

**MASENNUKSEN HOIDON TEHOKKUUTTA VÄLITTÄVÄT MEKANISMIT LYHYESSÄ
VERKKOMUOTOISESSA HYVÄKSYMIS- JA OMISTAUTUMISTERAPIASSA**

Amanda Finnholm

Pro gradu -tutkielma

Psykologian laitos

Jyväskylän yliopisto

Huhtikuu 2016

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

FINNHOLM, AMANDA: Masennuksen hoidon tehokkuutta välittävät mekanismit lyhyessä verkkomuotoisessa hyväksymis- ja omistautumisterapiassa.

Pro gradu tutkielma, 36 s.

Ohjaajat: Raimo Lappalainen & Päivi Lappalainen

Psykologia

Huhtikuu 2016

TIIVISTELMÄ

Eriasteinen depressio on yksi merkittävimmistä mielenterveysongelmista yhteiskunnassamme. Koska kaikilla ei ole mahdollisuutta saada hyvää hoitoa perinteisessä terapiaistunnossa, on terapiaa ryhdytty tarjoamaan myös esimerkiksi verkkointerventioiden muodossa. Kasvokkaisesta hyväksymis- ja omistautumisterapiasta (HOT/ACT) on olemassa myös verkkomuotoisia terapiavariaatioita (iACT). Nämä verkkointerventiot on todettu lähes yhtä tehokkaiksi kuin perinteiset kasvokkaiset terapiaistunnot, erityisesti minimaalisen tuen kanssa. Tämän tutkimuksen tavoitteena on antaa lisätietoa Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella tutkituista hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvista verkkointerventioista ja selventää erityisesti sitä, mitkä mekanismit ja prosessit intervention aikana välittävät positiivista muutosta masennuksen hoidossa. Tässä tutkimuksessa on yhdistetty kaksi koeasetelmaa, joiden tuloksia on verrattu keskenään sekä tarkasteltu yhdessä että erikseen. Tutkimuksessamme on mukana kaikkiaan 38 henkilöä. Tutkimuksemme tukee kansainvälisten tutkimusten tuloksia, joiden mukaan merkittävin muutosta välittävä prosessi iACT intervention aikana on psykologinen joustavuus. Tutkimustuloksemme antavat kuitenkin uutta tietoa siitä, että psykologista joustavuuttakin merkittävämpi muutosta selittävä tekijä masennuksessa on ajatusten uskottavuus. Aiheeseen liittyvissä jatkotutkimuksissa AAQ-II prosessimittarin (psykologinen joustavuus) rinnalla voitaisiin pitää silmällä erityisesti ATQ-B prosessimittarin (ajatusten uskottavuus) käyttäytymistä.

Johdanto

Depressio on yksi merkittävimmistä ja yleisimmistä mielenterveyden häiriöistä (Isometsä, 2011). On arvioitu, että ainoastaan Yhdysvalloissa 25 miljoonaa ihmistä täyttää jonkinasteisen depressiivisen häiriön kriteerit (Kanter, Landes, Busch, Rusch, Baruch & Manos, 2007). Suomessa masennustilasta kärsii vuoden aikana noin 5 % väestöstä (Isometsä, 2011). Elämän aikana masennuksen käy läpi yli 20 % naisista ja yli 10 % miehistä (Isometsä, 2011). Masennus on myös yhteiskunnallinen ongelma (Isometsä, 2011). Suomessa depressioniin liittyviä sairauspäiväraha-kausia on vuosittain yli 30 000 ja uusia työkyvyttömyyseläkkeitä myönnetään noin 4500 (Isometsä, 2011). Eri asteisista masennuksista johtuvat taloudelliset kustannukset kohoavat Yhdysvalloissa peräti 44 miljardiin dollariin vuosittain kun otetaan lukuun poissaolot töistä, hoitokustannukset ja muut tekijät (Kanter, Landes, Busch, Rusch, Baruch & Manos, 2007). Suomessa masennukseen liittyviä itsemurhia on vuosittain noin 600-700 ja itsemurhayrityksiä vähintään kymmenkertainen määrä (Isometsä, 2011).

Masennustilojen pääasiallisia oireita ovat masentunut mieliala, mielihyvän menetys, erilaiset väsymysoireet, itseluottamuksen tai itsearvostuksen menetys, kohtuuton itsekritiikki tai perusteeton syyllisyyden tunne, toistuvat kuolemaan tai itsetuhoon liittyvät ajatukset tai itsetuhoinen käytös, päättämättömyyden tai keskittymiskyvyttömyyden tunne, psykomotorinen hidastuminen tai kiihtyneisyys, unihäiriöt, ruokahalun ja painon muutokset (Isometsä, 2011). Edellä mainitut oireet ovat hetkellisinä tiloina normaaleja vaikeissa elämäntilanteissa (Isometsä, 2011). Vakavan masennustilan voikin erottaa siitä, kun mieliala muuttuu pysyvämmiin alavireiseksi ja siihen liittyy muitakin oireita (Isometsä, 2011). Tällöin puhutaan sisällöltään erilaisista masennusoireyhtymistä, jotka voivat kestää yhtäjaksoisesti päiviä, viikkoja, kuukausia tai jopa vuosia (Isometsä, 2011).

Perusterveydenhuolto vastaa lievien ja keskivaikeiden depressioiden hoidosta (Isometsä, 2011). Lieviin ja keskivaikeisiin masennustiloihin on hyödynnetty erilaisia psykoterapioita sekä lisäksi tarvittaessa lääkehoitoa (Isometsä, 2011). Useimmiten masennusta on hoidettu esimerkiksi psykoanalyttiseen teoriaan perustuvalla psykodynaamisella psykoterapialla, kognitiivisella psykoterapialla (CT) sekä interpersonaalilla psykoterapialla (IPT) (Isometsä, 2011). Psykoterapian ja lääkehoidon yhdistelmä on todettu tehokkaaksi ja ehkäisevän masennuksen uusiutumista (Isometsä, 2011). Muita hoitomuotoja ovat transkraniaalinen magneettistimulaatio

(TMS), kaamosmasennukseen kirkasvalohoito sekä aivojen sähköhoito vaikeiden ja psykoottisten depressioiden hoitoon (Isometsä, 2011). Masennuksen lyhytpsykoterapeuttisista hoitomuodoista on tutkittu eniten kognitiivista lyhytpsykoterapiaa. Sen vaikuttavuus on myös todettu varsin vahvaksi. (Isometsä, 2011). Kognitiivisessa terapiassa on monenlaisia suuntauksia ja hoitosovelluksia esimerkiksi kognitiivisten menetelmien yhteydessä käytetään usein apuna myös käyttäytymisterapeuttisia menetelmiä (Isometsä, 2011).

Masennushoidon suunnittelun kannalta keskeisiä tietoja ovat masennustilan ajankohtainen vaikeus sekä mahdolliset aiempien jaksojen olemassaolo (Isometsä, 2011). Masennuslääkkeiden merkitys on sitä suurempi, mitä vaikeammasta masennustilasta on kysymys (Isometsä, 2011). Masennustilan vaikeutta ja sen hoitoa on vaikeaa arvioida, sillä diagnoosiluokituksissa depressio voidaan jakaa useisiin alakategorioihin ja oireet voivat olla hyvin samankaltaisia mutta samaan aikaan myös erilaisia (Kanter, ym., 2007).

Verkkohoidot masennuksen hoidossa

Masennuksesta kärsii miljoonia ihmisiä ympäri maailmaa ja sen vuoksi hoitoon pääseminen esimerkiksi terveystieteiden kautta on yhä vaikeampaa (Renton et al., 2014). Palveluja ei ole saatavilla kaikille tarvitseville ja jonot terapiaan kasvavat (Renton et al., 2014). Monilla ei välttämättä ole varaa kustantaa terapiaistuntoja tai päästä palvelujen piiriin pitkien välimatkojen vuoksi (Renton et al., 2014). Lisäksi mahdollisen diagnoosin saaminen ja siihen liittyvä leimautuminen eli stigmatisoituminen voi pelottaa useita apua tarvitsevia (Renton et al., 2014). Myös ennakkoluulot terapiamenetelmiä kohtaan voivat estää asiakasta hakemasta apua (Renton et al., 2014). Erilaiset verkkointerventiot tarjoavat ratkaisuja näihin mahdollisiin esteisiin ja haasteisiin (Renton et al., 2014). Erityisesti nuoret opiskelijat, jotka muutenkin käyttävät teknologiaa jokapäiväisessä arjessaan voisivat hyötyä verkkointerventioista (Davies, Morriss & Glazebrook, 2014).

Viimeisten kymmenen vuoden aikana useissa meta-analyseissä on tutkittu verkkohoitojen tehokkuutta niin tuen kanssa kuin ilman tukea ja verrattu niitä tavanomaisiin kasvokkainisiin terapiamenetelmiin (Andrews, Cuijpers, Craske, McEvoy & Titov, 2010; Baumeister et al., 2014; Barak, Hen, Boniel-Nissim, & Shapira, 2008; Cuijpers, Donker, Johansson, Mohr, van Straten & Andersson, 2011; Ferozshani et al., 2011; Griffiths, Farrer & Christensen 2010; Hedman, Ljótsson & Lindfors 2012; Kaltenthaler, Parry, Beverley & Ferriter, 2008; Richards & Richardson 2012;

Marks, Cuijpers, Cavanagh, van Straten, Gega & Andersson, 2009). Verkkohoitojen tulokset (iCBT) ovat useissa tutkimuksissa vastanneet tavanomaisten terapiamenetelmien (CBT) tuloksia (Andersson et al., 2014).

Internetissä onkin saatavilla nykyisin runsaasti verkkopohjaisia interventiomenetelmiä masennukseen, joista tällä hetkellä yleisin on kognitiivinen käyttäytymisterapia (iCBT) (Renton et al., 2014). Itsenäisten verkkointerventioiden hyödyntäminen depression hoidossa on todettu yhtä tehokkaaksi kuin tavallisten interventioidenkin (Berger, Hämmerli, Gubser, Andersson & Caspar, 2011). Verkkointerventioiden vaikuttavuutta masennukseen on testattu The Beck Depression Inventory (BDI-II) -tulostittarilla (Berger et al., 2011). Tosin jonkinlainen ohjaava kontakti esimerkiksi sähköpostitse terapeutin kanssa on todettu myönteiseksi verkkohoitoa tukevaksi elementiksi (Berger et al., 2011). Tuetut itsehoitoohjelmat ovat olleet tehokkaampia kuin täysin itsenäiset itsehoitoohjelmat (Clarke et al., 2005). Tuetut verkkohoidot tuottavat esimerkiksi suurempia efektikokoja kuin täysin automatisoidut verkkohoidot (Hedman et al., 2012). Terapeuttien tarjoama tuki verkkohoidoissa välitetään usein sähköpostitse tai puhelimitse siten, että potilaalla säilyy kuitenkin tietoturva. Tukea voidaan välittää myös kasvotusten tai säännöllisillä viesteillä Internetin välityksellä. (Marks, Cavanagh & Gega, 2007.)

Verkkopohjainen kognitiivinen käyttäytymisterapia (iCBT) on todettu tehokkaaksi masennuksen ja ahdistuksen hoidossa (Newby, Williams, & Andrews, 2014). Sen on todettu tehokkaasti vähentävän toistuvaa negatiivista ajattelua ja lisäävän positiivisia metakognitiivisia uskomuksia koeryhmässä (n=46) kontrolliryhmään verrattuna (n=53) (Newby et al., 2014). iCBT tarjoaa siis yhden vaihtoehdon masennuksen hoitoon ja lukuisat kontrolloidut tutkimukset tukevat iCBT:n tehokkuutta masennuksen hoidossa (Andrews & Williams, 2014; Williams & Andrews, 2013).

Meta-analyysit antavat myös tukea verkkointerventioiden hyödyllisyydelle ja tehokkuudelle depression hoidossa (Cowpertwait & Clarke, 2013; Davies et al., 2014). Tällä hetkellä iCBT:lla on eniten empiiristä näyttöä depression, sosiaalisen fobian ja paniikkihäiriön hoidossa. Suurin osa näistä 20 iCBT:aan pohjautuvista satunnaistetuista kontrolloiduista tutkimuksista keskittyivät lievään tai keskivaikeaan masennukseen (Hedman, Ljótsson & Lindefors, 2012). Viimeisimpien tutkimusten mukaan lyhytaikaista iCBT:n ryhmän tuloksia verrattiin jonotuslistalla olleisiin eli kontrolliryhmän tuloksiin ja keskimääräinen efektikoko oli 0.83 (Arnberg et al., 2014).

Meta-analyysi, jossa testattiin verkkointerventioiden tehokkuutta, sisälsi 1795 satunnaistettua koehenkilöä joista 1480 analysoitiin (Davies et al., 2014). Monissa interventioissa havaittiin kuitenkin kohtalaista puolueellisuutta, koska tutkimusmetodeja ei oltu riittävästi raportoitu ja jotkut

tutkimukset sisälsivät vain interventioiden loppuun suorittaneiden analyysejä (Davies et al., 2014). Verkkointerventiot eivät myöskään välttämättä toimi kaikilla, mutta antavat loistavat edellytykset ainakin ennalta-ehkäisevälle työlle (Davies et al., 2014). Meta-analyyseissä kritisoitiin sitä, että yksittäiset interventiot sisälsivät pienen määrän koehenkilöitä (Cowpertwait & Clarke, 2013; Davies et al., 2014). Kritiikkiä esitettiin myös siitä, että meta-analyysi sisälsi enimmäkseen kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvia interventioita ja sisälsi vain pienen määrän muista teorioista johdettuja interventioita (Davies et al., 2014). Tämän voidaan epäillä vinouttaneen jonkin verran tuloksia (Davies et al., 2014). Tulevaisuudessa tarvitaankin meta-analyysejä, jotka erottelevat selkeästi eri teorioista johdetut interventiot tai sisältävät vain yhden teoreettisen taustan (Davies et al., 2014).

Hyväksymis- ja omistautumisterapia (HOT, ACT)

Hyväksymis- ja omistautumisterapia (HOT, ACT) luetaan kognitiivisen käyttäytymisterapioiden uuteen aaltoon ja sen teoreettinen tausta on suhdekehysteoriassa (Relational Frame Theory, RFT). Teorian mukaan kielellä on keskeinen rooli mielenterveydellisten ongelmien muodostumisessa (Hayes, 2004). Suhdekehysteorian mukaan kielteinen sisäinen dialogi ohjaa enemmän tai vähemmän henkilön ajatusmalleja ja käyttäytymistä. Purkamalla ja muodostamalla uusi myönteisempi sisäinen dialogi erilaisten harjoitusten avulla edistää mielenterveyttä (Ciarrochi et al., 2010). ACT:ssa on kolme peruseriaatetta, joita sovelletaan hoidon aikana eri tavoin. Asiakasta autetaan erilaisin harjoituksin virittäytymään nykyhetkeen. Samanaikaisesti selvitetään asiakkaan kanssa hänen arvojaan ja tavoitteitaan. Sen jälkeen asiakkaan kanssa mietitään, mitä hän voisi tehdä näiden arvojen ja tavoitteiden edistämiseksi. ACT:ssa pyritään välttämään kielellisyyttä ja kohdennetaan huomio kokemukselliseen oppimiseen. Terapian onnistuminen vaatii asiakkaalta avoimuutta ja aina pelkkä halukkuus muutokseen ei riitä. Muutokset voivat olla kiinni pienistä teoista ja valinnoista. Juuri niistä, jotka ovat vaikeimpia. Hyväksymis- ja omistautumisterapian keskeisiin prosesseihin kuuluu kuusi aluetta: Yhteys nykyhetkeen, arvot, omistautuminen arvojen mukaiseen toimintaan, minä nähdään tilana tai paikkana, kielellisen kontrollin heikentäminen ja hyväksyntä (Lappalainen, 2009).

Hyväksymis- ja omistautumisterapian hoitomallia on käytetty useisiin tapauksiin ja useat tutkimukset osoittavat sen olevan tehokas tapa hoitaa useita erilaisia psykologisia häiriöitä kuten depressiota, ahdistus häiriöitä, kroonista kipua, päihteen käyttöä, diabetesta ja psykoosia (A-Tjak, Davis, Morina, Powers, Smits & Emmelkamp, 2015; Hayes et al., 2006; Powers et al., 2009; Ruiz,

2010). Lisäksi hyväksymis- ja omistautumisterapiaa on käytetty ei-kliinisissä konteksteissa kuten koulutuksessa ja ammatillisissa tarkoituksissa. ACT:aa on hyödynnetty parantamaan ja eheyttämään suorituskykyä ja psykologista hyvinvointia erilaisissa työntekijäryhmissä. Hyväksymis- ja omistautumisterapiaan perustuvan valmennuksen on todettu parantavan ihmisten psyykkistä hyvinvointia ja taipumusta innovatiivisuuteen. Erityisesti psyykkisen joustavuuden ja hyväksymisen on todettu olevan näiden positiivisten muutosten taustalla. (Flaxman, Blackledge & Bond, 2011; Bond & Bunce, 2000; Bond & Bunce, 2003; Bond & Hayes, 2002).

Hyväksymis- ja omistautumisterapia masennuksen hoidossa

Maailmalla saadaan jatkuvasti uutta näyttöä hyväksymis- ja omistautumisterapian tehokkuudesta depressiivisten oireiden hoidossa ja niiden vähentämisessä (Kohtala et al., 2015; Bohlmeijer et al., 2011; Powers et al., 2009). Lisäksi ACT:lla saattaa olla samanlainen teho depression kuin perinteisellä kognitiivisella käyttäytymisterapialla tai kognitiivisilla terapiamenetelmillä (Forman et al., 2007; Lappalainen et al., 2007; Zettle & Rains, 1989). Lappalainen kollegoineen (2007) ovat verranneet CBT:n ja ACT:n vaikutuksia keskenään ja ACT:n mallin mukaan hoitoa saaneilla oireet vähenivät enemmän kuin CBT ryhmässä. Bohlmeijer kollegoineen (2011) ovat tutkineet ennalta ehkäisevässä tarkoituksessa annetun hyväksymis- ja omistautumisterapiaan perustuvan intervention vaikutuksia depressio-oireisiin ja saivat selville, että intervention vaikutuksesta hyväksyntä lisääntyi jonka seurauksena depressio-oireet vähenivät tilastollisesti merkitsevästi (Cohen's $d = .60$). Nämä tulokset olivat nähtävissä vielä kolmen kuukauden seurantamittauksissa (Bohlmeijer et al. 2011). Kohtalan ym. (2015) toteuttaman uudemman tutkimuksen mukaan neljä istuntoa sisältävää ACT hoitoryhmää verrattiin jonotuslistalla olevien kontrolliryhmään. Tulokset osoittivat, että psykologian maisterivaiheen opiskelijoiden välittämät itseraportoidut depressiiviset oireet vähenivät keskimäärin 47 % verrattuna kontrolliryhmään, jossa vastaava tulos oli 4 %. Nämä hoitotulokset olivat nähtävissä vielä kuuden kuukauden seurannassa. (Kohtala et al. 2015). On tosin myös tutkimustuloksia siitä, että pitkäaikaishoitojen tulokset masennuksessa säilyivät hieman pidempään kognitiivisessa terapiassa kun hyväksymis- ja omistautumisterapiaa verrattiin kognitiiviseen terapiaan (Forman, Shaw, Goetter, Herbert, Park, & Yuen, 2012).

Hyväksymis- ja omistautumisterapian ja kognitiivisen käyttäytymisterapian eroavaisuuksia masennuksen hoidossa

Hyväksymis- ja omistautumisterapian on havaittu toimivan erilaisten mekanismien kautta kuin kognitiivisen terapian (Zettle, Rains, & Hayes, 2011; Forman et al., 2007). Näitä erilaisia mekanismeja ei vielä tarkkaan tunneta, mutta Zettle, Rains & Hayes (2011) toteuttivat analyysin 12 viikon pituisesta interventioista, jossa verrattiin ACT-ryhmää ja kognitiivista terapiaa saanutta ryhmää keskenään. Tutkijat havaitsivat, että hyväksymis- ja omistautumisterapia vähensi masennusoireita enemmän kuin kognitiivinen terapia ja vaikutus säilyi defuusio-prosessin kautta myös seurannassa (Zettle, Rains & Hayes, 2011).

Hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvat verkkohoidot

Internetin kautta välitettyä hyväksymis- ja omistautumisterapiaa on tutkittu lukuisissa eri yhteyksissä. Hesser et al. (2012) ovat verranneet ohjattua verkon välityksellä tapahtuvaa hyväksymis- ja omistautumisterapiaa kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan (CBT) tinnituksen hoidossa ja tulokset ovat olleet yhtä tehokkaita kummassakin ryhmässä. Tutkimusten mukaan hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvat interventiot voivat toimia vaihtoehtoisena hoitona krooniseen kipuun (Buhrman et al. 2013; Braun, 2013). Ljöttson ym. (2014) puolestaan ovat toteuttaneet pilottitutkimuksen Internetin kautta välitettävän ACT-pohjaisen hoidon tehokkuudesta fibromyalgian oireisiin. Tutkimustulokset osoittivat merkittävää parannusta kaikissa tulostilanteissa ja Internetin kautta välitettävää hyväksymis- ja arvopohjaista interventiota pidetään käyttökelpoisena vaihtoehtona fibromyalgian hoidossa (Ljöttson et al. 2014). Depressiivisistä oireista kärsivät tupakoitsijat ovat myös hyötäneet verkkopohjaisesta hyväksymis- ja omistautumisterapiasta tupakoinnin lopettamisessa (Jones et al., 2015). Hoidon tehokkuus perustui kyseisessä tutkimuksessa juuri tupakanhimon hyväksymiseen ja sitä kautta tupakoinnin nopeampaan lopettamiseen (Jones et al., 2015; Heffner, Wyszynski, Comstock, Mercer, & Bricker, 2013).

Viimeaikoina on Internet-pohjaisia ennalta ehkäiseviä hoito-ohjelmia kehitetty korkeakouluopiskelijoille. Levin, Pistorello, Seeley & Hayes (2014) ovat keittäneet ja testanneet *ACT on College Life* -verkko-ohjelmaa lupaavin tuloksin. Räsänen, Lappalainen, Muotka, Tolvanen & Lappalainen (2016) ovat puolestaan tutkineet Jyväskylän yliopiston opiskelijoille suunnattua *Opiskelijan Kompassi* -verkko-ohjelmaa.

Kasvokkaista hyväksymis- ja omistautumisterapiaa (ACT) on verrattu myös vastaavaan verkkopohjaiseen hyväksymis- ja omistautumisterapiaan (iACT) ja tutkimustulokset osoittavat, että

kummatkin ovat yhtä tehokkaita henkilöillä, joilla on depressiivisiä oireita. (Lappalainen et al., 2014). Verkon kautta välitetty ACT voi tarjota jopa ylimääräisiä hyötyjä, joita ei saavuteta kasvokkaisessa hyväksymis- ja omistautumisterapiassa (Lappalainen et al., 2014). Verkkopohjaista hyväksymis- ja omistautumisterapiaa on tutkittu lukuisissa eri tutkimuksissa Jyväskylän yliopiston Psykologian laitoksella myönteisin tuloksin (Lappalainen et al., 2014). Uusimmat verkkopohjaiseen hyväksymis- ja omistautumisterapiaan liittyvät tutkimukset osoittavat, että lyhytkestoisenkin noin 7 viikkoa kestävästä verkkointervention positiiviset tulokset näkyvät vielä vuodenkin kuluttua (Lappalainen et al., 2015).

Hyväksymis- ja omistautumisterapian taustalla vaikuttava ideologia

Mitkä tekijät tai mekanismit tekevät hyväksymis- ja omistautumisterapiasta ja siihen perustuvista verkkointerventioista tehokkaita masennuksen hoidossa? Ainakin tiedämme sen, että hyväksymis- ja omistautumisterapia ei pyri muuttamaan asiakkaan negatiivisia ajatuksia tai asiakkaan henkilökohtaisia kokemuksia vähentääkseen siten depressiivisiä oireita, vaan sen tavoitteena on tarjota vaihtoehtoisia näkökulmia ja auttamaan asiakasta näkemään hänen negatiivisten ajatuksiensa tai kokemustensa merkityksen (Lappalainen, 2009). Sen sijaan esimerkiksi kognitiivisessa terapiassa pyritään puolestaan aktiivisesti löytämään erilaisia toimintamalleja depressiivisten oireiden lieventämisen ja poistamistarkoituksissa (Kanter et al., 2007). Hyväksymis- ja omistautumisterapian ensisijainen tarkoitus on kiinnittää huomiota kokemukselliseen välttämiseen, jonka uskotaan olevan useiden psykologisten häiriöiden kuten myös depression taustalla (Kanter et al., 2007). ACT:n mukaan ongelmanratkaisutavoitteet voivat itseasiassa olla osa ongelmaa (Kanter et al., 2007). Ongelmien kanssa työskentely ja niihin keskittyminen ei kuitenkaan ACT:n mukaan johda toivottuihin tuloksiin, sillä asiakkaan huomio on tulevaisuuden sijaan menneisyydessä (Lappalainen, 2009). Kokemuksellisuus tulee ruokituksi erityisesti verbaalisissa prosesseissa, jotka voivat esiintyä monissa muodoissa (Kanter, et al., 2007). ACT:n tarkoituksena on tuoda esille kokemuksellisen välttelyn toimimattomuuden ja tuoda asiakkaiden tietoisuuteen toisenlaisia toiminnallisen kontrollin muotoja kuten tietoisuutta ja tunteiden hyväksyntää (Kanter et al., 2007). ACT:ssa pyritään juuri kielellisyyden heikentämiseen, jonka pyrkimyksenä on kiinnittää huomiota asiakkaan kanssa tapaan, jolla hän puhuu esimerkiksi itsestään tai olosuhteistaan. Muuttamalla kielellisiä tapoja ajattelu saa uuden suunnan. (Lappalainen, 2009). Lisäksi ACT tarjoaa interventiossaan myös muita strategioita, kuten arvojen kartoitusta ja tarkoituksellisuutta (Kanter et al., 2007). Masentuneiden asiakkaiden on yleensä vaikea motivoitua erilaisiin aktiviteetteihin ja he

eivät saa siitä tavanomaista mielihyvää (Isometsä, 2011). Hyväksymis- ja omistautumisterapiassa arvojen tarkastelu voisi kenties tuoda juuri kaivattua motivaatiota ja mielekkyyttä elämään ja voisi toimia siten positiivisen muutoksen välittäjänä.

Muutokseen vaikuttavia tekijöitä hyväksymis- ja omistautumisterapiassa

Erilaisten psykoterapioiden vaikuttavuudesta erilaisiin mielenterveydellisiin häiriöihin on runsaasti tieteellistä kliinistä näyttöä (Arch, Wolitzky-Taylor, Eifert & Craske, 2012). Psykologian kentällä on kuitenkin ollut haastavaa osoittaa, millä tavoin kukin terapia välittää positiivista muutosta (Arch et al., 2012). Jotta voitaisiin osoittaa miten terapiat toimivat, niin se vaatii tiettyjen muutosta aiheuttavien muuttujien tunnistamista erilaisissa terapioissa tai hoidon välityksessä (Arch et al., 2012).

Hyväksymis- ja omistautumisterapian sekä kognitiivisen käyttäytymisterapian teorian pohjalta on johdettu kuusi erilaista muuttujaa, joiden ajatellaan mahdollisesti toimivan muutoksen välittäjinä kroonisen kivun hoidossa (Wicksell, Olsson, & Hayes, 2011). Näitä muuttujia ovat kipuun liittyvät uskomukset, kivun reaktiivisuus, pystyvyys, kinesiofobia eli liikkumisen pelko, katastrofointi eli lietsova ajattelu ja kivun intensiivisyys (Wicksell et al., 2011). Monitasoisissa välittäjäanalyseissä on havaittu, että kognitiivinen fuusio edustaa tärkeää terapeuttisen muutoksen lähdeä kognitiivisessa käyttäytymisterapiassa (CBT) (Arch et al., 2012). Vaikka CBT on osoittautunut tehokkaaksi hoidoksi esimerkiksi kroonisen kivun hoidossa, se ei tehoa kaikkiin henkilöihin (Braun, 2013). Seurantatutkimuksissa kävi ilmi, että ainoastaan kipuun liittyvät uskomukset ja kivun reaktiivisuus olivat ainoat positiivista muutosta välittävät muuttajat (Wicksell et al., 2011). Nämä muuttajat vastaavat hyväksymis- ja omistautumisterapiassa psykologista joustavuutta (Wicksell et al., 2011). Hyväksymis- ja omistautumisterapiassa psykologista joustavuutta mittaavat muuttajat on siis todettu positiivisen muutoksen välittäjinä ainakin pediatriksen kroonisen kivun hoidossa (Wicksell et al., 2011). Hyväksymis- ja omistautumisterapiassa pyritään psykologisen joustavuuden kautta hyväksymään kivun läsnäolo ja elämään omien arvojen mukaista elämää sen sijaan, että keskityttäisiin kipuun ja kulutettaisiin energiaa oireiden poistamiseen (Braun, 2013).

Hyväksymis- ja omistautumisterapian menetelmät välittävät positiivista muutosta myös muissa mielenterveydellisissä häiriöissä kuten esimerkiksi psykoosin hoidossa (Gaudiano, Herbert, & Hayes, 2010). Perinteisesti myös psykoosia on hoidettu tehokkaasti kognitiivisella käyttäytymisterapialla, mutta nykyisin myös hyväksymis- ja omistautumisterapia on tarjonnut apua

esimerkiksi hallusinaatioista kärsiville henkilöille (Gaudiano et al., 2010). Hyväksymis- ja omistautumisterapian ajatellaan välittävän positiivista muutosta hallusinaatioiden uskottavuuden kautta (Gaudiano et al., 2010). Siinä missä CBT pyrkii muuttamaan hallusinaatioiden sisältöä ja niiden esiintyvyyttä, ACT puolestaan pyrkii muuttamaan henkilön suhdetta hallusinaatioihin tunnistamalla ne erilliseksi itsestään ja hyväksymällä niiden olemassaolo (Gaudiano et al., 2010).

Lyhyttä verkkomuotoista hyväksymis- ja omistautumisterapiaa on tutkittu vähän depression hoidossa. Vielä vähemmän tiedetään, mitkä tekijät tarkalleen hyväksymis- ja omistautumisterapiaan perustuvassa ohjelmassa lieventävät depression oireita. Korkean psykologisen joustavuuden on todettu madaltavan depression tasoa, ahdistusta ja yleistä psykologista stressiä. (Ciarrochi, Bilich, & Godsell, 2010). AAQ-II –mittarilla on useimmiten tarkasteltu psykologisen joustavuuden tasoa eri koehenkilöillä (Ciarrochi et al., 2010). On kuitenkin havaittu, että AAQ-II mittari mittaa psykologista joustavuutta epäsuorasti mittaamalla alakomponentteja ja prosesseja, jotka korreloivat psykologisen joustavuuden kanssa (Ciarrochi et al., 2010). Tällaisia psykologisen joustavuuden alakomponentteja arvellaan olevan esimerkiksi kokemuksellinen hyväksyminen (Ciarrochi et al., 2010). Tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta, jotka vahvistavat sekä kasvokkain tarjottavan että Internetin välityksellä tarjottavan hyväksymis- ja omistautumisterapian tuloksia ja selventävät muutoksen mekanismeja (Braun, 2013).

ACT:n muutoksen välittäjiä on selvitetty satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa, jossa kroonisesta kivusta kärsivä koeryhmä sai minimaalisen verkkopohjaisen intervention, jossa hyödynnettiin ilmaisevaa kirjoittamista kun taas kontrolliryhmän jäsenet olivat jonotuslistalla. Koeryhmä suoritti 12 viikon intervention alkumittauksista seurantamittauksiin ja intervention hyödyt alkoivat näkyä 4-8 viikon kuluttua intervention alkamisesta ja jatkuivat vielä 3 ja 9 kuukauden seurannassa. Kyseinen hyväksymis- ja omistautumisterapiaan perustuva verkkopohjainen interventio voisi siis tutkimuksen mukaan olla tehokas apu kivun hoitoon vähentämällä koeryhmän jäsenten psykologista joustamattomuutta. Täten juuri psykologinen joustavuus voisi olla yksi merkittävimmistä muutosta aiheuttavista tekijöistä ACT:in prosesseissa (Braun, 2013). Braunin tutkimus (2013) onkin toistaiseksi ainoa, joka on selvittänyt muutosta välittäviä tekijöitä hyväksymis- ja omistautumisterapiaan perustuvissa verkko-interventioissa.

Tutkimuskysymys

Tämän tutkimuksen yleisenä tavoitteena oli selvittää, mitkä psykologiset prosessit selittävät hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvien verkkointerventioiden aikana tapahtuvaa muutosta masennuksessa. Erityisesti oltiin kiinnostuneita psykologisesta joustavuudesta, ajatusten tukahduttamisesta sekä liiallisesta uskomisesta depressiivisiin ajatuksiin. Tutkimuksessa oletettiin, että sekä (1) psykologisen joustavuuden taso, ajatusten kontrolloiminen ja tukahduttaminen sekä depressiivisiin ajatuksiin liiallinen uskominen ennen interventiota sekä (2) niissä tapahtuva muutos intervention aikana selittää mielialassa tapahtuvaa muutosta tuetussa verkkointerventio-ohjelmassa. Haluttiin siis selvittää prosessimuuttujien alkutason ja niissä tapahtuvan muutoksen yhteyttä mielialamuutokseen.

Menetelmä

Tämän tutkimuksen aineisto koostuu kahdesta erillisestä osatutkimuksesta (Osatutkimus 1 ja 2), joissa käytettiin samaa hyväksymis- ja omistautumisterapiaan perustuvaa verkkointerventiota ja molemmissa osatutkimuksissa kohderyhmänä olivat henkilöt, jotka kokivat mielialaongelmia.

Osatutkimus I

Tutkimuksen kulku

Osallistujat rekrytoitiin ilmoituksella, joka julkaistiin paikallisessa sanomalehdessä Jyväskylässä keväällä 2011. Ilmoituksessa selvitettiin, että kyseessä oli Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen tutkimusprojekti, jonka tarkoituksena on tutkia uusia psykoterapeuttisia menetelmiä hoitamalla henkilöitä, jotka tunsivat olonsa masentuneiksi. Ilmoituksen perusteella kaikkiaan 60 henkilöä otti yhteyttä psykologian laitoksen klinikkaan sähköpostitse tai puhelimitse. Tutkimuksen tärkeimpiä sisäänottokriteereitä olivat masennusoireet, joita arvioitiin kolmella kysymyksellä: 1) Oletko tuntenut olosi surulliseksi, alakuloiseksi, masentuneeksi tai ärtyneeksi useamman päivän ajan ilman erityistä syytä? 2) Onko sinulla ollut ajanjaksoja, jolloin asiat jotka normaalisti kiinnostavat sinua eivät enää tuota iloa? 3) Onko sinulla ollut useita päiviä kestäviä ajanjaksoja, jolloin olet ollut niin masentunut ettei mikään ole piristänyt sinua? Ne henkilöt, jotka vastasivat kaikkiin kysymyksiin kyllä otettiin mukaan tutkimukseen. Henkilöillä ei myöskään saanut olla muita psykologisia ongelmia tai samanaikaista hoitoa masennukseen. Henkilöiden tuli olla

vähintään 18-vuotiaita, heidän tuli omata perustaidot tietokoneen käytössä ja heillä tuli olla Internet-yhteys kotonaan.

60 ilmoittautuneesta 20 henkilöä ei soveltunut tutkimuksen tarkoitukseen ja kaksi henkilöä asetettiin jonotuslistalle. 38 henkilöstä 19 henkilöä satunnaistettiin verkkointerventioryhmään (iACT1, n = 19) ja 19 tutkimushenkilöä sai vastaavan pituisen kasvokkain hoidon (ACT1; n = 19). Tämä osatutkimus on kuvattu tarkemmin toisaalla (Lappalainen ym., 2014).

Kummassakin ryhmässä tukihenkilöinä tai terapeutteina toimivat psykologian loppuvaiheen opiskelijat (n = 18). Tuetussa verkkopohjaisessa hyväksymis- ja omistautumisterapiassa (iACT) osallistujat tapasivat terapeutin kahdesti intervention alussa ja lopussa. Interventio alkoi kasvokkaisella arviointi-istunnolla, joka sisälsi 60 minuuttia kestävä haastattelun, jossa selvitettiin osallistujan nykyinen tilanne, mahdolliset huolet ja keskeiset taustatiedot. Istunnon lopuksi osallistujat perehdytettiin *Hyvän Elämän Kompassi* -verkko-ohjelmaan ja ensimmäisen tapaamisen jälkeen osallistujille lähetettiin sähköpostia, joka sisälsi verkko-ohjelman kirjautumiseen liittyviä tietoja.

Kasvokkaista hoitoa saaneet henkilöt (n = 19) tapasivat opiskelijaterapeutin viikoittain kuuden viikon ajan. Kummassakin ryhmässä opiskelijaterapeutti laati ongelmaluettelon ja haastattelun pohjalta tapauskuvauksen graafisessa muodossa (Functional analysis clinical case model, FACCM) siitä, miten eri ongelmat olivat yhteydessä toisiinsa (Haynes, O'Brien, & Kaholokula, 2011). Tapauskuvaus postitettiin verkkoryhmän asiakkaille ja esiteltiin ns. käyntiryhmälle toisen tapaamisen aikana.

Osallistujat arvioitiin intervention alussa ja lopussa (seitsemän viikkoa ensimmäisestä tapaamisesta). Kaikki verkkointerventioryhmään osallistuneet kävivät intervention läpi ja osallistuivat loppumittaukseen (n = 19). Intervention päätyttyä osallistujilla oli lopputapaaminen terapeutin kanssa, jossa he tekivät yhdessä yhteenvedon osallistujan kokemuksista ja havainnoista hoidon aikana. Lisäksi he tekivät yksilöllisen suunnitelman tulevaisuudelle, joka sisälsi arvopohjaista toimintaa. Ensimmäinen seurantamittaus suoritettiin kuusi kuukautta loppumittauksen jälkeen ja toinen seurantamittaus 18 kuukautta loppumittauksen jälkeen. Kasvokkaista hoitoa saaneista yksi henkilö ei osallistunut loppumittaukseen.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan intervention aikana tapahtuneita muutoksia (alku-loppumittauksia) osatutkimusten 1 ja 2 verkkointerventioryhmissä. Seurantamittauksia ei olla huomioitu,

koska ne tapahtuivat eri ajankohtina osatutkimuksessa 1 ja 2, jolloin tutkimusten yhdistäminen olisi ollut vaikeaa.

Osatutkimus II

Tutkimuksen kulku

Toinen tutkimus toteutettiin yhteistyössä Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen sekä Oulun yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen kanssa. Rekrytointi aloitettiin sekä Jyväskylän että Oulun seudun paikallissanomalehtien kautta syyskuussa 2012. Sanomalehtiin laaditussa ilmoituksessa etsittiin henkilöitä jotka kokivat sillä hetkellä olevansa masentuneita. Kaikkiaan 42 potentiaalista osallistujaa otti yhteyttä Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen klinikkaan annettuina päivinä joko sähköpostitse tai puhelimitse. Henkilöt seulottiin ensin puhelimitse strukturoidulla haastattelulla ja puhelun aikana tutkimukseen hyväksytyjä osallistujia informoitiin tutkimuksen kulusta ja tarkoituksesta ja heidän mahdollisiin kysymyksiinsä vastattiin. Lisäksi heille kerrottiin, että jatkossa he saisivat säännöllisesti informaatiota tutkimuksesta ja heille lähetettäisiin kirjallinen tutkimukseen liittyvä suostumuslomake. Osatutkimus on kuvattu tarkemmin toisaalla (Lappalainen ym., 2015).

Pääkriteeri tutkimukseen osallistumiseen oli itseraportoidut depressiiviset oireet, joita kartoitettiin strukturoidulla kysymyksillä (mm. ”Tunnetko olevasi masentunut tällä hetkellä?”) jotka perustuvat Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders –oppaaseen (DSM-IV-TR). Jotta henkilö voitaisiin hyväksyä tutkimukseen, hänen tuli täyttää seuraavat kriteerit: masennusoireita, vähentynyt mielihyvä tai sen puute ja vähintään viisi DSM-IV-TR:n kriteeriä vaikeasta masennustilasta. Lisäksi vaadittiin, että mahdollista lääkitystä ei tulisi muuttaa tutkimuksen aikana eikä tutkimuksen aikana saisi hoitaa masennusta tai muita psykologisia ongelmia muilla interventioilla. Henkilöiden tuli olla vähintään 18-vuotiaita ja heidän tuli omistaa sähköposti ja puhelin ja heillä tulisi olla pääsy Internetiin. 42 yhteyttä ottaneista 2 henkilöä ei täyttänyt sisäänotto kriteereitä: Toinen osallistujista ei täyttänyt DSM-IV-TR:n kriteereitä ja toinen sai jo hoitoa masennukseen. Lisäksi yksi henkilö vetäytyi tutkimuksesta tuntemattomasta syystä ennen satunnaistamista.

Näin ollen kaikkiaan 39 osallistujaa satunnaistettiin joko HOT -pohjaiseen verkkointerventioon (iACT2, n =19) tai kontrolliryhmään (n = 20, ei-hoito), joka sai vastaavan hoidon myöhemmin. Tähän tutkimukseen sisältyi iACT2-ryhmä (n = 19), joka sai vastaavan verkkointervention kuin

osatutkimuksen ryhmä iACT1. He, jotka päätyivät iACT2-ryhmään satunnaistettiin opiskelijoille (n = 11) jotka toimisivat osallistujien tukihenkilöinä tutkimuksen aikana. Kaikki osallistujat arvioitiin kahteen otteeseen tutkimuksen aikana. Alkumittauksessa osallistujille lähetettiin mittauspaketti, joka sisälsi kyselylomakkeiden lisäksi suostumuslomakkeen joka tuli palauttaa kokonaisuudessaan sähköpostitse. iACT-ryhmälle myönnettiin pääsy Hyvän Elämän Kompassi -verkko-ohjelmaan sen jälkeen kun he olivat palauttaneet alkumittauspaketin. Kun osallistujat olivat suorittaneet kuuden viikon ohjelman heille lähetettiin loppumittauspaketti. Yksi henkilö keskeytti ohjelman verkkointervention aikana ja loppumittaukseen iACT2 ryhmässä osallistui 18 henkilöä. Seurantamittaus suoritettiin 12 viikon kuluttua loppumittauksesta joulukuussa 2013. Seurantamittausta ei olla huomioitu tässä tutkimuksessa. Ryhmien iACT1 ja iACT2 interventiot on kuvattu tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1. iACT1 ja iACT2 interventioiden vertailu

	iACT1	iACT2
Osallistujat (n)	19	19
Tukihenkilöt (n)	18	11
Keskeyttäneet (n)	0	1
Verkkointerventio	Hyvän elämän kompassi	Hyvän elämän kompassi
Verkkointervention pituus	6 viikkoa	6 viikkoa
Tapauskuvausmalli	Kyllä	Kyllä
Yhteys asiakkaaseen ennen interventiota	Kasvokkain 60 min	Puhelimella 60 min
Yhteys asiakkaaseen Intervention aikana	Verkon kautta viikoittain	Verkon kautta viikoittain
Yhteys asiakkaaseen Intervention lopussa	Kasvokkain	Ei yhteyttä (kasvokkain mittausten jälkeen)
Mittaus	Ennen ja jälkeen intervention	Ennen ja jälkeen intervention

Interventio

Kummassakin tutkimuksessa käytettiin samaa interventiota. Aivan kuten tavanomainen hyväksymis- ja omistautumisterapia, iACT-verkko-ohjelma sisälsi kuusi moduulia, jotka käytiin teemoittain läpi kuuden viikon aikana. Ensimmäisen viikon teemana oli *Luova toivottomuus ja*

Arvot, toisella viikolla *Arvopohjaiset teot*, kolmannella viikolla *Kontakti nykyhetkeen*, neljännellä viikolla *Kognitiivinen defuusio*, viidennellä viikolla *Minä kontekstina* ja kuudennella viikolla *Hyväksyntä*. Hyvän Elämän Kompassi -verkko-ohjelma sisälsi ensisijaisesti tekstiä, kuvia ja audiopohjaista itsehoitomateriaalia: informaatiota masennuksesta, viikottaisen tekstin ja kokemuksellisia harjoituksia, jotka kuuluivat siis kunkin viikon ydinprosesseihin (metaforat, mindfulness-harjoitukset) ja kotitehtäviä liittyen niihin. Kokemukselliset harjoitteet olivat ladattavissa digitaalisessa audioformaattissa. Kaikki kommunikointi terapeutin ja osallistujan välillä oli asynkronista eli ei-reaaliaikaista. Joka viikolla osallistujat työskentelivät ohjelman parissa itsenäisesti ja heidän odotettiin perehtyvän jokaiseen moduuliin siihen aikaan viikosta kun se osallistujalle itselleen sopi parhaiten. Kotitehtävien tarkoituksena oli kirjoittaa ja reflektoida viikon aikana koettua ja raportoida jokaisen harjoitteen tuloksia omakohtaisesti. Verkko-ohjelmassa oli kansio johon kotitehtävät palautettiin ja johon terapeutit antoivat palautetta kerran viikossa. Terapeutteja ohjeistettiin pitämään palautteet mahdollisimman lyhyinä ja käyttämään niihin aikaa maksimissaan 15-30 minuuttia viikossa. Jos osallistuja ei jostain syystä ollut tehnyt kotitehtäviä annettuun päivämäärään mennessä, terapeutti muistutti heitä tekstiviestillä.

Taulukko 2. Yleiskatsaus iACT hoidon vaiheista

Hoidon kulku ja sisältö	Informaatio, rationalisointi Viikon tehtävä	Harjoitusten määrä
Istunto 1: Arviointi	Käytöksen arviointi keskustelun kautta tapauksen hahmottamiseksi. (Haynes & O'Brien, 2000) Lyhyt perehdytys verkko-ohjelmaan Arvotyö –lomakkeiden tarjonta	
Viikko 1: Valitse arvosi!	Viikon teksti: Luova toivottomuus, arvot Video: Mitä ovat arvot elämässä? Automatisoitu sähköpostimuistutus lähetettiin linkin kera	13 harjoitusta, sis. 8 audio nauhaa: Osallistuminen omiin hautajaisiin, Puoli vuotta elinaikaa, Matkustajat bussissa.
Viikoittainen tehtävä	Arvo analyysi: Reflektoi ja kirjoita arvoistasi. Toinen automatisoitu sähköpostimuistutus jos tehtävää ei ole palautettu annettuun päivämäärään mennessä.	
Viikko 2: Ryhdy toimeen! Viikoittainen tehtävä	Viikon teksti: Arvopohjaiset teot Video: Mitä ovat arvopohjaiset teot? Toimi: Valitse teot jotka pohjautuvat arvoihisi	Samat harjoitukset kuin ylhäällä
Viikko 3: Elä tässä ja nyt!	Viikon teksti: Ole läsnä, elä tässä ja nyt. Video: Mitä on Mindfulness?	12 harjoitusta, sis. 8 audio nauhaa: Seuraa hengitystäsi, Tietoinen istuminen, Tietoinen syöminen
Viikoittainen tehtävä	Tee mindfulness harjoituksia jokapäiväisessä elämässäsi;	

	Toimi: Valitse toinen arvopohjainen teko	
Viikko 4: Minä kontekstina	Viikon teksti: Erilaiset tarinat itsestäni: Mitä tarinaa kerrot itsellesi? Video: Havainnoinnin taide	7 harjoitusta, sis. 3 audio nauhaa: Havainnoitsija, Lehdet virrassa
Viikoittainen tehtävä	Kerro uudestaan tarinasi ja kirjoita siitä; Tee kokemuksellisia harjoituksia; Toimi: Valitse toinen arvopohjainen teko	
Viikko 5: Huomaa ajatuksesi!	Viikon teksti: Tarkkaile ajatuksiasi! Video: Uutta näkökulmaa	6 harjoitusta, sis. 5 audio nauhaa; Maitoa maitoa; pikku mies
Viikoittainen tehtävä	Tee harjoituksia liittyen kognitiiviseen defuusioon Toimi: Valitse toinen arvopohjainen teko	
Viikko 6: Hyväksy tunteesi ja ajatuksesi, hyväksy se mitä et voi muuttaa	Viikon teksti: Mitä minun tulee hyväksyä? Video: Mitä on hyväksyntä?	3 harjoitusta, sis. 1 audio nauhaa: Kivi rannalla, Lapsi.
Viikoittainen tehtävä	Havainnoija -harjoitus; Reflektoi ja kirjoita: Mitä minun tulee hyväksyä? Toimi: Valitse toinen arvopohjainen teko	
Viimeinen istunto	Intervention aikana ilmenneiden kokemusten arviointi ja yhteenveto. Seuranta -ajanjakson suunnittelua sen pohjalta mikä on toiminut intervention aikana. Mindfulness harjoitusten ja arvopohjaisten tekojen jatkaminen.	

Tutkimushenkilöt

Tutkimukseen osallistui yhteensä 38 henkilöä ja heidän taustatietonsa on kuvattu ryhmittäin taulukossa 3. Valtaosa osallistujista oli 30-60 –vuotiaita. iACT2 ryhmän keski-ikä oli hieman korkeampi kuin iACT1 ryhmässä, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p = 0.093$). Lähes 70 % osallistujista oli naisia ja 44,7 %:lla oli joko korkeakoulu tai yliopistotutkinto. Töissä osallistujista oli noin kolmannes. Ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja taustatietojen suhteen.

Taulukko 3. Osallistujien taustatiedot osatutkimusryhmissä sekä yhdessä

Osallistujien tausta	Kaikki (n=38)	iACT1 (n=19)	iACT2 (n=19)
Ikä M (sd)	46.29 (14.77)	42.26 (16.03)	50.32 (12.53)
Sukupuoli			
nainen	26 (68.4%)	13 (68.4%)	13 (68.4%)
mies	12 (31.6%)	6 (31.6%)	6 (31.6%)
Siviilisäätty			

naimaton	11 (28.9%)	7 (36.8%)	4 (21.1%)
avoliitossa	5 (13.2%)	3 (15.8%)	2 (10.5%)
avioliitossa	12 (31.6 %)	5 (26.3%)	7 (36.8%)
eronnut	5 (13.2%)	-	5 (26.3%)
leski	1 (2.6%)	1 (5.3%)	-
muu	4 (10.5%)	3 (15.8%)	1 (5.3%)
Koulutus			
keskikoulu	1 (2.6%)	1 (5.3%)	-
peruskoulu	3 (7.9%)	2 (10.5%)	1 (5.3%)
ammattikoulu	5 (13.2%)	1 (5.3%)	4 (21.1%)
ammattillinen opisto	8 (21.1%)	3 (15.8%)	5 (26.3%)
lukio	4 (10.5%)	3 (15.8%)	1 (5.3%)
ammattikorkeakoulu	6 (15.8%)	4 (21.1%)	2 (10.5%)
muu korkeakoulu	4 (10.5%)	1 (5.3%)	3 (15.8 %)
yliopisto	7 (18.4%)	4 (21.1%)	3 (15.8%)
Työtilanne			
töissä	12 (31.6%)	5 (26.3%)	7 (36.8%)
työtön	6 (15.8%)	3 (15.8%)	3 (15.8%)
sairauslomalla	2 (5.3%)	2 (10.5%)	-
opiskelija	5 (13.2%)	4 (21.1%)	1 (5.3%)
kotiäiti tai -isä	2 (5.3%)	2 (10.5%)	-
eläkkeellä	8 (21.1%)	3 (15.8%)	5 (26.3%)
yrittäjä	2 (5.3%)	-	2 (10.5%)
muu	1 (2.6%)	-	1 (5.3%)

Mittausmenetelmät

Tutkimukseen otettiin mukaan ne mittarit, jotka olivat kummassakin osatutkimuksessa yhteisiä.

Tulosmittarit

Beck Depression Inventory (BDI-II), joka mittaa depressiivisiä oireita. BDI-II –mittari sisältää 21 kysymystä depressiivisistä oireista ja niiden vakavuudesta. Mittarin skaala vaihtelee 0-63 pisteen välillä (0-13 = ei depressiivinen tai hyvin vähän depressiivisiä oireita, 14-19 = lievästi depressiivinen, 20-28 = keskitasoisesti depressiivinen, 29-63 = vaikeasti depressiivinen). Suomenkielisessä versiossa BDI-II -mittari on herkkä erottamaan ei-depressiiviset depressiivisistä henkilöistä. (Beck, Steer, & Brown, 2004).

Symptom Checklist 90 (SCL-90), joka mittaa psykologisia ja fysiologisia oireita eli käytännössä yleistä hyvinvointia. Mittari on itseraportoimiseen perustuva lista, jossa on 90 kohtaa. Jokainen

kohta arvostellaan 5-portaisella skaalalla (0 = ei mitään, 4 = todella paljon). (Holi, Sammallahti, & Aalberg, 1998).

Prosessimittarit

Acceptance and Action Questionnaire (AAQ-II) mittaa psykologista joustavuutta. Tutkimuksessa käytettiin 10 kysymyksen AAQ-II -mittaria, joka sisälsi kysymyksiä siitä kuinka halukkaasti henkilö on yhteydessä negatiivisiin henkilökohtaisiin tapahtumiinsa, kuinka hyvin hän hyväksyy ne ja voiko hän elää arvojensa mukaan. Mittarin skaala oli 1–7 (1 = ei pidä koskaan paikkaansa, 7 = pitää aina paikkaansa). Pistemäärät vaihtelevat 10–70 välillä. Korkea pistemäärä tarkoittaa parempaa psykologista joustavuutta (Bond et. al., 2011; Bond & Bunce, 2003; Hayes, Strosahl, Bunting, Twohig & Wilson, 2004).

White Bear Suppression Inventory (WBSI) mittaa ajatusten tukahduttamista. WBSI-mittari sisältää 15 kohtaa, jotka pisteytetään 5-portaisesti (1 = vahvasti erimieltä, 5 = vahvasti samaa mieltä). Pistemäärät voivat vaihdella 15 ja 75 välillä. Suuri pistemäärä tarkoittaa vahvempaa taipumusta tukahduttaa tunteitaan (Wegner & Zanakos, 1994).

Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ; Hollon & Kendall, 1980) mittaa depressiivisiä ajatuksia, niiden määrää ja uskottavuutta (Addis & Jacobson, 1996). ATQ-F mittaa erityisesti automaattisten depressiivisten ajatusten määrää ja ATQ-B mittaa näiden ajatusten uskottavuutta. ATQ-F on pisteytetty 5-portaisella asteikolla (1 = ajatus ei esiinny ollenkaan, 5 = ajatus esiintyy jatkuvasti). ATQ-B on myös pisteytetty 5-portaisella asteikolla (1 = en usko ollenkaan, 5 = uskon todella voimakkaasti). Kokonaispistemäärä vaihtelee 30–150 pisteen välillä (Hollon & Kendall, 1980; Addis & Jacobson, 1996).

Tilastolliset analyysit

Aluksi toteutimme aineistoa kuvailevat analyysit erikseen osatutkimuksittain sekä yhdessä. Sitten tarkastelimme Hyvän Elämän Kompassi -verkko-ohjelman vaikuttavuutta verrannollisten parien t-testillä osatutkimuksissa erikseen että yhdessä. Tämän tarkoituksena oli selvittää tapahtuiko intervention aikana muutoksia parempaan eri koeasetelmissa eli oliko ero alku- ja loppumittausten välillä kunkin mittarin kohdalla tilastollisesti merkitsevä. Sitten laskimme ryhmien sisäiset ja väliset efektikoot. Mittarikohtaista vaikuttavuutta testattiin Cohen's d-efektikoon avulla. Effektikoot

laskettiin alkumittausten ja loppumittausten keskiarvojen ja keskihajontojen avulla käyttäen efektikokolaskuria Internet-osoitteessa <http://www.uccs.edu/~lbecker/>. Ryhmien välisiä efektikokoja tulkitaan seuraavasti: 0.2 pieni, 0.5 keskisuuri ja 0.8 suuri. Ryhmien sisäisiä efektikokoja tulkitaan seuraavasti: 0.5 pieni, 0.8 keskisuuri ja 1.1 suuri (Cohen, 1988). Ryhmien välisiä efektikokoja laskettaessa on käytetty korjattuja efektikokoja eli intervention jälkeinen efektikoko (ero ryhmien välillä lopussa) on korjattu ryhmien välisellä efektikoolla ennen intervention aloittamista (ero ryhmien välillä alussa).

Sitten perustelimme toistettujen mittausten varianssianalyysillä, miksi kaksi eri dataa voitiin yhdistää. Halusimme tarkastella erityisesti interaktio-efektiä eli sitä, muuttuvatko ryhmät intervention aikana samalla tavalla.

Pearsonin korrelaatiokertoimella halusimme varmistaa masennuksen muutoksen ja prosessimittareiden välisen yhteyden voimakkuuden kahdella eri tavalla: Aluksi masennuksen muutoksen ja prosessimittareiden alkumittausten väliset korrelaatiokertoimet, sitten masennuksen muutoksen ja prosessimittareiden muutoksen väliset korrelaatiokertoimet. Samalla tarkastelimme miten prosessimittarit korreloivat keskenään.

Lineaarisella ja hierarkkisella regressioanalyysillä halusimme selvittää tutkimuskysymyksemme kannalta oleellisimman asian eli kuinka paljon prosessimuuttujat selittävät muutosta masennuksessa intervention aikana.

Kaikki analyysit ja laskelmat on suoritettu IBM SPSS Statistics 22 –ohjelmalla.

Tulokset

Aluksi halusimme osoittaa hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvan verkkoterapian vaikuttavuuden raportoimalla alku- ja loppumittausten tulokset sekä osatutkimuksien verkkoryhmissä erikseen että yhdistetyssä ryhmässä.

Taulukko 4. Tulos- ja prosessimittareiden keskiarvot, keskihajonnat, luottamusvälit, p-arvot ja efektikoot (d/w= ryhmien sisäinen, d/b= ryhmien välinen) alku ja loppumittauksessa osatutkimusryhmittäin ja yhdessä.

Mittari/ ryhmä	Alku		Loppu		p	d/w	d/b
BDI-II	m (sd)	CI	m (sd)	CI			

iACT1	20.79 (9.34)	16.29 ; 25.29	10.26 (8.20)	6.31 ; 14.21	.000	1,20	0,17
iACT2	22.17 (8.23)	18.07 ; 26.26	13.39 (10.72)	8.06 ; 18.72	.000	0,99	
Yht.	21.46(8.72)	18.55 ; 24.37	11.78 (9.50)	8.61 ; 14.95	.000	1,06	
SCL-90							
iACT1	1.11 (0.42)	0.90 ; 1.31	0.57 (0.37)	0.39 ; 0.75	.000	1,36	0,39
iACT2	1.01 (0.48)	0.77 ; 1.26	0.64 (0.45)	0.42 ; 0.87	.000	0,80	
Yht.	1.06 (0.45)	0.91 ; 1.21	0.61 (0.40)	0.47 ; 0.74	.000	1,06	
AAQ-II							
iACT1	41.21 (9.25)	36.75 ; 45.67	47.47 (9.93)	42.69;52.26	.015	0,65	0,23
iACT2	39.56 (12.26)	33.46 ; 45.65	48.28 (10.14)	43.23;53.32	.002	0,78	
Yht.	40.41 (10.70)	36.84 ; 43.97	47.86 (9.90)	44.56;51.17	.000	0,72	
ATQ-F							
iACT1	74.79 (24.09)	63.18 ; 86.40	53.58 (16.80)	45.48;61.68	.001	1,02	0,32
iACT2	70.83 (27.11)	57.35 ; 84.32	57.06 (23.81)	45.21;68.90	.021	0,54	
Yht.	72.86 (25.32)	64.42;81.31	55.27 (20.30)	48.50;62.04	.000	0,77	
ATQ-B							
iACT1	70.05 (26.25)	57.40;82.71	50.95 (14.36)	44.02;57.87	.004	0,90	0,37
iACT2	71.24 (27.91)	56.88;85.59	58.71 (22.91)	46.92;70.49	.056	0,49	
Yht.	70.61 (26.66)	61.59;79.63	54.61 (19.01)	48.18;61.05	.000	0,69	
WBSI							
iACT1	49.79 (9.24)	45.33;54.25	43.21 (10.48)	38.16;48.26	.008	0,67	0,10
iACT2	48.39 (11.00)	42.91;53.86	42.72 (11.93)	36.79;48.66	.022	0,49	
Yht.	49.11 (10.02)	45.77;52.45	42.97 (11.05)	39.29;46.66	.000	0,58	

Toistettujen mittausten varianssianalyysillä selvitetiin interaktio-efektiä eli muuttuivatko ryhmät eri tavalla intervention aikana. Muutos ryhmissä oli samansuuntainen kaikkien mittareiden kohdalla: BDI-II (p=.49), SCL-90 (p=.15), AAQ-II (p=.46), ATQ-F (p=.34), ATQ-B (p=.43), WBSI (p=.77). Koska muutos molemmissa interventioryhmissä oli samansuuntainen voitiin ryhmien yhdistämistä jatkoanalyysia varten pitää perusteltuna.

Verrannollisten parien t-testin mukaan iACT1 –ryhmässä, iACT2 –ryhmässä sekä yhdistetyssä ryhmässä havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero kaikkien mittareiden alku ja loppumittausten välillä (p<.05). Ainoastaan iACT2 –ryhmässä ATQ-B –mittarin ero alku ja loppumittauksen välillä oli muita heikompi (p=.056) vaikka keskiarvoissa havaittiin muutosta. Muutos oli kuitenkin tilastollisesti lähes merkitsevä. Intervention aikana tapahtui merkittävää muutosta parempaan. Esimerkiksi masennus (BDI-II) väheni 9,68 pisteellä ja psykologinen oirehdinta (SCL-90) vähentyi 0,45 pisteellä yhdistetyssä ryhmässä. Psykologinen joustavuus (AAQ-II) lisääntyi 7,45 pisteellä. Automaattisten depressiivisten ajatusten määrä (ATQ-F) väheni 17,59 pisteellä ja näiden ajatusten uskottavuus (ATQ-B) vähentyi 16 pisteellä. Ajatusten tukahduttaminen (WBSI) väheni 6,14 pisteellä.

iACT1 ja iACT2 ryhmien väliset efektikoot olivat intervention jälkeen pienet. Suurin efektikoko löytyi SCL-90 mittarin kohdalla ($d = 0,39$). Ryhmien sisäiset efektikoot olivat sen sijaan suurempia. Kaikkiaan iACT1 ryhmän efektikoot intervention jälkeen olivat suurempia kuin iACT2 ryhmässä. Esimerkiksi iACT1 ryhmän efektikoko BDI-II mittarin kohdalla oli 1,20 kun taas iACT2 ryhmän vastaava d -luku oli 0,99. Saman suuntainen ero huomattiin myös SCL-90 mittarin kohdalla, jossa iACT1 –ryhmän $d = 1,36$ ja iACT2 –ryhmän $d = 0,80$. Yhdistetyn ryhmän sisäinen efektikoko oli suuri BDI-II ja SCL-90 mittarin kohdalla ($d = 1,06$). Siitä huolimatta, että aineisto oli varsin pieni olivat positiiviset tulokset kunnolla erotettavissa. Myös prosessimittareiden kohdalla sisäiset efektikoot olivat yhdistetyssä ryhmässä vähintäänkin keskisuuria (Taulukko 4).

Taulukossa 5 on kuvattu millä tavalla intervention aikana tapahtunut masennusoireiden muutos on yhteydessä psykologisen joustavuuden, ajatusten uskottavuuden ja niiden tukahduttamisen tasoon (pistemääriin ennen intervention aloittamista) koko ryhmällä (Yht., $n = 37$). Masennuspisteiden muutos intervention aikana oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kaikkien kolmen prosessimittarin tasoon alkumittauksessa. Taulukosta 5 nähdään, että mitä matalampi AAQ II -pisteiden taso (vähemmän joustavuutta) oli alussa sitä suurempi muutos tapahtui masennusoireissa. ATQ-B:n osalta havaittiin, että mitä enemmän uskoi omia ajatuksiaan niin sitä suurempi muutos havaittiin masennusoireissa. Edelleen, mitä enemmän epämiellyttäviä ajatuksia pyrittiin tukahduttamaan sitä enemmän masennusoireet vähenivät. Korrelaatiokertoimet olivat keskisuuria.

Taulukko 5. Masennuksen muutoksen ja prosessimittareiden alkumittausten keskinäiset korrelaatiokertoimet ($n = 37$).

	Masennus muutos (BDI-II)	Psykologinen joustavuus alkumittaus (AAQ-II)	Ajatusten uskottavuus alkumittaus (ATQ-B)	Ajatusten tukahduttaminen alkumittaus (WBSI)
Masennus muutos (BDI-II)	1,00	-,41*	,43**	,33*
Psykologinen joustavuus alkumittaus (AAQ-II)		1,00	-,71**	-,42**
Ajatusten uskottavuus alkumittaus (ATQ-B)			1,00	,30

Ajatusten
tukahduttaminen
alkumittaus
(WBSI)

1,00

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Korrelaatiotarkastelujen jälkeen tarkastelimme hierarkkisen regressioanalyysin avulla paljonko psykologisen joustavuuden, ajatusten uskottavuuden ja ajatusten tukahduttamisen lähtötaso selittää masennuksen muutosta. Nämä kolme tekijää yhdessä selittivät 16 % masennuksen muutoksesta. Psykologisen joustavuuden lähtötaso selitti 14 % masennuksen muutoksesta. Ajatusten uskottavuuden ja ajatusten tukahduttamisen lähtötason lisääminen malliin paransi masennuksen muutoksen selitysstettä ainoastaan 2 %:lla (Taulukko 6). Psykologisen joustavuuden lähtötaso ennusti tilastollisesti merkitsevästi masennusasteen muutosta intervention aikana.

Taulukko 6. Hierarkkinen regressioanalyysi: kuinka paljon psykologisten prosessien lähtötaso selittää masennuksen muutosta?

Muuttujat	β	ΔR^2	R^2	t	P
Askel 1: Psykologisen joustavuuden lähtötaso	-.41	.14	.16	-2.63	.01
Askel2: Psykologisen joustavuuden lähtötaso, Ajatusten uskottavuuden lähtötaso	.28	.16	.20	1.30	.20
Askel3: Psykologisen joustavuuden lähtötaso, Ajatusten uskottavuuden lähtötaso, Ajatusten tukahduttamisen lähtötaso	.19	.16	.23	1.12	.27

Huom. β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta (kun kaikki mallin muuttujat ovat mukana), ΔR^2 = selityssteen (R^2) muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana.

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

Taulukossa 7 on esitetty masennuksen muutoksen ja prosessimuuttujien muutosten keskinäiset korrelaatiokertoimet. Kävi ilmi, että kaikki prosessimuuttujien muutokset korreloivat voimakkaasti masennuksen muutoksen kanssa. Voimakkaimmin masennuksen muutos korreloi kuitenkin ajatusten uskottavuuden muutoksen ($r = .70$) sekä psykologisen joustavuuden muutoksen ($r = -.65$)

kanssa. On huomattava kuitenkin, että myös prosessimuuttujien muutokset korreloivat keskenään. (Taulukko 7).

Taulukko 7. Masennuksen muutoksen ja prosessimittareiden muutosten keskinäiset korrelaatiokerroimet (n = 37).

	Masennus muutos (BDI-II)	Psykologinen joustavuus muutos (AAQ-II)	Ajatusten uskottavuus muutos (ATQ-B)	Ajatusten tukahduttaminen muutos (WBSI)
Masennus muutos (BDI-II)	1,00	-,65**	.70**	0,54**
Psykologinen joustavuus muutos (AAQ-II)		1,00	-,57**	-,55**
Ajatusten uskottavuus muutos (ATQ-B)			1,00	,50**
Ajatusten tukahduttaminen muutos (WBSI)				1,00

*p < 0.05, **p < 0.01

Korrelaatiotarkastelujen jälkeen jatkoimme masennuksen hoidon tehokkuuden välittäjämekanismien tutkimusta. Aluksi selvitimme kunkin prosessimuuttujan selitysstetta

lineaarisella regressioanalyysillä. Kävi ilmi, että ajatusten uskottavuuden muutos (ATQ-B) selitti eniten masennuksen muutosta (48%). Psykologisen joustavuuden (AAQ-II) muutos selitti masennuksen muutosta miltei saman verran (42%). Kun taas ajatusten tukahduttamisen (WBSI) muutos selitti masennuksen muutosta hieman vähemmän eli 30 %.

Hierarkkisessa regressioanalyysissä lisäämällä asteittain prosessimuuttujien muutoksia regressiomalliin jossa masennuksen muutos oli vastemuuttujana, psykologinen joustavuuden (AAQ-II) muutos selitti masennuksen muutosta 38 %. Selitysaste parani 54 %:iin kun malliin lisättiin psykologisen joustavuuden muutoksen lisäksi ajatusten uskottavuuden muutos (ATQ-B). Ajatusten tukahduttamisen muutoksen (WBSI) vieminen samaan malliin ei enää lisännyt masennuksen muutoksen selitysastetta, joka säilyi 54 %:ssa (Taulukko 8). Taulukosta 8 voidaan edelleen nähdä, että psykologisen joustavuuden muutos intervention aikana ennusti tilastollisesti merkitsevästi masennusasteen muutosta intervention aikana. Ajatusten uskottavuuden huomioiminen lisäsi merkitsevästi selitysastetta. Sen sijaan ajatusten tukahduttamisen muutos ei lisännyt tilastollisesti merkitsevästi selitysastetta.

Taulukko 8. Hierarkkinen regressioanalyysi: kuinka paljon psykologisten prosessien muutos selittää masennuksen muutosta?

Muuttujat	β	ΔR^2	R^2	t	P
Askel 1: Psykologisen joustavuuden muutos	-.63	.38	.40	-4.75	.00
Askel2: Psykologisen joustavuuden muutos, Ajatusten uskottavuuden muutos	.50	.54	.57	3.55	.00
Askel3: Psykologisen joustavuuden muutos, Ajatusten uskottavuuden muutos, Ajatusten tukahduttamisen muutos	.15	.54	.58	1.12	.27

Huom. β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta (kun kaikki mallin muuttujat ovat mukana), ΔR^2 = selitysasteen (R^2) muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana.

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

Pohdinta

Päätulokset

Tämän tutkimuksen yleisenä tavoitteena oli selvittää, mitkä psykologiset prosessit selittävät hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvien verkkointerventioiden aikana tapahtuvaa muutosta masennuksessa. Erityisesti oltiin kiinnostuneita psykologisesta joustavuudesta, ajatusten tukahduttamisesta sekä liiallisesta uskomisesta depressiivisiin ajatuksiin. Tutkimuksessa oletettiin, että psykologisen joustavuuden lisäksi ajatusten kontrolloiminen ja tukahduttaminen sekä ajatuksiin liiallinen uskominen selittää verkkointervention aikana muutosta masennuksessa.

Psykologinen joustavuus, liiallinen depressiivisiin ajatuksiin uskominen ja epämiellyttävien ajatusten liiallinen tukahduttaminen ennen intervention aloittamista olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä masennusoireiden muutokseen intervention aikana. Mutta ainoastaan psykologisen joustavuuden taso ennusti merkitsevästi oireiden muutosta ja selitti 14% BDI pisteiden muutoksesta. Tutkimus viittasi siihen, että mitä vähemmän asiakkaalla oli psykologista joustavuutta alussa, sitä enemmän hän hyötyi tuetusta hyväksymis- ja omistautumispohjaisesta verkkointerventiosta.

Tulosten mukaan kaikkien tutkimuksessa käytettyjen prosessimittareiden muutokset intervention aikana korreloivat voimakkaasti masennuksen muutoksen kanssa. Voimakkaimmin masennuksen muutos korreloi kuitenkin ajatusten uskottavuuden muutoksen sekä psykologisen joustavuuden muutoksen kanssa. Ajatusten tukahduttamisen muutos korreloi masennuksen muutoksen kanssa hieman alhaisemmin, mutta tämäkin korrelaatio oli varsin korkea ($r = 0.54$). Linearisella regressioanalyysillä kävi ilmi, että ajatusten uskottavuuden muutos selitti masennuksen oireiden muutoksesta lähes 50%:a. Psykologisen joustavuuden muutos selitti masennuksen muutosta miltei saman verran (42%). Sen sijaan ajatusten tukahduttamisen muutos selitti masennuksen muutosta noin 30%. Hierarkkisessa regressioanalyysissä, kun kaikkia kolmea prosessimuuttajaa tarkasteltiin samanaikaisesti, psykologinen joustavuuden muutos selitti masennuksen muutosta lähes 40%. Selitysaste parani 54 %:iin kun malliin lisättiin psykologisen joustavuuden muutoksen lisäksi ajatusten uskottavuuden muutos. Ajatusten tukahduttamisen muutoksen vieminen samaan malliin ei enää lisännyt merkittävästi masennuksen muutoksen selitystasetta.

Hyväksymis- ja omistautumisterapian sekä kognitiivisen käyttäytymisterapian teorian pohjalta on johdettu kuusi erilaista muuttajaa, joiden ajatellaan mahdollisesti toimivan muutoksen välittäjinä muun muassa kroonisen kivun hoidossa (Wicksell, Olsson, & Hayes, 2011). Aivan kuten

aikaisemmat tutkimukset esittävät niin psykologisella joustavuudella on merkittävä positiivisen muutoksen vaikutus ACT:ssa (Flaxman, Blackledge, & Bond, 2011; Bond & Bunce, 2000; Bond & Bunce, 2003; Bond & Hayes, 2002). Meidän tutkimuksemme vahvistaa aikaisempia tutkimustuloksia: psykologinen joustavuus todella välittää positiivista muutosta masennuksen tehokkaassa hoidossa. Lisäksi saimme selville, että ajatusten uskottavuudella on suuri, ellei jopa merkittävämpi merkitys masennuksen hoidon tehokkuuden välittämisessä kuin psykologisella joustavuudella. Tutkimuksemme tukee erityisesti Wicksell, Olssonin ja Hayesin (2011) tutkimusta, jossa kroonisen kivun tehokkaan hoidon positiivisen muutoksen välittävinä muuttujina olisivat juuri kipuun liittyvät uskomukset. Lisäksi tutkimuksemme tukee (Gaudiano et al., 2010) tutkimusta, jossa hoidettiin psykoosin aiheuttamia hallusinaatioita. Heidänkin tutkimuksessa hyväksymis- ja omistautumisterapian ajatellaan välittävän positiivista muutosta hallusinaatioiden uskottavuuden kautta. (Gaudiano et al., 2010). Sen sijaan ajatusten tukahduttamisella ei ollut niin suurta roolia tehokkaan masennuksen hoidon selittäjänä, mutta ajatusten tukahduttamiseen liittyvien harjoitusten pois sulkeminen ACT:in harjoituksista ei vaikuta mielekkäältä, sillä se selitti kuitenkin itsenäisesti tarkasteltuna kolmas osan mielialassa tapahtuvasta muutoksesta verkkointervention aikana.

Yleistä pohdintaa ja tulosten vertailua muihin tutkimuksiin

Tämä tutkimus tuo ennen kaikkea lisätietoa siitä, mikä hyväksymis- ja omistautumisterapeuttisessa hoidossa välittää muutosta masennusoireista kärsivillä henkilöllä. Tutkimuksemme on myös ensimmäinen tutkimus maailmassa, jossa muutoksen mekanismeja on tutkittu nimenomaan masennuksen verkkohoidossa, joka perustuu hyväksymis- ja omistautumisterapian menetelmiin. Kuitenkin tutkimusta muutoksen mekanismeista tarvitaan lisää niin masennuksen kuin muidenkin psykologisten ongelmien kohdalla. Lisätutkimusta muutosta välittävistä tekijöistä tarvitaan erityisesti verkkopohjaisista hyväksymis- ja omistautumisterapiaan pohjautuvista hoidoista.

ACT:in hoitomallia on käytetty aikaisemmin useisiin tapauksiin ja useat tutkimukset osoittavat sen olevan tehokas tapa hoitaa useita erilaisia psykologisia häiriöitä kuten depressiota, ahdistushäiriöitä, kroonista kipua, päihteiden käyttöä, diabetesta ja psykoosia (A-Tjak, Davis, Morina, Powers, Smits & Emmelkamp, 2015; Hayes et al., 2006; Powers et al., 2009; Ruiz, 2010). Hyväksymis- ja omistautumisterapian muutosta välittäviä mekanismeja masennuksen hoidossa on tutkittu tähän mennessä hyvin vähän. Zettle, Rains & Hayesin (2011) tutkimuksessa selvitettiin hyväksymis- ja omistautumisterapian (ACT:in) ja kognitiivisen terapian (CT:n) prosessieroja hoidon aikana. Kuten jo aikaisemmin totesimme, hyväksymis- ja omistautumisterapian on havaittu toimivan erilaisten

mekanismien kautta kuin kognitiivisen terapian (Zettle, Rains & Hayes, 2011; Forman et al., 2007). Zettlen ym. (2011) tutkimuksessa selvitettiin myös välittikö kolme eri mittaria (ATQ-B, ATQ ja DAS) muutosta masennukseen. ATQ-B mittasi kyseisessä tutkimuksessa kognitiivista defuusiota eli uskomista omiin negatiivisiin ajatuksiin, ATQ mittasi automaattisten ajatusten esiintymistä ja DAS (Dysfunctional Attitude Scale) mittasi toimimattomia tai haitallisia asenteita. Kävi ilmi, että ATQ-B:n loppumittauspisteet välittivät muutosta BDI:n seurantaloksiin. Sen sijaan ATQ- ja DAS -mittareiden loppumittauspisteet eivät välittäneet muutosta BDI:n seurantaloksiin (Zettle, Rains & Hayes, 2011). Myös meidän tutkimusessamme ATQ-B -mittarilla eli uskomisella negatiivisiin ajatuksiin näyttää olevan keskeinen rooli muutosta välittävänä tekijänä masennuksen hoidossa.

Kuten on jo todettu, että tuettujen verkkointerventioiden hyödyntäminen depression hoidossa on todettu yhtä tehokkaaksi kuin kasvokkain toteutettujen interventioidenkin (Berger, Hämmerli, Gubser, Andersson & Caspar, 2011). Hyväksymis- ja omistautumisterapian menetelmiin pohjautuvaa verkkointerventiota voitaisiin hyvällä syyllä hyödyntää ennaltaehkäisevässä tarkoituksessa esim. perusterveydenhuollon piirissä, joka vastaa lievien ja keskivaikeiden masennustilojen hoidosta. Verkon kautta välitettävä hyväksymis- ja omistautumisterapia (iACT) voisi mahdollisesti olla tulevaisuudessa kaikkien saatavilla ja hoitoa voisi mahdollisesti saada tulevaisuudessa ilman perusterveyshuoltojärjestelmää. Monilla on suuri kynnyks hakeutua hoitoon ensimmäisten oireiden ilmaantuessa, joten verkossa saatava hyvinvointiohjelma voisi olla suureksi avuksi suuremmalle väkijoukolle.

Tämä tutkimus antaa lisätietoa siitä, mitkä tekijät verkon kautta välitettävässä hyväksymis- ja omistautumisterapiassa välittävät muutosta ja siten lieventävät depression oireita. Aivan kuten Braun (2013) totesi, tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta, jotka vahvistavat kasvokkain sekä verkon kautta tarjottavan hyväksymis- ja omistautumisterapian tuloksia ja selventävät muutoksen mekanismeja.

Tutkimuksen heikkoudet

Tutkimuksen toteutusta vaikeutti kahden aikaisemman tutkimuksen aineiston yhdistely. Tutkimuksen heikkouksiin kuuluu lisäksi suhteellisen pieni otoskoko. Kahden pienen aineiston yhdistelyä ja sen vääristäviä vaikutuksia tuloksiin pyrittiinkin kontrolloimaan toistettujen mittausten varianssianalyysillä, joilla selvitettiin interaktio-efektiä eli sitä, muuttuivatko ryhmät eri tavalla intervention aikana. Ryhmien yhdistäminen oli kuitenkin analyysin perusteella perusteltua.

Tutkimuksen haasteisiin kuuluu määrittellä, minkälaista ja minkä suuruista tukea henkilöiden tulisi saada intervention aikana. Milloin tukea on esimerkiksi liian vähän tai liian paljon ja miten näitä tarpeita voisi paremmin arvioida? Jonkinlainen ohjaava kontakti esimerkiksi sähköpostitse terapeutin kanssa on todettu myönteiseksi verkkohoitoa tukevaksi elementiksi (Berger et al., 2011). Tuetut itsehoito-ohjelmat ovat olleet tehokkaampia kuin täysin itsenäiset itsehoito-ohjelmat (Clarke et al., 2005). Verkkointerventioiden räätälöinti juuri oikeanlaiseksi vaatii kuitenkin vielä aikaa ja tutkimusta tarvitaan lisää.

Kuten on todettu, masennustilan vaikeutta ja sen hoitoa on vaikeaa arvioida, sillä diagnoosiluokituksissa depressio voidaan jakaa useisiin alakategorioihin ja oireet voivat olla hyvin samankaltaisia, mutta samaan aikaan myös erilaisia (Kanter et al., 2007). Masennustilojen ydinoireita ovat masentunut mieliala, mielihyvän menetys, erilaiset väsymysoireet, itseluottamuksen tai itsearvostuksen menetys, kohtuuton itsekritiikki tai perusteeton syyllisyyden tunne, toistuvat kuolemaan tai itsetuhoon liittyvät ajatukset tai itsetuhoinen käytös, päättämättömyyden tai keskittymiskyvyttömyyden tunne, psykomotorinen hidastuminen tai kiihtyneisyys, unihäiriöt, ruokahalun ja painon muutokset (Isometsä, 2011). Tutkimuksessamme masennuksen laatua ei kartoitettu tarkemmin muuten kuin BDI-II mittarilla, joten emme voi siis tarkalleen sanoa, minkä tyyppisiin depressiivisiin oireisiin iACT tepsii. Useimmiten verkkointerventioiden vaikuttavuutta masennukseen on testattu The Beck Depression Inventory (BDI-II) -tulostittarilla (Berger et al., 2011). Olisiko paikallaan kokeilla iACT:in vaikuttavuutta myös muilla mittareilla tai kehittää täysin uusia masennuksen mittareita?

Myös tulos- ja prosessimittareiden tulkinnoissa ja käytössä on puutteita. Aikaisemmin mainitussa Wicksellin ym. (2011) tutkimuksessa, jossa tutkittiin muutosta välittäviä tekijöitä kroonisen kivun hoidossa, kaksi muutosta välittävää tekijää nousi esiin ACT-hoidon yhteydessä: kipuun liittyvät uskomukset ja kivun reaktiivisuus. Wicksellin ym. (2011) tutkimuksessa kipuun liittyvät uskomukset ja kivun reaktiivisuus välittivät muutosta yhdessä, mutta myös erikseen. Onko tällaisen tiedon valossa pohdittava sitä, onko muutosta välittävien elementtien välillä ja sitä kautta myös mittareiden välillä tarpeettomasti samankaltaisuuksia tai esimerkiksi eri kyselylomakkeissa päällekkäisiä kysymyksiä? Koska muutosta välittäviä tekijöitä tarkastellaan juuri erilaisten prosessimittareiden kautta, on mittareiden tarkka tutkiminen niin yhdessä kuin erikseen myös oleellista. Ciarrochi ym. (2010) tutkimuksessa havaittiin, että AAQ-II mittari on siitä ongelmallinen, että sen on kerrottu mittaavan psykologista joustavuutta epäsuorasti mittaamalla myös psykologisen joustavuuden alikomponentteja ja prosesseja, kuten esimerkiksi

kokemuksellista hyväksymistä, jotka korreloivat psykologisen joustavuuden kanssa (Ciarrochi et al., 2010).

Meidän tutkimuksessamme ajatusten uskottavuus eli ATQ-B mittari nousi vastoin odotuksia psykologista joustavuutta eli AAQ-II mittaria tilastollisesti merkittävämmäksi muutosta selittäväksi tekijäksi, mutta johtuuko se siitä että mittarit ATQ-B ja AAQ-II ovat todella erilaisia vai voisiko ajatusten uskottavuus ja psykologinen joustavuus sisältää samankaltaisia elementtejä tai päällekkäisyyksiä? Seuraavaksi voisi tutkia tilastollisesti merkittävien muutosta välittävien tekijöiden ja näiden mittareiden tehokkuutta yhdessä ja erikseen ja selvittää niiden rakenteita masennuksen tehokkaassa hoidossa.

Johtopäätöksiä

Masennuksen hoitoon on olemassa useita erilaisia hoitokeinoja. On kuitenkin yksilöllistä kenelle sopii mikäkin hoito. Terapiamuotojen tehokkuuteen ja niiden erilaisten mekanismien toimintaan on siis tärkeää kiinnittää huomiota, jotta tulevaisuudessa hoito olisi paremmin kohdennettua. Tällä hetkellä voimme varovasti todeta tutkimustulostemme valossa, että henkilö joka kykenee katsomaan tilannettaan objektiivisemmin, huomaamaan ja tiedostamaan masennusta aiheuttavien ajatusprosessien vaikutukset (ajatusten uskottavuus) tai on valmis suhtautumaan joustavasti negatiivisiin ajatuksiinsa ja elämään arvojen mukaista elämää (psykologinen joustavuus) on paremmat edellytykset toipua masennuksesta.

LÄHTEET

Addis, M. E., & Jacobson, N. S. (1996). Reasons for depression and the process and the outcome of cognitive-behavioral psychotherapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 1417-1424.

Andersson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H., & Hedman, E. (2014). Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: A systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry, 13*, 288–295.

Andrews, G., & Williams, A. D. (2014). Up-scaling clinician assisted internet cognitive behavioral therapy (iCBT) for depression: A model for dissemination into primary care. *Clinical Psychology Review, 41*, 40–48.

- Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., & Titov, N. (2010). Computer therapy for anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: A meta-analysis. *PLoS ONE*, *5*, e13196.
- Arch, J. J., Wolitzky-Taylor, K. B., Eifert, G. H., & Craske, M. G. (2012). Longitudinal treatment mediation of traditional cognitive behavioral therapy and acceptance and commitment therapy for anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, *50*, 469–478.
- Arnberg, F. K., Linton, S. J., Hultcrantz, M., Heinz, T., & Jonsson, U. (2014). Internet-delivered psychological treatments for mood and anxiety disorders: A systematic review of their efficacy, safety, and cost-effectiveness. *PLoS ONE*, *9*, e98118.
- A-Tjak, J. G. L., Davis, M. L., Morina, N., Powers, M. B., Smits, J. A. J., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). A meta-analysis of the efficacy of acceptance and commitment therapy for clinically relevant mental and physical health problems. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *84*, 30-36.
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services*, *26*, 109–160.
- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., & Lin, J. (2014). The impact of guidance on Internet-based mental health interventions – A systematic review. *Internet Interventions*, *1*, 205–215.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (2004). *BDI II Beckin depressioasteikko*. Käsikirja. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Berger, T., Hämmerli, K., Gubser, N., Andersson, G., & Caspar, F. (2011). Internet-based treatment of depression: A randomized controlled trial comparing guided with unguided self-help. *Cognitive Behaviour Therapy*, *40*, 251–266.
- Bohlmeijer, E. T., Fledderus, M., Rokx, T. A., Pieterse, M. E. (2011). Efficacy of an early intervention based on acceptance and commitment therapy for adults with depressive symptomatology: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behavior Research and Therapy*, *49*, 62–67.
- Bond, F. & Bunce, D. (2000). Mediators of Change in emotion-focused and problem focused worksite stress management interventions. *Journal of Occupational Health Psychology*, *5*, 156–63.

- Bond, F. W., & Bunce, D. (2003). The role of acceptance and job control in mental health, job satisfaction, and work performance. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 1057–1067.
- Bond, F. & Hayes, S. C. (2002). ACT at Work. Teoksessa F. W. Bond & W. Dryden (toim.) *Handbook of Brief Cognitive Behaviour Therapy* (s. 117–139). Chichester: Wiley.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological flexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy*, *42*, 676–688.
- Braun, V. (2013) Effects and mediators of web-based Acceptance and Commitment Therapy in patients with chronic pain – a randomized controlled trial. The role of psychological inflexibility, values-based living and mindfulness in improving pain interference. Twenten yliopisto, psykologian laitos, maisterintyö. Saatavilla verkossa os. <http://essay.utwente.nl/64879/>
- Buhrman, M., Skoglund, A., Husell, J., Bergström, K., Gordh, T., Hursti, T., Bendelin, N., Furmark, T., & Andersson, G. (2013). Guided internet-delivered acceptance and commitment therapy for chronic pain patients: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, *51*, 307–315.
- Ciarrochi, J., Bilich, L., & Godsell, C. (2010). Psychological flexibility as a mechanism of change in acceptance and commitment therapy (2010). Teoksessa Baer, R. A. (toim.), *Assessing mindfulness and acceptance processes in clients: Illuminating the theory and practice of change* (s. 51–75). Oakland, CA, US: Context Press/New Harbinger Publications, Oakland, CA.
- Clarke, G., Eubanks, D., Reid, E., Kelleter, C., O'Connor, E., DeBar, L. L., Lynch, F., Nunley, S., & Guillon, C. (2005). Overcoming depression on the Internet (ODIN) (2): A randomized trial of a self-help depression skills program with reminders. *Journal of Medical Internet Research*, *7*, e16.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Earlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Cowpertwait, L., & Clarke, D. (2013). Effectiveness of web-based psychological interventions for depression: A meta-analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *11*, 247–268.
- Cuijpers, P., Donker, T., Johansson, R., Mohr, D. C., van Straten, A., & Andersson, G. (2011). Self-guided psychological treatment for depressive symptoms: a meta-analysis. *PLoS ONE*, *6*, e21274.

- Cuijpers, P., Donker, T., van Straten, A., Li, J., & Andersson, G. (2010). Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychological Medicine, 21*, 1–15.
- Davies, E. B., Morriss, R., & Glazebrook, C. (2014). Computer-delivered and web-based interventions to improve depression, anxiety, and psychological well-being of university students: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research, 16*, 18–39.
- Flaxman, P. E., Blackledge, J. T., & Bond, F. W. (2011). *Acceptance and commitment therapy: Distinctive features*. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Forman, E. M., Herbert, J. D., Moitra, E., Yeomans, P. D., & Geller, P. A. (2007). A randomized controlled effectiveness trial of Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Therapy for anxiety and depression. *Behavior Modification, 31*, 772–799.
- Forman, E. M., Shaw, J. A., Goetter, E. M., Herbert, J. D., Park, J. A., & Yuen, E. K. (2012). Long-Term Follow Up of a Randomized Controlled Trial Comparing Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Therapy for Anxiety and Depression. *Behavior Therapy, 43*, 801–811.
- Foroushani, P. S., Schneider, J., & Assareh, N. (2011). Meta-review of the effectiveness of computerised CBT in treating depression. *BMS Psychiatry, 11*, 131.
- Gaudiano, B. A., Herbert, J. D., & Hayes, S. C. (2010). Is it the symptom or the relation to it? Investigating potential mediators of change in acceptance and commitment therapy for psychosis. *Behavior Therapy, 41*, 543–554.
- Griffiths, K. M., Farrer, L., & Christensen, H. (2010). The efficacy of internet interventions for depression and anxiety disorders: a review of randomized controlled trials. *The Medical Journal of Australia, 192*, 4–11. Supplement.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy, 35*, 639–665.
- Hayes, S. C., Luoma, J., Bond, F., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes, and outcomes. *Behaviour Research and Therapy, 44*, 1–25.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., Bunting, K., Twohig, M., & Wilson, K.G. (2004). What is acceptance and commitment therapy? Teoksessa S. C. Hayes & K. G. Wilson (toim.), *A practical guide to acceptance and commitment therapy* (s. 3–29). New York, NY: Springer.

- Haynes, S. N., O'Brien, W. H., & Kaholokula, J. K. (2011). *Behavioral assessment and case formulation*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Hedman, E., Ljótsson, B., & Lindfors, N. (2012). Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness. *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research, 12*, 745–764.
- Heffner, J. L., Wyszynski, C., Comstock, B., Mercer, L. D., & Bricker, J. (2013). Overcoming recruitment challenges of web-based health behavior interventions: The case of web-based acceptance and commitment therapy for smoking cessation. *Addictive Behaviors, 38*, 2473–2476.
- Hesser, H., Gustafsson, T., Lundén, C., Henrikson, O., Fattahi, K., Johnsson, E., Westin, V. Z., Carlbring, P., Mäki-Torkko, E., Kald, V., & Andersson, G. (2012). A randomized controlled trial of internet-delivered cognitive behavior therapy and acceptance and commitment therapy in the treatment of tinnitus. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 80*, 649–661.
- Holi, M. M., Samallahti, P. R., & Aalberg, V. A. (1998). A Finnish validation study of the SCL-90. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 97*, 42–46.
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). Cognitive self-statements in depression: Development of an Automatic Thoughts Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research, 4*, 384–395.
- Isometsä, E. (2011). Masennushäiriöt. Teoksessa Lönnqvist, Henriksson, Marttunen & Partonen (toim.) *Psykiatria*, s. 154–156, 160, 187–190 (9. uudistettu painos.). Helsinki: Duodecim.
- Jones, H. A., Heffner, J. L., Mercer, L., Wyszynski, C. M., Vilardaga, R., & Bricker, J. B. (2015). Web-based acceptance and commitment therapy smoking cessation treatment for smokers with depressive symptoms. *Journal of Dual Diagnosis, 11*, 56–62.
- Kaltenthaler, E., Parry, G., Beverley, C., & Ferriter, M. (2008). Computerised cognitive behavioural therapy for depression: A systematic review. *British Journal of Psychiatry, 193*, 181–184.
- Kanter, J. W., Landes, S. J., Busch, A. M., Rusch, L. C., Baruch, D. E., & Manos, R. C. (2007). An Integrative Model of Depression Using Modern Behavioral Principles. Teoksessa Woods, D.W., Kanter, J. W. (toim.), *Understanding Behavior Disorders: A Contemporary Behavioral Perspective* (s. 181–216). Reno, NV: Context Press.

- Kohtala, A., Lappalainen, R., Savonen, L., Timo, E., & Tolvanen, A. (2015). A four-session acceptance and commitment therapy for depressive symptoms delivered by master's degree level psychology students: A preliminary study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *11*, 1–14.
- Lappalainen, P., Granlund, A., Siltanen, S., Ahonen, S., Vitikainen, M., Tolvanen, A., & Lappalainen, R. (2014). ACT internet-based vs face-to-face? A randomized controlled trial of two ways to deliver acceptance and commitment therapy for depressive symptoms: An 18-month follow-up. *Behaviour Research and Therapy*, *61*, 43–54.
- Lappalainen, R., Lehtonen, T., Hayes, S. C. et al. (2009). *Hyväksymis- ja omistautumisterapia käytännön terapiatyössä*. Applying Acceptance and Commitment Therapy (ACT): A Clinical Manual (6. painos). Tampere: Suomen Käyttäytymistieteellinen Tutkimuslaitos.
- Lappalainen, P., Langrial, S., Oinas-Kukkonen, H., Tolvanen, A., & Lappalainen, R. (2015). Web-based acceptance and commitment therapy for depressive symptoms with minimal support: A randomized controlled trial. *Behavior Modification*, *39*, 805–834.
- Lappalainen, R., Lehtonen, T., Skarp, E., Taubert, E., Ojanen, M., & Hayes, S. C. (2007). The impact of CBT and ACT models using psychology trainee therapists: A preliminary controlled effectiveness trial. *Behaviour Modification*, *31*, 488–511.
- Levin, M. E., Pistorello, J., Seeley, J., & Hayes, S. C. (2014). Feasibility of a prototype web-based acceptance and commitment therapy prevention program for college students. *Journal of American College Health*, *62*, 20–30.
- Ljótsson, B., Atterlöf, E., Lagerlöf, M., Andersson, E., Jernelöv, S., Hedman, E., Kemani, M., & Wicksell, R. (2014). Internet-delivered acceptance and values-based exposure treatment for fibromyalgia: A pilot study. *Cognitive Behavior Therapy*, *43*, 93–104.
- Marks, I. M., Cavanagh, K., & Gega, L. (2007). *Hands-on help*. Computer-aided psychotherapy. New York: Psychology Press.
- Marks, I. M., Cuijpers, P., Cavanagh, K., van Straten, A., Gega, L., & Andersson, G. (2009). Meta-analysis of computer-aided psychotherapy: Problems and solutions. *Cognitive Behavior Therapy*, *38*, 83–90.

- Newby, J. M., Williams, A. D., & Andrews, G. (2014). Reductions in negative repetitive thinking and metacognitive beliefs during transdiagnostic internet cognitive behavioural therapy (iCBT) for mixed anxiety and depression. *Behaviour Research and Therapy*, *59*, 52–60.
- Powers, M. B., Zum Vörde Sive Vörding, M. B., & Emmelkamp, P. M. G. (2009). Acceptance and commitment therapy: A meta-analytic review. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *78*, 73–80.
- Renton, T., Tang, H., Ennis, N., Cusimano, M. D., Bhalerao, S., Schweizer, T. A., et al. (2014). Web-based intervention programs for depression: A scoping review and evaluation. *Journal of Medical Internet Research*, *16*, 50–71.
- Richards, D., & Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *32*, 329–342.
- Ruiz, F. (2010). A review of acceptance and commitment therapy (ACT) empirical evidence: Correlational, experimental psychopathology, component and outcome studies. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *10*, 125–162.
- Räsänen, P., Lappalainen, P., Muotka, J., Tolvanen, A., & Lappalainen, R. (2016). Internet-based guided self-help ACT intervention for enhancing the psychological wellbeing of university students: A randomized controlled clinical trial. *Behaviour Research and Therapy*, *78*, 30–42.
- Wegner, D. M., & Zanakos, S. (1994). Chronic thought suppression. *Journal of Personality*, *62*, 615-640.
- Wicksell, R. K., Olsson, G. L., & Hayes, S. C. (2011). Mediators of change in acceptance and commitment therapy for pediatric chronic pain. *Pain*, *152*, 2792–2801.
- Williams, A. D., & Andrews, G. (2013). The effectiveness of internet cognitive behavioural therapy (iCBT) for depression in primary care: A quality assurance study. *Plos One*, *8*(2).
- Zettle, R. D. & Rains, J. C. (1989). Group cognitive and contextual therapies in treatment of depression. *Journal of Clinical Psychology*, *45*, 436–445.
- Zettle, R. D., Rains, J. C., & Hayes, S. C. (2011). Processes of change in acceptance and commitment therapy and cognitive therapy for depression: A mediation reanalysis of Zettle and Rains. *Behavior Modification*, *35*, 265–283.