

Aistirata

**Multisensorinen työväline Keski-Suomen
Muistiyhdistys ry:lle**

Reetta Karvinen

Ida-Maria Pirkkalainen

Opinnäytetyö

Kesäkuu 2017

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Toimintaterapia (AMK), toimintaterapian tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Karvinen, Reetta Pirkkalainen, Ida-Maria	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Kesäkuu 2017
	Sivumäärä 59	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Aistirata Multisensorinen työväline Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:lle		
Tutkinto-ohjelma Toimintaterapian tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Kantanen, Marin ja Kuukkanen, Tiina		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen Muistiyhdistys ry		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Muistisairauksista johtuvat muisti- ja aistitiedon käsittelyn muutokset vaikuttavat toimintakykyyn ja suoriutumiseen. Vaikeudet aistitiedon prosessoinnissa voivat olla arjen psyykkisten, fyysisten ja sosiaalisten haasteiden taustalla. Multisensorisuus ja aistien hyödyntäminen voivat olla yksi kuntoutuksen keino osana muistisairaana toimintakyvyn ylläpitoa ja edistämistä.</p> <p>Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli tuottaa Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:lle multisensorinen työväline. Työväline suunniteltiin monipuolistamaan Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiden työnkuvaa ja lisäämään heidän asiakkaidensa aistielämyksiä ja osallistumista. Opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta. Tutkimuksellisessa osuudessa perehdyttiin ihmisen toimintaan, muistisairauksiin, muistin ja aistien toimintaan sekä multisensorisuuteen. Toiminnallisessa osuudessa toteutettiin kehittämistyönä aistirata, jossa hyödynnettiin multisensorisia elementtejä luontoteemalla. Toimintaterapian viitekehyksenä CMOP-E-malli ohjasi ottamaan huomioon yksilön ja ympäristön välisen suhteen ja niiden vaikutuksen toimintaan, ja multisensorisuuteen pohjautuva MIS-malli tuki tuotekehittelyprosessia materiaalivalintojen ja toteutustavan suhteen.</p> <p>Toimeksiantaja testasi aistirataa kuuden viikon ajan. Testaamisen kautta saadun laadullisen palautteen perusteella aistiradan todettiin soveltuvan toimeksiantajalla tehtävään asiakastyöhön osaksi ryhmämuotoista toimintaa. Materiaalivalinnat ja tuotemuoto palvelivat työntekijöiden tarvetta työnkuvan monipuolistamisessa tarjoamalla mahdollisuuden aistien hyödyntämiseen käytännön työssä muistisairaiden ja heidän omaistensa kanssa. Aistiradalla on tutkimuksellisen kehittämistyön päättymisen jälkeen monipuoliset muokkaamis- ja jatkokehittämismahdollisuudet.</p>		
Avainsanat (asiasanat) muistisairaudet, muisti, aistit, multisensorisuus, sensorinen stimulaatio, toimintaterapia		
Muut tiedot		

Author(s) Karvinen, Reetta Pirkkalainen, Ida-Maria	Type of publication Bachelor's thesis	Date June 2017
	Number of pages 59	Language of publication: finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication Sensory path Multisensory tool for The Central Finland Memory Association		
Degree programme Degree Programme in Occupational therapy		
Supervisor(s) Kantanen, Mari and Kuukkanen, Tiina		
Assigned by The Central Finland Memory Association		
Abstract <p>Occupational performance is affected by changes in memory and sensory information caused by memory disorders. Difficulties in sensory processing can be behind physical, mental and social challenges of everyday life. Multisensoriality and using one's senses can be one method for rehabilitation as a part of maintenance and promotion of occupational performance of a person with a memory disorder.</p> <p>The goal of the research development was to produce a multisensory equipment for The Central Finland Memory Association. The equipment was designed to increase the variety of work of the organization's employees and to increase their customers' sensory experiences and participation. The thesis consists of two parts. Human occupation, memory disorders, the functioning of memory and senses and multiltisensoriality became familiar in the research part. Multisensory path, which included multisensory elements with a nature theme, was produced in the functional part as the research development. The CMOP-E model as an occupational therapy framework guided to take into account the relationship between the individual and the environment and their impact on occupation, while the MIS model, based on multisensoriality, supported the product development when materials and implementation were chosen.</p> <p>The multisensory path was tested for six weeks by the organization's employees. The qualitative data from the test period showed that the sensory path applied to the client work in the organization as the part of group activities. The materials and the format fit the employees' need to vary their work by offering the opportunity to utilize senses in practice with memory ill persons and their families. After the research development, the multisensory path can be versatily adapted and developed further.</p>		
Keywords/tags (subjects) memory disorder, memory, senses, multisensory, sensory stimulation, occupational therapy		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja rakenne	4
3	Toimiva ihminen.....	5
4	Muistisairaudet ja dementia	7
	4.1 Eri muistisairaudet ja niiden taustatekijät	7
	4.2 Muistioireiden epidemiologia	8
	4.3 Muistisairauksien vaikutus toimintakykyyn	9
5	Muisti.....	11
	5.1 Muistin jaottelu	11
	5.2 Sensorinen muisti	12
	5.3 Assosiatiivinen muisti	13
	5.4 Tarkkaavaisuus osana muistiprosessia.....	13
6	Aistit	14
	6.1 Aistien jaottelu	15
	6.2 Eri aistien toiminta	16
	6.2.1 Näköaisti.....	16
	6.2.2 Kuuloaisti.....	17
	6.2.3 Hajuaisti.....	17
	6.2.4 Makuuasti.....	18
	6.2.5 Tuntoaisti.....	18
	6.3 Muistisairaahan aistitoimintojen muutokset ja tukeminen arjessa	19
7	Multisensorisuus	21
	7.1 MIS-malli.....	22
	7.2 Multisensorisuus menetelmänä.....	25
	7.3 Muistisairaiden sensorinen stimulaatio ja multisensorinen toiminta	27
	7.4 Luontoyhteys osana multisensorista toimintaa	28
8	Tutkimuksellinen kehittämistyö.....	30
	8.1 Tuotteen kehittämistyön käynnistyminen	32
	8.2 Ideointi ja tiedonhankinta	32

	2
8.2.1 Työelämälähtöinen tiedonhankinta	32
8.2.2 Tiedonhaun prosessin rajaus.....	34
8.3 Idean valinta, analysointi ja sopimukset	35
8.4 Kehittämistyön toteutus	36
8.4.1 Materiaalivalinnat ja -hankinnat	36
8.4.2 Aistiradan kokoaminen	37
8.5 Testaus ja loppuarviointi	40
8.5.1 Testaus käytännön työssä	40
8.5.2 Palaute ja tulokset.....	41
9 Pohdinta.....	43
9.1 Tavoitteiden täyttyminen.....	43
9.2 Tutkimuksellisen kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus.....	46
9.3 Jatkokehittämisehdotukset	48
9.4 Toimintaterapia, muistiterveys ja multisensorisuus	49
Lähteet	52
Liitteet	57
Liite 1. Kuva ja luettelo aistiradan sisällöstä	57
Liite 2. Ehdotus aistiradan pisteiden asettelulle, sisällölle ja painotuksille.....	58
Liite 3. Kyselylomake aistiradan käytön kartoittamiseksi.....	59
Kuviot	
Kuvio 1. CMOP-E-mallin mukaiset toimintaterapian kiinnostuksen kohteet	5
Kuvio 2. Aistien jaottelua	15
Kuvio 3. MIS-malli eli sensoristaasin epätasapainon malli	23
Kuvio 4. Tutkimuksellisen kehittämistyön vaiheet	31
Kuvat	
Kuva 1. Aistiradan sisältöä	39
Taulukot	
Taulukko 1. Yhteenveto aistiradan testaamisesta saadusta palautteesta	41

1 Johdanto

Väestörakenteen muuttuessa ikääntyneiden määrä väestössä lisääntyy, samoin muistisairaiden määrä. Muutos lisää ja muuttaa palvelutarvetta ja vaikuttaa siten sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalaan. Eri palveluiden ja menetelmien avulla pyritään ehkäisemään laitoshoidon tarpeen syntyä, tukemaan kotona asumista, ylläpitämään toimintakykyä ja mahdollistamaan elämän mielekkäänä kokeminen. (Ikääntyminen Suomessa 2016; Turtiainen 2013.)

Ihmisen toiminta ja osallistuminen voivat häiriintyä monien eri syiden vuoksi. Muistisairaudet itsessään sekä muistisairaudesta tai ikääntymisestä johtuvat muisti- ja aistitiedon käsittelyn muutokset vaikuttavat toimintakykyyn ja suoriutumiseen. Vaikeudet aistitiedon prosessoinnissa voivat olla osasyinä laaja-alaisiin psyykkisiin, fyysisiin ja sosiaalisiin haasteisiin. (Mattson & Toivonen 2007, 20–22; Muistisairaudet 2010; Salmi & Semi 2016, 16.)

Multisensorisuus voi olla yksi menetelmä kuntoutuksessa osana toimintakyvyn ylläpitoa ja edistämistä. Multisensorisuus on ollut menetelmänä useiden muiden asiakasryhmien kanssa tehtävässä työssä käytössä jo pidemmän aikaa. Menetelmällä on potentiaalia myös ikääntyneiden kanssa tehtävään työhön ja muistikuntoutukseen (Assery, Baker, Thomas, & Wareing 2001).

Opinnäytetyön toimeksiantaja Keski-Suomen Muistiyhdistys ry toteuttaa muistiterveyttä edistävää työtä vertaisryhmien, tapahtumien kuin koulutuksienkin kautta. Työnkuvaa monipuolistamaan tahdottiin uudenlainen aisteja aktivoiva, multisensorinen työväline, joka toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistyönä.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja rakenne

Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella multisensorisuutta ikääntyneiden ja muistisairaiden näkökulmasta. Työssä käsitellään aistien ja muistin toimintaa ja yhteisiä vaikutuksia sekä aistien hyödyntämistä kuntoutuksessa ja toimintakyvyn ylläpidossa. Tavoitteena on kehittää multisensorinen työväline Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n käyttöön.

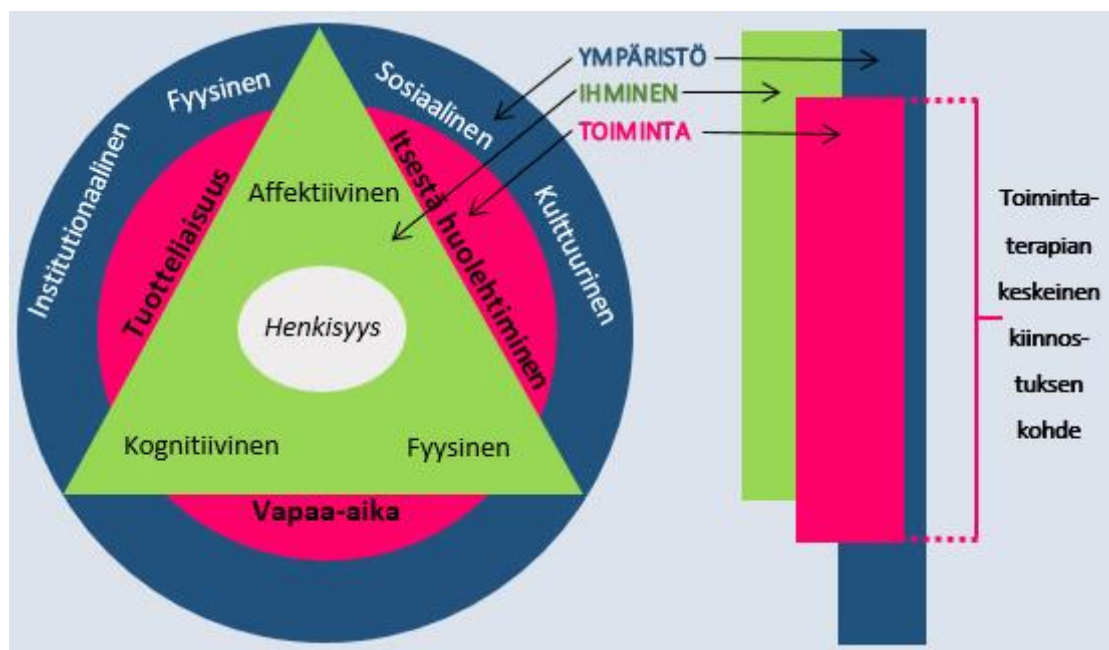
Opinnäytetyössä käytetään tutkimuksellista kehittämistyötä toteuttamistapana, koska toimeksiantajan työlle asettamat vaatimukset täyttyvät sen puitteissa parhaiten. Työssä on kaksi osiota: tutkimuksellinen ja toiminnallinen osuus. Tutkimuksellisessa osuudessa perehdytään kehittämistyön kannalta oleellisiin teemoihin. Teoriaosuudessa käsitellään ihmisen toimintaa, muistisairauksia, muistin ja aistien toimintaa sekä multisensorisuutta. Opinnäytetyötä ja tuotekehittämisen prosessia ohjaa toimintaterapian viitekehyksenä kanadalaisen toiminnallisuuden ja sitoutumisen malli, CMPO-E, sekä sensoristaasin epätasapainon malli, MIS.

Opinnäytetyössä esitellään tiedon haun ja tutkimustiedon keräämisen tuloksien lisäksi toiminnallinen osuus eli tuotteen kehittäminen käytännössä. Tuotekehittämisen ytimessä on yhteistyöllinen toiminta Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiden kanssa sekä dialoginen vuoropuhelu prosessin aikana. Työelämästä saatu tieto yhdistettynä teoriaan luo vankan pohjan opinnäytetyön käytännön toteutukseen. Testauksen ja loppuarvioinnin perusteella saadaan tulokset, joiden kautta tarkastellaan kehittämistyön prosessin toteutumista ja tavoitteen täyttymistä sekä pohditaan jatkokehittämissuhteita.

3 Toimiva ihminen

Ihmisen toiminnan koostumista on hankala määritellä yleisesti pätevällä tavalla: jokainen ihminen on yksilöllinen, toiminnallinen olento, jolla on omat tarpeensa. Ihmisen tulee toimia pysyäkseen terveenä, kokeakseen elämänsä merkitykselliseksi ja kuuluakseen osaksi yhteisöä. Toimintaa rajoittamassa ja ohjaamassa ovat erilaiset kulttuuriset olosuhteet sekä niiden sisällä olevien yhteisöjen asettamat rajat, joiden sisällä toiminta voi toteutua. (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä & Rusi-Pyykkönen 2013, 16.)

Tässä opinnäytetyössä ihmisen toimintaa tarkastellaan **kanadalaisen toiminnallisuuden ja sitoutumisen mallin** eli **CMOP-E-mallin** (Canadian Model of Occupational Performance and Engagement) mukaan. Sen eri elementtejä on kuvailtu tarkemmin kuviossa 1. CMOP-E-malli on yksi toimintakeskeisistä toimintaterapian malleista ja se korostaa yksilön, ympäristön ja toiminnan välillä tapahtuvaa dynaamista vuorovaikutusta, jonka tuloksena on toiminnallisuus (Amoroso, Cantin, Davis, Polatajko, Purdie, Stewart & Zimmerman 2007, 23).



Kuvio 1. CMOP-E-mallin mukaiset toimintaterapian kiinnostuksen kohteet (mukaillen Amoroso ym. 2007, 23)

CMOP-E-mallin käyttäminen viitekehyksenä mahdollistaa ihmisen ja hänen ympäristönsä monipuolisen ja toimintakeskeisen tarkastelun myös opinnäytetyön aihepiirin sisällä. Tarkasteltavan multisensorisen menetelmän keskiössä on ympäristöstä tulevien sensoristen ärsykkeiden ja yksilön sisäisten toimintojen, kuten aistien sekä aieman kokemusmaailman ja muistikuvien, välinen vuorovaikutteinen suhde.

Kanadalaisen toiminnallisuuden ja sitoutumisen mallin perustana on asiakaslähtöisyys, mikä ottaa huomioon yksilön ja hänen ympäristönsä erilaisuuden (Hautala ym. 2013, 208). CMOP-E-mallissa ihminen on luokiteltu kokonaisuudeksi, joka koostuu fyysisistä osatekijöistä sekä kognitiivisista eli tietoisista ja affektiivisista eli tunnepitoisista osatekijöistä. Kokonaisuuden ytimessä sijaitsee henkisyys. (Amoroso ym. 2007, 23.) Mallissa henkisyys on määritelty yksilön oman tahdon ja päättäväisyyden lähteenä, jota ympäristö muokkaa. Se pitää sisällään ihmisen käsityksen siitä merkityksestä, tarkoituksesta ja yhteydestä, jota koetaan jokapäiväisessä elämässä toimittaessa. (Baptiste, Law, Polatajko & Townsend 2002, 42–43.)

Keskeisimpinä käsitteinä tuodaan esille *toiminta* sekä *toimintaan sitoutuminen*. Näiden kahden käsitteen erottelun perusta tulee ajatuksesta, jonka mukaan ihminen voi kerrallaan suorittaa vain yhtä toimintaa, mutta samaan aikaan läsnä ovat myös monet muut hänen elämänsä toiminnat. (Hautala ym. 2013, 208–209.) Ihminen nähdään toiminnallisena olentona, jolla on luonnollinen tarve toimia. Toiminta on osa terveyttä ja hyvinvointia ja se tarjoaa yksilöllistä merkitystä elämälle. Toimintaa on ajan saatossa jaoteltu monella eri tavalla. Kanadalainen malli jaottelee toiminnalla olevan kolme tarkoitusta: itsestä huolehtiminen, tuotteliaisuus ja vapaa-aika (Amoroso ym. 2007, 23). Toiminta auttaa järjestämään ihmisen käyttäytymistä ja aikaa sekä luo struktuuria arkielämään. Toiminta tuodaan esiin yksilöä ja ympäristöä yhdistävänä tekijänä, joka muuttuu muokaten samalla ympäristöä ja toisaalta myös muokautuen ympäristön vaikutuksesta. (Amoroso ym. 2007, 20–22.)

Ympäristöä kuvataan kontekstina, joka tarjoaa ja säätelee toiminnallisia mahdollisuuksia. Se on dynaaminen ja vaikuttaa ihmisen toimintaan yksilöllisesti. Mallissa ympäristö jaotellaan fyysiseen, sosiaaliseen, kulttuuriseen ja institutionaaliseen ympä-

ristöön. (Amoroso ym. 2007, 23.) Fyysinen ympäristö sisältää käsitteenä muun muassa luonnon ja rakennetut materiaalit. Sosiaalisella ympäristöllä tarkoitetaan samassa yhteisössä vaikuttavien ihmisten välisiä suhteita, asenteita, arvoja sekä uskomuksia. Kulttuurisella ympäristöllä viitataan muun muassa etnisyyteen ja juhlaseremonioihin sekä rutiineihin, jotka pohjautuvat eri ihmisryhmien tapoihin. Instituutionaalinen ympäristö pitää sisällään yhteiskunnallisia rakenteita ja järjestelmiä. (Baptiste ym. 2002, 46.)

4 Muistisairaudet ja dementia

Muistisairauksista puhuttaessa tarkoitetaan niitä sairauksia, jotka heikentävät muistia ja muita kognitiolle eli tiedonkäsittelylle olennaisten aivoalueiden toimintoja, ja jotka edetessään johtavat usein muistin ja tiedonkäsittelyn voimakkaampaan eli dementia-asteiseen heikentymiseen. Dementia liittyy useamman kuin yhden kognitiivisen toiminnon heikentyminen, jolloin itsenäinen selviytyminen vaikeutuu jokapäiväisissä toiminnoissa. Toimintakyvyn heikentyminen ja suoriutumisen vaikeutuminen voivat näkyä esimerkiksi työelämässä tai sosiaalisissa suhteissa. (Muistisairaudet 2010.)

4.1 Eri muistisairaudet ja niiden taustatekijät

Muistin muutokset, muistisairaudet ja dementia voivat olla ohimenevä, etenevä tai pysyvä jälkitila riippuen sen taustatekijöistä. Etenevää ja pysyvää muistisairautta aiheuttavat Suomessa yleisimmin Alzheimerin tauti, keskushermostollinen Lewyn kapale -tauti, aivoverenkiertohäiriöstä johtuvat vaskulaariset eli verisuoniperäiset demenciat, frontotemporaaliset degeneraatiot eli otsa-ohimolohkon rappeumasta johtuvat muistisairaudet sekä aivovammat. Myös Parkinsonin tauti liitetään muistisairauksiin siitä johtuvien kognitiivisten haasteiden vuoksi. Dementiaa voivat aiheuttaa

lisäksi hoitamattomat keskushermoston sairaudet, häiriöt aineenvaihdunnassa, vitamiinien puutostilat sekä lääkkeet ja niiden väärinkäyttö. Ikääntyneillä myös masennus voi hoitamattomana aiheuttaa dementiaa muistuttavan tilan. (Huttunen 2015; Muistisairaudet 2016.)

Väestötasoisissa seurantatutkimuksissa on havaittu, että monet sydän- ja verisuonisairauksiin ja elintapoihin liittyvät riskitekijät ovat olennaisia myös muistisairauksien kehittymisen kannalta. Muistisairauksien riskiä lisäävät muun muassa korkea verenpaine ja kolesteroli, diabetes, ylipaino sekä tupakointi. Myös korkea ikä ja geneettinen perimä ovat muistisairauden riskitekijöitä. Ikääntymisen muutokset yhdessä mielen aivojen toimintaan vaikuttavien tekijöiden kanssa määräävät lopullisten kliinisten oireiden synnyn. (Muistisairauksien ehkäisy 2015.)

Muistisairauksilta suojaavat kouluttautuminen, liikunta, terveellinen ravitsemus ja yleisesti aktiivinen elämäntyyli. (Muistisairauksien riskitekijät 2015.) Arvion mukaan kolmannes muistisairauksista liittyisi elintapa- ja riskitekijöihin, jotka ovat muokattavissa. Riskitekijöihin vaikuttamalla ja suosimalla muisti- ja aivoterveyttä suojaavia tekijöitä voidaan todennäköisesti ehkäistä tai viivästyttää muistisairauden alkamista ja etenemistä. Erityisesti iäkkäiden henkilöiden kognitiivisia toimintoja on mahdollista kohentaa ja ylläpitää kiinnittämällä huomiota terveellisiin elintapoihin, muistiharjoitteluun sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöiden hallintaan. (Muistisairauksien ehkäisy 2015.)

4.2 Muistioireiden epidemiologia

Muistioire tarkoittaa **episodisen muistin** eli tapahtumamuistin ja **semanttisen muistin** eli asiamuistin toiminnassa esiintyviä haasteita, jotka aiheuttavat mieleen painamisen, muistissa säilyttämisen tai mieleen palauttamisen hankaluutta. Ominaista on myös uusien asioiden oppimisen vaikeudet (Huttunen 2015). Lisäksi tarkkaavuuudessa, työmuistissa ja toiminnanohjauksessa voi tapahtua muutoksia. (Muistisairaudet 2010.)

Joka kolmas yli 65-vuotias ilmoittaa muistioireita, vaikka suurimmalla osalla heistä ei ole etenevää muistisairautta (Muistisairaudet 2010). Muistitoimintojen osa-alueet voivatkin heikentyä ikääntyessä, mutta henkilöt usein havaitsevat ja tiedostavat tämän heikkenemisen itse. Huttunen (2015) toteaa olevan normaalia, että nimi-, tila- ja työmuisti heikkenevät ikääntyessä ilman, että kyseessä olisi varsinaisesti muistisairaus. Muistioireet eivät johda automaattisesti muistisairauteen ja dementiaan. Usein normaalista ikääntymiseen liittyvästä muistin heikkenemisestä ei aiheudu selkeää toimintakyvyn alenemaa eikä päivittäisistä toiminnoista suoriutuminen näin ollen esty. (Ikääntyminen ja muisti 2014.)

Muistisairauksien yleisyys lisääntyy iän myötä. Yli 85-vuotiaista jo noin 33 % sairastaa keskivaikeaa tai vaikeaa dementiaa, kun vielä 65–74-vuotiaista osuus on alle 5 %. Työikäisistä muistisairaita on noin 7 000–10 000. Keskimäärin dementia-asteiseen muistisairauteen sairastuu vuosittain 13 000 henkilöä. Arvioidaan, että Suomessa olisi noin 35 000 lievää ja 85 000 keskivaikeaa tai vaikeaa muistisairautta sairastavaa henkilöä. Lisäksi tiedonkäsittelytoiminta on lievästi heikentynyt noin 120 000 henkilöllä. Yleisyydestä huolimatta osa muistisairauksista jää kuitenkin diagnosoimatta. (Muistisairauksien yleisyys 2014.)

4.3 Muistisairauksien vaikutus toimintakykyyn

Jokaisella ihmisellä on oikeus toimia ja toteuttaa itseään. YK:n ihmisoikeuksien julistuksessa (1948) tuodaan esiin, että kaikilla on oikeus työhön, opetukseen, lepoon, vapaa-aikaan ja yhteisöjen sivistyselämään osallistumiseen. Toimintaterapian näkökulmana ja tavoitteena on myös turvata jokaisen ihmisen toiminnallinen oikeudenmukaisuus, joka pitää sisällään muun muassa oikeuden osallistua erilaisiin ja vaihteleviin toimintoihin, oikeuden kokea toiminta merkitykselliseksi, sekä omien toiminnallisten valintojen itsemääräämisoikeuden (Hautala ym. 2013, 14–17). Ihmisen toiminta ja toiminnallinen suoriutuminen tai osallistuminen voivat kuitenkin häiriintyä monenlaisen eri syiden vuoksi. Muistisairaudet sekä muisti- ja aistitiedon prosessoinnin

muutokset vaikuttavat laajasti yksilön toimintakykyyn ja toiminnalliseen suoriutumiseen.

Muistisairaahan toimintakyvyn muutokset kognitiivisella tasolla näkyvät käytännössä erityisesti aloitteellisuuden vähenemisenä ja toiminnan jatkuvuuden tai loppuun viemisen haasteina. Myös kommunikaatiotaidot heikentyvät. Fyysisen toimintakyvyn haasteet liittyvät vahvasti tasapainoon, kävelyn rytmittämiseen ja visuaalis-avaruudelliseen hahmottamiseen. Yleisesti ottaen fyysisen aktiivisuuden puute lisää terveydellisiä haittoja sekä suurentaa riskiä kaatumiseen. (Salmi & Semi 2016, 16.)

Etenevät muistisairaudet kehittyvät usein dementia-asteisiksi. Muistin ja tiedonkäsittelyn toiminnot ovat tuolloin vaikeutuneet muistisairaalla niin, että niiden heikentyminen haittaa päivittäisistä toiminnoista selviytymistä. (Muistisairaudet 2015.) Kognitiivisten toimintojen heikentyessä muistisairaahan ajatukset muuttuvat egosentrisemmiksi, abstrakti ajattelu vaikeutuu ja ajattelu jää pitkälti konkreettiselle tasolle (Anderson, Hazel & Perrin 2008, 52). Etenevä muistisairaus luokitellaan oireiden ja toimintakyvyn muutosten mukaan lieväksi, keskivaikeaksi tai vaikeaksi (Muistisairaudet 2010).

Toiminnan jäsentäminen vaikeutuu, mikä voi ilmetä levottomuutena, keskittymisen vaikeutena tai tehtävien jättämisenä kesken. Toiminnot eivät ole sujuvia, kun toiminnan idea ja johdonmukaisuus häviävät ja ympäristö esineineen, paikkoineen ja arjen tilanteineen koetaan vieraaksi. (Mattson & Toivonen 2007, 18–20, 22–23.) Kyky orientoitua tilaan, aikaan ja paikkaan heikentyy erityisesti Alzheimeria sairastavalla (Salmi & Semi 2016, 16).

Sanallinen ja sanaton viestintä ja kulttuuriin sidottujen normien mukaan eläminen voivat vaikeutua muistisairaalla ja vuorovaikutuksen haasteista johtuen sosiaaliset suhteet kärsivät. Muistisairas voi kokea ympärillä olevien henkilöiden toimivan epäjohdonmukaisesti, mikä aiheuttaa turhautumista. Vuorovaikutuksen heikentyminen etäännyttää sairastuneen sosiaalisesta ympäristöstään. (Mattson & Toivonen 2007, 20–22.)

Muistisairaus koskettaa yleensä koko perhettä ja muuttaa arjessa toimimista. Lähipiiriin kuuluvat joutuvat muutosten ja luopumisen eteen käyden läpi sekä omiaan että muistisairaana tunteita. (Koko perheen sairaus 2016.) Läheisestä tulee yleensä sairastuneen omaishoitaja, kun avun tarve arjessa selviytymiseen on suuri: Mattsonin ja Toivosen (2007, 28) mukaan muistisairaat tarvitsevat omais- tai omahoitajan apua erityisesti itsensä huolehtimisen, levon ja vapaa-ajan suhteen. Yleensä dementian edetessä riippuvaisuus toisista ihmisistä kasvaa, jolloin muistisairaasta tulee usein pitkäaikaishoidon yksikön asiakas jatkuvan hoidon ja turvan takaamiseksi. (Anderson ym. 2008, 53–54).

5 Muisti

Muistilla tarkoitetaan kykyä sekä tallentaa että palauttaa mieleen aiemmin tapahtuneita ja koettuja asioita. Muisti ja muistaminen liittyvät havaitsemiseen, tarkkaavaisuuteen, oppimiseen ja ajatteluun (Kujala n.d.). Muisti on erilaisista aivojen osatoiminnoista koostuva kyky tallentaa mieleen uusia asioita, säilyttää ne mielessä sekä tarvittaessa palauttaa ne mieleen. Muisti käsittääkin useita eri muistisysteemejä ja se koostuu laajasta aivojen hermoverkostosta. (Erkinjuntti, Alhainen, Rinne & Huovinen 2009, 11-12.) Muistin avulla osa vastaanotetusta tiedosta tallentuu mieleen ja muo- vaa siten käsitystä sekä omasta itsestä että ympäristöstä (Carlson 2014). Myös unohtaminen kuuluu osaksi muistiprosessia: unohtamisen myötä tärkeät asiat jäävät säi- löön ja liittyvät osaksi yksilön elämäntarinaa.

5.1 Muistin jaottelu

Muistia voidaan jäsentää eri tavoin. Yksinkertaisimmillaan muisti voidaan jakaa **lyhyt- ja pitkäkestoiseen muistiin**. Näiden sisällä on erilaisia muistijärjestelmiä. (Erkinjuntti ym. 2009, 12.)

Lyhytkestoinen muisti pystyy käsittelemään tietyn määrän muistettavaa ja muistiyksiköitä kerrallaan. Pitkäkestoiseen muistiin eli säilömuistiin tieto tallennetaan pidemmäksi aikaa ja sen kapasiteetin ajatellaan olevan rajaton. Tallentunut aines voi olla joko sanallinen tai kuvallinen, tai se voi olla tallentunut tuoksuna tai makuna. Tietoisin muistin osa-alueita ovat lyhytkestoiseen muistiin sisältyvä työmuisti ja tietoisin pitkäkestoisen muistin osat, episodinen ja semanttinen muisti. Näihin muistijärjestelmiin tallentunut aineisto on joko tiedollista tai tapahtumaan liittyvää. (Erkinjuntti ym. 2009, 12-14.)

Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden kannalta keskeisimpiä muistin ja muistamisen osa-alueita, jotka liittyvät olennaisesti myös aistitiedon käsittelyyn, tarkastellaan lähemmin seuraavissa kappaleissa.

5.2 Sensorinen muisti

Sensorinen muisti vastaanottaa ensimmäisenä aistien välittämää informaatiota ympäristöstä ja kehosta. Se luetaan kuuluvan osaksi lyhytkestoista muistia. Aivoissa sensorisen muistin toimintoja tapahtuu primaarisilla sensorisilla aivokuoren alueilla. (Carlson 2014.)

Sensorinen muisti on ajallisesti lyhyin: eri aistikanavista tulevat aistimukset jäävät eräänlaisiksi heijastumiksi aistielimiin sekunnin murto-osaksi. Aivot saavat alituisesti uutta tietoa aistien kautta ja sensorinen muisti on oleellinen juuri sillä hetkellä koettujen aistimusten ja niistä saadun tiedon käsittelyssä. Tietoisuus ajasta, paikasta ja itsestä käsitellään sensorisen muistin kautta, ja tarvittaessa nämä tiedot ovat palautettavissa työmuistin käsittelyyn, vaikka sensorisen muistin kautta tulevia aistimuksia ja tietoja ei aktiivisesti painettaisi mieleen. Esimerkiksi tuntoaistin muisti toimii apuna pimeässä liikkuesssa, ja näköjärjestelmän muisti aktivoituu, kun etsitään hetki sitten jonnekin jätettyä esinettä. Sensorisen muistin kautta värit tallentuvat muistik-

viksi, joihin liittyy yksilön omakohtainen kokemus, miellelyhtymät tilanteisiin ja paikkoihin sekä arvot (Salmi & Semi 2016, 83). Kuulomuistin osuus on suuri esimerkiksi laulamissa ja soittamisessa, mutta myös äänilähteen paikantamisessa. Saarniahon (2005) mukaan ilman sensorista muistia onkin haasteellista toimia tarkoituksenmukaisesti. (Erkinjuntti ym. 2009, 13.)

5.3 Assosiativinen muisti

Assosiativiset aivoalueet ovat mieleen palauttamisen ja muiden monimutkaisten kognitiivisten toimintojen taustalla (Carlson 2014). Esimerkiksi haju-paikka-assosiativinen muisti on yksi assosiativisen muistin muoto. Tämän muistin muutosten on todettu olevan yhteydessä erityisesti ikääntyessä tapahtuviin aivojen muutoksiin (Brushfield, Ferdon, Gilbert & Priogrovsky 2007).

Tilanteen ja toiminnan vaatimusten mukaisesti aivot hyödyntävät vaihdellen assosiativisten aivoalueiden hermoverkkoja. Assosiativisessa muistissa käsitellään eri ärsykkeiden välistä tietoa ja vuorovaikutusta. Se sisältää vähintään kahden hermoratajärjestelmän kohtaamisen. Hermoratajärjestelmän hermosolujen muodostama reitti mahdollistaa nopean tiedonkulun eri hermoverkkojen välillä ja pitkällä aikavälillä samojen impulssien toistuessa muodostuu pysyviä muistijälkiä aivoihin. (Kivi 2008.)

5.4 Tarkkaavaisuus osana muistiprosessia

Ihminen tarvitsee tiedonkäsittelyyn mekanismin, jonka avulla voidaan suodattaa oleellinen aistitieto ja joka mahdollistaa keskittymisen ja tarkkaavaisuuden haluttuun asiaan. Tahdonalainen tarkkaavaisuus kehittyy ajan myötä: ihminen pystyy säätelemään tahdonalaisesti omaa tarkkaavaisuutta vasta, kun muisti ja sisäiset mielikuvat ovat tarpeeksi kehittyneellä tasolla. (Aistit vuorovaikutuksessa 2015.)

Tarkkaavaisuus on osana mieleen painamisessa, muistamisessa ja uuden oppimisessa. Tarkkaavaisuutta edellyttävä työmuisti on paikannettu erityisesti otsalohkon etuosien hermoverkkoihin, mutta kyseisiä toimintoja tapahtuu myös muilla assosiativisilla aivokuoren alueilla. Vaikka tarkkaavaisuus on kohdennettuna käytännössä yhteen asiaan kerrallaan, aivot toimivat samanaikaisesti itsenäisesti tallentaen myös vähemmän merkitykselliseksi arvioitua tietoa muistiin. (Carlson 2014.)

6 Aistit

Aistiärsykkeet ovat välttämättömiä ihmiselle. Aistit auttavat yksilöä muodostamaan käsityksen omasta kehosta ja sitä ympäröivästä maailmasta. Aivot tarvitsevat monipuolista ja alituista aistitietoa kehittyäkseen ja toimiakseen: ilman aistitietoa hermosto ei pysty tuottamaan tarvittavia reaktioita, jotka saavat ihmisen kehon ja mielen toimimaan tarkoituksenmukaisesti. Jokainen aistihavainto on osa kokonaistietoa. Koko kehon laajuisten toimintareaktioiden nostattamat aistimukset saavat aivoissa aikaan jäsentyneen ja tasapainoisen toimintamallin. Kun ihmisen keho ja aistit toimivat kaikki yhdessä, toimivana kokonaisuutena, on aivoille vaivattomampaa tallentaa tietoa ja sitä kautta yksilön on mahdollista oppia uusia asioita. (Ayres 2008, 74, 82.)

Aistikokemukset ovat yksilöllisiä ja kaikki kokevat ympäröivän maailman eri tavoin. Toiselle miellyttävät aistielämykset voivat tuntua toisesta epämiellyttäviltä. Aistimusten muodostaminen riippuu yksilön kokemusmaailmasta eli siitä, millaisia aiempia aistikokemuksia hän on saanut. Aistien puuttuminen tai puutteellinen toiminta vaikeuttaa oman kehon sekä ympäristön kokemista ja niistä lähtevien aistihavaintojen vastaanottamista. Aistit tukevat kuitenkin toinen toisensa antamaa tietoa. Tästä johdun saatu informaatio voi välittyä saumattomasti ihmisen tajuntaan, vaikka jokin aistialueista ei sitä pystyisi havaitsemaan osallisesti tai ollenkaan. (Aistit vuorovaikutuksessa 2015.)

6.1 Aistien jaottelu

Aistit voidaan jaotella joko niiden vastaanottaman aisti-informaation perusteella tai aistien tehtävien mukaan. Aisti-informaation mukaan voidaan jaottelu viiteen perusaistiin: **visuaaliseen eli näköaistiin, audiitiiviseen eli kuuloaistiin, gustatoriseen eli makuaistiin, olfaktoriseen eli hajuaistiin ja taktiiliseen eli tuntoaistiin**. Näiden lisäksi on olemassa **proprioseptiivinen eli asento- ja liikeaisti, vestibulaarinen eli painovoima- ja tasapainoaisti sekä viskeraalinen aisti**, joka kattaa sisäelimestä saatavat aistitiedot. (Andersson & Emmons 2005, 19; Ayres 2008, 74–75.)

Aistit voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään siinä suhteessa, mikä niiden tehtävä on tiedonvälityksessä. Jaottelua on esitelty tarkemmin kuviossa 2. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat näkö- ja kuuloaisti, jotka antavat tietoa ympäristön tapahtumista, tuntoaisti, joka viestii, mitä keho koskettaa, sekä haju- ja makuaisti, jotka informoivat mitä kehon sisälle menee. Toinen ryhmä koostuu vestibulaarisesta ja proprioseptiivisesta aisteista, jotka reagoivat painovoimaan, liikkeeseen ja asentoon, ja jotka viestivät millä tavalla keho liikkuu. Kolmas ryhmä kertoo viskeraalisen aistin avulla kehon sisäisistä tapahtumista. (Ayres 2008, 74–75.)



Kuvio 2. Aistien jaottelua (mukaillen Ayres 2008, 74–75)

Kaikkia aisteja yhdistää vestibulaarinen aistijärjestelmä, jonka tehtävänä on muodostaa kaikkien aistinelimien kautta tulevasta aisti-informaatiosta ihmisen perussuhde painovoimaan ja ympärillä olevaan maailmaan. Vestibulaarinen järjestelmä koordinoi silmien, pään ja kehon liikettä tilassa ja sen avulla ylläpidetään tasapainoa, korjataan asentoa ja koordinoidaan kehon eri puoliskojen toimimista yhdessä (Andersson & Emmons 2005, 19). Järjestelmä luo pohjan kaikille muille kokemuksille, ja uusien aistikokemusten käsittely tapahtuu suhteessa vestibulaariseen perustietoon. (Ayres 2008, 82.)

6.2 Eri aistien toiminta

Ihminen saa koko ajan tietoa kehostaan ja ympäristöstään aistien välityksellä. Aistinelimien kautta saatu tieto vaikuttaa ihmisen toimintaan ja selviytymiseen arkielämässä. Jotta voitaisiin täysin ymmärtää multisensorisen työvälineen sisällön ja käytön monimuotoisuus aistien kannalta, muutamaa aistijärjestelmää ja eri aistien toimintaa tarkastellaan tarkemmin.

6.2.1 Näköaisti

Näkö on ihmisen aisteista tärkeimpänä pidetty. Silmän verkkokalvo on valoaaltoja vastaanottava reseptori, jonka tehtävänä on lähettää näköaistiärsykeitä aivorungon keskuksiin. Keskukset käsittelevät sekä yhdistävät impulssit muihin aistijärjestelmistä tuleviin tietoihin ja lähettävät niitä eteenpäin aivojen eri alueille. Nämä yhdistelmät muodostavat perustietoisuuden ympäristöstä ja esineiden sijainnista sekä mahdollistavat esimerkiksi liikkuvien kohteiden seuraamisen ja yksityiskohtien erottelun. Aivojen on toimittava sujuvasti kaikilla tasoilla ja pystyttävä yhdistämään monenlaista aistitietoa näköaistitietoon, jotta ihminen voi nähdä ympäristön merkityksellisenä. (Ayres 2008, 75.)

Näköaistin avulla ihminen kokee myös värit. Värit voivat vaikuttaa niin käyttäytymiseen, mielialaan kuin tarkkaavaisuuteen. (Salmi & Semi 2016, 80).

6.2.2 Kuuloaisti

Kuuloaisti rekisteröi paljon viestejä ja ärsykeitä niin hereillä ollessa kuin nukkuessa (Toimintaympäristö 2010). Ääniaallot ärsyttävät sisäkorvan kuuloreseptoreja, jotka lähettävät impulsseja aivorungon kuulokeskuksiin. Kuulo- ja näköaistia käsittelevät keskukset sijaitsevat lähekkäin ja vaihtavat paljon tietoa keskenään. (Ayres 2008, 76.)

Kuuloaistimukset integroituvat myös muihin aistitietoihin ja aivojen eri alueille, mikä luo monitasoisen tietojenkäsittelyn verkon. Jos kuuloaistitieto ei yhdistyisi muuhun aistitietoon, olisi vaikeaa ymmärtää kuultua puhetta tai sen merkityksellisyyttä. Viesti selkeytyy ja tarkentuu jokaisella aivojen aistitiedon käsittelyn tasolla ja lopulta muodostuu merkityksellisiksi tavuiksi ja sanoiksi. (Ayres 2008, 76.)

6.2.3 Hajuaisti

Hajuaistin tarkoituksena on tuoda tietoa ympäristössä olevista kemiallisista aineista ilman kosketuskontaktia kohteisiin (Stenberg 2005). Hajuaistimuksien käsittely poikkeaa muusta aistitiedon käsittelystä siten, että hajuaistitieto kulkee suoraan aivojen limbiseen järjestelmään, eikä aivorungon reittien kautta (Ayres 2008, 77). On huomattu, että hajut palauttavat asioita mieleen alttiimmin kuin muut aistiärsykkeet (Stenberg 2005).

Hajut voivat nostattaa tunteita, muistoja tai miellelyhtymiä, jotka vaikuttavat valintoihin ja mieltymyksiin: pelkän hajun perusteella ihmisen on mahdollista muodostaa mielipide, kokeeko yksilö tietyn asian miellyttäväksi vai ei. Hajut vaikuttavat myös läheisyydentunteeseen ja voivat varoittaa syömäkelvottomasta ruuasta. (Ayres 2008, 77.)

6.2.4 Makuaisti

Kielen reseptorit lähettävät tietoa niitä koskettaneesta aineesta ja sen molekyyllirakenteesta aivoihin. Makuaistitietoa käsitellään ja yhdistetään aivoissa muihin tietoihin: esimerkiksi maku- ja hajuaisti liittyvät läheisesti toisiinsa, eikä makuja voi erottaa tarkasti ilman hajuaistin toimintaa (Burakoff 2015). Makuaistin kautta saatava tieto yhdistettynä hajuaistitietoon, ruuan fyysisiin ominaisuuksiin ja senhetkiseen näläntuntemukseen määräävät lopullisen makuaistimuksen. (Ayres 2008, 76.)

Ihminen aistii muutamia eri perusmakuja, makean, happaman, karvaan ja suolaisen. Makuaistimukset voivat herättää voimakkaita tunne-elämyksiä, joiden perusteella ihminen valitsee itseään miellyttävät maut tai osaa varoa syömäkelvottomia ruokia. (Ayres 2008, 76.)

6.2.5 Tuntoaisti

Monenlaiset reseptorit ottavat vastaan ihoon osuvia ärsykeitä koko kehon laajuisesti. Tuntoaärsykeitä syntyy kosketuksesta, paineesta, kivusta, materiaalien erilaisista koostumuksista, eri lämpötiloista sekä ihokarvojen liikkeestä. (Ayres 2008, 78.)

Tuntoaistijärjestelmä kehittyy ihmiselle aistijärjestelmistä ensimmäisenä ja se myös säilyy yleensä pisimpään (Toimintaympäristö 2010). Se on aistijärjestelmistä suurin ja vaikuttaa laajasti fyysiseen ja psyykkiseen toimintaan. Monet tuntoaistimusten impulsseista eivät edes päädy tietoisuuteen, vaan aivot käyttävät niitä liikkeen tehokkuuden lisäämisessä, vireystilan ja tunteiden säätelyssä, sekä merkityksen luomisessa muulle aistitiedolle. Tuntoaistimukset ovat merkityksellinen osa hermoston toiminnan jäsentymistä. Hermoston toiminta voi joutua herkästi epätasapainoon ilman riittäviä tuntoaärsykeitä. (Ayres 2008, 77–78.)

6.3 Muistisairaahan aistitoimintojen muutokset ja tukeminen arjessa

Arjessa selviytymisessä ja päivittäisissä toiminnoissa aisteilla on oma osuutensa esimerkiksi huomion kohdentamisessa ja turvallisessa liikkumisessa. Vaikka aistitoimintoihin vaikuttavia sairauksia ei olisikaan, sekä normaali ikääntyminen että etenevät muistisairaudet voivat heikentää aistitoimintoja ja siten vaikuttaa toimintaan. (Forder, Hallikainen, Mönkäre & Nukari 2014, 140.) Ikääntyneelle muistisairaalle tyypillistä on muun muassa heikentynyt näöntarkkuus, kontrastien ja värien erotuskyky, näkökentän kaventuminen sekä hidastunut silmän mukautuminen valotason muutoksiin. Muistisairas pystyy kuitenkin kompensoimaan heikentyneitä aistejaan muiden aistien avulla. Esimerkiksi muiden kuin visuaalisten aistiärsykkeiden lisääminen ympäristöön voi edistää muistisairaahan itsenäistä toimintaa heikentyneen näkökyvyn kanssa. (Salmi & Semi 2016, 125.)

Näkö- ja kuuloaistin muutokset sekä tunto-, haju- ja makuaistimusten heikentyminen voivat vaikeuttaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumista. Toisaalta muistisairaahan vuoksi aistimusten hahmottaminen ja tulkitseminen voivat muuttua ja heikentyä, vaikka aistit itsessään olisivatkin kunnossa. Aistitiedon ja aistimusten hahmottamisen vaikeudet voivat olla osasyinä muistisairaalla esimerkiksi käyttäytymismuutoksiin, kommunikointivaikeuksiin tai liikkumisen hankaloitumiseen. (Forder ym. 2014, 140–141.)

Muistisairaahan toimintakykyä voidaan lisätä parantamalla vihjeitä fyysisessä ympäristössä. Sanallisten vihjeiden lisäksi voidaan toiminnan mahdollistamiseksi antaa esimerkiksi kuvallisia vihjeitä. (Salmi & Semi 2016, 16.) Esimerkiksi päivän tehtävät voidaan taulukoida tai toimintojen ohjeita vahvistaa kirjallisten ohjeiden yhteyteen liitetyvällä kuvallisella vihjeellä.

Aistitoimintojen muutoksista johtuviin toiminnan haasteisiin on olemassa erilaisia apuvälineitä, kuten kuulolaitteita ja suurennuslasivalaisimia. On tärkeää käyttää oikeanlaista välinettä ja huomioida muistisairaahan laatu suhteessa apuvälineen käytettävyyteen. Yleisesti ottaen apuvälineet toimivat kuitenkin tärkeänä osana toiminnan

mahdollistamisessa ja muistisairailta aistitoimintojen apuvälineet voivat vähentää epäluuloisuutta ja pelokkuutta, kun muistisairas pystyy esimerkiksi havainnoimaan ympäristöään tarkoituksenmukaisesti ja sosiaalisissa tilanteissa kommunikoimaan tehokkaammin ja ymmärtämään myös, mitä toiset henkilöt sanovat ja tarkoittavat. (Forder ym. 2014, 142.)

Muistisairauden oirekuvaan voi kuulua tarve esineiden keräilyyn ja tuntoaistiin liittyvien ärsykkeiden hakemiseen. Esineet aktivoivat aisteja ja muistoja. Esineympäristö koostuu muistisairaahan henkilön omakohtaisista kokemuksista varhaislapsuudesta tähän hetkeen saakka. Henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat siihen, millä tavalla yksilö havaitsee, kiinnostuu, kommunikoi tai tuntee yhteenkuuluvuutta esineen kautta. Tuntoaistimuksen hakuisuuteen voi vastata tarjoamalla muistisairaalle erilaisia struktuureja ja ärsykkeiden valikoimia, esimerkiksi erilaisia kangaspalasia, joita voi tunnustella ja tarvittaessa järjestellä yhä uudelleen. (Salmi & Semi 2016, 77.)

Tuoksut ja maut, jotka ovat tuttuja entuudestaan, tukevat muistamista. Niitä voidaan myös hyödyntää toiminnan tukena samaan tapaan kuin apuvälineitä. Hajuaisti heikkenee usein jo muistisairauden alkuvaiheessa: hajuaistin muutos voi olla ensimmäinen oire muistisairaudesta. Koska haju- ja makuaisti ovat toisiinsa liittyviä, voi hajuaistin heikentyminen vaikuttaa ruokahaluun tai ruuan koettuun makuun ja sitä myöten ruokailutottumuksiin. (Forder ym. 2014, 142.)

Näkemisen ja ympäristön hahmottamisen hankaluuksia voidaan helpottaa pitämällä ympäristö selkeänä ja huolehtimalla riittävästä valaistuksesta. Näön muutokset muistisairailta tekevät näköaistimuksesta himmeän: ympäristön kirkkaus vähenee ja alkaa sekoittua siniseen valoon, jolloin tummien, erityisesti sinisten ja violettien, sävyjen välisen eron havaitseminen hankaloituu (Salmi & Semi 2016, 86). Selkeät kontrastit parantavat yhdessä valaistuksen kanssa näkemistä sekä esineiden ja tilojen hahmottamista. (Forder ym. 2014, 141.) Muistisairas havaitsee yleensä värien tummuus- ja vaaleuserot eli valöörin paremmin kuin sävyerot. Niin kutsutut kromaattiset perusvärit, punainen, sininen, keltainen ja vihreä, nähdään ja huomataan paremmin kuin niin sanotut välivärit, turkoosi, violetti ja oranssi. Värimerkinnöillä voidaan tilan

hahmottamisen lisäksi suunnata tarkkaavuutta ja ohjata toimintaa: esimerkiksi punainen väri on osallistumiseen rohkaiseva ja vihreä väri voi helpottaa luettavan tekstin seuraamista katseella. Värejä ja niiden luomaa assosiaatiota voidaan hyödyntää myös osana narratiivia ja tarinankerrontaa. (Salmi & Semi 2016, 16, 83, 86).

Myös valaistusta kohdentamalla voidaan ohjata huomio haluttuun kohteeseen. Kuulon heikkenemisen johdosta korkeiden taajuuksien ääniä ei yleensä kuulla, jolloin voidaan korkeiden äänien voimakkuuksien lisäksi tai sijaan yhdistää ääneen valoelementti. (Forder ym. 2014, 141.)

7 Multisensorisuus

Ihminen hyödyntää kaikkia aistejaan havainnoidessaan ympäristöään. Multisensorisuus on Calvertin, Spencen ja Steinin (2004, 3-4, 243) mukaan suurempi kokonaisuus kuin mitä yleisesti ajatellaan aistiärsykkeiden käsittelyn tasolla. Eri aistijärjestelmien on neurologisissa tutkimuksissa havaittu olevan herkkiä myös muulle aisti-informaatiolle. Esimerkiksi näköaistin avulla havaitseminen vaatii näennäisesti vain yhtä aistia. Todellisuudessa visuaalinen tieto on eri aistien, aistiärsykkeiden, aivoalueiden ja hermoverkkojen yhteistyössä samanaikaisesti muodostama kokonaisuus. Ihmisen on myös havaittu kuulevan ja tuntevan intensiivisemmin, kun kuulo- tai tuntoaistimusta monipuolistetaan myös visuaalisella aistiärsykkeellä. (Calvert ym. 2004, 243.)

Aistitietoa käsitellään aivoissa erityisesti sensorisilla ja assosiativisilla aivoalueilla. Tiedonkäsittelyn määrän mukaan jaoteltuna suurimpana ja ensisijaisena aivoissa käsiteltävänä aistina pidetään näköaistia, joka tuottaa arviolta noin 70–80 % aistien välittämästä ja aivoissa käsitellystä tiedosta. Kuuloaistin tiedot vievät osuudesta noin 25 %. Haju-, maku- ja tuntoaisti muodostavat noin 3 % osuuden. Tutkimuksissa on huomattu, että aivokapasiteetista käytetään noin 30 % aistitietojen yhdistelyyn eli

multisensoriseen prosessointiin, jolloin vastaavasti edellä mainitut prosenttiluvut pu-
toavat mahdollisesti jonkin verran suhteessa multisensorisen prosessoinnin määrään.
(Salmi & Semi 2016, 125.)

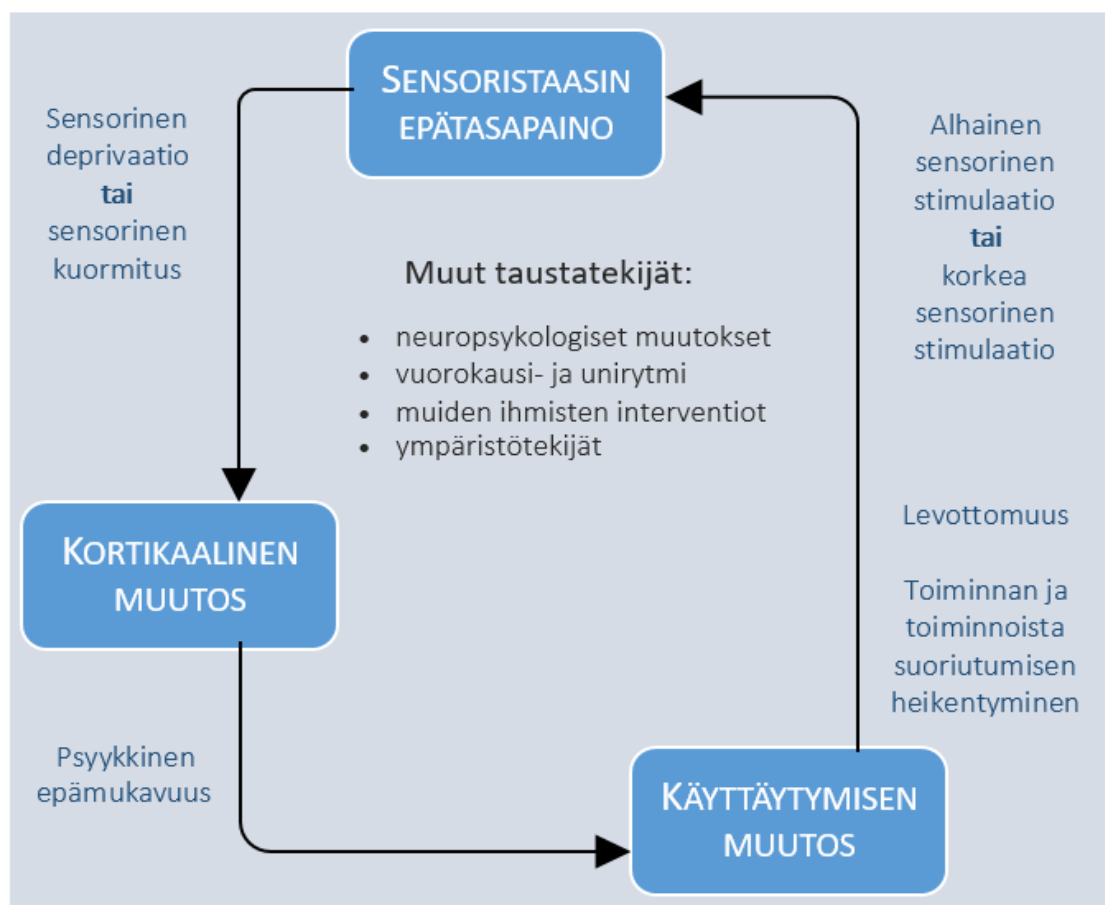
Opinnäytetyöhön on valittu toimintaterapian viitekehyksenä toimivan CMOP-E-
mallin lisäksi kehittämistyön luotettavuuden lisäämiseksi ja tuotteen sisällön ohjaa-
miseksi MIS-malli. Sekä MIS- että CMOP-E -malli tarkastelevat omasta viitekehyses-
tään ihmisen ja ympäristön vaikutusta toimintaan. Toimintaterapiaviitekehyksen rin-
nalla toimiessaan MIS-malli tuo multisensorisen näkökulman osaksi tätä opinnäyte-
työtä. MIS-malli ja sen taustateoriaa on esitelty tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

7.1 MIS-malli

MIS-malli eli vapaasti suomennettuna **sensoristaasin epätasapainon malli** (The Mo-
del of Imbalance in Sensoristasis) on kehitelty muistisairaiden ja vaikeasti dementoi-
tuneiden henkilöiden kanssa tehtävän työn tueksi. Malli tarkastelee muistisairauden
vaikutusta sensoriseen prosessointiin ja tasapainoon. MIS-malli pyrkii ohjaamaan toi-
mintaa niin, että muistisairaalle tarjoutuu mahdollisuus säädellä tasapainoisessa suh-
teessa aktiivisesti stimuloivia ja rauhoittavia toimintoja, sekä mahdollisuus muokata
aististimulaatioiden intensiteettiä mieluisaksi ja tarkoituksenmukaiseksi.

Aivot tarvitsevat normaalisti toimiakseen jatkuvaa aistitietoa. Aivojen sensorinen ta-
sapaino voi muuttua aistiärsykkeiden rajoittuneisuuden tai ylikuormituksen vuoksi.
Jokaisella ihmisellä on aistiärsykkeiden vaihtelulle yksilöllinen tarve, joka juontaa fyy-
sisten ominaisuuksien lisäksi sisäisistä ja ulkoisista tarpeista, ympäristön muutoksista
ja rinnakkain vaikuttavista aistiärsykkeistä. (Kovach 2000.) Schultz (1965, 30, 31) ku-
vailee termiä *sensoristaasi* elimistön tilana, johon elimistö pyrkii sopivalla kortikaalis-
ten aivoalueiden sensorisella stimuloinnilla. Hänen mielestään sensoristaasi muistut-
taa hieman homeostaasia, joka tarkoittaa ihmisen elimistön itsesäätelyn kautta ta-
pahtuvaa biologista, sisäistä tasapainoa. Vuorottaisen, vaihtelevan stimuloinnin
kautta saavutetaan sensoristaasin optimaalinen taso.

Sensoristaasia ja MIS-mallia on kuvailtu kuviossa 3. Kortikaalisten aivoalueiden sensoristaasi vaikuttaa käyttäytymiseen: yksilö pyrkii toiminnallaan saavuttamaan ihanteellisen sensoristaasin. Pyrkimys optimaalisen sensoristaasin ylläpitämiseen vaikuttaa toiminnassa niin aktiivisuustasoon kuin valintoihinkin. Esimerkiksi käyttäytyminen ja sen erilaiset ilmiöt, kuten uteliaisuus ja tutkimuksellisuus, johtavat aistiärsykkeiden hakemiseen. Tämä vaikuttaa kortikaalisiin aivoalueisiin ja siten sensoristaasiin, mikä taas omalta osaltaan vaikuttaa yksilön käyttäytymiseen. Yksilö pyrkii toiminnallaan erilaisten aistiärsykkeiden lisäämiseen tai vähentämiseen ja siten ylläpitämään sopivaa sensorista vaihtelua. Yksilön on mahdollista mukauttaa omaa toimintaansa ympäristössä tarkoituksenmukaiseksi, kun sensorinen vaihtelu on sopiva ja tasainen. Vaihtelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä erilaisten aistiärsykkeiden välistä vaihtelua, ei niinkään yhden aistiärsykkeen voimakkuuden muuttumista. (Schultz 1965, 29, 31.)



Kuvio 3. MIS-malli eli sensoristaasin epätasapainon malli (mukaillen Kovach 2000)

MIS-malli pohjaa vahvasti teoriaan sensoristaasista ja sensoristaasin optimaalisen tason muuttumisesta. Muistisairauteen ja dementiaan liittyvän kiihtyneen tai levottoman käytöksen laukaisijana voi toimia epätasapaino sensorisesti stimuloivien ja rauhoittavien elementtien välillä (Labra, Lorenzo, Marante-Moar, Maseda, Millán-Calenti, Sánchez & Sarabia 2015). Sensoristaasin epätasapainon ja siitä johtuvan toiminnallisuuden muuttumisen ja toiminnoista suoriutumisen heikentymisen taustalla voivat MIS-mallin mukaan vaikuttaa liian korkean tai alhaisen sensorisen stimulaation lisäksi myös muut tekijät. Näitä ovat muun muassa vuorokausirytmien ja unen säätelyn häiriöt, neuropsykologinen heikentyminen ja muut aivojen neurologiset muutokset, ympäristötekijät, kuten valaistus tai äänet, sekä muiden ihmisten suorittamat interventiot, esimerkiksi liiallinen toiminnoissa auttaminen ja siitä aiheutuva muistisairaahan passivoituminen. (Kovach 2000.)

Kovach (2000) toteaa, että usein muistisairaiden kohdalla keskitytään hoitamaan ja ennaltaehkäisemään erityisesti sensorista deprivatiota eli alhaista aistiärsykkeiden määrää. Sensorinen deprivatio aiheuttaa muistisairaalla muun muassa harhaluuloisuutta, keskittymiskyvyttömyyttä ja orientaation ja motoriikan vaikeuksia sekä motivaation laskua. Epätasapainon sensoristaasiin voi kuitenkin aiheuttaa myös liiallinen sensorisen stimulaation määrä ja aistiärsykkeiden voimakkuus. Yksilö ei pysty käsittelemään liiallista aisti-informaatiota, jolloin sensorinen prosessointi kuormittuu. Kuormittuminen voi pitkällisessä altistumisessa johtaa sensoriseen yliherkkyyteen, mikä lisää psyykkistä epämukavuuden tunnetta ja stressiä. (Kovach 2000.)

Tarkoituksena MIS-mallissa on luoda stimuloinnin ja rauhoittumisen välille vuorotteleva rytmi. Tasapaino sensorisen deprivatioiden ja kuormittumisen välillä on todennäköisempää saavuttaa, kun mahdollistetaan niitä toimintoja, joista muistisairas pitää ja jotka hän kokee mielekkäiksi ja tarkoituksenmukaisiksi, sekä sellaisia sensorisia stimulantteja, joita yksilö pystyy itse säätämään intensiteetiltään sopivaksi. Aktivoivien toimintojen ja sensoristen ärsykkeiden vastapainoksi tarjotaan tarpeeksi lepo- ja rentoutumismahdollisuuksia. (Kovach 2000.)

Labran ja kumppaneiden (2015) mukaan sensoristaasin optimaalisen tason palauttamisen ja ylläpitämisen avulla voidaan vähentää muistisairaiden levottomuutta ja kiihtyneisyyttä, lieventää mahdollisia muita käytösoireita sekä ennaltaehkäistä muistisairaiden toiminnallista heikentymistä. Jokaisella muistisairaalla on yksilölliset tarpeensa stimuloivan ja rauhoittavan toiminnan rytmin suhteen, ja muistisairauden edetessä myös aistiärsykkeiden tarve voi muuttua (Kovach 2000).

Labran ja kumppaneiden (2015) tekemän ja MIS-mallin teoriaan pohjaavan kontrolloidun tutkimuksen tulokset viittasivat multisensorisen stimuloinnin olevan mahdollisesti tehokkaampi kuntoutusmuoto dementoituneiden iäkkäiden henkilöiden kuntoutuksessa kuin toiminnallinen yksilöterapia. Multisensorisesti stimuloivat toiminnot tehtiin Snoezelen-tilassa. Tutkimushenkilöt valitsivat itse toiminnot, kun taas yksilöterapiassa ohjaaja valitsi, mitä toimintoja terapiassa tehtiin ja kuinka haastavia ne olivat. Varsinkin vaikeammin dementoituneiden henkilöiden huomattiin hyötyvän enemmän multisensorisessa tilassa tehdystä kuntoutuksesta kuin kognitiivisesti haastavammasta yksilökuntoutuksesta. Multisensorisen stimuloinnin todettiin olevan tehokas interventio kognitiivisten oireiden ja mielen tilan parantamisessa ja positiivisia tuloksia saatiin jo lyhyen aikavälin aikana.

7.2 Multisensorisuus menetelmänä

Multisensorinen toiminta, multisensorinen työ, Snoezelen-menetelmä ja multisensorinen tila viittaavat termeinä moniaistisuuteen ja kaikkiin ihmisen aisteihin. Termeillä kuvataan menettelytapaa, jolla pyritään saavuttamaan aktivoivan toiminnan ja rentoutumisen tasapaino eri aistikanavia stimuloimalla. (Multisensorinen toiminta 2016.) Menetelmänä multisensorisuus kuvaa ennemminkin prosessia ja menettelytapaa kuin käytettävää välinettä tai tilaa (Assey ym. 2001).

Multisensorinen stimulaatio kehitettiin alun perin oppimisvaikeuksista kärsivien henkilöiden hoitomuodoksi. Jan Hulsegeen ja Ad Verheulin kehittivät niin kutsutun Snoezelen-menetelmän 1970-luvulla. Menetelmän nimi tulee hollantilaisista sanoista

“snuffeln” eli nuuhkia ja ”doezelen” eli torkahtaa. Sanat kuvastavat multisensorisen menetelmän eri puolia eli toiminnallista kokemusta ja rentoutumisen tilaa. Menetelmän tarkoituksena on asiakkaiden yksilöllinen tukeminen multisensorista tilaa käyttäen ja aistikanavia hyödyntäen. (Assey ym. 2001.)

Menetelmän käytön kohderyhmänä ovat ne henkilöt, joilla on vaikeuksia olla vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa, jota eivät saa riittävästi aistikokemuksia ja joiden arki kaipaa virikkeitä. Nykyään Snoezelen-menetelmästä puhuttaessa tarkoitetaan rekisteröidyn tuotemerkin alla olevia erityisiä multisensorisia Snoezelen-huoneita (Assey ym. 2001). Menetelmän kehittäjät Hulseggen ja Verheul eivät kuitenkaan tahtoneet sitoa menetelmää vain tiettyyn tilaan tai toimintaan, vaan ajattelivat Snoezelen-menetelmän olevan enemmän itse aistielämyksiä tuottavasta ympäristöstä nauttiminen, kuin rakennettu multisensorinen tila itsessään. Tällöin Snoezelen-termin alle voidaan luokitella esimerkiksi suihkussa käynti, puistossa istuskelu tai takkatulen ääressä oleilu. (Fowler 2008, 19.)

Kun multisensorisuutta hyödynnetään kuntoutuksellisena toimintatapana tai menetelmänä, yhdistyvät siinä yleensä vähintään kaksi eri aistia. Aisteja voidaan stimuloida yhtä aikaa tai erikseen niin, että aistiärsykkeet koetaan turvallisina ja miellyttävinä (Verheul 2005, 25, 38). Multisensorista menetelmää käytetään esimerkiksi kannustavana ja innostavana oppimisympäristönä, kuntoutukselle suotuisana ympäristönä sekä voimaannuttavana vapaa-ajan tilana (Lehtinen, Haapala & Dahlström 1993, 122-126). Multisensorisen menetelmän kautta on myös mahdollisuus ottaa osaa luoviin toimintoihin tai rentoutua. Miellyttävien aistikokemusten ja -elämysten kautta voidaan saavuttaa suotuisa vireystila luovuudelle, oppimiselle, tunteille, itseluottamuksen rakentamiselle, stressin purkamiselle sekä vuorovaikutukselle. (Multisensorinen toiminta 2016.)

Multisensoriseen menetelmään liittyy useimmiten näönvaraiset eli visuaaliset, taktiilliset eli käsin kosketeltavat, auditiiviset eli kuuloaistiin liittyvät, ja olfaktoriset eli haju-aistiin liittyvät aistiärsykkeet. Sensorista stimulaatiota eri aisteille voidaan tarjota

joko erityisesti tähän tarkoitukseen suunnitellussa huoneessa, tai muussa menetelmään sopivassa ympäristössä käyttäen hyväksi kyseisen tilan valaistusta, äänimaailmaa, tuoksuja sekä käsiteltäviä objekteja, pintoja ja värejä. (Assey ym. 2001.)

7.3 Muistisairaiden sensorinen stimulaatio ja multisensorinen toiminta

Aistiärsykkeiden vajaus, sensorinen deprivaatio, on ihmisen hyvinvoinnille ja kehitykselle haitallista. Aivojen sensorinen stimulaatio on välttämätöntä, jotta aivot toimivat normaalisti. Assey ja muut (2001) totesivat tutkimuksessaan, että muistisairaiden kohdalla ympäristön vähäinen virikkeellisyys voi johtaa muun muassa käytösongelmien lisääntymiseen, joita ilmenee muutoinkin tyypillisesti dementia-asteisessa muistisairaudessa. Käytöshäiriöt johtuvat mahdollisesti hermosolujen määrän, laadun tai hermosolujen välisen synapsien heikentymisestä ja sitä myöten heikentyneestä kyvystä prosessoida normaalia sensorista stimulaatiota. Assey ja muut huomauttavat, että myös aistiärsyksen laatu voi vaikuttaa muistisairaahan toimintaan: sopimaton tai epäolennainen sensorinen stimulaatio, kuten poikkeavat ääniärsykkeet, voi johtaa psyykkiseen vetäytymiseen, mikä taas aiheuttaa kommunikoinnin ja ympäristön kanssa tapahtuvan vuorovaikutuksen haasteita.

Multisensorisen menetelmän on todettu olevan hyödyllinen keskittymiskyvyn parantamisessa ja käytösongelmien vähentämisessä oppimisvaikeuksista kärsivien hoidossa ja osana kuntoutusta (Assey ym. 2001). Multisensoristen elementtien käyttö on lisääntynyt myös ikääntyneiden hoidon osana: ikääntyneiden ja muistisairaiden kanssa työskentelevät henkilöt ovat kokeneet, että ympärivuorokautisessa hoidossa multisensorinen menetelmä on ohjannut työkäytänteitä asiakas- ja asukaskeskeisyyteen (Bensing, Dulmen, Kerkstra, Peter, Ribbe & Weert 2004). Multisensorisuutta käytetään kuitenkin enemmän terapian nimissä kuin osana vapaa-aikaa ja päivittäistä elämää.

Multisensorinen menetelmä soveltuu Assey ja kumppaneiden (2001) mukaan hyvin myös muistisairaille. Menetelmä ei vaadi asiakkaalta kuin muutamia huomioniin,

tarkkaavaisuuteen ja havainnointikykyyn liittyviä valmiuksia, jolloin menetelmän käytön esteeksi eivät nouse ensimmäisenä kognitiiviset toiminnot, kuten heikentynyt sanallinen kommunikointi. Menetelmää käytettäessä ei ole juurikaan toistuvia toimintoja, vaan aistiärsykkeet ja sensorinen stimulaatio koetaan hetki hetkeltä. Näin toimittaessa ei vaadita erityisesti lyhytkestoisen muistin toimintoja tai muistin linkittymistä aiempiin kokemuksiin, vaikka muistikuntoutuksellisia elementtejä voidaan multisensoriseen menetelmään liittääkin.

Robertson (2000) toteaa, että muistisairauden etenemisen on huomattu olevan yleensä hitaampaa aivojen vasemmassa otsalohkossa, jossa sijaitsevat myös luovuudesta vastaavat aivoalueet. Luovuus onkin yksilölle oleellista niin oman itsensä ilmaisemiselle kuin ongelmanratkaisukyvyillekin. Kun halutaan ennaltaehkäistä muistioireiden lisääntymistä sekä tukea jäljellä olevaa toimintakykyä ja arjessa selviytymistä, on tärkeää kannustaa muistisairasta sensorisen stimulaation tai muun sopivan menetelmän avulla luovuuteen ja itseilmaisuun. Multisensorisella menetelmällä on mahdollista rohkaista sairastunutta sitoutumaan toimintaan ja aistiärsykkeeseen tai sensoriseen stimulaatioon, josta hän pitää ja/tai jotka hän itse valitsee. (Assey ym. 2001.)

7.4 Luontoyhteys osana multisensorista toimintaa

Sensorisilla kokemuksilla on keskeinen rooli erityisesti etenevässä muistisairaudessa: kun yksilön kognitiiviset taidot vähenevät ja lähimuisti heikkenee tai katoaa, jäljelle jäävät suorat aistimukset, jotka prosessoidaan sensorisessa. Tällöin aistiärsykkeet ja niiden prosessointi ovat tärkeitä sekä kokemusten tuottajina että muistelun tukena. (Salmi & Semi 2016, 49.)

Luontoympäristö on kanava, jonka avulla aiemmat elämäkokemukset voidaan kytkeä luontevasti nykyhetkeen. Suurelle osalle ihmisistä luonto ja ulkona oleminen ovat tärkeitä. Muistot ja kokemukset luonnosta liittyvät niin puutarhaan kuin villiin luontoonkin. Luonnossa liikkumisen lisäksi myös passiivinen luonnon elementeistä nauttiminen aistien kautta lisää hyvinvointia. (Rantakokko & Rantanen 2013, 542.) Salmi ja

Semi (2016, 60) toteavat, että elämyksellinen ympäristö tarjoaa muistisairaalle mahdollisuuden herkistyä havaitsemaan esimerkiksi luonnossa tapahtuvia prosesseja, kuten vuodenaikojen vaihtelua. Luonto luo mahdollisuuden tuoda esille myös yhteisöllisyyttä, yhteenkuuluvuutta ja kulttuuria luovalla tavalla yhdessä toimittaessa.

Salmen ja Semin mukaan (2016, 66) luontoyhteys vaikuttaa ihmiseen monin tavoin: se antaa aistivirikkeitä, tuottaa mielihyvää, suuntaa ajatuksia, parantaa paikkaan orientoitumista ja keskittymiskykyä, rentouttaa, lisää ruokahalua, alentaa verenpainetta, edistää muistamista, kohentaa unenlaatua ja mielialaa, lisää tasapainoa, vähentää apatiaa ja vihamielisyyttä, mahdollistaa osallistumisen sekä antaa merkityksen ja tarkoituksen. Luontoyhteyden on todettu parantavan myös sanallista itseilmaisua, sekä herättävän luovaa ajattelua ja mielikuvituksellisuutta. (Chalfont 2008; Yli-Viikari 2014, 55.)

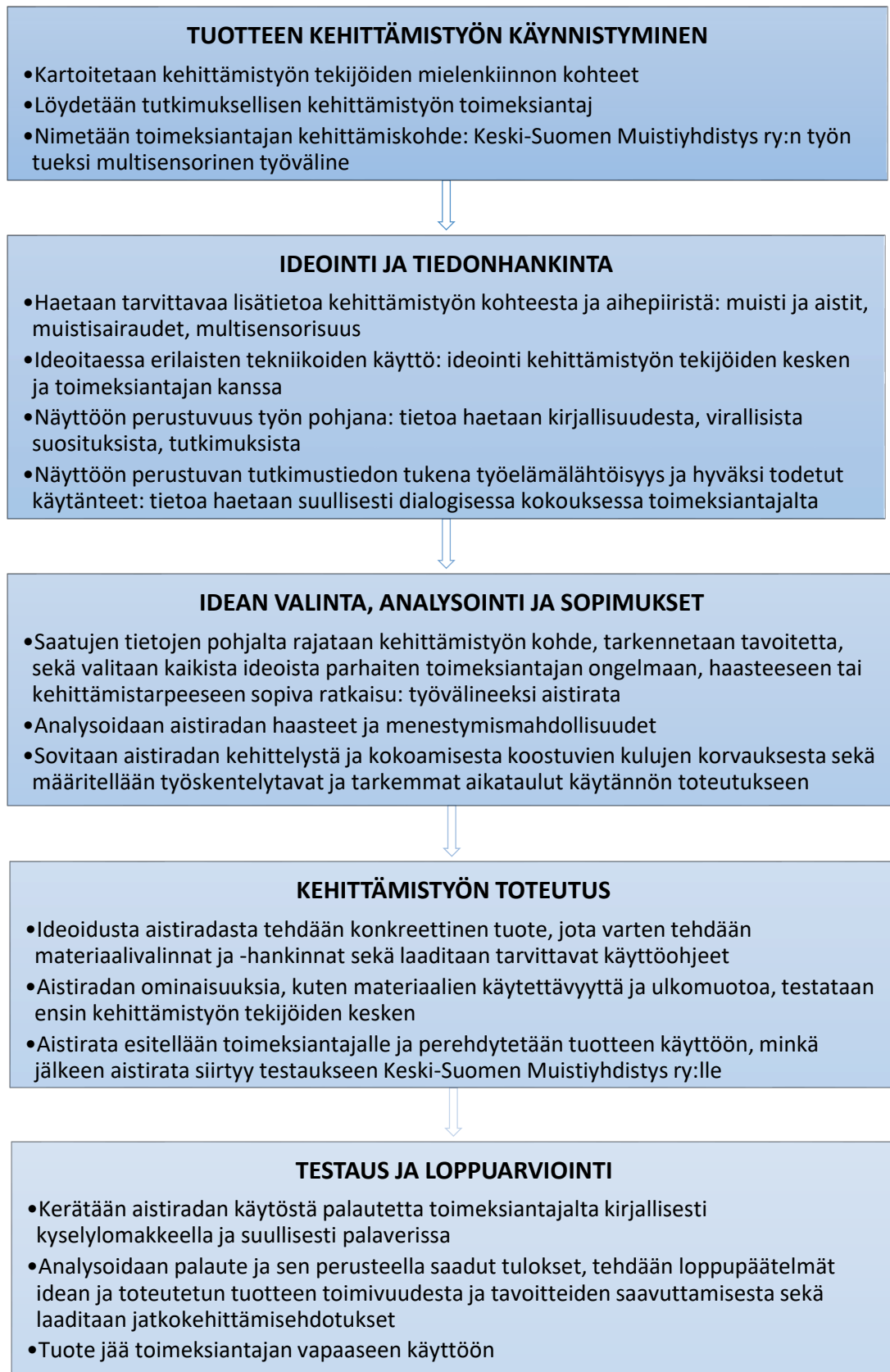
Muistisairaiden haasteellisen käytöksen on huomattu vähentyneen luontoyhteisyydessä. Myös tarkkaavaisuus ympäristöä kohtaan ja kanssakäyminen sekä fyysinen että sosiaalisen ympäristön kanssa lisääntyy. (Salmi & Semi 2016, 65.) Luonnossa aistit herkistyvät ja voivat toimia spontaanisti ilman aktiivista keskittymiskyvyn ylläpitoa. Elämysten kokeminen voi olla syvällisempää ja samalla voi tapahtua eräänlaista lumoutumista, jossa aistit saattavat hetkellisesti hävitä sen hetken kokemuksen ulkopuolelle. (Yli-Viikari 2014, 55.)

8 Tutkimuksellinen kehittämistyö

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiden käyttöön työväline, jossa pääpaino on aistielämyksien tuottamisessa ja multisensorisuudessa. Tuote kohdennettiin Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n ja sen työntekijöiden työnkuvaan ja toimintaympäristöön sopivaksi.

Tuotekehittelystä puhutaan tässä yhteydessä yksittäisen tuotteen kehittämisen prosessina. Yksittäisen tuotteen kehittämisen prosessi voidaan nähdä määräaikaisena projektina, jolla on selkeä alku ja loppu, kun laajempi tuotekehittelyprosessi voi olla päättymätön ja sisältää jatkuvasti uusia toimintavaiheita tuotteen tai palvelun kehittämiseksi (Mikkonen 2012). Tutkimus ja kehittäminen kytkeytyvät usein toisiinsa ja tutkimuksellisessa kehittämistyössä korostuu tutkimuksellisuus osana kehittämistä: kehittämisen tueksi haetaan ja tuotetaan tietoa erilaisin menetelmin (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 17–18).

Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessiin kuuluu eri vaiheita ja toimintoja. Kehittämistyön etenemistä kuvataan ja eritellään tämän opinnäytetyön osalta kuviossa 4. Työn jakaminen eri vaiheisiin helpottaa kokonaisuuden hahmottamista ja haluttuun lopputulokseen pääsemistä. On kuitenkin tiedostettava, että tuotteen kehittämisessä prosessin eri vaiheita ei voida aina selkeästi erottaa toisistaan, tai eri toiminnot ja vaiheet vaikuttavat toisiinsa, jolloin prosessi ei aina etene suoraviivaisesti. Vaiheissa voidaan tai joudutaan palaamaan taaksepäin, jotta kehittämistyössä voidaan edetä jälleen kohti asetettuja tavoitteita ja ratkaisuja. (Ojasalo ym. 2009, 22–24.)



Kuvio 4. Tutkimuksellisen kehittämistyön vaiheet (mukaillen Mikkola 2012)

8.1 Tuotteen kehittämistyön käynnistyminen

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Keski-Suomen Muistiyhdistys ry. Kyseessä on järjestö, jonka tarkoituksena on muistisairauteen sairastuneiden ja heidän läheistensä etujen valvominen sekä arjen helpottaminen ja tukeminen Keski-Suomen alueella. Yhdistys on perustettu vuonna 1991 ja se toimii Muistiliitto ry:n jäsenyhdistyksenä. Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n päätoimipaikka löytyy Jyväskylästä. Toimipaikan tiloista löytyy myös Muistiluotsi-tukikeskus, joka on vakituinen osa toimintaa. Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n toimijoita ovat monien eri alojen ammattilaiset sekä vapaaehtoiset toimijat.

Toimeksiantajan kanssa keskusteltiin ensin alustavasti tutkimuksellisen kehittämistyön sisällöstä ja käytännön toteutuksesta. Ensimmäisen tapaamiskerran jälkeen käytännön tuotteen toteuttaminen jäi vielä avoimeksi. Tietopohjaa alettiin kuitenkin alustavasti etsimään muistisairauksista, multisensorisuudesta menetelmänä sekä aisti- ja muistijärjestelmistä, jotta voitaisiin ymmärtää paremmin Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n asiakkaiden oirekuvaa sekä aistien yhteyttä siihen.

8.2 Ideointi ja tiedonhankinta

8.2.1 Työelämälähtöinen tiedonhankinta

Alustavan aihepiiriin tutustumisen jälkeen pidettiin toimeksiantajan kanssa kokous, jonka tarkoituksena oli jakaa löydettyä tietoa ja teoriapohjaa Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiden kanssa. Kokouksessa kartoitettiin myös tyypillisiä työskentelytapoja, työntekijöiden toimintaympäristöjä sekä hyviä työelämän käytänteitä. Kokouksen pohjalta pyrittiin tarkentamaan tutkimuksellisen kehittämistyön käytännön toteutusta. Kokous käytiin avoimena dialogina ja pääsisällöt kirjattiin ylös muistiinpainoina.

Työntekijät kertoivat työskentelevänsä erilaisissa ryhmissä ohjaajina. Ryhmän jäsenten määrä ja toimintaympäristöt vaihtelevat. Ryhmiä on sekä avoimia että suljettuja, osa ryhmistä ovat vain muutaman kerran kokoontuvia ja osa pitkäkestoisia. Kursseja, kertaluontoisia tapaamisia ja erilaisia messutapahtumia järjestetään myös. Näin ollen käytettävissä olevat resurssit vaihtelevat esimerkiksi ajan, tilan ja toiminnan luonteen mukaisesti. Keskimääräiseksi ryhmäkooksi arvioitiin 10–15 henkilöä ryhmäkoon vaihdeltaessa 2–30 henkilön välillä ja asiakkaiden keski-ikäsi 75 vuotta ikähaarukan ollessa 60–90 vuotta. Ryhmätoimintaan osallistuvat ovat useimmiten lähimenneisyydessä muistisairauteen sairastuneita sekä heidän omaisiansa. Yleisin muistisairaus ryhmiin osallistujien keskuudessa on Alzheimer. Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n asiakkailta on kuitenkin niin eteneviä muistisairauksia kuin tilapäisiä muistin häiriöitä, jotka voivat ilmetä esimerkiksi aivoverenkiertohäiriön jälkitilana. Ryhmätoimintaan osallistuvien muistisairaiden asiakkaiden suurimmat haasteet ilmenevät yleensä lähimuitissa.

Asiakkaat ovat kokeneet Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n toiminnan olleen heidän tarpeisiinsa sopivaa. He ovat olleet erityisen tyytyväisiä sisältöjen vaihtelevuuteen ja monipuolisuuteen. Myös toiminnan kautta saatava vertaistuki, joka ryhmämuotoisessa toiminnassa on keskiössä, on koettu merkitykselliseksi. Kokemusten jakaminen on tärkeä osa mielekkyyden kokemista, hyvinvoinnin edistämistä ja arjessa toimimiseen rohkaisua ja mahdollistamista.

Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiden ajatuksina, ideoina ja toiveina tutkimuksellisen kehittämistyön käytännön toteutuksen suhteen olivat aistien hyödyntäminen muistityössä hyvinvointia ja terveyttä edistävästi ja ylläpitävästi, toiminnallisuus, elämyksellisyys ja kokemusten jakaminen sekä tiedon jakaminen muistisairauksista huomioiden aistien roolin. Toiveena oli, että työvälisestä hyötyisivät sekä sairastuneet että heidän läheisensä. Käytännön toteutukseen työntekijät toivoivat työväliseltä käytön joustavuutta ja monipuolisuutta eri tilanteissa, ympäristöissä ja ryhmissä ja käytön mahdollisuutta osana muita menetelmiä ja erilaisia teemoja. Työväline olisi hyvä olla muokattavissa niin, että sitä voisi käyttää joko osittaisena tai koko-

naisuutena. Työvälineen tulisi tarjota mahdollisuus osallistua ryhmämuotoiseen toimintaan, joka lisäisi ja mahdollistaisi toiminnallisuutta. Elämyksellisyys on myös tärkeää yhdessä tekemisen ja siitä saatavan yhteisen kokemuksen jakamisen kannalta.

Kokouksen ja yhteisen ideoinnin aikana toteutusmuodoksi nousi esiin rata, jossa hyödynnettäisiin aisteja ja multisensorisuutta osana toimintaa. Toteutusmuotona rata tarjoaisi myös mahdollisuuden sen sisältämien materiaalien, tehtävien ja toimintojen yksittäiseen käyttöön ja muokattavuuteen. Teemana luonnon koettiin olevan turvallinen ja neutraali eri asiakkaiden kanssa työskenneltäessä, sillä jokaisella on jo entuudestaan jonkinlaisia kokemuksia luonnosta ja sen tarjoamista aistielämyksistä. Koska asiakkaina on sekä muistisairaita että heidän läheisiään, koettiin järkevänä luoda kokonaisuus jonkin yhden teeman tai tarinan ympärille, joka tarvittaessa luo struktuuria ryhmätoiminnalle.

8.2.2 Tiedonhaun prosessin rajaus

Aiempien keskustelujen ja kokouksen pohjalta tutkimuksellisen kehittämistyön tiedonhaun prosessia rajattiin. Tiedonhaku tehtiin keskittyen tuotteen toteuttamisen kannalta oleellisiin teemoihin, kuten luonnon terapeuttisiin elementteihin, sekä täydentäen ideointivaiheessa ja aiheeseen tutustuttaessa kerättyä tietoa muistista, aisteista ja multisensorisuudesta. Tiedon hakemista ja tuottamista ohjasivat toimeksiantajalta nousseet ideat ja toiveet kehittämistyön konkreettisen tuotteen suhteen.

Tietoa tutkimukselliseen kehittämistyöhön haettiin aiemmista tutkimuksista, kirjoista, lehtijulkaisuista sekä kehittämistyön aihetta lähellä olevista, tutkimuksellisenä kehittämistyönä toteutuneista aiemmista opinnäytetöistä. Lisäksi tietoa oli saatu dialogisessa kokouksessa työelämän edustajien kanssa. Tiedonhaun pohjalta ja saatujen tutkimustulosten perusteella luotiin teoriapohja, joka toimi tukena työvälineen suunnittelussa. Työelämälähtöisten hyvien käytänteiden, työyhteisöstä saatujen tietojen ja teoriapohjan perusteella tehtiin päätökset kehittämistyön käytännön osuuden toteuttamiseen: saadut tiedot ohjasivat esimerkiksi materiaalivalintoja ja työvälineen käyttöohjeiden laadintaa.

8.3 Idean valinta, analysointi ja sopimukset

Luontoteemaisen aistiradan sisällöksi ideoitiin multisensorisesti aktivoivia ja rauhoittavia elementtejä. Radan aktivoivien toimintojen ja aistiärsykkeiden vastapainoksi tarvittaisiin rentoutumisen ja rauhoittumisen aikaansaavia elementtejä. Mahdollisiin tuotteen kehittämisen ja rakentamisen materiaalikuluihin toimeksiantaja lupasi osallistua, koska työväline tulisi heidän omaan käyttöönsä.

Aistiradan suunniteltiin koostuvan eri pisteistä, joiden välillä liikutaan. Pisteitä tulisi olemaan noin viisi kappaletta, ja niiden sisällöt liittyisivät luontoteemaiseen tarinaan. Radan käyttö onnistuisi myös ilman tarinaa ja pisteet toimisivat myös yksittäisinä toimintoina ja tehtävinä. Aistiradan lisäksi opinnäytetyön teorian pohjalta sovittiin tuotettavaksi tiivistetyt info-paketit aisteista, muistista ja niiden yhteistoiminnasta. Info-paketit olisivat tulostettavassa muodossa ja ne tulisivat Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiden vapaaseen käyttöön. Näitä info-paketteja voitaisiin hyödyntää myös ryhmätoiminnan ulkopuolella esimerkiksi messuilla ja tapahtumissa.

Koska Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:ssä tehtävä työ on liikkuvaa, oli tärkeää huomioida jo suunnitteluvaiheessa, että rata olisi mahdollista kuljettaa helposti eri paikkoihin ja materiaaleja ja toimintoja voisi käyttää myös yksittäisinä. Rataa tulisi olla mahdollista hyödyntää niin, että ryhmäkerran toteutus rakentuisi kokonaan radan ympärille, tai osa-alueita tai yksittäisiä materiaaleja käytettäisiin pienemmässä mitassa esimerkiksi ryhmäkerran alussa orientoitumiseen tai lopussa rentoutumiseen. Radan pisteiden määrää, paikkaa ja järjestystä olisi mahdollista muokata käyttötarkoituksiin sopivaksi. Riippuen ryhmästä ja muistisairaudesta, rataa käytettäessä mukana olisi hyvä kulkea ohjaaja, minkä lisäksi pisteille varattaisiin kirjalliset ohjeet toiminnan tueksi. Radan voisi toteuttaa myös istuen ja pöydän ääressä.

Näköaistia stimuloitaisiin erilaisin kuvin, värein ja valoin. Hajuaistin stimulointiin olisi tarjolla erilaisia tuoksuja. Tuntoaistimuksien tuottamiseen varattaisiin erilaisia luonnonmateriaaleja, mattoja ja kankaita. Kuuloaistin stimulointia varten olisi olemassa valmis tarina, luonnon äänet ja lisäksi itse tuotettu ääni.

Koska radan olisi tarkoitus aistielämyksien lisäksi lisätä osallistumista ja toiminnallisuutta, radan eri pisteillä olisi mahdollisuus suorittaa myös pieniä tehtäviä. Näiden tarkoituksena on virittää aisteja sekä lisätä muistelua ja assosiaatiota. Esimerkiksi valokuvan pohjalta olisi mahdollisuus tehdä sana-assosiaatioita tai muistella omia luontokokemuksia.

Muistisairauteen liittyvät vahvasti aistien muutokset ja heikentyminen. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä tämä oli pyritty ottamaan huomioon aistiradan sisällön tuottamisessa ja materiaalivalinnoissa. Käytännön työssä on myös huomioitava MIS-mallia mukaillen sensoristaasin tasapaino: yksilöllä tulee olla mahdollisuus säädellä omaa toimintaansa ja saamiensa aistiärsykkeiden määrää, kestoja, voimakkuutta ja laatua. Tuotteen käytössä tulee ottaa huomioon myös mahdolliset valo- ja hajusteherkkyydet sekä allergiat. Aistirataa suunnitellessa tarkasteltiin, että valitut materiaalit olisivat mahdollisimman turvallisia ja ottavat huomioon asiakkaiden toiminnalliset ulottuvuudet, esimerkiksi suomalaisen kulttuurin ja siihen liittyvät tavat. Materiaalit valittiin sen mukaan, että ne ovat kestäviä tai helposti uusittavissa.

Ohjeistuksessa huomioitiin selkeys ja muokattavuus radan käytettävyyden lisäämiseksi. Multisensorisuus oli käsitteenä Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöille entuudestaan tuttu, joten perehdytys suunniteltiin niin, että siinä voitaisiin keskittyä enemmän itse radan käytön ohjaamiseen. Jos työntekijät tahtovat lisätietoa aisteista, muistista ja multisensorisuudesta toiminnan mahdollistamisessa, on heillä mahdollisuus käyttää esimerkiksi opinnäytetyön kirjallista osuutta tukena.

8.4 Kehittämistyön toteutus

8.4.1 Materiaalivalinnat ja -hankinnat

Materiaalivalinnoissa pyrittiin huomioimaan kestävyys, kierrätettävyys ja ekologisuus. Taktiiliseksi materiaaleiksi hankittiin paljon luonnonmukaisia ja luonnosta saatavia elementtejä: kiviä, käpyjä, loppoa, kaarnaa, havunneulasia ja oksia. Materiaalien

keräämisessä apuna toimivat myös Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijät. Muita materiaaleja olivat esimerkiksi juuttinaru, kuramatto ja satiinipussit, joita löytyi muun muassa kirpputoreilta ja kauppojen ylijäämistöistä. Näiden lisäksi uutena hankittiin kolme kappaletta pehmolintuja. Lajeiksi valikoituivat pöllö, sinisorsa ja sini-tiainen, jotka suomalaisille ovat lähtökohtaisesti tuttuja ja tunnistettavissa olevia lajeja. Linnuista lähtee lisäksi lajityypillinen ääni painaessa.

Visuaalista kuvamateriaalia haettiin internetistä. Vapaasti käytettävissä olevien kuvapankkien materiaaleja hyödynnettiin kuvälähteinä. Myös äänimateriaalien luomisessa hyödynnettiin vapaasti käytettävissä olevia ääniraitoja. Materiaalit on tarkoitettu vapaaseen, ei-kaupalliseen käyttöön.

Työvälineeseen hyödynnettäväksi ja hajuaistin stimuloimiseksi saatiin erilaisia eteerisiä öljyjä yhteistyössä Frantsilan luomutilan kanssa. Yritys hyödyntää tuotteissaan luonnollisia, orgaanisia, kasveista peräisin olevia raaka-aineita. Vaikka tutkimustietoa eteerisistä öljyistä ja niiden vaikutusmekanismeista on saatavilla rajoitetusti, kliiniset kontrolloidut tutkimusjaksot viittaavat siihen, että eteeriset öljyt ovat potentiaalisia psykiatristen häiriöiden sekä Alzheimerin ja vastaavien dementiatilojen hoidoissa (Perry n.d.). Eteeristen öljyjen on huomattu vaikuttavan positiivisesti käyttäytymisen ongelmiin esimerkiksi muistisairaiden rauhattomuuden, harhailun ja unettomuuden vähenemisenä ja sosiaalisen vuorovaikutuksen paranemisenä. On myös todettu, että esimerkiksi rosmariini tuoksuna auttaa ikääntyneitä muistamaan, minkä lisäksi se lisää tarkkaavaisuutta, rauhallisuutta ja tyytyväisyyden tunnetta (Rosemary aroma can help older adults to remember to do things 2016).

8.4.2 Aistiradan kokoaminen

Aistiradan kokoaminen tapahtui usean eri päivän aikana. Radan yhteydessä käytävä tarina laadittiin itse sekä ohjeet radan käyttämiseksi kirjattiin ylös. Ryhmässä toteutuvan ratatyöskentelyn jälkeiseen keskusteluun listattiin avuksi erilaisia teemoja, joita asiakkaiden kanssa on mahdollista pohtia ja käydä läpi. Myös info-paketit aistien

ja muistin toiminnasta koottiin ja toimitettiin digitaalisessa muodossa Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n käyttöön.

Lopulliseen tuotteeseen valikoitui monenlaisia materiaaleja (kuva 1). Aistirataa varten askarreltiin esimerkiksi kivi- ja oksamatot sekä laminoitiin kuvia. Yhden maton sisälle ommeltiin herneistä ja riisistä täytteet niin, että mattoa on mahdollista hyödyntää myös painopeittona. Valoefektiä varten hankittiin pattereilla toimiva led-valaisin, jonka johdottomuus koettiin kuljetettavan tuotteen kannalta sopivaksi ratkaisuksi.

Aistiradan ääniraidat koostettiin itse. Äänitiedostot toimitettiin toimeksiantajan toiveiden mukaan digitaalisessa muodossa, jolloin äänentoisto onnistuu helposti myös älypuhelimella tai tabletilla. Useita eri äänitiedostoja koottiin yhdistelemällä yhteensä seitsemän ääniraitaa. Ne sisältävät esimerkiksi linnun laulua, ampiaisen pörrinää, veden virtaamista ja erilaisia metsän ääniä. Mukana on myös rauhoittavaa, osittain delta-aaltojen taajuudella soivaa, rentoutusmusiikkia. Delta-aallot ovat aivoaalloista hitaimpia ja niitä voidaan havaita aivojen sähkökäyrien mittaamisen yhteydessä syvän rentoutumisen ja unen aikana (What are brainwaves? n.d.). Delta-aalloilla on todettu olevan suuri merkitys elimistön palautumisen kannalta ja kyseisillä aalloilla on kokonaisvaltaisesti hyvinvointia edistävä vaikutus ja niiden on väitetty edesauttavan myös säilömuistiin tallentuvan tiedon jäsentymistä (Hobson & Pace-Schott 2002).

Eteerisille öljyille hankittiin puinen säilytyslaatikko, jotta pullot pysyvät ehjinä kuljetuksessa. Puiseen laatikkoon varattiin myös muutama kirkas, kannellinen purkki, joihin on tarkoitus lisätä aina käytettäessä tippa eteeristä öljyä vanulappuun kostutettuna. Näin tuoksua on mahdollista nuuhkaista purkista, eikä tuoksu leviä ympäristöön niin voimakkaasti. Tällä tavoin pyritään huomioimaan tuoksuherkät henkilöt.

Lopulliseen versioon ja radan esimerkkiasetteluun eri pisteitä muodostui yhteensä kuusi. Aistiradan pisteet nimettiin ohjeisiin selkeyden vuoksi A-F-kirjaimin, mutta niille annettiin myös nimet: Koti, Puutarha, Järvi, Rantakivikko, Metsä ja Tähtitaivas. Jokaisella radan pisteellä on tarkoitus käsitellä yhtä tai useampaa aistia. Radan pisteillä vuorottelevat aktivoivat aistiärsykkeet ja rauhoittavat elementit.

Kaikki aistiradan materiaalit pidettiin sellaisessa muodossa ja koossa, että ne mahtuvat yhteen kassiin. Kuljettamista ja käytettävyyttä testattiin myös etukäteen. Tältä pohjalta tehtiin korjaukset muutamiin materiaaleihin, esimerkiksi kivimatossa kiinnitysaine vaihdettiin vahvempaan liimaan ja käytetty mattopohja kovempaan, joustamattomampaan materiaaliin. Alkuperäisessä toteutuksessa pitäydettiin kuitenkin pääpiirteissään.



Kuva 1. Aistiradan sisältöä

Tarkempi listaus aistiradan lopullisesta materiaalista on koottu liitteeseen 1. Ehdotus aistiradan pisteiden asettelulle sekä eri pisteiden sisällölle ja painotuksille stimuloitavien aistien suhteen on esitetty liitteessä 2.

8.5 Testaus ja loppuarviointi

Aistirata perehdytettiin tunnin mittaisessa tilaisuudessa Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöille, minkä jälkeen tuote luovutettiin testattavaksi ja osaksi käytännön työtä. Ohjaajien käyttökokemuksia ja heidän saamaansa asiakaspalautetta kartoitettiin jokaisen testauksen jälkeen kirjallisesti täytettävällä kyselylomakkeella (liite 3). Täytetyt lomakkeet kerättiin takaisin testaamisen päätteeksi.

Aistiradan testaamisen päätyttyä pidettiin palaveri toimeksiantajan kanssa. Palaverissa käsiteltiin kyselylomakkeiden perusteella saatuja tietoja, kuten käyttökertojen määrää, radan käyttömuotoja ja työntekijöiden muita huomioita ja palautetta. Samalla kartoitettiin myös kehittämisehdotuksia ja jatkotoimenpiteitä aistiradan suhteen. Palaveri äänitettiin, minkä lisäksi tehtiin muistiinpanoja kirjallisena. Äänite litteroitiin peruslitterointina, litteraatin sivumäärä oli 13. Tämän avulla saatiin kvalitatiivista aineistoa, jota oli helpompi tarkastella jälkeenpäin ja josta oli mahdollisuus tehdä tarkempaa analyysia. Saatujen tietojen perusteella tehtiin opinnäytetyön johdopäätelmät ja tarkasteltiin kehittämistyön onnistumista ja tarkoituksenmukaisuutta: onko tuote lisännyt aistielämyksiä ja asiakkaiden toimijuutta, ja onko tuote palvellut työntekijöiden tarvetta monipuolistaen työnkuvaa.

8.5.1 Testaus käytännön työssä

Aistirata oli Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n käytössä kuusi viikkoa ennen palautteen keräämistä ja tulosten saamista. Tältä ajalta saatiin jälkeenpäin tietoa tuotteen toimivuudesta ja siinä esiintyneistä kehittämistarpeista. Toimeksiantaja vastasi tuotteen testaamisesta oman toimintansa ohessa.

Aistiradan kokeilun aikana työntekijät käyttivät tuotetta osana ryhmätoimintaa yhteensä neljä kertaa eri työntekijöiden toimesta. Näistä kerroista kaksi tapahtui yli 10 hengen ryhmässä ja kaksi alle 10 hengen ryhmässä. Ryhmäkertojen pituuden kes-

kiarvo oli 40 minuuttia, vaihtelua oli 35 minuutista 45 minuuttiin. Ryhmäkerrat toteutuivat Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n omassa toimitilassa, kokoustilan pöydän ääressä ja toimistossa, sekä muualla suuressa salissa. Aistirataa käytettiin sekä koko tilassa kierrettävänä ratana että pöydän ääressä. Ryhmiin osallistujat olivat muistisairaita ja heidän omaisiaan. Radassa käytetyt elementit vaihtelivat, eikä millään testikerralla käytetty kaikkia radan elementtejä. Pois oli vaihtelevasti jätetty kolmea elementtiä: ääniraitoja, mattoja sekä adjektiivi- ja verbikortteja. Syynä oli joko näiden elementtien sopimattomuus käytettyyn tilaan nähden tai käytettävien laitteiden rajallisuus tai puutteellisuus.

8.5.2 Palaute ja tulokset

Aistiradasta saatiin Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöiltä kirjallista palautetta kyselylomakkeilla ja suullista palautetta palaverissa. Palautetta on eritelty taulukossa 1. Työntekijät toivat esille omien kokemustensa lisäksi myös ryhmiin osallistuneiden asiakkaiden kommentteja. Kirjallista palautetta saatiin jokaisesta neljästä kokeilukerrasta. Suullista palautetta annettiin dialogisen palaverin kautta. Palaverissa käsiteltiin kaikkia kokeilukertoja ja aistiradan testausta yleisesti. Tiedoista ilmeni niin vahvuuksia kuin kehittämiskohteita.

VAHVUUDET	KEHITTÄMISKOHTEET
<ul style="list-style-type: none"> • mahdollisuus aistimusten itsesäätelyyn • pehmolinnut • valokuvien teemat • adjektiivikortit • led-valaisin • loppurentoutus • luonnon materiaalit • äänimaailma • ryhmässä osallistumisen, muistelun ja keskustelun lisääntyminen • yhteisen kokemuksen saaminen • kannettavuus • monikäyttöisyys ja muokattavuus 	<ul style="list-style-type: none"> • ryhmänohjaajille tarkoitetut ohjeistukset • tarkennetut ohjeet esimerkkiradan kokoamiseen • paperisten materiaalien koko ja selkiyttäminen • mattojen koko • tarinan rikastaminen • tuoksujen laimennusmahdollisuus • ääniraitojen lataus käytettävälle laitteelle (etukätein) • kirjattuna materiaalien vaihtoehtoisia käyttömahdollisuuksia

Taulukko 1. Yhteenveto aistiradan testaamisesta saadusta palautteesta

Työntekijät nostivat esille positiivisena asiana, että aistirataa osana ryhmätoimintaa ei koettu ohjaajien ja asiakkaiden kesken epämiellyttävänä, hankalana tai vaikeana. ”Kaikki asiakkaat olivat hirveän tyytyväisiä ja tykkäsivät kovasti niistä elementeistä, mitä aistiradassa oli. Mikään ei ollut epäonnistunut, eikä mitään pitäisi jättää aistiradasta kokonaan pois”, palaverissa todettiin. Materiaalivalinnat koettiin yleisesti ottaen onnistuneiksi. Ryhmissä pidettiin tarkoituksenmukaisena erityisesti kuvakortteja ja niiden kautta tapahtuvaa muistelua. Työntekijät kertoivat: ”Kuvat ovat olleet sellaisia, mitkä herättelevät paljon muistoja. Moni on katsonut kuvia ja todennut sen olevan otettu sieltä omasta tutusta mökkinäkymästä.” Myös loppurentoutuksessa käytetty valoefekti oli mieluisa kokemus, josta sai ”kivasti väriä ja elävyyttä” ryhmätoiminnan päätteeksi. Ääntelevät pehmolinnut olivat olleet tykättyjä ja nostattaneet keskustelua ryhmissä. Asiakkailla oli jokaisen ryhmäkerran aikana mahdollisuus päättää itse aistimusten voimakkuuden säätelystä ja tahdosta kokeilla esimerkiksi tuoksuja radalla kulkiessaan.

Itse aistiradan lisäksi myös tuotteen taustalla olevasta teoriasta ja tutkitusta tiedosta koettiin olevan hyötyä ja tukea sekä ryhmätoimintaan että tiedon jakamiseen ja opettamiseen. Tutkimuksellisessa osuudessa esitelty MIS-malli toi työntekijöille uutta tietoa multisensorisuudesta ja sensoristaasin vaikutuksesta muistisairaahan hyvinvointiin. Työntekijät olivat hyödyntäneet tietoa omassa työssään sekä vieneet tietoa eteenpäin muille toimijoille kokouksissa ja vierailuilla muissa toimintayksiköissä. Tulvaisuudessa teoretietoa on suunniteltu käytettävän hyödyksi erilaisissa seminaareissa ja koulutustilaisuuksissa.

Työntekijät toivat esille palautteissaan myös kehittämiskohteita. Tulosten perusteella aistiradan käyttömukavuuden ja käytön sujuvuuden lisäämiseksi esiin nousseet kehittämisen aiheet olivat aistiradan käyttöehdotelman ohjeiden selkeyttäminen sekä materiaalien muovaus käytännön työssä vielä toimivammiksi.

Ohjeet koettiin paikoittain suppeaksi. Tarinankerrontaa olisi voinut olla vielä hieman selkeämmin jäsennelly. Ohjeissa voisi olla yksinkertaistetut ohjeet ohjaajalle radan kokoamisesta sekä siinä tapahtuvista siirtymisistä. Rataa rytmittävä tarina sekä lop-

purentoutus voisivat olla myös pidempiä sekä vieläkin rikkaampia kielikuviltaan. Tarinaa ja sanallista mielikuvitusmaisemaa saisi tuoda myös aistiradan rasteille ajatellen omatoimisempaa radan kiertämistä pienemmissä ryhmissä sekä rastien käyttöä mesutyöskentelyssä. Ohjemateriaaleihin toivottiin myös enemmän radan materiaalien vaihtoehtoisia käyttötapoja, mikä lisäisi tuotteen käytettävyyttä entisestään.

Materiaalien kehittämistarpeiksi esille nousivat sekä kuvakorttien suurentaminen että adjektiivi- ja verbikorttien karsiminen. Kuvakortit olivat toimivia jo sellaisenaan, mutta hieman suurempi koko palvelisi paremmin myös näkökyvyltään heikompia. Ääniraitojen toistettavuudessa esiintyi hankaluutta, sillä ne eivät toimineet kaikissa käytetyissä toistolaitteissa. Tuntoaisteja stimuloivat matot saisivat olla isompikokoisia, jotta niiden käyttö ikäänntyneiden kanssa olisi helpompaa. Tuoksut koettiin mielenkiintoisiksi, mutta jotkut niistä hämmentäviksi. Osa tuoksuista koettiin olevan liian voimakkaalta, mikä hankaloitti niiden tunnistettavuutta. Tuoksuina käytettäviin eteerisiin öljyihin voisi käyttää niille tarkoitettua laimennusöljyä, jonka avulla voitaisiin laimentaa öljyjen voimakkuutta niin haluttaessa. Lisäksi äänteleviä pehmolintuja saisi olla radalla enemmän, sillä ne olivat erittäin pidettyjä asiakkaiden keskuudessa.

Tutkimuksellisenä kehittämistyönä toteutettua aistirataa ja sen materiaalipakettia tullaan jatkokehittämään Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:lle. Opinnäytetyöhön ei käytössä olevien resurssien puitteissa voitu mahdollistaa jatkokehittämisvaihetta, mutta kehittämistyö tuotteen parissa jatkuu projektimuotoisesti tulevaisuudessa.

9 Pohdinta

9.1 Tavoitteiden täytyminen

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää multisensorinen tuote Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:lle monipuolistamaan työntekijöiden työnkuvaa sekä lisäämään heidän

asiakkaidensa aistielämyksiä ja osallisuutta. Aistirata toteutui suunnitellusti ja sovitussa aikataulussa. Palautteen kautta saatujen tulosten mukaan työntekijät saivat käytännön työhönsä uuden toimivan työvälineen, jonka kokivat täyttäneen sille laaditut tavoitteet. Tulosten perusteella aistirata soveltuu hyvin siihen työkuvaan, työtehtäviin ja asiakastyöhön, jota Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:llä toteutetaan.

Tutkimuksellinen kehittämistyö toteutui kaksiosaisesti. Ensimmäiseen eli tutkimukselliseen osioon kerättiin tietoa muistista, muistisairauksista, aisteista, toimintakyvystä sekä multisensorisesta työskentelystä peilaten Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n asiakasryhmään. Toisessa eli kehittämistyön toteuttamisen osiossa tuotiin esiin aistiradan kokoamiseen johtaneet työvaiheet, tulokset sekä johtopäätökset. Työvälineen toteuttamisen taustalla vaikuttaneet mallit, CMOP-E ja MIS, ohjasivat erityisesti ottamaan huomioon asiakkaiden tarpeita, materiaalivalintoja sekä aistiärsykkeiden intensiteetin hallittavuutta. Lopulliseksi tuotteeksi muotoutui aistirata. Kannettavan tuotteen ja materiaalien yhteyden liitettiin lista aistiradan sisällöstä (liite 1) sekä ehdotelma sen käyttämisen muodosta (liite 2), jotka konkretisoivat aistiradan teemaa, luonnetta sekä aistiradalla tapahtuvaa aistiärsykkeiden säätelyä ja eri aistien painotuksia.

Tutkimuksellisen kehittämistyön tulokset pohjautuvat kirjallisten kyselylomakkeiden tietoihin ja litteroituun palaveriin. Saatu tieto ja siitä kummunneet kehittämisideat ohjasivat tarkastelemaan kehittämistyön onnistumisia sekä kehitettäviä kohtia. Tuloksissa painottui vahvuutena erityisesti aistiradan materiaalivalinnat sekä tuotemuoto. Työvälineen kannettavuus sekä luontoyhteyden saavutettavuus eri aistien kautta miellyttivät Keski-Suomen Muistiyhdistys ry:n työntekijöitä sekä heidän asiakkaitaan. Asiakkaat olivat kokeneet aistiradan kokonaisuudessaan mielekkääksi ja heidän keskuudessaan oli aistiradan käytön aikana noussut esiin paljon miellyttäviä tuntemuksia ja muistoja sekä niiden yhteistä jakamista. Aistirata mahdollisti hyvin myös MIS-mallissa keskeiseksi nostetun aistiärsykkeiden ja sitä kautta sensoristaasin säätelyn. Haastavimpina käyttökokemukseen vaikuttaneina tekijöinä nousivat esiin aistirataan laadittujen ohjeet. Ohjeiden tarkempi erittely sekä linkittäminen radassa käytettyihin elementteihin olisivat lisänneet ohjaajien käyttömukavuutta sekä radan käytön sujuvuutta. Tämän lisäksi asiakkaiden iän tuomat toimintakyvyn rajoitteet paperisten

materiaalien sekä tuntoaistia stimuloivien mattojen koossa olisi tullut huomioida paremmin niiden kokoa suurentamalla, vaikka tämä olisikin toisaalta saattanut hankaloittaa tuotteen kannettavuutta.

Kehittämistyön toteutus tapahtui yhteistyössä toimeksiantajan kanssa prosessin eri vaiheissa. Aistiradan kehittämiseksi kriittiset elementit, kuten resurssien ja ajankäytön sopimukset sekä informaation vaihtaminen, toteutuivat. Rajoittavana tekijänä kehittämistyön prosessissa vaikuttivat kuitenkin sekä ajallisten ja rahallisten resurssien määrä että tuotteelle asetettu kannettava toteutusmuoto ja teema. Yleisenä rajaavana tekijänä oli opinnäytetyölle määritelty toteutusaika, jonka sisällä tuli tuottaa sekä tutkimuksellinen että toiminnallinen kehittämistyön osio. Ajan rajallisuuden vuoksi jouduttiin karsimaan työvaiheita muun muassa aistiradan ohjeiden ja tarinan työstämisestä sekä tuotteen konkreettisesta jatkokehittelystä testaamisen jälkeen. Aikaresurssit määrittivät myös käytännön kokeilussa toteutuneiden testikertojen määrää ja vaikuttivat näin ollen myös kirjallisten palautteiden määrään.

Materiaalien valinnan kehyksenä toimivat kannettavuuden toteutuminen, luontoyhteys sekä rahalliset resurssit. Myös tuotteiden löydettävyys ja saatavuus rajoittivat materiaalien hankkimista, ja osa aistiradan elementeistä on siksi toteutettu itse tehden. Tuotteesta tahdottiin mahdollisimman monipuolinen ja muunneltava, mutta kannettavassa muodossa. Koska tuotesuunnittelussa pyrittiin kannettavuuteen ja helppoon kuljetettavuuteen, se sulki pois joitakin aiemmissä tutkimuksissa esiin nousseita ja toimiviksi todettuja multisensorisia elementtejä, kuten Snoezelen-huoneissa käytetyt valoefektit. Käytännössä tutkimuksellisenä kehittämistyönä luotiin uusi multisensorinen tuote, joka mukailee jo tutkituista multisensorisista menetelmistä saatua tietoa ja työelämän hyviä käytänteitä.

Aistiradassa ja sen käytettävyydessä nousi esiin paranneltavaa ja kehitettävää jo suhteellisen lyhyen kokeilun ja siitä saatujen käyttökokemusten perusteella. Vaikka aistirataa on kehitetty yhteistyössä toimeksiantajien kanssa ja heidän näkemystään tuotteen käytettävyyteen liittyvistä tekijöistä on kuunneltu, on tuotteen käytettävyyden saavuttamiselle merkityksellistä myös testata ja jatkojalostaa tuotteen elementtejä todellisen käyttökokemuksen perusteella. Koska opinnäytetyön puitteissa tuotteen

kehittämisprosessille tärkeää jatkojalostusvaihetta ei aikaresurssien puitteissa pystytä toteuttamaan, kärsii tuotteen käytettävyyks väistämättä. Tuotteen kehittelyä on kuitenkin mahdollista jatkaa opinnäytetyöprosessin ulkopuolella projektiluontoisena työnä tai toimeksiantajan oman kiinnostuksen ja harkinnan mukaan.

9.2 Tutkimuksellisen kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Tiedonhaun ja tiedonlähteiden arvioinnissa pyrittiin kriittisyyteen ja objektiivisyyteen. Käytettyjä lähteitä tarkasteli aina kaksi eri henkilöä, jolloin virheiden mahdollisuus esimerkiksi vieraskielisen lähteen tulkinnessa oli pienempi. Opinnäytetyön tekijöiden taustalla ei ollut yritystä, konsernia tai rahoittajaa, joka olisi ohjannut käytettäviä tietolähteitä tai rajannut toiminnallaan tietoa. Opinnäytetyön tutkimukselliseen osaan valitut artikkelit ja lähteet olivat löydettävissä Jyväskylän ammattikorkeakoulun opiskelijatunnuksilla, ne olivat maksuttomia ja niistä oli saatavilla koko teksti.

Tiedonhankinnan tuloksena saatu tieto oli pääsääntöisesti luotettavaa ja tutkittua. Näyttöön perustuva korostui esimerkiksi hoitosuosituksissa. Opinnäytetyössä esiintyviä ilmiöitä, kuten muistisairauksia, oli tarkasteltu ja tutkittu Suomen olosuhteissa, mikä lisäsi luotettavuutta myös opinnäytetyössä. Kuitenkin esimerkiksi multisensorisuutta muistisairaiden kanssa tehtävässä työssä oli tutkittu suhteellisen vähän ja lyhytkestoisesti. Tutkimukset olivat menetelmiensä osalta luotettavia ja ne olivat toteutettu tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti, mutta multisensorisen menetelmää pitkällä aikavälillä tulisi tutkia ylipäätään enemmän, jotta saataisiin lisää tietoa myös pitkäaikaisten vaikutusten osalta.

Löydetyissä tutkimusartikkeleissa tarkasteltuja ilmiöitä oli tutkittu ja testattu pääsääntöisesti kohtalaista tai vaikeaa dementiaa sairastavilla. Opinnäytetyön toimeksiantajan työnkuvassa nousee esiin kuitenkin useita erilaisia muistisairauden muotoja ja dementian asteita, ja toiminnassa on mukana myös muistisairaiden omaisia. Tällaisista niin sanotuista sekaryhmistä ei tutkittua tietoa löytynyt. Tiedonhaun tuloksena saatujen tutkimuksien taustavaikuttajia ei aina saatu tietoon, joten oli myös syytä

tarkastella kriittisesti ja pohtia mahdollisten yritysten ja yhteistyökumppaneiden ja käytettävissä olleiden resurssien vaikutuksia tutkimustuloksiin. Tiedonhaussa löydettyt artikkelit kuitenkin osoittivat multisensorisuudesta olevan hyötyä jo lyhyellä aikavälillä dementiaa sairastavilla esimerkiksi keskittymiskyvyn paranemisessa, ja muistisairaiden kanssa työskentelevillä multisensorinen työskentelyote ohjaa toimintaa asiakaskeisempään suuntaan (Assey ym. 2001; Bensing ym. 2004).

Tutkimuseettisen lautakunnan ohjeiden mukaan ihmistieteisiin luettavien tutkimusalojen eettisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen vapaaehtoisuus ja itsemääräämisoikeus, tutkimukseen osallistuvien informointi, arvostus ja kunnioittava menettelytapa kirjoittamisessa sekä yksityisyyden ja tietosuojan varmistaminen. (Ihmistieteisiin luettavien tutkimusalojen eettiset periaatteet 2012.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä oli huomioitu kaikki nämä edellä mainitut periaatteet. Toimeksiantajan kanssa sovittiin yhteisistä käytänteistä, työskentelytavoista ja käytettävissä olevista resursseista, mitkä takasivat, että yhteistyö on luottamuksellista ja kunnioittavaa. Informaation jakamiseen panostettiin tuotteen suunnittelun ja käytännön kehittelyn vaiheessa. Tuotteen kehittämiseen ja testaamiseen osallistuvat henkilöt olivat sitoutuneet yhteistyöhön omasta tahdostaan.

Tuotteen suunnittelussa ja toteuttamisessa pyrittiin tekemään valintoja kestävän kehityksen mukaisesti ja käyttämään mahdollisuuksien mukaan sekä kierrätettyjä että luonnonmukaisia materiaaleja. Tuotteen eri osia valmistettiin myös itse, mikä vaikuttaa siihen, ettei tuote ole täysin kopioitavissa, vaikka perusideaa ratamallisesta ja kannettavasta multisensorisesta tuotteesta voidaan hyödyntää muussakin yhteydessä.

Aistiradan kokeiluun käytetty aika verrattuna yleiseen tuotekehittelyyn vaatimaan testausaikaan oli lyhyehkö johtuen aikaresursseista. Tästä johtuen myös testikertojen määrä jäi niukaksi. Aistirataa oltiin testikerroilla käytetty tarkoituksenmukaisesti ja suunnitelluissa ryhmätilanteissa, ja rataa myös tulevaisuudessa käyttävät työntekijät pääsivät testaamaan ja kertomaan käyttökokemuksistaan. Vaikka testauskertoja oli vain muutama, olivat testikerrat onnistuneita ja sen ansiosta tuotteesta saatiin jo

neljän testauskerran kautta paljon tietoa tuotteen jatkokehittämisen tueksi. Työntekijät toivat myös esiin asiakkailta saatua palautetta. Tutkimusvaiheessa tietoa ja palautetta kerättiin työntekijöiltä niin, että tietoa oli mahdollisuus jakaa myös nimettömänä, ja saadut tiedot tulivat käyttöön vain opinnäytetyönä toteutuvaan tutkimukselliseen kehittämistyöhön.

9.3 Jatkokehittämisehdotukset

Aistirata sai kehittämisideoita liittyen erityisesti ohjaajille tarkoitettuihin ohjeisiin ja käytettävyyden parantamiseen materiaaleja muokkaamalla. Aistiradalle laadittiin suunnitellessa eri pisteiden sijoittelusta esimerkki (liite 2), mutta ratamalla muokkaamalla osioiden järjestystä tai sisältöä vaihtamalla on myös mahdollista luoda uusia elementtejä ja vaihtelua radan käyttöön. Tuotteen käyttämiseen jaettiin jo dialogisessa palaverissa ajatuksia ja ideoita sekä käytännön vinkkejä: esimerkiksi ääniraidat voisi ladata etukäteen toistettavalle laitteelle, CD-levylle tai muistitikulle, eikä toistettavaksi matkapuhelinverkon tai internet-yhteyden kautta.

Jatkokehittelyssä aistirataa on mahdollista laajentaa esimerkiksi eri luonnon materiaaleilla tai yhdistämällä makuaistimuksia osaksi kokonaisuutta. Yleisen luontoteeman voi myös muuttaa ja tehdä aistiradan kokonaan esimerkiksi järvi- tai syksyteemojen ympärille materiaalivalinnoin, kuten kuvin, äänin tai luettavaa tarinaa vaihtamalla. Rataan voi tuoda myös täysin uusia elementtejä esimerkiksi valkokankaalle heijastettavien videoiden avulla, yhdistämällä toimintaan teemaan sopivia runoja tai lauluja tai käyttämällä asiakkaiden omia valokuvia tai luonnosta löydettyjä materiaaleja. Opinnäytetyön tutkimuksellisen ja kehittämistyön osuuden tiedoista voisi myös koostaa yleispätevän, yhteneväisen oppaan, josta löytyisi sekä teoretietoa että yleisesti hyödyllisiä vinkkejä ja ohjeita multisensorisen työskentelyn tueksi ikääntyneiden muistisairaiden kanssa tehtävään työhön ja arjessa toimimisen tukemiseen.

Aistirata toimii toimeksiantajalla yhtenä muistiterveyden edistämisen ja muistisairaiden osallistamisen välineenä, mutta ryhmäkerran tavoitteiden mukaan sen käyttötarkoitusta on mahdollista kohdentaa. Sen avulla voisi harjoitella esimerkiksi sosiaalisia

taitoja tai lisätä motorisia valmiuksia. Aistirataa voisi hyödyntää myös opetuksellisiin tarkoituksiin esimerkiksi lajitunnistuksessa.

Vaikka aistirata toteutettiin kohdennettuna vain tietylle työyhteisölle, on ratamuotoinen työväline ylipäätään mahdollista rakentaa samalla periaatteella. Samaan tapaan toimivia kokonaisuuksia on mahdollista koota eri teemoilla ja/tai eri asiakasryhmille. Aistirata suunniteltiin osaksi muistisairaiden kanssa tehtävää työtä, mutta tuote voisi sellaisenaan sopia muillekin asiakasryhmille, kuten mielenterveyskuntoutujille.

Toimeksiantajan käytännön työssä tapahtuneen testaamisen aikana aistirataa käytettiin vain ryhmämuotoisessa toiminnassa. Aistiradan käyttöä ja tarkoituksenmukaisuutta voisi tutkia ja testata myös yksilön kanssa tehtävässä työssä. Ylipäätään aisteja hyödyntävästä, terveyttä edistävästä ja ylläpitävästä kuntoutuksesta ja menetelmistä muistisairaiden ja muiden diagnoosiryhmien kesken tarvitaan lisää tutkimustietoa niin Suomesta kuin ulkomailta.

9.4 Toimintaterapia, muistiterveys ja multisensorisuus

Monilla eri asiakas- ja diagnoosiryhmillä on aistien toiminnan ja aistisäätelyn vaikeuksia, jotka heijastuvat päivittäiseen elämään esimerkiksi käytösongelmina, oppimisvaikeuksina, esteettömyyskysymyksinä ja sosiaalisen osallistumisen haasteina (Puustjärvi 2011). Ikääntyneiden määrä lisääntyy tasaisesti väestössä, mikä on osasyys muistisairauksien ja -oireiden määrän kasvuun. Väestörakenteen muutoksen vuoksi myös kuntoutuksen työkenttä muovautuu, mikä luo tarvetta erilaisille menetelmille käsitellä muistisairautta, muistin muutoksia ja jäljellä olevan toimintakyvyn ylläpitoa. (Ikääntyminen Suomessa 2016.)

Multisensorisuus on useille toimintaterapeuteille ja muille sosiaali-, terveys-, kuntoutus- ja liikunta-alan ammattilaisille ainakin käsitteellisellä tasolla tuttu ja käytetty menetelmänä esimerkiksi lasten ja kehitysvammaisten kanssa tehtävässä terapiatyössä,

mutta on tärkeää tunnistaa multisensorisen työskentelytavan tarjoamat mahdollisuudet myös muistiterveyden edistäjänä ja ylläpitäjänä. Toimintaterapian päämääränä on mahdollistaa itsenäinen toiminta arjessa ja osallistuminen omaan elämään ja siihen liittyviin valintoihin (Kelan avoterapiastandardi 2015, 29). Tästä syystä myös toimintaterapian alalla on mahdollisuudet multisensorisen menetelmän kehittämiseen ja erilaisten tutkimusasetelmien tarkasteluun ikääntyneiden ja muistisairaiden suhteen, jotta voidaan taata myös tämän asiakasryhmän autonomisuus ja toiminnallisen oikeudenmukaisuuden toteutuminen.

Aistit ovat läsnä joka hetki, tietoisesti ja tiedostamatta, ja ne vastaanottavat ja tuottavat tietoa koko ajan (Aistit vuorovaikutuksessa 2015). Ihmisen toiminnallisuuden katsotaan CMOP-E-mallin mukaan olevan tulosta yksilön, ympäristön ja toiminnan välisestä dynaamisesta vuorovaikutuksesta. Ympäristö muokkaa yksilön sisintä eli henkisyttä, johon lukeutuu tahto, päättäväisyys, sekä käsitys merkityksestä, tarkoituksesta ja yhteydestä, jota koetaan jokapäiväisessä elämässä toimiessa. Ympäristöstä tulevat aistiärsykkeet toimivat ensisijaisena informaationa yksilön ulkopuolisesta maailmasta, ja aistitieto vaikuttaa yksilön toimintaan, valintoihin ja osallistumiseen ja sitä kautta myös toiminnallisuuteen. (Amoroso ym. 2007, 23.) Sekä ympäristö, mutta myös yhtä lailla sisäiset tekijät, kuten muistot, vaikuttavat toiminnan tarkoituksenmukaiseksi kokemiseen, mielekkyyteen ja merkityksellisyyteen. Muisti onkin tärkeä osa arjessa toimimista. Muisti mahdollistaa menneiden tapahtumien liittämisen nykyhetkeen ja kertyneiden kokemusten liittämistä suuremmaksi kokonaisuudeksi, jotta voidaan luoda uutta. (Carlson 2014; Kujala n.d.) Muisti on avaintekijä identiteetin kannalta: muistot ovat vahva osa ihmistä ja ohjaavat toimintaa, päätöksentekoa, oppimista ja ajattelua.

Aisteja stimuloimalla on luontevaa edistää myös muistitoimintoja ja muistelua multisensorisen työskentelyn kautta. Muun muassa luontoteeman kautta saatavat osallisuuden kokemukset ja oman henkilökohtaisen luontoyhteyden esiin nouseminen ovat asioita, joista voi keskustella turvallisesti. Luonto itsessään on myös terapeutin elementti (Reuter 2016). Muistisairaille pelkkä sanallinen ilmaisu ja abstraktien aiheiden tiimoilta keskustelu voi olla vaikeaa, varsinkin, jos pitää kertoa jostain kau-

kaisesta menneisyyden tapahtumasta. Uuden, yhteisen toiminnan myötä syntyy kuitenkin uusia kokemuksia ja muistoja, joista keskustella. Kanssakäymisestä tulee luontevaa, kun keskustelu nivoutuu yhteen toiminnan kanssa tai vuoropuhelua käydään toiminnan lomassa. Aistien kautta on mahdollista olla syvemmissä yhteydessä sekä itseensä että ympäröivään maailmaan.

Lähteet

Anderson, E., Hazel, M. & Perrin, T. 2008. Wellbeing in Dementia - An Occupational Approach for Therapists and Carers. 2. p. Edingburgh: Churchill Livingstone.

Amoroso, B., Cantin, N., Davis, J., Polatajko, H. J., Purdie, L., Stewart, D. & Zimmerman, D. 2007. Specifying the Domain of Concern. Occupation as Core. Julkaisussa Townsend, E. – Polatajko, J. 2007. Enabling Occupation II. Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-being, & Justice through Occupation. Ottawa: CAOT Publications ACE.

Assey, J., Baker, R., Thomas, R. & Wareing, L. 2001. A randomized controlled trial of the effects of multi-sensory stimulation (MSS) for people with dementia. British Journal of Clinical Psychology 40, 81-96. Viitattu 12.9.2016.
<https://janet.finna.fi>, PubMed.

Ayres, A. 2008. Aistimusten aallokossa - Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Juva: PS-Kustannus.

Aistit vuorovaikutuksessa. 2015. Papunet. Päivitetty 3.2.2015. Viitattu 26.9.2016.
<http://papunet.net/tietoa/aistit-vuorovaikutuksessa>.

Baptiste, S., Law, M., Polatajko, H. & Townsend, E. 2002. Core concepts of occupational therapy. Julkaistu: Townsend, E. 2002. Enabling Occupation. An Occupational Therapy Perspective. Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists, 5-29.

Bensing, J., Dulmen, A., Kerkstra, A., Peter, J., Ribbe, M. & Weert, J. 2004. The implementation of snoezelen in psychogeriatric care: an evaluation through the eyes of caregivers. International Journal of Nursing Studies 41, 397–409. Viitattu 25.9.2016. <https://janet.finna.fi>, PubMed.

Burakoff, K. 2015. Haju- ja makuaisti vuorovaikutuksessa. Papunet. Päivitetty 28.1.2015. Viitattu 26.10.2016. <http://papunet.net/tietoa/haju-ja-makuaisti-vuorovaikutuksessa>.

Calvert, G., Spence, C. & Stein, E. 2004. The handbook of multisensory processing. Baskerville: ICC.

Carlson, S. 2014. Miten muisti on selitettävissä? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Nro 24/2014. Viitattu 2.10.2016.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo12003.

Chalfont, G. 2008. Design of Nature in Dementia Care. Bradford Dementia Group. London: Jessica Kingsley Publisher.

Erkinjuntti, T., Alhainen, K., Rinne, J. & Huovinen, M. 2009. Muistatko? Muistit ja sen sairaudet. Duodecim. Porvoo: Boowell Oy.

Forder, M., Hallikainen, M., Mönkäre, R. & Nukari, T. 2014. Muistisairaankuntouttava hoito. Hyvä Hoito -sarja, Duodecim. Porvoo: Boowell Oy.

Fowler, S. 2008. Multisensory Rooms and Environments, Controlled Sensory Experiences for People with Profound and Multiple Disabilities. Philadelphia: Scope.

Hautala, T., Hämäläinen, T., Mäkelä, L. & Rusi-Pyykkönen, M. 2013. Toiminnan voimaa. Toimintaterapia käytännössä. 3. uud. p. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hobson, J. & Pace-Schott, E. 2002. The Cognitive Neuroscience of Sleep: Neuronal Systems, Consciousness and Learning. Nature Reviews Neuroscience, 3, 9, 679-693.

Huttunen, M. 2015. Dementia. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Julkaistu 14.11.2015. Viitattu 15.11.2016.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00358.

Ihmistieteisiin luettavien tutkimusalojen eettiset periaatteet. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Viitattu 8.11.2016.

<http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteiss%C3%A4/eettiset-periaatteet>.

Ikääntyminen ja muisti. 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 19.9.2014. Viitattu 24.9.2016.

<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/ikaantymisen-ja-muisti>.

Ikääntyminen Suomessa. 2016. Vernerinet.net. Päivitetty 29.6.2016. Viitattu 19.4.2017.

<http://verneri.net/yleis/ikaantyminen-suomessa>.

Kelan avoterapiastandardit. 2015. Vaikeavammaisten avoterapiat 1.1.2015 alkaen. Julkaistu 1.1.2015. Viitattu 19.4.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/734866/Kelan+avoterapiastandardi+voimassa+2015+alkaen+fi.pdf/2264d44d-7952-4a6b-aa90-db6a43148fad>.

Kivi, T. 2008. Muistin tutkimuksesta. Tiedonpuu ry, 1. Viitattu 27.10.2016.

<http://www.tiedonpuu.fi/lehti/lehti.php?sivu=aihe&juttu=2008a4&kode>.

Koko perheen sairaus. 2016. Muistiliitto. Muistisairaudet. Päivitetty 6.9.2016. Viitattu 27.10.2016. <http://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/koko-perheen-sairaus/>.

Kovach, C. 2000. Sensoristasis and imbalance in persons with dementia. Journal of Nursing Scholarship 32, 379-384. Viitattu 1.10.2016. <https://janet.finna.fi>, PubMed.

Kujala, S. N.d. Tarkkaavaisuus ja muisti. Luentomateriaali. Tampere University of Technology. Institute of Human-Centred Technology. Viitattu 27.10.2016.
http://www.cs.tut.fi/~ika/luentokalvot/Luento4_IKAtarkkaavaisuusjamuisti.pdf.

Labra, C., Lorenzo, T., Marante-Moar, P., Maseda, A., Millán- Calenti, J., Sánchez, A., & Sarabia, C. 2015. Multisensory Stimulation as an Intervention Strategy for Elderly Patients With Severe Dementia: A Pilot Randomized Controlled Trial. American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias. Viitattu 1.10.2016.
<https://janet.finna.fi>, PubMed.

Mattson, A. & Toivonen, L. 2007. Päivittäisten toimintojen solmukohdat. Etenevää muistisairautta sairastavien lyhytaikaishoidon asiakkaiden omais- ja omahoitajien näkemyksiä. Opinnäytetyö. Helsinki: Stadia ammattikorkeakoulu. Viitattu 26.9.2016.
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/36068/stadia-1202049932-4.pdf?sequence=1>.

Mikkonen, H. 2012. Tuotekehitys - product development. Asiakslähtöinen markkinointi ja myyntityö. Liiketalouden perustutkinto. Tuote: Tuotekehitystä. Päivitetty 24.1.2012. Viitattu 8.11.2016. <http://merkonomi.hannumikkonen.com/markkinointi/>.

Muistisairaudet. 2010. Käypä hoito -suositus. Julkaistu 13.8.2010. Viitattu 24.9.2016.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50044>.

Muistisairaudet. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 13.10.2015. Viitattu 27.10.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet>.

Muistisairauksien ehkäisy. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 12.3.2015. Viitattu 15.11.2016.
<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-ehkaisy>.

Muistisairauksien riskitekijät. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 11.3.2015. Viitattu 15.11.2016.
<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-riskitekijat>.

Muistisairauksien yleisyys. 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 1.10.2014. Viitattu 24.9.2016.
<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-yleisyys>.

Multisensorinen toiminta. 2016. Papunet. Päivitetty 13.5.2016. Viitattu 26.9.2016.
<http://papunet.net/tietoa/multisensorinen-toiminta>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOY.

- Perry, K. N.d. Aromatherapy for the treatment of Alzheimer's disease. The Journal of Quality Research in Dementia. Alzheimer's Society. Viitattu 31.10.2016.
https://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=306&pageNumber=2.
- Puustjärvi, A. 2011. Aistitiedon käsittelyn ja säätelyn häiriöt lapsuudessa ja nuoruudessa. Käypä hoito -suositus. Julkaistu 23.11.2011. Viitattu 19.4.2017.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nix00941>.
- Rantakokko, M. & Rantanen, T. 2013. Ulkoympäristö ja toimintakyky. Julkaisussa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. Gerontologia. Helsinki: Duodecim, 541-548.
- Reuter, A. 2016. Luonto kuntouttaa ja elvyttää. Kuntoutusportti. Päivitetty 5.8.2016. Viitattu 19.4.2017. <https://kuntoutusportti.fi/luonto-kuntouttaa-ja-elvyttaa/>.
- Robertson, I. 2000. Compensations for brain deficits: "Every Cloud...". British Journal Of Psychiatry 176, 412-413. Viitattu 2.10.2016.
<http://bjp.rcpsych.org/content/176/5/412>.
- Rosemary aroma can help older adults to remember to do things. 2016. Medical Xpress. British Psychological Society. Julkaistu 27.4.2016. Viitattu 31.10.2016.
<http://medicalxpress.com/news/2016-04-rosemary-aroma-older-adults.html>.
- Saarniaho, R. 2005. Sensorinen muisti. Internetix, Psykologia 3 -kurssi. Otavan opisto. Viitattu 27.10.2016.
http://opinnot.internetix.fi/fi/materiaalit/ps/ps3/4_muisti/03_sensorinen_muisti?C:D=gjs7.eych&m:selres=gjs7.eych.
- Salmi, T. & Semi, T. 2016. Yötaivaan toivo. Muistiystävällinen ympäristö tilasta kokemukseen. GeroArt muistityön käsikirja 2. T & J Semi Oy/GeroArtist: Ozo Oy.
- Schultz, D. 1965. Sensory restriction: Effects on behavior. Academic Press Inc.: New York.
- Stenberg, D. 2005. Hajun fysiologia. Työterveyslääkäri 23, 140-141.
- Toimintaympäristö. 2010. Vanhusten toimintakyvyn tukeminen taidolla ja laadulla. Sufuca-projekti 2008-2010. Viitattu 27.10.2016.
http://www.sufuca.fi/fi/living_environment_fi.html.
- Turtiainen, S. 2013. Muistisairaiden määrä kolminkertaistuu vuoteen 2050 mennessä. Helsingin Sanomat 5.12.2013. Viitattu 19.4.2017. <http://www.hs.fi/tiede/art-2000002694106.html>.
- Verheul, A. 2005. Fundamental philosophy of Snoezelen - historical background, planning and concept. Julkaisussa Snoezelen - Application fields in practice. Mertens, K. & Verheul, A. (toim.) Germany and the Netherlands: ISNA, 25-54.

Verheul, A. 2007. Snoezelen materials homemade. Ede: ISNA.

What are brainwaves? N.d. Brain works – train your mind. Viitattu 2.5.2017.
<http://www.brainworksneurotherapy.com/what-are-brainwaves>.

Yliviikari, A. 2014. Green Care –toiminnan hyvinvointivaikutukset. Julkaisussa Soini, K. (toim.) Luonnosta hoivaa ja voimaa: Miten arvioida Green Care -toiminnan vaikuttavuutta. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Kasvu21, 50-97.

Liitteet

Liite 1. Kuva ja luettelo aistiradan sisällöstä

AISTIRATA-KASSIN SISÄLTÖ:

- **kivimatto**
- **oksamatto**
- **"nurmi"matto**
- **siilimatto**
(voi käyttää myös painopeittona)
- **pehmolinnut**
(3 kpl, äännelevät painettaessa)
- **satiinipussukat**
(3 kpl täytettynä havuilla, siemenillä ja kävyillä, mukana yksi tyhjä vara-/lisäpussi)
- **eteeriset öljyt**
(8 kpl puulaatikossa, lisäksi tyhjä purkit, joihin voi laittaa esim. vanulapun, jossa tippa öljyä)
- **led-valaisin paristoilla**
- **luonnon materiaalit**
(kaarna, jäkäläiset oksat, kävyt)
- **valokuvakortit**
(30 kpl, A4 ja A5, laminoidut, kansiossa)
- **sana-assosiaatio-kortit**
(verbit ja adjektiivit, voi käyttää valokuvakorttien kanssa yhdessä, laminoidut, kansiossa)
- **kirjalliset ohjeet pisteille**
(laminoidut, pisteet A-F nimettyinä, kansiossa)
- **ohjaajan käyttöön luettava tarina ja tarkennetut ohjeet pisteille, esimerkki-asettelu radalle, jälkikeskustelun aihe-ehdotukset ja apukysymykset**
(kansiossa)
- **ääniraidat**
(digitaalisenä, linkki tiedostokansioon jaettu sähköpostitse)



Liite 2. Ehdotus aistiradan pisteiden asettelulle, sisällölle ja painotuksille



Liite 3. Kyselylomake aistiradan käytön kartoittamiseksi

KYSELY AISTIRADAN KÄYTTÄMISESTÄ KESKI-SUOMEN MUISTIYHDISTYKSESSÄ

Nimi (vapaaehtoinen): _____
Paikka/tila: _____ Päivämäärä: _____/2017

- Käytetty ryhmässä
Ryhmäkoko alle 10 henkilöä 10 henkilöä tai enemmän
- Käytetty yksilötyössä

Aistiradasta käytetty:

KAIKKIA ELEMENTTEJÄ

OSAA ELEMENTEISTÄ,
MERKITSE:

- Pehmolinnut
 Eteeriset öljyt
 Valokuvakortit
 Adjektiiv- ja verbilaput

- Pyörivä led-valaisin
 Ääniraidat
 Matot
 Tunnustelupussukat

Kyselylomake täytetään, kun
Aistirataa on käytetty
asiakastyössä. Tiedot ovat
luottamuksellisia ja menevät
opinnäytetyönä toteutuvan
tutkimuksellisen kehittämistyön
raportin tueksi.
Kiitos palautteestasi!
T. Ida-Maria & Reetta 0407245410
/ 0407636069

Mahdollisia huomioita aistiradan käytöstä (esimerkiksi käytetty aika, tilan mahdollisuudet ja haasteet, muut materiaalit, käyttökokemukset, kehitysideat):

Asiakkaiden/ryhmän palautetta aistiradasta:
