

Outi Linnaranta, Ilkka Pelkonen, Riittakerttu Kaltiala, Mauri Marttunen, E. Julia Paavonen ja Andre Sourander

Itsehoidot, omahoidot ja verkkoterapia lasten ja nuorten mielenterveysongelmien ehkäisyssä ja hoidossa

Teknologia-avusteisia itsehoitoja, omahoitoja ja verkkoterapiaa on kehitetty runsaasti lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden ehkäisyyn ja hoitoon. Niiden soveltuvuutta ja vaikuttavuutta on arvioitu useissa eri katsauksissa. Katsausten mukaan parhaat tulokset saadaan lasten käytöshäiriöiden vanhempainohjauksessa ja nuorten ahdistuksen hoito-ohjelmissa, kun taas masennuksen osalta tulokset ovat ristiriitaisia. Muista indikaatioista on julkaistu vain yksittäisiä vaikuttavuustutkimuksia. Katsauksissa käsiteltyjen alkuperäistutkimusten laatu ja vertailtavuus ovat enimmäkseen heikkoja. Lasten ja nuorten vaikeudet sitoutua hoito-ohjelmiin rajoittavat hyötyä, mutta lisäämällä ammattilaiskontaktin määrää voidaan lisätä käyttöastetta ja vaikuttavuutta. Näyttö omahoito-ohjelmien vaikutuksen pysyvyydestä puuttuu. Nykytiedon perusteella teknologia-avusteiset hoito-ohjelmat eivät ole ensisijaisia eivätkä yksinään riittäviä alaikäisten mielenterveyshäiriöiden hoitoon.

Itse- ja omahoito-ohjelmien sekä verkkoterapian tarjonta on lisääntynyt viime vuosina runsaasti. Itsehoidoissa henkilö itse määrittelee hoidon tarpeen ja toteuttaa hoitonsa itsenäisesti. Omahoitoihin liittyy itsehoidon lisäksi lyhyt terveydenhuollon ammattilaisen ohjaus, joka voi vaihdella puhelinsoitosta kolmeen tapamiseen. Itse- ja omahoidot toteutetaan yleisimmin verkkopohjaisina. Verkkoterapiahoitojakso on tyypillisesti 6–10 verkkoistunnon mittainen, työskentely on pääosin itsenäistä ja ammattilaisen tuki useimmiten ei-reaaliaikaista viestittelyä, johon voi liittyä etäkontakti (**TAULUKKO 1**). Käytetty termistö on kuitenkin vaikiintumatonta (**TAULUKKO 2**) (1,2).

Mielenterveyspalveluiden lisääntynyt kysyntä ja henkilöstöpula lisäävät tarvetta monipuolistaa palvelutarjontaa teknologian avulla (**KUVA**). Hoito-ohjelmien kehittämisen ja käytönoton laadun varmistamiseksi on tärkeää huomioida jo saatavilla oleva tutkimustieto.

Suomalaiset vertaisarvioidut tutkimukset mielenterveyden teknologia-avusteisista hoidoista keskittyvät aikuisiin (1). Kokosimme

tähän sateenvarjokatsaukseen yhteenvedon katsauksista, joissa arvioidaan lasten ja nuorten mielenterveydenhäiriöiden alkuvaiheen hoidoiksi soveltuvia itsehoitoja, omahoitoja ja verkkoterapioita (yksityiskohtainen tutkimusten ja tulosten kuvaus **INTERNETTAULUKOSSA**). Sateenvarjokatsaus soveltuu ajankohtaisen näytönasteen arvioimiseen yleisluonteisesti, koska katsaukset tarkastelevat tutkimuksia yhtenäisten laatuksien pohjalta.

Lasten käytöshäiriöihin suunnattu vanhempainohjaus

Katsaus käytöshäiriöiden hoidosta kartoitti vanhempainohjaukseen perustuvia menetelmiä, joiden toteutus vaihteli. Se käsitti puhtaasti tietoa antavia (n = 3) tai lisäksi verkkopohjaisia harjoitteita sisältäviä itsehoitoja (n = 4), puhelimitse toteutettua valmennusta (n = 3) ja vastaanoton ja puhelinkontaktin yhdistelmänä toteutuvan hoito-ohjelman (n = 1) (3). Hoitojaksot kestivät keskimäärin 8,7 viikkoa, ja jakso käsitti keskimäärin 6,9 hoitokertaa (3).

TAULUKKO 1. Lasten ja nuorten itse- ja omahoidot: toteutus ja sisältö.

| | Tekninen toteutus (1,22,23,28,29) | Terapeuttiset viitehyökset (23,30) | Tavoite (1,22,28) | Keinot (22,28,30) |
|---|--|---|---|---|
| Lasten ja nuorten itse- ja omahoidot | <p>Itsehoito tai täydentämässä muuta hoitoa</p> <p>Yleisimmin käytetty on verkkopohjainen hoito-ohjelma</p> <p>Lisäksi katsauksiin sisältyi mobiililaitteeseen, tietokoneeseen tai virtuaalidellisuuteen ladattavia sovelluksia ja tietokonepelejä</p> | <p>Suurin osa perustuu kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan</p> <p>Lisäksi on hyödynnetty kognitiivisten tai sosiaalisten taitojen harjoittelua, sosiaalista tukea, toiminnan analyysia, tietoisuustaitoja, huomion muokkausta (attentional bias modification training) ja kognition muokkausta (cognitive bias modification)</p> | <p>Mielen hyvinvoinnin tukeminen (hyvinvointisovellus, jolla tavoitellaan mielen terveysvaikutusta)</p> <p>Mielen terveys- tai päihdehäiriön oireiden hallinta tai hoitaminen (terveyssovellus)</p> <p>Muistin, huomiokyvyn, ongelmanratkaisutaitojen harjoittelu</p> <p>Tunteiden säätely</p> <p>Sosiaalisten taitojen harjoittelu</p> | <p>Tieto tekijöistä, jotka vahvistavat mielen hyvinvointia</p> <p>Tieto mielen terveyden häiriön oireista ja niihin vaikuttavista tekijöistä</p> <p>Oman toiminnan, ajatusten ja tunteiden tai oireiden yhteyden huomioiminen</p> <p>Pelillisyysovelluksissa edistää tiedon omaksumista, oppimista ja toiminnanmuutosta</p> <p>Biopalautteen käyttö auttaa havainnoimaan kehon reaktioita ja viestejä</p> |
| Vanhempainohjaus (3,28,31) | <p>Yleisimmin verkkopohjainen</p> <p>Lisänä vanhempainryhmä tai puhelinkontakti</p> | <p>Edellisten lisäksi</p> <p>Sosiaalinen oppimisteoria</p> <p>Aikuisten oppimisteoria</p> <p>Itsesäätelyteoria</p> <p>Hyväksymis- ja omistautumisterapia</p> <p>Siirtymävaihetheoria</p> <p>Stressinsäätelyteoria</p> <p>Tiedon tarjoamisen malli</p> | <p>Vanhemman ja lapsen välisen suhteen vahvistaminen (positiivinen vanhemmuus, turvallinen kiintymyssuhde)</p> <p>Vanhemman hyvinvointi ja voimaantuminen</p> | <p>Lapsen toiminnan ja reaktioiden havainnointi ja ymmärryksen lisääminen</p> <p>Lapsen oireilun ehkäisy- ja hallintataitojen harjoittelu</p> <p>Vertais- tai ammattilais-tuen tarjoaminen haastaviin tilanteisiin</p> |

Vanhempainohjaukseen perustuvissa hoito-ohjelmissa lasten käytösoireet vähenivät ja muutosten vaikutuskoko oli pieni, kohtalainen tai suuri (alle yhdeksänvuotiaat) (Cohenin $d = 0,47-0,80$, neljä satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta). Nuorilla oli pieni ei-merkittävä tulos ($d = 0,17$, kaksi tutkimusta) (3). Suomessa saatavilla olevassa Voimaperheet-vanhempainohjauksessa muutosten vaikutuskoko oli pieni lapsen oireiden (0,34) ja kohtalainen vanhempien koettujen vanhemmuustaitojen osalta (0,53) (4). Hoidon jälkeisessä yli kahden vuoden seurannassa vanhempainohjauksen muutosten vaikutuskoko on ollut pieni ja merkittävä ($d = 0,22-0,31$) (5,6).

Hoito-ohjelman kestäessä yli viisi kertaa vanhemmista 69 % kävi jakson loppuun. Lähi-kontakti lisäsi erityisesti sosiaalisesti huonommassa asemassa olevien riskiperheiden hoidon toteutumista ja siten vaikuttavuuttakin (3).

Lasten ja nuorten ahdistus ja masennus

Metodologisesti parhaassa katsauksessa keskityttiin nuorten (alle 18-vuotiaat) ahdistuksen hoitoon tarkoitettuihin, kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan (KKT) pohjaaviin itse- ja omahoitoihin (7). Vanhemmat osallistuivat kaikissa alkuperäistutkimuksissa hoitoon ainakin jossain määrin. Ahdistuneisuushäiriöiden hoito-ohjelmiin osallistuneiden saama vaste oli parempi kuin verrokkien: hoidon kohteena olevan ahdistuneisuushäiriön remission saavutti klinikon arvion mukaan interventioryhmässä 38 % ja verrokkiryhmässä 10 % ($k = 9$; kerroinsuhde eli odds ratio, OR = 4,73; $p < 0,0001$) (7).

Kun eri ahdistuneisuusoireet huomioitiin laajemmin, remission saavutti klinikon arvioimana 20 % vs 5,3 % ($k = 8$; OR = 3,32; $p < 0,0001$). Myös huoltajien arvioimana ryh-

TAULUKKO 2. Käsitteet.

| | Selite | Englannin kielessä käytettyjä ilmaisuja |
|--------------------------------------|--|--|
| Itsehoito | Ihminen toteuttaa hoidon itse, ilman ammattilaisen ohjausta. Voi sisältää terveydentilan ja hyvinvoinnin arvioimista, tietoa ja harjoituksia. Yleisimmin itsehoito tapahtuu verkkopohjaisesti, mutta teknologia on monipuolistunut. | Self-management, unguided treatment, digital mental health intervention (DMHI) |
| Omahoito | Voi hyödyntää itsehoidon materiaalia, mutta lisäksi siihen kuuluu kevyt ohjaus vastaanotolla tai etäyhteydellä (1–3 kontaktia). Sisältää ammattilaisen arvion, hoitoon ohjauksen, opastuksen sovelluksen käyttöön ja hoidon toteutukseen sekä vasteen arvion. | Guided self-management, guided eTherapy, digital therapy, online therapy, internet therapy, digital mental health intervention (DMHI) |
| Verkkoterapia | Verkkopohjainen hoito-ohjelma (5–10 kertaa), jossa yleensä tarjotaan jonkinasteinen reaaliaikainen tai ei-reaaliaikainen työntekijän tuki tarvittaessa tai säännöllisesti. Suomessa edellyttää lääkärin hoidon tarpeen arviota ja lähetettä. Kontakti voi toteutua esimerkiksi suojatulla sähköpostilla, chat-palvelussa, suljetussa portaalissa, puhelimitse tai videoyhteydellä, sovitusti tai tarvittaessa. | Internet therapy, internet delivered therapy, web-based therapy, eTherapy, online therapy, digital mental health intervention (DMHI) |
| Vanhempainohjaus | Huoltajille tarjottu tuki ja hoito, jonka perusteena on lapsen oireilu. Voi tapahtua vastaanotolla, puhelimitse tai etäyhteydellä siten, että sisältää verkkopohjaisia harjoituksia, tai näiden yhdistelmänä. | Parental training, parent training, parenting program, parent-child interaction therapy, parent management training |
| Verkkopohjainen hoito-ohjelma | Yläkäsite verkossa kokonaan tai pääosin toteutettavaksi tarkoitettavalle hoito-ohjelmalle, joka voi olla itsehoito, omahoito tai verkkoterapiaa. | Internet therapy, internet delivered therapy, web-based therapy, eTherapy, online therapy |
| Teknologiaavusteinen hoito | Yläkäsite verkkopohjaisten hoito-ohjelmien lisäksi laajemmalle joukolle teknologia-avusteisia hoitoja ja hoito-ohjelmia. Hoitavan henkilön kontaktin määrä vaihtelee ja voi olla myös ajallisesti suurin hoidon sisältö. Kontakti voi koostua esimerkiksi yksilö- tai ryhmätapaamisista, verkkopohjaisesta yhteydenpidosta tai etäyhteydellä toteutetusta kontaktista, sovitusti tai tarpeen mukaan. | Digital psychiatry, digital therapy, eMental health, mHealth, eHealth, Technology assisted therapy, technology delivered intervention, digital mental health intervention (DMHI) |

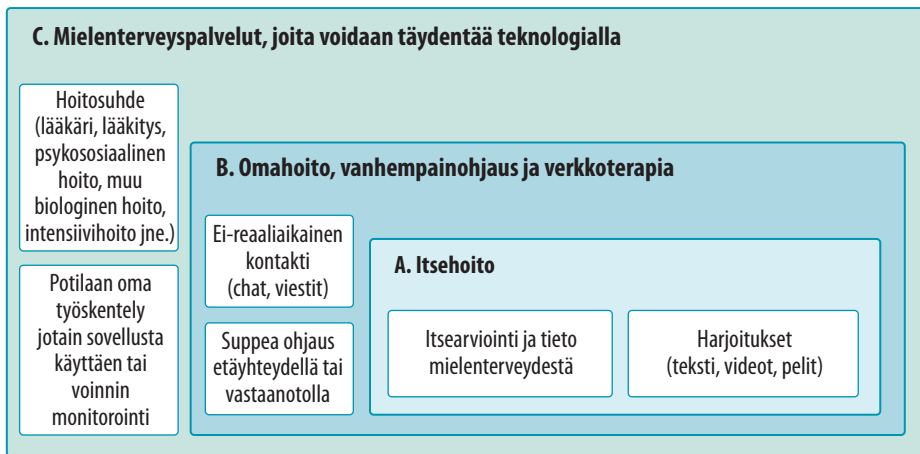
mien välinen ero oli merkitsevä, mutta nuorten itsearvioinnin perusteella toipumisessa ei ollut eroa. Hoidon vaikuttavuus oli heikompaa muun muassa silloin, kun ahdistus oli vaikeampaa, tehtävistä toteutui suunniteltua pienempi määrä tai kun nuorelle ei tarjottu vastaanotolla tapahtuvaa kontaktia.

Toinen katsaus keskittyi nuorten ja nuorten aikuisten (12–25-vuotiaita) masennuksen ja ahdistuksen hoito-ohjelmiin KKT:n keinoin (8). Muutosten vaikutuskoko oli kohtalainen (masennusoireet: Hedgesin $g = 0,51$; number needed to treat, NNT = 3,55) tai pieni (ahdistusoireet: $g = 0,44$; NNT = 4,10). Masennuksen osalta tavanomaisen hoidon (kasvokkain toteutettu KKT tai muu tavanomainen hoito) muutosten vaikutuskoko oli suurempi kuin itsehoidon ($g = 0,30$, $n = 958$) ja omahoidon ($g = 0,41$, $n = 829$) pieni muutoksen vaikutuskoko. Huomionarvoista on, että 22 tutkimusta

24:stä luokiteltiin huonolaatuisiksi, ja ehkäisevä vaikutus jäi siksi epäselväksi (8).

Kolmannessa systemoidussa katsauksessa 6–18-vuotiaiden lasten ja nuorten ahdistuksen ja masennuksen hoito-ohjelmissa tunnistettiin useita käytettyjä viitekehyksiä, kuten KKT ($n = 17$), huomion muokkaus (attention bias modification, ABM) ($n = 8$), kognition muokkaus ($n = 3$) sekä muut teoriapohjat ($n = 6$) (9). Niistä 11/34 (41 %) oli itsehoitoja ilman terapeuttikontaktia, ja 9/34 (26 %) sisälsi vanhemman osallistumisen hoitoon.

Ahdistuksen ja masennuksen itse- ja omahoitojen muutosten vaikutuskoko oli pieni ($g = 0,45$; $p < 0,001$), KKT:n kohtalainen ($n = 17$; Hedgesin $g = 0,66$; $p < 0,001$) ja ABM:n pieni ($n = 8$; $g = 0,41$; $p < 0,01$) (9). Kuitenkin vain ne hoitomallit, joihin sisältyi hoitokontakti terapeuttiin, olivat vaikuttavia, ja niissä vaikutuskoko oli suuri ($n = 9$; $g = 0,87$;



KUVA. Katsauksessamme keskitytään itsehoitoihin (ryhmä A), joissa ei ole hoitokontaktia, ja ryhmään B, jossa hoidon painotus on teknologiassa, mutta sitä täydentää ei-reaaliaikainen kontakti tai suppea ohjaus. Kertyneen tutkimustiedon pohjalta ei voitu arvioida, miten suuri osuus mielenterveyspalveluita nyt käyttävistä alaikäisistä hyötyisi ryhmien A ja B hoitovaihtoehtoista tai miten aiemmat tutkimustulokset käytettävyydestä ja vaikutuskoosta yleistyvät Suomessa väestötasolle, valikoimattomaan tietyistä oireista kärsivien joukkoon. Teknologia-avusteisiin hoitoihin kuuluvat lisäksi mielenterveyspalvelut, joita voidaan täydentää teknologialla (ryhmä C), mutta näitä ei käsitellä tässä katsauksessa.

$p < 0,001$), kun taas pääosin ($n = 2$) tai kokonaan ($n = 23$) itsehoitona toteutettu hoito ei eronnut merkittävästi verrokkiryhmän vasteesta. Itsehoidolla oli pieni muutosten vaikutuskoko, kun sitä verrattiin seurantaan tai lumeeseen ($n = 14$; $g = 0,29$; $p = 0,02$), ja kohtalainen, kun sitä verrattiin hoitoa odottaviin ($n = 17$; $g = 0,68$; $p \leq 0,001$). Hoito, jossa jatkettiin aiempaa vastaanotolla tapahtuvaa hoitokontaktia, oli myös vaikuttavampaa kuin sellainen, jossa aiempaa hoitokontaktia ei ollut tai ei jatkettu (9).

Tuoreessa meta-analyysissä tarkastellaan nuorten (11–19-vuotiaiden) ahdistuneisuuden ja masennuksen KKT-pohjaisen hoito-ohjelman vaikuttavuutta (10). Myös verrokkit saivat hoitoa 25 %:ssa (4/16) tutkimuksista, mutta muissa tutkimuksissa verrokkiryhmää ei tarkemmin määritelty. Huoltaja osallistui hoitoon 19 %:ssa sovelluksista (3/16). Hoitomenetelmien vaikutuskoko oli pieni mutta merkitsevä sekä ahdistuneisuuden ($n = 1\,160$ vs $1\,421$, vakioitu keskimääräinen ero, standard mean difference, SMD $-0,21$) että masennuksen ($n = 1\,064$ vs $1\,280$; SMD $-0,23$) yhteydessä, ja ero säilyi merkitsevästi verrokkiryhmään nähden, paitsi aktiiviseen verrokkiin vertailtaessa.

Masennuksen ja ahdistuksen verkkoterapian vaikuttavuutta lasten ja nuorten hoidossa arvioineessa katsauksessa osa alkuperäistutkimuksista voitiin luokitella itsehoidoiksi tai omahoidoiksi (11). Hoitomalleista 75 % (12/16) tarjosi osallistujille ohjausta tai kontaktia hoitavaan henkilöön. Tämä toteutettiin sähköpostitse, chat-palvelussa tai puhelinkeskusteluihin. Viidessä tutkimuksessa myös vanhemmat osallistuivat hoito-ohjelmaan ja yksi oli vain vanhemmille suunnattu. Hoidon kesto vaihteli neljästä viikosta kahdeksaan kuukauteen.

Tämän meta-analyysin mukaan ahdistusoireet vähenivät verkkoterapian avulla merkittävästi, mutta muutosten vaikutuskoko oli pieni, samoin kuin jonotuslistalla olevien verrokkienkin osalta (20 vertailua; $g = -0,25$; $p < 0,001$). Masennuksen hoidossa oli pieni ei-merkitsevä muutoksen vaikutuskoko verrokkeihin verrattuna (13 vertailua; $g = -0,27$; $p = 0,06$). Toimintakyky parani koko aineistossa, ja vaikutuskoko oli kohtalainen (yhdeksän vertailua; $g = 0,52$; $p < 0,001$). Hoitojen käytettävyys ja toteutumisaste vaihtelivat huomattavasti (11). Keskimäärin käytiin läpi alle puolet hoito-ohjelman sisällöstä (11).

Opiskelijoiden verkkopohjaiset hoito-ohjelmat

Opiskelijoiden (keskimäärin 18,7–26,7-vuotiaita) ahdistuneisuushäiriöiden hoito-ohjelmia koskevassa katsauksessa puolet tutkimuksista (8/16, 50 %) käsitti pelkästään itsehoitoa ja puolessa hoitoon liittyi jonkinasteinen hoitokontakti tai muu tuki (12). Hoito-ohjelmat kestivät 2–24 viikkoa, ja hoitokertoja oli 3–20. Hoito-ohjelmien muutoksen vaikutuskoko oli pieni ahdistuksen hoidossa ($g = -0,48$; $p < 0,001$), kohtalainen, kun hoidon tehoa arvioitiin suhteessa passiivisiin verrokkeihin ($g = -0,52$; $n = 12$), ja pieni, kun vertailu tehtiin aktiivisen hoidon verrokkeihin ($g = -0,36$; $n = 3$).

Toisessa opiskelijoiden hoito-ohjelmia käsittelevässä katsauksessa indikaationa olivat masennuksen ja ahdistuksen lisäksi esimerkiksi resilienssi ja stressi, riippumatta terapeutisesta viitekehystä (13). Interventiot kestivät 2–8 viikkoa, ja vaste mitattiin hoidon päättyessä. Verrokkeina oli hoitoa odottavia tai behavioraalisessa interventiossa (dialektinen käyttäytymisterapia, DKT) olevia opiskelijoita. KKT ja DKT ($n = 2$) sekä tietoisuustaitojen parantamiseen pohjaavat interventiot ($n = 3$) vähensivät oireita verrokkeihin verrattuna, mutta meta-analyysejä ei tehty. Positiiviseen psykologiaan ja kehon ja mielen harjoituksiin perustuvissa omahoito-ohjelmissa saatiin ristiriitaisia tuloksia (13). Yksi katsauksen tutkimuksista oli suomalainen ja vertasi tietoisuustaitoharjoitteita sisältävää puhelinsovellusta kevyeen psykoedukatiiviseen itsehoitoon: varsin suurista ryhmitä huolimatta aktiivisen hoidon ja verrokkiryhmän välille ei saatu eroa (14).

Kolmas systemoitu katsaus ($n = 12$, satunnaistettu kontrolloitu tutkimus) tarkasteli opiskelijoiden koetun psyykkisen oireilun hoitoa itsehoito- tai omahoito-ohjelmilla (15). Aineisto tulkittiin niin kirjavaksi, ettei meta-analyysejä tehty.

Tunteiden säätely

Tunteiden säätelyn vahvistamiseen tarkoitettuja itse- ja omahoito-ohjelmista tehdyn katsauksen interventiot sisälsivät vaihtelevia lähes-

tymistapoja, kuten digipelejä (27/39, 69 %), biopalautetta (4/39, 10 %), virtuaalista tai lisättyä todellisuutta (4/39, 10 %) tai muuta ohjelmaa tai multimediaa (4/39, 10 %) (16). Hoitojen kesto vaihteli huomattavasti, kertaistunnosta kuuteen kuukauteen. Osa interventioista oli tarkoitettu universaaliseksi ehkäiseväksi interventioksi. Kaikkiin sovelluksiin sisältyi tunteidenhallintastrategian opetteleminen joko digitaalisten hahmojen tai terapeutin avulla.

Digipeleihin perustuvat hoito-ohjelmat eivät parantaneet tunteiden säätelyä merkittävästi (16). Pitkäaikaisvaikutusta ei arvioitu, ja tutkimusten laatu oli heikko.

Muut indikaatiot

Tarkkaavuushäiriöön liittyvien sosiaalisten taitojen harjoittelu teknologia-avusteisesti ei osoittautunut 5–18-vuotiaiden osalta vaikuttavaksi (25 hoito-ohjelmaa, 45 julkaisua) (17).

Päihdeiden käytön ehkäisyyn tai hoitoon tehtyjä sovelluksia koskeva systemoitu katsaus käsitti vain yhden opiskelijoiden päihdeongelman hoitoon tarkoitettua sovellusta, mutta siinä päihdeiden käyttö alkutilanteessa oli heikosti kuvattu eikä tutkimuksessa ollut verrokkiryhmää (18). Lapsille, nuorille tai heidän vanhemmilleen tarkoitettuja sovelluksia ei löydetty.

Syömishäiriöiden hoidosta tehty katsaus sisältää sovelluksia, jotka täydentävät psykiatrista erikoissairaanhoidoa (19).

Unettomuuden psykoterapeuttisten hoitojen katsauksessa vain yksi tutkimuksista oli toteutettu verkkopohjaisesti (20). Loput olivat vastaanottoon perustuvia.

Kaupallisista mielenterveyssovelluksista tehty katsaus osoittaa kriittisen tarkastelun tarpeen. Niistä 121 sovelluksesta, jotka sovelsikaupassa oli kohdennettu lapsille ja nuorille, ei voitu osoittaa terveyshyötyä (21). Haittoihin kuuluivat turhaan käytetty aika, hinta ja mahdollinen tietoturvariski.

Käytettävyys

Hoito voi olla vaikuttavaa vain, jos potilas osallistuu siihen suunnitellusti. Käytettävyys ja hoitoon sitoutuminen pidempiaikaisesti

Ydinasiat

- ▶ Verkkopohjainen vanhempainohjaus voi vähentää lasten käyttöoireita vertailuryhmään nähden.
- ▶ Nuoret ja opiskelijat voivat hyötyä omahoito-ohjelmasta lievän ahdistuksen yhteydessä, masennuksen osalta tulokset taas olivat ristiriitaisia.
- ▶ Lasten ahdistuksen sekä lasten ja nuorten päihteiden käytön, tunnesäätelyn, unetomuuden ja syömishäiriöiden hoidossa näyttö tai tutkimustieto on riittämätöntä päätelmien tekemiseksi.
- ▶ Tutkimustieto vaikutuksen pysyvyydestä ja hyödyllisyydestä verrattuna muihin hoitovaihtoehtoihin on vähäistä.

onkin osoittautunut verkkopohjaisten hoito-ohjelmien suurimmaksi haasteeksi myös lasten, nuorten ja heidän vanhempiensa osalta (3,11,22,23).

Selvitykset siitä, käyttäisivätkö nuoret mieluummin verkkopohjaista vai tavanomaista tapaamiseen perustuvaa hoitoa ovat tuottaneet ristiriitaisia tuloksia (24). Kun huoltajilta kysyttiin kokemusta nuoren kyvystä tehdä soveluksen tehtäviä, kuvasi 80 % vastaajista nuorella olevan vaikeuksia suorittaa niitä (25). Syiksi mainittiin päivittäiset kiireet, hoitoon liittyvät uskomukset sekä tehtävän suorittamisen hyväksyttävyyttä, merkitys ja toteutettavuus.

Itse- ja omahoitojen käyttöastetta arvioineissa katsauksessa tutkimuksen loppuun tehneiden osuus vaihteli niin, että alkuperäistutkimuksista 12 %:ssa (8/67) raportoitiin 100 %:n käyneen tutkimuksen loppuun ja 9 %:ssa (6/67) alle puolen osallistujista suorittaneen tutkimusintervention loppuun. Kaikkiaan 84 %:ssa tutkimuksista (56/67) saavutettiin ainakin 70 %:n osallistuminen (23).

Sovellusten käyttöä edistäviä ja haittaavia piirteitä esitellään **TAULUKOSSA 3** (23,24). Pelillistämistä sisältävissä sovelluksissa käyttöaste oli 10 % suurempi kuin muissa sovelluksissa (22,23). Kerääntyvä tieto pitkäaikaiskäyttöön vaikuttavista tekijöistä osoittaa, että sovellusten

suunnittelun tulisi lähteä lasten, nuorten ja vanhempien tarpeista (24).

Verkkopohjaisten hoito-ohjelmien rooli mielenterveyspalveluissa

Oikein käytettynä teknologia-avusteisuus ja verkkopohjaiset hoito-ohjelmat voivat monipuolistaa palveluita, lisätä oikea-aikaisuutta ja parantaa mielenterveyspalvelujen resurssien käytön tehokkuutta (2).

Koostetun tiedon valossa on kuitenkin tarvetta kriittisyyteen: verkkopohjaisten hoito-ohjelmien mahdollisuudet alaikäisten hoidossa ovat vielä rajallisia. Itsehoitojen käyttöaste on tutkimuksissa vaihdellut ja vaikuttavuus ollut kapea-alaista. Seurantatietoa ei juuri ole. Kertyneen tutkimustiedon pohjalta ei voida vielä arvioida, miten tutkimustulokset yleistyvät väestötasolle valikoimattomaan perusjoukkoon ja tutkittujen kohderyhmien ulkopuolelle (2).

Toistaiseksi ei ole mitään näyttöä siitä, että itse- ja omahoidot olisivat vaikuttavia, saati yksinään riittäviä sellaiseen keskivaikeaan ja vaikeaan lasten ja nuorten oireiluun, jota terveydenhuoltojärjestelmä nyt hoitaa. Kun hoidon kohteena ovat keskivaikeat ja vaikeat oireet sekä vakavammat mielenterveyden häiriöt, teknologia ei tämänhetkisen tiedon perusteella voi korvata varsinaista kohtaamiseen perustuvaa hoitoa (2).

Teknologia-avusteista hoitoa tarjottaessa tulisi huomioida yksilölliset mahdollisuudet teknologian käyttöön ja tarpeet hoidossa. Mikäli ensimmäinen hoitokontakti on digitaalinen ja liian geneerinen, tämä voi pitkäksi ajaksi värittää lasten, nuorten tai vanhempien mielikuvaa palveluista (2).

Ensikontakti ja luottamuksen rakentuminen hoidon alussa on tärkeää. Ahdistus voi olla vaikeamman sairauden ensimmäinen oire, jolloin hoitomyöntyvyys on keskeinen ennustetekijä; alun huonon hoitokokemuksen luomaa luottamuspulaa on hyvin vaikeaa korjata.

Lopuksi

Kun kehitetään uusi menetelmä tai vaikuttavaksi osoitettua sovellusta muokataan ehkä

TAULUKKO 3. Lasten ja nuorten itse- ja omahoitojen käyttöä edistäviä ja ehkäiseviä piirteitä.

| Käyttöön vaikuttava tekijä | Lisää käyttöä | Esimerkkejä | Vähentää käyttöä | Esimerkkejä |
|--|--|---|--|--|
| Interventioon liittyvät tekijät | | | | |
| Soveltuvuus | Saavutettavuus ja ikäspesifisyys | Ikää vastaava kieli ja sisältö, vähemmän ja selkeää tekstiä, visuaalisuus saavutettavaa, mahdollisuus yksilöidä sisältöä tai luoda profili, muistutukset, kannustus ja ”palkkiot”, vertaistuki | Ei vastaa käyttäjän tarpeita tai tavoitteita | Ei vastaa ikää, tieto liian yleistä tai moralisoivaa |
| Käytettävyys | Helppokäyttöisyys, ohjeistukset ymmärrettäviä | Videot ja auditiivinen materiaali, esteettisyys, käyttäjäystävällisyys, yksinkertaisuus, suoraviivaisuus, käyttö mahdollista omalla mobiililaitteella, yksilöity sisältö, käyttö oman aikataulun mukaan, ammattilaisen tuki | Vaikeaselkaisuus, itselle vieraan teknologian käyttö, sitominen paikkaan | Hankalat käyttöliittymät, sähköpostin tarve, pöytäkoneen käyttö, laitteen käynnistäminen ja kirjautuminen, vaatimus itselle vieraille (lisä)laitteille kuten ohjaimet ja sensorit, tarvittavan teknologian kustannukset, kaupallinen sovellus, laitteen ja sovelluksen päivitykset eivät ole ajan tasalla; riittämättömät käyttöohjeet, vaikeudet tehtävien suorittamisessa, esimerkiksi käyttöohjeisiin perehtymiseen tai sovelluksen käyttöönottoon menee paljon aikaa, tietyt visuaaliset elementit ja ilmaisut |
| Käyttäjään liittyvät tekijät | | | | |
| Motivaatio käyttää hoito-ohjelmaa ja muuttaa toimintaa | Saatu apu | Avun tarve, välitön hyöty, muutoksen ja hyödyn monitorointi ja palaute edistymisestä, kiinnostavuus, sisällön monipuolisuus ja muutos ajassa, vastaa henkilökohtaisia tarpeita ja tavoitteita, mahdollisuus räätälöidä sisältöä itselle sopivaksi, autonomia hoidon toteutuksessa, tiedon ja taitojen harjoittelu arjessa, tieto hoito-ohjelman vaikuttavuudesta, suhtautuminen digitaalisuuteen, koettu stigma ammattilaisen tapamisesta, lapsilla vanhempien osallistuminen | Hyöty on käyttäjälle epäselvä, autonomian puute | Tarve ”annettuna”, ei käyttäjän tarpeista lähtevä, passiivinen tiedon saaminen, ei huomioida yksilöllisiä omia tavoitteita tai valmiuksia, vanhempien mukana olo vanhemmilla nuorilla, liian ahdistavat ja vaativat harjoitukset ja altistukset |
| Luottamus | Positiiviset mielikuvat | Kuvaus tietoturvasta, nimetön käyttö, tunnettujen brändien nimien käyttö, positiiviset ”mielipidevaikuttajat”, kohtaaminen, vuorovaikutus muiden kanssa, terapeutin tuki | Negatiiviset kokemukset | Terapeuttikontaktin puute korostaa yksinäisyyttä, intiimin tilan puute vaikeuttaa luottamuksellista kontaktin ottamista, riittämättömät tiedot hoito-ohjelmasta tai sen käytön tavoitteista |
| Yksilön digitaaliset ja käyttöedellytykset | Sosiaaliset, psyykkiset, fyysiset ja ympäristötekijät | Läheisen, kavereiden, vertaisten tai ammattilaisen tuki; tuotemuotoilu käyttäjäryhmän tarpeet huomioiden | Yksilölliset rajoitteet | Toimintarajoitteet, digilukutaito, muistin, toiminnanohjauksen tai oppimisen vaikeudet |
| Hyväksyttävyyys | Vastaa yksilön yksilöllisiä tekijöitä, ajatuksia ja tarpeita | Mahdollisuus käyttää kotona silloin kun itselle sopii, matalan kynnyksen käyttö, yhteensopivuus päivittäisten toimintojen, tapojen, kulttuurin ja arvojen kanssa | Yhteensopimaton yksilöllisten tekijöiden kanssa | Ennakoasenteisiin törmääminen, moralisointi, muu käyttäjän arvoihin tai kulttuuriin sopimaton materiaali, kielteiset asenteet digitaalisuutta kohtaan |

huomattavastikin uuteen toimintaympäristöön tai uudelle kohderyhmälle, tehtyjen teknisten ja sisällöllisten ratkaisuiden kuvaamiseen tulisi käyttää kansainvälisiä viitekehyksiä ja vertaisarviointia tai ulkopuolista arvioijaa (2,26). Ennen laajamittaisempaa käyttöönottoa Suomessa tulisi raportoida hoito-ohjelmien käytettävyys, soveltuvuus ja alustava vaikuttavuus alaikäisten hoidossa (1,2).

Myös teknologia-avusteisia hoito-ohjelmia tulee kehittää, tutkia ja implementoida hallitusti (2). Osa hoito-ohjelmista ei osoittaudu toimiviksi, ja epäonnistumisista kertynyt tie-

toa voidaan hyödyntää kehittämisen pohjaksi (14,27).

Suomalainen lainsäädäntö edellyttää, että terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Lisäksi terveydenhuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua (2). Koska verkkopohjaisten hoito-ohjelmien laaja-alainen käyttöönotto myös alaikäisten hoidossa on Suomessa jo käynnissä, olisi toivottavaa, että kansainvälisen tietopohjan puutteita voitaisiin paikata seurannasta kerättävällä tiedolla. ■

OUTI LINNARANTA, LT, dosentti, psykiatrian erikoislääkäri, ylempään erityistason psykoterapeutti, ylilääkäri

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
Tieteellinen päätoimittaja, Itsenäisyyden juhluvuoden lasten rahasto

ILKKA PELKONEN, TtM, suunnittelija
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

RIITTAKERTTU KALTIALA, LT, psykiatrian, nuorisopsykiatrian ja oikeuspsykiatrian erikoislääkäri, professori, ylilääkäri
Tampereen yliopisto, Tampereen yliopistollinen sairaala ja Vanhan Vaasan sairaala

MAURI MARTTUNEN, LT, psykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoislääkäri, nuorisopsykiatrian emeritusprofessori
Nuorisopsykiatria, Helsingin yliopisto ja HUS

E. JUULIA PAAVONEN, LT, dosentti, VTK, lastenpsykiatrian erikoislääkäri, ylilääkäri
HUS
Tutkimuspäällikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

ANDRE SOURANDER, LT, lastenpsykiatrian erikoislääkäri, professori
Turun yliopisto

VASTUUTOIMITTAJA
Jaana Suvisaari

SIDONNAISUUDET

Outi Linnaranta: Hankkeet (Mielenterveysstrategia, Sosiaali- ja terveyskeskusuudistus, Kestävän kasvun ohjelma, Työelämän mielenterveysohjelma, Lapsistrategia)

Ilkka Pelkonen: Ei sidonnaisuuksia

Riittakerttu Kaltiala: Apuraha (Wihurin säätiö, Suomen Kulttuurirahasto, Lastentautien tutkimussäätiö, Tays koulutussäätiö, Tays tukisäätiö, Tays VTR), luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Advisory board, member: Cass review, NHS England: Gender dysphoria training programme oversight group, member), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Society for Evidence Based Gender Medicine), luottamustoimet (EFCAP Finland, EFCAP EU), hankkeet (Pirkanmaan hyvinvointialue: strategian toimeenpanoryhmä, lasten nuorten ja perheiden palvelut)

Mauri Marttunen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Tryg Foundation, HUS, Suomen Psykiatriyhdistys, Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri, Suomen Lastenpsykiatriyhdistys ry, Espoon kaupunki, Väinö-Kaarina koti Oy, Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri), luottamustoimet (Psykiatrian Tutkimussäätiö, hallituksen puheenjohtaja; Suomen Psykiatriyhdistys, nuorisopsykiatrian jaos, puheenjohtaja; Valvira, pysyvä asiantuntija 31.12.2020 asti; Helsingin yliopisto, psykoterapeuttikoulutuksen johtokunta, varajäsen; THL:n oikeuspsykiatrian lautakunta, varajäsen; Suomen Lääkärilehden tieteellisen neuvottelukunnan jäsen), hankkeet (2019–2020 ”Kouluikäisten mielenterveysongelmien tuki ja hoito perustason palveluissa” -hankkeen ohjausryhmä, jäsen 2021– ”NEET nuorten mielenterveysongelmien tuki ja hoito perustason palveluissa” -hankkeen ohjausryhmä, jäsen; THL Käypä hoito -työryhmät: Depressio, Kaksisuuntainen mielialahäiriö, Ahdistuneisuushäiriöt, Itsemurhaa yrittäneen hoito, Käytöshäiriöt (lapset ja nuoret)), muut sidonnaisuudet (Suomen Lastenpsykiatriyhdistys Or-Ma Oy, osaomistaja ja hallituksen puheenjohtaja)

Juulia Paavonen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Biocodex, Activity Stones)

Andre Sourander: Ei sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. Linnaranta Outi, Pelkonen Ilkka. Teknologia-avusteiset mielenterveyden hoitomenetelmät Suomessa. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-067-5>.
2. Pelkonen I, Linnaranta O. Mielenterveyssovellusten kehittäminen ja käyttöönotto. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. www.julkari.fi/handle/10024/60358.
3. Baumel A, Pawar A, Mathur N, ym. Technology-assisted parent training programs for children and adolescents with disruptive behaviors: a systematic review. *J Clin Psychiatry* 2017. DOI:10.4088/JCP.16r11063.
4. Sourander A, McGrath PJ, Ristkari T, ym. Internet-assisted parent training intervention for disruptive behavior in 4-year-old children: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry* 2016;73:378.
5. Overbeek G, Van Aar J, De Castro BO, ym. Longer-term outcomes of the incredible years parenting intervention. *Prev Sci* 2021;22:419–31.
6. Sourander A, McGrath PJ, Ristkari T, ym. Two-year follow-up of internet and telephone assisted parent training for disruptive behavior at age 4. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, julkaistu verkossa 3.8.2018. DOI:10.1016/j.jaac.2018.07.001.
7. Cervin M, Lundgren T. Technology-delivered cognitive-behavioral therapy for pediatric anxiety disorders: a meta-analysis of remission, posttreatment anxiety, and functioning. *J Child Psychol Psychiatry* 2022;63:7–18.
8. Christ C, Schouten MJ, Blankers M, ym. Internet and computer-based cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*, julkaistu verkossa 25.9.2020. DOI:10.2196/17831.
9. Grist R, Croker A, Denne M, ym. Technology delivered interventions for depression and anxiety in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2019;22:147–71.
10. Wickersham A, Barack T, Cross L, ym. Computerized cognitive behavioral therapy for treatment of depression and anxiety in adolescents: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*, julkaistu verkossa 11.4.2022. DOI:10.2196/29842.
11. Eilert N, Wogan R, Leen A, ym. Internet-delivered interventions for depression and anxiety symptoms in children and young people: systematic review and meta-analysis. *JMIR Pediatr Parent*, julkaistu verkossa 12.5.2022. DOI:10.2196/33551.
12. Oliveira C, Pacheco M, Borges J, ym. Internet-delivered cognitive behavioral therapy for anxiety among university students: a systematic review and meta-analysis. *Internet Interv*, julkaistu verkossa 22.2.2023. DOI:10.1016/j.invent.2023.100609.
13. Riboldi I, Cavaleri D, Calabrese A, ym. Digital mental health interventions for anxiety and depressive symptoms in university students during the COVID-19 pandemic: a systematic review of randomized controlled trials. *Rev Psiquiatr Salud Ment* 2023;16:47–58.
14. Lahtinen O, Aaltonen J, Kaakinen J, ym. The effects of app-based mindfulness practice on the well-being of university students and staff. *Curr Psychol* 2023; 42:4412–21.
15. Babbage CM, Jackson GM, Davies EB, ym. Self-help digital interventions targeted at improving psychological well-being in young people with perceived or clinically diagnosed reduced well-being: systematic review. *JMIR Ment Health*, julkaistu verkossa 26.8.2022. DOI:10.2196/25716.
16. Reynard S, Dias J, Mitic M, ym. Digital interventions for emotion regulation in children and early adolescents: systematic review and meta-analysis. *JMIR Serious Games*, julkaistu verkossa 19.8.2022. DOI:10.2196/31456.
17. Storebø OJ, Elmose Andersen M, Skoog M, ym. Social skills training for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database Syst Rev*, julkaistu verkossa 21.6.2019. DOI:10.1002/14651858.CD008223.pub3.
18. Bonfiglio NS, Mascia ML, Cataudella S, ym. Digital help for substance users (SU): a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:11309.
19. Dufour R, Novack K, Picard L, ym. The use of technology in the treatment of youth with eating disorders: a scoping review. *J Eat Disord* 2022;10:182.
20. Ma ZR, Shi LJ, Deng MH. Efficacy of cognitive behavioral therapy in children and adolescents with insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Med Biol Res*, julkaistu verkossa 21.5.2018. DOI:10.1590/1414-431x20187070.
21. Bry LJ, Chou T, Miguel E, ym. Consumer smartphone apps marketed for child and adolescent anxiety: a systematic review and content analysis. *Behav Ther* 2018;49:249–61.
22. Ferrari M, Sabetti J, McIlwaine SV, ym. Gaming my way to recovery: a systematic scoping review of digital game interventions for young people's mental health treatment and promotion. *Front Digit Health* 2022;4:814248.
23. Liverpool S, Mota CP, Sales CMD, ym. Engaging children and young people in digital mental health interventions: systematic review of modes of delivery, facilitators, and barriers. *J Med Internet Res*, julkaistu verkossa 23.6.2020. DOI:10.2196/16317.
24. d'Halluin A, Costa M, Morgiève M, ym. Attitudes of children, adolescents, and their parents toward digital health interventions: scoping review. *J Med Internet Res*, julkaistu verkossa 2.5.2023. DOI:10.2196/43102.
25. Kim W, Jang SY, Lee TH, ym. Association between continuity of care and subsequent hospitalization and mortality in patients with mood disorders: results from the Korea National Health Insurance cohort. *PLoS One*, julkaistu verkossa 19.11.2018. DOI:10.1371/journal.pone.0207740.
26. Wiltsey Stirman S, Baumann AA, Miller CJ. The FRAME: an expanded framework for reporting adaptations and modifications to evidence-based interventions. *Implement Sci* 2019;14:58.
27. Sourander A, Marttunen M. Lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden epidemiologia. Kirjassa: Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2017.
28. Conley CS, Raposa EB, Bartolotta K, ym. The impact of mobile technology-delivered interventions on youth well-being: systematic review and 3-level meta-analysis. *JMIR Ment Health*, julkaistu verkossa 29.7.2022. DOI:10.2196/34254.
29. Buttazzoni A, Brar K, Minaker L. Smartphone-based interventions and internalizing disorders in youth: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*, julkaistu verkossa 11.1.2021. DOI:10.2196/16490.
30. Hollis C, Falconer CJ, Martin JL, ym. Annual research review: digital health interventions for children and young people with mental health problems - a systematic and meta-review. *J Child Psychol Psychiatry* 2017;58:474–503.
31. Zhai S, Chu F, Tan M, ym. Digital health interventions to support family caregivers: an updated systematic review. *Digit Health* 2023;9:205520762311719.

INTERNETTAULUKKO. Lasten tai nuorten itse- tai omahoitoon soveltuviin hoito-ohjelmien kuvaus systemoiduista katsauksista.

| Viite | Ikäryhmä (jakauma tai keskimääräinen ikä) | Oireiden vaikeusaste | Sisältö | RCT-määrä | n aktiivisessa hoidossa | Verrokkien määrä | Seuranta | Tutkimusten laatu huono tai puuttuvaa tietoa n/kokonaismäärä (%) |
|--------------------------|--|---|---|----------------|--|---|--|--|
| Baumel ym. 2017 (3) | Jakauma 2–15 vuotta; kymmenen tutkimusta < 9-vuotiaille, neljässä tutkimuksessa keskimääräinen ikä > 11 vuotta | Diagnostinen häiriö tai oiremittaus | Vanhempainohjaus käytöshäiriöissä; keskimäärin 6,9 istuntoa (SD ± 2,8 viikkoa), toteutettu 8,7 (± 4,2) viikossa; 70 % itsehoitoja | 14 | 1 500 lasta ja heidän huoltajiaan | 927; odotuslistalla olevia tai hoitamattomia n = 348 | Tulos säilyi 3 kk (n = 1), 6 kk (n = 5) ja 12 kk (n = 1) seurannassa, lisääntyi 18 kk seurannassa (n = 1) | 7/14 (50 %) |
| Cervin ym. 2023 (7) | < 18 vuotta; keskimääräinen ikä 9,5–14,7 vuotta | Diagnostinen häiriö | Ahdistuksen hoito; sekä huoltaja että lapsi mukana; terapeutin tapaaminen 3/9 (30 %) | 9 | 404 | 318 (odotuslista, TAU tai psykologinen lumehoito) | NA | 2/9 (22 %) |
| Christ ym. 2020 (8) | Keskimääräinen ikä 12–25 vuotta; 12 tutkimuksessa ikä 12–19 vuotta, kahdeksassa 19–25 vuotta, neljä tutkimusta yhdistelmiä | Diagnoosi tai oiremittaus | Sovelluksista kahdeksan oli tarkoitettu ahdistuksen, yhdeksän masennuksen ja neljä molempien hoitoon | 24 | Koko aineisto verrattuna aktiiviseen verrokkiin 403, passiiviseen verrokkiin 1 604; masennus 351 ja 1 162 vastaavasti. | Ks. n aktiivinen hoito, ilmoitettu vain tehtyjen vertailujen määrä | 6–12 kuukautta hoidosta (n = 3) teknologia-avusteista hoitoa saaneet voivat paremmin kuin ilman hoitoa ollut verrokkiryhmä (g = 0,27, 95 %:n lv 0,09–0,45, p = 0,004, k = 3, NNT = 6,58) | 22/24 (92 %) |
| Grist ym. 2019 (9) | Keskimääräinen ikä kaikissa < 18 (6–18 vuotta); kolme lapsille (5–12 vuotta), 18 nuorille (13–18 vuotta), 13:ssa sekoitus (5–18-vuotiaita) | 50 %:lla diagnoosi, loppujen osalta oiremittaus | Sovelluksista 20 oli tarkoitettu ahdistuksen, kymmenen masennuksen ja neljä molempien hoitoon. 23/34 (68 %) vain lapsi tai nuori osallistui, 23/34 (68 %) itsehoitoja | 34 | 1 517 | 1 596 | NA | Kokonaisarvio NA; osa-alueittain huonoimmillaan 25/34 (74 %) |
| Eilert ym. 2022 (11) | Keskimäärin 4,5–17,5 vuotta (3–21 vuotta) | Diagnostinen häiriö tai oiremittaus | Masennuksen (n = 13) ja ahdistuksen (n = 20) hoito verkkoterapialla; kahdeksan hoitoa oli suunnattu ahdistuksen, neljä masennuksen ja neljä molempien hoitoon; 10/23 (33 %) diagnoosi | 16 (+ 7 muuta) | 977 | 1 008 (odotuslista tai ei verrokkia; 82 KKT) | Ahdistuneisuus: seitsemän vertailua ei vaikutusta (Hedgesin g = -0,17, 95 %:n lv -0,58 to 0,24; p = 0,42), masennus 8 vertailua Hedgesin g = -0,18, 95 %:n lv -0,39 to 0,03; p = 0,09 | 82 % ^a (liite 5) |
| Oliveira ym. 2023 (12) | Opiskelijat, keskimääräinen ikä 18,7–26,7 | Oiremittaus | Ahdistusoireet | 15 | 695 ^a | 627 ^a : 445 passiivista, 182 aktiivisen hoidon verrokkia | NA | 9/15 (60 %) |
| Reynard ym. 2022 (16) | Ikä 5–17 vuotta | Diagnostinen häiriö tai häiriön riski | Tunteiden säätely | 11 | 1 248 | 1 228 | NA | 33/39 (85 %) |
| Riboldi ym. (13) | Opiskelijat (ikää ei raportoitu) | Subjektiivinen tarve (?) | Ahdistusoireet (n = 8) ja masennusoireet (n = 5) | 8 | 726 ^a | 677 | Yksi seurantatutkimus: 1 kk:n kohdalla ei vaikutusta d = ---0,06) | – |
| Wickersham ym. 2022 (10) | Ikä 11–19 vuotta | Subjektiivinen tarve (ei rajoitteita) | KKT:n vaste ahdistusoireiden (n = 11) ja masennusoireiden hoidossa (n = 10); 19 %:ssa (3/16) vanhemmat mukana | 16 | 1 116 (ahdistus), 1 064 (masennus) ^a | 1 421 (ahdistus), 1 280 (masennus) ^a | Yksittäisissä tutkimuksissa 2,7 kk-61,5 kk; tuloksia ei ole vedetty yhteen | 11/16 (69 %) |

^aLaskettu erikseen taulukosta tai liitteestä, vain kokonaismäärä raportoitu katsauksen tekstissä

KKT = kognitiivinen käyttäytymisterapia; lv = luottamusväli; n = lukumäärä; NA = ei raportoitu; NNT = number needed to treat; OR = odds ratio; RCT = satunnaistettu kontrolloitu tutkimus; tKKT = teknologia-avusteinen kognitiivinen käyttäytymisterapia