

■ HALO-KATSAUS | VERKOSSA ENSIN

KAISLA JOUTSENNIEMI

LT, VTM, osastonlääkäri
HUS psykiatria, Peijaksen
sairaala
THL, Mielen terveysongelmat ja
päihdepalvelut -yksikkö

JAN-HENRY STENBERG

PsL, erikoispsykologi,
psykoterapeutti
HUS, psykiatria

PÄIVI REIMAN-MÖTTÖNEN

TH, VTM, suunnittelija
THL, Finoha

PIRJO RÄSÄNEN

FT, dosentti, erikoistutkija
THL, Finoha

JAANA ISOJÄRVI

YTM, informaatikko
THL, Finoha

SINIKKA SIHVO

FT, dosentti, erikoistutkija
THL, Finoha
sinikka.sihvo@thl.fi



Masennuspotilaiden kognitiiviset verkkoterapiat

- Masennuksen hoito on nykyisin lääkepainotteista, koska psykoterapeuttisia hoitomuotoja ei ole riittävästi tarjolla.
- Monissa länsimaissa on käytetty tietokoneavusteisia kognitiivisia psykoterapioita internetissä, mutta niiden suomenkielisiä sovelluksia ei ole ollut saatavilla.
- Selvitimme järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen avulla verkkoterapian hoitotuloksia aikuisväestön masennuksen hoidossa.
- Useimmissa tutkimuksissa terapiaan oli yhdistetty terapeutin tuki, mikä vähensi merkittävästi masennusoireita odotuslistan potilaisiin verrattuna.
- Terapeutin tukemat kognitiiviset verkkoterapiat ovat lupaava hoitomuoto lievän tai keskivaikean masennustilan hoidossa. Ne soveltuvat potilaiden hoitoon ja seurantaan avoterveydenhuollossa ja tuovat uuden hoidon välineen perusterveydenhuoltoon.
- Potilaat kokivat kognitiivisen verkkoterapian hyväksyttävänä menetelmänä masennuksen hoidossa. Kognitiivinen verkkoterapia arvioitiin todennäköisesti kustannusvaikuttavaksi neljässä eri katsaukseen mukaan otetussa tutkimuksessa.

Masennus on Suomessa kansansairaus, jota sairastaa arviolta joka kymmenes perusterveydenhuollon potilas (1). Vakava masennus heikentää sekä elämänlaatua että toimintakykyä ja on merkittävä uhka työkyvylle. Alle puolet masennusta sairastavista hakeutuu hoitoon (2,3), ja usein masennus todetaan, kun potilas hakeutuu terveydenhuollon palvelujen piiriin muusta syystä. Hoidon onnistumisen kannalta on tärkeää, että asianmukainen hoito aloitetaan nopeasti.

Lääkehoidon ja muiden biologisten hoitojen rinnalla depression Käypä hoito -suosituksessa suositellaan myös psykoterapeuttisia hoitomuotoja, jotka saattavat riittää ainoaksi hoitomuodoksi lievässä ja keskivaikeassa masennuksessa (4). Erityisesti masennuksen akuuttivaiheessa hoito on kuitenkin lääkekeskeistä, koska psykoterapeuttisia hoitomuotoja on heikosti saatavilla. Kelan korvaamaa kuntoutuspsykoterapiaa ei myönnetä masennuksen alkuvaiheessa, ja avoterveydenhuollossa on pulaa lyhytterapiakoulutuksen saaneesta henkilökunnasta (5). Terapeuttien vähäisestä määrästä ja maantieteellisistä etäisyyksistä johtuviin haasteisiin on useissa länsimaissa yritetty vastata kehittämällä tietokoneavusteisia kognitiivisen psykoterapian ohjelmia. Ensimmäisten suomenkielisten kognitiivisten verkkoterapioiden kehittämistyö on

alkanut HUS:ssa, jossa on jo valmistunut sosiaalisen ahdistuneisuuden kognitiivinen verkkoterapiaohjelma. Masennuksen terapiaohjelma valmistuu vuoden 2011 lopussa.

Menetelmän kuvaus

Tietokonepohjaiset terapiaohjelmat ovat lisääntyneet ja kehittyneet nopeasti. Vuonna 2007 oli saatavilla jo lähes sata tietokonepohjaista mielen terveyden häiriöihin suunnattua hoitoohjelmaa, joista oli tehty jonkinlaisia vaikuttavuustutkimuksia (6). Pääosa tietokonepohjaisista terapiaohjelmista perustuu kognitiivis-behavioraaliseen terapiaan (CBT), joka on tutkituimpia psykoterapioita ja havaittu useissa meta-analyseissa tehokkaaksi hoitomenetelmäksi esimerkiksi masennuksen ja erilaisten ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa (7,8,9).

Kognitiivis-behavioraalinen terapia on yleensä aikarajallista, strukturoitua ja sisältää usein terapiaistuntojen välisiä kotitehtäviä. Terapiassa pyritään poisoppimaan epätoivotuista, oireita tuottavista toimintamalleista ja oppimaan tilalle uusia pärjäämistä tukevia ajattelun ja toiminnan tapoja (10).

Tietokonepohjaisista terapiaohjelmista (Computerised cognitive behavioural therapy, CCBT, kutsutaan jatkossa kognitiiviseksi verkkoterapioksi) on kehitetty erilaisia teknisiä so-

VERTAISARVIOITU



KIRJALLISUUTTA

- 1 Vuorilehto M, Melartin T, Isometsä E. Depressive disorders in primary care: recurrent, chronic and comorbid. *Psychol Med* 2005;35:673–82.
- 2 Hämäläinen J, Isometsä E, Sihvo S, Pirkola S, Kiviruusu O. Use of health services for major depressive and anxiety disorders in Finland. *Depress Anxiety* 2008;25:27–37.
- 3 Andrews G, Issakidis C, Sanderson K, Corry J, Lapsley H. Utilising survey data to inform public policy: comparison of the cost-effectiveness of treatment of then mental disorders. *Br J Psychiatr* 2004;184:526–33.
- 4 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Depressio. Käypä Hoito -suositus. Duodecim 2004;120:744–64. Päivitetty 21.10.2010.
- 5 Honkonen T, Vuorilehto M. Masennuksen lyhytpsykoterapia – vähän käytetty mahdollisuus julkisessa terveydenhuollossa. *Suom Lääkäril* 2011;66:1013–7.
- 6 Marks IM, Cavanagh K, Gega L. Hands-on help: computer aided psychotherapy. New York: Psychology Press 2007. Maudsley Monographs 49.
- 7 DeRubeis RJ, Gelfand LA, Tang TZ, Simons A. Medications versus cognitive behavioral therapy for severely depressed outpatients: meta-analysis of four randomized comparisons. *Am J Psychiatry* 1999;156:1007–13.
- 8 Dobson KS. A meta-analysis of the efficacy of cognitive therapy for depression. *J Consult Clin Psychol* 1989;57:414–9.
- 9 Gloaguen V, Cottraux J, Cuheart M, Blackburn IV. A meta-analysis of the effects of cognitive therapy in depressed patients. *J Affect Disord* 1998;49:59–72.
- 10 Clark DA, Beck AT. Cognitive therapy of anxiety disorders – science and practice. New York: Guilford Press 2010.
- 11 Holmberg N, Kähkönen S. Kognitiivinen verkkoterapia psykiatristen häiriöiden hoidossa. *Duodecim* 2011;127:692–8.
- 12 Sosiaali- ja terveysministeriö. Masto-hankkeen (2008–2011) loppuraportti. Masennusperäisen työkyvyttömyyden vähentämiseen tähtäävän hankkeen toiminta ja ehdotukset. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2011:15. Helsinki 2011.
- 13 Knekt P, Lindfors O, Laaksonen M. Helsingin psykoterapiatutkimus – psykoterapioiden vaikuttavuus viiden vuoden seurannassa. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2010. Raportti 33/2010.

velluksia, joista internetissä käytettävät ohjelmat ovat nykyään yleisimpiä. Rakenteeltaan ohjelmat voivat olla vapaasti suoritettavia itseapuhjelmia tai suoritustavaltaan määriteltyjä ja strukturoituja. Ne sisältävät tyypillisesti tekstejä, kuvia, kaavioita sekä ääni- ja videotiedostoja. Niihin sisältyy myös erilaisia tietokonepeliä kaltaisia elementtejä tai ne voivat olla jopa virtuaaliseen todellisuuteen perustuvia pelityyppisiä ohjelmia.

Terapeutin antaman tuen kesto vaihtelee eri terapiaohjelmissa muutamasta minuutista muutamiin tunteihin. Tukea voidaan antaa säännöllisesti (esim. viikoittain sähköpostin tai puhelimen välityksellä) tai ainoastaan tarpeen mukaan asiakkaan pyynnöstä. Terapeutin antama tuki yhdessä terapian ennalta suunnitellun etenemisen kanssa erottaa verkkoterapiat internetin itseapuvuoroista tai omatoimisesta itsehoito-oppaiden lukemisesta. Kognitiiviset verkkoterapiat ovat ohjattuja, etenevät ennakkoon suunnitellusti ja ovat kohderyhmälleen tarkkaan valikoituja sekä edellyttävät käyttäjältä sitoutumista ja johdonmukaista osallistumista. Beating the blues -ohjelman etenemistä istunnoittain on esitelty suomenkielisessä katsauksessa (11).

Kognitiivisten verkkoterapioiden etuina voidaan pitää muun muassa niiden toteutumisen yhdenmukaisuutta ja riippumattomuutta ajasta ja paikasta, hoitoon hakeutumisen kynnyksen madaltumista ja hoidon saatavuuden lisääntymistä.

Psykoterapioiden ja psykososiaalisen tuen tarjonta Suomessa

Masennuksen hoidossa käytettävät terapiat voidaan jakaa karkeasti lyhytpsykoterapioihin sekä Kelan tukemiin pidempikestoisiin kuntoutuspsykoterapioihin. Jos masennustilan hoito ei sisällä varsinaista psykoterapiaa, asianmukaiseen hoitoon pitäisi kuulua ainakin jonkinlaista keskustelutukea tai muuta psykososiaalista tukea. Vuonna 2010 sai 15 757 henkilöä Kelan korvaamaa psykoterapiaa harkinnanvaraisena kuntoutuksena, heistä runsas puolet masennuksen takia (12). Tällä hetkellä Kela-korvaukset lääkinnälliselle kuntoutuspsykoterapialle ovat nuorille (16–25-vuotiaat) 52 tai 61 euroa terapeutin koulutuksesta riippuen ja aikuisille (26–67-vuotiaat) 37 tai 41 euroa. Asiakas maksaa Kela-korvauksen ja terapeutin taksan välisen osuuden,

joka vaihtelee noin 20 ja 50 euron välillä terapiaistuntoa kohden. Koska terapiaistuntoja on usein useampia viikossa ja terapia kestoltaan pitkä, asiakkaan maksama kustannus voi muodostua suureksi. Keskustelutukea on saatavilla myös julkisesta terveydenhuollosta, mutta aikarajoitteista lyhytpsykoterapiaa tai etenkin pidempikestoista kuntoutuspsykoterapiaa ei julkisessa terveydenhuollossa ole juuri mahdollista saada.

Suomessa on noin 5 300 Valviran laillistamaa psykoterapeuttia. Suurin osa Suomessa toimivista psykoterapeuteista on saanut psykodynaamisen terapian koulutuksen, ja vain 11,7 prosentilla terapeuteista on kognitiivinen psykoterapia koulutussuuntauksen ja 3,7 prosentilla kognitiivisen käyttäytymisterapian mukainen koulutus (13,14). Masennuksen hoidon kannalta psykoterapeuttien alueellisen jakautumisen lisäksi haasteena on, ettei julkisessa terveydenhuollossa ole riittävästi lyhytpsykoterapiakoulutuksen saaneita henkilöitä, joita tarvittaisiin erityisesti masennuksen akuuttivaiheen hoidossa (5).

Tarve parantaa hoidon saatavuutta on johtanut etsimään uusia palvelujen järjestämisen tapoja myös Suomessa. Tästä ovat esimerkkinä Lapin sairaanhoitopiirin käynnistämä kokeilu videopohjaisesta psykoterapiasta sekä HUS:n käynnistämä verkkovälitteisten mielenterveyspalvelujen laajamittainen kehittäminen. Käytännössä tämä tarkoittaa älykkäitä palveluohjausjärjestelmiä, kohdennettua itsehoitoa ja verkon kautta tarjottavia interventioita eri psykiatriisiin häiriöryhmiin.

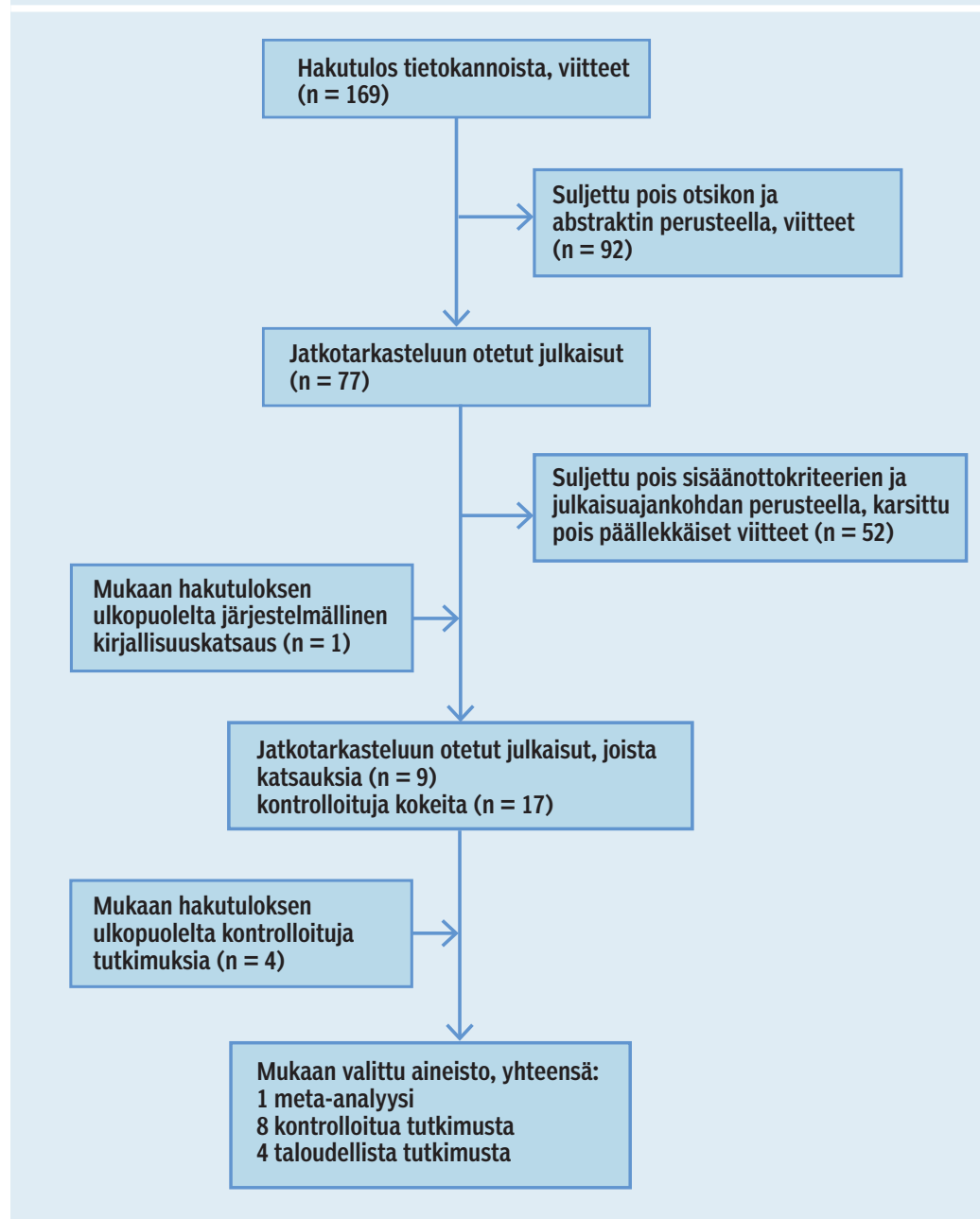
Tavoite ja menetelmät

Katsauksessa arvioidaan järjestelmällisen kirjallisuushaun avulla tietokoneavusteisten kognitiivisten terapioiden vaikuttavuutta aikuisten masennuspotilaiden hoidossa. Tarkastelun pääpaino on tutkimuksissa, joissa on käytetty diagnostisia kriteereitä masennuksen toteamiseksi. Kognitiivista verkkoterapiaa verrattiin kaikkeen muuhun hoitoon. Tarkasteluun hyväksyttiin puhtaasti potilaan itsensä hallinnoima terapia, hoitajan intervention sisältävä terapia sekä strukturoidut ja strukturoimattomat terapiat.

Tutkimuksen potilasryhmänä olivat aikuiset (≥ 18-vuotiaat), joilla oli diagnostiset kriteerit täyttävä masennustila. Arvioitavina menetelminä olivat tietoteknologiapohjaiset itseohjautuvat ja terapeutin tukemat kognitiiviset käyttäytymis-

KUVIO 1.

Tutkimukseen valitut artikkelit



14 Valkonen J, Henriksson M, Tuulio-Henriksson A, Autti-Rämö I. Psykoterapeutit Suomessa. Psykoterapiapalvelut ja niiden järjestäminen. Helsinki: Kansaneläkelaitos 2011. Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 74, 2011.

15 Andrews G, Cuijpers P, Craske MG, McEvoy P, Titov N. Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: a meta-analysis. *PLoS ONE* 2010a;5:e13196.

16 Vernmark K, Lenndin J, Bjärehed J, ym. Internet administered guided self-help versus individualized e-mail therapy: a randomized trial of two versions of CBT for major depression. *Behav Res Ther* 2010;48:368–76.

terapiat. Vertailumenetelmänä käytettiin tavanomaista hoitoa (lääkehoito ja vastaanottokäynnit), kasvokkain toteutettua psykoterapiaa sekä jonopotilaita. Päätetapahtumiksi määritettiin oireiden määrä, työ- ja toimintakyky, elämänlaatu, potilastyytyväisyys ja kustannukset.

Järjestelmällinen kirjallisuushaku tehtiin joulukuussa 2010 Medline, Cochrane Central, Cochrane Database of Systematic Reviews, PsycInfo ja CRD (DARE, HTA ja NHS EED) -tietokannoista. Käynnissä olevia tutkimuksia haettiin kliinisten tutkimusten rekisteritietokannoista Clinical Trials.gov ja Current Controlled Trials. Haku rajattiin kattamaan vuosina 2000–2010 julkaistut meta-analyysit, järjestel-

mälliset katsaukset, satunnaistetut kokeet ja kustannusvaikuttavuutta käsittelevät tutkimukset. Haku päivitettiin huhtikuussa 2011. Hakustrategiat näkyvät liitetaulukossa 1.

Hakutulos antoi 169 viitettä, joiden abstraktit kaksi ryhmän jäsentä (KJ, PRM) kävivät läpi. Abstrakteista löytyi yhdeksän järjestelmällistä katsausta ja seitsemäntoista satunnaistettua tutkimusta (kuvio 1). Katsauksen pohjaksi valittiin tuorein meta-analyysi (15), joka perustui 22 kontrolloituun tutkimukseen, joista kuusi koski masennusta. Tämän jälkeen on ilmestynyt yksi satunnaistettu tutkimus (16), joka otettiin mukaan analyysiin. Lisäksi tuloksiin lisättiin de Graaf ym. (17) tutkimus. Siinä 84 %:lla oli kliininen masennus, joskin tutkittavat seulottiin pelkän masennusoireittariston avulla. Tuloksiin lisättiin myös satunnaistettu Holländaren ym. tutkimus (18), jossa tarkasteltiin jäännösoireisten masennuspotilaiden kliinisen masennuksen uusiutumisen ehkäisyä. Taloudellisista arvioinneista tehtiin erillinen haku ja mukaan hyväksyttiin neljä satunnaistettua tutkimusta, joissa oli kustannusten lisäksi arvioitu elämänlaatua ja/tai laatu painotettuja elinvuosia (19,20,21,22).

Katsauksen pohjana oleva Andrews ym. meta-analyysi (15) arvioitiin PRISMA-laatuasteikkoa (23) käyttäen ja todettiin laadultaan hyväksi (20/25 pistettä). Meta-analyysin jälkeen ilmestyneet satunnaistetut tutkimukset (16,17,18) arvioitiin satunnaistetuille tutkimuksille kehitetyllä CONSORT-laatuasteikolla (<http://www.consort-statement.org/consort-statement/>), ja nämäkin tutkimukset todettiin laadultaan hyväksi. Taloudelliset tutkimukset arvioitiin Drummondin ym. (24) kehittämällä asteikolla ja kaikki mukaan otetut tutkimukset todettiin hyvälaatuisiksi (pisteet 7–9/9) (liitetaulukko 2).

Tulokset

Tutkimusten kuvaus

Yhtä tutkimusta (25) lukuun ottamatta lyhytterapia toteutettiin internet-sovelluksena, joten tässä viitataan yleisesti verkkoterapioihin. Yhdessä mukaan otetuista satunnaistetusta tutkimuksista oli psykiatrisen avohoidon potilaita (25), ja yhdessä yleislääkärin hoitamia masennuspotilaita (26). Muihin tutkimuksiin oli rekrytoitu masennusoireista kärsiviä henkilöitä (taulukko 1). Yhtä tutkimusta (17) lukuun ottamatta verkkoterapioihin oli yhdistetty ainakin jonkin

TAULUKKO 1.

Masennuspotilaiden tietokoneavusteiset kognitiiviset verkkoterapiat, satunnaistetut aikuispotilaiden tutkimukset 2005–2011.

Tutkimuksen tiedot	Tutkittavien määrä, ikäryhmä, rekrytointi	Tutkittavia/ryhmä	Terapian kuvaus	Adherenssi ¹	Seurannan kesto
Andersson 2005 (27) Ruotsi	n = 117 Iän ka 36 v Lehti-ilmoitukset	57 verkkoterapia 60 odotuslista tai keskustelupalsta	5 moduulia + ”aineistokoe”, terapeutin palaute s-postilla Kesto 8 vk, valvottu keskustelupalsta odotuslista = valvottu kesk.palsta	63 % 82 %	6 kk
Wright 2005 (25) Yhdysvallat	n = 45 Ikä 18–65 v Psykiatrisen avohoito	15 henk.koht terapia 15 verkkoterapia 15 odotuslista	9 x 50 min terapeutin kanssa 1 x 50 min + terapeutin kanssa, 8 x 25 min terapeutti + 25 min harjoite Ei hoitoa, kesto 8 vk	87 % 87 % 93 %	6 kk
Kessler 2009 (26) Iso-Britannia	n = 297 Ikä 18–75 v Yleislääkärin vastaanotto	149 verkkoterapia + tavanomainen hoito 148 tavanomainen hoito	10 x 55 min istuntoa, reaaliaikainen viestiyhteys terapeuttiin (suosituksessa 5 istuntoa 4 kk mennessä) Tavanomainen yleislääkärin hoito	52 % 93 %	4 kk
Perini 2009 (29) Australia	n = 45 Ikä 19–85 v Verkkosivut	27 verkkoterapia 18 odotuslista	”Sadness” 6 moduulia + kotitehtävät, viikoittain s-posti psykologilta, osall. keskustelupalstalle, ohjelma 8 vk Ei tarkemmin määritelty	74 % 94 %	
Titov 2010 (28) Australia	n = 141 Ikä 23–66 v Verkkosivut	47 tekn. verkkoterapia 49 klin. verkkoterapia 45 odotuslista	6 moduulia + 1 viesti/vko teknisiä tai yleisiä ohjeita, max 10 min/vko 6 moduulia + klinikon tuki (s-posti, puhelin, kesk.palsta, max 10 min/vko Ei tarkemmin määritelty	80 % 70 % 98 %	4 kk
Vernmark 2010 (16) Ruotsi	n = 88 Ikä 19–69 v Sanomalehdet, radio, posterit, verkkosivut	30 verkkoterapia 29 räätälöity s-postiterapia 29 odotuslista	Kuten Andersson (2005, ei kesk.palsta) Yksilöidyt tavoitteet ja harjoitteet, koti-tehtävät, 1 hoitoviesti/vko + lyhyet viestit Oireseuranta, tarvittaessa verkkoterapia	93 % 96 % 100 %	6 kk
Holländare 2011 (18) Ruotsi	n = 84 Ikä yli 17 v Sanomalehdet Masennus 5 v, jäännösoireita	42 verkkoterapia 42 odotuslista	Itsehoitomateriaalia 155 s + s-postiyhteys terapeuttiin, epäspesifinen tuki 9 pakollista + 7 vapaaehtoista moduulia	90 % 93 %	6 kk
De Graaf 2011 (17) Alankomaat	n = 303 Ikä 18–65 v Kutsu väestötökselle (80 %:lla kliininen masennus 20 %:lla masennusoireita)	100 verkkoterapia 103 yleislääkäri 100 verkkoterapia + yleislääkäri	Ei terapeutin tukea Colour your life -ohjelma, 8 + 1 moduulia Suositus yhteydenotosta yleislääkäriin	97 % 94 % 96 %	12 kk

¹ Osuus tutkittavista, jotka tekivät harjoitteet ohjeiden mukaan. Jos tätä tietoa ei ollut saatavilla, osuus tutkittavista jotka olivat mukana tutkimuksessa intervention päätyttyä.

² ATQ = Automatic Thoughts Questionnaire, CEQ=Credibility/Expectancy Questionnaire, CGI = Clinical Global Improvement, BAI = Beck Anxiety Inventory, BDI = Beck Depression Inventory, DAS = Dysfunctional Attitudes Scale, EQ-5D = EuroQol, HDRS = Hamilton Depression Rating Scale, K-10=Kessler 10, MADRS = Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale - Self Rated, PHQ = Patient Health Questionnaire, QoLI = Quality of life inventory, SCID-I=Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders, SDS = Sheehan Disability Scales, SF12=short form 12 (psykkinen osio)

Lopputulospittarit ²	Tulkinta
BDI MADRS-S QoLI BAI	Kognitiivis-behavioraalinen verkkoterapia + terapeutin tuki parempi kuin odotuslista, tarjolla valvottu keskusteluryhmä. Seurannassa oiretaso pysyi matalana, ei verrokkiryhmää.
HDRS BDI ATQ DAS	Verkkoterapia + terapeutin tuki = tavanomainen kognitiivinen terapia, mutta parempi kuin odotuslista. Seurannassa oiretaso pysyi matalana, ei verrokkiryhmää.
BDI EQ-5D SF-12 (psykyk.osio)	Verkkoterapia + terapeutin tuki parempi + tavanomainen hoito parempi kuin tavanomainen hoito yleislääkärillä. 4 kk kohdalla saavutettu matalampi oiretaso verrokkeihin nähden pysyi tilastollisesti merkitseväenä 8 kk ajan.
BDI-II PHQ	Verkkoterapia + psykologin tuki parempi kuin odotuslista.
BDI SDS PHQ-9 K-10 CEQ	Verkkoterapia + terapeutin tuki (teknikko tai klinikko) parempi kuin odotuslista. Seurannassa oiretaso pysyi matalana, ei verrokkiryhmää.
BDI-II SCID-1 MADRS-S QoLI BAI CGI	Verkkoterapia + terapeutin tuki = sähköpostiterapia, mutta parempi kuin odotuslista.
SCID-I MADRS-S BDI-II BAI WHOQOL-BREF	Verkkoterapia + terapeutin tuki parempi kuin odotuslista uusimisen ehkäisyssä. Seurannassa ryhmien välinen ero pysyi merkitseväenä. Oiretaso (MADRS, ei BDI) intervention jälkeen matalampi terapiaryhmässä, mutta ero hävisi seurannassa.
BDI-II Itseraportoitu terveyspalvelujen käyttö	Verkkoterapia = tavanomainen hoito = verkkoterapia + tavanomainen hoito. Kaikissa ryhmissä oiretason lasku vähäistä, ryhmien välillä ei ollut eroja.

asteinen terapeutin tuki, vähintään sähköpostikontakti. Kliinistä vaikuttavuutta arvioitiin itsearviointilomakkeiden masennusoiretason (BDI tai MADRS-S) perusteella. Kahdessa tutkimuksessa tehtiin myös klinikon suorittama oirehaastattelu intervention jälkeen (25,16).

Masennusoireet

Kaikissa mukaan otetuissa tutkimuksissa kognitiivisen verkkoterapian koettiin vähentäneen masennusoireita jonopotilaiden oireisiin verrattuna (taulukko 1). Yhdysvalloissa oli verrattu tavanomaisen psykoterapian ja kognitiivisen verkkoterapian yhdistelmää pelkkään kasvokkain tapahtuvaan terapiaan. Kummatkin hoitomuodot olivat vaikuttavia eikä niiden välillä ollut merkitseviä eroja (25). Yhdessä tutkimuksessa verkkoterapiaa verrattiin mahdollisuuteen osallistua valvotulle keskustelupalstalle jonotusaikana. Odotuslistan potilailla ei havaittu muutosta masennusoireissa (27). Alankomaissa verrattiin verkkoterapiaa ilman terapeutin tukea tavanomaiseen masennuksen hoitoon lääkärin vastaanotolla ja edellisten yhdistelmään (17). Oireiden väheneminen oli kaikissa ryhmissä vähäistä eikä ryhmien välillä havaittu eroja vuoden seurannassakaan.

Seurantatutkimuksissa seuranta-aika vaihteli 4 ja 12 kuukauden välillä. Kognitiivisen verkkoterapian teho näytti säilyvän koko seuranta-ajan. Ruotsalaisen meta-analyysin perusteella kognitiiviset verkkoterapiat ovat masennuksen hoidossa vaikuttavia ja käyttäjien hyväksymiä (taulukko 1) (15).

Toiminta- ja työkyky

Vain yhdessä tutkimuksessa potilaiden toimintakykyä arvioitiin toimintakykymittarilla (Sheehan Disability Scales, SDS). Sen raportointiin parantuneen kognitiivista verkkoterapiaa saaneilla merkitsevästi verrattuna jonopotilaisiin (28). Työkykyä ei arvioitu yhdessäkään tutkimuksessa.

Tyytyväisyys ja elämänlaatu

Tyytyväisyyskyselyissä 82–87 % tutkittavista oli enimmäkseen ja/tai erittäin tyytyväisiä terapiaan. Valtaosa tutkittavista myös suosittelisi terapiaa masentuneelle ystävälleen (28,29).

Elämänlaatua arvioitiin seitsemässä tutkimuksessa geneerisellä mittarilla (EQ-5D, WHOQOL, QOLI) (16,18,20,21,22,26,27). Vain yhdessä tutkimuksista elämänlaatu parani mer-

TAULUKKO 2.

Kognitiivisen verkkoterapian taloudelliset arvioinnit.

Tutkimuksen tiedot	Tutkimusasetelma	Mittarit, näkökulma	Tulokset	Huomioita	Laatu ¹
McCrone 2004 (19) Iso-Britannia	Beating the blues -ohjelma Verkkoterapia n = 138 Tavanom. hoito n = 123 8 x 50 min, 8 kk, ei tuettu	BDI, BAI, WSA KVA, KUA Yhteiskunnallinen	Verkkoterapia maksaa 40 GBP enemmän, mutta 407 GBP vähemmän työstä poissaoloista Jos parannus masennusasteikon yhdellä yksiköllä maksaa 40 GBP, on verkkoterapia kustannusvaikuttavaa 81 %:n todennäköisyydellä ja verkkoterapian kustannukset / lisäQALY ovat kilpailukykyiset. => Todennäköisesti kustannusvaikuttavaa	Masennus + ahdistus yhdistetty, QALY:n utiliteetti muunnettu toisesta tutkimuksesta ilman sen laskemiseen vaadittava HRQoL-mittaria	7/9
Gerhards 2010 (20) Alankomaat	Colour your life -ohjelma Verkkoterapia, n = 88 Tavanom. hoito, n = 91 Verkkoterapia + tavanom. hoito, n = 88 Verkkoter. 8 + 9 x 30 min 12 kk, ei tuettu	BDI, SCL-90, EQ-5D, SF-6D KVA, KUA Yhteiskunnallinen	Yhteiskunnan kustannukset: Verkkoterapia 9 457 € Verkkoterapia + tavanomainen hoito 10 793 € Tavanomainen hoito 11 244 € Ei eroja vaikuttavuudessa tai elämänlaadussa => Todennäköisesti kustannusvaikuttavaa tutkimuksissa vaihtoehdoissa	BDI II -versio, potilaat aika vaikeasti masentuneita (BDI keskiarvo 28)	9/9
Warmerdam 2010 (22) Alankomaat CCBT n = 88	Coping with depression CES-D, EQ-5D Verkkoterapia, n = 88 Ratkaisukeskeinen, n = 88 Odotuslista, n = 87 minimaalinen interventio 8 istuntoa, 3 kk, (elämäntaidon valmentaja sähköpostitse)	CES-D, EQ-5D KVA, KUA Yhteiskunnallinen	Kokonaiskustannuksissa ei eroa: Verkkoterapia 2 814 €, ratkaisukeskeinen 2 705 €, odotuslista 2 558 €. ICER: verkkoterapia vs. odotuslista: 22 609 €/lisäQALY. Ratkaisukeskeinen vs. odotuslista: 11 523€/lisäQALY. Jos yhteiskunta valmis maksamaan 30 000 €/lisäQALY, niin verkkoterapia olisi 52 % ja ratkaisukeskeinen 61 % todennäköisyydellä kustannusvaikuttavaa verrattuna odotuslistaan. Jos maksuvalmius 10 000 € kliinisesti merkittävän masennuksen hoidosta, verkkoterapia olisi 91 % ja ratkaisukeskeinen 89 %:n todennäköisyydellä kustannusvaikuttavaa. => Todennäköisesti kustannusvaikuttavaa	Suuri kato, lyhyt seuranta-aika	9/9
Hollinghurst 2010 (21) Iso-Britannia	Kognitiivinen terapia, n = 149 Tavanom. hoito n = 148 10 x 55 min 8 kk psykologin online-ohjaus	BDI, EQ-5D KVA, KUA Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (NHS)	Online-verkkoterapia kalliimpaa, mutta vaikuttavampaa kuin tavanomainen hoito. ICER: 17 173GBP/lisäQALY => Todennäköisesti kustannusvaikuttavaa, jos yhteiskunta valmis maksamaan 20 000 GBP/lisäQALY	Resurssien käytön arvioinnissa käytettyä päiväkirjaa täytettiin puutteellisesti	9/9

BAI = Beckin ahdistuneisuus asteikko, BDI = Beckin masennusasteikko, WSA = work & social adjustment scale, CES-D = Centres for Epidemiological Studies Depression scale, hollantilainen versio, KUA = kustannus-utiliteettianalyysi, KVA = kustannus-vaikuttavuusanalyysi, QALY = laatu-painotettu lisäelinvuosi, ICER = inkrementaalinen kustannus-vaikuttavuussuhde, HRQoL = terveyteen liittyvän elämänlaatu, EQ-5D = EuroQol HRQoL instrument, SF-6D = SF-6D HRQoL instrumentti,
¹ Arvioitu Drummondin ym. (24) tarkistuslistaa käyttäen, ks. tarkemmin Liitetäulukko 2.

kitsevästi verrokkiryhmään verrattuna (26). Muissa tutkimuksissa ei havaittu merkitseviä eroja elämänlaadussa ryhmien välillä.

Kustannukset ja kustannusvaikuttavuus

Kustannuskysymyksiä arvioineiden neljän tutkimuksen (taulukko 2) potilaat oli valittu tutki-

muksiin masennusoiremittareiden perusteella, varsinaista kliinisen masennuksen diagnoosia ei ollut tehty. Tutkimuksista kolme liittyi kognitiiviseen verkkoterapiaan, jossa ei ollut terapeutin tukea tai terapeutin osallistuminen oli vähäistä (19,20,22). Yhdessä tutkimuksessa terapeutti osallistui terapiaistuntoihin aktiivisesti

- 17 de Graaf LE, Gerhards SAH, Arntz A ym. One-year follow-up results of unsupported online computerized cognitive behavioral therapy for depression in primary care: a randomized trial. *J Behav Ther Exp Psychiatr* 2011;42:89–95.
- 18 Holländare F, Johnsson S, Randestad M ym. Randomized trial of internet-based relapse prevention for partially remitted depression. *Acta Psychiatr Scand* 2011 (epub ahead of print).
- 19 McCrone P, Knapp M, Proudfoot J ym. Cost-effectiveness of computerized cognitive-behavioural therapy for anxiety and depression in primary care: randomized controlled trial. *Br J Psychiatr* 2004;185:55–62.
- 20 Gerhards SAH, de Graaf LE, Jacobs LE ym. Economic evaluation of online computerized cognitive-behavioural therapy without support for depression in primary care: a randomised trial. *Br J Psychiatr* 2010;196:310–8.
- 21 Hollinghurst S, Peters TJ, Kaur S, Wiles N, Lewis G, Kessler D. Cost-effectiveness of therapist-delivered online cognitive-behavioural therapy for depression: randomised controlled trial. *Br J Psychiatr* 2010;197:297–304.
- 22 Warmerdam L, Smit F, van Staten A, Riper H, Cuijpers P. Cost-utility and cost-effectiveness of internet-based treatment for adults with depressive symptoms: randomized trial. *J Med Internet Res* 2010;12:e53.
- 23 Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG for the PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ* 2009;339:b2535.
- 24 Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. New York: Oxford University Press 2005.
- 25 Wright JH, Wright AS, Albano A, Basco MR, Goldsmith JJ. Computer-assisted cognitive therapy for depression: maintaining efficacy while reducing therapist time. *Am J Psychiatr* 2005;162:1158–64.
- 26 Kessler D, Lewis G, Kaur S ym. Therapist-delivered internet psychotherapy for depression in primary care: a randomized controlled trial. *Lancet* 2009;374:628–34.
- 27 Andersson G, Bergström J, Holländare F, Carlbring P, Kaldö V, Ekselius L. Internet-based self-help for depression: randomized controlled trial. *Br J Psychiatr* 2005;187:456–61.

reaaliajassa (21).

Tietokoneavusteisen terapian kustannukset olivat jonkin verran suurempia kuin tavanomaisen hoidon (19,21). Terapiapakettien kustannukset vaihtelivat 50 eurosta (20) 500 euroon (22), mutta terapiapakettien vertailu ei ole yksiselitteistä. Kaikissa mukaan otetuissa tutkimuksissa arvioitiin verkkoterapia kustannusvaikuttavaksi hoitomuodoksi (taulukko 2). Kustannusvaikuttavuuden arviointiin liittyi kuitenkin epävarmuustekijöitä, kuten esimerkiksi puutteelliset tiedot resurssien käytöstä ja vaikuttavuustiedon konvertointi muista tutkimuksista.

Tulokset eivät ole sellaisenaan siirrettävissä Suomeen. Arvioitaessa menetelmän käyttöönoton aiheuttamia kustannuksia Suomessa, tulee erityisesti ottaa huomioon hoitomuodon lisätukena toimivien terapeuttien koulutus, palkkaus, terapian kesto sekä terapeutin antaman lisätuen määrä.

Menetelmän haitat

Kognitiivisten verkkoterapioiden haitoista ei ole tutkittua tietoa ja mahdollisten haittojen tutkiminen onkin yksi jatkotutkimusten aihe.

Kognitiivisen verkkoterapian turvallisuutta voidaan pitää yhtä hyvänä kuin kasvokkain annettavan kognitiivisen psykoterapian, koska molemmissa terapioissa annettava informaatio ja neuvonta on hyvin samanlaista (30). Kognitiivisen verkkoterapian ja kasvokkain annettavan kognitiivisen psykoterapian välillä ei ole todettu eroja vaikuttavuudessa (31). Myös verkkoterapiassa on mahdollista kehittyä terapeutin vuorovaikutussuhde, vaikka terapeuttia ei tavata henkilökohtaisesti (11). Verkkoterapiassa terapeutin voi olla vaikeampi havaita itsetuhoisia ajatuksia tai itsemurha-alttiuden lisääntymistä, koska non-verbaali informaatio puuttuu. Itsemurha-ajatuksia, -aikomuksia ja -suunnitelmia kysellään verkkoterapioissa istunnoittain.

Menetelmä ei sovellu kaikille, eikä ketään tulisi siihen velvoittaa edellytyksenä mahdolliselle myöhemmälle, kasvokkain tapahtuvalle psykoterapialle.

Verkkoterapian mahdollisuudet terveydenhuollossa

Jos kognitiivinen verkkoterapia otettaisiin käyttöön valtakunnallisesti, se helpottaisi psykoterapeuttisen hoidon saatavuutta ja lisäisi potilaiden

tasa-arvoa. Se myös todennäköisesti vähentäisi erikoissairaanhoidon kuormitusta ja alentaisi kustannuksia. Verkkoterapia voisi sopia yhdeksi menetelmäksi perusterveydenhuoltoon, jolloin sitä tarjottaisiin masennuksen hoitoon vaihtoehtona lääkehoidolle tai sen rinnalla. Britanniassa tietokoneavusteista kognitiivista terapiaa suositetaan käytettäväksi porrastetun mallin alkupäässä (30,31). Ennen käyttöönottoa useimmissa verkkoterapiaohjelmissa tehdään käyttäjälle soveltuvuusarvio.

Integrointi osaksi perusterveydenhuollossa käytettäviä masennuksen hoitomenetelmiä edellyttää suomenkielisen sovelluksen leviämistä koko maahan ja koulutusta verkkoterapiajärjestelmien taustaterapeutteina tai muina tukihenkilöinä toimiville. Perusterveydenhuollossa on arvioitava mahdollisen muun tuen tarve terapian aikana sekä sovittava käytännöistä hoidon seurannan järjestämiseksi, kun terapia on päättynyt tai mahdollisesti keskeytynyt.

Kustannusten kannalta on keskeistä, kuka lisätukea antaa ja kuinka paljon sitä tarvitaan, sillä arviolta 80 % kustannuksista muodostuu henkilöstökuluista (20,31). Titovin ym. (28) tutkimuksen mukaan tulokset olivat vähintään yhtä hyviä, kun tukea antoi henkilö, jolla ei ollut terveydenhuollon koulutusta verrattaessa psykiatrin antamaan tukeen. Myös NICE:n (30) suosituksen mukaan tukea voi antaa laaja kirjo terveyden- ja sosiaalihuollon ammattilaisia. HUS:n hankkeessa on toistaiseksi tuenantajina ainoastaan psykologeja ja psykoterapeutteja.

Suomalaisista kotitalouksista 87 prosentilla oli maaliskuussa 2011 käytössään jonkinlainen tietokone, ja laajakaistayhteys oli 77 prosentilla, joten suomalaisilla on hyvät tekniset valmiudet verkkoterapioiden käyttöön (32). Jotkut potilasryhmistä voivat kuitenkin tarvita tietoteknisten taitojen opetusta. Osa potilaista saattaisi lainata tietoteknisiä apuvälineitä kotiinsa tai työskennellä tietokoneella terveydenhuollon tiloissa.

Tieto psykoterapian saatavuuden paranemisesta verkkoterapian muodossa voi lisätä hoitoon hakeutumista niissä terapiamyönteisissä potilasryhmissä, joissa terapiassa käyminen on esimerkiksi liikuntarajoitteiden, lastenhoidon, vuorotyön tai maantieteellisten etäisyyksien vuoksi muutoin mahdotonta. Menetelmä saattaa tavoittaa paremmin myös niitä masentuneita, jotka eivät halua lääkehoitoa tai kasvotusten tapahtuvaa psykoterapiaa esimerkiksi taloudelli-

- 28 Titov N, Andrews G, Davies M, McIntyre K, Robinson E, Solley K. Internet treatment for depression: a randomised controlled trial comparing clinician vs. technician assistance. *PlosOne* 2010;5:e10939.
- 29 Perini S, Titov N, Andrews G. Clinician-assisted internet-based treatment is effective for depression: randomised controlled trial. *Aust J Psychiatry* 2009;43:571-8.
- 30 Computerized cognitive behaviour therapy for depression and anxiety. *Review of Technology Appraisal 51 NICE Technology Appraisal 97 /TA 97 2006-2008.* www.nice.org.uk National Institute for Health and Clinical Excellence.
- 31 Andrews G. Utility of computerized cognitive-behavioural therapy for depression. Pääkirjoitus. *Br J Psychiatry* 2010b;196:257-8.
- 32 Tilastokeskus. Kuluttajabarometri, maaliskuu 2011. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieto- ja viestintätekniikan käyttö [verkköjulkaisu]. ISSN=1799-3504. 2010, Liitetaulukko 12. Internetin käyttö työn, koulutuksen tai tiedon etsintään ja opiskeluun 3 kuukauden aikana 2010. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 20.4.2011]

SIDONNAISUUDET

Kirjoittajat ovat ilmoittaneet sidonnaisuutensa seuraavasti (ICMJE:n lomake): Ei sidonnaisuuksia.

sista syistä. Menetelmä soveltunee parhaiten henkilöille, joille tietokoneen käyttö on luonteva tapa kommunikoida ja hoitaa asioita.

Päätelmät

Satunnaistetuista tutkimuksista on saatu vahvaa näyttöä terapeutin tuella toteutettujen kognitiivisten verkkoterapioiden vaikuttavuudesta. Hoito arvioitiin myös kustannusvaikuttavaksi. Britanniassa tietokoneavusteinen kognitiivinen psykoterapia, *Beating the blues*, on NICE:n suosittelema (vastaa Käypä hoito -suositusta) menetelmä lievän ja keskivaikean masennuksen hoidossa (30). Myös Suomessa kohderyhmänä tulevat pääsääntöisesti olemaan perusterveydenhuollon lievästä ja keskivaikeasta masennushäiriöistä kärsivät.

Tutkimusten tulosten yleistettävyyttä heikentävä seikka on, että tutkimuksiin osallistujat olivat lähes poikkeuksetta hoidon piirin ulkopuolella olevia, esimerkiksi ilmoitusten avulla rekrytoituja henkilöitä. Tutkimuksissa ei näin ollen arvioitu vaikuttavuutta esimerkiksi perusterveydenhuollon monisairaisiin potilaisiin. Yhdessä tutkimuksista tutkittavat rekrytoitiin perusterveydenhuollosta (26) ja toisessa osa tutkittavista rekrytoitiin psykiatrian poliklinikalta (25). Lisäksi NICE:n raportissa (30) todetaan, ettei masennuksen hoitoon tarkoitettuja verkkoterapiaohjelmia voida arvioida ryhmänä koska paketit ovat erilaisia. Tarvitsemme näin ollen jatkossa vaikuttavuustutkimuksia myös Suomessa kehitystistä sovelluksista.

Tuoreessa kotimaisessa katsauksessa todettiin, ettei verkkoterapia korvaa tavanomaista terapeutista vuorovaikutusta, vaan se paikkaa aukkoa terveydenhuoltojärjestelmässämme (11). Verkkoterapialla on nähty olevan jopa etua kasvokkain tapahtuvaan terapiaan verrattuna. Kognitiivisen terapian perinteeseen kuuluvat muistiinpanot tehdään todennäköisesti laajemmin ja huolellisemmin, ja ne pysyvät tallella opittujen asioiden kertaamiseksi. Kirjoittaminen voi myös lisätä metakognitiivista tietoisuutta eli auttaa potilasta etäännyttämään psyykkistä oireilua tuottavista tunteista ja ajattelusta sekä tarkastelemaan niitä uusista näkökulmista (26).

Hoidon soveltuvuudesta eri potilasryhmille ja vaikutuksista työ- ja opiskelukykyyn on vielä rajallisesti tietoa. Lisäksi tulisi verrata kognitiivista verkkoterapiaa asianmukaiseen lääkehoitoon ja arvioida lisätukea tarjoavan henkilön minimikoulutusvaatimusta. On myös selvitettävä, mikä olisi lisätuen vähimmäistarve, jotta hoito on vaikuttavaa.

Uutena suuntauksena ovat erityisryhmiä, kuten masennusta sairastavia liikuntarajoitteisia tai sydän- ja verisuonitautia sairastavia, koskevat vaikuttavuustutkimukset. Uusien tietokoneavusteisten hoitomuotojen kehittäminen luo uusia mahdollisuuksia muillekin erikoisaloille. Strukturoituja kognitiiviseen malliin perustuvia tietokoneavusteisia menetelmiä voidaan hyödyntää muun muassa elintapainterventioissa. ■

KAISLA JOUTSENNIEMI
JAN-HENRY STENBERG
PÄIVI REIMAN-MÖTTÖNEN
PIRJO RÄSÄNEN
JAANA ISOJÄRVI

SINIKKA SIHVO
Docent, Ph.D, Senior
Researcher
National Institute for Health
and Welfare
The Finnish Office for Health
Technology Assessment
sinikka.sihvo@thl.fi

■ ENGLISH SUMMARY

Computer-based cognitive psychotherapies for adult patients with depression

Background

Medication is the main treatment option for major depressive disorder given that the availability of psychotherapies, including time-limited psychotherapies, is limited. Computerised cognitive behavioural therapies (CCBT) have been used for the treatment of depressive disorders but to date no programmes in the Finnish language have been available.

Aim

The aim of this systematic review was to evaluate the effectiveness of new computer-based cognitive therapies in the treatment of adult depressive patients. Emphasis was on studies where patients met the diagnostic criteria for major depression.

Methods

A systematic literature search in major databases (Medline, Cochrane and Ovid) was performed. Meta-analyses, systematic reviews, randomised clinical trials and studies on cost-effectiveness were gathered from the period January 2000 to April 2011. Computer-based cognitive therapy was compared to all other treatments (face to face therapy, medication, waiting list, treatment as usual). Both therapist supported and unsupported therapies were accepted for evaluation.

Results

Computer-based cognitive psychotherapy was more effective in all studies when compared with the waiting list and at least as effective as face to face cognitive psychotherapy. The improvement was maintained at least for 26 weeks. Acceptability and satisfaction among the patients was good while quality of life was similar to that in the control group. CCBT treatment was found to be cost-effective in all studies.

Conclusions

Computer-based cognitive therapies seem promising for the treatment and follow-up of mild to moderate depression among adults in the primary health care. The impact of who is giving the support, the minimum level of support necessary and effectiveness in different patient populations are some of the topics for future research.

LIITETAULUKKO 1.

Hakustrategia.**Tietoteknologiaa hyödyntävät kognitiiviset ja käyttäytymisterapeuttiset menetelmät aikuisten masennuspotilaiden hoidossa**

Ovid MEDLINE(R) <1950 to November Week 3 2010>
Ovid MEDLINE(R) Daily Update <November 17, 2010> (7.12.2010)

- 1 depression/th, rh (6976)
- 2 depressive disorder/th, rh (9175)
- 3 depressive disorder, major/th, rh (2616)
- 4 or/1-3 (18301)
- 5 therapy, computer-assisted/ (4015)
- 6 internet/ (36183)
- 7 or/5-6 (39966)
- 8 behavior therapy/ (21601)
- 9 cognitive therapy/ (11267)
- 10 or/8-9 (32147)
- 11 4 and 7 and 10 (99)
- 12 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or mobile phone or cellular phone).ti,ab. (141886)
- 13 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)). ti,ab.(10658)
- 14 12 and 13 (240)
- 15 (depression or depressed or depressive).ti,ab. (230804)
- 16 14 and 15 (107)
- 17 11 or 16 (155)
- 18 (news or comment or letter or editorial or interview).pt. (1184757)
- 19 17 not 18 (150)
- 20 exp Child/ not (exp child/ and exp adult/) (852946)
- 21 exp adolescent/ not (exp adolescent/ and exp adult/) (419856)
- 22 or/20-21 (1004971)
- 23 19 not 22 (139)
- 24 limit 23 to yr = "2000-2010" (134)
- 25 limit 24 to systematic reviews (25)
- 26 limit 24 to meta analysis (8)
- 27 (systemat* adj2 review*).ti,ab. (27145)
- 28 (meta-analys* or metaanalys* or meta analys*).ti,ab. (32034)
- 29 27 or 28 (52084)
- 30 24 and 29 (16)
- 31 25 or 26 or 30 (27)
- 32 limit 24 to randomized controlled trial (65)
- 33 (random* or rct*).ti,ab. (516646)
- 34 24 and 33 (87)
- 35 32 or 34 (90)
- 36 exp Economics/ (433238)
- 37 (cost-effective* or cost-utilit* or economic*).ti. (36685)
- 38 (qaly or qalys).ab. (2947)
- 39 or/36-38 (443250)
- 40 24 and 39 (18)
- 41 31 or 35 or 40 (108)

Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations <December 06, 2010> (7.12.2010)

- 1 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or cellular phone).ti,ab. 10022)
- 2 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)).ti,ab.(695)
- 3 1 and 2 (31)
- 4 (depression or depressive or depressed).ti,ab. (8732)
- 5 3 and 4 (10)
- 6 (news or comment or letter or editorial or interview).pt. (50247)
- 7 5 not 6 (9)

Cochrane Central Register of Controlled Trials <4th Quarter 2010> (7.12.2010)

- 1 depression/th, rh (664)
- 2 depressive disorder/th, rh (955)
- 3 depressive disorder, major/th, rh (529)
- 4 or/1-3 (2092)
- 5 therapy, computer-assisted/ (384)
- 6 internet/ (786)
- 7 or/5-6 (1105)
- 8 behavior therapy/ (2544)
- 9 cognitive therapy/ (2794)
- 10 or/8-9 (5181)
- 11 4 and 7 and 10 (50)
- 12 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or mobile phone or cellular phone).ti,ab. (12961)
- 13 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)) .ti,ab. (3826)
- 14 12 and 13 (135)
- 15 (depression or depressed or depressive).ti,ab. (23593)
- 16 14 and 15 (65)
- 17 11 or 16 (86)
- 18 (news or comment or letter or editorial or interview).pt. (5672)
- 19 17 not 18 (86)
- 20 exp Child/ not (exp child/ and exp adult/) (23328)
- 21 exp adolescent/ not (exp adolescent/ and exp adult/) (11528)
- 22 or/20-21 (25629)
- 23 19 not 22 (80)
- 24 limit 23 to yr = "2000-2010" (75)

Cochrane Database of Systematic Reviews <2005 to November 2010> 7.12.2010

- 1 therapy computer-assisted.kw. (4)
- 2 internet.kw. (3)
- 3 or/1-2 (7)
- 4 behavior therapy.kw. (34)
- 5 cognitive therapy.kw. (50)
- 6 or/4-5 (73)
- 7 depression.kw. (78)
- 8 depressive disorder.kw. (78)
- 9 depressive disorder major.kw. (2)
- 10 or/7-9 (122)
- 11 and/3,6,10 (0)
- 12 ccbt.mp. [mp = title, abstract, full text, keywords, caption text] (2)
- 13 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or cellular phone).ti,ab. (345)
- 14 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)).ti,ab. (99)
- 15 and/13-14 (5)
- 16 (depression or depressive or depressed).ti,ab. (243)
- 17 and/15-16 (2)
- 18 12 or 17 (4)
- 19 or/11,18 (4)

Centre for Reviews and Dissemination (CRD: Health Technology Assessment HTA; Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness DARE; NHS Economic Evaluation Database NHS EED) (7.12.2010)

- 1 MeSH Depression EXPLODE 1 426
- 2 MeSH Depressive Disorder EXPLODE 1 800
- 3 #1 OR #2 1162
- 4 MeSH Cognitive Therapy EXPLODE 1 439

(jatkuu)

Hakustrategia (jatkoa).

- 5 MeSH Behavior Therapy 296
- 6 MeSH Therapy, Computer-Assisted 51
- 7 #4 OR #5 687
- 8 #3 AND #6 AND #7 16
- 9 online OR on-line OR mobile OR cellular AND phone OR internet-based OR web-based OR computer-based OR computerized OR computerised 1521
- 10 (cognitive OR behavior OR behaviour OR behavioural OR behavioral) AND (therapy OR therapies OR psychotherapy OR psychotherapies) 1470
- 11 #9 AND #10 113
- 12 depression OR depressive OR depressed 2012
- 13 #11 AND #12 47
- 14 #8 OR #13 52
- 15 #8 OR #13 RESTRICT YR 2000 2010 46
- 16 MeSH Child EXPLODE 1 4412
- 17 #15 NOT #16 43

PsycINFO <1967 to November Week 5 2010> (7.12.2010)

- 1 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or cellular phone).ti,ab. (41497)
- 2 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)).ti,ab. (21891)
- 3 1 and 2 (319)
- 4 (depression or depressive or depressed).ti,ab. (159318)
- 5 3 and 4 (120)
- 6 (news or comment or letter or editorial or interview).pt. (0)
- 7 5 not 6 (120)
- 8 limit 7 to yr = "2000-current" (113)
- 9 (random* or rct*).ti,ab. (91645)
- 10 8 and 9 (62)
- 11 limit 8 to "2000 treatment outcome/randomized clinical trial" (21)
- 12 10 or 11 (63)
- 13 (systemat* adj2 review*).ti,ab. (5604)
- 14 (meta-analy* or metaanaly* or meta analy*).ti,ab. (11788)
- 15 13 or 14 (16285)
- 16 8 and 15 (10)
- 17 limit 8 to "0830 systematic review" (7)
- 18 limit 8 to "1200 meta analysis" (3)
- 19 16 or 17 or 18 (10)
- 20 12 or 19 (66)

Ovid MEDLINE(R) <1948 to February week 4 2011>

Ovid MEDLINE(R) Daily Update <March 08, 2011> (9.3.2011)

- 1 depression/th, rh (6990)
- 2 depressive disorder/th, rh (9131)
- 3 depressive disorder, major/th, rh (2618)
- 4 or/1-3 (18276)
- 5 therapy, computer-assisted/ (3970)
- 6 internet/ (36027)
- 7 or/5-6 (39766)
- 8 behavior therapy/ (21042)
- 9 cognitive therapy/ (11202)
- 10 or/8-9 (31520)
- 11 4 and 7 and 10 (103)
- 12 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or mobile phone or cellular phone).ti,ab. (140579)
- 13 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)).ti,ab. (10599)
- 14 12 and 13 (235)

- 15 (depression or depressed or depressive).ti,ab. (227951)
- 16 14 and 15 (105)
- 17 11 or 16 (155)
- 18 (news or comment or letter or editorial or interview).pt. (1191389)
- 19 17 not 18 (150)
- 20 exp Child/ not (exp child/ and exp adult/) (848571)
- 21 exp adolescent/ not (exp adolescent/ and exp adult/) (417215)
- 22 or/20-21 (1000026)
- 23 19 not 22 (138)
- 24 limit 23 to yr = "2005-current" (108)
- 25 exp Economics/ (432541)
- 26 Quality-Adjusted Life Years/ (4806)
- 27 Models, Economic/ (4346)
- 28 Markov Chains/ (6928)
- 29 Monte Carlo Method/ (14857)
- 30 Decision trees/ (7447)
- 31 economic\$.ti,ab. (108566)
- 32 (cost? or costing? or costly or costed).ti,ab. (238024)
- 33 (price? or pricing?).ti,ab. (18197)
- 34 (pharmacoeconomic? or (pharmaco adj economic?)).ti,ab. (2359)
- 35 budget\$.ti,ab. (14153)
- 36 expenditure\$.ti,ab. (27740)
- 37 (value adj1 (money or monetary)).ti,ab. (249)
- 38 (fee or fees).ti,ab. (9804)
- 39 "health related quality of life".ti,ab. (13409)
- 40 hrqol.ti,ab. (4159)
- 41 "quality adjusted life year\$.ti,ab. (3583)
- 42 qaly\$.ti,ab. (3113)
- 43 cba.ti,ab. (7988)
- 44 cea.ti,ab. (13711)
- 45 cua.ti,ab. (654)
- 46 (cost adj utilit\$.ti,ab. (1596)
- 47 markov\$.ti,ab. (8053)
- 48 monte carlo.ti,ab. (15379)
- 49 (decision adj2 (tree\$ or analy\$ or model)).ti,ab. (8017)
- 50 or/25-49 (734937)
- 51 (news or letter or comment or editorial or interview).pt. (1191389)
- 52 50 not 51 (664649)
- 53 or/25-52 (1856038)
- 54 24 and 53 (28)

Centre for Reviews and Dissemination, NHS EED (9.3.2011)

Search Matching records

- 1 MeSH Depression EXPLODE 1 430
- 2 MeSH Depressive Disorder EXPLODE 1 812
- 3 #1 OR #2 1178
- 4 MeSH Cognitive Therapy EXPLODE 1 451
- 5 MeSH Behavior Therapy 299
- 6 MeSH Therapy, Computer-Assisted 56
- 7 #4 OR #5 701
- 8 #3 AND #6 AND #7 16
- 9 online OR on-line OR mobile OR cellular AND phone OR internet-based OR web-based OR computer-based OR computerized OR computerised 1585
- 10 (cognitive OR behavior OR behaviour OR behavioural OR behavioral) AND (therapy OR therapies OR psychotherapy OR psychotherapies) 1510
- 11 #9 AND #10 120
- 12 depression OR depressive OR depressed 2065
- 13 #11 AND #12 51
- 14 #8 OR #13 56
- 15 #8 OR #13 RESTRICT YR 2005 2011 3

(jatkuu)

LIITETAULUKKO 1.

Hakustrategia (jatkoa).

Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations <March 08, 2011> (9.3.2011)

- 1 (web-based or computer-based or computerised or computerized or online or on-line or internet-based or mobile or cellular phone).ti,ab. (10297)
- 2 ((cognitive or behavior or behaviour or behavioral or behavioural) adj2 (therapy or therapies or psychotherapy or psychotherapies)).ti,ab. (703)
- 3 1 and 2 (37)
- 4 (depression or depressive or depressed).ti,ab. (8905)
- 5 3 and 4 (13)
- 6 (news or comment or letter or editorial or interview).pt. (50501)
- 7 5 not 6 (12)
- 8 (econom* or cost-effect* or cost-benefit* or cost-utilit* or qaly or qalys).ti,ab. (11053)
- 9 7 and 8 (6)

PubMed, Epub ahead of print (7.12.2010)
 (computerised OR computerized OR computer-aided OR online OR web OR web-based OR internet OR internet-based OR mobile OR cellular) AND
 (cognitive OR behavioural OR behavioral OR behavior OR behaviour) AND
 depression AND (randomized OR RCT OR systematic OR meta-analysis OR economic OR cost-effectiveness OR cost-effective OR cost-utility OR QALY)
 AND pubstatusaheadofprint
 2

ClinicalTrials.gov (7.12.2010)

(computerized OR computerised OR online OR web OR internet OR mobile OR cellular)
 depression OR major depression
 (cognitive OR behavioural OR behavioral OR behavior OR behaviour) AND
 (therapy OR psychotherapy)
 Adult, Senior
 14

Current Controlled Trials (7.12.2010)

(computerised OR online OR web OR internet OR mobile OR cellular) AND
 (cognitive OR behavioural OR behavioral OR behavior OR behaviour) AND
 depression

LIITETAULUKKO 2.

Taloudellisten tutkimusten laadun arviointi Drummondin kriteeristöä (24) käyttäen.

Drummondin kysymykset	McCrone, 2004	Gerhards, 2010	Warderdam, 2010	Hollinghurst, 2010
1. Was a well-defined question posed in answerable form?	Yes	Yes	Yes	Yes
2. Was a comprehensive description of the alternatives given?	Yes	Yes	Yes	Yes
3. Was the effectiveness of the programs established?	Yes	Yes	Yes	Yes
4. Were all the important and relevant costs and consequences identified?	Yes	Yes	Yes	Yes
5. Were costs and consequences measured accurately in appropriate physical units?	Yes	Yes	Yes	Yes
6. Were costs and consequences valued credibly?	No	Yes	Yes	Yes
7. Were costs and consequences adjusted for differential timing?	No	No	No	No
8. Was an incremental analysis performed?	No	Yes	Yes	Yes
9. Was allowance made for uncertainty in the estimates?	Yes	Yes	Yes	Yes
10. Did the study results include all issues of concern to users?	Yes	Yes	Yes	Yes
Yhteensä	7	9	9	9

Arvioitu vain 9/10 kysymystä Drummondin (24) tarkastuslistalta, sillä kysymys nro 7 ei ole relevantti alle vuoden aikahorisontissa.