

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Pasi Hassinen

IKÄTEKNOLOGIA – Opetusmateriaali hoitotyön opiskelijoille

Opinnäytetyö
Joulukuu 2018



OPINNÄYTETYÖ
Joulukuu 2018
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä
Pasi Hassinen

Nimeke
Ikäteknologia – Opetusmateriaali hoitotyön opiskelijoille

Toimeksiantaja
Karelia-ammattikorkeakoulu, Lehtori Hanish Bhurtun

Tiivistelmä

Geronteknotologia (ikäteknologia) on yhdistelmä kahdesta sanasta: ”gerontologia”, tieteellinen vanhuuden tutkimus ja ”teknologia”, tekniikan ja tuotteiden tutkimus ja kehittäminen. Ikäntyneiden hoidossa on kautta aikojen käytetty hyödyksi erilaisia teknologisia ratkaisuja.

Ikäteknologian päätehtävänä ja tavoitteena on ikäntyneiden käytettäväksi soveltuvan teknologian kehittäminen. Lisäksi tavoitteena on poistaa tai kaventaa teknologian ja ikäntyneiden käyttäjien välillä olevaa kuilua. Ikäteknologialla vastataan iän mukana tuomiin haasteisiin. Opinnäytetyössäni olen lähestynyt ikäteknologiaa tavallisimpien muistisairauksien kautta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä tietoa ikäntyneiden ja muistisairaiden hoidossa käytettävästä ikäteknologiasta sairaanhoitajaopiskelijoille. Tavoitteena on hoitotyön opetuksen kehittäminen. Opinnäytetyön tehtävä on tuottaa PowerPoint-opetusmateriaali hoitotyön opiskelijoille osaksi ikäosaamisen opintojaksoa. Opetusmateriaali on koottu opinnäytetyön tietoperustan pohjalta. Opetusmateriaalista olen saanut toimeksiantajalta hyvää palautetta.

Opinnäytetyötä voi kehittää jatkossa eteenpäin oikeiden oppituntien muodossa. Lisäksi projektien tekeminen Robobisnes-hankkeen ja Karelia-ammattikoululla toimivan Voimalan kanssa on mahdollista.

Kieli
suomi

Sivuja 43
Liitteet 3
Liitesivumäärä 15

Asiasanat

ikäosaaminen, muistisairaudet, geronteknologia, kehittäminen



THESIS
December 2018
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 13 260 600

Author
Pasi Hassinen

Title
Gerontechnology – Educational Material for Nursing Students

Commissioned by
Karelia University of Applied Sciences, Lecturer Hanish Bhurtun

Abstract

Gerontechnology (technology for elders) is a combination of two words: “gerontology”, the scientific research on ageing and “technology”, the research and development of technology and products. Various technological solutions have been used in the care of the elderly through the ages.

The main task and goal of gerontechnology is to develop suitable technology to be used by the elderly. In addition, the aim is to eliminate or narrow the gap between technology and the aged technology users. The challenges involved with ageing are met by gerontechnology. In this thesis gerontechnology was approached through the most common memory disorders.

The purpose of this thesis was to increase nursing students’ knowledge of how gerontechnology can be used in the care of the elderly and patients with memory disorders. Furthermore, the aim was to improve nursing education. The task of this thesis was to produce an educational material in the PowerPoint format to be studied as a part of a gerontological nursing course. The teaching material was compiled on the basis of the thesis database. The feedback was received from the client of the thesis.

This thesis topic can be further developed in the form of actual lessons. In addition, it is possible to carry out projects with the RoboBisnes project and with the Voimala learning environment operating at Karelia University of Applied Sciences.

Language

Finnish

Pages 43

Appendices 3

Page of Appendices 15

Keywords

competence in ageing, memory disorders, gerontechnology, development

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Ikääntyvä väestö.....	7
3	Yleisimmät muistisairaudet	8
3.1	Alzheimerin tauti	8
3.2	Vaskulaarinen dementia	9
3.3	Lewyn kappale -tauti.....	10
3.4	Otsa-ohimolohkorappeuma eli FTD	11
3.5	Parkinsonin tauti	12
4	Geronteknologia eli ikäteknologia	14
4.1	Gerontologia käsitteenä.....	14
4.2	Ikäteknologian tavoite	15
4.3	Apuvälineiden hankintaprosessi.....	17
4.4	Ikäteknologian eettisyys.....	19
5	Ikäteknologian hankkeita	20
5.1	KÄKÄTE-hanke	20
5.2	IkäOte-hanke	21
5.3	AVOT-hanke.....	22
6	Ikäteknologisia apuvälineitä muistisairaille	22
6.1	Evondos-lääkeautomaatti	22
6.2	Lääkekello	24
6.3	Turvapuhelin.....	25
6.4	Ateria-automaatti	26
7	Opinnäytetyön tehtävä, tarkoitus ja tavoite	27
8	Opinnäytetyön toteutus	27
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	27
8.2	Opinnäytetyöprosessi	28
8.3	Opetusmateriaalin toteutus	30
8.4	Opetusmateriaalin arviointi	31
9	Pohdinta	32
9.1	Opetusmateriaalin toteutuksen tarkastelu	32
9.2	Opinnäytetyön luotettavuus	34
9.3	Opinnäytetyön eettisyys.....	37
9.4	Ammatillinen kasvu.....	38
9.5	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkoideat	39
	Lähteet	41

Liitteet

Liite 1 Toimeksiantosopimus

Liite 2 Opetusmateriaali

Liite 3 Toimeksiantajan palaute

1 Johdanto

Maailman väkiluvun on ennustettu kasvavan vuosittain noin 83 miljoonalla ihmisellä ja Yhdistyneet kansakunnat on arvioinut väkiluvun olevan 9,8 miljardia vuoteen 2050 mennessä. (Suomen YK-liitto 2018.) Väkiluvun kasvamisen myötä myös yhteiskunnan rakenteessa tapahtuu paljon muutoksia ja kehitystä. Varsinkin teollisuusmaissa eliniänodote sekä ikääntyneiden määrä nousevat samalla, kun väestön työkäisten osuus laskee. (Bloom 2011, 562 – 563.) Suomi on tällä hetkellä väestöltään Euroopan nopeimmin ikääntyvä maa. Tämä voimakas ikääntyminen kasvattaa tulevaisuudessa kysyntää vanhustaloudessa ja yhteiskunnallisen hoidon tarvetta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 11 – 12.)

Vanhusten eliniän pitenemisellä ja ikääntyneiden määrän suurella kasvulla on suuri merkitys sosiaali- ja terveyspalveluiden kasvuun nyt ja tulevaisuudessa. Eliniän ja ikääntyneiden määrän kasvaminen lisää paineita sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisen kannalta. Sen seurausta on, että ikääntymiseen liittyvä palvelutarpeen lisääntyminen sekä julkisen talouden rajalliset resurssit ovat vastakkain. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluja tarvitaan aikaisempaa enemmän väestön ikääntyessä. (Heinola 2007, 9 – 10.)

Vuonna 2012 astui voimaan laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista (vanhustaloudslaki). Laki määrittää kunnille velvollisuuden järjestää iäkkäille laajasti terveyttä, hyvinvointia, itsenäisyyttä ja osallisuutta tukevia palveluita. Lisäksi laki määrää kiinnittämään erityistä huomiota ”kuntoutumista edistäviin ja kotiin annettaviin palveluihin”. (Valtioneuvosto 2017.)

Nykyisin kotona asuu yhä huonompikuntoisia ihmisiä. Laitospaikkojen määriä on vähennetty vuosien saatossa. Tulevaisuudessa on varauduttava palvelu- ja hoivatarpeen suureen kasvuun. Kuntia on 1980-luvulta alkaen ohjattu vähentämään laitoshoidon ja lisäämään kotiin tuotavia palveluita. Vanhainkodeissa ja terveyskeskuksissa pitkäaikaishoidossa olleiden yli 75-vuotiaiden määrä oli vuonna

1986 15 prosenttia ja se on vuonna 2000 laskenut 8,4 prosenttiin. Pitkäaikaishoitettavien määrä on laskenut edelleen 3,1 prosenttiin vuoteen 2013 mennessä. (Tammi 2015, 317.) Syynä tähän ovat säästöjen hakeminen. STM (2016) on analysoinut säästöpotentiaalin olevan vuoteen 2029 mennessä olevan vanhuspalveluiden osalta 936 miljoonaa euroa.

Ikääntyneiden palveluita uudistetaan vahvistamalla kotihoitoa ja kehittämällä sitä tukevia palveluja. Kotihoidon tehtävänä on yhdistää erilaisten palveluntarjoajien palveluja ja asiakkaiden palvelun tarpeiden mukaan. Kotihoidossa palvelujen kattavuuden lisääminen on ensisijainen kehityskohde. Samalla kuitenkin tulee ottaa huomioon myös palvelujen laadun ja sisällön kehittäminen. Ennaltaehkäiseviä sekä toimintakykyä tukevia palveluita tarvitaan tulevaisuudessa enemmän, jotta ikääntyneet voisivat asua kotona entistä pidempään. Ikäihmisten palvelurakenteessa keskeisin ja suurin palvelu on kotihoito. (Heinola 2007,10 – 11.)

Teknologialla on nyky-yhteiskunnassamme jatkuvasti kasvava merkitys. Ikääntyville sovelletut ja suunnatut teknologiset ratkaisut nähdään yhtenä mahdollisuutena vastata kasvavaan palvelutarpeeseen ja omaishoidon tukemiseen. Omaishoitajuus on ollut vuosittain kasvava ja selvitysten mukaan yli miljoona suomalaista auttaa läheisiään säännöllisesti. (Omaishoitajaliitto 2018.) Hyvinvointiteknologian kehittäminen on yksi keskeisimmistä tavoitteista, jonka avulla voidaan tukea ikääntyvän väestön itsenäistä asumista omassa kodissa. Tätä varten on toteutettu useita erilaisia projekteja ja kehitetty erilaisia laitteita sekä ohjelmistoja. Monet laitteista eivät ole valitettavasti yleisesti käytössä. Tämän seurauksena ne eivät ole myös mahdollisten käyttäjäehdokkaiden tiedossa. (Norlund, Stenberg, Forsberg, Nykänen, Ranta & Virkkunen 2014, 11; Nieminen & Seere 2014, 15.)

Tässä opinnäytetyössä käsittelen ikääntymiseen, muistisairauksiin ja ikäteknologiaan liittyviä aiheita. Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä tietoa ikääntyneiden ja muistisairaiden hoidossa käytettävästä ikäteknologiasta sairaanhoitajaopiskelijoille. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on hoitotyön opetuksen kehittäminen.

2 Ikääntyvä väestö

Suomessa on ennustettu olevan vuonna 2030 yli 65-vuotiaita väestöstä yli 26 prosenttia ja yli 75-vuotiaita arvioidaan olevan Suomessa jo yli 800 000. Tämä voimakas ikääntyminen kasvattaa vanhushpalvelujen kysyntää. (Suomen virallinen tilasto 2009.) Uusi vanhushpalvelulaki painottaa kotihoitoa. Lain mukaan ikäkään henkilön pitkäaikainen hoito ja huolenpito olisi toteutettava ensisijaisesti hänen kotiinsa tai muuhun kodinomaiseen paikkaan. Lain mukaan ikäihmisille heidän kotonaan annettavat palvelut ovat ensisijaisia. Lain tavoitteena on kallisten laitoshoitopaikkojen määrän vähentäminen ja niiden sijaan esimerkiksi tehostetun palveluasumisen tai mahdollisimman pitkään jatkuvan kotona asumisen tukeminen. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 980/2012.)

Kattava avuntarpeen ja toimintakyvyn arviointi kuuluu kotihoidon palvelun antamisen periaatteisiin. Palvelun tarvetta kartoitetaan niin ikääntyneeltä itseltään kuin hänen omaisiltaan KARKO-käyntien (kartoituskäynti) yhteydessä. Ammattihenkilön tehdessä arviota ikääntyneen palveluiden tarpeesta, tulisi esimerkiksi kotihoidon työntekijän kiinnittää huomiota ikääntyneen fyysiseen toimintakykyyn ja psykososiaaliseen hyvinvointiin. Samalla tulisi kohdistaa huomio myös erilaisiin esteisiin, joita asuinympäristö toimintakyvylle asettaa. (Heinola 2007, 26.)

Yleisesti tiedetään, että ikääntyessä ihmisen tehtävistä suoriutuminen heikkenee. Siinä tilanteessa on kuitenkin otettava huomioon, että toimintakyvyn heikkene mistä voidaan ennaltaehkäistä ja myös hidastaa monella eri tavalla. Palvelut tulisi toteuttaa niin, että ikääntyneen jäljellä olevaa toimintakykyä ja itsenäistä pärjäämistä tuetaan, vaikka ikääntynyt ei täysin omin avuin selviydy päivittäisistä asioistaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013.)

3 Yleisimmät muistisairaudet

3.1 Alzheimerin tauti

Alzheimerin tauti tyypillisin vaihein hitaasti ja tasaisesti etenevä muistisairaus, joka aiheuttaa aivojen rappeutumista. Sen yleisyys kasvaa voimakkaasti ihmisen vanhentuessa. Alle 65-vuotiailla Alzheimerin tauti on harvinainen, mutta yli 85-vuotiailla taudin esiintyvyyys on jo 15 - 20 prosenttia. Se on yleisin dementiaa aiheuttava sairaus. Kaikista dementiasta kärsivistä noin 70 prosentilla on Alzheimerin tauti. (Duodecim 2018; Erkinjuntti, Remes, Rinne & Soininen 2015, 119.)

Syytä Alzheimerin taudille ei tiedetä. Aivoissa tapahtuu mikroskooppisia muutoksia, jotka vaurioittavat aivojen hermoratoja ja soluja. Sen seurauksena muisti ja tiedonkäsittely heikkenevät. Suurimmassa osassa Alzheimerin tautiin sairastuneiden tapauksissa tauti ei ole perinnöllinen. Pienellä osalla sairastuneista (1 – 2 prosentilla) kyse on periytyvästä sairaudesta. Vaikka syytä taudille ei tiedetä, tunnetaan kuitenkin erilaisia riskitekijöitä, jotka lisäävät sairastumisen todennäköisyyttä. Naisilla Alzheimerin tauti on miehiä yleisempää. (Duodecim 2018; Erkinjuntti ym. 2015, 120.)

Alzheimerin taudin oireista merkittävin on muistin heikkeneminen. Erityisesti huomattavia muutoksia tapahtuu lähimuistissa ja sen myötä uuden oppiminen vaikeutuu. Muistisairaahan ihmisen on vaikea muistaa hiljattain tapahtuneita ja puhuttuja asioita. Sairauden edetessä kognitiiviset toiminnot heikkenevät (sanojen hakeminen ja puheen ymmärtämisen vaikeus). Lisäksi Alzheimerin taudin oirekuvaan kuuluu ohjauksen heikkeneminen. Tämä ilmenee erityisesti organisointikyvyn heikentymisenä. Myös toiminnan suunnittelu, aloittaminen ja toteuttaminen vaikeutuvat aikaisemmasta. (Duodecim 2018.)

Taudin alussa oireet voivat olla lieviä ja ne voivat muistuttaa hajamielisyyttä. Sairaus kuitenkin etenee ja sen myötä tulevat vaikeudet monimutkaisissa toiminnoissa, kuten matkustamisessa tai taloudellisten asioiden järjestelmissä. Myöhemmässä vaiheessa heikentymistä tapahtuu käytännöllisissä toiminnoissa, kuten ostosten tekemisessä ja ruoanlaitossa. Lopulta heikentyvät myös päivittäiset toiminnot, kuten pukeminen ja peseytyminen. Alzheimerin taudin loppuvaiheisiin kuuluu myös puhe- ja kävelykykyjen heikkeneminen. Sairauden kesto ensimmäisistä oireista kuolemaan kestää yleensä noin kymmenen vuotta. (Duodecim 2018.)

Suurella osalla Alzheimerin tautiin sairastuneista on jossain sairauden vaiheessa psyykkisiä oireita. Lisäksi sairauteen kuuluu myös käytösoireet. Masentuneisuus ja ahdistuneisuus ovat yleisiä oireita, mutta toisinaan esiintyy myös vaikeaa levottomuutta sekä harhaluuloisuutta. Vainoharhaisuus voi olla ensimmäisiä oireita Alzheimerin taudissa. (Duodecim 2018.)

3.2 Vaskulaarinen dementia

Vaskulaarinen dementia on muistisairaus, jonka syynä ovat aivoverenkiertohäiriöt. Kaikista muistisairauksista se on toiseksi yleisin (15 – 20 prosenttia). Vaskulaarisen dementian taudinkuva on vaihteleva, ja joskus siinä voi olla piirteitä Alzheimerin taudista. Syynä voivat olla erilaiset aivoverenkiertosairaudet, esimerkiksi aivoinfarktit ja aivoverenvuodot. Taudin syntyyn vaikuttavien tekijöiden takia se on yleisin vanhemmassa väestössä. Vaskulaarisen dementian on tutkittu olevan yleisempi miehillä kuin naisilla. Hapenpuute voi syntyä monin eri tavoin, kuten hukkumisen tai sydämen pysähdyksen seurauksena. Tähän kuitenkin vaikuttaa se, kuinka kauan verenkierto on ollut pysähtyneenä. Aivoverenkiertosairaus voi näkyä myös aivojen kudostona eli aivoatrofiana. (Duodecim 2015a; Erkinjuntti ym. 2015, 138.)

Vaskulaarinen dementia on verenkiertoperäinen muistisairaus ja sen syyt ovat samat kuin aivoverisuonisairauksien riskiä lisäävät tekijät, joita ovat esimerkiksi

kohonnut verenpaine, diabetes, ylipaino ja liikunnan vähäisyys. Verenkiertoperäisessä muistisairaudessa muistihäiriöt eivät ole hallitsevin piirre. Alkuvaiheessa toiminnanohjaus voi heikentyä muistia selvemmin. Vaskulaarisen dementian oireet voivat alkaa nopeammin kuin Alzheimerin taudissa. Neurologiset oireet lisääntyvät muisti- ja ajatustoimintojen ohella. (Duodecim 2015a; Erkinjuntti ym. 2015, 139.)

Verenkiertoperäiset muistisairaudet jaotellaan kahteen päätyyppiin muutosalueiden mukaisesti. Muutosalueet ovat joko aivojen kuorikerroksella tai syvissä osissa. Aivojen syvissä osissa olevat muutokset ovat näistä yleisimpiä. Tätä muotoa verenkiertoperäisestä muistisairaudesta sairastaa noin 60-70 prosenttia sairastuneista. Taudin oirekuvaan liittyvät puheentuottamiseen liittyvät häiriöt, toispuoleiset halvausoireet sekä tasapainohäiriöt ja kömpelö kävely. Sairastuneilla voi esiintyä myös pakkoitkua ja -naurua. Muistihäiriöt eivät ole niin selkeitä kuin muissa muistisairauksissa. (Duodecim 2015a.)

3.3 Lewyn kappale -tauti

Lewyn kappale -tauti on Alzheimerin jälkeen toiseksi yleisin rappeuttava aivosairaus. Suomessa tautia on arvioitu esiintyvän 5 prosentilla yli 75-vuotiaista ja noin 20 prosentilla kaikista muistisairaista. Yleensä Lewyn kappale -tauti alkaa yli 65-vuotiaana ja on miehillä yleisempi kuin naisilla. Tauti on saanut nimensä mikroskoopilla havaittavien solunsisäisten Lewyn kappaleiden mukaan. Lisäksi puolella potilaista esiintyy aivoissa samaan aikaan Alzheimerin taudin muutoksia. Lewyn kappale -taudin varsinainen syy ei ole tiedossa. (Duodecim 2015b.)

Lewyn kappale-tauti on hitaasti alkava sairaus. Ensioireina Lewyn kappale-taudissa voivat olla älyllisten toimintojen heikkeneminen sekä vaihtelut tarkkaavudessa ja vireystiloissa. Tyypillisimpiä piirteitä taudille ovat näköharhat. Taudinkuvaan kuuluvat myös Parkinsonin taudin piirteet, joita ovat esimerkiksi liikkeiden hidastuminen, jäykkyys ja häiriöt kävelyssä. Muistiongelmät kehittyvät taudin

edetessä. Tauti etenee vähitellen ja johtaa ihmisen omatoimisuuden menetykseen ja vuodehoitoon. Sairauden keston on raportoitu kestävän 2:sta 12 vuoteen. (Duodecim 2015b; Erkinjuntti ym. 2015, 166.)

Oireet Lewyn kappale -taudissa ovat sille tyypillisiä. Lewyn kappale-taudille ei ole olemassa mitään ehkäisevää, parantavaa tai pysäyttävää hoitoa. Potilaat ovat epätavallisen herkkiä neuroleptilääkitykselle, vaikka siitä olisi apua tiettyihin käytösoireisiin ja sekavuuteen. Lääkitys voi aiheuttaa kävelykyvyn heikentymistä ja sekavuutta jo pieninä annoksina (mm. Parkinsonin taudin lääkkeet). Lewyn kappale-taudin hoidossa apua on ollut osasta uusimmista psyykenlääkkeistä. Taudista aiheutuviin käytösoireisiin on todettu olevan hyötyä Alzheimerin taudin hoitoon tarkoitetuista lääkkeistä. Kyseisillä lääkkeillä ei toistaiseksi ole virallista myyntilupaa Lewyn kappale -taudin hoitoon. Lääkehoito on Lewyn kappale -taudissa hyvin haasteellista. Taudin varhaisessa vaiheessa tulisi miettiä fysioterapian aloittamista. Se on tärkeä hoitomuoto kävely- ja tasapaino-ongelmien vuoksi. (Duodecim 2015b.)

3.4 Otsa-ohimolohkorappeuma eli FTD

Otsa-ohimolohkorappeuma on saanut nimensä aivojen otsa- ja ohimolohkojen rappeutumisesta. Otsa-ohimolohkorappeumasta voidaan käyttää myös nimitystä frontotemporaalinen degeneraatio. Rappeuma on todettavissa aivojen kuvaustutkimuksessa. Neuropatologisen tutkimuksen kautta on löydetty solutasolla tapahtuneita muutoksia, joille on yhteistä tau-valkuaisaineen, TDP-43-nimisen valkuaisen tai progranuliinin kerääntyminen erityisesti hermosoluihin ja hermoston tukisoluihin. (Suomen Parkinson-liitto ry 2015.)

Otsa-ohimolohkorappeuma jaetaan taudin oireiden perusteella kolmeen päätyyppiin: otsa-ohimolohkodementiaan, etenevään sujumattomaan afasiaan ja semanttiseen dementiaan. Otsalohkodementia on näistä tyypeistä yleisin. Ensimmäisessä tärkeimpinä oireina ovat käyttäytymiseen ja kognitioon liittyvät muutokset, joita ovat persoonallisuuden muuttuminen, toiminnan ohjauksen hei-

kentyminen ja lopulta otsalohkodementian oirekuva. Kahdessa muussa on havaittu olevan puheen tuottamiseen liittyviä muutoksia, joita ovat puheen tuoton merkittävä vähentyminen tai puheen sisällön ja merkityksen puuttuminen. Otsalohkodementialle tyypillisiä muutoksia voi esiintyä monien liikehäiriösairauksien oirekuvissa. (Suomen Parkinson-liitto ry 2015; Erkinjuntti ym. 2015, 172.)

Sairauden esiintyvyydeksi on arvioitu 10 – 15 henkilöä sadastatuhannesta ikäluokan ollessa 45 – 65 vuotta. Erityisesti nuorella iällä alkavista (alle 65-vuotiaista) dementiatapauksista FTD on toiseksi yleisin tauti. Sairaudessa pyritään oireenmukaiseen hoitoon. Otsalohkodementiasta kärsiville potilaille ei ole apua Alzheimerin taudissa käytettävästä lääkityksestä. Niiden sijasta yleiset muistisairaille tarkoitetut tukitoimet ovat sairastuneille hyödyllisempi vaihtoehto. (Suomen Parkinson-liitto ry 2015.)

3.5 Parkinsonin tauti

Parkinsonin tauti on yleisin Lewyn kappale -muutoksiin liittyvistä sairauksista. Kyseessä on hitaasti etenevä liikehäiriösairaus. Siihen liittyy erilaisia oireita, muun muassa liikkumisen hidastumista, lihasjäykkyyttä ja vapinaa. Sen oireet pahenevat sairauden edetessä. Parkinsonin tauti alkaa yleensä 50 – 70 vuoden iässä, mutta tauti voi alkaa harvinaisissa tapauksissa varhemminkin. Parkinsonin taudin syy on tuntematon. Yli 60-vuotiaista ihmisistä sairastaa noin 1 prosenttia Parkinsonin tautia. Miehillä Parkinsonin taudin sairastavuus on naisia yleisempää. Parkinsonin taudin muistisairaudessa on tyypillistä sekä otsalohkotoimintojen (toiminnanohjaus, tarkkaavaisuus) että aivojen taka-alueiden toimintojen (hahmottaminen) heikentyminen. (Duodecim 2016; Erkinjuntti ym. 2015, 157.)

Parkinsonin taudissa on kolme pääoiretta. Ne ovat lepovapina, liikkeiden hidastuminen ja taudille hyvin tyypillinen lihasjäykkyys. Oireet alkavat hitaasti kuukausien ja vuosien kuluessa. Melkein aina oireet ilmenevät ensin toisen puolen raajoissa, kunnes oireet muuttuvat ajan kuluessa molemminpuolisiksi. Parkinsonin tautiin kuuluva vapina on harvajaksoista. Yleensä se ilmenee erityisesti yläraa-

joissa levon aikana ja lievittyy aktiivin liikkeen aikana. Se voi ilmetä myös Parkinsonin taudille tyypillisenä sormien liikkeenä, niin sanottuna pillerinpyöritysvaipinana. Lisäksi liikkeiden hidastuminen näkyy istumasta nousemisen vaikeutumisena, kävelemään lähteminen voi olla hidasta ja askeleet hyvin lyhyitä. Lihaskäykkyys voi ilmetä esimerkiksi käden taivuttamisen hitautena. Lihastoiminnan hidastuminen voi näkyä muun muassa ilmeettömyytenä kasvoilla. Puheessa voi ilmetä monotonisuutta. Pidemmälle edenneessä Parkinsonin taudissa esiintyy kaatuilua, ja se johtuu tasapainon- ja asennon säätelyjärjestelmän rappeutumisena. (Duodecim 2016.)

Parkinsonin taudissa voi ilmetä oireiden edetessä autonomisen hermoston oireita. Niitä ovat esimerkiksi äkillinen verenpaineen vaihtelu, ummetus, tihentynyt virtsaamistarve sekä impotenssi. Lisäksi oireina voi olla puheentuoton vaikeutta, nielemisvaikeutta, hajuistin heikentymistä, ihon rasvoittumista ja syljen valumista. Joskus sairauteen voi liittyä unihäiriöitä, uneliaisuutta päiväaikaan ja voimakasta uupumista. Parkinsonin tautiin sairastunut voi myös masentua. (Duodecim 2016.)

Parkinsonin tauti johtuu keskiaivojen mustatumakkeen hermosolujen vähittäisestä tuhoutumisesta. Syytä hermosolujen vaurioitumiselle ei tutkimuksista huolimatta tiedetä. Se johtaa hermovälittäjäaineen (dopamiinin) puutteeseen ja tahdonalaisia liikkeitä säätelevien hermoratojen vaurioihin. Sairauden etenemiseen ei elintavoilla tai niiden muuttamisella pystytä vaikuttamaan. Eikä taudin ehkäisemiseksi ole keinoja. Parkinsonin taudin haittoja voidaan kuitenkin vähentää säännöllisen liikunnan avulla. Tärkeintä siinä on tasapainoa vahvistava ja lihaskuntoa lisäävä harjoittelu. Lisäksi Parkinsonin tautia sairastavien kohdalla on huolehtia liikkuvuuden lisäämisestä fysioterapian avulla. Myös toimintaterapian avulla kyettään ylläpitää ja tukea arjen toiminnoissa tarvittavia taitoja. Jos sairastuneella on nielemisvaikeuksia ja ääniongelmia, niin apuna voidaan käyttää puheterapeuttia. (Duodecim 2016.)

4 Geronteknologia eli ikäteknologia

4.1 Gerontologia käsitteenä

Geronteknologia käsite on otettu käyttöön Hollannissa 1990-luvun alussa. Ikään-tyneiden ongelmia on kautta aikojen hoidettu erilaisilla teknologisilla ratkaisuilla. Ikääntymiseen liittyvien teknologisten ratkaisujen järjestelmällisen tarkastelun kannalta yhtenä käännekohtana voidaan pitää ensimmäistä kansainvälistä Ikä-tekniikan konferenssia, Hollannissa, vuonna 1991. Geronteknologia käsite on muodostunut kahdesta sanasta. "Gerontologialla" tarkoitetaan tieteellistä van- huuden tutkimusta. "Teknologialla" puolestaan tarkoitetaan tekniikan ja tuotteiden tutkimusta ja niiden kehittelyä. (Kaakinen & Törmä 2001, 16.)

Ikäteknologiaa (geronteknologia, gerontechnology, GT) pidetään monitieteisenä soveltavana tutkimusalana. Sen päällimmäisenä tarkoituksena on ikäihmisten elämänlaadun parantaminen. Ikäteknologian tärkein asia on erilaisten teknologi- oiden (laitteiden, ympäristöjen ja menetelmien) tutkiminen ja kehittäminen. Ikä- tekniikan tarkoituksena on vastata iän mukanaan tuomiin haasteisiin. (Leikas, 2014, 19.)

Ikäteknologialla tarkoitetaan ikääntymisen tueksi suunniteltuja tuotteita, palveluja ja infrastruktuureja sekä sosiaalisia-, fyysisiä- ja informaatioympäristöjä. Suunnit- telun lähtökohtana ovat aktiivista ja itsenäistä kolmatta ikää elävien ja hoivaa ja hoitoa kaipaavien neljättä ikää lähestyvien tarpeet. Ikäteknologia keskittyy ter- veyden ja fyysisen toimintakyvyn edistämisen ohella ikääntyvien ihmisten henki- sen ja sosiaalisen hyvinvoinnin parantamiseen. (Leikas 2014, 17, 20.)

Leikaksen (2014) mukaan ikääntyville suunnattu teknologia tuo ensimmäiseksi mieleen perinteiset ihmisen toimintaa tukevat apuvälineet päivittäisten toiminto- jen, liikkumisen, näkemisen ja kuulemisen alueilla. Ikäteknologia tulisi nähdä kui-

tenkin laajempaan hyvää ikääntymistä tukevana teknologiana, jonka tulisi palvella ikääntyvien ihmisten sekä heitä hoitavien ja tukevien omaishoitajien monimuotoisia tarpeita.

Teknologia voi olla monin keinoin parantamassa ikäihmisten elämänlaatua. Lisäksi se voi luoda mahdollisuuksia terveempään, monipuoliseen ja itsenäisempään elämään. Tyypillistä ikäteknologiassa on sen yhdistyminen monenlaisiin julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin tai niiden yhdessä muodostamiin palveluketjuihin. (Leikas 2014, 21 – 22.)

4.2 Ikäteknologian tavoite

Ikäteknologialla nähdään olevan ikääntyneen terveyden, aktiivisuuden ja elämänhallinnan tukemisessa viisi roolia. Ensimmäiseksi se pyrkii ratkaisullaan ehkäisemään ja hidastamaan muun muassa lihasvoiman, aistitoimintojen ja terveyden heikkenemistä. Toiseksi ikäteknologia kehittää menetelmiä ja laitteita, joilla on mahdollista tehostaa ikääntyneiden vahvuuksien hyödyntämistä työssä, vapaa-aikana, oppimisessa ja sosiaalisessa toiminnassa. Kolmanneksi ikäteknologia voi kompensoida vanhusten heikkeneviä kykyjä ja vastata ikääntymisen haasteisiin. Siihen kuuluvat erilaiset tuotteet ja menetelmät, jotka esimerkiksi kompensoivat aistien ja havaitsemisen heikentymistä tai voimantuotto- ja liikuntakyvyn alenemista. Neljänneksi ikäteknologia tukee ikääntyneitä tarjoamalla heitä hoitavalle taholle erilaisia teknologisia ratkaisuja. Viidenneksi ikäteknologian tutkimusohjelma auttaa ikääntyneitä parantamalla ikääntymisen kliinisiä ja tieteellisiä tutkimusmahdollisuuksia. (Leikas 2014, 20.)

Vanhemman väestön määrä on kasvanut huomattavasti ja sen myötä myös tarve niin sosiaali- ja terveyspalveluille että uudentilaisille sekä erilaisille hoidon ja tuen muodoille. Vanhuutta koskevat ennakkokäsitykset on voitu yhdistää esimerkiksi rajoitteisiin ja menetyksiin, mutta tämä yleistys on monella tapaa virheellinen. Ihmisten pitkäikäisyydellä on myös kääntöpuolensa. Korkean iän myötä todennäköisyys sairastua ja menettää toimintakykyä kasvaa entisestään. Ongelmien ennaltaehkäisyä tulisikin lisätä. Lisäksi haasteina ovat myös uusien kotihoidon ja

terveydenhoidon muotojen lisääminen muun muassa teknologiaa kehittäen. (Graafmans 1999a.)

Suurimmalle osalle vanhuksista on tärkeää saada asua omassa kodissa turvallisesti sekä selviytyä erilaisista kodin töistä mahdollisimman itsenäisesti. Ikäteknologiset ratkaisut voivat auttaa elämän perusasioissa. Ikäteknologia voi lisätä hyvinvointia myös aktivoimalla toimintakykyä sekä edistämällä terveyttä ja terveyden seurantaa. (Nieminen & Seere 2014, 16 mukaan.) Ikäteknologian päätehtävänä ja tavoitteena on ikääntyneiden käytettäväksi soveltuvan teknologian kehittäminen. Lisäksi sen tavoitteisiin kuuluu poistaa tai kaventaa teknologian ja ikääntyneiden käyttäjien välillä olevaa kuilua. Ikäteknologian avulla voidaan lisätä ikääntyneiden sosiaalista kanssakäymistä ja antaa mahdollisuus sosiaalisuuteen. Kaikki ikääntyneet eivät pysty hakeutumaan syystä tai toisesta sosiaalisiin yhteyksiin kodin ulkopuolelle. (Leikas 2014, 23; Kuusi 2001, 13; Nieminen ym. 2014, 16.)

Ikäteknologian tärkeimpiä tehtäviä on korvata heikentynyttä toimintakykyä, mutta teknologialla on suurempi merkitys olla ikääntyneen elämän laadun kohentajana. Ikäteknologian kautta tulleet hyödylliset asiat on huomattu erityisesti myös muun muassa ikääntyneen itsenäisyyden sekä omanarvontunteen säilyttäjinä. Lisäksi teknologia on parantanut huomattavasti ikääntyneiden henkilökohtaisten tavoitteiden toteutumista. (Jensen 2005, 85.) Ikäteknologia on tulossa nopeasti osaksi vanhusten elämää edistäen heidän itsenäistä kotona asumista. Sen päätavoite on kehittää teknologiaa niin, että se vastaa ihmisten todellisia tarpeita. Tämä on kuitenkin tutkijoiden mukaan pitkä ja vaativa prosessi. (Nieminen ym. 2014, 16.)

Ikäteknologia asettaa uusille teknologioille suuria haasteita. Esimerkiksi älykkäiden ympäristöjen on mahdollista tulla entistä lähemmäksi ikääntyneen ihmisen arkea. Yksi voimakkaimmin kasvaneista ikäteknologian alueista on robotiikka. (Leikas 2014, 24.)

Työssä olen huomannut, että yhteentörmäyksiltä ei voida välttyä. Ikäteknologiset apuvälineet voivat olla vanhemmalle väestölle vaikeita hyväksyä. Kotiin on voitu hankkia erilaisia apuvälineitä ja ne ovat jääneet käyttämättä. Apuvälineiden tarve on voinut tulla liian myöhäisessä vaiheessa esille ja asiakkaat eivät esimerkiksi

pitkälle edenneeltä muistisairaudelta enää osaa niitä käyttää tarkoituksenmukaisesti. Asiakkailta tulee toisinaan palautetta apuvälineistä. Ne on koettu kylminä ja persoonattomina, eikä teknologiset apuvälineet aina korvaa kotikäynnille tulevaa hoitajaa. Useille ihmisille se voi olla päivän ainoa sosiaalinen tilanne.

4.3 Apuvälineiden hankintaprosessi

Apuvälineiden tarve vaihtelee suuresti eri ihmisillä ja apuvälineiden tarve tulee kartoittaa tapauskohtaisesti. Apuvälineiden hankintaprosessi tulisi aloittaa hyvissä ajoin, niin että ikääntynyt kerkeää niistä hyötyä mahdollisimman kauan. Prosessi alkaa olemassa olevasta tarpeesta, jota tulee tarkastella kriittisesti. Apuvälineiden tarpeen voi tuoda esille muun muassa asiakas itse, omainen tai hoitoorganisaatioon kuuluva henkilö. Joskus hoitajat saavat viestiä ulkopuolisilta, kun on huolestuttu henkilön pärjäämisestä. Apuvälinetarve voi tulla esille myös sosiaalipalveluohjaajien kartoituskäynneillä. Suurin osa apuvälineistä hankitaan apuväilyksiköiden kautta. Apua saadaan lisäksi terveysasemien yhteydessä olevien fysioterapioiden kautta, jolloin on mahdollisuus fysioterapeutin kotikäynteihin. Silloin saadaan apuvälineiden hankintaan toisenlainen näkökulma.

Apuvälineiden hankintaprosessin täytyy olla hyvin suunniteltu, nopea ja yksinkertainen. Uuden teknologian käyttöönotossa on määriteltävä huolellisesti tavoite ja kuinka se saavutetaan. Muistisairastunut henkilö voi olla ylikuormitettu ja emotionaalisesti hyvin herkässä tilassa. Ikäihmisten tarvetta teknologiaan määriteltäessä on tärkeä huomioida, mikä on asiakkaan ja läheisten motivaatio ikäteknologian käyttöönottoon. Ikäteknologian tarpeeseen vaikuttavat ikääntyneen motivaation lisäksi myös sosiaalinen ja fyysinen ympäristö. Lisäksi teknologian tarpeeseen vaikuttaa myös se, kuinka kaukana ikääntyneen läheiset ihmiset, esimerkiksi lapset, asuvat. Teknologian tarpeen määrittelyn takia tulisi kerätä ajankohtaista tietoa erityisesti ikääntyneeltä itseltään. Tärkeää on ottaa huomioon myös omaisten ja ammattihenkilökunnan mielipide sen hetkisestä tilanteesta. Ikääntyneen senhetkinen tilanne määrittelee, minkälaiset tarjolla olevat teknolo-

giaratkaisut hänelle sopivat. Muistisairautta sairastavalla henkilöllä on mahdollisuuksien mukaan oltava yksi apuvälineiden hankintaprosessista vastaava henkilö. Apuvälineet on otettava käyttöön mahdollisimman varhaisessa vaiheessa muistisairautta, jolloin käyttäjä vielä ymmärtää ja pystyy oppimaan niiden käytön. Silloin muistisairas pystyy hyötymään apuvälineistä mahdollisimman kauan. Apuvälineillä voidaan tukea ja ylläpitää muistisairauksia sairastavien itsenäistä toimintakykyä. (Stakes 2008, 13; Hyppönen 2004, 23.)

Onnistuneessa apuvälinepalvelussa muistisairautta sairastavan henkilön tärkein perusta on sujuva yhteistyö. Sen avulla saadaan oikeat apuvälineet käyttöön oikeaan aikaan. Asioista keskusteleminen, kuunteleminen ja havainnointi ovat tärkeitä muistisairaalle henkilön kanssa. Silloin hän on mukana teknologian arviointi- ja hankintaprosessissa. Näin muistisairaalla on mahdollisuus kokea, että häntä arvostetaan ja että hänellä on myös omaa vastuuta asioista. Apuvälineiden hankintaprosessi aloitetaan niistä tarpeista, joita pidetään tärkeimpinä. Kotikäynti on tässä vaiheessa tarpeellinen. Kotikäynnillä voidaan tutustua muistisairaaseen vanhukseen hänen oikeassa ympäristössään. Hankittuja apuvälineitä on myös kokeiltava oikeassa ympäristössä ja oikeissa tilanteissa. Hankintaprosessin tulisi olla alusta alkaen rauhallinen. Prosessissa edetään apuväline kerrallaan. Teknologisten laitteiden hankinnassa tulisi edetä sellaisessa tahdissa kuin muistisairas on valmis ottamaan tietoa vastaan. Apuvälineestä on hyvä kertoa muistisairaalle useaan kertaan prosessin kuluessa. (Stakes 2008, 14.)

Uusien välineiden käyttöönotto on oppimisprosessi. Muistisairaalla ihmiseltä se vaatii paljon aikaa ja voimavaroja. Myös apuvälineiden sijoituspaikka muistisairaalle kotona on tärkeä miettiä hyvin. Apuvälineen sijainti kotona voi vaikuttaa ratkaisevasti sen käytettävyyteen ja käyttämiseen. Omaisten ja muiden muistisairaalle hoitoon osallistuvien mukaan ottaminen apuvälineprosessiin on ensiarvoisen tärkeää. On välttämätöntä, että he ymmärtävät apuvälineen käytön ja suhtautuvat myönteisesti apuvälineeseen. Apuvälineiden käytössä opastaminen ja välineiden mahdollinen huoltaminen tulee käydä läpi kaikkien apuvälineiden käyttäjien kanssa. Apuvälineiden mukana tulee olla aina selkeät ja helposti ymmärrettävät kirjalliset ohjeet havainnollistavien kuvien kanssa. (Stakes 2008, 15.)

4.4 Ikätekniologian eettisyys

Etiikka tutkii moraalialia ja sen päätehtävänä on tarkastella ja tutkia käsityksiä oikeasta ja väärästä sekä hyvästä ja pahasta (Vuori-Kemilä, Lindroos, Nevala & Virtanen 2005, 25). Ikätekniologian mukanaan tuomia mahdollisuuksia ja ikääntyneitä ihmisiä mietittäessä voi kohdata useita kysymyksiä, jotka vaativat eettistä pohdintaa. Tärkeimpänä eettisenä asiana nousee esille itsemääräämisoikeus. Isoimmat ongelmakohdat ikätekniologisten laitteiden käytössä liittyvät henkilön yksityisyyden suojaamiseen. Yksityisyyden suojaamisesta tulevaa ongelmaa tulisi tarkistella eettiset periaatteet huomioon ottaen erilaisista näkökulmista. (Nieminen ym. 2014, 27.)

Ikääntyneiden elämässä tekniologialla on usein kompensoiva, avustava ja mahdollistava rooli, jotka mahdollistavat ikääntyneen itsenäisen suoriutumisen. Ikäihmisten, tekniologian ja yhteisön välisestä vuorovaikutuksesta nousee esille monia eettisiä kysymyksiä. Eettiset asiat ovat nousseet tärkeiksi, ja niiden olemassaolo tiedostetaan nykyisin aikaisempaa enemmän. Tähän voi olla syynä esimerkiksi huoli hoitotyön laadusta työresurssien heikentymisen takia, jonka takia tilannetta paikataan tekniologiaa hyödyntäen. (Leikas 2014, 25.)

Eettiset asiat nousevat esille myös siinä, että useilla ikätekniologisilla laitteilla voidaan kerätä henkilökohtaista tietoa ihmisistä. Tämän takia on hyvä miettiä etukäteen tarkasti sitä, mitä kerätyllä tiedolla tehdään ja kenen on mahdollista päästä tietoihin käsiksi. Ikätekniologisia laitteita käytettäessä tulisi koko prosessin ajan ottaa huomioon eettiset periaatteet, joita ovat esimerkiksi itsemääräämisoikeus, oikeudenmukaisuus ja hyvän tekemisen periaate (vilpittömyys ja rehellisyys). (Mäki, Topo, Rauhala & Jylhä 2000, 28; Nieminen ym. 2014, 23.)

Ihmisestä ja hänen liikkeistään tietoa kerääviä laitteita suositeltaessa tulisi olla tarkkana laitetta hankkivien henkilöiden motiiveista. Näin vältetään asiakasta ja hänen yksityisyyttänsä loukkaavilta ratkaisuilta. Tekniologia ei saisi myöskään korvata ihmisten välistä kohtaamista. Ikätekniologian vaikutusta suoran ihmiskontaktin vähenemiseen tulisi miettiä tarkkaan laitteita hankkiessa. Monille ikääntyneille yksinäisyys on suuri ongelma. (Mäki ym. 2000, 29; Nieminen ym. 2014, 23.)

Sanomalehti Karjalaisessa 4.3.2018 olleessa uutisessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tutkimusprofessori Timo Partonen kertoi, että monelle ikääntyneelle yksinäisyys on todellinen ongelma. Tällöin pelkona voi olla, että kotiin tuotu teknologia vähentää paitsi hoitohenkilökunnan ja myös asiakkaan omaisten käyntejä. Tutkimusprofessori Timo Partosen mielestä yhteiskunnan nopea digitalisoituminen voi olla samaan aikaan uhka, että mahdollisuus. (Nissisen 2018 mukaan.)

Viime vuosina on ymmärretty myös esteettisyyden merkitys ikäteknologisissa tuotteissa. Niiden kauneus voi olla hyvin merkittävä ja ikäihmiselle elämäniloa tuova tekijä. Lisäksi useat perinteistä apuvälineistä ja ”seniorituotteista” voidaan ikääntyneiden mielestä kokea leimaavina ja raihnaisuutta korostavina. (Leikas 2014, 25.)

5 Ikäteknologian hankkeita

5.1 KÄKÄTE-hanke

Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ja Vanhustyön keskusliitto toteuttivat vuosien 2010-2014 aikana yhteistyössä Käyttäjälle kätevä teknologia -projektin (KÄKÄTE). Projektissa selvitettiin, miten teknologia voisi toimia nykyistä paremmin ikäihmisten kotona asumisen, hyvän arjen ja vanhustyön tukena. (Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry 2018.)

Projektin tärkeimpinä päämäärinä olivat ikäihmisten kotona asumisen tukeminen ja heidän kanssaan työtä tekevien töiden helpottaminen. Käyttäjälähtöisyyden ja ystävällisyyden lisäämiseksi kehitettiin erilaisia keinoja, joilla käyttäjien ääni saadaan entistä enemmän kuuluviin. Painopisteinä hankkeen kehittämisessä olivat

ikäihmisten turvallisuus ja osallisuus ja kehittämistyön lähtökohtana ikäihmisten mielipiteet ja tarpeet. (Norlund ym. 2014, 9.)

KÄKÄTE-projekti selvitti käynnistyessään vuonna 2010 ikäihmisten mielikuvia teknologiasta: mitä pidettiin kiinnostavana, mitä ikäihmiset halusivat kokeilla ja mikä ei ikäihmisiä saanut innostumaan. Projektissa vuosien aikana tehdyt tutkimukset ja kyselyt antavat viitteitä siitä, että yksi teknologian käyttöönoton jarru on teknologian puuttuva kokeilumahdollisuus. Iso osa ikäihmisistä myös toi esille sen, etteivät he olleet varmoja, sopisivatko tekniset ratkaisut heille. (Norlund ym. 2014, 16.)

Projektissa selvitettiin myös, kuinka ikäihmiset haluavat asua vanhana. Kyselyyn vastanneista 84 prosenttia (400 vastausta) ilmoittivat, että ajattelevat asuvansa nykyisessä asunnossaan. Lähes 40 prosenttia kyselyyn vastanneista ei kokenut mitään hankaluutta asumisessaan. (Norlund ym. 2014, 16.)

5.2 IkäOte-hanke

IkäOte-hankkeessa tutkittiin ja kokeiltiin vuosien 2015 – 2017 aikana teknologiaratkaisuja ikääntyvien ja muistisairaiden ihmisten hyvinvoinnin ja kotona asumisen tukemiseen. Turvallisuuteen ja vuorovaikutukseen liittyviä hyvinvointiteknologioita kokeiltiin Joensuun kaupungin kotihoidossa. (Ikäteknologiakeskus 2017.)

Helmikuussa 2017 päättyneessä kaksivuotisessa Ikääntyvien oppiminen ja hyvinvointiteknologiat -hankkeessa tutkittiin ja kokeiltiin turvallisuuteen ja vuorovaikutukseen liittyviä teknologisia ratkaisuja. Tämän tarkoituksena oli tukea ikääntyvien ja muistisairaiden hyvinvointia ja kotona asumista. Teknologiakokeilut tuottivat uutta tietoa, millaisille ikäihmisille erilaisista teknologioista olisi hyötyä. Hankkeessa kokeiltiin turvallisuutta lisääviä teknologioita, joita ovat lääkeautomaatti, ovisensori ja paikannuslaitteet. Lisäksi kokeiltiin vuorovaikutusteknologioista kuvapuhelinta. Hankkeessa käynnistyi ikäihmisten teknologian käyttöön liittyvä oppimisen ja osallisuuden tutkimustoiminta. Samanlaista tutkimustoimintaa Suomessa ei ole aiemmin tehty. (Rakennerahasto 2017.)

5.3 AVOT-hanke

AVOT-hankkeessa (Arvokasta Vanhuutta Omatoimisuutta Tukemalla) Siun soten alueelle luodaan yhteensovitettu ikäihmisten palvelujen kokonaisuus. Sen tarkoituksena on turvata kaikille ikäihmisille yhdenvertaiset palvelut. Hankkeen tärkeimpinä tavoitteina on tukea kotona asumista ja lisätä elämän mielekkyyttä sekä turvallisuuden tunnetta. Lisäksi hankkeen tarkoituksena on vahvistaa kaikenikäisten omais- ja perhehoitoa ja luoda verkostomainen omais- ja perhehoidon ohjauskeskus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Hankkeessa pystytään ennakoimaan väestön ikääntymisestä johtuvaan palvelutarpeen kasvuun ja toimenpiteissä keskitytään vahvasti ikäihmisten palvelukokonaisuuden sisällön uudistamiseen. Ikäihmisten toimintakyvyn ylläpitämisen ja ikääntyneiden kotona asumisen erilaisten tukimuotojen lisäämisen tavoitteena on siirtää raskaampien palvelujen tarvetta myöhempään ajankohtaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

6 Ikäteknologisia apuvälineitä muistisairaille

6.1 Evondos-lääkeautomaatti

Kotihoidon asiakkaalla voi olla käytössä monia erilaisia lääkkeitä, joita joudutaan antamaan useita kertoja päivässä. Muistisairaiden ei ole helppoa muistaa kaikkia lääkkeiden ottamisia. Lääkeannosteluautomaatti (kuva 1) on silloin hyvä vaihtoehto. Lääkeannosteluautomaatti huolehtii siitä, että oikeat lääkkeet tulevat otetuiksi oikeaan aikaan ja oikeina annoksia. Lisäksi se neuvoo lääkkeen ottamisessa. Automaatti on kotona tutussa paikassa, jossa asiakas viettää muutenkin aikaansa, kuten makuuhuoneessa tai keittiössä. Pitkäaikaislääkityn elämänlaa-

dulle tällä on monia hyviä vaikutuksia. Tärkeimpänä asiana on itsenäisyudentun-
teen kasvaminen, kun lääkkeiden ottaminen hoituu itsenäisesti. Automaatin käy-
tössä on onnistuttu purkamaan myös kotihoidon aamuruuhkaa. (Evondos 2018.)

Vastuu lääkkeistä kuuluu asiakasta hoitavalle hoito-organisaatiolle, esimerkiksi
kotihoitolle. Apteekki jakaa lääkkeet lääkärin määräämän reseptin mukaisesti
annosjakelulääkepusseihin. Lääkeannosteluautomaattiin mahtuvat kerrallaan
kahden viikon lääkkeet. Automaatti lähettää muistutuksen, kun annospussirullan
annospussit ovat loppumassa. Automaatin täyttäminen on mahdollista toteuttaa
joustavasti, sillä laitteessa on kaksi erillistä lääkesäiliötä. (Evondos 2018.)

Automaatti muistuttaa asiakasta lääkeannoksen ottamisesta kuuluvasti ja selke-
ästi. Kehotus näkyy myös automaatin näytöllä. Asiakkaan tarvitsee painaa vain
vihreää painiketta, ja laite annostelee sillä hetkellä otettavan lääkeannospussin.
Automaatissa on olemassa myös lääkepussin esiavaustoiminto. Automaatti
muistuttaa otettavissa olevista lääkkeistä kolme kertaa ja sen jälkeen se lukitsee
lääkeannoksen erilliseen säiliöön. Tieto lääkkeiden ottamatta jättämisestä lähtee
automaattisesti hoitajille tai asiakkaan omaisille. Laite hyödyntää Internet-yh-
teyttä ja automaattiin kytketty etähoitojärjestelmä mahdollistaa sen, että tieto
lääkkeenottamisesta välittyy automaattisesti hoito-organisaatioon. Lääkeauto-
maatti toimii välineenä yhteydenpitämiseen asiakkaan, hoitajien ja tarvittaessa
myös omaisten välillä. Sen kautta on mahdollista lähettää muistutusviestejä asi-
akkaalle esimerkiksi annosjakelun ulkopuolella olevan lääkkeen ottamisesta ja
riittävästä nesteiden saamisesta. (Evondos 2018.)



Kuva 1. Evondos lääkeautomaatti (Evondos 2018).

6.2 Lääkekello

Pitkäaikaishoidossa on usein ongelmana hoitoon sitoutumisen asteittainen aleneminen. Silloin lääkekello (kuva 2) on hyvä ratkaisu. Kyseessä on apuväline lääkkeenoton muistamisessa ja lääkehoitoon sitoutumisessa. Lisäksi se estää hyvin lääkkeiden virhekäyttötilanteita. Lääkekellon tärkeimpänä tehtävänä on motivoida asiakasta oikea-aikaiseen ja säännölliseen lääkkeiden ottamiseen, ja se on turvallinen väline lääkkeiden jakoon. Lääkekello kulkee helposti asiakkaan mukana. (Addoz Oy 2018.)

Lääkekellon etuina on monia ominaisuuksia. Se muistuttaa oikea-aikaisesta lääkkeiden ottamisesta sekä estää virheikäytön. Lääkekelloon saadaan ladattua lääkkeitä 1 – 4 kertaa otettavaksi. Laite on langaton ja sitä voidaan kuljettaa mukana, joten asiakas voi ottaa lääkekellon matkalle mukaan. Laitteessa on helposti annosteltava annoskiekko, ja se tekee hälytyksen unohtuneista lääkkeistä tai paristojen loppuessa. Annostelijassa on painike, jota on painettava lääkkeiden saamiseksi. Samalla se valvoo käyttäjän aktiivisuutta. Laitteen pystyy myös lukitsemaan ja keventää lääkkeenpyyntöpainallusta. (Addoz Oy 2018.)



Kuva 2. Lääkekello (Addoz Oy 2018).

6.3 Turvapuhelin

Turvapuhelin on asiakkaan kotiloissa toimiva teknologinen laite. Turvapuhelinpalvelu on tarkoitettu ihmisille, jotka kaipaavat turvaa ja tukea kotona asuessa. Turvapuhelin koostuu asiakkaan kotiin asennettavasta ja ennalta ohjelmoidusta päätelaitteesta ja erillisestä hälytinpainikkeesta. Hälytinpainikkeita voidaan pitää joko ranteessa tai kaulassa. Peruslaitteiston ja päivystyksen lisäksi turvapalveluun on mahdollista ottaa lisäpalveluina esimerkiksi lisäranneke, ovihälytin, kaatumishälytin tai palohälytin. (Mehiläinen 2018.)

Asiakkaan tehdessä hälytyksen turvapuhelimesta tai sen lisälaitteesta hälytys yhdistyy Mehiläisen hälytyskeskukseen. Asiakas tunnistetaan laitenumeron perusteella. Hälytyksen jälkeen hälytyskeskuksen ja asiakkaan välillä aukeaa kaksisuuntainen puhelinyhteys. Turvapuhelin palvelun yhteydessä asiakkaasta tehdään asiakaskortti, josta selviävät esimerkiksi asiakkaalla diagnosoidut sairaudet. Hälytykset voidaan ohjata päiväkohtaisesti tai jopa eri kellonaikoina eri henkilöille. Hälytyksiin voi vastata päivän aikana esimerkiksi kotihoidon työntekijät. Iltaisin ja öisin hälytyksiä voivat vastaanottaa pelastuslaitos tai muut turva-auttajat. Hälytyksiä voivat ottaa vastaan hoito-organisaation lisäksi myös omaiset. Toisinaan asia voidaan hoitaa puhelimesta, mutta tarvittaessa turva-auttaja tai jopa sairaankuljetus lähtee avustuskäynnille asiakkaan luokse, mistä hälytys on tullut.



Kuva 3. Turvapuhelin (Mehiläinen 2018).

6.4 Ateria-automaatti

Ateria-automaatti on turvallinen ja helppokäyttöinen vaihtoehto muistisairaalle ihmiselle tasapainoisen ravitsemuksen turvaamiseksi. Automaatti (kuva 4) on puheohjauksella toimiva palvelulaite, jonka avulla asiakas pystyy valmistamaan itselleen lämpimän aterian. Palvelulaite on pienen jääkaapin kokoinen pakastin, jonka päällä on kiertoilmauuni. Pakastimeen mahtuu kerrallaan 18 ruoka-annosta, ja annoksiin on merkitty selvästi atrioiden nimet. Laite ilmoittaa puheella, mikä annos on kyseessä, tai mitä laite on sillä hetkellä tekemässä. (MenuMAT Oy 2018.)

Pakastimesta valitaan haluttu ateria ja se laitetaan palvelulaitteen päällä olevaan kiertoilmauuniin lämpiämään. Uuni tunnistaa ruoka-annoksen ja valmistaa sen automaattisesti. Aterian lämmitys kestää kiertoilmauunissa puoli tuntia, koska ateria laitetaan uuniin jäisenä. Aterian valmistuessa laite ilmoittaa siitä puheella. Tarvittaessa palvelulaitteen ajastaminen on myös mahdollista. Ateria-automaatti sopii myös pariskunnalle, koska kiertoilmauunissa voidaan kypsentää kaksi ateriaa kerralla. Ateria-automaatti varmistaa ruoan turvallisuuden, koska ruoka säilyy turvallisesti pakastimessa ja uunissa voidaan varmistaa ruoan riittävä kuumennus. (MenuMAT Oy 2018.)



Kuva 4. Ateria-automaatti (MenuMAT Oy 2018).

7 Opinnäytetyön tehtävä, tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä tietoa ikääntyneiden ja muistisairaiden hoidossa käytettävästä ikäteknologiasta sairaanhoitajaopiskelijoille. Tavoitteena on hoitotyön opetuksen kehittäminen. Opinnäytetyön tehtävä on tuottaa PowerPoint-opetusmateriaaliesitys hoitotyön opiskelijoille osaksi ikäosaamisen opintojaksoa.

8 Opinnäytetyön toteutus

Ammattikorkeakoulussa suoritettava 15 opintopisteen laajuinen opinnäytetyö on opintojen aikana suoritettavista opintokokonaisuuksista laajimpia. Siihen kuuluu itsenäistä työskentelyä sekä työtä ulkopuolisten tahojen kanssa. Prosessi on monivaiheinen ja siihen kuuluvat käynnistys-, työskentely- ja viimeistelyvaiheet, joiden osa-alueissa eli suunnitelmassa, toteutuksessa ja raportoinnissa tulee näkyä opintojen aikana kerätty ammattitaitoisuus. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2016.) Opinnäytetyö voi olla joko toiminnallinen tai tutkimuksellinen (Vilka & Airaksinen 2003, 9). Tekemäni opinnäytetyö on toiminnallinen.

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa sopivalle kohderyhmälle jotakin tarkoitusta palveleva dokumentti, joka voi olla esimerkiksi ohjeistamista ja tiedon jakamista, kuten perehdyttämisosas, opetusmateriaali tai portfolio. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja raportointi tutkimuksellisin menetelmin sekä sen kytkökset työelämään. Toiminnalliselle opinnäytetyölle etsitään yleensä toimeksiantaja. Toimeksiantajalle tehtyjen opinnäytetöiden kautta voi saada vastuuntuntoa omasta työstä sekä projektien hallinnasta. Yleensä prosessi lähtee liikkeelle aiheen ideoinnista. Tavoitteena on löytää itseä riittävästi kiinnostava aihe, jossa opinnäytetyöntekijä haluaa kehittyä

hyväksi asiantuntijaksi. Kohderyhmä tulee määritellä tarkasti, jotta aihe rajautuu oikein, ja pysyy sille tarkoitettussa laajuudessa. Kohderyhmä määrittää myös työn sisällön. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9 – 10.)

Produkti tehdään ennalta laaditun ja opinnäytetyön ohjaajien hyväksymän suunnitelman mukaisesti (Karelia-ammattikorkeakoulu 2016). Tärkeää on, että raportointi ja toteutus yhdistyvät tutkimusviestinnän tavoin. Opinnäytetyön täytyy olla työelämälähtöinen ja käytännönläheinen sekä riittävästi alan taitojen ja tietojen hallintaa osoittava. Toiminnallisen opinnäytetyön raportti on sellainen, missä näkyy, miten ja miksi on tehty, millainen työprosessi se on sekä millaisiin johtopäätöksiin ja tuloksiin on päädytty. Raportissa tulee ilmetä myös, miten prosessia, produktia ja oppimista on arvioitu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9 – 10, 38.)

8.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön tekemisen aloitin jo elokuussa 2017, jolloin alkoivat opinnäytetyön ohjausryhmät. Siinä vaiheessa opinnäytetyö oli vielä tutkimuksellinen ja toisenlaisesta aiheesta. Ensimmäinen opinnäytetyö kuitenkin kariutui lokakuun loppuun mennessä, koska opinnäytetyön toimeksiantajaan ei saanut yhteyttä. Jouduin aloittamaan opinnäytetyön miettimisen alusta ja löysin uuden aiheen melko nopeasti valmiiden aiheiden listalta. Olen työssäni kotihoidossa ollut geronteknologian (ikäteknologia) kanssa tekemisissä, ja aihe vaikutti lupaavalta. Syksyn aikana osallistuin opinnäytetyön tiedonhakuklinikoille.

Olin toimeksiantajaan yhteydessä marraskuun puolessa välissä, ja sovimme ensimmäisen tapaamisen. Ensimmäisellä tapaamisella sovittiin, millaisena toimeksiantaja tuotoksen haluaa ja mitä asioita sen tulisi käsitellä geronteknologiasta. Toiminnallisessa osuudessa piti koota geronteknologiaa käsittelevä opiskelumateriaali hoitotyön opiskelijoille. Lisäksi siihen kuului kahden oppitunnin pitäminen kahdelle opiskelijaryhmälle. Ensimmäisen oppitunnin jälkeen olisi ollut palautteen kerääminen ja sen pohjalta parannellun oppitunnin pitäminen.

Uuden aloituksen myötä opinnäytteen tekeminen tuli opintoihin kuuluvien työharjoittelujen kanssa samanaikaisesti. Olin tässä vaiheessa opintojen nopeuttaja ja sovittuina olivat jo ikäosaamisen- ja perhehoitotyön harjoittelut sekä viimeinen hoitotyön syventävä harjoittelu. Viimeiset opintoihin kuuluvat teoriat olin jo saanut suoritettua ennen 19 viikkoa yhteensä kestäviä harjoitteluita.

Uuden opinnäytetyön toiminnallisen osuuden olisi pitänyt olla valmiina tammi-helmikuun vaihteessa 2018, mutta se ei toteutunut. Aikataulu oli tiukka sen takia, koska toimeksiantaja olisi halunnut materiaalin jo kevätlukukaudelle käyttöön osana ikäosaamisen opintojaksoa. Kevättalvesta sattui lisäksi muutama muu opinnäytteen tekemistä vaikeuttanut tapahtuma henkilökohtaisessa elämässä, jonka jälkeen luovuin opinnäytteen tekemisestä kevätlukukaudella. Kevään aikana kävin opinnäytetyön ohjausryhmässä muutamia kertoja, mutta en saanut kokoontumisissa kiinni opinnäytetyön tekemisestä toivotulla tavalla.

Kesän aikana etsin aiheesta enemmän tietoja. Aihetta käsitteleviä kirjoja oli hankala löytää, ja suurin osa niistä oli noin 20 vuotta vanhoja. Lisäksi ikäteknologiaan liittyen oli paljon opinnäytetöitä Theseus-tietokannassa. Näissä tutkimuksissa on käytetty paljon samoja lähdekirjoja, joten päällekkäisyyksiltä ei voi välttyä. Kaikkia kirjoja ei lähialueen kirjastoista löytynyt, joten oli turvauduttava kaukolainoihin. Muutamia vihjeitä sain Robobisnes-hankkeen kautta ja kävin myös muutamissa hankkeen järjestämissä koulutuspäivissä.

Kokosin opinnäytteen tietoperustan sekä suunnitelman elo-syyskuun aikana 2018. Samalla teimme toimeksiantosopimukset (liite 1). Aluksi kirjoitin tietoperustaan vanhusten yksinäisyyttä käsittelevän osion, mutta lopulta rajasin aiheen tarkemmin ja käsitteelin pelkästään yleisimmät muistisairaudet ja mitä ikäteknologiaratkaisuja muistisairaille on olemassa. Kokoonnuimme syyskuun lopussa opinnäytetyönohjaajan kanssa ja sieltä sain muutamia korjausehdotuksia. Korjausten jälkeen palautin opinnäytetyön suunnitelman, jonka jälkeen sain tiedon sen hyväksymisestä. Samaan aikaan olin jo aloittanut toiminnallisen osuuden koostamisesta.

Syyskuu 2018 toi toiminnalliseen osuuteen muutoksia, koska toimeksiantajalla ei ollut ikäosaamisen opintojakson opetustunteja kuin vasta kevätlukukaudella

2019. Lisäksi oma aikataulu opintojen loppuunsaattamiseksi kokopäivätyön ohessa toi oman lisänsä suunnitelman muuttamiselle. Toimeksiantajan kanssa käytiin vaihtoehtoja lävitse, ja päädyimme siihen, että teen ikäteknologiasta PowerPoint-esityksen. Toimeksiantaja pystyy itse halutessaan muokkaamaan materiaalia ikäosaamisen opintokokonaisuutta varten haluamallaan tavalla.

8.3 Opetusmateriaalin toteutus

Lokakuussa opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen jälkeen aloin tekemään opinnäytetyön toiminnallista osuutta PowerPoint-esityksen muodossa. Sen tarkoituksena oli tehdä hoitotyön opiskelijoita varten opetusmateriaalia ikäteknologiasta. Poikkeuksellisesti ikäteknologia on itseopiskeltavana osuutena keväällä 2019 osana ikäosaamisen opintojaksoa. Tämä tuo opetusmateriaalille omat haasteensa.

Otin opetusmateriaalin aihealueet opinnäytetyön tietoperustasta. Esityksessä käsitteelin esimerkiksi yleisesti ikääntyvää väestöä, ikäteknologian historiaa ja apuvälineiden hankintaprosessia. Niiden pohjalta tein PowerPoint-esityksestä raakaversioiden, jonka lähetin toimeksiantajalle luettavaksi ja pyysin häneltä mahdollisia muutosehdotuksia. Sovimme tapaamisen, jossa kävimme yhdessä opetusmateriaalin läpi. Tässä vaiheessa toin esille, että pystyn lisäämään esityksen loppuun linkkejä kotona asumisen tukemiseen ja laitosasumisen tueksi tarkoitettuista teknologisista laitteista. Lisäksi kokosin lisätutustumista varten erilaisia ikäteknologiaa koskevia kirjoja sekä tutkimuksia. Toimeksiantajasta idea oli hyvä.

Saadun palautteen jälkeen tein esitykseen muutamia korjauksia. Lopullinen työ palautettiin toimeksiantajalle lokakuun lopussa ja siitä on saatu toimeksiantajan kirjallinen palaute. Tämän jälkeen aloitin kirjoittamaan opinnäytetyön toteutus- ja pohdintaosuuksia.

8.4 Opetusmateriaalin arviointi

Opetusmateriaaliksi tarkoitetusta materiaalista tuli lähdeluettelon kanssa 25-diainen PowerPoint-esitys. Teksti on pyritty pitämään lyhyenä ja yksinkertaisena ilman erikoisia termejä. Esityksen pituutta lisäävät myös opiskelumateriaalin loppuun lisätyt linkit erilaisista ikäteknologisista laitteista sekä ehdotuksista lisälukemiseksi. Opetusmateriaalin aiheet on otettu opinnäytetyöstä. Tekstissä ei ole käsitelty yleisimpiä muistisairauksia, koska ne käydään muutenkin ikäosaamisen opintojaksossa. Opetusmateriaalin pääpaino on ikäteknologiassa.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan opetusmateriaali olisi pitänyt esittää kahdelle opiskelijaryhmälle. Ensimmäisen oppitunnin jälkeen kerätyn palautteen pohjalta olisi ollut suunnitelmissa tehdä parannuksia toista esitystä varten. Tämän lisäksi oli suunnitelmissa, että olisin äänittänyt puhetta tekstin lisäksi. Nämä suunnitelmat eivät kuitenkaan onnistuneet, koska toimeksiantajalla ei ollut syksyllä ikäosaamisen opetusta ja oma aikataulu ei sallinut valmistumisen siirtämistä kevätlukukaudelle. Tästä syystä opetusmateriaali on pelkästään PowerPoint-esityksenä (liite 2). Toimeksiantajalla on täydet valtuudet tehdä opetusmateriaaliin muutoksia, mikäli tarvetta muutoksille ilmenee.

Olen saanut toimeksiantajalta palautetta tehdystä opetusmateriaalista (liite 3). Palaute oli pääasiassa hyvää. Pääasioina palautteesta nousivat esille hyvä suunnittelu ja käsiteltyjen asioiden selkeys. Lisäksi käytetyt lähteet olivat monipuolisia ja luotettavia. Kehityskohteeksi opetusmateriaalissa nousi se, että tekstin tueksi olisi ollut hyvä olla puhetta. Työstä olisi tehnyt myös paremman se, että opetusmateriaali olisi saatu testattua pitämällä oikeat oppitunnit, ja niiden perusteella työhön olisi voitu tehdä opiskelijoiden palautteen perusteella parannuksia.

9 Pohdinta

Karelia-ammattikorkeakoulun (2016) mukaan pohdinnassa suhteutetaan opinnäytetyön toteutus ja tulokset ammatilliseen kenttään ja työn tietoperustaan. Opinnäytetyön tuloksia ja sisältöä verrataan niille asetettuihin tavoitteisiin. Lähestymistapaa ja menetelmiä pitää arvioida kriittisesti. Lisäksi tarkastellaan luotettavuutta sekä eettisyyttä. Pohdinnan osuudessa käsitellään myös omaa ammatillista kasvua ja oppimisprosessia. Viimeisenä on hyvä pohtia opinnäytetyön jatkokehittämiskohteita ja liittää merkityksen pohdinta laajempaan yhteiskunnalliseen ja ammatilliseen asiayhteyteen.

9.1 Opetusmateriaalin toteutuksen tarkastelu

Ikäosaamisen opintojaksolle tehdyn opetusmateriaalin tarkoituksena on lisätä tietoa ikääntyneiden ja muistisairaiden hoidossa käytettävästä ikäteknologiasta sairaanhoitajaopiskelijoille. Tavoitteena on hoitotyön opetuksen kehittäminen.

Mielestäni opinnäytetyön aihe on tärkeä ja ajankohtainen. Olen opinnäytettä kirjoittaessani saanut itse kerrattua asioita käsittelemästäni aiheesta. Olen ollut suurimman osan omasta hoitotyön historiastani kotihoidon puolella lähihoitajana ja nähnyt sinä aikana suuria muutoksia. Mukana on ollut myös erilaisia hankkeita, joiden kautta kotihoidon asiakkaita on valittu kokeilemaan erilaisia ikäteknologisia apuvälineitä, esimerkiksi IkäOte-hanke.

Opetusmateriaalin suunnittelu on aloitettu tietoperustan kirjoittamisella. Esityksessä käytetään opinnäytetyötä varten kerättyä tietoa, josta tietoperusta koostuu. Tietoperustasta on poimittu keskeisimmät asiat, jotka on siirretty PowerPoint-esitykseen. Esityksen tekemistä liian pitkäksi pyritään välttämään. Lisäksi kaikki vähemmän tunnetut käsitteet on jätetty pois.

Hyvä PowerPoint-esitys on selkeä ja johdonmukainen, ja siitä välittyy asiasisältö sekä keskeiset asiat tiivistetysti. Tekstin pitää olla kielellisesti hyvää ja ymmärrettävää. Dioissa ei saa olla liikaa tekstiä ja tekstissä olisi hyvä olla yleisöä osallistavia osioita. (Kniivilä, Lindblom-Ylänne & Mäntynen 2007, 158 – 159.)

PowerPoint-esityksen alussa on tietoa ikääntyvästä väestöstä lukuina sekä ikätekniologiasta yleisesti. Seuraavissa dioissa käydään läpi ikätekniologian tavoite, apuvälineiden hankintaprosessi, ikätekniologian eettisyys ja erilaisia ikätekniologiaan liittyviä hankkeita. Olen esityksen loppuun kerännyt opiskelijoille valmiiksi linkkejä ikätekniologiaan laitteisiin ja tehnyt ehdotuksia erilaisista raporteista, tutkimuksista ja kirjoista lisälukemiseksi ikätekniologiaan liittyen. Laitteet olen jaotellut kolmeen eri ryhmään:

1. Kotona asumisen tueksi olevat laitteet, jotka ovat kuluttajan ostettavissa.
2. Kotona asumisen tueksi olevat laitteet, jotka ovat saatavilla palvelujärjestelmän kautta.
3. Laitteet, jotka ovat saatavilla laitosasumisen tueksi.

Diojen välissä olen esittänyt muutamia kysymyksiä opetusmateriaalin aihealueista. Kysymysten tarkoituksena on saada opiskelijat miettimään asioita. Toivon myös esityksen loppuun kerättyjen laitteiden esittelylinkkien nostavan ajatuksia mieleen. Osa ikätekniologisista laitteista vaikuttavat karuilta ja kylmiltä. Osa sairaanhoidon opiskelijoista voi olla tulevaisuudessa mukana esimerkiksi ikätekniologisten laitteiden suunnittelussa.

Opetusmateriaali on tulossa kevätlukukaudella 2019 itseopiskeltavaksi Karelia-ammattikorkeakoulun Moodle-verkko-oppimisympäristöön ikäosaamisen opintojaksolla. Olen pyrkinyt huomioimaan hyvän oppitunnin suunnittelussa huomioitavia asioita työhöni. Salmenkiven (2017) mukaan oppitunnin suunnittelussa on huomioitava, että oppitunti on riittävän toiminnallinen ja vaihteleva. Oppitunti kannattaa suunnitella tarkkaan, sillä hyvin suunniteltu oppitunti on pohja onnistuneelle opetukselle. Vain suunnittelemalla ja kokeilemalla erilaisia toimintavaihtoehtoja voi löytää omalle opetustyylille ja erilaisille oppijoille soveltuvia menetelmiä. Onnistunut oppitunti on intensiivinen kokonaisuus.

Haasteeksi koin tietoperustan yhtenäisen kokoamisen sekä aiheen rajauksen. Aihetta olisi voinut lähestyä monen eri asian kautta. Haastetta toi myös tiedon kerääminen tietoperustaa varten. Rajausta sai miettiä tarkkaan sillä käsiteltävien aiheiden tuli liittyä hyvin toisiinsa. Harmittamaan opetusmateriaalin kohdalla jäi se, että en pystynyt testaamaan PowerPoint-esitystä opiskelijoilla ja saamaan palautetta työstä sitä kautta. Olen kuitenkin lopputulokseen tyytyväinen. Ikätekniologiaa koskevia opinnäytetöitä on olemassa paljon ja niitä tutkiessa huomasin samojen lähdekirjojen olevan lähteinä opinnäytetyöstä toiseen.

9.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Olen opinnäytetyötäni arvioidessa käyttänyt luotettavuuskriteerejä. Kylmän ja Juvakan (2007, 128–129) mukaan toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta voidaan arvioida laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerien avulla. Niitä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys sekä siirrettävyys. Uskottavuutta (credibility) voidaan vahvistaa keskustelemalla tutkimukseen osallistuvien ja samaa aihetta tutkivien ihmisten kanssa. Myös se, että tutkimuksen tekijä on ollut pitkään tekemisissä tutkitun asian kanssa, lisää uskottavuutta. Tutkimuksen tekijä pitää myös päiväkirjaa. Päiväkirjassa tulisi kuvata ja pohtia kokemuksia sekä valintoja koko prosessin ajalta.

Opinnäytetyön edetessä olen saanut palautetta muutamalta ystävältä, pienryhmäohjauksen ohjaajilta sekä opinnäytetyön toimeksiantajalta. Toimeksiantajan kanssa on kokoonnuttu kaksi kertaa ja lisäksi olen saanut palautetta sähköpostitse raportoinnista sekä tuotoksesta. Lisäksi olen käynyt keskustelemassa opinnäytetyön ongelmatilanteista kuraattorin kanssa keväällä 2018. Uskottavuutta olisi voinut lisätä se, jos pienryhmäohjauksessa olisi ollut toinen, jonka opinnäytetyö olisi käsitellyt samantyyllistä aihetta. Silloin olisin voinut käydä keskustelua hänen kanssa prosessin edetessä, oppia toinen toisiltamme ja kyseenalaistaa ajatuksia.

Vahvistettavuus (dependability, auditability) on osana koko tutkimusprosessia, ja siihen kuuluu myös kirjaaminen. Hyvällä kirjaamisella on suuri merkitys prosessissa. Se auttaa tutkijaa seuraamaan tutkimuksen eri vaiheita ja pääkohtia. (Kylmä ja Juvakka, 2007, 129.) Vahvistettavuutta opinnäytetyössäni lisää myös se, että olen kirjoittanut raporttia niin, että lukija pystyy seuraamaan sitä ymmärrettävästi. Sen myötä on helppo saada selville, miten prosessin eri vaiheissa on toimittu. Refleksiivisyydellä (reflectivity) tarkoitetaan sitä, että opinnäytetyön tekijä on tietoinen omista lähtökohdistaan. Tekijän tulee arvioida ja miettiä sitä, kuinka hän on itse vaikuttanut prosessiin työn tekemisen aikana. Lähtökohdat on kuvattava raportissa. (Malterud 2001, Kylmä ja Juvakka 2007, 129 mukaan.) Olen opinnäytetyötä tehdessä pitänyt tarkkaa päiväkirjaa erilliseen vihkoon. Kevät 2018 oli täynnä muutoksia, joita ei välttämättä ilman päiväkirjamerkintöjä muistaisi. Olen koonnut sinne muistiin tärkeitä päivämääriä, muistiinpanoja, ajatuksia ja prosessin edetessä vastaan tulleita tärkeitä linkkejä.

Pienryhmäohjauksessa ohjaaja sekä toimeksiantaja ovat kyseenalaistaneet rakentavasti valintojani tehdessäni opinnäytetyötä. Opinnäytetyöprosessin aikana olen pyrkinyt parhaani mukaan tiedostamaan omat lähtökohdat. Opinnäytetyön tekeminen yksin on toisinaan ollut haastavaa aikataulujen vuoksi ja opintojen nopeuttaminen on tuonut omat vaikeutensa viimeisten harjoitteluiden ja opinnäytetyön prosessin yhteensovittamisessa. Opinnäytetyöprosessin edetessä olen joutunut tekemään kompromisseja ja muuttamaan alkuperäisiä suunnitelmia useamman kerran. Työtä on helpottanut se, että olen aikaisemmin tehnyt yhden ammattikorkeakoulun opinnäytetyön. Toisaalta reilun kymmenen vuotta aikaisemmin tehdyn opinnäytetyön jälkeen nykyinen opinnäytetyöprosessi on erilainen ja aiheuttanut välillä paljonkin hämmennystä. Opinnäytetyön tein yksin, koska itsenäinen työskentely oli minulle paljon luontevampaa, eikä tarvinnut sopia yhteisiä aikatauluja.

Siirrettävyydellä (transferability) tarkoitetaan tutkimuksen tulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. Tällä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tekijän on osoitettava tutkimuksen ympäristöstä ja osallistujista tarpeeksi kuvailevaa tietoa. Sen pohjalta lukija pystyy arvioimaan tulosten siirrettävyyttä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Olen kuvannut toimintaa opinnäytetyössäni laajasti, joten lukijat voivat tehdä päätelmiä prosessista helposti.

Opinnäytetyötä tehdessä täytyy muistaa lähdekriittisyys sekä kriittinen lukeminen. Lähdettä pitäisi arvioida sen mukaan, mikä on lähteen laatu, tunnettavuus, ikä, tiedonlähteen tavoite ja mihin tiedot perustuvat. Luotettavin valinta lähteeksi on sellainen, joka on asiantuntijaksi tunnustettu ja on tunnetun tekijän tuorein ja ajantasaisin lähde. Alkuperäisiä julkaisuja (ensisijainen lähde) suositellaan enemmän kuin toissijaisia lähteitä (sekundaarilähde). Sekundaarilähteitä tulisi välttää, koska silloin tiedon muuttumisen riski kasvaa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on lähteiden laatu ja käytännöllistäminen tärkeämpää kuin lähteiden lukumäärä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72, 76.) Työssäni olen käyttänyt myös yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Kyseiset lähteet ovat ensisijaisia lähteitä ja niiden tieto ei ole muuttunut tähän päivään mennessä.

Opinnäytetyössäni olen käyttänyt luotettavaa jo olemassa olevaa tietoa. Työssäni olen käyttänyt sekä kotimaisia että kansainvälisiä lähteitä. Ensisijaiset lähteet lisäävät työn luotettavuutta. Olen opinnäytetyössäni joutunut käyttämään yhtä sekundaarilähdettä, mutta olen pyrkinyt varmistamaan tietojen oikeellisuuden. Lähteinä olen joutunut käyttämään vanhempiakin tutkimuksia, koska materiaalin löytäminen on ollut osittain haastavaa. Kansainvälisiä lähteitä olen onnistunut löytämään joitakin. Kaikkea internetistä löytämäni tietoa en ole pystynyt käyttämään hyväksi tietojen ristiriitaisuuksien takia.

Vilkan ja Airaksisen (2003, 78) mukaan tuotosten, ilmaisujen, toisen ihmisen tutkimuksen ja ajatusten kirjoittaminen omana tuotoksena on plagiointia. Se on vastaan tutkimuksen eettisiä sääntöjä. Plagiointiin luetaan myös epäselvät ja vajaat viittaukset. Sen takia viitteet ja lähteet tulee merkitä opinnäytetyöhön tarkasti niille annettujen sääntöjen mukaisesti. Olen työssäni kiinnittänyt huomiota lähdeviittauksiin ja niiden merkitsemiseen. Ohjeena olen käyttänyt Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjetta.

9.3 Opinnäytetyön eettisyys

Eettisyys on kaiken tieteellisen tutkimuksen toiminnan ydin tutkimusta tehdessä. Tutkimusetiikka ja sen kehittäminen ovat olleet kauan tärkeitä asioita hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Tutkimusetiikka jaetaan tieteen ulkopuoliseen ja tieteen sisäiseen. Tieteen sisäisellä etiikalla tarkoitetaan tiedeyhteisössä noudatettavia eettisiä normeja, joita ovat esimerkiksi totuus ja luotettavuus. Perusajatuksena tässä on se, että tutkimusaineistoa ei ole väärennetty tai luotu tyhjästä. Tieteen ulkopuolinen tutkimusetiikka käsittelee tutkimuksiin vaikuttavia tekijöitä ja miten alan ulkopuoliset syyt vaikuttavat aihealueen valintaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172.)

Tutkimusta tehdessä tulisi pohtia, kuinka siihen valittu aihe vaikuttaa yhteiskunnallisesti. Lisäksi tulee miettiä sitä, mitä se erityisesti merkitsee tutkimuksen kohteena olevalle kohdejoukolle. Lisäksi oikeudenmukaisuus tutkimusta tehdessä on tärkeä asia. Oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan sitä, että kohderyhmä on tasa-arvoinen. Ketään ei saa sulkea tutkimuksen ulkopuolelle, vaan kaikille on annettava tasa-arvoinen mahdollisuus osallistumiseen. Tutkimusta tehdessä täytyy huomioida esimerkiksi erilaiset kulttuurit ja uskomukset, tavat sekä elämäntapojen kunnioittaminen. Tutkimuksen eettisyyden kannalta on tärkeää, että tulokset raportoidaan totuuden mukaisesti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 176, 179.)

Opinnäytetyössäni vastaan eettisyydestä sillä, ettei opinnäytetyön tietoperustaa ole väärennetty tai luotu tyhjästä. Aihe on tällä hetkellä yhteiskunnalle eettisesti tärkeässä roolissa. Ikätekniologia on lisääntynyt erityisesti 2010-luvun jälkeen paljon. Tosin alueellisesti ikätekniologian käytössä on isoja eroja. Pohjois-Karjalan alueella ikätekniologisia ratkaisuja on tehty enemmän näkyväksi erilaisten hankkeiden kautta. Ikätekniologisten laitteiden kohdalla on annettu mahdollisuus kokeilla laitteita, mutta kaikki ikäihmiset eivät niistä enää hyödy esimerkiksi muistisairauksien takia.

Epäoikeudenmukaisuutta löytyy vielä, sillä kaikilla ei ole taloudellisesti mahdollisuutta ikätekniologian hankkimiseksi. Laitteet itsessään ovat kalliita, mutta myös

laitevuokrat voivat olla esteenä osalle ihmisistä. Siun soten alueella osa ikätek-
nologista laitteista, esimerkiksi Evondos-lääkeautomaatti, tulee kotihoidon asiak-
kaille maksuttomaksi vuoden 2019 alusta lähtien. Tähän mennessä esimerkiksi
kotihoiton asiakkailta on peritty laitevuokraa väärin perustein. (Palvelunohjaus
2018.)

9.4 Ammatillinen kasvu

Olen opinnäytetyötä tehdessä huomannut, että tiedän ikätekniologiasta yllättävän
paljon. Toki tähän vaikuttaa se, että olen ollut töissä hoitoalalla jo ennen sairaan-
hoitajaopintoja ja sitä kautta tutustunut osaan ikätekniologisista laitteista. Ensim-
mäinen ikätekniologinen laite on ollut turvapuhelin sekä hieman myöhemmin tul-
leet kuvapuhelin sekä Evondos-lääkeautomaatti. Sairaanhoidon opintojen toisena
vuotena teimme IkäOte-hankkeelle videoita kuvapuhelimia varten. Olen kuitenkin
opinnäytetyötä kirjoittaessani saanut syvennettyä tietoa ikätekniologiaan liittyvistä
asioista.

Opinnäytetyö on toteutettu toimeksiantona sairaanhoidon opintoihin kuuluvan ikä-
osaamisen opintojakson yhteyteen itseopiskelumateriaaliksi. Lisäksi pystyn käyt-
tämään tuotosta myös sairaanhoidon työssä hyödyksi ja opastamaan esimer-
kiksi lähihoitajia ikätekniologiaan liittyvissä asioissa. Keväällä 2018 suunnitelmat
muuttuivat ja luovuuden ajatuksesta saada opinnäytetyöni valmiiksi. Samalla myös
valmistuminen viivästyi puolella vuodella. Syksyllä tilanne opinnäytetyön tekemi-
selle on ollut huomattavasti parempi. Olen saanut pidettyä kiinni sovituista asi-
oista. Tämä on edellyttänyt oman ajankäytön hallintaa sekä työskentelyn suunni-
telmallisuutta, joka on ollut oma haasteensa kokopäivätyön ohella.

Vaikka olen yhden ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tehnyt aiemmin, on uu-
den opinnäytetyön tekeminen tuonut työn suunnittelun kertaamista sekä lisännyt
stressihallintataitoja. Vahvuuteni on ollut päättäväisyys, määrätietoinen työsken-

tely ja armollisuus itseäni kohtaan. Työmäärä on ollut koko prosessin ajan tasainen. Välillä on ollut enemmän aikaa keskittyä opinnäytetyön eteenpäin viemiseen, ja välillä on ollut pakko pitää taukoakin ja keskittyä muuhun elämään.

Ikäteknologiaa käsittelevien tekstien referoiminen on toisinaan ollut haastavaa, sillä tekstit ovat olleet osin hyvin vaikeaselkoisia. Kaikkea ei ole pystynyt kirjoittamaan ihan täysin omin sanoin, sillä tekstin merkitys olisi muuttunut entisestä. Lähdemateriaalin käytössä olen pysynyt aikaisemmassa lähdekriittisyydessä. Tietojen etsiminen ei tuonut ongelmia, mutta kirjojen saamisen kanssa oli hankaluuksia. Osalla kirjoista oli lyhyt laina-aika, koska niitä oli kirjastoissa ykköskappaleita ja niitä jonotettiin. Tiedonhakuklinikoilla käyminen oli lähinnä entisen kertaamista. Olen vastaavat tiedonhakuklinikat käynyt aiemmassa ammattikorkeakoulututkinnossa. Opinnäytetyön toteutustapa ja osaltaan myös aihe piti työn mielenkiintoa yllä.

9.5 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkoideat

Tehtyä opinnäytetyötä voisi kehittää jatkossa eteenpäin oikeiden oppituntien muodossa. Oppitunneille tehdyn opetusmateriaalilla opiskelijat voisi osallistuttaa erilaisella tavalla ikäteknologian asioihin. Lisäksi työtä voisi kehittää projektiopintoina esimerkiksi Robobisnes-hankkeen kanssa. Sitä kautta olisi helppo saada erilaisista ikäteknologisista laitteista kokemusta ja päästä mukaan hankkeen järjestämiin koulutustilaisuuksiin.

Myös Karelia-ammattikorkeakoululla toimiva Voimala voisi olla varmasti kyseiseen toimintamalliin sopiva toteuttaja. Voimala on ikäosaamisen palvelu- ja oppimisympäristö, joka on aloittanut toimintansa vuonna 2011. Voimala on jatkanut kehittymistään jatkuvasti toiminnan aloittamisen jälkeen. Voimalan tavoitteena on mahdollistaa uusia tapoja oppia moniammatillisessa opiskelijayhteisössä ja kiinteissä kumppanuuksissa työelämän kanssa. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017.) Voimalalla on paljon yhteyksiä, joita kautta voisi toteuttaa ikäteknologiaan liittyviä projektiopintoja.

Kehittämiskohteena jatkoa ajatellen voisi miettiä ikäteknologiaa laitosasumisen näkökulmasta: millaisia apuvälineitä sinne on tarjolla ja mitä haasteita laitosasuminen teknologialle asettaa, vaikka laitosasumista on jatkuvasti vähennetty vuosien saatossa.

Lähteet

- Addoz 2018. Lääkekello. <http://www.addoz.com/tuotteet/laakekello-tm/>. 28.9.2018.
- Bloom, D. 2011. Seven Billion and Counting. *Science*. 2011 (6042). Duodecim, 2018. Alzheimerin tauti. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00699. 11.9.2018.
- Duodecim. 2015a. Vaskulaarinen dementia (verenkiertoperäinen muistisairaus). https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01106. 9.9.2018.
- Duodecim. 2015b. Lewyn kappale -tauti. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01105. 9.9.2018.
- Duodecim. 2016. Parkinsonin tauti. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00055. 9.9.2018.
- Erkinjuntti, T., Remes, A., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) 2015. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Evondos 2018. Evondos lääkkeenannostelurobotti. <https://evondos.fi/>. 28.9.2018.
- Graafmans, J. 1999a. Gerontechnology survey. Academy of Finland. Muistio. 15.1.1999.
- Heinola, R. 2007. Asiakaslähtöinen kotihoito. Opas ikääntyneiden kotihoidon laatuun. Helsinki: Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus.
- Hyppönen H. 2004. Tekniikka kehittyä, kehittyvätkö palvelut? Tapaustutkimus kotipalvelunkehittämisestä teknologia hankkeessa. STAKES, tutkimuksia 134. Helsinki: Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. 23.
- Ikäteknologiakeskus. 2017. Hankkeet. <https://www.ikateknologiakeskus.fi/tietopankki/kehittajat-ja-toimijat/hankkeet/>. 8.9.2018.
- Jensen, L. 2005. User perspective on assistive technology in daily life. A qualitative analysis of 55 letters from citizens applying for assistive technology. Occupational Therapy & Art Therapy. Edinburgh: Queen Margaret University College.
- Kaakinen, J. & Törmä S. 2001. Esiselvitys geronteknologiasta. Ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet. Tulevaisuusvaliokunnan teknologia- jaosto. Teknologian arviointeja 5. Eduskunta. https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/ekj_2+1999.pdf. 23.2.2018.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2016. Opinnäytetyön ohjeet. https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/opinnaytetyo_asiakirjakirjasto/Karelia_opinnaytetyon_ohje_03052016.pdf. 12.3.2018.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017. Voimala. <http://ikaosaaminen.karelia.fi/voimala>. 23.10.2018.
- Kniivilä, S., Lindblom-Yläne, S. & Mäntynen, A. 2007. Tiede ja teksti – Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

- Kuusi, O. 2001. Ikääntyneiden itsenäistä selviytymistä tukeva tulevaisuuspolitiikka ja geronteknologia. Eduskunnan kanslian julkaisu 7/2001. https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/ekj_7+2001.pdf 12.2.2018.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Käypä hoito. 2017. Muistisairaudet. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50044>. 7.9.2018.
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012.
- Leikas, J. (toim.) 2014. Ikätekknologia. Vanhustyön keskusliitto – Centralförbundet för de gamlas väl. Tutkimuksia 2. Newprint Oy, Raisio.
- Malterud, K. 2001. Qualitative research: standars, challenges and guidelines. *Lancet* 358 (11) 483 – 484. 12.3.2018.
- Mehiläinen. 2018. Turvapuuhelin. <https://www.mehilainen.fi/kotipalvelu/turvapuuhelin-ja-halytinpalvelut>. 28.9.2018.
- Menumat Oy. 2018. Ateria-automaatti. <https://www.menumat.fi/ateriapalvelu-kotiin/helppokayttoinen-palvelulaite>. 28.9.2018.
- Mäki, O., Topo, P., Rauhala, M. & Jylhä M. 2000. Teknologia dementiahoidossa. Eettinen näkökulma päätöksentekoon. *Stakes*, oppaita 37. Helsinki: Stakes.
- Nieminen, K. & Seere, A. 2014. Geronteknologian mahdollisuudet etäomaishoidossa. YAMK. Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/81012/Geronteknologian%20mahdollisuudet%20etaomaishoidossa.pdf?sequence=1>. 22.8.2018.
- Nissinen, H. (toim.) 2018. Yksinäisyys ja epätoivo ajavat vanhuksia itsemurhiin. *Karjalainen*. 4.3.2018.
- Norlund, M., Stenberg, L., Forsberg, K., Nykänen, J., Ranta, P. & Virkkunen, A. 2014. Ikätekknologian monimuotoinen maailma. KÄKÄTE-projektin loppuraportti. Helsinki: Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry.
- Omaishoitajaliitto 2018. Mitä on omaishoito. <https://omaishoitajat.fi/omaishoidon-tietopaketti/mita-on-omaishoito/>. 28.9.2018.
- Palvelunohjaus. 2018. Uimaharjun tiimin kokousmuistio. 20.11.2018.
- Rakennerahastot. 2017. Teknologia kokeiluja IkäOte-hankkeessa. www.rakennerahastot.fi. 11.9.2018.
- Salmenkivi, E., 2017. Tunti ja opetusmuodot. Opettajankoulutuslaitos. Helsingin yliopisto.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013. Suomen Kuntaliitto. "Vanhuspalvelulaki". Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. Muistio lain toimeenpanon ja tulokinnan tueksi. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=7724561&name=DLFE26865.pdf 3.3.2018.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2016. Sote-palveluiden säästömekanismit. Väliportaalin analyysiliite. Nordic Healthcare Group. <https://stm.fi/documents/1271139/1979378/Sote-palvelujen+s%C3%A4%C3%A4st%C3%B6mekanismit,+NHG+v%C3%A4liportin+liite+2.5.2016.pdf>. 1.12.2018.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017-2019. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80132/06_2017_Laatusuositusjulkaisu_fi_kansilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 31.12.2017.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Pohjois-Karjala: Arvokasta Vanhuutta Oma-toimisuutta Tukemalla (AVOT). <https://stm.fi/koti-ja-omaishoito/rahoitettavat-hankkeet/pohjois-karjalan-avot>. 19.9.2018.
- Stakes. 2008. Apuvälineet ja dementia Pohjoismaissa. Muistia ja kognitiivisia toimintoja tukevat apuvälineet dementoituneen ihmisen arjessa. Jyväskylä.
- Suomen Parkinson-liitto ry, 2015. Otsa-ohimolohkorappeuma eli FTD. <https://www.parkinson.fi/otsa-ohimolohkorappeuma-eli-ftd>. 8.9.2018.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Työssäkäynti [verkkójulkaisu]. ISSN=1798-5528. Ammatti Ja Sosioekonominen Asema 2009. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/tyokay/2009/04/tyokay_2009_04_2011-11-28_tie_001_fi.html. 23.3.2018.
- Suomen YK-liitto. 2018. Maailman väestö. <https://www.ykliitto.fi/yk70v/sosiaalinen/maailman-vaesto>. 16.11.2018.
- Tammi, T. 2015. Laitoshoidon vähentämisen seurauksista tiedetään niukalti. Yhteiskuntapolitiikka 80:4. Helsinki. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126846/tammi.pdf?sequence=2>. 29.9.2018.
- Valtioneuvosto 2017. Mikä on sote-uudistus? N.d. Maakunta- ja soteuudistus. <http://alueuudistus.fi/mika-on-sote-uudistus>. 29.9.2018.
- Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry 2018. KÄKÄTE-hanke. https://www.valli.fi/kehittaminen/paattyneet-hankkeet/kakate-projekti/?no_cache=1&sword_list%5B%5D=k%C3%A4k%C3%A4te. 19.8.2018.
- Vilka, H. & Airaksinen T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vuori-Kemilä, A., Lindroos, S., Nevala, S. & Virtanen, J.A. 2005. Ihmisen hyvä; Etiikka lähihoitotyössä. Helsinki. WS



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Karelia-ammattikorkeakoulu Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Lehtori Hanish Bhurtun, 0132606681 / 0504364497, hanish.bhurtun@karelia.fi	
	Työn aihe Ikäteknologia – opetusmateriaali hoitotyön opiskelijoille	
Tekijä	Nimi Pasi Hassinen	Opiskelijanumero 1401719
	Katuosoite Laitilantie 3 as 7	Postinumero 80330
	Puhelin 0504089117	Postitoimipaikka Reijola
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja (AMK)	Sähköpostiosoite pasi.hassinen@edu.karelia.fi
Karelia-amk	Yhteyshenkilön nimi (Ohjaaja) Liimatta Suvi	Ryhmätunnus STHNS15A
	Toimipaikka ja osoite Tikkarinne-kampus / Karelia-ammattikorkeakoulu, Tikkarinne 9, 80200 Joensuu	Tehtävänimike Tuntiopettaja
	0503545781	Sähköpostiosoite suvi.liimatta@karelia.fi
Toimeksiantosopimuksen ehdot		
Ohjaus	Ohjaaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja Ohjaaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Karelia-amk:ssa toteutetaan avointa toimintakulttuuria, mikä tarkoittaa, että myös opinnäytetöiden aineistot ja tulokset avataan soveltuvin osin erillisen ohjeistuksen mukaisesti (ml. avoin julkaiseminen). Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukainen kirjallinen raportti, joka julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa tai josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon. Työ arkistoidaan Karelia-amk:n kirjastoon sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus hyödyntää tuloksia omissa opetuksessa ja tutkimus- ja kehittämistoiminnassaan. Sopijaosapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos Tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ensisijaisesti Toimeksiantajan tai niiden puuttuessa ammattikorkeakoulun keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyyksillä.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan	KÄYTTÖ- JA KUSTO OIKEUDET TOIMEKSIANTAJALLE.	
Salassapito	Ohjaajalla ja opinnäytetyön Tekijällä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin viiden vuoden ajan. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) saman sisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	15/10/18 Joensuu	
Tekijä	15.10.2018 Joensuu	Pasi Hassinen
Karelia-amk	2.11.2018 Joensuu	

IKÄTEKNOLOGIA

Opetusmateriaali hoitotyön opiskelijoille

Hassinen Pasi

IKÄÄNTYVÄ VÄESTÖ

- ▶ Maailman väkiluku kasvaa jatkuvasti ja sen myötä yhteiskunnan rakenteessa tapahtuu kehitystä ja muuttumista.
- ▶ Suomi on tällä hetkellä väestöltään Euroopan nopeimmin ikääntyvä maa.
- ▶ 75 - 85-vuotta täyttäneiden ikäluokka kaksinkertaistuu vuoteen 2030 mennessä (yli 75-vuotiaita 800 000).
- ▶ Voimakas ikääntyminen kasvattaa vanhushpalvelujen kysyntää sekä yhteiskunnallisen hoidon tarvetta.
- ▶ Suomessa muistisairauksiin sairastuu vuosittain 14 500 ihmistä, suurin osa jää diagnosoimatta.
- ▶ Vuonna 2012 astui voimaan laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista (ns. vanhushpalvelulaki).

- ▶ Lain velvollisuutena on järjestää iäkkäille laajasti hyvinvointia, terveyttä, itsenäisyyttä ja osallisuutta tukevia palveluita, ja määrää kiinnittämään erityistä huomiota ”kuntoutumista edistäviin ja kotiin annettaviin palveluihin”.
- ▶ Näiden palveluiden järjestämisen vastuu on vielä kunnilla ja yhteistoiminta-alueilla.
- ▶ Tulossa on kuitenkin sote-uudistus, jonka jälkeen vastuu siirtyy vuonna 2020 18 uudelle maakunnalle.
- ▶ Sen tarkoituksena on lisätä valinnanvapautta ja oikea-aikaisempia palveluita.
- ▶ Pitkäaikaisten laitoshoitopaikkojen vähentyminen jatkunut 1980-luvulta saakka.

Mitä tarkoittaa geronteknologia?

GEROTEKNOLOGIA eli ikäteknologia

- ▶ Käsite otettu käyttöön 1990-luvun alussa Hollannissa.
- ▶ Ikääntyneiden ongelmia kautta aikojen hoidettu erilaisilla teknologisilla ratkaisuilla.
- ▶ Geroteknologia on yhdistelmä kahdesta sanasta: "gerontologia", tieteellinen vanhuuden tutkimus ja "teknologia" tekniikan ja tuotteiden tutkimus ja kehittäminen.
- ▶ Ikäteknologialla tarkoitetaan hyvää ikääntymistä tukemaan suunniteltuja tuotteita, palveluja ja infrastruktuureja sekä sosiaalisia-, fyysisiä- ja informaatioympäristöjä.
- ▶ Ikäteknologia keskittyy terveyden ja fyysisen toimintakyvyn edistämisen ohella ikääntyvien henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin parantamiseen.

- ▶ Ikäteknologia tuo ensimmäisenä mieleen perinteiset ihmisen toimintaa tukevat apuvälineet päivittäisten toimintojen, liikkumisen, näkemisen ja kuulemisen alueilla.
- ▶ Se kuitenkin tulisi nähdä laajempaan teknologiana, jonka tulisi palvella ikääntyvien ihmisten sekä heitä hoitavien ja tukevien omaishoitajien monimuotoisia tarpeita.
- ▶ Ikäteknologialle on tyypillistä linkittyä julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin tai niiden yhdessä muodostamiin palveluketjuihin.
- ▶ Itsenäisemmän elämän tukeminen mahdollisimman pitkään, kun ikäteknologian hankinnan ajoitus onnistunut.

IKÄTEKNOLOGIAN TAVOITE

1. Pyrkimys ehkäistä ja hidastaa muun muassa lihasvoiman, aistitoimintojen ja terveyden heikkenemistä.
2. Tarkoituksena kehittää menetelmiä ja laitteita, joilla on mahdollista tehostaa ikääntyneiden vahvuuksien hyödyntämistä esimerkiksi vapaa-aikana, oppimisessa ja sosiaalisessa toiminnassa.
3. Ikäteknologia voi kompensoida heikkeneviä kykyjä ja vastata ikääntymisen haasteisiin.
4. Ikäteknologia tukee ikääntyneitä tarjoamalla heitä hoitaville teknologiaa.
5. Ikäteknologinen tutkimusohjelma auttaa epäsuorasti ikääntyneitä parantamalla ikääntymisen tieteellisiä ja kliinisiä tutkimusmahdollisuuksia (erilaiset hankkeet).

Millaisia haasteita / ongelmia voi mahdollisesti olla ikäteknologian lisäämisessä?

- ▶ Ikätekniikan hyödyllisyys on huomattu erityisesti myös muun muassa henkilökohtaisten tavoitteiden toteutumisessa ja omanarvontunteen säilymisessä.
- ▶ Ikätekniika on tulossa osaksi ikääntyneiden elämää edistäen ikääntyneiden kotona asumista ja pärjäämistä.
- ▶ Tekniikan avulla voidaan lisätä sosiaalista kanssakäymistä ja tarjota mahdollisuus sosiaalisuuteen myös heille, jotka eivät voi hakeutua syystä tai toisesta sosiaalisiin yhteyksiin kodin ulkopuolelle.
- ▶ Ikätekniika voi lisätä hyvinvointia myös aktivoimalla toimintakykyä sekä edistämällä terveyttä ja terveyden seuranta.

APUVÄLINEIDEN HANKINTAPROSESSI

- ▶ Avun tarve vaihtelee suuresti, asiakaskohtaista
- ▶ Hankintaprosessin aloitus mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.
- ▶ Apuvälineen tarpeen voi tuoda esille muun muassa asiakas itse, omainen tai hoito-organisaatioon kuuluva henkilö (myös palveluohjaajien kartoituskäynnit).
- ▶ Ikäihmisten tekniikatartetta määriteltäessä on tärkeä huomioida se, mikä on asiakkaan sekä omaisten motivaatio tekniikan käyttöönottoon.
- ▶ Tarpeeseen vaikuttaa myös ikääntyneen sosiaalinen ja fyysinen ympäristö sekä se, kuinka kaukana läheiset asuvat.
- ▶ Apuvälineprosessin täytyy olla hyvin suunniteltu, yksinkertainen ja nopea, sillä dementiaoireinen henkilö voi olla usein hyvin kuormitettu ja emotionaalisesti herkkä.

- ▶ Prosessi edellyttää molemminpuolista luottamusta, ymmärrystä ja tilanteen hyvää tuntemusta.
- ▶ Apuvälineet käyttöön mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jolloin käyttäjä vielä ymmärtää ja pystyy oppimaan niiden käytön ja näin ollen hyöttyä apuvälineistä pidempään.
- ▶ Asioista keskusteleminen on tärkeää dementoituneen kanssa. Silloin hän on mukana arviointi- ja hankintaprosessissa ja kokee, että häntä arvostetaan ja että hänellä on vastuuta.
- ▶ Apuvälineprosessi aloitetaan niistä tarpeista, joita pidetään tärkeimpinä.
- ▶ Apuvälineitä on myös kokeiltava oikeassa ympäristössä ja oikeissa tilanteissa.

- ▶ Prosessin tulisi olla rauhallinen. On hyvä edetä yksi väline kerrallaan, siinä tahdissa kuin ihminen on valmis ottamaan tietoa vastaan.
- ▶ Apuvälineiden sijoituspaikka on tärkeä. Sijainti voi vaikuttaa ratkaisevasti apuvälineen käytettävyyteen ja käyttämiseen.
- ▶ Omaisten ja muiden auttajien mukaan ottaminen apuvälineprosessiin on ensiarvoisen tärkeää.
- ▶ Apuvälineen käytön opastaminen ja huoltaminen tulee käydä läpi kaikkien apuvälineiden käyttäjien kanssa (selkeät ja helposti ymmärrettävät kirjalliset ohjeet havainnollistavilla kuvilla).

IKÄTEKNOLOGIAN EETTISYYS

- ▶ Etiikan päätehtävänä on tarkastella ja tutkia käsityksiä oikeasta ja väärästä, sekä hyvästä ja pahasta.
- ▶ Ikääntyneitä ihmisiä ja ikäteknologian tuomia mahdollisuuksia mietittäessä voi myös törmätä monenlaisiin eettistä pohdintaa vaativiin kysymyksiin.
- ▶ Suurimmat ongelmakohdat ikäteknologisten laitteiden käytössä liittyvät yksityisyyden suojaamiseen (henkilökohtaisen tiedon kerääminen).
- ▶ Ikäteknologisia laitteita käytettäessä tulisikin ottaa huomioon eettiset periaatteet eli itsemääräämisoikeus, hyvän tekemisen periaate, vahingon välttäminen sekä oikeudenmukaisuus.
- ▶ Teknologia ei saisi korvata ihmisten välistä kohtaamista. Ikäteknologian vaikutusta suoran ihmiskontaktin vähenemiseen tulisi miettiä aktiivisesti.
- ▶ Teknologian käytössä yhtenä uhkana on myös epätasa-arvoistuminen.

Mitä muita eettisiä asioita tulee mieleen?

ERILAISIA IKÄTEKNOLOGISIA HANKKEITA

- ▶ **KÄKÄTE-hanke:** kyseessä käyttäjälle kätevä teknologia -projekti vuosina 2010 - 2014
- ▶ Projektissa selvitettiin, miten teknologia voisi toimia nykyistä paremmin ikäihmisten kotona asumisen, hyvän arjen ja vanhustyön tukena.
- ▶ Projektin tärkeimpinä päämäärinä olivat ikäihmisten kotona asumisen tukeminen ja heidän kanssaan työtä tekevien töiden helpottaminen.
- ▶ KÄKÄTE-projekti selvitti käynnistyessään ikäihmisten mielikuvia teknologiasta: mitä pidettiin kiinnostavana, mitä ikäihmiset halusivat kokeilla ja mikä ei ikäihmisiä saanut innostumaan.

ERILAISIA IKÄTEKNOLOGISIA HANKKEITA

- ▶ **IKÄOTE-hanke 2015-2017:** hankkeessa tutkittiin ja kokeiltiin teknologia ratkaisuja ikääntyvien ja muistisairaiden ihmisten hyvinvoinnin ja kotona asumisen tukemiseen.
- ▶ Hankkeessa tutkittiin ja kokeiltiin turvallisuuteen ja vuorovaikutukseen liittyviä teknologisia ratkaisuja.
- ▶ Tarkoituksena oli tukea ikääntyvien ja muistisairaiden hyvinvointia ja kotona asumista.
- ▶ Hankkeessa kokeiltiin turvallisuutta lisääviä teknologioita, joita ovat lääkeautomaatti, ovisensori, paikannuslaitteet. Lisäksi kokeiltiin vuorovaikutusteknologioista kuvapuhelinta.

Evondos-lääkeautomaatti ja kuvapuhelin



ERILAISIA IKÄTEKNOLOGISIA HANKKEITA

- ▶ AVOT-hanke: tulee sanoista, arvokasta vanhuutta omatoimisuutta tukemalla
- ▶ Siun soten alueelle luodaan yhteensovitettu ikäihmisten palvelujen kokonaisuus.
- ▶ Hankkeen tavoitteena on tukea kotona asumista ja lisätä elämän mielekkyyttä sekä turvallisuuden tunnetta.
- ▶ Ikäihmisten toimintakyvyn ylläpitäminen on AVOT-hankkeessa tärkeää.
- ▶ Kotona asumisen tukimuotojen monimuotoisuuden lisäämisen tavoitteena on siirtää raskaampien palvelujen tarvetta myöhempään ajankohtaan.

Olemassa olevia laitteita kotona asumisen tueksi - kuluttajan ostettavissa (tutustu linkkien kautta)

- ▶ Paikannuslaitteet, <https://www.youtube.com/watch?v=ZZKDsuGUgM4>
- ▶ Muistuttava lääkeannostelija, <https://www.youtube.com/watch?v=wF6vMQ8lpsI>
- ▶ Vuorokausikalenteri, <https://www.youtube.com/watch?v=aJ3A0QBoY9I>
- ▶ ”Pelikone” Memoera, https://www.youtube.com/watch?v=5_JLwzk7LXE
- ▶ Digitaalinen ovisilmä, https://www.youtube.com/watch?v=G7Kx_hwhGK4
- ▶ Robotti-imuri, <https://www.youtube.com/watch?v=heKLOprhlqs>
- ▶ Ikkunanpesurobotti, <https://www.youtube.com/watch?v=scqXKczd0tE>
- ▶ Nurmikonleikkausrobotti, <https://www.youtube.com/watch?v=pkzZL88GDMo>

Olemassa olevia laitteita kotona asumisen tueksi - palvelujärjestelmän kautta

- ▶ ”Ateria-automaatti” MenuMAT, <https://www.youtube.com/watch?v=41s87hp3i94>
- ▶ Turvapuhelin ja lisälaitteet: ovisensori, palo- ja häikävaroitin, <https://www.youtube.com/watch?v=JkdzWfN-JK4>
- ▶ Syöttörobotti, <https://www.youtube.com/watch?v=vyLI30A0-J4>
- ▶ Sensoreihin perustuvat laitteet (liiketunnistin, oivitunnistin), <https://www.youtube.com/watch?v=N5M-JegJ4Kw>
- ▶ Lääkeautomaatti (Evondos), <https://www.youtube.com/watch?v=sTG6e829P3Y>
- ▶ Kuvapuhelin, https://www.vtkl.fi/document/1/2233/1a8a951/Kuvapuhelimet_Opas_kuvallisen_yhteydenpidon_ratkaisuista.pdf
- ▶ Etäläsäolobotti, <https://www.youtube.com/watch?v=NfyqQ1TmjNw>
- ▶ Porrashissi, <https://www.youtube.com/watch?v=D5ssVJVBRsg>

Olemassa olevia ratkaisuja laitosasumiseen

- ▶ Potilasnosturi (liinanostin, seisomanojanostin),
<https://www.youtube.com/watch?v=iIQPYmc1CAo>
- ▶ Nostorobotti, <https://www.youtube.com/watch?v=wOzw71j4b78>
- ▶ Kuntoutusrobotti, <https://www.youtube.com/watch?v=-EdfmoVBR5k>
- ▶ Terapiarobotti (kissa, hylje jne.)
<https://www.youtube.com/watch?v=oJq5PQZHU-I>
- ▶ Sosiaalinen robotti, <https://www.youtube.com/watch?v=DJaHPbUaeT8>
- ▶ Ihmisvartalonpesukone
https://www.youtube.com/watch?time_continue=110&v=-atgWn1VZDU

Luettavaa ikäteknologiaan liittyen 1

- ▶ • Arjen älykkäät välineet. Opas ikääntyneiden kotona asumisen tueksi. Ikäteknologiakeskus. 2017
- ▶ • Älyteknologiaratkaisut ikäihmisten kotona asumisen tukena. Ympäristöministeriön raportteja 7/2017.
- ▶ • Kauppila, P. (2017) Teknologia ikäihmisen tukena - Ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. IkäOTE-hankkeen raportti.
- ▶ • Leikas, J. ja Launiainen, H. (toim.) (2016) Anni ja Onni. Huomaamaton teknologia arjen apuna. Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja B:41.
- ▶ • www.ikateknologiakeskus.fi / Tietopankki: Tuotteet ja ratkaisut ikäihmisten apuna / Tutkimustietoa (väitöskirjoja, graduja, opinnäytetöitä)
- ▶ • Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. ETENE-julkaisu 30. 2010.
- ▶ • Raappana, A. ja Melkas, H. (2009) Teknologian hallittu käyttö vanhuspalveluissa: opas teknologiapäätösten ja teknologian käytön tueksi.

Luettavaa ikäteknologiaan liittyen 2

- ▶ Andersson, C., Haavisto, I., Kangasniemi, M., Kauhanen, A., Tikka, T., Tähtinen, L. & Törmänen, A. 2016. Robotit töihin. <http://www.eva.fi/wp-content/uploads/2016/09/Robotit%C3%B6ihin.pdf>
- ▶ Dufva, M., Halonen, M., Kari, M., Koivisto, T., Koivisto, R. & Myllyoja, J. 2016. Miltä näyttää työn tulevaisuus? Tilannekatsaus ja kuusi muutuskulkua. <https://tyontulevaisuus.files.wordpress.com/2016/11/miltc3a4-nc3a4yttc3a4c3a4-tyc3b6n-tulevaisuus-tilannekatsaus-ja-kuusi-muutoskulkua.pdf>
- ▶ Kauhanen, A. & Maliranta, M. 2011. Terve tuho - tietä tuottaville työpaikoille ja kasvulle. EVA analyysi No. 14. <http://www.eva.fi/wp-content/uploads/2011/03/Terve-tuho.pdf>
- ▶ Linturi, R. & Kuittinen, O. 2016. Digitaalinen tietopohja sekä robotisaation vaikutukset. Teoksessa Robotiikan taustaselvityksiä. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2/2016. <https://www.lvm.fi/documents/20181/877203/Robotiikan+taustaselvityksi%C3%A4/b1b9f5d6-4f1f-436a-84c9-eb42da4f81e2>
- ▶ Salmi, T. (2014) Robotiikka - monien mahdollisuuksien tekniikkaa. <http://www.vtt.fi/Impulssi/Pages/Robotiikka-%E2%80%93-monien-mahdollisuuksien-tekniikkaa.aspx>.
- ▶ Ventä, O., Lehtinen, H., Lempiäinen, J., Kyrki, V., Röning, J., Siren, A., Latokartano, J., 2016. Robotiikan taustaselvityksiä. <https://www.lvm.fi/documents/20181/877203/Robotiikan+taustaselvityksi%C3%A4/b1b9f5d6-4f1f-436a-84c9-eb42da4f81e2>.

Lähteet

- ▶ Bloom, D. 2011. *Seven Billion and Counting*. Science. 2011; 333 (6042).
- ▶ Evondos 2018. Evondos lääkkeenannostelurobotti. <https://evondos.fi/>
- ▶ Ikäteknologiatekijäkeskus 2017. Hankkeet. <https://www.ikateknologiatekijäkeskus.fi/tietopankki/kehittajat-ja-toimijat/hankkeet/>
- ▶ Kaakinen, J. & Törmä S. 2001. Esiselvitys geronteknologiasta. Ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet. Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto. Teknologian arviointeja 5. https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/ekj_2+1999.pdf
- ▶ Käypä hoito, 2017. Muistisairaudet. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50044>.
- ▶ Leikas, J. (toim.) 2014. Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto - *Centralförbundet för de gamlas väl*. Tutkimuksia 2. Newprint Oy, Raisio.
- ▶ Mäki, O., Topo, P., Rauhala, M. & Jylhä M. 2000. Teknologia dementiahoidossa. Eettinen näkökulma päätöksentekoon. Stakes, oppaita 37. Helsinki. Stakes.
- ▶ Norlund, M., Stenberg, L., Forsberg, K., Nykänen, J., Ranta, P. & Virkkunen, A. 2014. Ikäteknologian monimuotoinen maailma. KÄKÄTE-projektin loppuraportti. Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry.
- ▶ Rakennerahastot 2017. Teknologia kokeiluja IkäOte-hankkeessa. www.rakennerahastot.fi.
- ▶ Sosiaali- ja terveysministeriö 2017:6. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017-2019. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80132/06_2017_Laatusuositusjulkaisu_fi_kansill_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- ▶ Stakes 2008. Apuvälineet ja dementia Pohjoismaissa. Muistia ja kognitiivisia toimintoja tukevat apuvälineet dementoituneen ihmisen arjessa. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- ▶ Tammi, T. 2015. Laitoshoidon vähentämisen seurauksista tiedetään niukalti. Yhteiskuntapolitiikka 80 (2015):4. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126846/tammi.pdf?sequence=2>.
- ▶ Valtioneuvosto 2017. Mikä on sote-uudistus? N.d. Maakunta- ja soteuudistus. <http://alueuudistus.fi/mika-on-sote-uudistus>
- ▶ Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry 2018. KÄKÄTE-hanke. https://www.valli.fi/kehittaminen/paattyneet-hankeet/kakate-projekti/?no_cache=1&sword_list%5B%5D=k%C3%A4k%C3%A4te
- ▶ Vuori-Kemilä, A., Lindroos, S., Nevala, S. & Virtanen, J.A. 2005. Ihmisen hyvä; Etiikka lähihoitotyössä. Helsinki. WSOY.

01.11.18

Opinnäytetyö nimi: IKÄTEKNOLOGIA – opetusmateriaali hoitotyön opiskelijoille

Tekijät: Pasi Hassinen

Tervehdys,

Kiitos hyvästä tuotosta!

Opinnäytetyön tuotoksena on tehty ikäosaamisen hoitotyön opintojaksoa varten itseopiskelumateriaalia geronteknologiasta. Opiskelumateriaali on heti otettavissa käyttöön, mutta tarpeen vaatiessa opiskelumateriaalia pystyy myös muokkaamaan helposti. Kokonaisuudessaan tuotos on hyvin onnistunut ja se palvelee hyvin tarkoitustaan.

Opiskelumateriaali on suunniteltu hyvin ja toteutettu loogisessa järjestyksessä. Geronteknologiasta on käsitelty pääasiat hyvin. Lähteet ovat monipuoliset ja luotettavia. Opiskelumateriaalin loppuun lisätyt itsetutustumismateriaalit ovat hyvät ja osallistavat hyvin opiskelijoita opiskeluun.

Kehitettävää opiskelumateriaalissa olisi ollut se, että aikataulun salliessa olisi ollut hyvä äänittää puhetta luetun tekstin lisäksi.

Yhteistyö toimeksiantajan kanssa on sujunut hyvin.

Terveisin,

Hanish Bhartan

Lehtori | Lecturer

Karelia-ammattikorkeakoulu | Karelia University of Applied Sciences

Tikkarinne 9, FI-80200 Joensuu

Hanish.Bhurtan@karelia.fi

+358 504364497

www.karelia.fi