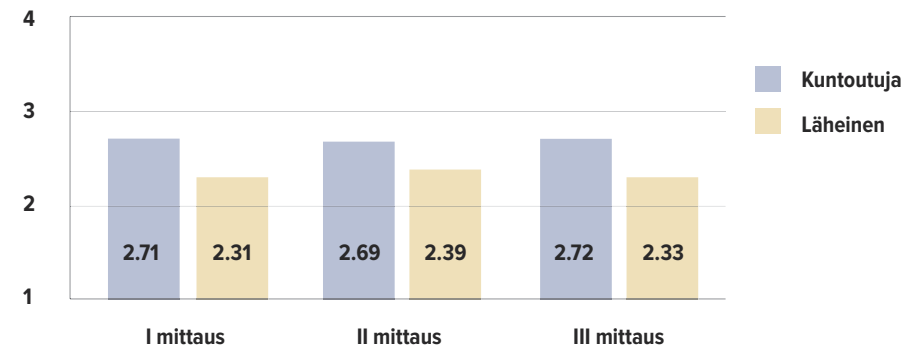
Läheiset (n = 37) arvioivat hankkeessa muistisairaana elämänlaatua edellä olevasta poiketen strukturoituna kirjallisena kyselynä, jonka he palauttivat postitse. Heitä ohjattiin arvioimaan muistisairaana tilannetta viimeisen kuukauden ajalta ja määrittelemään kutakin osa-aluetta neliporaisella asteikolla: huono, tyydyttävä, hyvä tai erinomainen. Mikäli he eivät osanneet vastata kysymykseen, pyydettiin heitä antamaan paras mahdollinen arvio.

Elämälaadun kokemusta selvitettiin puoli vuotta kestäneen kuntoutuksen aikana kolmesti: kuntoutuksen alussa, ryhmäkuntoutuksen päätyttyä kaksi kuukautta aloituksesta ja koko kuuden kuukauden kuntoutusjakson päätyttyä. QOL-AD -arviointeja kertyi yhteensä 200. Kaikilta osallistujilta ei saatu mittaus-tulosta kaikilta kolmelta mittauskerralta, sillä 22 arviointilomaketta jäi palautumatta. Puuttuvien arviointien kokonaismäärä oli 10 % eikä taustalta löytynyt systemaattista tekijää. Kuntoutuksen aikaisia muutoksia tarkasteltiin sosiaalisten suhteiden, toimijuuden¹ ja kokonaiselämänlaadun kautta. Sosiaaliset suhteet ja toimijuus ovat ns. summamuuttujia, joiden avulla tiivistettiin tiedot hankkeen tavoitteita vastaavasti. (Mattiila, 2015).

Muistisairaat kokivat, että heillä oli hyvät sosiaaliset suhteet kuntoutuksen alkaessa kun sitä arvioitiin QOL-AD-mittariston muuttujilla ”perhe”, ”ystävät” ja ”kyky elää muiden kanssa”. Sosiaaliset suhteet säilyivät myös hyvänä koko kuntoutuksen ajan eivätkä ne siten muuttuneet seuranta-aikana. Läheiset ha-

vaitsivat muistisairaana sosiaalisten suhteiden kehittyvän myönteisesti ryhmätapaamisten aikana, joskin he arvioivat niitä lähtökohtaisesti hieman muistisairaita kriittisemmin.

Muistisairaiden kokemus omasta toimijuudesta ei muuttunut kuntoutuksen aikana kun sitä arvioitiin muuttujilla ”kyky huolehtia itsestään”, ”kyky tehdä arki-askareita”, ”kyky tehdä asioista joista nauttii” sekä ”kyky tehdä valintoja elämässään”. Läheiset arvioivat muistisairaiden toimijuuden jonkin verran muistisairaiden omaa näkemystä heikommaksi.



Kuvio 4. Kuntoutujan ja läheisen koettu elämänlaatu (QOL-AD, kokonaispistemäärä)

Kokonaiselämänlaadussa ei esiintynyt merkittäviä muutoksia eri mittauskertojen välillä (Kuvio 4). Sekä muistisairaiden että läheisten arviot pysyivät kohtalaisen (2) ja hyvän (3) välillä, joskin muistisairaat pitivät elämänlaatuansa hyvänä, kun taas läheiset arvioivat sen kohtalaiseksi. Yhteenvetona voidaan todeta, ettei lähtötasoltaan kohtalaisen hyvä elämänlaatu muuttunut merkittävästi kuntoutuksen aikana. Se ei siis parantunut, mutta ei myöskään heikentynyt puolen vuoden seuranta-aikana.

7.2 Läheisen jaksaminen ja tuen tarve

Läheisen jaksamista ja tuen tarvetta arvioitiin COPE-indeksillä (Carers of Older People in Europe), jolla selvitetään vastaajan henkilökohtaisia kokemuksia muistisairaahan hoitamisesta, sen kuormittavuudesta sekä tuen tarpeesta. COPE-indeksissä on kolme kysymysten osa-aluetta: kielteinen vaikutus, myönteinen merkitys ja tuen laatu. Kielteinen vaikutus -osio selvittää mahdollisia negatiivisia tunteita ja vaikeuksia, joita omaishoitajan rooliin liittyy. Myönteinen merkitys -osiossa tarkastellaan omaishoitajan arkeen liittyviä positiivisia tunteita ja onnistumisen kokemuksia. Tuen laatu -osiossa omaishoitajalta kysytään hänen saamastaan tuesta ja sen määrästä. Kyselyssä annetaan neljä vastausvaihtoehtoa: 4 = aina, 3 = usein, 2 = joskus ja 1 = ei koskaan/ei koske minua. (Juntunen & Salminen 2011.)

COPE-kysely tehtiin kaikille kuntoutukseen osallistuneille läheisille (n = 37). Lomakkeita palautui kaikilta kolmelta mittauskerralta yhteensä 86, joten puuttuvia vastauksia oli 25 kappaletta. Aineiston analyysissä selvitettiin kolmen mittauskerran välisiä muutoksia kyselyn kolmen osa-alueen mukaisesti. Analyysistä jätettiin pois kielteisten vaikutusten kysymys *”Aiheuttaako avustaminen sinulle taloudellisia vaikeuksia”*, sillä se ei vastannut kuntoutuksen tavoitteita.

Läheiset kokivat kuntoutuksen alkuvaiheessa, että muistisairaahan avustamisen kielteiset vaikutukset heidän elämäänsä olivat vähäisiä. Läheisten arvio ei muuttunut oleellisesti tällä alueella kuuden kuukauden kuntoutuksen aikana. Sen sijaan arviot avustamisen myönteisistä vaikutuksista muuttuivat hienoisesti positiivisemmiksi, kun verrataan tilannetta ennen ja jälkeen kuntoutuksen. Läheiset pitivät suhdettaan muistisairaaseen lähtökohtaisesti hyvänä, ja tämä suhde näytti tulosten perusteella vahvistuvan kuntoutuksen aikana. Läheisten arviot saamastaan tuesta avustajana muuttuivat kuntoutuksen aikana myönteiseen suuntaan erityisesti ystäviltä ja naapureilta saatavan tuen osalta.

Kokonaisuutena läheisten arvioissa ei COPE-indeksillä mitattuna tapahtunut oleellisia muutoksia. Tulos ei ole yllättävä, sillä kyseessä oli varhaisvaiheen kuntoutus, jolloin läheisten avustamisesta johtuvan kuormittuneisuuden oletetaan olevan suhteellisen vähäistä.

7.3 Rikastunut elämä

Muistisairaiden ja läheisten päivittäisessä elämässä ilmeneviä muutoksia arvioitiin kahdesti kuntoutuksen aikana. Ryhmäohjaajat haastattelivat muistisairaita osallistujia ensin ryhmätapaamisten päätyttyä (2 kk aloituksesta) ja lopulta kuntoutuksen päätyttyä (6 kk aloituksesta). Läheiset antoivat ko. ajankohtina kirjallisen palautteen. Ohjaajat seurasivat myös hyvinvointisuunnitelman toteutumista sekä pitivät päiväkirjaa ryhmätapaamisista ja kuvapuheluista. Yhteinen sävel -kuntoutuksen toimivuutta arvioitiin lisäksi projektityöntekijöiden ja Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijan fokusryhmähaastattelulla sekä sähköpostikyselyllä. Tästä osin vapaamuotoisesta aineistosta analysoitiin tekijöitä, jotka kuvasivat konkreettisesti osallistujien päivittäistä elämää. Osallistujia tai osallistujaryhmiä ei verrattu toisiinsa, vaan aineistolähtöisessä analyysissä keskityttiin

kuntoutuksen myötä ilmeneviin toiminnallisiin muutoksiin, jotka asettuivat kolmen teeman alle: sosiaalinen kanssakäyminen, vertaisuus ja monipuolistunut elämä.

Sosiaalinen kanssakäyminen

Yhteinen sävel -kuntoutuksen keskeisenä tavoitteena oli osallistujien sosiaalisen kanssakäymisen tukeminen, ja kuntoutuksessa korostuikin ryhmässä tapahtuva toiminta. Ryhmässä osallistujat tutustuivat luontevasti toisiinsa ja saivat vertaistukea toinen toisiltaan. Työntekijöiden mukaan ryhmämuotoinen toiminta edisti muistisairauksiin ja muistisairaiden palveluihin liittyvän tiedon jakamista, joille ryhmäläisillä olikin suunnaton tarve. Ryhmä toimi voimaannuttavana elementtinä sen jäsenille esimerkiksi kuntoutussuunnitelmien tai edunvalvonnan merkityksen avaajana. Työntekijät arvioivat, että ryhmätoiminta edisti käsitystä ihmisen omista mahdollisuuksista vaikuttaa omaan elämäänsä.

Ohjaajat tukivat ryhmäläisten sosiaalista osallistumista mm. parityöskentelyn keinoin. Tarvittaessa he huolehtivat jokaisen ryhmäläisen ajatusten esille tuomisesta jakamalla heille puheenvuoroja. Muistisairaana ja läheisen keskinäinen vuorovaikutus saattoi muuttua tai muuntua ryhmänohjaajan ollessa vastuussa keskustelun ohjaamisesta. Läheisen oli mahdollista antaa muistisairaalle tilaa olla vuorovaikutuksessa ryhmässä ja pelkästään seurata toimintaa hänelle kotona usein kuuluvan vahvan ohjaajan roolin sijasta. Parhaimmillaan läheinen – muistisairas-parin negatiivissävytteinen puhetapa väheni esimerkiksi laulun kautta koetun anteeksipyyntön kautta. Lisäksi mielenkiintoinen tekeminen, kuten uuden teknologian opettelu, kiinnosti ryhmäläisiä ja antoi osallistujapareille hyvän keskustelun ja vuorovaikutteisen tekemisen aiheen.

*"Ymmärtäminen yhdessä tekemiseen on vahvistunut.
Ryhmätoiminta laajentaa ymmärtämisen."*

Muistisairaiden ja läheisten palautteiden perusteella ryhmätoiminta vahvisti yleisesti heidän vuorovaikutustaan ja tämä suuntaus säilyi koko kuuden kuukauden seurannan ajan. Ryhmätapaamiset mahdollistivat kokemuksen tavoitteellisesta ryhmätoiminnasta ja ymmärryksen sen hyödyistä. Hankkeeseen osallistuneiden mukaan kuntoutus rohkaisi heitä etsimään uudenlaista ryhmätoimintaa, jota löytyikin mm. palvelutaloista, liikuntapaikoista, muistiyhdistyksistä ja työväenopistoista. Osallistujat hakivat myös jatkokuntoutusta, kuten Kelan järjestämiä sopeutumisvalmennuskursseja. Muutamasta ryhmästä löytyi aktiivinen koollekutsuja, jonka aloitteesta jatkettiin tapaamisia Yhteinen sävel -kuntoutuksesta tutuiksi tulleiden ryhmäläisten kesken.

Vertaisuus

Kaikissa palautteissa tuli esille ryhmäläisten keskinäisen vertaistuen tärkeys, olivathan osallistujat uudenaikaisessa elämäntilanteessa, jossa korostuu yhteisten kokemusten jakamisen merkitys. Ryhmäläiset rohkaisivatkin toisiaan ja antoivat jaksamista edistävää vertaistukea, joskaan tablet-tietokoneen kuvapuheluominaisuuksia ei tässä osattu hyödyntää. Puolen vuoden seurantakyselyssä todentui, että osallistujat, joiden tavoitteena oli saada vertaistukea, olivat sitä saaneet ja se vaikutti edelleen heidän elämäänsä myönteisesti.

*"Tärkeää ollut ryhmätyöskentely. Vahva tunne siitä, ettei
tämän elämäntilanteensa kanssa ole yksin."*

Ryhmäläiset kokivat palautteiden mukaan yhdessäolon antoisaksi. Kiitosta saivat vertaistuen ohella ryhmien sisällöt. Muistisairaiden puoliset saivat vertaistuen ohella kaivattuja onnistumiskokemuksia yhdessä tekemisestä, mikä vahvisti tietoa ja ymmärrystä sen tärkeydestä. Muualla asuvat omaiset sen sijaan kokivat, että he olivat liian vähän muistisairaansa henkilön tukena.

Monipuolistunut elämä

Hyvinvointiin ja toimintakykyyn liittyvissä kuntoutustavoitteissa korostui kaikkien kohdalla aktiivisen arjen merkitys. Kaksi kolmesta osallistujasta koki, että he saivat kuntoutuksen myötä uutta tietoa ja päivittäistä elämää rikastuttavaa sisältöä. Olennaista tässä oli hyvinvointisuunnitelman laadinta, arviointi sekä keskustelu ryhmässä ja kotikäynneillä, mikä motivoi ryhmäläisten kotiharjoittelua ja parin yhteisen päivittäisen tekemisen lisäämistä. Mitä paremmin osallistujat olivat sitoutuneet hyvinvointisuunnitelman käyttöön, sitä vahvempana sen hyöty näyttyi kuntoutujan ja läheisen arjessa sekä kuntoutuksessa.

Kuntoutuksen päättyessä oli yhteinen tekeminen ja vuorovaikutus läheisten arvioimana joko lisääntynyt tai säilynyt ennallaan. Palautteiden perusteella liikuntaa oli jatkettu hyvin ryhmätapaamisten jälkeenkin: jokainen pari jatkoi liikumista joko ulkoillen tai jumpaten kotona tai ohjatuissa ryhmissä. Virkistykseen ja vapaa-aikaan sisältyi hyvin vaihtelevaa toimintaa, kuten kotitaloustehtäviä, ruoanvalmistusta, muisteluharjoituksia, musiikkia, kulttuurikäyntejä, korttip pelejä sekä käsitöitä. Osallistujien mukaan kuvapuhelimen muisteluharjoituksista ja muista yhteisen tekemisen mahdollisuuksista myös puhuttiin aiempaa aktiivisemmin.

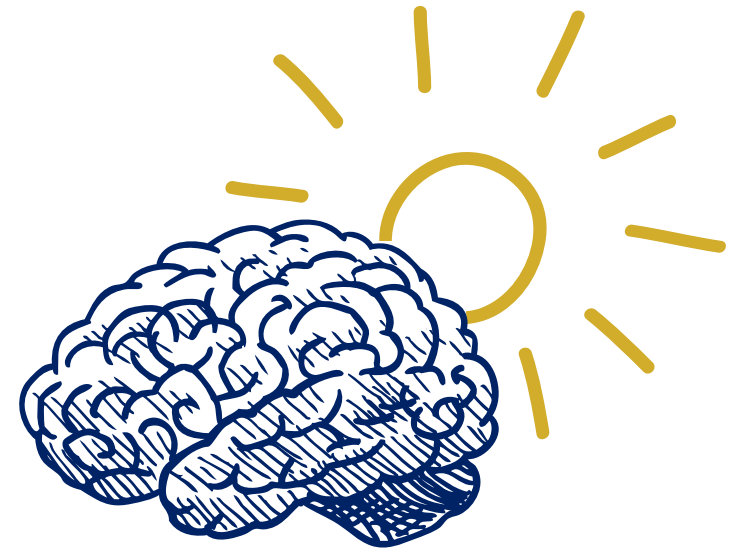
*"Keskustellaan enemmän kuin vähään aikaan.
Hän [muistisairas] lähtee auliisti mukaan kun vähänkin
ehdottaa jotain tekemistä."*

*"Musiikista, laulamisesta, pelaamisesta on tullut väylä
pois ikävistä, junnaavista tunteista."*

Osa ryhmäläisistä aloitti uusia harrastuksia, kuten läheisen vertaistukiryhmän, ohjatun yhteislauluryhmän ja työväenopiston kurssin. Lisäksi lähiperheen kanssa oli lisätty mielekästä tekemistä, kuten yhteiset video- tai peli-illat lastenlasten kanssa. Tietoa etsittiin aiempaa enemmän internetistä. Kuntoutus myös innosti yhteiseen arkeen ja antoi parhaimmillaan eväitä kotihoitoon. Tablet-tietokoneesta muodostui myös osalle mieluista ajanvietettä, joka toi innostuneisuutta heidän arkeensa ja elämäänsä.

8

KUNTOUTUKSEN VAIKUTUKSET KOGNITIOON JA MIELIALAAN



LOADING

Kuntoutussäätiön toteuttamassa tutkimusosassa selvitettiin musiikillisiin menetelmiin ja kielelliseen kommunikaatioon painottuvan vuorovaikutuksen sekä niiden ohella toteutetun itsenäisen tablet-tietokoneavusteisen harjoittelun vaikutuksia lievää dementiaa sairastavien kognitiiviseen toimintakykyyn ja mielialaan. Neuropsykologisessa tutkimusasetelmassa verrattiin kolmea ryhmää, jotka nimettiin musiikkivisailu-, tietovisailu- ja verrokkiryhmäksi. Tarkoituksena oli selvittää, voidaanko musiikkiin tai kielelliseen kommunikaatioon painottuvan vuorovaikutuksen avulla sekä tietokonepohjaisilla ohjelmilla tukea muistisairaan kognitiivisia toimintoja ja mielialaa tai jopa kohentaa niitä verrattuna muistisairaihin verrokkihenkilöihin.

Tutkimusasetelman avulla pyrittiin myös selvittämään, eroavatko musiikkipainotteisessa ja yleistietopainotteisessa ryhmässä toteutetut muistisaira ja omaisen vuorovaikutuksen lisäämiseen tähänneet interventiot tuloksellisuudeltaan ja miten tämä tulee esille muistisairaiden kognitiivisessa suoritusprofiilissa kuntoutusjakson ja seurannan myötä. Lisäksi haluttiin selvittää, miltä osin intensiivinen ryhmäkuntoutusjakso (0–2 kk) ja toisaalta itsenäinen kotiharjoittelujakso (2–6 kk) vaikuttavat kognitioon ja mielialaan. Tutkimus ja sen tulokset on esitetty tarkemmin erillisessä tutkimusraportissa (Vantanen ym. 2015). Seuraavassa käydään läpi lyhyesti tutkimusosan menetelmät ja tärkeimmät tulokset.

8.1 Tutkimuksen kulku

Muistisairaiden kognitiivista suoriutumista arvioitiin kolmeen kertaan neuropsykologisen tutkimuksen avulla. Tutkimukset toteutettiin musiikkipainotteiseen ryhmään (n = 14) ja yleistietopainotteiseen ryhmään (n = 13) osallistuville muistisairaille ennen ryhmäkuntoutuksen alkua (I-tutkimus), ryhmäkuntoutuksen päätyttyä kahden kuukauden kuluttua alkututkimuksesta (II-tutkimus) ja tablet-tie-

tokoneella toteutetun neljä kuukautta kestäneen kotiharjoittelujakson jälkeen kuuden kuukauden kuluttua alkututkimuksesta (III-tutkimus). Verrokkiryhmään (n = 13) kuuluvat muistisairaat tutkittiin saman aikataulun mukaisesti (0, 2 kk ja 6 kk). Musiikkipainotteiseen ryhmään ja yleistietopainotteiseen ryhmään kuuluneet muistisairaat osallistuivat luvussa viisi esitelyihin interventioihin. Verrokkiryhmään kuuluneille tarjottiin mahdollisuus osallistua vastaavaan kuntoutukseen kuuden kuukauden tutkimusseurannan päätyttyä. (Vantanen ym. 2015.)

Neuropsykologisen tutkimuksen teki muistisairauksiin perehtynyt laillistettu psykologi. Tutkimus sisälsi pääsääntöisesti kliinisessä työssä yleisesti käytettyjä standardoituja kognitiivisia tutkimusmenetelmiä. Tutkimuksessa arvioitiin yleistä kognition tasoa, kielellisiä ja visuaalisia toimintoja, työmuistia, kielellistä muistia, oppimista sekä tarkkaavaisuutta ja toiminnanohjausta. Muistisairaiden mielialaa arvioitiin iäkkäille soveltuvalla itsearviointilla sekä haastatteleamalla omaista muistisairaasta mielialasta. (Vantanen ym. 2015.)

8.2 Tutkimuksen tulokset

Tulokset osoittivat musiikkipainotteiseen ryhmään osallistuneiden muistisairaiden kielellisen työmuistin kohentuneen koko kuusi kuukautta kestäneen kuntoutusjakson ajan (Vantanen ym., 2015). Tämä on linjassa aiempien musiikki-interventioihin painottuneiden tutkimustulosten kanssa (Särkämö ym., 2013). Lisäksi teknologia-avusteisen harjoittelun yhteydessä on saatu näyttöä työmuistin kohenemisesta (Kueider, 2012). Työmuistin tehostuminen sopii myös aivokuvantamistutkimusten perusteella saatuihin havaintoihin siitä, että moniäänisen musiikin kuuntelu aktivoi useita neuraalisia piirejä, joista osa liittyy työmuistiin ja tarkkaavaisuuteen (Janata, 2002).

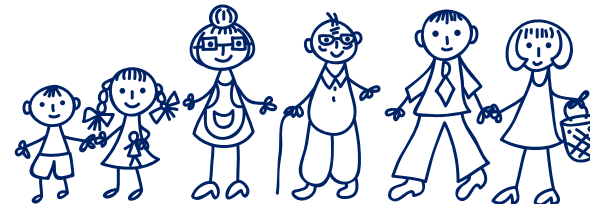
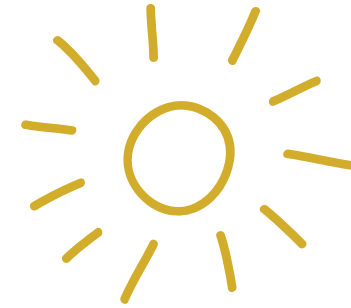
Musiikkipainotteisessa ryhmässä havaittiin tilastollisesti merkitsevää kohene-
mistä tarkkaavaisuudessa ja visuaalisessa prosessointinopeudessa itsenäisen
kotiharjoittelujakson aikana (2–6 kk) (Vantanen ym., 2015). Samansuuntaisia
tuloksia teknologia-avusteisen harjoittelun vaikutuksista on saatu aiemmissa
tutkimuksissa (Kueider, 2012; Nouchi ym., 2012; Chan ym., 2014). Yleistietopai-
notteisessa ryhmässä näiden toimintojen taso säilyi vakaana. Sen sijaan ver-
rokkiryhmässä tuli esille tarkkaavaisuuden ja visuaalisen prosessointinopeuden
sekä toiminnanohjauksen heikentymistä koko kuuden kuukauden seurannan
ajan (Vantanen ym., 2015). On mahdollista, että tablet-tietokoneella toteutettu
harjoittelu ylläpiti yleistietopainotteisessa ryhmässä näitä toimintoja ja musiik-
kipainotteisessa ryhmässä jopa kohensi tarkkaavaisuutta ja visuaalista proses-
sointinopeutta verrattuna verrokkeina toimineisiin muistisairaisiin.

Mielialassa ei todettu muutoksia missään ryhmässä tarkasteltaessa koko
kuuden kuukauden kuntoutusjakson vaikutuksia. Kun intensiivisen ryhmäkun-
toutusjakson (0–2 kk) ja itsenäisen kotiharjoittelujakson (2–6 kk) vaikutuksia
tutkittiin erikseen, todettiin musiikkipainotteisessa ryhmässä läheisten arvioin-
tien perusteella mielialan kohentuneen ryhmäkuntoutusjakson aikana (Vanta-
nen ym., 2015). Musiikkiterapeuttisia menetelmiä hyödyntäneissä tutkimusase-
telmissä on saatu aiemmin vastaavia tuloksia (Guetin ym., 2009; Särkämö ym.,
2013). Tunteita herättävän musiikin kuuntelemisen on havaittu aktivoivan aivojen
limbisen järjestelmän osarakenteita, jotka osallistuvat tunteiden ja motivaation
sääteilyyn (Blood & Zatorre, 2001) ja tämä keskushermostossa todettu aktiva-
tio voi selittää musiikin vaikutusta mielialaan. Toisin kuin musiikkipainotteisessa
ryhmässä, yleistietopainotteisessa ryhmässä ei todettu mielialan kohenemistä
(Vantanen ym., 2015). Yhdessä aiempien tutkimusten kanssa, tämän voi tulkita
vahvistavan musiikkiterapeuttisten menetelmien (esim. Guetin ym., 2012) ase-
maa dementiapotilaiden mielialaoireiden lievittämisessä verrattuna kognitiivi-
sesti painottuneisiin interventioihin (Woods ym., 2012; Bahar-Fuchs ym., 2013).

Toisaalta verrokkiryhmässä todettiin mielialan heikentymistä kuukausien 2–6
välillä (Vantanen ym., 2015). Siten yleistietopainotteisessa ryhmässä toteutet-
tuun interventioonkin osallistuminen saattoi ehkäistä muistisairaiden mielialaoi-
reiden lisääntymistä, vaikka se ei suoranaisesti lievittänyt oireita.

9

YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET



Väestömme nopea ikääntyminen ja muistisairauksien merkittävä lisääntyminen edellyttävät varhaisvaiheen kuntoutuksen kehittämistä, jolloin vahvistetaan muistisairaansa itsenäistä selviytymistä ja hänen tukena toimivan läheisen jakamista. Tämä on linjassa pääministeri Juha Sipilän hallitusohjelman (Valtioneuvoston kanslia, 2015) kanssa, jonka tavoitteita ovat mm. ikäihmisten kotihoidon ja omaishoidon vahvistaminen.

Muistisairaiden henkilöiden kognitiivispainotteisesta kuntoutuksesta on positiivista näyttöä. Maailman Alzheimer-raportti (2011) suosittelee kognitiivista stimulaatiota muistisairauden varhaisvaiheen hoidossa ja kuntoutuksessa. Teknologia tarjoaa tähän uusia mahdollisuuksia, joiden myötä tavoitteellinen harjoittelu toteutuu joustavasti muistisairaansa kotiarjessa. Tässä tutkimus- ja kehittämishankkeessa selvitettiin, miten tieto- ja viestintäteknologia soveltuu muistisairaiden kuntoutuksessa kognitiivisen harjoittelun ohella muistisairaiden ja läheisten hyvinvoinnin edistämiseen sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen aktivoimiseen.

Hankkeessa luotiin Yhteinen sävel -kuntoutusmalli, joka rakentui muistisairaiden ja heidän läheistensä yhteisistä ryhmätapaamisista, itsenäisestä kotiharjoittelusta ja ohjauksesta. Kuntoutuksessa käytettiin Android-pohjaista tablet-tietokonetta, jossa oli valmiina Pieni piiri Oy:n kuvapuhelinsovellus ryhmäohjaajan ja kuntoutukseen osallistuvien yhteydenpitoon. Tabletille kehitettiin hankkeessa lisäksi kaksi erilaista muisteluharjoituskokonaisuutta ja kalenterimainen hyvinvointisuunnitelma. Muisteluharjoituksista ensimmäinen perustui Miina Sillanpään Säätiön aiempaan kehittämistyöhön musiikin käytöstä muistisairaiden kuntoutuksessa (Särkämö ym. 2011). Tämän rinnalle luotiin toiset yleistietoa hyödyntävät muisteluharjoitukset.

Tutkimus- ja kehittämishankkeessa arvioitiin siinä kehitettyjen teknologisten sovellusten käyttöä ja käytettävyyttä. Lisäksi selvitettiin millaisia muutoksia esiintyi Yhteinen sävel -kuntoutuksen aikana osallistujien hyvinvoinnissa ja elämän-

laadussa. Kuntoutussäätiö tutki vielä Yhteinen sävel -kuntoutuksen vaikutuksia.

Yhteinen sävel -hankkeessa toteutettiin yhteensä 16 kuntoutusryhmää. Ryhmät 1–4 olivat esikokeiluryhmiä, joissa kuntoutuskokonaisuutta ja teknologiaa työstettiin osallistujien kanssa. Ryhmät 5–11 olivat tutkimusryhmiä, joiden osallistujilla oli käytettävissään vain joko musiikki- tai yleistietopohjaiset muisteluharjoitukset. Loput viisi ryhmää toimivat kehittämisryhminä, joiden osallistujat saivat käyttöönsä päivitettyä musiikkia ja yleistietoa hyödyntävät muisteluharjoitukset sekä uudet toiminnalliset harjoitukset, joita olivat rentoutus, musiikkiliikunta ja karaoke.

Tablet-tietokoneen ja harjoitusten käyttöaktiivisuudessa ei ollut kuntoutusryhmien välisiä eroja, mutta osallistujaparien aktiivisuudessa oli huomattavia eroja. Mukana oli pareja, jotka käyttivät kuntoutukseen kuuluvaa tablet-tietokonetta useamman kerran päivässä. Muutamat käyttivät sitä harvakseltaan tai eivät ollenkaan. Teknologisista sovelluksista osaa kiinnostivat muisteluharjoitukset kun taas toiset kokivat kuvapuheluiden soittamisen mieluisampana. Erityisesti hankkeen alkuvaiheessa ilmenneet lukuisat tekniset ongelmat turhauttivat osallistujia. Epämiellyttävä käyttöönotkokokemus vähentää käyttömotivaatiota ja -aktiivisuutta sekä luottamusta teknologiaan (Ketola, 2006). Myönteistä käyttöönotkokokemusta vahvistettiin tukihenkilötoiminnalla. Läheisen aktiivinen osallistuminen ja tiivis tuki olivat olennaisia, sillä muistisairaus teki laitteen käytöstä epävarmaa.

Teknologian käytettävyys muodostuu sen opittavuudesta, tehokkuudesta, muistettavuudesta, virheettömyydestä ja käyttäjien tyytyväisyydestä. Muistisairaiden ja läheisten teknologiankäyttötaidot vaihtelivat suuresti. Osallistujista osa käytti tablet-tietokonetta itsenäisesti kotona ensimmäisen ryhmätapaamisen perehdytyksen turvin. Osa sen sijaan tarvitsi ohjausta ja tukea laitteen ja sen sovellusten käyttöön, joka sujui tutussa kotiympäristössä ryhmätapaamista paremmin. Perehdytyksessä tuli erityisesti huomioida jos läheinen ei asunut muistisairaansa

kanssa, sillä se teki tablet-tietokoneen arkikäytöstä erityisen haastavaa.

Muisteluharjoitusten toimintalogiikkaa pidettiin selkeänä. Kuvapuhelinsovellus oli suurimmalle osalle uudenlainen tietotekninen toiminto, jonka käyttö edellytti tukea ja harjaantumista. Osa arasteli kuvapuhelinyhteyttä vieraiden henkilöiden kanssa. Ne, joilla oli aiempia kokemuksia mm. Skypestä, omaksuivat helpommin kuvapuheluiden luonteen ja toimintalogiikan.

Tablet-tietokoneen kosketusnäyttö edellytti hipaisevan kosketustavan omaksumista, mikä oli usealle osallistujalle hankala. Hankkeessa kehitettiin yhteinen tapa kuvata kosketusta ("töks"). Lisäksi otettiin käyttöön osumatarkkuutta ja sopivaa koskettamista helpottavat Stylus-kynät. Koskettamista edistivät myös riittävän suuret, visuaalisesti selkeät ja toisistaan hyvin erottuvat kuvakkeet.

Toimivat yhteydet muodostivat perustan kahdenvälisten kuvapuheluiden sujuvuudelle. Ongelmatilanteita ratkottiin mm. käyttämällä puhelinta tai kirjoittamalla asiat paperilapulle kun ääniyhteys ei toiminut. Olennaista oli luoda turvallinen ilmapiiri ja positiivinen käyttökokemus, jotka puolestaan motivoivat tablet-tietokoneen käyttöä pulmista huolimatta.

Teknologian hyödyllisyyteen liittyen hankkeessa käytetyt sovellukset toivat uutta sisältöä osallistujien elämään muistisairausdiagnoosin jälkeen. Osallistujat halusivat kartuttaa tablet-tietokoneen käyttötaitojaan ja päästä osalliseksi kehittyvään teknologian maailmaan. Teknologian hyödyntäminen kuntoutuksessa ja osallistuminen kehittämistyöhön vahvistivat muistisairaiden ja läheisten toimijuutta ja antoivat toivoa nykyiseen elämäntilanteeseen. Muistisairaana ja läheisen yhteistoiminta sekä harjoittelu vahvistivat heidän keskinäistä vuorovaikutustaan, mikäli läheinen osallistui aktiivisesti kuntoutukseen.

Tieto- ja viestintäteknologian merkitys ja arvo perustuivat siihen, että se mahdollisti itsenäisen ajasta ja paikasta riippumattoman harjoittelun kotona. Kuvapuhelimen avulla ohjaajat pystyivät keskustelemaan osallistujien tai osallistujaparien kanssa myös henkilökohtaisesti asioista, joiden käsittely ei olisi onnis-

tunut ryhmässä.

Muistisairaat olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä harjoitusten sisältöön, mutta läheisistä osa piti niitä tylsinä ja jopa turhauttavina. Osallistujapalautteen perusteella harjoitusten sisältöjä monipuolistettiin. Kehittämisryhmien osallistujat saivatkin käyttöönsä molemmat muisteluharjoitukset sekä uudet toiminnalliset harjoitukset, mikä lisäsi merkittävästi harjoittelutyytyväisyyttä. Vain riittävän monipuoliset ja aihealueiltaan vaihtelevat kuntoutussovellukset ylläpitävät harjoittelumotivaatiota ja takaavat, että kuntoutujat löytävät itselleen tuttua ja mielekästä sisältöä.

Hyvinvointisuunnitelmaa pidettiin hyvänä viikon kulun rytmittäjänä. Sen laadinta, toteutus ja yhteiset keskustelut ryhmässä lisäsivät osallistujaparien aktiivista tekemistä ja vahvistivat muistisairaana kuntoutusprosessia. Hyvinvointisuunnitelman käyttö olisi kuitenkin ollut vielä merkityksellisempää, jos osallistujat olisivat voineet kirjata itse merkintänsä sen sijaan, että ryhmien ohjaajat merkitsivät toiminnot suunnitelmaan. Osallistujat toivovat yleisesti laajempia mahdollisuuksia omaan elämään liittyvien harjoitussisältöjen luomiseen.

Teknologian hyväksyttävyyttä sävytti epävarmuus kuvapuhelinyhteyksien turvallisuudesta. Kuvapuhelut olivat monelle uudenlainen tapa olla yhteydessä muiden kanssa ja siten ne herättivät monenlaisia kysymyksiä ja jopa huolenaiheita. Hankekokemusten perusteella kuvapuheluita olisi syytä käsitellä huolellisesti keskustellen ryhmätapaamisten alkuvaiheessa.

Osallistujilla oli korkeat odotukset teknologian tuomista uusista mahdollisuuksista. Varsinkin hankkeen alkuvaiheessa laitteiden heikko toimivuus turhautti osallistujia. Toisaalta heillä oli niin suuri motivaatio osallistua hankkeeseen, ettei kukaan keskeyttänyt tämän vuoksi. Laitteissa ilmenneet tekniset ongelmat vaikeuttivat osallistujien mahdollisuuksia arvioida, johtuiko toimintaongelma tai virhe laitteesta vai heidän taitamattomuudestaan. Kun kyse on muistisairaille kohdennetusta kuntoutuksesta, tulee teknologian toimia erityisen

hyvin. Yleisesti voidaan todeta, että Yhteinen sävel -kuntoutukseen osallistujat oppivat käyttämään siinä hyödynnettyjä tablet-tietokoneita ja niihin kehitettyjä sovelluksia, joiden omaksumiseen riitti 2–4 kotikäyntiä. Muisteluharjoitukset ja hyvinvointisuunnitelma olivat toimintalogiikaltaan selkeitä, mikä myös osaltaan helpotti niiden oppimista.

Päivittäisen elämän muutoksia arvioitaessa voidaan todeta, että muistisairaat arvioivat elämänlaatuansa jo ennen kuntoutuksen alkamista kohtalaisen hyväksi. Heidän arvionsa ei muuttunut merkittävästi kuntoutuksen aikana. Elämänlaatu ei muistisairaiden tai läheisten arvioimana parantunut, muttei myöskään heikentynyt puolen vuoden seuranta-aikana.

Kuntoutukseen osallistuneiden läheisten jaksamista ja tuen tarvetta arvioitiin COPE-indeksillä. Tulosten perusteella läheisten arviot jaksamisestaan ja tuen tarpeesta olivat lähtötasoltaan melko hyviä. Näissä arvioissa ei tapahtunut oleellisia muutoksia kuntoutuksen aikana tai sen päätyttyä.

Yhteinen sävel -kuntoutus rikastutti osallistujien päivittäistä elämää. Se antoi uutta sisältöä ja innostusta yhteiseen toimintaan. Läheisten palautteiden mukaan yhteinen tekeminen ja vuorovaikutus olivat joko lisääntyneet tai pysyneet ennallaan. Muisteluharjoitusten ohella keskusteltiin aiempaa enemmän myös muusta yhteisestä tekemisestä. Osa pareista aktivoitui vanhassa harrastuksessa, toiset taas aloittivat uuden ryhmä- tai harrastustoiminnan. Kuntoutukseen osallistuneet kokivat, että ryhmissä saadut tiedot ja kokemukset monipuolistivat heidän elämänsä koko puolen vuoden ajan. He kuvasivat hyötynsä kuntoutuksessa saadusta hyvinvointiin ja toimintakykyyn liittyvästä ohjauksesta. Vuorovaikutukseen liittyvät tavoitteet näyttivät toteutuneen silloin kun ne oli asetettu yhdeksi tavoitealueeksi.

Osallistujat kokivat yhteiset ryhmätapaamiset tärkeänä tukimuotona. Ryhmämuotoinen toiminta edisti tiedon saamista ja jakamista samanlaisessa elä-

mäntilanteessa olevien vertaisten kanssa. Ryhmä aktivoi selvittämään erilaisia kuntoutus- ja harrastusmahdollisuuksia. Se myös vahvisti käsitystä siitä, että jokainen voi itse voi vaikuttaa omaan elämäänsä, mikä puolestaan lisäsi osallistujien vahvistumisen kokemusta.

Vantasen ym. (2015) neuropsykologisen tutkimuksen mukaan musiikillisin menetelmin toteutettu kuntoutus voi olla hyödyllistä kielellisen työmuistin kohentamisessa ja mielialaoireiden lievittämisessä etenevien muistisairauksien yhteydessä. Itsenäinen tablet-tietokoneella tapahtuva harjoittelu voi kohentaa tarkkaavaisuutta ja visuaalista prosessointinopeutta sekä ylläpitää toiminnanohjauksen tasoa. On kuitenkin huomattava, että tulokset kuntoutuksen vaikutuksesta kognitioon ja mielialaan koskevat vain tutkimusryhmissä toteutettua kuntoutusmallia, jossa tablet-tietokoneella käytettävissä olleet harjoitukset olivat valikoimaltaan suppeampia kuin hankkeen edetessä myöhemmin tarjolla olleet harjoitukset.

Yhteinen sävel -kuntoutuksen rakennetta arvioitaessa käy ilmi, että työntekijät pitivät ryhmäkertojen lukumäärää tarkoituksenmukaisena kun taas osallistujat kaipasivat useampia tapaamiskertoja. Työntekijät kokivat, että lyhyt seitsemän tai kahdeksan ryhmäkerran interventio helpotti osallistujien rekrytointia. Läheisten toivomuksesta heille lisättiin oma ryhmätapaaminen neljännessä kuntoutusryhmästä lähtien. Ryhmästä 12 lähtien prosessiin lisättiin yhteinen seuranta tablet-tietokoneiden palauttamisen yhteyteen puolen vuoden kuluttua ensimmäisestä yhteisestä ryhmätapaamisesta. Tämä lopputapaaminen eheytti kuntoutusprosessia sekä motivoi osallistujia jatkamaan harjoittelua ja hyvinvointisuunnitelman itsenäistä käyttöä.

Ryhmätapaamisen 90 minuutin kesto pidettiin sisältöön ja tavoitteisiin nähden suhteellisen lyhyenä. Toiminnan kehittyessä aikaa olisi tarvittu ryhmässä lisää hyvinvointisuunnitelmasta ja viikko-ohjelmasta keskustelemiseen. Ryhmä-

läisten yhteinen keskustelu ja asioiden jakaminen koettiin tärkeänä vertaistuen muotona. Hyvinvointisuunnitelmasta keskustelu oli konkreettista tiedon jakamista, jolloin ryhmäläiset jakoivat kokemuksia esimerkiksi ruokailusta ja ravitsemuksesta sekä antoivat vinkkejä harrastusmahdollisuuksista toisilleen.

Yhteinen sävel -kuntoutus vahvisti teknologiaan painottuvan kotitukihenkilön tai avustavan henkilön tarvetta ja merkitystä ryhmänohjaajan rinnalla kuntoutuksen alusta alkaen. Avustavan henkilön koulutustaustaa olennaisemmaksi tekijäksi osoittautui nimetyn avustajan pysyvyys. Muistisairaille ja heidän läheisilleen oli tärkeää, että samat henkilöt toimivat koko ajan heidän kanssaan. Arvioinneissa tuli esiin ryhmänohjaajien ammatillisuuden ja osaamisen merkitys. Ryhmänohjaajan tulee hallita ryhmäprosessien ohjaus, henkilökohtainen vuorovaikutus ja tietää riittävästi muistisairauksista ja kuntoutuksesta. Kotikäynnit tarjosivat erinomaisen mahdollisuuden osallistujien, ohjaajien ja tukihenkilöiden välisen vuorovaikutuksen syventämiselle ryhmätoiminnan ohella. Ne lisäsivät osallistujien luottamusta ja sitouttivat omaa osallistumista. Kahdenväliset kuva- puhelukeskustelut vahvistivat ohjaajan ja osallistujien tavoitteellista vuorovaikutussuhdetta.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että hankkeen tavoitteita edistää muistisairaiden hyvinvointia, päivittäistä vuorovaikutusta ja kognitiivista toimintakykyä saavutettiin erityisesti musiikkipainotteisissa ryhmissä. Myös hankkeen osatavoitteiden osalta, kuten muistisairaiden ja heidän läheistensä selviytymisen vahvistaminen uudessa elämätilanteessa, edettiin positiiviseen suuntaan. Hankkeessa selvitettiin ja innovoitiin uudenlaisen tieto- ja viestintäteknologian käyttöä muistisairaiden kuntoutuksessa.

Suuri osa muistisairaista ja heidän läheisistään oli kiinnostuneita ja motivoituneita käyttämään tablet-tietokonetta ja sen harjoituksia sekä ohjatun ryhmäprosessin aikana että omatoimisena harjoitteluna kotona. He halusivat lisää ja monipuolisempia harjoituksia, joista voi itse valita. Sen sijaan teknologian heikko

toimivuus varsinkin hankkeen alkaessa tuotti paljon pettymyksiä. Teknologian epävarmuus on pulmallista erityisesti muistisairaiden kuntoutuksessa, sillä osallistujat eivät välttämättä tienneet johtuiko tabletin toimimattomuus heistä vai jostain muusta syystä. Tämä saattoi osaltaan vaikuttaa negatiivisesti osallistumismotivaatioon ja harjoitteluun.

Muistisairaita ja heidän läheisiään valmennettiin tieto- ja viestintäteknologiapohjaisten ohjelmien itsenäiseen käyttöön sekä keskinäiseen verkostoitumiseen. Hankkeen tulokset osoittivat, että osallistujat suhtautuvat positiivisesti ohjelmien itsenäiseen käyttöön ja harjoitteluun, mutta he tarvitsevat siihen vahvaa taustatukea.

Tutkimus- ja kehittämishankkeessa kehitettiin ryhmämuotoista etäkuntoutusta, jossa tablet-tietokonetta käytettiin henkilökohtaisessa ohjauksessa, omatoimisessa harjoittelussa ja vertaistuen avulla. Tablet-tietokone toimii periaatteessa näissä monimuotoisen kuntoutuksen tehtävissä hyvänä apuvälineenä kunhan tekniset ratkaisut kehittyvät riittävästi.

Suomessa tarvitaan yhä muistisairauden varhaisessa vaiheessa oleville henkilöille ja heidän läheisilleen monipuolista ja monipaikkaista kuntoutusta, jossa hyödynnetään tämän päivän ja huomisen tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksia. Olennaista on luoda kuntoutusmalleja, jotka perustuvat yhteistoimintaan ja hyödyntävät älykkäitä kokonaisratkaisuja. Kuntoutuksen kehittämistyön tulee tapahtua yhdessä muistisairaiden ja heidän läheistensä kanssa ja perustua heidän päivittäisen elämän tarpeisiinsa.

LÄHTEET

Arifullen-Hämäläinen, U. 2011. Muista Pääasia -ohjaajan opas. Helsinki, Miina Silanpään Säätiön julkaisu B:33.

Bahar-Fuchs, A., Clare, L. & Woods, B. 2013. Cognitive training and cognitive rehabilitation for mild to moderate Alzheimer's disease and vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews, 6, 1–103.

Bayles, K.A. 2001. Understanding neuropsychological syndrome of dementia. Seminars in Speech and Language, 22, 251–260.

Bayles, K.A. 2003. Effects of working memory deficits on the communicative functioning of Alzheimer's dementia patients. Journal of Communications Disorders, 36, 209–219.

Belleville, S., Clément, F., Mellah, S., Gilbert, B., Fontaine, F., Gauthier, S. 2011. Training-related brain plasticity in subjects at risk of developing Alzheimer's disease. Brain 2011Jun, 134, 1623–1634 .

Blood, A. J. & Zatorre, R. J. 2001. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. Proceedings of the National Academy of Sciences, 98, 20, 11818–11823.

Chan, M., Haber, S., Drew, L. M. & Park, D.C. 2014. Training older adults to use tablet computers: Does it enhance cognitive function? The Gerontologist, Online 13.6.2014, gnu057.

Chatterton, W. 2009. The singer or the singing? Systematic review of the effects of different individuals singing to persons with dementia. University of Queensland.

Edelman, P., Fulton, B. R., Kuhn, D. & Chang, C. H. 2005. A Comparison of Three Methods of Measuring Dementia-Specific Quality of Life: Perspectives of Residents, Staff, and Observers. Gerontologist, 45, 27–36.

Emery, O.B. & Breslau, L.D. 1989. Language deficits in depression. Comparisons with SDAT and normal aging. Journal of Gerontology, 44A, M85 – M92.

Engström, G., Marmstål Hammar, L., Williams, C. & Götell, E. 2010. The Impact of singing in Caring for a Person With Dementia: Single Case Analysis of Video Recorded Sessions. Music and Medicine 10.

Faucounau, V., Wu, Y. H., Boulay, M., De Rotrou, J. & Rigaud, A.S. 2010. Cognitive intervention programmes on patients affected by mild cognitive impairment: A Promising intervention tool for MCI? Journal of Nutrition, Health & Aging, 14, 1, 31–35.

Findikaattori. 2015. Väestön ikärakenne. 27.3.2015. [verkkodokumentti], [viitattu 27.3.2015]. Saatavilla: <http://www.findikaattori.fi/fi/14>

Guétin, S., Portet, F., Picot, M.C., Pommié, C., Messaoudi, M., Djabelkir, L., Olsen, A.I., Cano, M.M., Lecourt, E. & Touchon, J. 2009. Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type of dementia: randomized, controlled study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 28, 1, 36–46.

Guetin, S., Charras, K., Berard, A., Arbus, C., Berthelon, P., Blanc, F., Blayac, J.P., Bonte, F., Bouceffa, J.P., Clement, S., Ducourneau, G., Gzil, F., Laeng, N., Lecourt, E., Ledoux, S., Platel, H., Thomas-Anterion, C., Touchon, J., Vrait, F.X. & Leger, J.M. 2012. An overview of the use of music therapy in the context of Alzheimer's disease: A report of a French expert group. *Dementia* 12, 5, 619–634.

Götell E., Brown, S. & Ekman S.L. 2003. Influence of caregiver singing and background music on posture, movement and sensory awareness in dementia care. *International Psychogeriatrics/IPA*, 15, 411–430.

Haapamäki, T. 2013. Musiikki muistisairaana vanhuksen hyvinvoinnin edistäjänä - Hoitonetti. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu.

Intosalmi, H., Nykänen, J. & Stenberg, L. 2013. Ikäihmiset ja digitaaliset pelit – Kyselyn tulokset. KÄKÄTE-projekti 08/2013. [verkkodokumentti], [viitattu 4.5.2015]. Saatavilla http://www.kirjastot.fi/sites/default/files/content/IkaihminenPeliky-sely_yhteenveto.pdf

Janata, P., Tillmann, B. & Bharucha, J.J. 2002 Listening to polyphonic music recruits domain-general attention and working memory circuits. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2, 2, 121–140.

Juntunen, K. & Salminen, A-L. 2011. Omaishoitajan jaksamisen ja tuen tarpeen arviointi. COPE-indeksi suomalaisen sosiaali- ja terveydenhuollon käyttöön. Kela tutkimusosasto. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Kansallinen muistiohjelma 2012–2020. Tavoitteena muistiystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2012:10. [verkkodokumentti], [viitattu 25.3.2015]. Saatavilla <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/111919/URN%3aBNB%3afi-fe201504226359.pdf?sequence=1>

Kawashima, R., Okita, K., Yamazaki, R., Tajima, N., Yoshida, H., Taira, M., Iwata, K., Sasaki, T., Maeyama, K., Usui, N., Sugimoto, K. 2005. Reading Aloud and Arithmetic Calculation Improve Frontal Function of People With Dementia. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 2005. Vol. 60A. No.3, 380–384.

Kawashima R. 2013. Cognitive interventions for smart ageing. *Esitys Gerontologia 2013 kongressissa* 5.–7.6.2013 Helsinki.

Ketola, P. 2006. On Out-Of-Box Experience And Online Support. [verkkodokumentti], [viitattu 25.3.2015]. Saatavilla: http://www.hft.org/HFT06/paper06/19_Ketola.pdf

Kueider, A.M., Parisi, J.M., Gross, A.L. & Rebok, G.W. 2012. Computerized cognitive training with older adults: A systematic review. *PloS one*, 7, 7, e40588.

Käypä hoito -suositus. 2010. Muistisairaudet, Käypä hoito-suositus. Duodecim, Julkaistu: 13.08.2010. [verkkodokumentti], [viitattu 5.8.2015]. Saatavilla: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=1592BE79E-4795D869348ABC44F1A6AA4?id=hoi50044>

Laitinen, S., Lillandt, J. Numminen, A & Kurki M. 2011. Muistaakseni laulan: opas musiikkituokioiden järjestämiseen. Miina Sillanpään Säätiön julkaisuja B:35.

Laitinen S. (toim) 2011. Muistaakseni laulan laulukirja ja CD. Miina Sillanpään Säätiö B:36.

Leikas, J. 2014. Ihmislähtöinen kokonaisvaltainen suunnittelu. Teoksessa Leikas, J. (toim.) 2014. Ikätekniologia. Vanhustyön keskusliitto. Tutkimuksia 2,2014. Raisio: Newprint Oy.

Léonie, J., Bergeron, M-É., Thivierge, S. & Simard, M. 2010. Cognitive intervention programs for individuals with mild cognitive impairment: systematic review of the literature. Journal of Geriatric Psychiatry, 18, 4, 281–296.

Logsdon, R. 1996. Quality of Life – AD. [verkkodokumentti], [viitattu 28.11.2014]. Saatavilla: http://www.dementia-assessment.com.au/quality/qol_handout_guidelines_scale.pdf

Lundqvist, L.O., Carlsson, F., Hilmersson, P. & Juslin, P.N. 2009. Emotional responses to music: Experience, expression, and physiology. Psychology of Music, 37, 61–90.

Maaailman Alzheimer-raportti. 2011. [verkkodokumentti], [viitattu 4.4.2015]. Saatavilla: <http://www.alz.co.uk/research/world-report-2011>

Mammarella, N., Fairfield, B. & Cornoldi, C. 2007. Does music enhance cognitive performance in healthy older adults? The Vivaldi effect. Aging Clinical and Experimental Research, 19, 394–399.

Marmstål Hammar, L., Götell, E., Engström, G. 2011. Singing while caring for persons with dementia. Arts & Health, 3, 1, 39–50.

Mattila, E. 2015. Yhteinen sävel -hankkeen kuntoutusjaksolle osallistumisen vaikutus muistisairaana elämänlaatuun. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu.

Mikkola, T. 2009. Sinusta kiinni. Tutkimus puolisoivan arjen toimijuuksista. Helsinki, Diakonia-ammattikorkeakoulu.

Muistiliitto. 2015. Viikko-ohjelma muistisairaana arjen tueksi. [verkkodokumentti], [viitattu 13.7.2015]. Saatavilla: <http://www.muistiliitto.fi/fi/muisti-ja-muistisairaudet/hoito-ja-kuntoutus/viikko-ohjelma/>

Muistiliitto. 2009. Elämää muistisairaana kanssa – kuntoutusopas muistisairaille ihmisille ja heidän läheisilleen. Helsinki, Muistiliitto.

Mäkelä, M., Autio, T., Heinonen, T., Holma, T., Häkkinen, H., Hänninen, T., Pajala, S., Sainio, P., Schroderus, K., Seppänen, M., Sihvonen, S., Stenholm, S. & Valkeinen, H. 2013. Suositus toimintakyvyn arvioinnista iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä. [verkkodokumentti], [viitattu 13.7.2015]. Saatavilla: http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/media/files/suositus/2013/12/19/TOIMIA_suositus_toimintakyvyn_arvioinnista_iakkaan_vaeston_hyvinvointia_edistavien_palveluiden_yhteydessa_20131219.pdf

Mäki, O. 2011. Ikätekniologian kokeilut Suomessa. KÄKÄTE-raportteja 1/2011. Helsinki: Kopio Niini Oy.

Mönkäre, R. 2014. Muistisairauden vaikutukset ihmissuhteisiin ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. Teoksessa Hallikainen, M., Mönkäre, R. & Forder, M. (toim.). 2014. Muistisairaankuntouttava hoito. Helsinki, Kustannus Oy Duodecim, 65–94.

Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Academic Press, Cambridge.

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. [verkkodokumentti], [viitattu 3.4.2015]. Saatavilla: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Nielsen, J. 2013. Seniors as Web Users. [verkkodokumentti], [viitattu 5.5.2015]. Saatavilla: <http://www.nngroup.com/articles/usability-for-senior-citizens/>

Nouchi, R., Taki, Y., Takeuchi, H., Hashizume, H., Akitsuki, Y., Shigemune, Y., Sekiguchi, A., Kotozaki, Y., Tsukiura, T., Yomogida, Y. & Kawashima, R. 2012. Brain training game improves executive functions and processing speed in the elderly: a randomized controlled trial. PLoS one, 7, 1, e29676.

Novartis. 2010a. Muutosta lähellä. Opas muistisairaankuntoutukselle. Espoo: Novartis Finland

Novartis. 2010b. Kiinni arjessa. Käytännönläheisiä neuvoja dementoituneen kodinomaiseen hoitoon. Espoo: Novartis Finland.

Nukari, J., Poutiainen, E., Nybo, T., Hämäläinen, P. & Kalska, H. 2012. Neuropsykologisen kuntoutuksen vaikuttavuus. Psykologia 3, 182–202.

Potkins, D., Bannister, C., Tadros, G., Chithraohan, R., Swann, A., O'Brien, J., Fossey, J., George, E., Ballard, C., & Margallo-Lana, M. 2003. Language impairment in dementia: Impact on syndromes and care needs in residential homes. International Journal of Geriatric Psychiatry, 18, 1002–1006.

Rebok, G.W., Ball, K., Guey, L.T., Jones, N.J., Heu-Young, K., King, J.W., Marsiske, M., Morris, J.N., Tennstedt, S.L., Unverzagt, F.W. & Willis, S.W. 2014. Ten-Year Effects of the Advanced Cognitive training for Independent and Vital Elderly Cognitive Training Trial on Cognition and Everyday Functioning in Older Adults. Journal American Geriatrics Society 2014, 62, 16–24.

Rolig, K., Kurki, M. & Ojanen, V. 2011. Muista Pääasia –Ikääntyvän ihmisen kognitiivisen toimintakyvyn ylläpitäminen Tutkimuksen raportointi. Helsinki, Miina Silanpään Säätiön julkaisuja B:34.

Sosiaali- ja terveysministeriö & Kuntaliitto. 2013. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2013: 11. Tampere: Juvenes Print – Suomen yliopistopaino Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2014. Hyvinvointi on toimintakykyä ja osallisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön tulevaisuuskatsaus 2014.

Suda, M., Morimoto, K., Obata, A., Koizumi, H. & Mäki, A. 2008. Emotional responses to music: Towards scientific perspectives on music therapy. Neuroreport, 19, 75–78.

Suhonen, J., Pirttilä, T., Erkinjuntti, T., Koponen, H., Makkonen, M., Puurunen, M., Raivio, M., Rinne, J., Rosenvall, A., Strandberg, T. & Vanninen, R. 2010. Muistisairaudet. [verkkodokumentti], [viitattu 5.8.2015].

Sung, H.C., Chang, A.M., & Lee, W.L. 2010. A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1056–1064.

Särkämö, T. 2011. Music in the recovering brain. Väitöskirja. Käyttäytymistieteen laitos. Helsingin yliopisto.

Särkämö, T., Laitinen, S., Numminen, A., Tervaniemi, M., Kurki, M. & Rantanen, P. 2011. Muistaakseni laulan: Musiikin käyttö muistisairaiden mielialan, elämänlaadun ja kognitiivisen toimintakyvyn tukemisessa. *Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja A:10*.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Numminen, A., Kurki, M., Johson, J.K. & Rantanen, P. 2013. Cognitive, Emotional, and Social Benefits of Regular Musical Activities in Early Dementia: Randomized Controlled Study. *The Gerontologist* 54, 4, 634–650.

THL. 2015. Läpimurtotutkimus: Elintapaneuvonta ehkäisee muistihäiriöitä. Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitos. . [verkkodokumentti], [viitattu 5.8.2015]. Saatavilla: <https://www.thl.fi/fi/-/lapimurtotutkimus-elintapaneuvonta-ehkaisee-muistihairioita>

Thompson, R.G., Moulin, C.J., Hayre, S. & Jones, R.W. 2005. Music enhances category fluency in healthy older adults and Alzheimer's disease patients. *Experimental Aging Research*, 31, 91–99.

Tsolaki M, Kounti F, Agogiatou C, Poptsi E, Bakoglidou E, Zafeiropoulou M, Soumbourou A, Nikolaidou E, Batsila G, Siambini A, Nakou S, Mouzakidis C, Tsiakiri A, Zafeiropoulos S, Karagiotzi K, Messini C, Diamantidou A, Vasisliglou. 2011. Effectiveness of Nonpharmacological Approaches in Patients with Mild Cognitive Impairment. *Neurodegenerative Diseases* 8.

Valtioneuvoston kanslia. 2015. Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma, 29.5.2015. Hallituksen julkaisuja 10/2015. [verkkodokumentti], [viitattu 5.8.2015]. Saatavilla: http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Hallitusohjelma_27052015.pdf/75d94d8d-15c9-405a-8a9b-eca4987b635e

Vantanen, P., Poutiainen, E., Launiainen, H., & Kurki, M. 2015. Monimenetelmällisen ryhmäkuntoutuksen vaikutukset muistisairaiden kognitioon ja mielialaan – Tutkimus Yhteinen sävel -hankkeessa kehitetyn kuntoutuksen vaikutuksista. *Kuntoutus* 4/2015.

Vauramo, E. 2013. Laitos on vanhuksen kallis loukku. *Talouselämä* 6/2013

Vesterinen, R. 2010. Fysioterapian Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos. [verkkodokumentti], [viitattu 5.8.2015]. Saatavilla: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/25732>

Wessman, J., Erhola, K., Meriläinen-Porras, S., Pieper, R. & Luoma, M-L. 2013. Ikääntynyt ja teknologia – Kokemuksiani teknologian käytöstä. KÄKÄTE-tutkimuksia 2/2013. Helsinki: Kopio Niini Oy.

Woods, B., Aguirre, E., Spector, A.E. & Orrell, M. 2012. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. Cochrane Database Syst Rev, Issue 2.

Vyyryläinen, I. (toim.). 2014. Vierelläsi – Opas muistisairaalle omaisille selkokielellä. Helsinki, Kuurojen palvelusäätiö. [verkkodokumentti], [viitattu 5.8.2015]. Saatavilla: <http://papunet.net/selko/wp-content/uploads/2015/03/Vierella-si-opas.pdf>

Liite 1

Yhteinen sävel -kuntoutuksen sisällöt

VIIKKO	RYHMÄTAPAAMISTEN TEEMAT JA SISÄLLÖT	TOIMINTA KOTONA
1	Tutustuminen, kuntoutuksen tavoitteet ja toimintatavat: - Muistisairaus, omat kuntoutumistavoitteet, toiminnallisia harjoituksia ja keskustelua - Tablet-tietokoneen luovutus ja opastus	- Ohjaajan ja teknologia-tukihenkilön kotikäynti sekä tavoitekeskustelu - Kuvapuhelimen käytön ohjaus ja harjoitussoitto
2	Hyvinvointisuunnitelma - Hyvinvointitekiäjät, hyvinvointisuunnitelma ja Muistiliiton (2009) kuntoutusopas - Toiminnallisia harjoituksia	- Ohjaaja soittaa kuvapuhelun - Hyvinvointisuunnitelman vienti tabletille - Eri kuntoutusryhmien mukaiset sisällölliset tehtävät (musiikki- ja yleistietoa hyödyntävät harjoitukset)
3	Arjen haasteet muistisairauden kanssa - Muistista ja muistamisesta, keinoja muistamisen tueksi, oppaiden (Novartis, 2010b; Muistiliitto, 2009) sisällöt soveltuvin osin - Ryhmäkohtaisia harjoituksia	- Ohjaajan kuvapuhelu - Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus - Eri kuntoutusryhmien mukaiset sisällölliset tehtävät
4	Muisti ja muistiharjoitukset - Muistipelit ja -harjoitukset, niiden käytön ohjaus, tabletin muisteluharjoitukset - Ryhmäkohtaisia harjoituksia	- Ohjaaja soittaa kuvapuhelun - Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus - Eri kuntoutusryhmien mukaiset sisällölliset tehtävät
5	Hyvä arki ja vuorovaikutus - Hyvinvointisuunnitelman tarkistus - Oppaiden (mm. Novartis, 2010a) läpikäynti soveltuvin osin - Ryhmäkohtaisia harjoituksia	- Ohjaaja soittaa kuvapuhelun - Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus - Eri kuntoutusryhmien mukaiset sisällölliset tehtävät

VIIKKO	RYHMÄTAPAAMISTEN TEEMAT JA SISÄLLÖT	TOIMINTA KOTONA
6	- Läheisten ryhmätapaaminen - Läheisen jaksaminen, omasta hyvinvoinnista huolehtiminen, vertaisuus - Alueen palvelut, edunvalvonta, omaishoitajuus, soveltuvia oppaita	- Ohjaaja soittaa kuvapuhelun - Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus
7-9		- Ohjaaja soittaa kuvapuhelun - Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus
10	- Ryhmätapaamisten päätös - Kuntoutuksen arviointia ja palautteet - Jatkoharjoittelun ohjeistus - Ryhmäkohtaisia harjoituksia	- Teknologiaturkhihenkilön kotikäynti ja tabletin käytön tarkistaminen - Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus
11-30 (4 kk)	Omatoiminen harjoittelu 4 kk	- Tabletin muisteluharjoitukset - Hyvinvointisuunnitelman toteutus
31 (6 kk alusta)		- Ohjaaja soittaa kuvapuhelun ja tekee seurantakyselyn - Tavoitteiden toteutumisen arviointi - Teknologiaturkhihenkilö hakee pois tabletin