

Kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemuksia työkykykuntoutuksessa käytettävistä mobiilisovelluksista

– Integroiva kirjallisuuskatsaus

Lii Reimann

Opinnäytetyö
Marraskuu 2017
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Kuntoutuksen ohjaaja (AMK) tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Reimann, Lii	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä marraskuu 2017
	Sivumäärä 57	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemuksia työkykykuntoutuksessa käytettävistä mobiilisovelluksista – Integroiva kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto-ohjelma Kuntoutuksen ohjaaja		
Työn ohjaaja(t) Teppo Karapalo ja Tiina Kuukkanen		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Työkykyä tukevaa kuntoutustyötä tekevien työntekijöiden käyttöön on digitalisaation myötä tullut joukko uusia työkaluja, kuten mobiilisovellukset. Kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemus on tärkeä, koska he ovat avainasemassa, kun lähdetään sitouttamaan kuntoutujaa uuteen menetelmään. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemukseen liittyvää tietoutta ja opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhakua tehtiin käyttäen MEDLINE, Academic Search Elite, GOOGLE Scholar ja CHINAL with Full Text tietokantoja. Katsaukseen valikoitui 7 tutkimusartikkelia ja tulokset analysoitiin aineistolähtöisesti käyttäen siinä teemoittelua.</p> <p>Tulos muodostui neljästä teemakokonaisuudesta: soveltuvuus, hyödyt, käyttöä tukevat tekijät ja haasteet. Tulosten perusteella voidaan päätellä, että menetelmän soveltuvuuteen vaikuttavat sen helppous, nopeus, monipuoliset käyttömahdollisuudet, yksityisyys, liikuteltavuus, sen tieteellinen perusta, käyttäjän ikä, sukupuoli ja varallisuus sekä sopivuus eri henkilöille. Menetelmä halutaan nähdä hoitoa täydentävänä, ei korvaavana. Hyötyodotuksina ovat käyttäjien taitojen parantuminen, tietojen kerääminen käyttäjistä sekä avun saaminen tai sen tarjoaminen käyttäjille. Saavutetut hyödyt ovat itsenäisen toiminnan lisääntyminen sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitojen parantuminen. Käyttöä tukevia tekijöitä ovat edistymistä näyttävät ohjaustoiminnot sekä muistutus- ja palauteominaisuudet. Lisäksi käytön tueksi toivotaan keskustelufoorumia, työpajoja, hoitomallia ja –polkua sekä lähestymistapojen kehittämistä. Haasteiksi koettiin sopivan ajan ja paikan löytäminen, asiakaan motivointi, tietoturvaan ja –suojaan liittyvät kysymykset sekä koulutuksen, resurssien ja teknologian tarve. Tarvitaan myös lisää tutkimusta kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemuksista, iän ja sukupuolen merkityksestä sekä digitaalisesta eriarvoisuudesta liittyen mobiilisovellusten käyttöönottoon kuntoutustyössä.</p>		
<p>Avainsanat (asiasanat) Työkyky, kuntoutus, kuntoutuminen, digitalisaatio, mTerveys, etäkuntoutus, käyttäjäkokemus</p>		
Muut tiedot		

Author(s) Reimann, Lii	Type of publication Bachelor's thesis	Date November 2017
	Number of pages 57	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication Rehabilitation Professional's Experiences with Mobile Applications Used in Work Ability Rehabilitation – An Integrative Literature Review		
Degree programme Degree Programme in Rehabilitation Counselling		
Supervisor(s) Teppo Karapalo and Tiina Kuukkanen		
Assigned by		
Description <p>Digitalization has brought new tools, such as mobile applications, to the work of rehabilitation professionals focusing on enhancing work ability. The professionals' user experiences are important because they play a key role in engaging the rehabilitee in the new method. The purpose of the thesis was to produce information about these user experiences, and the thesis was implemented as an integrative literary review. The data search was conducted by using the MEDLINE, Academic Search Elite, GOOGLE Scholar and CHINAL with Full Text databases. 7 research articles were selected for the review, and the results were analysed by using a data based thematic analysis.</p> <p>The results consisted of four themes: applicability, benefits, factors supporting the use and challenges. Based on the results, it can be concluded that the suitability of the method is influenced by its easiness, speed, versatility, privacy, mobility, scientific foundation, the user's age, gender and wealth as well as its suitability for different people. The method is intended to be complementary, not substitutive to other treatments. The expected benefits include improving user skills, collecting information on the users and receiving or providing aid to users. The gained benefits are increased in independent activity and the improvement of communication and interaction skills. Factors that support the use include progress monitoring functions as well as reminders and feedback features. In addition, for supporting the use of the method, discussion forum, workshops, a treatment model and a pathway as well as different approaches are needed. Finding a suitable time and place, motivating the client, information security, and the need for training, resources and technology were seen as challenges. More research is needed on rehabilitation employees' user experience, the significance of age and gender, as well as the importance of digital inequality related to the introduction of mobile applications for rehabilitation work.</p>		
Keywords (subjects) Working ability, rehabilitation, digitalization, mHealth, remote rehabilitation, user experience		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Katsauksen taustaa.....	5
3	Työkyky ja kuntoutus.....	6
3.1	Kuntoutus	7
3.2	Kuntoutuminen	9
4	Mobiiliteknologia kuntoutustyössä	9
4.1	mTerveys	10
4.2	Etäkuntoutus	11
5	Digitalisaatio haastaa kuntoutusalan ammattilaisen	13
6	Käyttäjäkokemus.....	16
7	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys.....	18
8	Tutkimusstrategiana integroitu kirjallisuuskatsaus.....	18
9	Tutkimusaineiston kokoaminen ja käsittely	19
10	Tutkimusaineiston kuvailu ja laatu.....	22
10.1	Pääpiirteet, tutkimuskohteet ja -aiheet.....	22
10.2	Metodiset valinnat, julkaisumaat, -vuodet, -kanavat ja tieteenalat.....	24
10.3	Aineiston laatu	26
11	Tutkimusaineiston analyysi.....	27
12	Tulokset	28
12.1	Soveltuvuus	30

	2
12.2 Hyödyt	32
12.3 Käyttöä tukevat tekijät	34
12.4 Haasteet	35
12.4.1 Sopivan ajan ja paikan löytäminen.....	36
12.4.2 Asiakkaan motivointi.....	37
12.4.3 Tietoturva ja tietosuojat.....	37
12.4.4 Koulutuksen, resurssien ja teknologian tarve.....	38
13 Pohdinta.....	38
13.1 Eettisyys ja luotettavuus	41
13.2 Johtopäätökset.....	42
13.3 Yhteenveto ja jatkotutkimusehdotukset	43
Lähteet	45
Liitteet.....	51
Liite 1. Tietokannoissa käytetyt hakustrategiat	51
Liite 2. Hakuprosessi.....	54
Liite 3. Aineistoon kuuluvat tutkimukset	55
Kuviot	
Kuvio 1. Asiakkaan ja kuntoutusluotsin/koordinaattorin yhteiseen työskentelyyn perustuva kuntoutus (Järvikoski & Härkäpää 2004).	8
Kuvio 2. Digitalisaation osa-alueet (Jauhiaisen & Sihvon. N.d. mukaan soveltaen Evansia ja Annunziataa 2012).....	14
Kuvio 3. e-Osaamisalueet (Kilpeläinen & Sankala 2010, 285).....	15

Kuvio 4. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	20
---	----

Taulukot

Taulukko 1. Työkykykäsitykset, kuntoutuksen kohde ja toimija (Ylisassi ym. 2016, 156)	6
--	---

Taulukko 2. Esimerkki aineiston pelkistämisestä ja yhdistelystä (mukaillen Tuomi & Sarajärvi 2009, 109-113).	28
--	----

Taulukko 3. Aineiston teemoittelun tulokset.....	29
--	----

1 Johdanto

Työkyvyn tukeminen digitaalisten ratkaisujen avulla on ajankohtainen ja kiinnostava aihe. Eri tahot Suomessa, muun muassa Kela, yksityiset ammatillisen kuntoutuksen palveluntuottajat, työnantajat, työterveyshuoltopalveluita tarjoavat tahot sekä työeläkeyhtiöt kehittävät, ja ovat jo kehittäneet, työkyvyn tueksi erityyppisiä mobiilisovelluksia. Mobiiliteknologiaa voidaan tarvittaessa hyödyntää ajasta ja paikasta riippumattoman kuntoutuksen apuvälineenä. Mobiilien ratkaisujen avulla voidaan tarjota ammattilaisen ohjaamaa kuntoutusta, hoitoa ja seurantaa, sekä lisäksi tarjota mahdollisuutta itsenäiseen omahoitoon.

Mobiilisovellukset työvälineinä tuovat mukanaan mahdollisuuden ulottaa kuntoutus kuntoutujan arkeen, sitouttaen kuntoutujaa omaan kuntoutukseen myös kuntoutustyön ammattilaisen ohjaamien tapaamiskertojen välissä. Uuden teknologian hyödyntäminen asettaa kuntoutusalan ammattilaisille uusia osaamis- ja verkostoitumisvaatimuksia. Voidaksemme jatkossa hyödyntää paremmin mobiiliteknologian tarjoamia mahdollisuuksia, tarvitaan kuntoutusalan e-asiantuntijuutta ja poikkitieteellistä laajaa verkostoitumista. Uusien mobiiliteknologiaa hyödyntävien kuntoutusinnovaatioiden kehittäminen kuntoutuksen tueksi vaatii kuntoutusalan ammattilaiselta käyttäjäkokemuksen ymmärtämistä. Mobiilisovelluksia kehitettäessä täytyy osata ottaa huomioon sovellukseen liittyvät turvallisuuskysymykset, tiedon suojelua koskeva lainsäädäntö ja tiedon käytön avoimuuteen liittyvät kysymykset. Tulevaisuuden kuntoutustyön eAmmattilaisen tulisi digityötä kehittäessään huomioida myös digisyrjäytymiseen ja –osallisuuteen liittyvät kysymykset. Kaikki mobiilisovelluksen mahdolliset tulevat käyttäjät, eli kuntoutuksen ammattilaiset, omaiset ja kuntoutujat, tulisikin ottaa suunnittelutyöhön mukaan heti alkumetreiltä lähtien.

Kuvailevana kirjallisuuskatsauksena toteutettava opinnäytetyö esittelee aihepiirin aiempaa tutkimusta. Katsauksen tutkimustavoitteena oli tarkastella tutkimuksia, joissa kuntoutustyötä toteuttavat työntekijät osallistuvat työkykyä tukeviin mobiilisovellusinterventioihin, joissa on kuntoutukselliset tavoitteet, ja joissa kuvataan käyttäjäkokemukseen vaikuttavia tekijöitä.

2 Katsauksen taustaa

Suomen sosiaali- ja terveystieteellinen strategia ”sosiaalisesti kestävä Suomi 2020” sisältää tavoitteet palvelujen digitalisoinnista, joilla haetaan käyttäjälähtöisyyttä, tuotavuutta ja tuloksellisuutta. Tarkoituksena on parantaa palvelujen saatavuutta ja esteettömyyttä. Sähköisten palvelujen avulla yksilö hallitsee paremmin omia hyvinvointi- ja terveystietojaan, sekä pystyy tuottamaan luotettavampaa hyvinvointitietoa ammattilaisen käyttöön. (Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. 2014) Valvira on laatinut ohjeistuksen (Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut 2016) etäpalvelujen antamisen edellytyksistä ja niiden tuottamisesta. Tämän hetken lainsäädännössä ei ole kattavia säännöksiä etäpalveluista. Tästä syystä yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntöä ollaan uudistamassa. Palveluja pyritään digitalisoimaan kehittämällä muun muassa etäkuntoutusmenetelmiä hyödyntäen siinä mobiiliteknologiaa.

Kelan teettämässä tutkimuksessa etäkuntoutuksesta (Naamanka 2016, 32) tuodaan esille, että etäkuntoutuksessa olisi huomioitava etäkuntoutusohjelman asettamat vaatimukset kuntoutujalle ja sen soveltuvuus kaikenikäisille. Käyttäjillä voi olla monenlaisia toimintakyvyn rajoitteita, jotka saattavat vaikuttaa etämenetelmien käyttöön (Heiskanen 2016, 54; mukaan Brennan, Tindall, Theodoros ym. 2011, 662–665). Etäkuntoutusta organisoidessaan johdon tulisi huomioida koulutus, perehdytys, palveluiden organisointi, välineiden ja ohjelmistojen ylläpito sekä ohjaus ja neuvonta. Työntekijöiden kouluttautuminen ja etämenetelmien harjoittelu ovat avaintekijöitä onnistuneelle käytölle ja käyttöön motivoinnille. Monien ammattilaisten tekniset taidot ovat vaatimattomia, ja osa ei ole motivoitunut opettelemaan tarvittavia uusia taitoa. Työntekijöillä tulisi olla riittävä varmuus käyttää uutta menetelmää luotettavasti. (Heiskanen 2016, 53). Alussa uusi teknologia koetaan monesti perustyötä hankaloitavaksi, koska käyttöönotto voi olla aikaa vievää (Heiskanen 2016, 53 mukaan Jarvis-Selinger, Chan & Payne 2013, 304–313).

3 Työkyky ja kuntoutus

Ylisassi, Rajavaara ja Seppänen-Järvelä (2016, 156-157) näkevät työkyvyn moniulotteisena ja laaja-alaisena ilmiönä. He esittelevät artikkelissaan käytössä olevia käsityksiä työkyvystä, kuten lääketieteellinen käsitys työkyvystä, tasapainomalli, moniulotteinen käsitys työkyvystä ja työtoimintalähtöinen käsitys työkyvystä (taulukko 1).

Työkyky nähdään sidonnaiseksi toimintaympäristöön, jossa vaikuttavat monet eri tekijät. Tasapainomallin mukaan työkyky muodostuu yksilön voimavarojen ja työn vaatimusten välisestä tasapainosta. Siinä työkykyä voidaan edistää vaikuttamalla joko yksilöön tai työn piirteisiin. Tasapainomallin ei katsota enää sopivan tämän päivän tieto- ja viestintäteknologiaan nojaavaan tuotantotapaan, vaan se on soveltunut aiemman teollisen massatuotannon piirteisiin. Näin ollen tasapainomallia on laajennettu moniulotteiseen työkyvyn käsitykseen, ja siitä edelleen työtoimintalähtöiseen käsitykseen työkyvystä.

Taulukko 1. Työkykykäsitykset, kuntoutuksen kohde ja toimija (Ylisassi ym. 2016, 156)

Työkykykäsitys: Mitä on työkyky?	Kuntoutuksen kohde ja välineet / toimintamuoto	Kuntoutuksen toimijat
Lääketieteellinen käsitys työkyvystä: yksilön terveys	Sairaudet, viat ja vammat Sairauksien hoito	Lääketieteen ammattilaiset
Tasapainomalli: työn vaatimusten ja yksilön voimavarojen välinen tasapaino	Työn vaatimukset (työympäristön muokkaus ja kuormitustekijöiden poistaminen) tai yksilön voimavarat (terveyden, kykyjen ja kunnon vahvistaminen)	Lääketieteen, ergonomian, fysioterapian ja psykologian ammattilaiset.
Moniulotteinen käsitys työkyvystä: työkyky riippuu yksilön terveydestä ja toimintakyvystä ja liittyy työntekijän, työn ja työorganisaation muodostamaan systeemin kokonaisuuteen.	Yksilön terveys, toimintakyky ja toimintaympäristö (työkyky kontekstissaan), yksilön voimavarojen/työn hallinnan ja osallisuuden vahvistaminen, työyhteisöön ja työympäristöön kohdistuvat toimenpiteet	Työpaikan, työterveyshuollon, kuntoutuksen ja muun tukiverkoston toimijat yhdessä
Työtoimintalähtöinen käsitys työkyvystä: työkyky rakentuu muuttuvassa työssä/toiminnassa. Työn muutos sekä aiheuttaa työterveyden riskejä ja työkyvyttömyyden uhkaa, että luo uusia terveyttä edistäviä ammatillisia mahdollisuuksia.	Yksilö toimijana ja yhteisön jäsenenä muuttuvassa toiminnassa ja toimintaympäristössä: terveys, työn sujuminen, työn mielekkyys, ammatillinen kehitys ja toimijuuden ja toiminnan muutoksen edistäminen. Välillisesti kohteena työyhteisö.	Kuntoutuja (toimijuus), esimies, työsuojelun, työterveyshuollon, kuntoutuksen, ja muun tukiverkoston toimijat yhdessä.

Tasapainomallissa työkykyä parantavat toimet suuntautuvat yksilön fyysisiin ja psyykkisiin ominaisuuksiin. Laajennettu moniulotteinen työkyvyn käsitys ottaa lisäksi huomioon työkyvyn kontekstisidonnaisuuden ja yhteyden työntekijään, sekä työn ja työorganisaation muodostaman systeemisen kokonaisuuden. Työtoimintalähtöinen käsitys työkyvystä huomioi myös muuttuvaa ja yhteistä työtoimintaa, työn sujumista ja sen kokemista. Nykyisin työhyvinvointikäsitettä saatetaan käyttää työkykykäsitteen sijaan huomioiden näin työssä tapahtuvien muutosten vaikutusta työssäjaksamiseen, työkykyyn ja työhyvinvointiin. Tällä halutaan tehdä eroa perinteiseen työkykykäsitteeseen, jossa on painotettu vain yksilön fyysistä terveyttä ja suorituskkyä. (Ylisassi ym. 2016, 157.)

Kun sairaus, vika tai vamma heikentää yksilön työkykyä, voidaan mahdollisesti tarvita ammatillisen kuntoutuksen palveluita (Kuntoutuksen työnjako ja toimijat 2016). Ensisijaisesti halutaan kuitenkin turvata työnteon jatkuminen omassa työssä. Tarkoituksena on siis ensisijaisesti selvittää oman työpaikan mahdollisuudet työtehtävien keventämiseen tai muokkaamiseen. Lisäksi saatetaan suunnitella työterveyshuollon ja lääkinnällisen kuntoutuksen toimenpiteitä. (Suomela-Markkanen & Peltonen 2016, 254.) Työsuhteessa olevan henkilön kohdalla työhön paluun arviointi tehdään yhteistyössä työpaikan ja työterveyshuollon kanssa. Yhteistyössä syntyy riittävä tietopohja kuntoutujan työstä ja sen vaatimuksista. Näin mahdollistuu oikea-aikainen tuki, ja päällekkäisen työn määrä vähenee. (Suomela-Markkanen & Peltonen 2016, 257.)

3.1 Kuntoutus

Kuntoutusta käsitteenä voidaan pitää monitahoisena, ja käsite on vähitellen muovautunut kuntoutusjärjestelmän laajenemisen myötä. Yksi tapa jäsentää kuntoutusjärjestelmää on jakaa se eri toiminnan alueisiin, eli neljään perinteiseen kokonaisuuteen: lääkinnällinen, ammatillinen, sosiaalinen ja kasvatuksellinen kuntoutus. (Monialainen kuntoutus 2015, 8-9.) Järvikoski (2013,73) kuvailee kuntoutuksen käsitteen ydinaluetta yksilölliseksi tavoitteelliseksi toiminnaksi, jolla tähdätään kuntoutujan itsensä

asettamien tavoitteiden mukaisiin muutoksiin. Tavoitteita voidaan asettaa eri elämäntilanteille, kuten työelämälle, opinnoille, kotielämälle tai sosiaaliselle vuorovaikutukselle. Kuntoutus on voimavara-suuntautunutta, yksilön vahvuuksia etsivää, ja kuntoutuksen tavoitteena on tukea yksilön oma-aloitteisuutta. Kuntoutusta voidaan pitää kuntoutusalan ammattilaisen ja kuntoutujan yhteistyönä. Tässä yhteistyössä ammattilaisen tekemä osuus määrittyy kulloisenkin kuntoutujan tarpeen mukaan. Tarkoituksena on, että kuntoutuja itse suunnittelee kuntoutusprosessin vaiheita, tekee päätöksiä ja arvioi tavoitteiden sekä kuntoutussuunnitelman toteutumista (kuviot 1). Kuntoutustyöntekijän rooli on olla kuntoutujan kuntoutusprosessin tukena.



Kuvio 1. Asiakkaan ja kuntoutusluotsin/koordinaattorin yhteiseen työskentelyyn perustuva kuntoutus (Järvikoski & Härkäpää 2004).

Järvikosken mukaan (2013,74-78) kuntoutukseen voi sisältyä yksilö- tai ryhmämuotoisia toimenpiteitä, sekä toimenpiteitä, joilla muutetaan ja muokataan fyysistä ja sosiaalista ympäristöä. Yksittäistä toimintamuotoa ei voida pitää kuntoutuksena, ellei se liity muuhun kuntoutusprosessiin. Niiden strategioiden, jotka yhteiskunnassa ja kaikissa väestöryhmissä tavoittelevat toiminta- ja työkykyisyyden sekä toimijuuden ja osallisuuden ylläpitoa, voidaan katsoa toimivan kuntoutuksen perustana. Kuntoutus on poikkitieteellistä, monialaista ja edellyttää alan asiantuntijuutta.

Järvikoski (2008) esittää kuntoutuksen perimmäisen tavoitteen olevan pysyvässä myönteisessä muutoksessa, kuten esimerkiksi työssä selviytymisen paranemisessa tai

sosiaalisen integraation vahvistumisessa. Kuntoutuksen välitavoitteina voivat olla esimerkiksi yksilön ”sisäisen tilan” paraneminen, kuten esimerkiksi oireet, kivut ja meta-kognitiot, kuten minäkuva ja hallintakäsitykset. Näihin lasketaan myös sellaiset fyysisen ja sosiaalisen ympäristön muutokset, tai toiminnan muutokset, joiden oletetaan tuottavan tuloksia myös päätavoitteessa. Kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointia voidaan tehdä kysymällä, onko kuntoutujan tilanteessa tapahtunut merkittävää myönteistä muutosta, ja onko luotettavasti todettavissa, että muutos oli kuntoutus-intervention aiheuttamaa. Tuloksia voi tulkita monista eri näkökulmista, kuten esimerkiksi kuntoutujan, perheen, kuntoutustyöntekijän, työnantajan, yhteiskunnan tai koulutusjärjestelmän näkökulmasta. Kuntoutuksen arvioinnissa onkin alettu korostamaan moninäkökulmaisuuutta, ja eri näkökulmista asetetut tavoitteet ja niiden saavuttamista koskevat arviot voivat olla erilaiset. Näin ollen arvioinnin tulokset syntyvät eri näkökulmia yhdistämällä.

3.2 Kuntoutuminen

Autti-Rämö ja Salminen (2016, 20-21) nostavat kuntoutuskäsitettä tärkeämmäksi kuntoutumisen käsitteen. He määrittelevät kuntoutumisen toiminnaksi, jossa kuntoutuja määrittelee itse itselleen merkitykselliset ja realistiset tavoitteet. Välttämättömät keinot näiden tavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellaan yhdessä asiantuntijan avulla. Toteutus tapahtuu kuitenkin enimmäkseen itsenäisesti ja mahdollisen lähiympäristön tuella.

4 Mobiiliteknologia kuntoutustyössä

Internetin selainpohjaisten ratkaisujen sijaan, ja niiden ohella, on alettu hoidon helpottamiseksi tehdä myös erilaisia mobiilisovelluksia (Salminen, Heiskanen, Hiekkala ym. 2016a, 16). Mobiilisovelluksia käytetään niin lääketieteellisessä hoidossa kuin kaiken yleisen hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen tukena. Sovelluksien kanssa

voidaan käyttää myös liitännäislaitteita, kuten älykelloja, tietoja keräviä sensoreita tai muita lähettäviä. (Green Paper on mobile Health (“mHealth”) 2014, 3.)

Terveydenhuollon sovellukset kehittyvät nopeasti, ja niillä luodaan pohjaa palveluiden tehostamiselle ja laadun parantamiselle. (Green Paper on mobile Health (“mHealth”) 2014, 3.) Kuntoutuksessa mobiiliteknologia on teknologiaa, jossa vuorovaikutus tapahtuu matkapuhelimen, älypuhelimen, tabletin, minitabletin tai muun vastaavan, ja siihen yhdistettyjen laitteiden avulla. Mobiiliteknologian hyödyntäminen on etäkuntoutuksessa helppoa, koska se kulkee helposti mukana ja on käytettävissä missä tahansa. (Salminen ym. 2016a, 17.)

4.1 mTerveys

Käsitteellä mTerveys tarkoitetaan erilaisia mobiilisovelluksia, joita käytetään terveydentilan itsearviointiin ja etämonitorointiin. (ETerveys, mTerveys: Kuinka teknologialla voidaan helpottaa potilaiden elämää 2015.) Erilaiset mTerveyssovellukset toimivat esimerkiksi terveydenhuollon ammattilaisten apuna potilaiden seurannassa, ne antavat käyttäjälle enemmän itsenäistä vastuuta omasta terveydestään ja auttavat ennaltaehkäisemään terveysongelmia. Lisäksi mTerveyssovellukset tuovat kustannussäästöjä ja luovat huikeita mahdollisuuksia innovatiivisille palveluille, Startup-yrityksille ja App-taloudelle yleensä. (Healthcare in your pocket: unlocking the potential of mHealth 2014,1.)

EU komissio on tehnyt selvitystyötä mTerveyssovelluksien turvallisuudesta tiedon suojelua koskevan lainsäädännön näkökulmasta. Kysymyksenä onkin, että millä keinoin voisi taata terveystietojen olevan turvassa käytettäessä mTerveyspalveluja. Pohdinnassa on, mitä turvallisuus- ja suorituskykyvaatimuksia olisi sovellettava elämäntapa- ja hyvinvointisovelluksissa, ja lisäksi halutaan selvittää, mikä on paras tapa edistää mTerveysryttäjäjyyttä Euroopassa. Asian selvittämiseen liittyen on päätetty kuulla erilaisia tahoja, kuten kuluttaja- ja potilasjärjestöjä, terveydenhuollon ammattilaisia ja viranomaisia, sovelluskehittäjiä, televiestintäpalvelujen tarjoajia, laitevalmistajia, yksilöitä ja muita mahdollisia sidosryhmiä. (Healthcare in your pocket: unlocking the

potential of mHealth 2014,2.) EU:n rooli on löytää mahdolliset ongelmat ja esteet, kuten mTerveyssovellusten valmistajien tietämys oikeudellisista puitteista, terveydenhuoltojärjestelmien yhteensopimattomuus, tietosuoja- ja luottamuksellisuusasiat sekä mTerveyssovellusten turvallisuus (mHealth, what is it? – Infographic. 2014).

EU:n yhtenä tavoitteena on parantaa terveydenhuollon tuotteita, palveluita ja prosesseja hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologiaa. Euroopan komission (Healthcare in your pocket: unlocking the potential of mHealth 2014, 2) julkaiseman arvion mukaan vuoteen 2017 mennessä 3,4 miljardia ihmistä maailmassa omistaa älypuhelimien ja puolet heistä tulee käyttämään mTerveyssovelluksia. Samassa julkaisussa tuodaan esille, että mikäli mTerveyssovellusten tarjoamat mahdollisuudet käytettäisiin kokonaisuudessaan, vuonna 2017 voisi terveydenhuollon kustannuksia säästyä 99 miljardia euroa. (Healthcare in your pocket: unlocking the potential of mHealth 2014, 3.)

4.2 Etäkuntoutus

Kelan tekemässä selvityksessä (Salminen, Hiekkala & Stenberg 2016b, 11-16) etäkuntoutus käsitteenä määritellään seuraavasti: etäkuntoutuksessa on käytössä etäteknologia, kuten puhelin, matkapuhelin, tietokone, tabletit, puhelimen ja tietokoneen yhteiskäyttö, sekä televisiosovellukset. Etäkuntoutuksessa hyödynnetään etäteknologiaa hyödyntävien sovellusten tavoitteellista käyttöä. Etäkuntoutusta ohjaa ammattilainen, siinä on selkeä tavoite, sekä alku ja loppu, samalla tavalla kuin muussakin kuntoutuksessa. Kuntoutus ja etäkuntoutus on kuitenkin syytä erottaa itsehoidosta. Itsehoito on tietoista, yksilön omalla vastuulla olevaa toimintaa, kun taas kuntoutus ja etäkuntoutus ovat ammattilaisen ohjaamaa ja seuraamaa toimintaa.

Etäkuntoutus jakautuu kahteen kategoriaan: reaaliaikaiset menetelmät ja ajasta riippumattomat menetelmät. Reaaliaikaisessa etäkuntoutuksessa kuntoutuja ja palveluntuottaja ovat toisiinsa yhteydessä hyödyntäen etäteknologiaa, ja palvelu tapahtuu reaaliajassa. Kuntoutuksen ohjaus, arviointi ja seuranta voivat tapahtua esimerkiksi

puhelimien, videoyhteyden tai internetin välityksellä. Ajasta riippumaton etäkuntoutus on ammattilaisen suosittamaa, sisältäen ne etäkuntoutusmuodot, joita kuntoutuja pystyy hyödyntämään omatoimisesti. Näitä ovat esimerkiksi verkkomateriaalit, sovellukset, virtuaalivalmentajat ja nettiterapiat (Salminen ym. 2016a, 12-13). Ajasta riippumaton etäkuntoutus vähentää tarvetta kasvokkain tapahtuvaan reaaliaikaiseen kuntoutukseen. (Salmisen ym. 2016, 13; mukaan Pramuka & van Roosmalen 2008, 25-36, Peterson & Watzlaf 2014, 75-84.)

Erilaisten lisälaitteiden avulla on mahdollista kerätä dataa yksilön arjesta ja siirtää tämä data tarpeenmukaisesti koostettuna ja analysoituna suoraan ammattilaisen käyttöön. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset sensorit, aktiviteettimittarit, videokamerat, digitaaliset avustajat ja sovellukset. (Salminen ym. 2016a, 13). Pareton, Johanssonin, Zellerin ja muiden (2011) tutkimuksessa suositellaan ammattilaisen havainnointiin perustuvan arvioinnin lisäksi keräämään objektiivista arviointitietoa erilaisten tallentavien järjestelmien avulla. Reaaliaikaisia ja ajasta riippumattomia kuntoutusmenetelmiä voidaan myös yhdistellä, jolloin puhutaan etäkuntoutuksen sekamalleista. Tämän lisäksi sekamalleiksi kutsutaan myös sellaisia yhdistelmiä, joissa käytetään niin etäkuntoutusta, kuin kasvokkain tapahtuvaa kuntoutusta. Tämän tyyppinen sekamallien käyttö kuntoutuksessa on yleistä. (Salminen ym. 2016a, 15).

Etäkuntoutuksen suurimpana esteenä pidetty laajakaistayhteyksien sekä tietokoneiden puuttuminen tulevat Vuononvirran (2016, 25) mukaan lähivuosina poistumaan, ja langattomat- ja valokuituyhteydet saavuttavat kaikki suomalaiset. Samoin etäkuntoutuksessa käytettävien laitteiden koot tulevat pienentymään (tabletit ja älypuhelimet) ja laitteiden hinnat alenevat. Ihmiset ovat tottuneet käyttämään sähköisiä palveluita, ja tämä herättää odotuksia myös kuntoutuspalvelujen toteutumisesta ajasta ja paikasta riippumatta. Naamanka (2016, 28) esittää mobiiliteknologian käytön kuntoutuksessa olevan vielä uutta, mutta yleistymässä. Etäkuntoutus tulee siis jatkossa laajenemaan tietokone- ja palvelu- ja selain- ja sovelluspohjaisiin menetelmiin. Digitaaliset avustajat, joita on käytetty ajan- ja muistin käytön hallintaan, ovat nykyään siirtyneet älypuhelimisiin asennettaviin sovelluksiin.

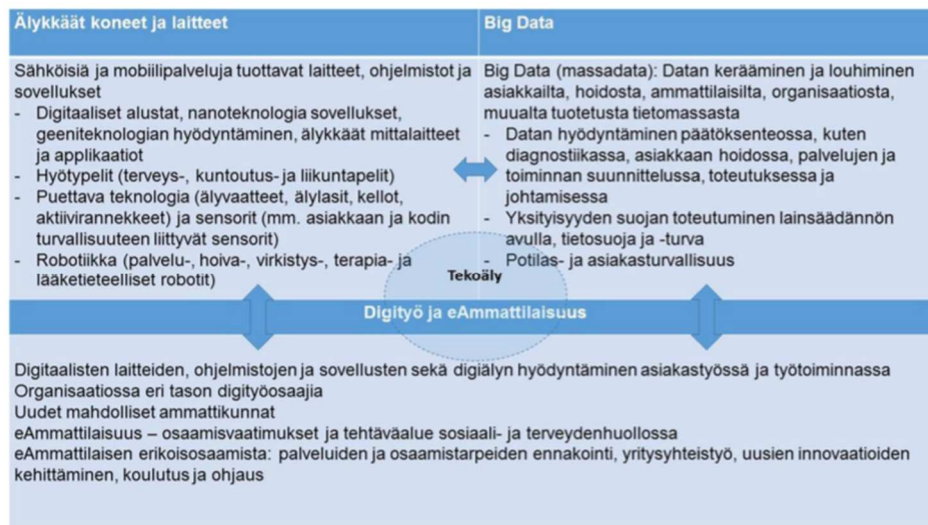
Naamankan (2016, 38) mukaan Schmeler, Schein, Fairman ja muut (2010, 92-102) näkevät, että kuntoutusalan ammattilaisen tulisi tuntea lainsäädäntö sekä ohjeistukset

ja rajoitteet liittyen sähköisten potilastietojen käsittelyyn. Tulisi huomioida salassapito- ja turvallisuusvelvollisuudet. Naamanka (2016, 38-43) katsoo, että huomiota on kiinnitettävä myös sähköisen materiaalin luottamukselliseen säilyttämiseen ja salassapitoon. Etäkuntoutus on vielä uutta, ja siihen osallistuville tulisi tarjota tietoa kuntoutusmenetelmän hyödyistä ja mahdollisista riskeistä. Ammattilaisten jatkuva kouluttautuminen nähdään tärkeänä, jotta osaaminen eri etäkuntoutusteknologioista, niiden yksityisyysuojauksista ja salausten menetelmistä pysyisivät ajan tasalla. Tulisi myös olla suunnitelma sen varalle, että tietoturva pettää. Etäkuntoutuspalveluista täytyisi laatia erillinen selvitys sähköisten potilastietojen ja -materiaalien käsittelystä, säilyttämisestä sekä tuhoamisesta. Riskien minimiomiseksi suositellaan kirjallista suostumusta kuntoutujalta etäkuntoutukseen osallistumisesta. Suostumus voi sisältää etäkuntoutuspalvelun ja siinä käytettävän teknologian kuvailun, salassapito- ja turvallisuusseikat, ohjeistuksen käyttötukeen, ja kuvauksen siitä, miten palvelu eroaa kasvokkain tapahtuvasta kuntoutuksesta.

5 Digitalisaatio haastaa kuntoutusalan ammattilaisen

Digitalisaatiolla voidaan tarkoittaa eri yhteyksissä eri asioita, joten tarkempi digitalisaation määrittely kunkin käsiteltävän asian yhteydessä on välttämätöntä. Tässä opinnäytteessä digitalisaation määritelmänä käytetään Suomen valtiovarainministeriön määritelmää (Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025 2016), jossa digitalisaatiolla tarkoitetaan niin toimintatapojen uudistamista, kuin sisäisten prosessien, että palvelujen sähköistämistä. Lisäksi käytetään Jauhaisen ja Sihvon (n.d.) mukaan Evansin ja Annunziatan (2012) määritelmää, jossa digitalisaatio voidaan jakaa kolmeen ulottuvuuteen: älykkäät koneet ja laitteet, Big Data ja digityö (kuvio 3). Jauhaisen ja Sihvon (n.d) mukaan näillä kolmella ulottuvuudella tapahtuu nopeaa ja laaja digitalisaation kehittymistä, jota tulisi hyödyntää asiakkaiden parhaaksi. Palvelujen digitalisoitumisen katsotaan vaikuttavan asiakkaan asemaan, lisäävän asiakkaan osallisuutta ja palvelujen käyttäjälähtöistä kehittämistä. Digityö vaatii mahdollisesti myös uusien erikoisosaajien kouluttamista. Digitalisaation mukanaan tuomat muutokset ja digitaalisten työvälineiden

käyttö niin asiakastyössä, kuin palvelujen kehittämisessä on eAmmattilaisen erityisosaamista. Digitaalisen nopean kehityksen mukanaan tuoma toimintatapojen muutos ja palveluketjujen uudistaminen luovat haasteita niin asiakkaille, kuin ammattilaisillekin. Tulevaisuuden eAmmattilaisen erityisosaamista ovat palvelu- ja koulutustarpeiden, yritysyhteistyön, palvelujen innovoinnin ja kehittämisen, sekä koulutuksen ja ohjauksen ennakointi (kuvio 2). (Jauhiainen & Sihvo. N.d.)

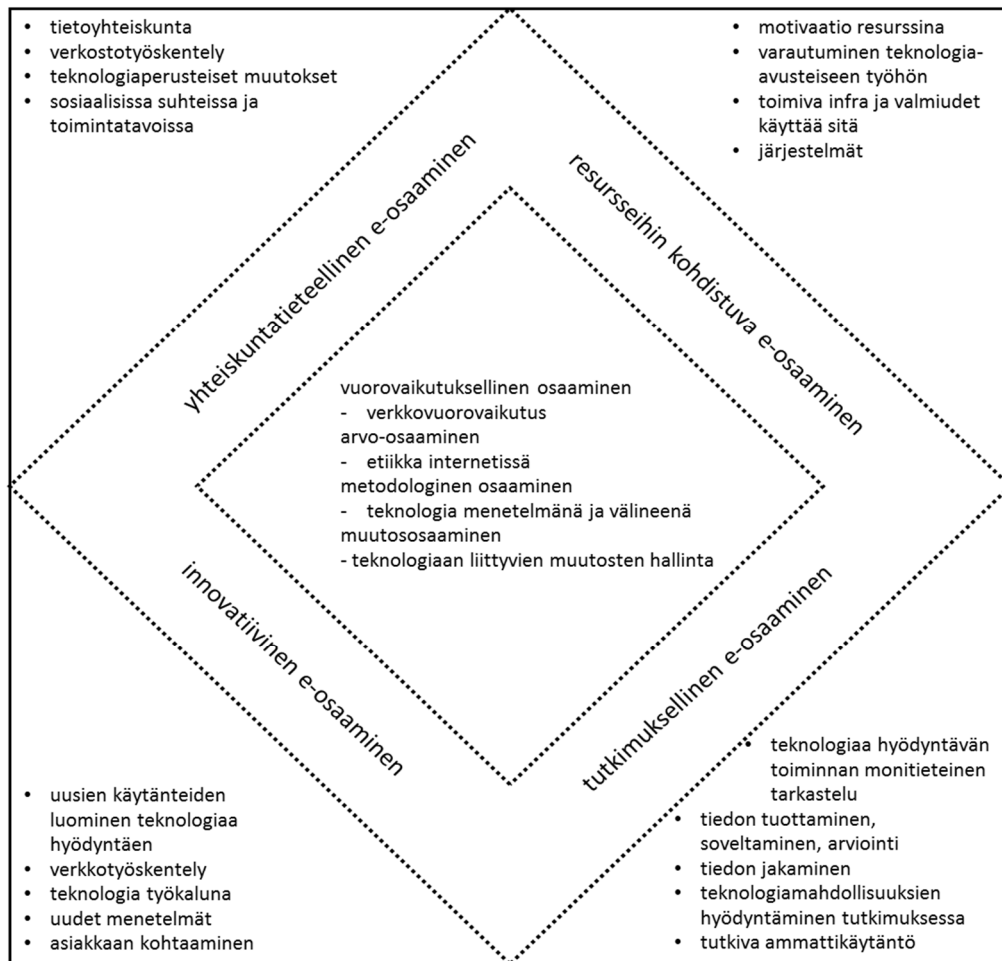


Kuvio 2. Digitalisaation osa-alueet (Jauhiainen & Sihvon. N.d. mukaan soveltaen Evansia ja Annunziataa 2012)

Jauhiainen ja Sihvo (2015, 130–131) tuovat esille, että ammattilaisten tietoteknisen osaamisen puute ja asenteet, kuten valmiudet sitoutua ja omaksua muutosta, ovat suurin uhka digitaalisten vaihtoehtojen käyttöönotossa. Tällä hetkellä käynnissä ovat Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon DigiSote –hankkeet, jotka toteutetaan Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmassa, Vipuvoimaa EU:lta. Hankkeiden avulla haetaan uutta näkökulmaa digityöhön ja digitalisoituvaan tulevaisuuteen eAmmattilaisuuden kautta. (Jauhiainen & Sihvo. N.d.)

Kilpeläisen ja Sankalan (2010, 284) mukaan avoimuus ympäröivälle yhteiskunnalle ja reagointi yhteiskunnan muuttuneisiin toimintatapoihin ovat e-Osaamisen ydinaluutta. Tähän avaimiksi he näkevät verkostoitumisen ja verkottumisen. Muutokset

edellyttävät ammattilaisten luomia uusia käytänteitä. Yhdeksi e-Osaamisen ulottuvuudeksi kuvataan teknologiaperusteisten ulottuvuuksien huomiointi sosiaalisissa suhteissa ja toimintatavoissa. Kilpeläisen ja Sankalan (2010, 285) kuvaamat e-Osaamisalueet sosiaalityössä sopivat hyvin myös kuntoutustyön e-Osaamisalueiksi (kuvio 3).



Kuvio 3. e-Osaamisalueet (Kilpeläinen & Sankala 2010, 285)

Kilpeläinen ja Sankala (2010, 286-287) näkevät tietoyhteiskunnan suurimpana uhkana digisyrjäytymisen. Kilpeläinen ja Sankala (2010, 286-287) tuovat artikkelissaan esille, että tietokoneiden käytön osaaminen on kansalaistaito, ja yhä suurenevan digikuilun toiselle puolelle jäävät ne, jotka eivät pääse kokemaan osallisuutta teknologisoituneessa yhteiskunnassamme. Pelätään kahtiajakoa osaajiin ja osaamattomiin, joka taas johtaa monella tasolla syvenevään eriarvoisuuteen. Toisaalta Kilpeläinen ja

Sankala (2010, 287) tuovat esille myös positiivisempaa pyörreajattelua, jossa tietoyhteiskunnan kehittyminen nähdään osallistavana, ja jolloin digikuilun sijasta puhutaan digipyörteestä. Pyörteen äärellä oleminen imee mukaansa osallistumaan ja oman kannan ilmaisemiseen, koska digipyörre mahdollistaa ajasta sekä paikasta riippumattoman osallisuuden yhteiskuntaan.

6 Käyttäjäkokemus

Roton, Lawn ja Vermeerenin ja muiden (2011, 4-6) julkaisemassa asiakirjassa termin *käyttäjäkokemus* englannin kielinen vastine on *user experience* (jatkossa UX). Roton, ja muiden mukaan (2011, 4-6) termiä UX käytetään laajalti, mutta ymmärretään niin monin eri tavoin. Jokainen lähestyy käsitettä eri näkökulmasta, eikä ole olemassa yhtä oikeaa määritystä, joka sopisi samalla kaikkiin näkökulmiin. Kokemusten kerääminen ja kokemusten huomioiminen ovat luonnollinen osa olemassaoloamme ihmisinä. UX eroaa kokemuksista yleisellä tasolla siten, että sillä viitataan nimenomaan niihin kokemuksiin, jotka syntyvät, kun henkilö on vuorovaikutuksessa jonkin käyttöliittymän kautta. Roto ja muut (2011, 6) ovat määritelleet mitä on UX –ilmiönä, ja myös sen mitä se ei ole:

UX –ilmiönä:

- UX on yleisesti ottaen osa kokemuskäsitettä. UX on kokemuksen tarkempi määritelmä, sillä se liittyy jonkin järjestelmän käyttökokemukseen.
- UX sisältää kohtaamisia järjestelmien kanssa. Tällä ei tarkoiteta ainoastaan aktiivista ja henkilökohtaista käyttöä, vaan myös esimerkiksi niitä tilanteita, joissa havainnoidaan, kun joku muu käyttää järjestelmää.
- UX on yksilöllinen jokaiselle.
- UX: ään vaikuttavat aikaisemmat kokemukset ja niihin perustuvat odotukset.
- UX: ään vaikuttavat sosiaalinen ja kulttuurinen konteksti.

Mitä UX ei ole:

- UX ei ole teknologiavetoista, vaan keskittyy ihmisiin.
- UX ei ole vain yksilö käyttämässä järjestelmää tyhjiössä.
- UX ei ole vain kognitiivista tehtäväanalyysiä, tai käyttäjien näkemistä ihmistietokoneina.
- UX ei ole sama kuin käytettävyys, mutta käytettävyys vaikuttaa siihen.
- UX-suunnittelu on enemmän kuin pelkkää käyttöliittymän suunnittelua.
- UX eroaa brändi-, kuluttaja- ja asiakaskokemusten laajemmista käsitteistä, mutta UX vaikuttaa niihin, ja toisinpäin.

Naamankan (2016, 38) mukaan ammattilaisten tulee olla perillä etäkuntoutuksen käyttöönottoon liittyvistä erilaisista seikoista, kuten mahdollisista haasteista ja riskeistä sekä lisäksi tulevaisuuden käyttömahdollisuuksista. Valittaessa kuntoutuksen tueksi etäteknologiaa, tulisi huomioida verkkoyhteyksiin ja tiedonsiirron nopeuteen vaikuttavat tekijät (Naamankan 2016, 32; mukaan Tindall, Huebner, Stemple ym. 2008, 1070–1077). Heikosta verkkoyhteydestä johtuvat viiveet, matala virkistystaajuus, kuvan pikselöityminen, sekä vaihtelut kuvan ja äänen laadussa ovat suurimpia ongelmia (Naamankan 2016, 32; mukaan Keck & Doarn 2014, 653–659).

Etäkuntoutus voi vaati etukäteisvalmisteluja, kuten soveltuvien tilojen suunnittelua, ja etukäteen tulisi myös selvittää mahdollisten välineiden ja ohjelmistojen yhteen toimivuus. (Naamankan 2016, 38; mukaan Larsson, Nilsson & Larsson 2013, 471–480; Mashima & Doarn 2008, 1101–1117). Naamanka (2016, 32) esittää pohdittavaksi, että soveltuuko ohjelma kaiken ikäisille ja tuottaako ohjelman käyttöönotto haasteita, kuten esimerkiksi sovelluksen lataamiseen ja kirjautumiseen liittyvissä vaiheissa. Lisäksi etäohjelman tarjoajan tulee miettiä, miten ohjeistetaan kuntoutujaa toimimaan esimerkiksi ongelmatilanteissa, ja onko tarjolla käyttötukea. Heiskasen (2016, 54) mukaan Richmond (2015, 1–4) katsoo, että sovellusten tulisi olla niin helpokäyttöisiä, ettei kuntoutuja tarvitsisi runsasta ulkopuolista ohjausta niiden käyttöönotossa.

7 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Tarkoituksena on, että tämän opinnäytetyön tuottamaa käyttäjäkokemukseen liittyvää tietoutta voitaisiin jatkossa hyödyntää poikkitieteellisesti eri alojen opetus- ja kehittämistyössä, ja tällä tavoin edistää mobiilisovellusinterventioiden käyttöönottoa sosiaali- ja terveyspalveluissa. Tämän katsauksen tavoitteena oli tarkastella, miten aiemmin tehdyissä tutkimuksissa kuvataan kuntoutustyötä toteuttavien työntekijöiden käyttäjäkokemuksia työkykyä tukevista mobiilisovellusinterventioista. Tutkimuskysymys muotoutui tutustumalla aihealueen aiempaan tutkimukseen ja kirjallisuuteen, jota esitellään katsauksen teoriaosiossa. Tämän katsauksen kiinnostuksen kohteena, ja tutkimuskysymyksen ohjaamana, oli kokemusperäisen tiedon kerääminen aiemmin tehdystä tutkimustyöstä. Tutkimuskysymys on seuraava:

Millaista mobiilisovellusinterventioihin liittyvää kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemusta tutkimuksissa kuvataan?

8 Tutkimusstrategiana integroitu kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimustekniikka, jonka avulla tehdään tutkimusta tutkimuksesta (Salminen 2011, 1). Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan kehittää olemassa olevaa teoriaa, rakentaa uutta teoriaa, arvioida teoriaa, rakentaa kokonaiskuvaa tietystä asiankokonaisuudesta, tunnistaa ongelmia ja kuvata tietyn teorian kehitystä historiallisesti (Baumeister & Leary 1997, 312). Kirjallisuuskatsauksen kolme perustyyppiä ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi (Salminen 2011, 6). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä soveltuu erityisen hyvin silloin, kun halutaan tuottaa tietoa ja kehittää hyviä käytäntöjä hajanaisista ja pirstaleisista aiheista (Kangasniemen, Utraisen, Ahosen ym. 2013, 295; mukaan Rumrill & Fitzgerald 2001, 165-170). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus jakautuu kahteen orientaatioon, jotka ovat narratiivinen ja integroiva katsaus (Salminen 2011, 6).

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Kuvaileva ja orientaatioltaan integroiva kirjallisuuskatsaus esittelee tutkimuskysymyksen ohjaamana aihepiirin aiempaa tutkimustietoa kuntoutustyötä tekevien työntekijöiden ohjaamista mobiilisovellusinterventioista, joissa on kuntoutukselliset tavoitteet, ja joita on kehitetty työkyvyn tueksi, esittäen niistä kokoavia johtopäätöksiä. Integroivassa katsauksessa voidaan käyttää erilaisin metodisin lähtökohdin tehtyjä tutkimuksia analyysin pohjana (Salminen 2011, 8), ja tämän työn tutkimusaiheen kannalta pelkätään kvantitatiivisten tutkimusten käyttö supistaisi aihealuetta huomattavasti. Tämän kirjallisuuskatsauksen koonnissa ja kuvauksessa noudatettiin melko lailla samaa rakennetta kuin alkuperäistutkimuksissakin, eli muotoiltiin tutkimusongelma, kerättiin aineisto, analysoitiin aineisto ja tulkittiin saadut tulokset. (soveltaen Kaseva 2011, 8.)

9 Tutkimusaineiston kokoaminen ja käsittely

Tutkimuskysymys ohjasi tämän työn aineiston valintaa. Aineisto koottiin elektronisista tietokannoista. Tämän aineiston eksplisiittinen valinta mukaili systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tapaa raportoida valintaprosessin vaiheita. (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Cranwell & Daily 2001, 57-63). Tutkimusaineiston kokoaminen aloitettiin hakustrategian, tiedonhaun kanavien ja sisäänotto- sekä poissulkukriteerien määrittelyllä. Koehakujen perusteella päädyttiin seuraaviin lähteisiin: *MEDLINE (PubMed)*, *Academic Search Elite (EBSCOhost)*, *GOOGLE Scholar* ja *CINAHL with Full Text (EBSCOhost)*. Hakujen luotettavuuden lisäämiseksi tavattiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjaston informaattikkoa, jonka kanssa yhteistyössä tarkasteltiin tämän katsauksen aineiston kokoamiseen suunniteltuja kriteerejä, tiedonhaun kanavia ja hakulausekkeita. Katsauksen tiedonkäsittelyprosessin läpinäkyvyys pyrittiin dokumentoimaan opinnäytteen tekstissä, ja liittämällä liiteosioon tiedonhakua sekä aineiston valintaa käsittelevät kaaviot. (ks. liitteet 1 ja 2.)

Tiedonhaku ohjanneet sisäänotto- ja poissulkukriteerit (kuvio 4) olivat seuraavat:

Sisäänottokriteerit
<ul style="list-style-type: none"> · Suomen ja englannin kieli · Aikavälillä 2009–2017 julkaistu aineisto · Aineistot, joissa tarkastellaan työkykyä tukevia mobiilisovelluksia · Ei tutkimusryhmään kuuluva ja kuntoutustyötä toteuttava työntekijä osallistuu mobiilisovelluksen käyttöön · Aineistossa tuodaan esille kuntoutustyötä tekevän työntekijän käyttäjäkokemus · Julkaisussa on tehty tieteellistä tutkimusta / syntetisoitu tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa tietoa · Julkaisussa tehdyn tutkimuksen menetelmät kuvataan · Aineisto on kokonaan saatavilla · Aineiston otsikossa tai tiivistelmässä aihetta käsitellään tämän opinnäytteen näkökulmasta · Opinnäytteistä väitöskirjat
Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> · Asiantuntijapuheenvuorot, lakianalyysit, kokonaiset oppikirjat · Kaikki muu aineisto, joka käsittelee muun kaltaisia mobiilialustoille suunniteltuja interventioita, paitsi työkyvyn tukemiseen suunniteltuja ja mobiilisovelluksia · Ammatilliseen kehitykseen, perehdytykseen, työturvallisuuteen liittyvät mobiilisovellukset · Kuntoutustyötä toteuttava työntekijä ei osallistuu mobiilisovelluksen käyttöön, tai on tutkija, tai kuuluu tutkimusryhmään · Aineistossa ei tuoda esille kuntoutustyötä tekevän työntekijän käyttäjäkokemusta · Julkaisussa ei ole tehty tieteellistä tutkimusta / syntetisoitu tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa tietoa · Julkaisussa tehdyn tutkimuksen menetelmää ei kuvata · Aineisto ei ole kokonaan saatavilla · Opinnäytteet, paitsi väitöskirjat

Kuvio 4. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tapaamisessa informaation kanssa todettiin, että tämän aihealueen käsitteet ovat vielä kehittymässä ja nopeasti muuttuvia. Tämä loi aineistohauille lisää haastetta. Koehakuja suoritettiin englanninkielisillä asiasanoilla, kuten *mobile apps, mobile applications, user experience, rehabilitation, ability to work, work ability, work capacity, capacity to work, working capacity, workplace, well-being at work, employment* ja omilla hakusanoilla, kuten *smartphone, tablet, cellular phone, mHealth, vocational, work, job, mobile intervention, mobile training, working skills, coping at work, assistive technology, assistive device, employee, worker, occupation, career, supported employment* ja *work-related*. Lisäksi PubMed-käyttöliittymän kautta Medline-tietokannassa on ollut hauissa käytössä myös Meshin sanastoa, kuten *Vocational Education [Mesh], Rehabilitation, Vocational [Mesh], Counseling [Mesh], Employment, Supported [Mesh], Workplace [Mesh], Occupational Injuries [Mesh], Accidents, Occupational [Mesh], Occupational Health Services [Mesh], Work Capacity Evaluation [Mesh]* ja *Accidents, Occupational [Mesh]*. Hakusanoista muodostettiin hakulausekkeita ja tuloksia tarkasteltiin tämän opinnäytetyön näkökulmasta. Tulosten perusteella valikoituivat soveltuvimmat hakulausekkeet ja tietokannat.

Koehakuja suoritettiin myös erilaisilla suomenkielisillä asiasanoilla, kuten *mobiilisolvellukset*, *appsit*, *käyttäjäkokemus*, *kuntoutus*, *työkyky*, *työkykyarviot*, *työpaikka*, *työhyvinvointi*, *työllisyys*, *työntekijä* ja omilla hakusanoilla, kuten *mTerveys*, *ammattillinen*, *työ*, *mobiili-interventio*, *mobiilivalmennus*, *työtaidot*, *selviytyminen työssä*, *avustava teknologia* ja *työhön liittyvä*. Koehakutulokset paljastivat, että suomenkielisten hakulausekkeiden tuottamat tulokset muodostuivat suurimmaksi osaksi opinnäytteistä. *Google Scholarin* tarkentavan haun avulla pystyi rajaamaan opinnäytteitä tuloksista. Kaiken kaikkiaan löytyi vain yksi suomenkielinen tutkimus, joka vastasi tämän katsauksen aineistolle määriteltyjä kriteerejä.

Osa tietokannoista löytyneistä aineistoista ei ollut saatavilla kyseisen käyttäjäliittymän kautta. Esimerkiksi käyttäjäliittymä *PubMedin* kautta *Medline*-tietokannasta löydetyistä aineistoista viisi aineistoa olivat ladattavissa *EBSCOhost*-käyttäjäliittymän kautta (kaikki tietokannat valittuina) ja 13 aineistoa Tampereen yliopiston kirjaston *Primo Central* -tietokannan kautta. Tavoittamatta jäi 8 aineistoa. Samalla tavalla *Google Scholarista* löydetyistä aineistoista kaksi olivat ladattavissa Tampereen yliopiston kirjaston *Primo Central* -tietokannan kautta ja tavoittamatta jäi 1 aineisto.

Määriteltyjen kriteerien mukaisesti valitun aineiston julkaisuaika rajautui vuosiin 2009 – 2017, ja julkaisukielen rajaukseksi määräytyivät englanti tai suomi. Tiedonhaku suoritettiin ajalla 17.8. – 14.9.2017. Aineistohaku toteutettiin seulomalla otsikot, jonka perusteella tämän opinnäytetyön mukaista aineistoa voisi löytää. Näiden aineistojen tiivistelmät luettiin huolellisesti, ja niiden perusteella tehtiin aineistovalinta kokoluentaan. Aineistossa täytyi olla selkeästi tuotu esille, että kyse on mobiilisolvelluksesta ja sillä on tarkoitus tukea työkykyä. Tiedonhaun edetessä syntyi tarve entistä enemmän tarkentaa rajauksia siitä, millaisista mobiilisolvelluksista tässä tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita. Tähän katsaukseen ei hyväksytty mukaan sellaista aineistoa, jossa oli mobiilisolvelluksia, jotka ovat tarkoitettuja esimerkiksi ammatilliseen kehitykseen, perehdytykseen, työturvallisuuteen, työpaikoista ilmoittamiseen tai joissa henkilö voi luoda työnhakijaprofiilin. Lisäksi kriteerien mukaisesti aineistossa täytyi olla selkeästi tuotu esille, että mobiilisolvelluksen käytössä on ollut mukana kuntoutustyötä tekevä työntekijä, ja kuvattuna tämä työntekijän käyttäjäkokemus. Suuri määrä tutkimuksista (82 kpl) siirtyi kokoluentaan, jotta oli mahdollista varmistua siitä, mitkä niistä sopivat asetettuihin aineiston valintaa ohjaaviin kriteereihin.

Käytetyistä elektronisista tietokannoista löytyi yhteensä 3262 viitettä esikarsintaan. Abstraktien ja hakukriteerien perusteella lähempään tarkasteluun siirtyi 103 artikkelia. Yhteensä 82 tutkimusta siirtyi kokoluentaan. Näistä 82 tutkimuksesta karsiutui kokoluennan perusteella pois 75 tutkimusta, joista suurin osa ei käsitellyt mobiilisovelluksen käyttöä, jossa olisi ollut mukana kuntoutustyöhön osallistuva työntekijä ja kuvattuna hänen käyttäjäkokemuksensa. Lopulliseksi aineistoksi tähän katsaukseen valikoitui yhteensä 7 tutkimusartikkelia (liite 3).

10 Tutkimusaineiston kuvailu ja laatu

Katsaukseen valittu aineisto kuvataan ja sen laatu arvioidaan (Stoltin, Axelin & Suosen 2016, 112; mukaan Polit & Beck 2010) käyttäen siihen soveltuvia arviointikriteerejä (Stolt ym. 2016, 112). Tässä luvussa käsitellään tutkimusartikkeleiden pääpiirteet, tutkimuskohteet ja -aiheet, metodiset valinnat, julkaisumaat, -vuodet, -kanavat ja tieteenalat. Lisäksi arvioidaan tutkimusten luotettavuutta esitettyjen kriteerien mukaisesti. Aineistona olevista tutkimuksista löytyy kooste liitteestä 3.

10.1 Pääpiirteet, tutkimuskohteet ja -aiheet

Tutkimusaineisto koostui yhteensä 7 tutkimusartikkelista. Näissä kaikissa tutkimuksissa tarkasteltiin mobiilisovelluksen käyttöä työkyvyn tueksi. Sovelluksen käytössä oli mukana kuntoutustyötä tekevä työntekijä, ja lisäksi niissä oli kuvattuna kuntoutustyöhön osallistuvan työntekijän käyttäjäkokemus. Tässä katsauksessa kuntoutustyötä tekevät työntekijät miellettiin hyvin laajasti. Juuri niin laajasti, kuin he oikeassa työelämässä esiintyvätkin. Katsauksen aineistossa esiintyvät kuntoutustyötä tekevät työntekijät ovat työnimikkeiltään sairaanhoitajia, opettajia, työhönvalmentajia, kuntoutuksen asiantuntijoita, kuntoutustyöntekijöitä, mentoreita ja henkilöstöpäälliköitä.

Koulusta työelämään suuntautuville, eli siirtymävaiheessa oleville, nuorille opiskelijoille työkyvyn tueksi suunniteltuja mobiilisovelluksia testattiin kolmessa aineistoon valikoituneessa tutkimuksessa. Hayes, Yeganyan, Brubaker ja muut (2013) testasivat iOS-laitteita ja sovelluksia siirtymisvaiheessa olevien autististen opiskelijoiden tueksi, ja Dunn, Barrio ja Hsiao (2016) puolestaan kehitysvammaisten opiskelijoiden tueksi. Hayes ja muut (2013) tarkastelivat sovelluksia, jotka voisivat tukea työn tekemistä, kuten aikataulutusta, viestintää ja tehtävien hallintaa. Dunn ja muut (2016) puolestaan kuvailivat tutkimuksessaan tarjoavansa sovelluksia, joilla pyritään tiettyjen työvalmiuksien parantamiseen, kuten lukeminen, kirjoittaminen, tehtävien suorittaminen ja viestintä sekä parantaakseen opiskelijoiden elämänvalmiustaitoja. Hayes, Custodio, Haimson ja muut (2015) esittelivät omassa tutkimuksessaan mobiilisovellusta, jossa käytetään videomallinnusta työhaastattelujen tueksi siirtymävaiheessa oleville opiskelijoille, joilla on autismi.

Chang ja Wang (2010) olivat suorittaneet kenttätutkimuksia käyttäen mobiilipohjaista paikannusperusteista sovellusta, jolla pyritään lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta, parantamaan elämänlaatua ja työllistymistä. Tutkimukseen osallistui koehenkilöitä, joilla on sairaudesta tai vammasta johtuvia kognitiivisia vaikeuksia. Tutkimuksen mukaan interaktiivista, multimedialaatuista ja paikannuspohjaista sovellusmallia on ehdotettu, jotta voitaisiin vastata tarpeisiin, joita usein esiintyy tuetun työllisyyden kenttätyössä. Kyseisellä sovelluksella pystyi tarvittaessa, esimerkiksi yksymistilanteessa, ottamaan yhteyttä lähimpään sovellukseen määriteltyyn kontaktihenkilöön, jotka tässä esitellyssä tutkimuksessa olivat työhönvalmentajia.

Weltmanin, Lamonin, Freedyn ja muiden (2014) mukaan stressin kestävyyskoulutusjärjestelmä SRTS on itsenäinen, liikkuvan koulutuksen kurssi, joka on ollut saatavilla iPad-sovelluksena. Tässä tapaustutkimuksessa keskityttiin testaamaan osallistujien it-sesäätelyn joustavuutta ja sen vaikutuksia sovelluksen, sekä henkilökohtaisen mentoiminnin avulla. Tutkimukseen osallistui San Diegon (Kalifornia) poliisilaitoksen henkilökuntaa.

Harjumaa, Muuraiskangas ja Kaipainen (2014) ovat kuvanneet tutkimuksensa ensimmäiseksi tavoitteeksi arvioida mobiilivalmennusohjelman soveltuvuutta työyhteisön

hyvinvoinnin parantamiseen ja voimavarojen sekä positiivisen vuorovaikutuksen lisäämiseen. Toinen tavoite käsitteli sovelluksen käyttöönottoon liittyvien hyväksynnän, esteiden ja mahdollistajien selvittämistä, niin työntekijöiden kuin henkilöstöhallinnan osalta. Tutkimuksen tarkoituksena oli, että tuloksia voidaan hyödyntää työyhteisön uusien hyvinvointia parantavien tuotteiden käyttöönotossa ja kehittämisessä. Tässä tutkimuksessa tutkimuskohteina olivat kahden IT-alan yrityksen työntekijät, esimiehet ja henkilöstöpäälliköt.

Kaipainen, Väikkynen ja Kilkku (2017) keräsivät tutkimuksessaan jatko-opiskelevien sairaanhoitajien kokemuksia Oiva nimisestä mobiilisovelluksesta, jota voi käyttää itsehallintatyökaluna mielenterveyden edistämiseksi tai säilyttämiseksi. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin ymmärtämään, miten Oiva-sovellusta voitaisiin soveltaa masennuksen ja muiden mielenterveyshäiriöiden hoidossa hoitajan näkökulmasta. Tämä artikkeli valittiin mukaan tähän katsaukseen, koska tässä tutkimuksessa oli mukana myös työterveyshuollon näkökulma, vaikkakin suuri osa tähän tutkimukseen osallistuneista sairaanhoitajista työskenteli muilla sektoreilla, kuin työterveyshuollossa. Lisäksi valintaan vaikutti tieto siitä, että kyseistä mobiilisovellusta on tutkittu monissa erilaisissa tutkimusasetelmissä, joissa osassa on ollut tavoitteena työkyvyn tukeminen (Oiva - Tausta ja tekijät. N.d.).

10.2 Metodiset valinnat, julkaisumaat, -vuodet, -kanavat ja tieteenalat

Hayes ja muut (2013) käyttivät omassa tutkimuksessaan tekniikka-interventiota yhteistoiminnallisena oppimisena. Tutkimuksessa kehitettiin työpajojen avulla teknologiaa tueksi autistisille opiskelijoille, henkilökunnalle sekä oppilaiden vanhemmille. Tutkimuksessa käytettiin monimenetelmällistä lähestymistapaa. Tutkimuskohteita havainnoitiin, haastateltiin ja näiden pohjalta kerättiin tietoja kvantitatiivista analyysiä varten. Interventioita käyttivät tutkimuksissaan myös Weltman ja muut (2014) sekä Harjumaa ja muut (2014). POQA-validoitua kyselylomaketta terveydestä, työstä ja suorituskyvystä käytettiin Weltmanin ja muiden (2014) tutkimuksessa. Lisäksi tutkijat seurasivat suoritettujen harjoittelujaksojen pituutta ja lukumäärää, ja keräsivät

osanottajien lausuntoja. Harjumaan ja muiden (2014) tutkimuksessa menetelmien kuvattiin olleen suurimmaksi osaksi laadullisia. Tietoa kerättiin työntekijöiltä, esimiehiltä ja henkilöstöpäälliköiltä kyselyin, haastatteluin ja sovelluksen käyttölokiteitoja tarkastelemalla.

Toimintatutkimuksellista lähestymistapaa käytettiin Dunnin ja muiden (2016) tutkimuksessa, jossa kerättiin kvantitatiivisia kuvaustilastoja ja käytettiin kvalitatiivisia menetelmiä kollektiivisten tapaustutkimusten muodossa (opetussuunnitelmapohjaiset mittaustiedot, haastattelut, havainnot, kyselylomakkeet, päiväkirjamerkinnot jne.). Tietoja kerättiin myös hankkeen eri sidosryhmiltä (opettajat, vanhemmat / huoltajat, tukihenkilöstö, tutkija) jotta voitiin tarjota pätevyyttä ja luotettavuutta triangulaation kautta. Hayesin ja muiden (2015) tutkimuksessa käytettiin t-testejä kunkin toimenpiteen tehokkuuden arvioimiseen ja kvalitatiivisia haastatteluja täydentämään ymmärrystä toimien vaikutuksista. Changin ja Wangin (2010) tutkimuksessa rakennettiin mobiilipohjaista sosiaalisen verkostoitumisen palvelua ja lisäksi suoritettiin kenttätutkimuksia. Kaipainen ja muut (2017) suorittivat kvalitatiivisen tutkimuksen, jossa käytettynä metodina oli puolistrukturoitu kohderyhmähaastattelu.

Tämän katsauksen kaksi tutkimusta sijoittuivat Suomeen (Harjumaan ym. 2014; Kaipainen ym. 2017), yksi Taiwaniin (Chang & Wang 2010) ja neljä Yhdysvaltoihin (Dunn ym. 2016; Hayes ym. 2015; Weltman ym. 2014; Hayes ym. 2013). Artikkelien julkaisuvuodet hajaantuivat vuosien 2010–2017 välille. Kaipaisen ja muiden (2017) tutkimus on julkaistu *Translational Behavioral Medicine* -nimisessä julkaisussa. Dunnin ja muiden (2016) tutkimus on julkaistu *Canadian Journal of Action Research* -nimisessä elektronisessa aikakauslehdessä. Harjumaan ja muiden (2014) tutkimus on *Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n* verkkojulkaisu. Changin & Wangin (2010) tutkimus on julkaistu kansainvälisessä lehdessä nimeltään *Cybernetics and Systems: An International Journal*. Hayesin ja muiden (2015) tutkimus on julkaistu lehdessä nimeltään *Journal of Vocational Rehabilitation*. Weltmanin ja muiden (2014) tutkimus on julkaistu *Global Advances in Health and Medicine* -nimisessä lehdessä. Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksen kohdalla ei löytynyt tietoa siitä, että onko kyseistä tutkimusta julkaistu tieteellisissä lehdissä tai julkaisuissa. Tutkimuksessa mainittiin Kalifornian yliopisto, Irvinen yhdistynyt koulupiiri ja Tiwahe Technology.

Aineistoon valikoituneiden artikkelien tieteenalat määriteltiin tässä katsauksessa joko kirjoittajien omien oppialojen mukaan, tai tutkimuksessa ilmoitetun tiedon mukaan. Kaipaisen ja muiden (2017) tutkimuksen toteuttivat psykologiaa opiskellut tohtori, tietojenkäsittelytieteitä opiskellut tohtori ja terveystieteiden tohtori. Dunnin ja muiden (2016) tutkimuksen toteuttivat kaksi erityisopetuksen apulaisprofessoria ja yksi erityisopetuksen sekä lukutaidon apulaisprofessori. Harjumaan ja muiden (2014) tutkimuksen toteuttivat tietojenkäsittelytieteitä opiskellut tohtori, psykologiaa opiskellut tohtori ja terveystieteiden maisteri. Changin ja Wangin (2010) tutkimus toteutettiin sähkötekniikan sekä terveys- ja hyvinvointipolitiikan laitoksella. Hayesin ja muiden (2015) tutkimuksesta kävi ilmi, että tutkimus tehtiin tietojenkäsittelylaitoksella. Weltmanin ja muiden (2014) tutkimuksen toteuttajina olivat biotekniikan insinöörialan tohtori, tietojenkäsittelytieteen ja -tekniikan diplomi-insinööri sekä tietojenkäsittelytieteen maisteri. Kahden muun tutkijan taustoja ei riittävällä varmuudella onnistuttu selvittämään. Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksen toteuttajina olivat tietojenkäsittelytieteiden professori, tietojenkäsittelytieteen tutkinnon suorittanut tutkija, tietojenkäsittelytieteen apulaisprofessori, psykologian kandidattutkinnon suorittanut tutkija, ja teknillisen korkeakoulun- sekä kirjanpidon maisterin tutkinnot suorittanut tutkija.

10.3 Aineiston laatu

Tässä opinnäytteessä aineiston laatua arvioitiin seuraavilta osin:

- Määritelläänkö tutkimuksessa tutkimuskohde tai -kysymys?
- Kuvataanko tutkimuksen aineisto?
- Kuvataanko tutkimuksen analyysimenetelmä(t)?
- Onko tutkimustulokset raportoitu ja niiden luotettavuutta arvioitu?

(soveltaen Kaseva 2011, 12-13.)

Kaikissa tämän katsauksen aineistoissa määriteltiin selkeästi joko tutkimuskohde tai tutkimuskysymys, ja tutkimuksissa käytetty aineisto kuvattiin. Analyysimenetelmät kuvattiin muissa tutkimuksissa, mutta Chang ja Wang (2010) kuvasivat tutkimuksessaan vain käyttämiänsä mittareita, eivät varsinaista analyysimenetelmäänsä. Katsauksen aineiston tutkimusten tulokset raportoitiin artikkeleissaan. Melkein kaikista tutkimuksista löytyi enemmän tai vähemmän kriittistä tarkastelua tutkimuksen puutteista ja pohdintaa tulosten yleistettävyydestä. Weltmanin ja muiden (2014) sekä Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksista ei tällaista arviointia löytynyt. Aineiston laatu on kuvattu yllä esitettyjen kriteerien mukaisesti, jotta lukija saisi siitä alustavan käsityksen. Aineistoon valikoituneiden tutkimusten laadussa oli vaihtelua, mutta mitään aineistoa ei laadun perusteella poissuljettu.

11 Tutkimusaineiston analyysi

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen analyysi ei referoi, tiivistä (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Green 2006, 101-117), siteeraa (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Colling 2003, 297-299) tai raportoi alkuperäistutkimuksia (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Rother 2007, 2). Sen sijaan tavoitteena on tehdä aineiston sisäistä vertailua, olemassa olevien vahvuuksien sekä heikkouksien analysointia ja mahdollisia laajempia päätelmiä (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Heinrich 2002, 1-3; Polit & Beck 2012). Ilmiön kannalta aineistossa esiintyviä merkityksellisiä seikkoja voidaan tarkastella teemoittain, kategorioittain tai suhteessa kategorioihin (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Cranwell & Daily 2001; Grant & Booth 2009, 91-108).

Tässä katsauksessa käytettiin induktiivista eli aineistolähtöistä analyysia ja siinä teemoittelua. Induktiivisessa analyysissä ei käytetä etukäteen määriteltyä tai käsitteellistä mallia (Kaseva 2011, 16; mukaan Lehtonen 1994). Täysin aineistolähtöinen induktiivisuus ei silti ole mahdollista, koska tämän katsauksen teemoja määrittivät jo etukäteen sovitut hakusanat ja tutkimuskysymys. Teemoittelun voidaan kuitenkin esittää olevan aineistolähtöistä, koska tässä tutkimuksessa ei sovellettu teoreettista viitekehystä. Katsauksen sisällönanalyysi suoritettiin esimerkin mukaisesti (taulukko 2)

pelkistämällä aineistosta löytyviä alkuperäisilmauksia, luokittelemalla pelkistetyt ilmaukset alaluokkiin, luomalla alaluokista yläluokkia, yläluokista pääluokkia ja muodostamalla niistä yhdistäviä luokkia (Tuomi & Sarajärvi 2009, 109-113).

Taulukko 2. Esimerkki aineiston pelkistämisestä ja yhdistelystä (mukaillen Tuomi & Sarajärvi 2009, 109-113).

alkuperäisilmaus	pelkistetty ilmaus	alaluokka	yläluokka	pääluokka	Yhdistävä luokka
"Mobiililaitte voi soveltua siihen ihan hyvin, koska se voi antaa palautetta ja muistutuksia ja täten tehostaa harjoitusten tekemistä."	Esimerkki palauteannosta ja muistutuksista harjoitusten tehostamiseksi	Muistutukset ja palautteet tukena	Käytön tehostaminen	Tavat tehostaa sovelluksen käyttöä	Käytön tukeminen
"Thus, alerts or reminders that use persuasive elements to encourage students to practice their interviews regularly could improve performance both with the app itself and with interviewing skills."	Esimerkki muistamisen vaikeudesta ja siinä apuna hälytykset tai muistutukset	Muistutukset ja hälytykset apuna			
They commented that any user of the app could benefit from having a discussion forum instructing them in the use of the app and keeping up the motivation.	Esimerkki motivaation ylläpitämisestä ja siinä apuna keskustelufoorumi	Keskustelufoorumi apuna			

12 Tulokset

Tutkimusaineiston analyysin tulos (taulukko 3) muodostui neljästä mobiilisovellusmenetelmään liittyvästä teemakokonaisuudesta: soveltuvuus, hyödyt, käyttöä tukevat tekijät ja haasteet. Aineistossa kuvattiin menetelmän käyttöön liittyvää helppoutta ja nopeutta. Sen soveltuvuutta pohdittiin niin iän, sukupuolen, varallisuuden, kuin sovelluksen tai harjoitteiden sopivuuden kannalta eri henkilöille. Aineistossa kuvattiin menetelmän monipuolisia käyttömahdollisuuksia, sekä nähtiin positiivisena menetel-

män yksityisyys ja liikuteltavuus. Menetelmän käytöstä tuotiin esille tieteellisen perustan merkitys menetelmän soveltuvuutta arvioitaessa, ja tarve menetelmän käyttöä ohjaavaan hoitomalliin ja –polkuun. Menetelmää ei haluttu nähdä hoitoa korvaavana, vaan sitä täydentävänä muotona.

Hyötynäkökulmaa aineistossa käsiteltiin odotusten ja saavutettujen taitojen kautta. Aineistossa kuvattiin menetelmään liittyviä odotuksia, kuten osallistujien taitojen parantumista, sovelluksen avulla tietojen keräämistä ja siihen liittyviä mahdollisuuksia, sekä menetelmän käyttöä auttamiseksi tai avun saamiseksi. Menetelmän avulla saavutettuja tai parannettuja taitoja kuvattiin itsenäisen toiminnan lisääntymisellä sekä viestintä- ja sosiaalisten vuorovaikutustaitojen parantumisella. Käyttöä tukevin tekijöinä aineistossa kuvattiin muistutus- ja palauteominaisuuksia, keskustelufooriumia, työpajoja sekä erilaisten lähestymistapojen kehittämistä. Aineistossa kuvatut haasteet liittyivät sopivan ajan ja paikan löytymiseen, asiakkaan motivointiin, tietoturvaan ja –suojaan, sekä koulutuksen, resurssien ja teknologian tarpeisiin.

Taulukko 3. Aineiston teemoittelun tulokset

Aineiston teemoittelun tulokset			
Soveltuvuus	Hyödyt	Käyttöä tukevat tekijät	Haasteet
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Helppous ➤ Nopeus ➤ Ikä ➤ Sukupuoli ➤ Varallisuus ➤ Sovelluksen tai harjoitteen sopivuus eri henkilöille ➤ Monipuoliset käyttömahdollisuudet ➤ Yksityisyys ➤ Liikuteltavuus ➤ Tieteellinen perusta ➤ Ei korvaava, vaan täydentävä menetelmä 	<p>Odotukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Taitojen parantuminen ➤ Tietojen kerääminen ➤ Apu <p>Saavutetut taidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Itsenäisen toiminnan lisääntyminen ➤ Viestintätaitojen parantuminen ➤ Sosiaalisten vuorovaikutustaitojen parantuminen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edistymistä osoittavat ohjaustoiminnot ➤ Muistutus- ja palauteominaisuudet ➤ Keskustelufoorumi ➤ Työpajat ➤ Hoitomalli ja -polku ➤ Lähestymistapojen kehittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sopivan ajan ja paikan löytyminen ➤ Asiakkaan motivointi ➤ Tietoturva ja -suoja ➤ Koulutuksen, resurssien ja teknologian tarve

12.1 Soveltuvuus

Useissa tämän katsauksen tutkimuksissa työntekijät pohtivat mobiilisovellusinterventoiden soveltuvuutta. Positiivisena kokemuksena tutkimuksissa kuvattiin mobiilisovellusten käyttöön liittyvää helppoutta ja nopeutta. Kolmessa tutkimuksessa sovellusten käyttöä kuvattiin helpoksi (Hayes ym. 2013; Chang & Wang 2010, 258; Kaipainen ym. 2017, 245.) Käytön nopeutta tuotiin esille Changin ja Wangin (2010, 258) ja Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksissa, joista jälkimmäisessä kuvattiin, kuinka henkilöstölle oli yllätyksellistä oppilaiden käytön nopeus, ja se, miten nopeasti oppilaat mukautuivat mobiilisovellusten käyttöön.

Changin ja Wangin (2010, 255) tutkimuksessa työvalmentajat arvioivat, että laite voisi lisätä itsenäistä toimintaa, vähentää riskejä joutua eksyksiin, sekä parantaa sitä kautta asiakkaan matkustamiskokemuksia. Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksessa koettiin vaikeuttaa selvittää, mikä sovellus toimisi hyvin, tai millaiset sovellukset toimisivat hyvin eri opiskelijoiden kanssa. Harjumaan ja muiden (2014, 25) tutkimuksessa henkilöstöpäällikkö toi esille, että mobiilivalmennus voisi sopia osalle varsin hyvin, mutta ei kaikille. Henkilöstöpäällikkö myös katsoi, että sovelluksen sisältämät hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvat harjoitteet eivät välttämättä sovi kaikille, ja sen vuoksi olisi tarpeen kehittää ja kokeilla myös muunlaisia harjoituksia. Lisäksi oli myös pohdintaa siitä, että miten ylenmääräinen oman elämän mittaaminen ja analysointi voivat mahdollisesti vaikuttaa. Weltmanin ja muiden (2014, 76) tutkimuksessa mentorit katsoivat, että SRTS-ohjelma pystyi tehokkaasti puuttumaan niihin psykologisiin tarpeisiin, joita lainvalvontaan liittyvässä työssä esiintyy.

Kaipaisen ja muiden (2017, 246-249) tutkimuksessa sairaanhoitajat suosivat matkapuhelimessa olevaa sovellusta, koska sen liikuteltavuuden vuoksi käyttö olisi helpompaa erilaisissa yhteyksissä. Laitteen henkilökohtaisuuden vuoksi se nähtiin myös sopivimmaksi alustaksi arkaluonteisille kysymyksille. Toisaalta älypuhelimien tarvetta pidettiin myös esteinä joillekin asiakkaille. Sovelluksen käyttäjiksi miellettiin ne asiakkaat, joilla olisi varaa hankkia älypuhelin. Osa sairaanhoitajista olettivat kiinnostuksen tai soveltuvuuden mobiilisovelluksen käyttöön olevan riippuvaista henkilön iästä tai

sukupuolesta. Toiset sairaanhoitajat olivat ärtyneitä kollegoidensa tällaisista oletuksista, ja vaativat sen sijaan, että sovelluksen käyttö suunnattaisiin ihmisille, jotka ovat halukkaita työskentelemään tällä tavoin, heidän iästään ja sukupuolestaan riippumatta. He katsoivat tärkeäksi, että työmuoto kohdistetaan kaikkiin ihmisiin, jotka ovat siitä kiinnostuneita, ja joille tämä työskentelytapa sopii.

Sairaanhoitajat kokivat käytössä olleen mobiilisovelluksen uskottavana, toteuttamiskelpoisena ja hyödyllisenä itsehallintatyökaluna. He katsoivat sovelluksen soveltuvan käytettäväksi lievän ja keskivaikean masennuksen, sekä muiden henkisten ongelmien ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. Vakavissa masennustiloissa soveltuvuutta tulisi arvioida yksilöllisesti. Psykoosi ja skitsofrenia tunnistettiin sellaisiksi olosuhteiksi, jotka useimmissa tapauksissa estäisivät sovelluksen käyttämisen potilaan kanssa. Sairaanhoitajat katsoivat, että vain koulutettujen ammattilaisten tulisi käyttää sitä potilailla, joilla on vakavia ongelmia, kuten psykoosi tai skitsofrenia. Monet toivat esille, että ACT-periaatteista, ajatuksista ja asenteista olisi hyötyä myös näille potilasryhmille. Sovelluksen kieltämistä ei nähty järkevänä, koska asiakkaat löytävät internetistä kaikenlaista joka tapauksessa. Sovelluksen sisältämiä alkutilanteen hengitys- ja havaintoharjoituksia pidettiin edullisina kaikille asiakkaille, riippumatta heidän taustoistaan. (Kaipainen ym. 2017, 247-249.)

Erikoissairaanhoidossa työskentelevillä hoitajilla oli enemmän rajoituksia, kuin työterveyshuollossa, terveyskeskuksissa tai muilla kuntoutussektoreilla. Sairaanhoitajien mukaan erikoissairaanhoidossa olevien masennus on yleensä vaikeaa, mutta kun henkilö paranee ja kotiutuu, menetelmästä voisi olla hyötyä. Sairaanhoitajat katsoivat, että myös muut hoitotyöntekijät, kuten esimerkiksi ravitsemusterapeutit, voisivat käyttää sovellusta omassa työssään. Sairaalassa työskentelevät sairaanhoitajat näkivät sovelluksella potentiaalisia käyttömahdollisuuksia potilaan sairauteen ja hoitoon liittyvien pelkojen, sekä huolenaiheiden lieventämisessä. Sovellus voisi tarjota heille jotain mielekästä tekemistä pitkäaikaisen hoidon ajaksi. (Kaipainen ym. 2017, 247-249.)

Psykologian professorin esitykset tekivät sairaanhoitajien mielestä sovelluksen uskottavaksi, ja auttoivat saamaan käyttäjän luottamuksen terapeuttiseen lähestymistapaan. Hoitajien mukaan nykyään on niin paljon kaikkea hauskaa, että haasteeksi

muodostuu löytää asioita, joilla on terveyttä edistävä vaikutus, sekä tieteellinen perusta. Erityisesti vaikeimmista ongelmista kärsivien asiakkaiden kanssa on tärkeää, että sovellus tuntuu uskottavalta ja perustuu tieteellisesti todistettuihin menetelmiin. (Kaipainen ym. 2017, 246-248.)

Vain kaksi sairaanhoitajaa ilmaisivat selkeästi jotain vastustusta sovelluksen käyttämiseen hoitotyössä. Ensimmäinen piti ihmisen kosketusta parempana vaihtoehtona tietokoneen sijasta. Toinen oli hieman huolissaan siitä, että tekniikalla pyrittäisiin korvaamaan muut hoitovaihtoehdot. Menetelmän ei tulisi olla ainoa hoitokeino, vaan yksi työkalu, ei päämäärä itsessään. (Kaipainen ym. 2017, 249.)

Viisi sairaanhoitajista ilmaisivat huolensa yhdestä tietystä harjoituksesta nimeltään muistokirjoitus, jonka he kokivat olevan häiritsevä myös henkilökohtaisella tasolla. He kuitenkin mielsivät harjoituksen tarkoitukseltaan positiiviseksi ja ehdottivat sen nimeämistä uudelleen esimerkiksi 'vuosipuheeksi', joka ei välittömästi antaisi käyttäjälle ajatusta kuolemasta. Sairaanhoitajat kokivat, että vaikka he keskustelivat kuolemaan ja itsemurhaan liittyvistä ongelmista potilaiden kanssa, niin kyseisen harjoituksen suorat viittaukset kuolemaan ovat riski, etenkin kun osalla potilaista saattoi olla kuolemaan johtavia sairauksia, kuten syöpä. Yksi sairaanhoitaja katsoi sovelluksen käteväksi työkaluksi rentoutumis- ja hengitysharjoituksia varten, jotta ei tarvitsisi etsiä niitä internetistä tai hankkia CD-levyjä kirjastosta. Yksi sairaanhoitaja uskoi, että ACT-taidot tulisi opettaa kaikille kansalaisille ehkäisevänä terveydenhuollon toimena ja ehdotti sovelluksen sisällyttämistä lukion opetussuunnitelmaan. Yksi sairaanhoitajista suunnitteli aloittavansa uuden ryhmän sovelluksen avulla. (Kaipainen ym. 2017, 247-249.)

12.2 Hyödyt

Katsauksen tutkimuksissa kuvattiin työntekijöiden käyttäjäkokemusta, joista ilmeni mobiilisovellusinterventioihin kohdistuneet odotukset. Mobiilisovellusinterventioilta toivottiin joko apua osallistujilleen, parannuksia osallistujien taitoihin, tai mo-

lempia. Lisäksi mobiilisovellusten avulla haluttiin voida kerätä osallistujista tietoa. Kerättyjen tietojen avulla haluttiin parantaa seurantaan, puuttumista, lisätä omaa ymmärrystä tai oppia tunnistamaan. Osa tutkimuksista kuvaili työntekijöiden käyttäjäkokemuksia, joista tulivat esille myös sovelluksen myötä jo saavutetut taidot. Saavutettuina taitoina tuotiin esille itsenäisen toiminnan lisääntyminen, sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitojen parantuminen.

Useissa tutkimuksissa odotukset kohdistuivat osallistujien taitojen parantumiseen. Hayesin ja muiden (2015) tutkimuksessa sovelluksen tavoitteena oli haastattelutaidon parantaminen. Changin ja Wangin (2010) tutkimuksessa tavoitteena oli opettaa vammaisia henkilöitä tunnistamaan, milloin he olivat eksyneitä, ja siinä sovelluksen käyttämistä avun pyytämiseen. Harjumaan ja muiden (2014) tutkimuksessa suurin osa henkilöstöpäälliköiden odotuksista kohdistuivat yksilöiden hyvinvoinnin parantamiseen. Rentoutus- ja tietoisuustaitojen opetteluun avulla pyrittiin työntekijöiden kokeman stressin sekä kuormittuneisuuden vähentymiseen. Lisäksi henkilöstöpäälliköt toivat esille myös odotukset työyhteisötaitojen parantumisesta ja sairauspoissaolujen vähentymisestä. Dunnin ja muiden (2016) tutkimuksessa sovelluksia käytettiin parantaakseen opiskelijoiden elämänvalmiustaitoja, johon sisältyivät työpaikkataitojen vahvistaminen. Sovelluksien avulla vahvistettiin kehitysvammaisten opiskelijoiden luku-, kirjoitus-, viestintä- ja organisointitaitoja. Sovelluksia hyödynnettiin myös työpaikkaan matkustamisen tukena. Kaipaisen ja muiden (2017) tutkimuksessa sairaanhoitajat näkivät mobiilisovelluksen sopivana työkaluna opettaa asiakkaille ACT-taitoja mielenterveyden ylläpitämiseksi tai parantamiseksi.

Tietojen kerääminen sovelluksen avulla tuli esille Harjumaan ja muiden (2014, 25) tutkimuksesta, jossa henkilöstöpäälliköt katsoivat, että esimiehet hyötyisivät sovelluksesta, jolla voisi seurata työn kuormittavuutta, ja joka auttaisi tunnistamaan tilanteet, jolloin heidän tulisi reagoida. Myös henkilöstöpäälliköt itse olivat kiinnostuneita oppimaan mobiilisovelluksen avulla paremmin tunnistamaan ja ymmärtämään erilaisia ihmistyyppisiä.

Monet tutkimuksista toivat esille avun näkökulman. Sairaanhoitajat toivat Kaipaisen ja muiden (2017, 246) tutkimuksessa esille, että ihmiset usein etsivät apua oirei-

siinsa. He arvelivat, että jos henkilö ei vielä ole kovin sairaana, hän voisi olla vastaanottavaisempi tämän kaltaiseen menetelmän tarjoamaan apuun. Yksi sairaanhoitajista toi esille halukkuuden tukea potilaita sovelluksen käyttöön, jos vain tietäisi, että siitä on varmasti apua akuuttien ongelmien kanssa. Changin ja Wangin (2010) tutkimuksessa sovelluksen itsetarkoitus oli toimia apuvälineenä avunpyytämiseen. Harjumaan ja muiden (2014, 25) tutkimuksessa henkilöstöpäällikkö katsoi, että mobiilivalmennus voisi olla yksi apuväline organisaation tilan seurantaan. Dunnin ja muiden (2016, 68-69) tutkimuksessa tuotiin esille, että opiskelijat saivat sovelluksista apua aikataulukseen, viestintään, organisointi- ja lukutaitoon. Lisäksi koettiin, että sovellukset auttoivat kehitysvammaisia opiskelijoita toimimaan itsenäisemmin.

Menetelmän avulla saavutettuja taitoja kuvattiin Dunnin ja muiden (2016, 57-68) tutkimuksessa, jossa itsenäinen toiminta tuli esille henkilökunnan havainnoista siitä, että oppilas ei tarvinnut enää kehotuksia siirtyäkseen työtehtävästä toiseen, oppilas pystyi suorittamaan työpaikkatehtävät itsenäisesti, ja että oppilas toimi itsenäisemmin käyttäen sovelluksen hälytystoimintoja työpaikkamatkustamiseen. Opiskelijoiden viestintään ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvien taitojen parantuminen tulivat esille niin Hayesin ja muiden (2013), kuin Dunnin ja muiden (2016, 70) tutkimuksista.

12.3 Käyttöä tukevat tekijät

Kahdessa tutkimuksessa mobiilisovellukseen toivottiin hälytysominaisuutta muistuttamaan ja tehostamaan käyttöä. (Hayes ym. 2015, 284; Harjumaan ym. 2014, 25). Lisäksi Harjumaan ja muiden (2014, 25) tutkimuksessa katsottiin, että myös sovelluksen palauteominaisuus tehostaisi harjoitteiden käyttöä. Kaipaisen ja muiden (2017, 245) tutkimuksessa pidettiin sovelluksen ohjaustoiminnoista, jotka näyttivät edistymisen harjoituksissa. Erään sairaanhoitajan mukaan, viikon tauon jälkeen ei välttämättä muistanut mihin on jäänyt, ja silloin tämä ominaisuus osoittautui käteväksi.

Kaipaisen ja muiden (2017, 246) tutkimuksessa hyödylliseksi koettiin myös interventiioon sisältyneen keskustelufoorumin anti. Keskustelufoorumin avulla tapahtui toinen

toisiltaan oppimista, ja toistensa opettamista. Useat sairaanhoitajat mainitsivat keskustelupalstan toimineen heille reflektointikanavana, ja lukemalla muiden tekstejä löydettiin uusia tapoja ajatella. Lisäksi sairaanhoitajat kokivat keskustelufoorumin motivoivana. He katsoivat, että sovelluksen jokainen käyttäjä voisi hyötyä siitä, että keskustelufoorumi opastaisi heitä sovelluksen käytössä ja pitäisi samalla motivaatiota yllä. Myös Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksessa henkilökunta koki sosiaalisen vuorovaikutuksen ja sosiaalisen oppimisen hyödylliseksi. Tutkimuksen aikana henkilökunta osallistui oppilaiden kanssa yhteisiin työpajoihin, ja työpajojen koettiin lisääneen omaa ymmärrystä, luottamusta sekä motivaatiota käyttää näitä työkaluja.

Kaipaisen ja muiden (2017, 248 -249) tutkimuksessa jotkut sairaanhoitajat huomauttivat, että sovelluksen käyttäminen edellyttäisi nimenomaista hoitomallia ja -polkua, johon sairaanhoitaja voisi luottaa. Sairaanhoitajat kehittivät käytön tueksi kolme erillistä mallia, joista kukin sisälsi eriateisen ammatillisen tuen. Ensimmäisessä lähestymistavassa sairaanhoitaja arvioisi asiakkaan hoidon tarvetta, ja arvioinnin perusteella voisi suositella sovellusta asiakkaalle. Esimerkiksi tarkastuksen aikana voisi antaa esitteen, ja käyttöönotto olisi asiakkaan omalla vastuulla, mikäli hän on kiinnostunut. Toinen aktiivisempi lähestymistapa olisi sovelluksen ohjattu käyttöönotto kasvotusten kohtaamisen aikana, yhdessä sairaanhoitajan kanssa. Sairaanhoitaja valitsisi sovelluksen tietyt osat asiakkaan tarpeiden mukaan, ja asiakas voisi suorittaa valitut harjoitukset omaan tahtiinsa kasvotusten tapaamisten välillä. Kolmas, entistä aktiivisempi lähestymistapa olisi harjoitusten tekeminen yhdessä asiakkaan kanssa kasvotusten kohtaamisen aikana. Tällaiset tapaamiset voisivat olla myös ryhmätapaamisia.

12.4 Haasteet

Työntekijät kuvasivat tutkimuksissa myös kohtaamiaan haasteita. Tutkimuksista tulivat esille sopivan ajan ja paikan löytymisen haasteet. Aikaa näissä tutkimuksissa kuvattiin mobiilisovellusinterventioihin kuluneen ajan lyhyydellä, pituudella ja sopivan ajan löytymisellä. Esille nousivat myös työntekijöiden kokemat haasteet asiakkaiden

motivoinnissa sekä tietosuojaan ja –turvaan liittyvät haasteet. Lisäksi kuvattiin koulutuksen, teknologian ja resurssien tarvetta.

12.4.1 Sopivan ajan ja paikan löytyminen

Mobiilisovellusinterventioon osallistujat saivat Weltmanin ja muiden (2014, 76) tutkimuksessa sovelluksen käytön tueksi mentorointia. Tutkimuksessa tuotiin esille osallistujien ajanpuute, ja näin ollen toive lyhyemmistä mentorointituokioista. Tutkimuksen mukaan mentorit olivat kokeilleet lyhyempiä istuntoja ja katsoneet, ettei mentoointi siitä merkittävästi kärsinyt.

Kaipaisen ja muiden (2017, 246-249) tutkimuksessa sairaanhoitajat kertoivat pitävänsä ajan puutteen vuoksi lyhyitä harjoituksia välttämättöminä ja tärkeinä. Niitä voitaisiin hyödyntää esimerkiksi lyhyiden taukojen aikana. Harjoituksia, jotka vaativat pitkää keskittymistä pidettiin haastavina. Yhdessä ryhmässä koettiin, että sovelluksen sisältämät videot olivat melko pitkiä, ja siten tylsiä. Itse sovelluksen kanssa harjoitella kuvattiin pitkäaikaiseksi prosessiksi, vaati keskittymistä ja toistoa, kunnes taidot ovat osa jokapäiväistä elämää. Sairaanhoitajat arvelivat, että velvollisuus oli se, mikä pakotti heidät löytämään aikaa kyseisen sovelluksen tutkimiseen, koska mobiilisovelluksen käyttö oli yhteydessä heidän jatko-opintoihinsa. Ilman opintoihin liittyvää velvollisuutta, siihen ei olisi löytynyt aikaa. Sopivan ajan ja paikan löytymisen haasteet ilmenivät myös Harjumaan ja muiden (2014, 25) tutkimuksesta, jossa haastateltavana ollut henkilöstöpäällikkö uskoo, että kasvokkain tapahtuvalle valmennukselle löytyisi helpommin sopiva aika ja paikka, kuin itsenäisesti tapahtuvalle sovelluksen käytölle.

12.4.2 Asiakkaan motivointi

Asiakkaiden motivoimiseen liittyviä haasteita kuvattiin niin Hayesin ja muiden (2015, 284), kuin Kaipaisen ja muiden (2017, 248) tutkimuksissa. Kaipaisen ja muiden (2017, 248) tutkimuksessa hoitajien kehittämästä kolmesta erilaisesta ja eriasteisesta lähestymistavasta huolimatta sairaanhoitajat kokivat asiakkaan motivoinnin haasteeksi. Sairaanhoitajien mukaan, erityisesti masentuneilla asiakkailla voi olla ongelmia motiivoida itseään mihin tahansa terapiaan. Sovelluksen mahdolliset hyödyt tulisi voida esittää heille selkeästi. Tällaisten asiakkaiden kanssa olisi tärkeää, että sovellus tuntuisi uskottavalta ja perustuisi tieteellisesti todistettuihin menetelmiin.

12.4.3 Tietoturva ja tietosuojat

Tietoturvaan ja -suojaan liittyviä ongelmia ja riskejä tuotiin esille kahdessa tutkimuksessa. Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksessa turvallisuuden varmistamisen haasteisiin sisältyi vaikeus muistaa sovellusten salasanoja ja käyttäjätunnuksia. Huolenaiheet liittyivät henkilötietojen ja yksityisyyden turvaamiseen.

Harjumaan ja muiden (2014, 25) tutkimuksessa henkilöstöpäälliköt toivat esille, että olisi tärkeää pohtia, mitä tietoja kerätään, ja pitäisi olla valittavissa, mitä tietoa jaetaan. Työntekijät voivat kokea työnkuormitukseen liittyvien tietojen jakamisen uhkaavana, esimerkiksi irtisanomisen pelossa. Henkilöstöpäällikön mukaan tietojen kerääminen työntekijöiltä vaatii luvan, ja tieto menettää merkityksensä, mikäli sitä ei saada kaikilta.

12.4.4 Koulutuksen, resurssien ja teknologian tarve

Hayesin ja muiden (2013) tutkimuksessa henkilökunta katsoi, että tehtyjen toimien pysyvyys vaatisi henkilökunnan jäseniltä asiantuntijuutta erityisopetuksen ja vammaispalveluiden lisäksi myös tietotekniikassa. Henkilökunta koki, että teknologiahaasteisiin tarvitaan taitoja, resursseja ja lisäkoulutusta. Työvalmentajat toivat tutkimuksessa esille, että sovellukset pyrkivät toimimaan eri alustoilla eri tavoin, ja heidän vastuulleen jäi sovellusten käytön opettaminen useilla eri laitteilla ja lisäksi vianmäärittelyt ongelmatapauksissa.

Myös Kaipaisen ja muiden (2017, 248) tutkimuksessa tuotiin esille resurssit ja koulutuksen tarve. Käytössä olleen sovelluksen sisältö huomioiden, sairaanhoitajat totesivat, että sovelluksen tehokas käyttöönotto vaatisi paljon työtä ja sitoutumista. He eivät pitäneet tätä kielteisenä, vaan jonain, joka olisi otettava huomioon suunnittelussa ja resursoinnissa. Osa sairaanhoitajista koki, että heillä ei ole tarpeeksi tietoa menetelmästä, voidakseen ottaa sitä käyttöön heidän työssään. Sairaanhoitajien mielestä mobiilisovellusmenetelmän käyttö tulisi integroida osaksi heidän koulutustaan. Lisäksi organisaatioiden olisi investoitava oman henkilöstön kouluttamiseen ja myös tarvittavan teknologian hankintaan.

13 Pohdinta

Tätä opinnäytetyötä varten ei löytynyt sellaisenaan valmista yhtenäistä tietoperustaa, joten sitä rakennettiin pala palalta eri lähteitä hyödyntäen. Paikoin käytettiin jopa luovaa rohkeutta yhdisteltäessä tietoperustaa työkyvystä, mobiiliteknologiasta, mTerveystesta, kuntoutuksesta, kuntoutumisesta, digitalisaatiosta ja käyttäjäkokemuksesta. Saadut tulokset toivat esille kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemuksia mobiilisovellusinterventioiden avulla tavoitelluista ja saavutetuista hyödyistä, menetelmän soveltuvuutta sekä menetelmän käyttöä tukevia tekijöitä, ja sen käyttöön liittyviä haasteita.

Aiemmin tehdyissä tutkimuksissa menetelmän helppokäyttöisyyttä korostavat myös Ahtinen, Mattila, Väikkynen ja muut (2013, 10) sekä Mattila, Orsama, Ahtinen ja muut (2013, 15) omissa tutkimuksissaan. Lisäksi menetelmän nopeus korostuu positiivisena ominaisuutena myös Ahtisen ja muiden (2013, 9) tutkimuksessa. Digikäyttäjien ikään liittyvät soveltuvuuskysymykset, ja niihin liittyvät tulokset, ovat olleet myös aiemmissa tutkimuksissa ja selvityksissä keskenään ristiriitaisia. Wilska ja Kuoppamäki (2017, 144) tuovat digi 50+ -hankkeen loppuraportissa esille, ettei tulisi luoda stereotypioita kunkin sukupolven jäsenten toiminnasta liittyen digitaalisiin palveluihin. Selvityksen mukaan varttuneistakin sukupolvista löytyy niin digitaalisesti aktiivisia kuin passiivisia kuluttajia. Kaarakainen ja Kaarakainen (2017) ovat tutkimusaineistonsa perustuen tuoneet esille, että digipassiivisia löytyy myös nuorista. Tilastokeskuksen tilaston (Internetin käyttö mobiilia, laitteet henkilökohtaisia 2015) mukaan, on kuitenkin havaittavissa digikäytön väheneminen iän myötä. Mitä tulee sukupuolien välisiin eroihin, niin Tilastokeskuksen tilaston (Internetin käyttö mobiilia, laitteet henkilökohtaisia 2015) mukaan merkittävää eroa ei ole todettavissa.

Varallisuusnäkökulman on tunnistanut myös Vuononvirta (2016, 25) Kelan teettämässä tutkimuksessa, joskin hän katsoo tämän ongelman poistuvan, koska laitteiden hinnat tulevat alenemaan, ja samaan tulokseen ovat tulleet myös Price, Williamson, McCandless ja muut (2013) omassa tutkimuksessaan. Kaarakainen ja Kaarakainen (2017) ovat oman tutkimusaineistonsa kanssa tulleet taas sellaiseen tulokseen, että digitalisoituvassa yhteiskunnassa taloudellisesti heikko asema ajaa yksilön digitaalisesti eriarvoiseen asemaan. Erityyppisten käyttäjien mieltymyksiä ja tarpeita painotetaan myös Colen, Tullyn ja Cupplesin (2015, 7) tutkimuksessa. Menetelmän eduksi koetaan sen monipuoliset käyttömahdollisuudet. Myös Kelan etäkuntoutustutkimukseen (Salminen ym. 2016) on koottu kirjo esimerkkejä menetelmän monista käyttömahdollisuuksista.

Mitä tulee tieteelliseen näyttöön ja käyttöönottoa varten toivottuun hoitomalliin ja –polkuun, niin myös Stenberg (2016, 63) tuo Kelan tutkimuksessa esille, että esimerkiksi mielenterveyshäiriöiden hoidosta on paljon tutkimusnäyttöön perustuvia hoitosuosituksia, joiden tulisi ohjata hoitolinjojen valintaa. Teknologian yhdistämistä kasvokkain kohtaamiseen pitävät olennaisena myös Lappalainen, Kaipainen ja Lappalainen ja muut (2013, 13) omassa tutkimuksessaan. Lisäksi sovelluksen yksityisyyttä ja

liikuteltavuutta menetelmän positiivisena ominaisuutena tuovat esille niin Lappalainen ja muut (2013, 13) kuin Teo, Ng ja White (2017, 11-12) tutkimuksissaan.

Myös Kelan teettämässä etäkuntoutustutkimuksessa (Salmisen ym. 2016) esiteltiin lukuisia sovelluksia, joiden tarkoituksiksi luettiin auttaminen, avun saaminen, taitojen parantuminen tai tietojen kerääminen. Kuntoutustyöntekijöiden mielestä sovellukset saattavat edistää itsenäistä toimintaa sekä parantaa viestintää ja sosiaalisia vuorovaikutustaitoja. Lisääntyntä itsenäistä toimintaa kuvataan myös McMahonin, Cihakin, Wrightin ja muiden (2015, 170), Powellin, Glangin, Pinkelmanin ja muiden (2015, 445) sekä Jonesin ja Bucholzin (2014, 88-89) tutkimuksissa. Lisäksi Jonesin ja Bucholzin (2014, 88) tutkimustuloksissa tuodaan esille myös sosiaalisten vuorovaikutustaitojen parantumista.

Muistutusominaisuuksia käyttöä tukevinä tekijöinä tuovat esille myös Ahtinen ja muut (2013, 10) omassa tutkimuksessaan, ja palauteominaisuuksia Papadaki, Thanasoulas, Pound ja muut (2016, 712), Mattila ja muut (2013, 15) sekä Zhang, Jiang ja Nguyen (2017, 10) omassa tutkimuksissaan. Sosiaalisen oppimisen tuomaa hyötyä käyttöä tukevana tekijänä kuvataan myös Papadakin ja muiden (2016, 714) sekä Zhang ja muiden (2017, 10) tutkimuksissaan. Sopivan ajan löytymisen haaste tulee esille myös Ahtisen ja muiden (2013, 9-10) tutkimuksessa. Heiskanen (2016, 53) on tuonut Kelan tutkimuksessa esille, että etäkuntoutusta organisoidessaan johdon tulisi huomioida koulutus, perehdytys, palveluiden organisointi, välineiden ja ohjelmistojen ylläpito sekä ohjaus ja neuvonta. Tietosuojaan liittyviä haasteita ja tiedonkeräämisen etiikkaan liittyviä kysymyksiä käsittelevät tutkimuksessaan myös Koldijk, Kraaij ja Neerincx (2016, 17). Asiakkaiden motivaatiota kuvataan aiemmissä tutkimuksissa joko hyväksi, tai sitten kuvataan sen heikkenemistä, tai alhaista osallistumisprosenttia. Ebert, Heber, Berking ja muut (2016, 321) ovat pohtineet tätä omassa tutkimuksessaan, ja tuoneet esille, että jos tutkimukseen otetaan valmiiksi motivoituneita osallistujia, niin tämän perusteella ei voida vielä yleistää, kuinka houkuttelevana menetelmää pitävät sellaiset henkilöt, jotka eivät ole valmiiksi motivoituneita.

13.1 Eettisyys ja luotettavuus

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmää kritisoidaan sen subjektiivisuuden ja sattumanvaraisuuden vuoksi. Tällöin kirjallisuuskatsauksen eri vaiheiden kuvaus ja erityispiirteiden täsmentäminen ovat tapoja, joilla voidaan parantaa menetelmän luotettavuuden ja eettisyyden arviointia (Kangasniemi ym. 2013, 297). Samoin subjektiivisuuden synnyttämästä vinoudesta olisi tehtävä taustatyötä, ja aineistovalinnassa korostuu tutkimusetiikan mukainen raportoinnin oikeudenmukaisuus, tasavertaisuus ja rehellisyys (Kangasniemi ym. 2013, 297). Prosessin läpinäkyvyydellä ja johdonmukaisella etenemisellä tutkimuskysymyksistä johtopäätöksiin on mahdollista parantaa tutkimuksen eettisyyttä ja luotettavuutta (Kangasniemen ym. 2013, 296; mukaan Heinrich 2002, 1-3). Kangasniemen ja muiden (2013, 292) mukaan menetelmän vahvuus on sen argumentoitavuudessa ja mahdollisuudessa perustellusti ohjata tarkastelu tiettyihin erityiskysymyksiin. Luotettavuutta lisäävinä tekijöinä ovat tutkimuskysymyksien selkeä esittely ja niiden teoreettisten perustelujen erittely (Baumeister & Leary 1997, 311-320).

Tässä kirjallisuuskatsauksessa oli vain yksi tekijä tekemässä valintoja ja päätöksiä tutkimukseen liittyen, ja tämän katsotaan heikentävän luotettavuutta. Englanninkielisten aineistojen suomentamisessa ei käytetty ammattikäntäjän apua, vaan se tehtiin tekijän parhaan taidon ja tietämyksen avulla. Kirjallisuuskatsauksen todellinen haluttuunottaminen menetelmänä veisi enemmän aikaa ja resursseja kuin tässä työssä oli käytettävissä. Nämä seikat saattavat heikentää työn luotettavuutta. Lisäksi katsauksen hakuprosessissa löytynyt aineisto jäi kattavasta hausta huolimatta vähäiseksi, ja tämä saattaa vähentää tulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä.

Luotettavuutta pyrittiin tässä opinnäytteessä lisäämään johdonmukaisella ja läpinäkyvällä raportoinnilla läpi opinnäytetyön prosessin, selkeällä tutkimuskysymyksellä, määrittelemällä tarkasti sisäänotto- ja poissulkukriteerit, valitsemalla aineisto luotettavista lähteistä ja käyttämällä mahdollisimman uutta tietoa, eli alle 10 vuotta vanhaa aineistoa. Luotettavuuden lisäämiseksi tiedonhakuprosessin apuna käytettiin myös Jyväskylän ammattikorkeakoulun informaattikkoa. Työn tekijän suhtautuminen

kirjallisuuskatsausaiheeseen pyrki objektiivisuuteen, puolueettomuuteen ja ennakkoluulottomuuteen läpi prosessin. Mobiilisovellukset työkyvyn tueksi oli tämän työn tekijälle aiheena uusi ja näin ollen ilmiöön syventymistä eivät ohjanneet omakohtaiset käsitykset. Lisäksi tässä opinnäytetyössä ohjenuorana pidettiin Hyvä tieteellinen käytäntö –ohjetta hyvästä tieteellisestä käytännöstä (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 6).

13.2 Johtopäätökset

Tämän katsauksen kiinnostuksen kohteena, oli kokemuseräisen tiedon kerääminen aiemmin tehdystä tutkimustyöstä. Tutkimuskysymyksenä oli: Millaista mobiilisovellusinterventioihin liittyvää kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemusta tutkimuksissa kuvataan? Tässä luvussa kuvataan tuloksiin pohjautuvia keskeisimpiä johtopäätöksiä.

Kuntoutustyöhön suunniteltavien sovellusten tulisi olla nopeasti (Hayes ym. 2013; Chang & Wang 2010, 258; Kaipainen ym. 2017, 245) ja helposti (Chang & Wang 2010, 258; Hayes ym. 2013) käyttöönotettavia. Ikään ja sukupuoleen liittyvät soveltuvuus-kysymykset herättivät kuntoutustyöntekijöissä ristiriitaisia näkemyksiä. Soveltuvuus-kysymyksenä tulisi huomioida myös tarvittavien laitteiden omistamiseen liittyvä seikka ja siinä varallisuusnäkökulma (Kaipainen ym. 2017, 246-249). Kuntoutustyöhön suunniteltavien sovellusten tulisi monipuolisemmin huomioida erityyppisten käyttäjien mieltymykset ja tarpeet. (Hayes ym. 2013; Harjumaa ym. 2014, 25.) Menetelmän eduksi koetaan sen monipuoliset käyttömahdollisuudet (Kaipainen ym. 2017, 247-249).

Terveydenhuollossa tapahtuvaan kuntoutustyöhön suunniteltavien mobiilimenetelmien tulee perustua tieteelliseen näyttöön (Kaipainen ym. 2017, 246-248), käyttöönottoa varten toivotaan hoitomallia ja –polkua, sekä käytön tueksi erilaisia lähestymistapoja (Kaipainen ym. 2017, 248 -249). Menetelmä voisi toimia muita hoitoja täydentävänä hoitomuotona (Kaipainen ym. 2017, 249) ja menetelmän hyviä ominaisuuksia ovat sen yksityisyys ja liikuteltavuus (Kaipainen ym. 2017, 246-249).

Sovellusten avulla saavutetut hyödyt ovat itsenäisen toiminnan lisääntyminen (Dunn ym. 2016, 57-68) sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitojen parantuminen (Hayes ym. 2013; Dunn ym. 2016, 70). Sovellusten avulla halutaan parantaa käyttäjien taitoja (Hayes ym. 2015; Chang ja Wang 2010; Harjumaa ym. 2014; Dunn ym. 2016, Kaipainen ym. 2017), kerätä käyttäjistä tietoa (Harjumaa ym 2014, 25) sekä saada ja tarjota apua käyttäjille (Kaipainen ym. 2017, 246; Chang & Wang 2010; Harjumaa ym. 2014, 25; Dunn ym. 2016, 68-69).

Käyttöä tukevia tekijöitä, joihin tulisi kiinnittää huomiota, kun lähdetään ottamaan mobiilisovellusmenetelmiä käyttöön kuntoutustyön tueksi ovat muistutusominaisuudet (Hayes ym. 2015, 284; Harjumaa ym. 2014, 25), palauteominaisuudet (Harjumaa ym. 2014, 25), edistymistä näyttävät ohjaustoiminnot (Kaipainen ym. 2017, 245) sekä sosiaalista oppimista tukevat toiminnot (Kaipainen ym. 2017, 246; Hayes ym. 2013).

Haasteellisia tekijöitä, joihin tulisi kiinnittää huomiota, kun lähdetään ottamaan mobiilisovellusmenetelmiä käyttöön kuntoutustyön tueksi ovat sopivan ajan (Weltman ym. 2014, 76; Kaipainen ym. 2017, 246-249; Harjumaa ym. 2014, 25) ja paikan löytyminen (Harjumaa ym. 2014, 25), tietoturvaan ja –suojaan liittyvä kysymykset (Hayes ym. 2013; Harjumaa ym. 2014, 25), koulutus-, resurssi- ja teknologiatarpeet (Hayes ym. 2013; Kaipainen ym. 2017, 248) sekä asiakkaan motivointi (Hayes ym. 2015, 284; Kaipainen ym. 2017, 248).

13.3 Yhteenveto ja jatkotutkimusehdotukset

Erilaiset mTerveyssovellukset tulevat jatkossa toimimaan kuntoutustyön ammattilaisten apuna potilaiden tai asiakkaiden seurannassa (Healthcare in your pocket: unlocking the potential of mHealth 2014,1). Niiden avulla on mahdollisuus ulottaa kuntoutus kuntoutujan arkeen ja sitouttaa kuntoutujaa omaan kuntoutukseen myös kuntoutustyön ammattilaisen ohjaamien tapaamiskertojen välissä. Kuntoutusalan ammattilaiset tarvitsevat erityisosaamista pystyäkseen vastaamaan nopean digitaalisen kehityksen mukanaan tuomiin toimintatapojen muutoksiin (Jauhiainen & Sihvo.

N.d.). Työnantajaorganisaatioiden (Heiskanen 2016, 53) ja koulutusta tarjoavien tahojen tulisi ottaa tämä huomioon, sekä kehittää yhteistyössä kuntoutusalan ammattilaisten digiosaamisen tueksi esi- ja jälkioppimishjelmia, moduuleja ja työpajoja.

Tutkimusaineiston vähyys osoitti, että tutkimusta kuntoutustyöntekijöiden käyttäjäkokemuksista tarvitaan lisää, koska kuntoutustyöntekijät ovat avainasemassa silloin, kun lähdetään sitouttamaan kuntoutujia uuteen menetelmään (Heiskanen ym. 2016, 53). Tulevaisuuden tutkimustyöhön liittyen voisi ajatella, että myös ammatillisen kuntoutuksen rintamalla kaivattaisiin näyttöön perustuvia malleja, mitä tuovat esille myös Gentryn, Krinerin, Siman ja muut (2015, 670) omassa tutkimuksessaan. Tarvitaan myös sellaisia tutkimusasetelmia, joissa testattaisiin ja kehitettäisiin erilaisia tapoja motivoida kuntoutujia menetelmän käyttöönottoon ja käytön ylläpitämiseen. Lisäksi tarvitaan tutkimusta, iän ja sukupuolen merkityksestä sekä digitaalisesta eriarvoisuudesta liittyen mobiilisovellusten käyttöönottoon kuntoutustyössä.

Lähteet

Ahtinen, A., Mattila, E., Väikkynen, P., Kaipainen, K., Vanhala, T., Ermes, M., Sairanen, E., Myllymäki, T. & Lappalainen, R. 2013. Mobile Mental Wellness Training for Stress Management: Feasibility and Design Implications Based on a One-Month Field Study JMIR Mhealth and Uhealth. Vol. 1. No 2: e11. Viitattu 9.10.2017.

<https://mhealth.jmir.org/2013/2/e11/>.

Autti-Rämö, I. & Salminen A-L. 2016. Kuntoutumisen hyvät käytännöt. Teoksessa Autti-Rämö, I., Salminen, A-L., Raja-vaara, M. & Ylinen, A. (toim.) Kuntoutuminen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Baumeister, R & Leary M. 1997. Writing Narrative Literature Reviews. Review of General Psychology. Vol 1. No. 3, 311-320. Viitattu 14.8.2017.

http://endoexperience.com/documents/literature_reviews_researched.pdf.

Cole, J., Tully, M. & Cupples, M. 2015. "They should stay at their desk until the work's done": a qualitative study examining perceptions of sedentary behaviour in a desk-based occupational setting. BMC Res Notes. 8: 683. Viitattu 9.10.2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4647454/>.

Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. 2016. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016:5. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 11.7.2017.

<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf>.

Ebert, DD., Heber, E., Berking, M., Riper, H., Cuijpers, P., Burkhardt, F. & Lehr, D. 2016. Self-guided internet-based and mobile-based stress management for employees: results of a randomised controlled trial. Occup Environ Med 73:315–323.

<http://oem.bmj.com/content/oemed/73/5/315.full.pdf>.

ETerveys, mTerveys: Kuinka teknologialla voidaan helpottaa potilaiden elämää. 2015. Euroopan parlamentti. Viitattu 28.3.2017.

http://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/public/story/20150701STO72927/20150701STO72927_fi.pdf.

Gentry, T., Kriner, R., Sima, A., McDonough, J. & Wehman, P. 2015. Reducing the need for personal supports among workers with autism using an iPod Touch as an assistive technology: delayed randomized control trial. Journal of Autism and Developmental Disorders. Volume 45, 3, 669–684.

Green Paper on mobile Health ("mHealth"). 2014. Brussels: European Commission. Viitattu 30.3.2017.

http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=5147.

Healthcare in your pocket: unlocking the potential of mHealth. 2014. Brussels: European Commission. Viitattu 28.3.2017.

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-394_en.pdf.

Heiskanen, T. 2016. Hallinnolliset ja eettiset kysymykset etäkuntoutuksessa. Teoksessa Salminen, A-L., Hiekkala, S. & Stenberg, J-H. (toim.). Etäkuntoutus. Helsinki: Kela tutkimus. Viitattu 13.10.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2012. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Viitattu 22.8.2017.

http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.

Internetin käyttö mobiilia, laitteet henkilökohtaisia. 2015. Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. Verkkojulkaisu. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 10.10.2017.

http://www.stat.fi/til/sutivi/2015/sutivi_2015_2015-11-26_tie_001_fi.html.

Jauhiainen, A. & Sihvo, P. N.d. eAmmattilaiset tulevaisuuden työelämässä – osaamisen ja palveluiden kehittäminen hankeyhteistyöllä. Viitattu 1.4.2017.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121629/Jauhiainen_Sihvo.pdf?sequence=1.

Jauhiainen, A. & Sihvo, P. 2015. Sähköisten terveyspalvelujen käyttö – haasteet asiakkaan ja ammattilaisen osaamiselle ja koulutukselle. Teoksessa: Mutka, U., Laitinen-Väänänen, S. & M. Virolainen (toim.) Monitoimisuus haastaa koulutuksen: Uudistuvaa pedagogiikkaa ja TKI-toimintaa. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu. Viitattu 1.4.2017.

http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/98044/JAMKJULKAISUJA2062015_web.pdf?sequence=1.

Jones, S. & Bucholz, J. 2014. The utilization of an iPad for increasing work-related behaviors in adults with disabilities. TechTrends. Volume 58, Issue 6, pp 84–89.

Järvikoski, A. & Härkäpää, K. 2004. Kuntoutuksen perusteet. Juva: WSOY.

Järvikoski, A. 2008. Kuntoutuskäsitysten muutos ja kuntoutuksen tutkimus. Julkaistu teoksessa: Mäkitalo, J., Turunen, J., Vilkkumaa, I. Vaikuttavuus muutoksessa. Oulu: Verve, s.49-59. Viitattu 8.8.2017.

<https://goo.gl/qnj4C8>.

Järvikoski, A. 2013. Monimuotoinen kuntoutus ja sen käsitteet. Sosiaali- ja terveystieteiden raportteja ja muistioita 2013:43. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Viitattu 22.5.2017.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114972/URN_ISBN_978-952-00-3457-3.pdf?sequence=1.

Kaarakainen, S-S. & Kaarakainen, M-T. 2017. Digitalisaation reunamilla. Sosiologipäivät 23. - 24.3.2017. Verkkojulkaisu. Viitattu 10.10.2017

<http://www.polkujatyohon.fi/wp/wp-content/uploads/2017/03/sosiologip%C3%A4iv%C3%A4t-1.pdf>.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25: 4, s. 291-301. Helsinki: Sairaanhoidajien koulutussäätiö.

Kaseva, K. 2011. Asiakkaan asema, itsemäärääminen ja vaikutusmahdollisuudet sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisessä –integroitu kirjallisuuskatsaus. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2011:16. Viitattu 14.8.2017.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/111784/URN%3ANBN%3Afi-fe201504223159.pdf?sequence=1>.

Kilpeläinen Arja & Sankala Jukka 2010: e-Osaaminen sosiaalityön asiantuntijuutta rakentamassa. Teoksessa Pohjola, A., Kääriäinen, A. & Kuusisto-Niemi, S. (toim.). *Sosiaalityö, tieto ja teknologia*. Jyväskylä: Ps-Kustannus.

Koldijk, S., Kraaij, W. & Neerincx, M. 2016. Deriving Requirements for Pervasive Well-Being Technology From Work Stress and Intervention Theory: Framework and Case Study. *JMIR Mhealth and Uhealth*. vol. 4. iss. 3.e79. p.20. Viitattu 9.10.2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4951633/>.

Kuntoutuksen työnjako ja toimijat. 2016. Työeläkelakipalvelu. Eläketurvakeskus. Viitattu 26.10.2017.

https://www.tyoelakelakipalvelu.fi/telp-publishing/vepa/document.faces?document_id=307660.

Lappalainen, P., Kaipainen, K., Lappalainen, R., Hoffrén, H., Myllymäki, T., Kinnunen, M-L., Mattila, E., Happonen, A., Rusko, H. & Korhonen I. 2013. Feasibility of a Personal Health Technology-Based Psychological Intervention for Men with Stress and Mood Problems: Randomized Controlled Pilot Trial. The Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (TEKES), Project number 40011/08. *JMIR Res Protoc*. 2(1): e1. Viitattu 9.10.2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3628150/>.

Mattila, E., Orsama, A-L., Ahtinen, A., Hopsu, L., Leino, T. & Korhonen, I. 2013. Personal Health Technologies in Employee Health Promotion: Usage Activity, Usefulness, and Health-Related Outcomes in a 1-Year Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth and Uhealth*. Jul-Dec; 1(2): e16. Viitattu 9.10.2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4114444/>.

McMahon, D., Cihak, D. & Wright, R. 2015. Augmented Reality as a Navigation Tool to Employment Opportunities for Postsecondary Education Students With Intellectual Disabilities and Autism. *Journal of Research on Technology in Education*. Vol. 47, No. 3, 157–172.

mHealth, what is it? – Infographic. 2014. European Commission. The Digital Single Market website. Viitattu 30.3.2017.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/mhealth-what-it-infographic>.

Monialainen kuntoutus. 2015. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen raportteja ja muistioita 2015:18. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 22.5.2017.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125757/URN_ISBN_978-952-00-3509-9.pdf?sequence=1.

Naamanka, J. 2016. Teknologia ja turvallisuus etäkuntoutuksessa. Teoksessa Salmi-nen, A-L., Hiekkala, S. & Stenberg, J-H. (toim.). Etäkuntoutus. Kelan tutkimus. Viitattu 13.10.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>.

Oiva - Tausta ja tekijät. N.d. Oivan ja Suomen Mielenterveysseuran ylläpitämä verkkosivusto. Viitattu 29.9.2017.

<http://oivamieli.fi/taustatieto.php>.

Papadaki, A., Thanasoulas, A., Pound, R., Sebire, S., Jago, R. 2016. Employees' Expectations of Internet-Based, Workplace Interventions Promoting the Mediterranean Diet: A Qualitative Study. Journal of Nutrition Education and Behavior. Volume 48, Number 10, 706-715. Viitattu 9.10.2017.

[http://www.jneb.org/article/S1499-4046\(16\)30717-5/pdf](http://www.jneb.org/article/S1499-4046(16)30717-5/pdf).

Pareto L, Johansson B, Zeller S, Sunnerhagen K, Rydmark M. & Broeren J. 2011. Virtual TeleRehab. A case study. Stud Health Technol Inform 169: 676–680. Viitattu 26.5.2017.

<http://ebooks.iospress.nl/publication/14255>.

Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut. 2016. Valvira. Viitattu 25.5.2017.

http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut.

Powell, LE., Glang A., Pinkelman, S., Albin, R., Harwick, R., Ettel, D. & Wild, MR. 2015. Systematic instruction of assistive technology for cognition (ATC) in an employment setting following acquired brain injury: A single case, experimental study. NeuroRehabilitation. 37 (3), 437–447.

Price, M., Williamson, D., McCandless, R., Mueller, M., Gregoski, M., Brunner-Jackson, B., Treiber, E., Davidson, L. & Treiber F. 2013. Hispanic Migrant Farm Workers' Attitudes Toward Mobile Phone-Based Telehealth for Management of Chronic Health Conditions. Journal of Medical Internet. Vol 15, No 4. Viitattu 9.10.2017.

<http://www.jmir.org/2013/4/e76/>.

Roto, V., Law, E., Vermeeren, A. & Hoonhout, J. 2011. User experience white paper.

Bringing clarity to the concept of user experience. Viitattu 17.4.2017. <http://www.al-aboutux.org/files/UX-WhitePaper.pdf>.

Salminen, A-L., Heiskanen, T., Hiekkala, S., Naamanka, J. Stenberg, J-H. & Vuononvirta, T. 2016a. Etäkuntoutuksen ja siihen läheisesti liittyvien termien määrittelyä. Teoksessa Salminen, A., Hiekkala, S. & Stenberg, J. (toim.). Etäkuntoutus. Kelan tutkimus. Viitattu 13.10.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>.

Salminen, A-L., Hiekkala, S. & Stenberg, J-H. 2016b. Etäkuntoutus. Kelan tutkimus. Viitattu 28.3.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 15.8.2017.

http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.

Stenberg, J-H. 2016. Psykoterapia ja siihen liittyvät etähoito- ja etäkuntoutusmenetelmät. Teoksessa Salminen, A-L., Hiekkala, S. & Stenberg, J-H. (toim.). Etäkuntoutus. Kelan tutkimus. Viitattu 13.10.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen julkaisuja. 2.korjattu painos.

Suomela-Markkanen, T. & Peltonen, R. 2016. Kuntoutussuunnitelma. Teoksessa Autti-Rämö, I., Salminen, A-L., Rajavaara, M. & Ylinen, A. (toim.) Kuntoutuminen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Teo C., Ng C. & White, A. 2017. What Do Men Want from a Health Screening Mobile App? A Qualitative Study. PLoS ONE 12(1). Viitattu 10.10.2017.

<http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0169435&type=printable>.

Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. 2014. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 25.5.2017.

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf.

Tuomi, J. & Sarajärvi. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vuononvirta, T. 2016. Etäkuntoutus suomessa. Teoksessa Salminen, A-L., Hiekkala, S. & Stenberg, J-H. (toim.). Etäkuntoutus. Kelan tutkimus. Viitattu 13.10.2017.

<http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>.

Wilska, T-A. & Kuoppamäki, S-M. 2017. Varttuneet kuluttajat, digitalisoituva arki ja kulutusympäristöjen muutos. Digi 50+ -hankkeen loppuraportti. Verkkojulkaisu. Viitattu 10.10.2017.

<https://goo.gl/wxoUWT>.

Ylisassi, H. Rajavaara, M. & Seppänen-Järvelä, R. 2016. Työn muutokset ja työkykykäsitykset kuntoutuksen lähtökohtina. Teoksessa Autti-Rämö, I., Salminen, A-L., Rajavaara, M. & Ylinen, A. (toim.) Kuntoutuminen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Zhang, H., Jiang, Y., Nguyen H., Poo, D., & Wang, W. 2017. The effect of a smartphone-based coronary heart disease prevention (SBCHDP) programme on awareness and knowledge of CHD, stress, and cardiac-related lifestyle behaviours among the working population in Singapore: a pilot randomised controlled trial. Health and Quality of Life Outcomes. 15: 49. Viitattu 9.10.2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5348869/>.

Liitteet

Liite 1. Tietokannoissa käytetyt hakustrategiat

MEDLINE (PubMed)

Filters activated: Full text, Publication date from 2009/01/01 to 2017/09/30, English.

Hakulausekkeet:

tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND application* OR app OR apps AND vocation*

OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Vocational Education"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Rehabilitation, Vocational"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Counseling"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND employee*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND employment*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Employment"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Employment, Supported"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND worker*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND work-related*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND workplace*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Workplace"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND assistive technolog*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND assistive device*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND job*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND occupation*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND career*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND work capacit*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND capacit* to work*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND work abilit*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND abilit* to work*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Occupational Injuries"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Accidents, Occupational"[Mesh]
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND work* skill*
 OR tablet* OR smartphone* OR cellphone* OR cell phone* OR "Cell Phones"[Mesh] AND "Occupational Health Services"[Mesh]

mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND vocation*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Vocational Education"[Mesh]
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Rehabilitation, Vocational"[Mesh]
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Counseling"[Mesh]
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND employee*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND employment*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Employment"[Mesh]
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Employment, Supported"[Mesh]
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND worker*
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND work-related*
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND workplace*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Workplace"[Mesh]
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND assistive technolog*
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND assistive device*
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND job*
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND occupation*
 OR mobile* AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND career*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND work capacit*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND capacity to work*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Work Capacity Evaluation"[Mesh]
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND work abilit*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND ability to work*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND coping at work*
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Occupational Injuries"[Mesh]
 OR mobile AND application* OR app OR apps OR "Mobile Applications"[Mesh] AND "Accidents, Occupational"[Mesh]

(Löydettyistä aineistoista viisi aineistoa olivat ladattavissa EBSCOhostin käyttäjäliittymän kautta (kaikki tietokannat valittuina) ja 13 aineistoa Tampereen yliopiston kirjaston Primo Central tietokannan kautta. Tavoittamatta jäi 8 aineistoa.)

Academic Search Elite (EBSCOhost)

Rajoittimet - Kokoteksti; Julkaisupäivämäärä: 20090101-20170931; Tieteelliset (vertaisarvioidut) aikakausjulkaisut

Rajaa Language: - english

Hakutavat - Boolean lauseke

Hakulausekkeet:

(mobile AND app* AND vocation*) OR (mobile AND app* AND employment) OR (mobile AND app* AND employee*) OR (mobile AND app* AND worker*) OR (mobile AND app* AND workplace*) OR (mobile AND app* AND work-related) OR (mobile AND app* AND "assistive technolog*") OR (mobile AND app* AND job*) OR (mobile AND app* AND occupation*) OR (mobile AND app* AND career*) (Mobile AND app* AND "assistive device*") OR (Mobile AND app* AND "work* capacit*") OR (Mobile AND app* AND "abilit* to work*") OR (Mobile AND app* AND "capacit* to work*") OR (Mobile AND app* AND "work* abilit*") OR (Mobile AND app* AND "work* skill*")

OR (smartphone* AND app* AND vocation*) OR (smartphone* AND app* AND employ*) OR (smartphone* AND app* AND work*) OR (smartphone* AND app* AND "assistive technolog*") OR (smartphone* AND app* AND Job*) OR (smartphone* AND app* AND occupation*) OR (smartphone* AND app* AND career*) OR (smartphone* AND app* AND "assistive device*")

OR (tablet* AND app* AND vocation*) OR (tablet* AND app* AND employ*) OR (tablet* AND app* AND work*) OR (tablet* AND app* AND "assistive technolog*") OR (tablet* AND app* AND job*) OR (tablet* AND app* AND occupation*) OR (tablet* AND app* AND career*) OR (tablet* AND app* AND "assistive device*")

OR ("cell* *phone*" AND app* AND vocation*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND employ*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND work*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND "assistive technolog*") OR ("cell* *phone*" AND app* AND job*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND occupation*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND "assistive device*")

GOOGLE Scholar

Näytä artikkelit, jotka on päivätty seuraavalla aikavälillä 2009-2017 ja jossa omat sanani esiintyvät artikkelin missä tahansa kohdassa

Hakulausekkeet:

"mobiilivalmennus" -gradu -opinnäytetyö -bachelor

"tablet app" OR "tablet application" OR "smartphone app" OR "smartphone application" OR "mobile app" OR "mobile application" AND "supported employment" OR "vocational rehabilitation" OR "occupational health care" -bachelor -master

"mobile technology" OR "mobile training" OR "mobile intervention" AND "vocational rehabilitation" OR "supported employment" OR "occupational health care" -bachelor -master -gradu

(Löydettyistä aineistoista kaksi ovat ladattavissa Tampereen yliopiston kirjaston Primo Central tietokannan kautta. Tavoittamatta jäi 1 aineisto)

CINAHL with Full Text (EBSCOhost)

Rajoittimet - Kokoteksti; Julkaisupäivämäärä: 20090101-20170931; Tieteelliset (vertaisarvioidut) aikakausjulkaisut

Rajaa Language: - english

Hakutavat - Boolean lauseke

Hakulausekkeet:

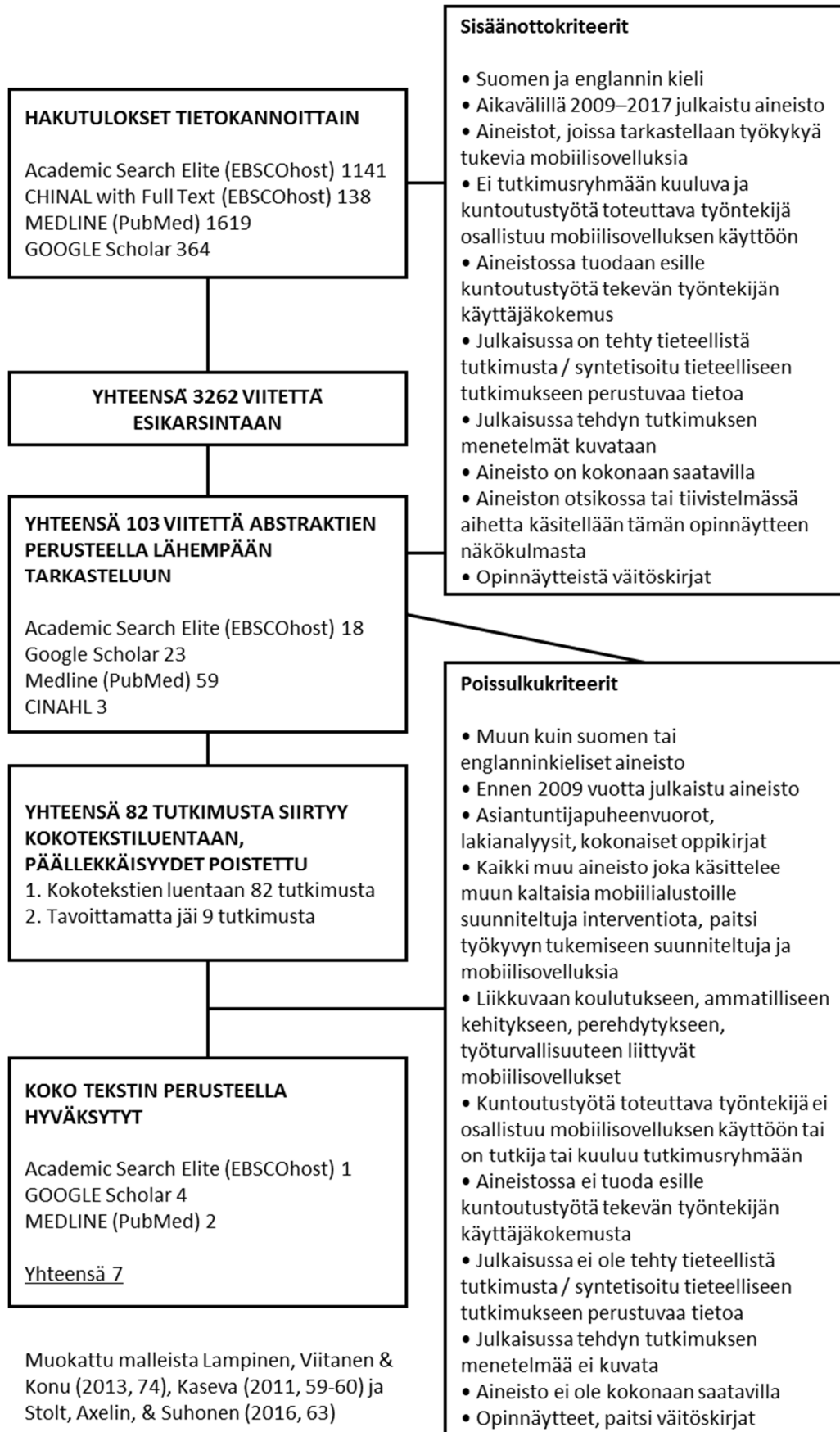
(mobile AND app* AND vocation*) OR (mobile AND app* AND employ*) OR (mobile AND app* AND work*) OR (mobile AND app* AND "assistive technolog*") OR (mobile AND app* AND job*) OR (mobile AND app* AND occupation*) OR (mobile AND app* AND career*) OR (Mobile AND app* AND "assistive device*") OR

OR (smartphone* AND app* AND vocation*) OR (smartphone* AND app* AND employ*) OR (smartphone* AND app* AND work*) OR (smartphone* AND app* AND "assistive technolog*") OR (smartphone* AND app* AND Job*) OR (smartphone* AND app* AND occupation*) OR (smartphone* AND app* AND career*) OR (smartphone* AND app* AND "assistive device*")

OR (tablet* AND app* AND vocation*) OR (tablet* AND app* AND employ*) OR (tablet* AND app* AND work*) OR (tablet* AND app* AND "assistive technolog*") OR (tablet* AND app* AND job*) OR (tablet* AND app*" AND occupation*) OR (tablet* AND app*" AND career*) OR (tablet* AND app* AND "assistive device*")

OR ("cell* *phone*" AND app* AND vocation*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND employ*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND work*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND "assistive technolog*") OR ("cell* *phone*" AND app* AND job*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND occupation*) OR ("cell* *phone*" AND app* AND "assistive device*") OR ("cell* *phone*" AND app* AND career*)

Liite 2. Hakuprosessi



Liite 3. Aineistoon kuuluvat tutkimukset

	Tutkimuksen tekijä(t), nimi ja julkaisutiedot	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävä	Tutkimuksen metodi ja otos	Tutkimustulokset
1.	Gillian R. Hayes, Michael T. Yeganyan, Jed R. Brubaker, Linda O'Neal & Stephen W. Hosaflook 2013: Using Mobile Technologies to Support Students in Work Transition Programs. University of California, Irvine; Irvine Unified School District; Tiwahe Technology.	Tutkimuksessa tehdään väliintulo, joka tuo iOS-laitteet ja sovellukset siirtymisvaiheessa olevien autististen opiskelijoiden tueksi. Nämä järjestelmät voivat tukea työtä (esim. aikataulutusta, viestintää ja tehtävien hallintaa) ja elämäntaitoja (esim. tavoite ja sosialisointi).	Tekniikka-interventio yhteistoiminnallisena oppimisena vertaisryhmien ja henkilöstön kanssa. Tutkimuksessa on käytetty monimenetelmällistä lähestymistapaa.	Teknologisten toimenpiteiden avulla on mahdollista tukea autististen ja muiden vammaisten opiskelijoiden siirtymisvaihetta. Ne edellyttävät kuitenkin kattavaa lähestymistapaa, johon sisältyy henkilökohtaisten suunnitelmien kehittäminen opiskelijoille, sekä koulutusta henkilökunnalle, että opiskelijoille
2.	Gillian R. Hayes, V. Erick Custodio, Oliver L. Haimsona, Kathy Nguyen, Kathryn E. Ringlanda, Rachel Rose Ulgado, Aaron Waterhouse & Rachel Weina 2015: Mobile video modeling for employment interviews for individuals with autism. Journal of Vocational Rehabilitation, 43, 275–287.	Työhaastattelut edellyttävät erilaisten taitojen hallintaa, jotka voivat olla haastavia siirtymäikäisille nuorille, joilla on autismi. Tutkimuksessa esitellään videomallinnuksen tehokkuutta työhaastattelujen tueksi.	Satunnaistetun koe, jossa osallistujat satunnaistettiin hoitoon tai kontrolliin. Tutkimuksessa käytettiin t-testejä kunkin toimenpiteen tehokkuuden arvioimiseen, ja kvalitatiivisia haastatteluja täydentämään ymmärrystä toimien vaikutuksista. 15 opiskelijaa osallistuivat työhaastatteluihin yhden kuukauden jakson alussa ja lopussa. Kahdeksan opiskelijaa satunnaistettiin interventioon.	Interventioon osallistuneet ovat parantaneet suoritus-taan työhaastatteluissa vähentäen tyytymättömyyttä, auttamalla tuomaan ajatuksia esiin loogisesti ja ytimekkäästi, sekä parantamalla hygieniää ja terveydenhuoltoa. Kontrolliryhmän osallistujat havaitsivat huomattavaa parannusta kieliopin ja sanaston käytön suhteen. Työkalun käyttö sai osallistujilta korkeatasoisia luokituksia.
3.	Gershon Weltman, Jonathan Lamon, Elan Freedy & Donald Chartrand 2014: Police Department Personnel Stress Resilience Training: An Institutional Case Study. Global Adv Health Med.3(2):72-79.	Tässä tapaustutkimuksessa keskityttiin testaamaan osallistujien itsesäätelyn joustavuutta ja vaikutuksia sovel-luksen sekä henkilökohtaisen mentoroinnin avulla. Tu-lostavoitteina olivat henkilökohtainen ja organisatorin-nen laadunarviointi (POQA), mentoreiden raportit ha-vainnoistaan sekä osallistujien huomautukset mento-rointitilaisuuksista.	Interventio sisälsi harjoittelua sekä puhelinohjausta mentoreiden kanssa. Tutkimuksessa käytetään POQA-kyselyä. Tehokkuuden arviointi perustui mentoreiden havaintoihin. Tutkijat seurasivat suoritettujen harjoitte-lujaksojen pituutta ja lukumäärää, sekä keräsivät osan-ottajien lausuntoja. Tutkimukseen osallistui poliisilai-toksen henkilökuntaa, 10 miestä ja 4 naista.	Kahdeksan yhdeksästä tässä tutkimuksessa käytetyistä alaindeksistä osoittivat paranemista. Tulokset tukevat ohjelman kykyä tarjota käytännön itsesäätelytaitoja ja tunne-energian parempaa hallintaa. RTS-ohjelma to-dettiin soveltuvaksi lainvalvonta- ja sotilasammateissa toimivien henkilöiden kestävyys ja psykologisen hyvinvoinnin parantamiseen.
4.	Kirsikka Kaipainen, Pasi Väikkynen & Nina Kilkku 2017: Applicability of acceptance and commitment therapy-based mobile app in depression nursing. Translational Behavioral Medicine. 7: 242-253.	Kerätä jatko-opiskelevien sairaanhoitajien kokemuksia Oiva nimisestä mobiilisovelluksesta, jota voi käyttää itsehallinta työkaluna mielenterveyden edistämiseksi tai säilyttämiseksi. Tavoitteena on ymmärtää, miten Oiva-sovellusta voitaisiin soveltaa masennuksen ja muiden mielenterveyshäiriöiden hoidossa hoitajan nä-kökulmasta.	Kvalitatiivinen tutkimus, jossa metodina puolistruktu-roitu kohderyhmähaastattelu. Tutkimukseen osallistui 16 suomalaista jatko-opiskelevaa sairaanhoitajaa, joilla oli kaikilla työkokemusta mielenterveystyöstä.	Sovellus oli uskottava, toteuttamiskelpoinen ja hyö-dyllinen itsehallintatyökalu soveltuena käytettäväksi masennuksen ja muiden henkisten ongelmien ennalta-ehkäisyyn ja hoitoon. Sovellusten tulisi olla uskotta-via, näyttöön perustuvia ja helppokäyttöisiä. Vain koulutettujen ammattilaisten tulisi käyttää sitä poti-lailla, joilla on vakavia ongelmia. Käyttöönnotto edel-lyttäisi käytön integrointia hoitotyön malleihin, am-mattilaisten koulutusta ja tarvittavan teknologian han-kintaa. Ammatillisella tuella on keskeinen rooli moti-vaation ylläpitämisessä. Tarkoituksena on täydentää,

				eikä korvata kasvotusten annettavaa tukea. Sovellu- vuuden arvioimisessa tulisi kriteerinä olla potilaan ha- luttavuus kokeilla uutta lähestymistapaa.
5.	Marja Harjumaa, Salla Muuraiskan- gas & Kirsikka Kaipainen 2014: Mo- biilivalmennus työyhteisön hyvinvoinnin ja työssä jaksamisen parantamiseksi. VTT Technical Research Centre of Fin- land. Verkkojulkaisu.	Tutkimuksen ensimmäinen tavoite oli arvioida mobiilivalmennusohjelman soveltuvuutta työyhteisön hyvinvoinnin parantamiseen, voimavarojen lisäämiseen sekä positiivisen vuorovaikutuksen lisäämiseen. Toinen tavoite liittyi sovelluksen käyttöönottoon liittyvien hyväksynnän, esteiden ja mahdollistajien selvittämiseen, niin työntekijöiden kuin henkilöstöhallinnon osalta. Tarkoituksena oli, että tuloksia voidaan hyödyntää työyhteisön uusien hyvinvointia parantavien tuotteiden käyttöönotossa ja kehittämisessä.	Kestoltaan kolmen kuukauden mittainen interventiotutkimus kahdessa IT-alan yrityksessä. Interventio mu- kaili Nielsenin ja Abildgaardin (2013) viitekehystä. Tutkimukset menetelmät olivat suurimmaksi osaksi laadullisia. Tietoa kerättiin työntekijöiltä, esimiehiltä ja henkilöstöpäälliköiltä kyselyin, haastatteluin ja sovel- luksen käyttölokiteitoja tarkastelemalla. Tutkimukseen osallistui 43 keski-ikältään 37 vuotiaasta henkilöä, joista kaksi kolmasosaa oli naisia.	Käyttöaktiivisuus jäi vähäiseksi. Käyttöönotto vaatii organisaation ja yrityksen johdon tuen. Henkilöstöpäälliköt tulisi ottaa mukaan kehittämiseen ja huomioida organisaation aikataulu. Sovelluksen alustariippumattomuus, sisältö, toiminnallisuus ja käyttötapojen sopivuus työympäristöön sekä käytön tuki vaikuttavat käyttöönottoon. Esimiehet eivät kokeneet saaneensa uutta tietoa hyvinvointiin liittyen, eikä hyvinvoinnin parantuminen ollut selkeästi huomattavissa. Ne työntekijät, joille mindfulness ei ollut tuttu, kokivat oppineensa uutta ja saaneensa apua. Ohjelman helppokäyttöisyys ja selkeys jakoivat mielipiteitä. Lyhyet harjoitukset koettiin hyväksi. Motivointivideot todettiin hie- man teennäisiksi. Henkilöstöpäälliköt eivät havainneet muutosta työntekijöiden hyvinvoinnissa. Sovellus voisi toimia apuvälineenä organisaation tilan seurannassa. Se voisi olla sopiva menetelmä osalle työntekijöistä, mutta ei kaikille. Työntekijöiden tietojen jakamista esimiehille on syytä pohtia, tietojen kerääminen vaatii luvan, ja pitäisi olla valittavissa mitä tietoja jaetaan. Haasteena oli löytää sopiva aika ja paikka sovel- luksen käytölle.
6.	Michael Dunn, Brenda Barrio & Yun- Ju Hsiao 2016: Do iPad applications help students with developmental disa- bilities improve life-readiness skills? Canadian Journal of Action Research. Volume 17, Issue 1, pages 51-75.	Tässä toimintatutkimustyössä tarjottiin siirtymävai- heessa oleville kehitysvammaisille opiskelijoille iPad- tabletteja ja sovelluksia, joilla voisi parantaa sellaisia valmiuksiaan, jotka johtavat työvalmiuteen. Tutkimuk- sen tarkoituksena oli lisätä kirjallisuutta tarjoamalla kvantitatiivista ja kvalitatiivista tietoa kehitysvammai- sille opiskelijoille suunnatun tekniikan käytön selkeyt- tämiseksi.	Toimintatutkimuksella lähestymistapaa jossa kerät- tiin kvantitatiivisia kuvaustilastoja, sekä käytettiin kva- litatiivisia menetelmiä kollektiivisten tapaustutkimus- ten muodossa. Tietoja kerättiin myös hankkeen eri si- dosryhmiltä voidakseen tarjota pätevyyttä ja luotetta- vuutta triangulaation kautta. Tutkimukseen osallistui yhdeksän siirtymäikäistä opiskelijaa (18-21 vuotiaat), joilla oli keskivaikea tai vaikea kehitysvammaisuus, vanhemmat, huoltajat, sekä opettajat kahdesta kaupun- kipiirikunnasta, jotka sijaitsevat Yhdysvaltain Tyynen- meren rannikon luoteisosassa.	Kvantitatiiviset tulokset osoittivat myönteisen kehi- tyksen opiskelijoiden lukutaito-osaamisen muutok- sessa. Kaikki oppilaat osoittivat parannusta CBM- pisteillä. Opettajien luokitusasteikon tulokset osoitti- vat, että kaikki opiskelijat saivat hyötyä tehtäväpäte- vyyden taidoilla. Tutkimus osoitti, että viestintätaidot työpaikalla paranivat, ja osallistujien mukaan havait- tiin lisäksi sosiaalisen vuorovaikutuksen lisääntymistä vertaisryhmien kanssa.
7.	Yao-Jen Chang & Tsen-Yung Wang 2010: Mobile location-based social net- working in supported employment for people with cognitive impairments. Cy- bernetics and Systems: An International Journal, 41:245-261.	Tutkimuksen mukaan interaktiivista, multimedialaa- tuista ja paikannuspohjaista sovellusmallia on ehdo- tettu, jotta voitaisi vastata tarpeisiin, joita usein esiin- tyy tuetun työllisyyden kenttätyössä. Matkapuhelinten laaja käyttö, ja käyttäjän sijaintitietojen saatavuus hel- pottavat yksilöllisiä sijaintiin perustuvia sovelluksia ja erityisesti liikkuvaan sijaintiin pohjautuvaa sosiaalista	Tässä tutkimuksessa rakennetaan mobiilipohjaista sosi- aalisen verkostoitumisen palvelua ja suoritetaan kenttä- tutkimuksia. Sosiaalisen verkostoitumisen tavoitteiden saavuttamiseksi lisätään arkkitehtuuriin kaksi uutta moduulia. Sosiaalisilla verkostoilla tarkoitetaan tässä henkilökohtaisia tai ammatillisia ihmissuhteita. Otos	Järjestelmä pystyy tunnistamaan työntekijät etäisyy- den päästä kohteesta, käsittelemään käyttäjän tavoit- teita sekä välittämään viestin lähimmille työnteki- jöille. Järjestelmä on parantanut aikaisempaa työtä paikannusperusteisten palveluiden parissa ja lisännyt sosiaalista tietoisuutta. Järjestelmä voi auttaa vähentä-

		<p>verkostoitumista (MLSN). Tutkimus aloitettiin tavoitteena mobiilipohjaisen sosiaalisen verkostoitumisen käyttäminen toimenpiteenä, jolla pyritään lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta, parantamaan elämänlaatua ja työllistymistä henkilöille, joilla on sairaudesta tai vammasta johtuvia kognitiivisia vaikeuksia.</p>	<p>muodostui kahdeksasta koehenkilöstä, joilla oli sairaudesta tai vammasta johtuvia kognitiivisia vaikeuksia. He osallistuivat jokainen neljään tilaisuuteen, eli yhteensä tilaisuuksia oli 32. Jokainen tilaisuus oli matka, jossa yksilö palasi kotiin yhteisöpohjaisesta koulutuksesta. Jokaisessa istunnossa kolmen henkilön varjojoukkue seurasi kohdetta matkan aikana turvallisuuden, havainnoinnin ja tallentamisen ylläpitämiseksi.</p>	<p>mään riskejä ja lisäämään itsenäisyyttä yhteisöintegraation prosessissa. Työhönvalmentajien mukaan laitteiden käytön ohjeistus oli helppoa ja nopeaa. Lisäksi laitteen käyttö avun pyytämiseen oli helppoa integroida nykyiseen yhteisöpohjaiseen koulutusohjelmaan.</p>
--	--	---	---	---