Psyke & Logos, 2021, *42,* 188-207

DIGITALT LEVERET PSYKOTERAPI: EFFEKTER, EGNETHED OG ETIK

Marie Lundorff[1], Malene Flensborg Damholdt[2], Eva Rames Nissen[3] & Bobby Zachariae[4]

Digitalt leveret psykoterapi tilbydes i stigende grad som alternativ eller supplement til konventionel face-to-face-terapi i behandlingen af en række psykiske og somatiske problemstillinger. Men hvad er konsekvenserne af at flytte dele af psykoterapien fra det fysiske rum med direkte klientkontakt over i det digitale rum? Digitale løsninger mindsker geografiske barrierer, muliggør hjælp til personer med begrænset mobilitet og tilbyder fleksible, individualiserede behandlingsforløb. Omvendt er digitalt leveret psykoterapi måske utilstrækkeligt sensitiv over for alvorlige psykiske udsving blandt klienterne, ligesom online allianceopbygning og -fastholdelse kræver særlige terapeutiske virkemidler. Spørgsmålet er ikke, om der vil ske en øget digitalisering af psykoterapi, men snarere hvordan den kliniske psykologi vil høste gevinsterne og håndtere de faglige og etiske udfordringer forbundet med den stigende digitalisering. Grænserne for, hvilke lidelser og klienttyper som kan behandles effektivt og etisk forsvarligt gennem digitale interventioner, bør udforskes, ligesom forskning i optimering og implementering er nødvendig for at kvalitetssikre udbuddet på det digitale psykoterapi-marked.

Nøgleord: app, blended care, digitalisering, internetbaseret, e-Health, videokonsultation

---

1 Cand.psych., ph.d. og postdoc ved Enhed for Psykoonkologi og Sundhedspsykologi, Psykologisk Institut, Aarhus Universitet og Aarhus Universitetshospital, Bartholins Allé 11, bygning 1351, 8000 Aarhus C, Danmark.

2 Cand.psych., ph.d. og lektor ved Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet, Bartholins Allé 11, bygning 1351, 8000 Aarhus C, Danmark. Desuden tilknyttet Institut for Filosofi og Idéhistorie, Aarhus Universitet, samt Enhed for Psykoonkologi og Sundhedspsykologi, Psykologisk Institut, Aarhus Universitet og Aarhus Universitetshospital.

3 Cand.psych., ph.d. og postdoc ved Enhed for Psykoonkologi og Sundhedspsykologi, Psykologisk Institut, Aarhus Universitet og Aarhus Universitetshospital, Bartholins Allé 11, bygning 1351, 8000 Aarhus C, Danmark.

4 Cand.psych., dr.med. og professor ved Enhed for Psykoonkologi og Sundhedspsykologi, Psykologisk Institut, Aarhus Universitet og Aarhus Universitetshospital, Bartholins Allé 11, bygning 1351, 8000 Aarhus C, Danmark.

1. Introduktion

De seneste årtier har vidnet om en massiv digitalisering af samfundet, herunder vores sociale omgangsformer og private livsverdener. Ifølge Danmarks Statistik (2020) har 99 % af den danske befolkning i alderen 16-74 år anvendt internettet inden for de seneste tre måneder, mens ni ud af ti voksne ejer en smartphone. I hverdagen støder vi i stigende grad på digitale løsninger, som tidligere krævede kontakt med et andet menneske; når vi afleverer bøger på biblioteket, betaler regninger via netbank, scanner dagligvareindkøb, booker tid hos lægen eller køber busbilletter. Den kliniske psykologi har ligeledes gennemgået en øget digitalisering, ikke kun i form af digitaliseret psykologisk behandling, men også i form af informationshjemmesider om psykiatriske tilstande, online spørgeskemaer til at vurdere graden af psykiske symptomer og sociale fora, hvor mennesker med særlige psykiske tilstande udveksler erfaringer (Andersson, 2016; Andersson, Titov, Dear, Rozental, & Carlbring, 2019). Senest har smartphones kraftigt forøget mulighederne for symptommonitorering og udvidet den geografiske rækkevidde for psykoterapeutisk hjælp (Faurholt-Jepsen et al., 2020; Helweg-Joergensen, Schmidt, Lichtenstein, & Pedersen, 2019).

En række danske forskningsinitiativer fokuserer på evaluering, optimering og implementering af digitalt leveret psykoterapi, og digitale løsninger udbredes i disse år som private såvel som offentlige psykologydelser. Samtidig rejser den øgede udbredelse af digitalt leveret psykoterapi en række spørgsmål: Er det fagligt forsvarligt at levere terapi digitalt? Er alle typer af lidelser lige velegnede til behandling med digitaliseret psykoterapi? Under hvilke omstændigheder er digitaliseret psykoterapi særligt effektiv? Hensigten med nærværende artikel er at præsentere eksisterende viden om digitalt leveret psykoterapi, kritisk evaluere muligheder såvel som begrænsninger samt diskutere etiske problemstillinger og fremtidige perspektiver.

2. Digitalt leveret psykoterapi

Flere og flere personer oplever mentale problemer, hvorfor behovet for professionel psykologisk hjælp er stigende (World Health Organization, 2019). Denne udvikling presser de specialiserede behandlingstilbud og medfører ofte lange ventetider. Som alternativ henvises klienter ofte til mere generiske behandlingstilbud, mens andre tilbydes farmakologisk behandling. En mulig løsning på denne mangelproblematik kan være at tilbyde relevante psykologiske interventioner i et digitaliseret format.

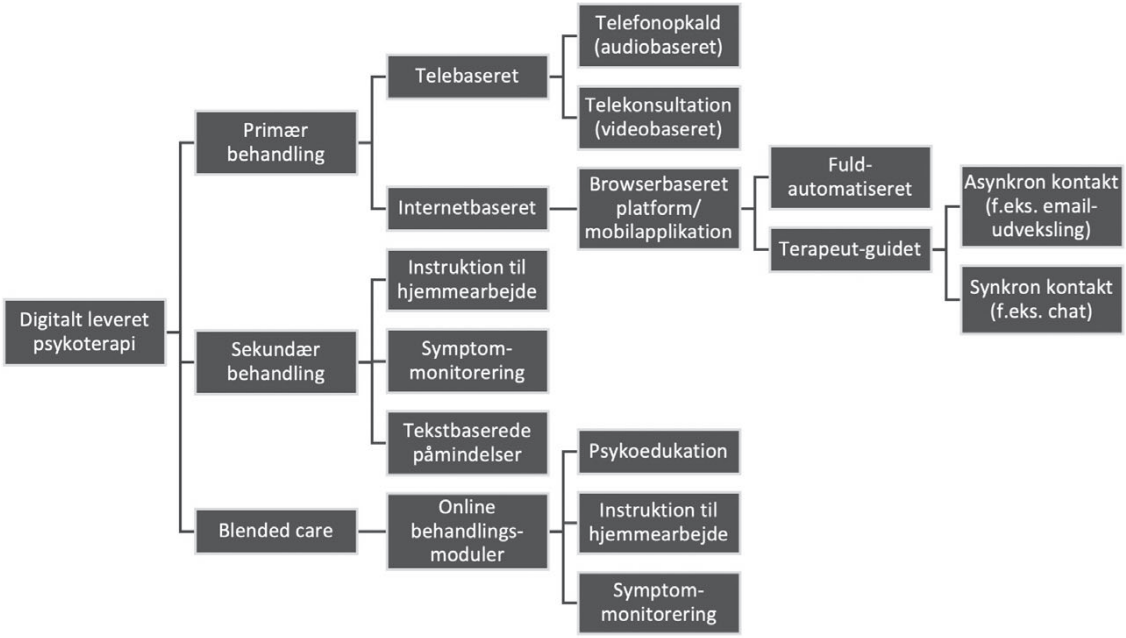
2.1 Kategorier af digitalt leveret terapi

En entydig definition af digitalt leveret terapi er vanskelig. Begreber som ”internetterapi”, ”online terapi” og ”e-terapi” bruges ofte synonymt. Dette ”termi-

nologiske kaos" skyldes blandt andet, at nogle digitale behandlingsforløb er tilpasninger af allerede afprøvede face-to-face-terapiforløb, mens andre forløb er udviklet direkte til et digitalt format (Andersson et al., 2019; Carlbring, Andersson, Cuijpers, Riper, & Hedman-Lagerlöf, 2018). Endvidere bliver eksisterende forståelser og termer hurtigt utidssvarende givet den hastige teknologiske udvikling (Zachariae, 2021). I nærværende artikel anvendes *digitalt leveret psykoterapi* som et paraplybegreb for teknologiunderstøttede psykologydelser af behandlingsmæssig karakter. I dag tilbydes forskellige kategorier af digitalt leveret psykoterapi som primær og sekundær behandling, ligesom behandlingsprotokoller, hvor face-to-face-konsultationer og digitale virkemidler kombineres (eng.: blended care) vinder frem i disse år (se figur 1).

Telebaseret psykoterapi tilbudt som primær behandling indebærer konsultationer, hvor klient og terapeut kommunikerer direkte per video eller telefon. Telebaseret psykoterapi kan leveres individuelt eller være gruppebaseret. Videokonsultationer tilbyder adgang til nonverbal kommunikation i realtid og fremstilles således som den digitale terapiform, der minder mest om konventionel face-to-face-terapi (Berger, 2017). Samtidig adresseres nogle af de barrierer, der ellers afholder nogen fra at opsøge terapeutisk hjælp, herunder transportudfordringer, oplevet stigmatisering og lange ventetider (Norwood, Moghaddam, Malins, & Sabin-Farrell, 2018).

Internetbaserede behandlingsprogrammer benytter sig af forskellige digitale virkemidler til at skabe terapeutisk forandring, herunder udredende spørgeskemaer, lydbaserede og skriftlige øvelser samt informationsvideoer (Nissen et al., 2020; Zachariae et al., 2018). Visse programmer indeholder, hvad der svarer til 150 siders tekst fra en behandlingsmanual "oversat" til digitale formater (Andersson et al., 2019). Internetbaserede behandlinger blev i første omgang udviklet som browser-baserede platforme (e-Health) og senere suppleret af smartphone-applikationer (m-Health). Fuldautomatiserede internetbaserede programmer giver gradvis adgang til forskellige behandlingsmoduler i takt med klientens progression gennem programmet og imiterer herved den progression, der ofte karakteriserer manualbaserede face-to-face-behandlingsforløb (Zachariae et al., 2018). Nogle fuldautomatiserede løsninger er relativt statiske, mens andre er interaktive og løbende tilpasses klientens symptomgrad og særlige kliniske udfordringer, hvorpå der tilbydes individualiseret feedback. Internetbaserede behandlingsprogrammer kan også suppleres med enten asynkron (tidsforskudt) eller synkron (samtidig) terapeut-guidance (Mathiasen, Andersen, Riper, Kleiboer, & Roessler, 2018; Nissen et al., 2020). Den asynkrone kontakt indebærer eksempelvis ugentlige e-mails med feedback på klientens hjemmearbejde, mens den synkrone kontakt kan bestå af telefonopkald eller chatbeskeder mellem klient og terapeut.



Figur 1. Kategorier af digitalt leveret psykoterapi.

Digitalt leverede terapikomponenter kan også anvendes som *sekundær (supplerende) behandling* til et primært face-to-face-behandlingsforløb (Wind, Rijkeboer, Andersson, & Riper, 2020). De digitale tillægsydelser (eng.: add-ons) kan bestå af lyd- eller videobaseret instruktion af terapeutiske øvelser (f.eks. vejrtrænings-, afspændings-, eksponeringstræning), tekstbaserede påmindelser eller symptommonitorering mellem konsultationer med fysisk fremmøde (Helweg-Joergensen et al., 2019; Wang, Fagan, & Yu, 2020). En metaanalyse undersøgte netop den teknologiske mereffekt ved at sammenligne ”face-to-face-behandling” med ”face-to-face-behandling + digitaliseret hjælp” og fandt størst effekt af interventionen med digitale tillægsydelser (Lindheim, Bennett, Rosen, & Silk, 2015).

Endelig kombinerer *blended care*-interventioner face-to-face-konsultationer og digitale behandlingsmoduler i én sammenhængende behandlingsprotokol. Denne kombinationsmodel synes særlig relevant for de klientgrupper eller problemstillinger, hvor terapeutkontakt er nødvendig (Mathiasen et al., 2016). Terapeuten har således mulighed for at tilpasse interventionen til den enkelte klients behov, sygdomsprofil og eventuel komorbiditet, mens onlinemodulerne tilbyder psykoedukation, symptommonitorering og hjemmearbejde. Kombinationsmodellen synes på den måde at skabe et nyt behandlingsformat, der høster fordelene ved både det fysiske fremmøde og de digitale værktøjer (ibid.).

2.2 Terapeutens rolle: Kontakt, erfaring og orientering

De forskellige kategorier af digitalt leveret psykoterapi adskiller sig blandt andet i graden af terapeutkontakt og skalerbarhed. Hvor telebaseret psykoterapi kræver direkte terapeutkontakt, har de fuldautomatiserede løsninger

ingen identificerbar terapeut og bliver derfor en form for selvhjælpsforløb. Omfanget af terapeutkontakt har direkte betydning for behandlingens skalerbarhed og omkostninger. Et behandlingsprogram med indhold leveret af individuelle terapeuter kræver træning og supervision hos mere erfarne behandlere, hvad enten det tilbydes online eller ved personligt fremmøde (Bennett, Ruggero, Sever, & Yanouri, 2020). Denne oplæring kræver tid og ressourcer. Omvendt kan fuldautomatiserede løsninger uden terapeutinvolvering udbredes hurtigt og tilbydes mange personer samtidig (Folker et al., 2018). Undersøgelser peger dog på, at digitalt leverede terapier er omkostningseffektive, både med og uden terapeutinvolvering (Andersson et al., 2019; Bennett et al., 2020).

Terapeutens erfaring med at levere terapi digitalt er associeret med mere positive holdninger til denne terapiform, mens positive holdninger synes at hænge sammen med oplevelsen af, at ens klienter også oplever en positiv effekt af digitaliseret terapi (Békés & Aafjes-van Doorn, 2020; Donovan, Poole, Boyes, Redgate, & March, 2015). Endvidere peger forskning på, at terapeuters holdning til digitalt leveret psykoterapi muligvis hænger sammen med deres terapeutiske orientering. Terapeuter orienteret mod kognitiv adfærdsterapi (KAT) forekommer således mere positive over for at anvende digitalt leveret psykoterapi end terapeuter med en psykodynamisk tilgang (Békés et al., 2020). Dette fund kan tænkes at afspejle forskellige antagelser om de virksomme mekanismer i terapi. Hvor psykodynamisk terapi i stor udstrækning forlader sig på nonverbale og relationelle processer, fokuserer KAT i højere grad på at identificere og omforme uhensigtsmæssige tanker og adfærd. Førstnævnte er måske vanskeligere at indfange med digitalt leveret psykoterapi.

I forlængelse heraf har KAT generelt været den dominerende terapeutiske tilgang i digitaliserede terapier, men også andre tilgange (f.eks. acceptance and commitment therapy, ACT; psykodynamisk terapi; dialektisk adfærdsterapi; mindfulness-baseret kognitiv terapi, MBKT) undersøges i stigende grad i digitaliserede versioner (Andersson et al., 2019; Bennett et al., 2020).

2.3 Danske undersøgelser af digitalt leveret terapi

I Danmark er forskellige kategorier af digitaliseret psykoterapi blevet testet over for en bred vifte af lidelser og klienttyper. Dette gælder blandt andet telebaseret MBKT til personer med KOL (Farver-Vestergaard et al., 2019), terapeut-guidet online behandlingsprogram til unge med angstsymptomer (Stjerneklar, Hougaard, McLellan, & Thastum, 2019), internetbaseret selvhjælpsprogram til behandling af selvmordstanker (Mühlmann et al., 2017) og smartphone-baseret monitorering af symptomer blandt personer med borderline personlighedsforstyrrelse (Helweg-Joergensen et al., 2019) eller bipolarlidelse (Faurholt-Jepsen et al., 2020).

Herhjemme har andre forskere desuden vist, hvordan digitalt leverede løsninger effektivt reducerer senfølger blandt kræftpatienter og -overlevere, herunder internetbaseret behandling af træthed og søvnløshed (Zachariae et al., 2018), digitalt træningsprogram over for kognitive vanskeligheder (Damholdt et al., 2016) og terapeut-guidet MBKT over for angst og depression (Nissen et al., 2020).

3. Effekten af digitalt leveret psykoterapi

I og med mulighederne for skalerbarhed, ikke mindst af mere automatiserede løsninger, har digitaliseret psykoterapi potentialet til at være særdeles omkostningseffektiv. Et væsentligt spørgsmål er dog, hvorvidt digitalt leveret terapi er i stand til at levere tilfredsstillende terapeutiske effekter. I det følgende præsenteres eksempler på den nyeste effektforskning af digitalt leveret terapi evalueret i metastudier af randomiserede kontrollerede undersøgelser.

Forfattere (årstal)	**Behandlet lidelse (klientgruppe)**	
Andrews et al. (2018)	Angst og depressionslidelser (voksne)	
Carlbring et al. (2018)	Psykiatriske og somatiske lidelser (voksne)	
Firth et al. (2017)	Depression (voksne)	
Linardon, Cuijpers, Carlbring, Messer, & Fuller-Tyszkiewicz (2019)	Mentale helbredsproblemer (voksne)	
Norwood et al. (2018)	Psykiatriske lidelser (voksne)	
Olthuis, Watt, Bailey, Hayden, & Stewart (2016)	Angstlidelser (voksne)	
Vigerland et al. (2016)	Psykiatriske og somatiske lidelser (børn/unge)	
Zachariae, Lyby, Ritterband, & O'Toole (2016)	Søvnvanskeligheder (voksne)	

Tabel 1. Metastudier over effekten af digitalt leveret psykoterapi.

Note: Effektstørrelserne er præsenteret som Hedges's g og indikerer effekten af digitalt leveret psykoterapi (f.eks. internetbaseret KAT) i forhold til kontrolbetingelse (f.eks. ventelistekontrol). Værdierne ≥0,2, ≥0,5 og ≥0,8 henviser til henholdsvis en lille, medium og stor forskel i effekt.

	Digitalt leveret terapi (DLT)	**Kontrolbetingelse(r)**	**Effekt af DLT sammenlignet med kontrolbetingelse (antal studier; effektstørrelse)**
	Internetbaseret KAT eller cd-rom med/uden terapeutkontakt	Venteliste-/informationskontrol/sædvanlig behandling	Større reduktion af symptomer på depression (n=32; g=0,67), panikangst (n=12; g=1,31), socialangst (n=11; g=0,92) generaliseret angst (n=9; g=0,70)
	Internetbaseret KAT med terapeutkontakt	Face-to-face-KAT	Sammenlignelig symptomreduktion (n=20; g=0,05)
	App-baseret behandling med/uden terapeutkontakt	Venteliste-/informationskontrol	Større reduktion af symptomer på depression (n=18; g=0,38)
	App-baseret KAT/ACT/MBKT med/uden terapeutkontakt	Venteliste-/informations-/opmærksomhedskontrol	Større reduktion af symptomer på depression (n=54; g=0,28), generaliseret angst (n=39; g=0,30), stress (n=22; g=0,35) samt højnet livskvalitet (n=36; g=0,35)
	Videoleveret KAT	Face-to-face-KAT	Sammenlignelig symptomreduktion (n=4; g=0,03)
	Internetbaseret KAT med terapeutkontakt	Venteliste-/informations-/opmærksomhedskontrol	Større reduktion af symptomer på angst (n=30; g=1,06)
	Internetbaseret KAT med/uden terapeutkontakt	Ventelistekontrol	Større reduktion af symptomer på træthed/overvægt/adfærdsproblemer/angst/depression/kroniske smerter/hovedpine (n=15; g=0,62)
	Internetbaseret KAT med/uden terapeutkontakt	Ventelistekontrol/sædvanlig behandling	Større reduktion af symptomer på søvnløshed (n=8; g=1,09) samt forbedret søvneffektivitet (n=10; g=0,58)

Som det fremgår af tabel 1, viser en række af de nyeste metastudier, at digitale løsninger – sammenlignet med kontrolbetingelser – generelt er forbundet med reduktion af en række psykiske og somatiske symptomer blandt voksne (Andrews et al., 2018; Firth et al., 2017; Linardon et al., 2019; Olthuis et al., 2016; Zachariae et al., 2016). Også blandt børn og unge har man fundet relevante effekter på eksempelvis træthed, hovedpine og angstsymptomer (Vigerland et al., 2016). I den direkte sammenligning med face-to-face-løsninger har internetbaserede programmer (g=0,05) og videokonference (g=0,03) vist sammenlignelige effekter i behandlingen af forskellige psykiatriske og somatiske tilstande blandt voksne (Carlbring et al., 2018; Norwood et al., 2018).

Såkaldte moderationsanalyser fra ovennævnte metastudier demonstrerede desuden, at højere grad af personligt leveret støtte fra terapeuten, mere personlig feedback og længere varighed af terapien var forbundet med større effekter (Andrews et al., 2018; Firth et al., 2017; Linardon et al., 2019; Zachariae et al., 2016).

4. Muligheder i det digitale terapirum

Den nyeste forskning illustrerer, at digitalt leveret psykoterapi er effektiv i behandlingen af en bred vifte af psykosomatiske problemstillinger med effekter, der ser ud til at være sammenlignelige med traditionel face-to-face-psykoterapi. Ud over at have potentiale til skalerbarhed og omkostningseffektivitet tilbyder den digitalt leverede psykoterapi en række modalitetsspecifikke muligheder.

4.1 Overvindelse af geografiske, fysiske og psykologiske barrierer

Digitalt leveret psykoterapi muliggør behandling af klienter på tværs af geografiske skel, og borgere, der bor i tyndtbefolkede områder med begrænset adgang til specialiserede tilbud, kan således modtage hjælp uden at skulle besværes med transport over lange afstande (Bennett et al., 2020; Folker et al., 2018). Overvindelse af eksisterende geografiske barrierer muliggør desuden udvikling og afprøvning af digitalt leveret psykoterapi til personer med mere sjældne tilstande (f.eks. epilepsi, fantomsmerter), som grundet et begrænset antal patienter er vanskelige at afprøve i face-to-face-forsøg (se Andersson et al., 2019). Visse risikogrupper – såsom alvorligt syge, ældre eller personer med kroniske sygdomme – oplever ofte smerter, som svækker deres mobilitet og besværliggør deltagelse ved fysiske terapisessioner (Stoll, Müller, & Trachsel, 2020). Disse personer får gennem digitale værktøjer mulighed for at modtage psykoterapi i deres eget hjem.

Det kan desuden tænkes, at modtagelsen af digitalt leveret terapi opleves mindre stigmatiserende end at besøge en terapeut (Folker et al., 2018; Stoll et al., 2020). Digitale medier tilbyder en distance mellem klient og terapeut/

terapeutisk online indhold, som måske foretrækkes for personer, som ellers føler sig skamfulde eller selvbevidste omkring deres lidelse og derfor tilbageholdende i forhold til at opsøge face-to-face-terapi. Der er også indikationer på, at online behandling i højere grad øger klientens tillid til egen mestringsevne (eng.: self-efficacy). Omfanget af terapeutkontakt er mindre i de terapeut-guidede internetprogrammer end i face-to-face-terapi, hvorfor klienter er mere tilbøjelige til at betragte succes som resultatet af deres egen indsats snarere end noget eksternt forårsaget af terapeuten (Andersson, 2016). Endelig peger en nyligt publiceret oversigtsartikel på, at digitale interventioner generelt opleves som acceptable og tilfredsstillende for brugerne (Bennett et al., 2020).

4.2 Økologisk valide, individualiserede og fleksible løsninger

Når terapeuten gennem videokonsultationer "besøger" klienten, tilbydes vigtig information om klientens livsverden. Teknologien understøtter herved direkte inddragelse af klientens private hjem som et element i terapien, ligesom øvelser kan trænes "live" i et sikkert og velkendt miljø (Simpson & Reid, 2014). Digitale værktøjer muliggør endvidere monitorering af symptomniveau, mens klienten befinder sig i sine forskellige livssammenhænge. Indsamling af relevante klient-rapporterede data anvendes blandt andet som tillæg til face-to-face-forløb (se Faurholt-Jepsen et al., 2020; Helweg-Joergensen et al., 2019) eller som integreret del af de internetbaserede behandlingsprogrammer (se Zachariae et al., 2018). Monitorering af symptompræsentation i klientens levede miljø muliggør individualiseret tilpasning af behandlingen, hvilket kan bidrage til at øge behandlingens økologiske validitet.

Personaliseringen af digitalt leveret psykoterapi vil formentlig styrkes i de kommende år. Kunstig intelligens og maskinlæring har potentiale til at understøtte individuelt tilpassede forløb, eksempelvis ved at variere graden af terapeutinvolvering, personalisere omfanget af påmindelser og tilpasse typen af terapeutiske redskaber til den enkelte klients færdigheder og behov (Damholdt et al., 2016; Linardon et al., 2019; Stoll et al., 2020).

Endelig tilbyder digitalt leveret psykoterapi en højere grad af fleksibilitet. Det kan være udfordrende at passe ugentlige sessioner ind i familiære eller arbejdsmæssige forpligtigelser, hvorfor det fysiske fremmøde for nogle opleves som en stressfaktor i sig selv (Zachariae, 2021). Digitalt leveret terapi kan let tilpasses den enkeltes hverdag. Fleksibiliteten i digitalt leveret terapi er også hjælpsom for terapeuten. I forbindelse med levering af asynkron feedback har mindre erfarne terapeuter mulighed for at overveje deres respons samt opsøge supervision fra kolleger forud for klienttilbagemelding (Andersson, 2016). Terapeuter, der leverer telebaseret psykoterapi (f.eks. videokonsultation), fortæller ligeledes om en større grad af frihed, eksempelvis fordi aflysninger eller klientudeblivelser opleves som mindre forstyrrende (se Stoll et al., 2020).

5. Udfordringer ved digitalt leveret terapi

Til trods for de ovennævnte muligheder indebærer digitale terapier en række udfordringer for såvel klienter som terapeuter.

5.1 Tilstrækkelig klinisk sensitivitet?

Psykoterapeutisk behandling skal korrespondere til typen af psykiske problemer og sværhedsgraden af de symptomer, der søges afhjulpet. Mens digitale terapier har vist sig effektive som primær behandling af en række psykiske og fysiske symptomer og virksomme som supplement til igangværende face-to-face-forløb, vil de ikke nødvendigvis være hensigtsmæssige som egentlige erstatninger (Stoll et al., 2020). Viden om digitalt leveret behandling til personer med svære psykiatriske lidelser eller selvmordstruede klienter er fortsat begrænset. Sådanne interventioner er særligt udfordret af balancen mellem risikominimering (f.eks. gennem detaljerede sikkerhedsprotokoller) og behovet for at validere interventionerne hos den tiltænkte målgruppe, som ofte foretrækker anonymitet (Mühlmann et al., 2017). Mere forskning er således nødvendig.

Ligeledes antages visse tilstande (f.eks. depression) at stille særlige krav til personlig terapeutkontakt (Mathiasen et al., 2016). Der er således demonstreret større frafald i ikke-guidede internetbaserede behandlingsprogrammer for depression sammenlignet med programmer med terapeutkontakt (Bennett et al., 2020). Derfor kan digitalt leveret terapi tænkes som første skridt i en ”stepped care”-behandling af depressive symptomer. I forlængelse heraf tilbyder Internetpsykiatrien i Danmark internetbaseret behandling af let til moderat depression (Mathiasen, Riper, Andersen, & Roessler, 2018), mens personer, der i tillæg til depressive symptomer anslås at være i risiko for selvmord eller har svære misbrugsproblematikker, opfordres til at søge hjælp hos egen læge. Endvidere testes effekten af og tilfredshed med depressionsbehandling inden for en blended care-model i en række europæiske lande – inklusive Danmark (Mathiasen et al., 2016).

De forskellige kategorier af digitalt leveret terapi adskiller sig i deres adgang til klientens nonverbale adfærd (Bennett et al., 2020). Hvor videokonsultation tilbyder information om klientens mimik, tonefald og kropsholdning, går terapeuten ved tekstbaseret terapi glip af vigtig information om klientens trivsel, ligesom terapeuten ikke har de samme muligheder for at udvise støttende og trøstende adfærd. Ikke desto mindre vurderer klienter, at digitalt leveret terapi – hvad enten baseret på skriftlig kommunikation eller videokonsultation – kan generere en stærk terapeutisk alliance, mens resultaterne er mere blandede, når terapeuter vurderer alliancen (Berger, 2017; Simpson & Reid, 2014). Imidlertid viste en metaanalyse, at videokonsultation generelt var forbundet med ringere terapeutisk alliance i den direkte sammenligning med face-to-face-terapi (Norwood et al., 2018). Overraskende adskilte de to modaliteter sig dog ikke i graden af symptomreduktion,

ligesom Carlbring og kollegers (2018) metaanalyse viste, at effekterne af internetbaseret versus face-to-face-KAT ikke adskilte sig betydeligt. Mens digitalt leveret og face-to-face-psykoterapi måske ikke adskiller sig betydeligt i effekten af behandlingen, synes kvaliteten af den terapeutiske alliance forskellig. Forskere spekulerer således i, om terapeutisk alliance betyder mindre for effekten af digitalt leveret terapi sammenlignet med face-to-face-terapi (ibid.). Yderligere forskning er nødvendig for at svare på, hvordan terapeutfaktorer medierer effekten af digitaliseret terapi.

5.2 Teknologiske udfordringer

Den såkaldte digitale kløft (eng.: digital divide) afspejler, hvordan forskellige grupper adskiller sig i deres adgang til og anvendelse af computere, internet, smartphones og andre informationsteknologier (American Psychological Association, 2020). Effekten af digitalt leveret terapi formodes at afhænge af klientens teknologiske formåen, hvorfor denne kløft potentielt begrænser anvendeligheden af digitale interventioner for nogle mennesker (Bennett et al., 2020). Selvom stigende kendskab til og brug af informationsteknologi på tværs af demografiske og sociale skel indikerer, at denne udfordring er aftagende (Danmarks Statistik, 2020), bør man i forbindelse med levering af digitale interventioner fortsat tage højde for forskelle i teknologiske færdigheder. I denne forbindelse tyder data på, at teknisk support – uden klinisk sigte – i sig selv kan have en positiv effekt i digitalt leverede behandlingsprogrammer (Andersson, 2016).

En anden teknologisk udfordring knytter sig til behovet for optimal datasikkerhed i forbindelse med de informationsteknologier, der anvendes til at formidle terapi (Bennett et al., 2020). Kontakten mellem klient og terapeut/terapeutisk indhold skal leveres gennem en sikker platform, der i tilstrækkelig grad sikrer klientens fortrolighed og beskytter personfølsomme oplysninger (Mathiasen et al., 2018).

5.3 Bivirkninger ved digitalt leverede interventioner

Mens digitalt leveret psykoterapi har potentialet til at fremme mental og fysisk trivsel blandt flere borgere med lavere omkostninger, er der endnu begrænset viden om mulige bivirkninger forbundet hermed. En omfattende metanalyse baseret på individuelle patientdata viste, at omkring 6 % oplevede symptomforværring efter at have modtaget internetbaseret behandling (Rozental, Magnusson, Boettcher, Andersson, & Carlbring, 2017). Selvom eventuel forværring bør monitoreres og undgås, er hyppigheden sammenlignelig med fund fra personligt leveret terapi, hvor 5-10 % af klienter skønnes at opleve symptomforværring (Rozental et al., 2014). Årsagerne til symptomforværringer i forbindelse med digitalt leveret terapi er ikke klarlagt. Rozental og kolleger (ibid.) foreslår, at begrænsede computerfærdigheder kan tænkes at bidrage til selvbebrejdelse og frustration, hvilket resulterer i frafald og dermed forringet effekt af behandlingen. En anden årsag kan

være den begrænsede terapeutkontakt og den dermed indskrænkede mulighed for at sikre adhærens og forståelse af forskellige behandlingskomponenter (ibid.). Hvis en øvelse misforstås og dermed ikke udføres som intenderet, vil den ønskede effekt formodentlig reduceres.

Negative effekter og bivirkninger bør monitoreres systematisk under og efter terapiforløbet. Nyere fuldautomatiserede, interaktive interventioner formår at opfange symptomskift og herefter tilpasse behandlingen, således at mulige misforståelser eller frustrationer adresseres direkte. Ud over nødvendigheden af mere forskning i negative effekter specifikt knyttet til digitalt leveret terapi så foreslås brugerinddragelse i udviklingsfasen som en vigtig strategi til at sikre, at sådanne interventioner opleves både tilgængelige, brugbare og meningsfulde for modtagerne (Zachariae, 2021).

6. Etiske overvejelser

Dansk Psykolog Forening præsenterede i 2016 retningslinjer for teknologiunderstøttede psykologydelser. Retningslinjerne understreger, hvordan teknologiunderstøttede psykologydelser a) bør baseres på relevant forskning, b) er omfattet af fagligt behandlingsansvar og c) er under gængs tilsyn af Psykognævnet (ibid.). På linje med face-to-face-terapi bør digitalt leveret psykoterapi således hvile på et evidensbaseret, etisk og kvalitetsmæssigt forsvarligt grundlag.

Endvidere beskriver retningslinjerne, hvordan ”der er et særligt krav om omhyggelig refleksion over etisk adfærd, når psykologen anvender og eventuelt udvikler en ny teknologisk metode til levering af psykologydelser” (ibid., p. 2). Det teknologiske element indlejret i relationen mellem behandler og klient kan medføre misforståelser og potentielle brud på den terapeutiske kontakt. Disse brud kan være vanskeligere at reparere sammenlignet med konventionel terapi (Farver-Vestergaard et al., 2019), da mange af vores sædvanlige nonverbale redskaber – som justeret krops- og stemmeføring – kun er til stede i begrænset omfang i det digitale rum. Psykologer bør således tilegne sig de nødvendige kompetencer og viden til at kunne opfange og håndtere sådanne brud i forbindelse med levering af digitale psykologydelser (Dansk Psykolog Forening, 2016).

Digitaliseret psykoterapi er efter al sandsynlighed kommet for at blive. Samtidig bør psykologer og andre sundhedsprofessionelle forholde sig kritisk til udviklingen og udbredelsen af digitale løsninger. Øget fleksibilitet og tilgængelighed er forhold, der taler til fordel for digitalt leveret terapi, mens begrænsede terapeut-kompetencer og -træning, datasikkerhed og potentiel dehumanisering nævnes som etiske argumenter mod digitalt leveret terapi (Stoll et al., 2020). Hvad enten man selv yder terapi gennem digitale virkemidler eller ikke, opfordres psykologer og andre sundhedsprofessionelle til

at sætte sig ind i risici og fordele, så klienter kan tilbydes informeret vejledning i deres brug af sådanne tilbud (se Bennett et al., 2020; Stoll et al., 2020).

7. Fremtidsperspektiver

Som nævnt indledningsvis er det ikke et spørgsmål, *om* den kliniske psykologi bliver digitaliseret, men snarere *hvordan* de digitale løsninger integreres i det offentlige sundhedsvæsen og det private psykoterapimarked. De seneste teknologiske udviklinger indikerer, hvordan webbaserede programmer i stigende grad afløses af mobilapplikationer, ligesom der eksperimenteres med robotteknologi og virtual reality (VR). Dette peger på nødvendigheden af fortsat forskning i udvikling, optimering og implementering af digitalt leveret psykoterapi for at kvalitetssikre udbuddet.

7.1 Fremtidens terapeut?

Når talen falder på teknologi i det terapeutiske rum, vil nogen måske tænke på *Eliza* – det primitive Rogerianske computerprogram, der foranledigede til en tekstbaseret ”dialog” ved at stille spørgsmål baseret på nøgleord fra klientens egne indtastede udsagn. Selvom informationsteknologien har udviklet sig meget siden, gav sådanne tidlige teknologiske virkemidler os nyttig viden om, hvor villige mennesker kan være til at dele personlig information og indgå i social interaktion med teknologi.

I disse år vinder VR-baserede øvelser frem som en del af psykoterapeutisk behandling. VR placerer brugeren i et virtuelt miljø, der responderer live på brugerens adfærd (Clemmensen et al., 2020). VR bruges ofte til eksponeringsøvelser, hvor der drages fordel af muligheden for at kontrollere og tilpasse stimuli præsenteret for brugeren. Desuden kan de forskellige scenarier øves, mens klienten fortsat befinder sig i terapeutens trygge nærvær (ibid.). En nyere metaanalyse viste lovende effekt af VR-baseret eksponering i behandling af PTSD, social- og panikangst (Carl et al., 2019).

Udvikling og afprøvning af robotter til terapeutiske formål sker også i et højt tempo. Aktuelt eksperimenteres der med virtuelle automatiserede ”avatarer” såvel som fysisk legemliggjorte (eng.: embodied) robotter. Psykologens involvering strækker sig ligeledes over et kontinuum fra fuld kontrol og fjernstyring af robotten til den fuldautomatiserede robot baseret på kunstig intelligens (Riek, 2016). Overordnet beretter pilotstudier om lovende resultater af robot-assisterede interventioner, eksempelvis blandt ældre med demens og børn med autismespektrum-forstyrrelser som et middel til at øge social funktion (ibid.). Nyere danske undersøgelser viser desuden, at deltagere i et eksperiment med konfliktmediering tænker mere kreativt, hvis konflikten medieres af en robot end af et menneske (Druckman et al., 2020), ligesom man føler sig mindre bedømt i samtale med en social robot (Seibt & Vestergaard, 2018).

7.2 Kvalitetssikring og implementering

Med et voksende udbud af digitalt leverede psykologiske behandlingsformer understreges samtidig behovet for at kvalitetssikre denne behandling. En sådan kvalitetssikring er nødvendig for at skelne evidensbaserede løsninger, der er udviklet og afprøvet i kontrollerede forskningsmiljøer, fra ikke-dokumenterede programmer, hvis virkning og eventuelle bivirkninger ikke er tilstrækkeligt efterprøvet (Andersson et al., 2019). Eksempelvis er det et fåtal af de tusindvis af frit tilgængelige sundhedsrelaterede apps, der er underbygget af tilstrækkelig evidens (Wang et al., 2020). I Danmark ses de første initiativer til kvalitetssikring af digitale sundhedsydelser. Hjemmesiden mindapps.dk, udviklet af Psykiatrien i Region Syddanmark til såvel borgere som behandlere, præsenterer en guide til udvælgelse af sundhedsapps. Guiden tilbyder en kvalitetsvurdering af de enkelte apps, blandt andet baseret på klinisk validering, brugervenlighed og funktionalitet. I forlængelse heraf arbejdes der aktuelt på at udforme et nationalt bibliotek af sundhedsapps via sundhed.dk informeret af standardiserede måleredskaber for kvalitet og datasikkerhed.

Gennem kvalitetssikring øges sandsynligheden for, at digitale løsninger implementeres som formelle behandlingstilbud i den danske sundhedssektor. På linje med at modtage en psykologhenvisning eller medicinrecept af sin læge er der ikke langt til at forestille sig en henvisning til et digitalt leveret behandlingsforløb, hvis effekterne er sammenlignelige. Allerede i dag er internetbaseret KAT af let til moderat angst og depression således nationalt implementeret (Internetpsykiatrien, n.d.; Mathiasen et al., 2018), ligesom et tilbud om internetbaseret ACT til personer med helbredsangst (Hoffmann, Rask, Hedman-Lagerlöf, Jensen, & Frostholm, 2020) er blevet landsdækkende i forbindelse med COVID-19-pandemien. Denne udvikling vil formentlig fortsætte over de kommende år. Omkostningseffektivitet, brugervenlighed og klinisk effekt synes afgørende for succesfuld implementering (Farver-Vestergaard et al., 2019; Helweg-Joergensen et al., 2019; Mathiasen et al., 2018), mens uregelmæssig tilgang af patienter, skepsis fra henvisende instanser og utilstrækkelig terapeuttræning beskrives som barrierer for udbredelsen af digitale løsninger (Folker et al., 2018). For at sikre optimal implementering af digitalt leveret terapi bør disse faktorer medtænkes.

Konklusion

Digitalt leveret psykoterapi muliggør psykologisk hjælp til mennesker, som enten ikke kan eller ikke ønsker at deltage i personligt leveret terapi. Givet et stigende behov for psykologisk hjælp og en fortsat mangel på specialiserede terapeuter repræsenterer digitalt leveret psykoterapi en potentiel virksom, fleksibel og omkostningseffektiv løsning.

I skrivende stund påvirker COVID-19-pandemien mange menneskers hverdag. Krav om social distancering, hjemmearbejde og afskærmning af sårbare grupper har medført forandringer i psykologers arbejdsliv. Mange har måttet overgå fra konventionelle face-to-face-samtaler til telebaserede-sessioner i kortere eller længere perioder (Wind et al., 2020). En nyligt publiceret spørgeskemaundersøgelse gennemført i foråret 2020 blandt hjemsendte terapeuter fra Nordamerika og Europa viste, at terapeuterne generelt var positive over for overgangen til digitalt leveret terapi, til trods for at den ikke var selvvalgt (Békés et al., 2020). Psykosociale følgevirkninger af pandemien (såsom udbredt frygt for smitte, ensomhed, sorg over at miste nogen til sygdommen, stress over ændrede arbejdsbetingelser eller økonomiske omstændigheder) forventes desuden at påvirke den generelle befolkningstrivsel negativt (Bennett et al., 2020; Wind et al., 2020), hvorfor behovet for kvalificeret psykologisk hjælp ventes at stige i de kommende år. Til at imødegå denne udfordring udgør digitalt leveret terapi – hvad enten det involverer terapeutkontakt eller er en fuldautomatiseret løsning – et robust og fremtidssikret supplement til personligt leveret terapi (Wind et al., 2020). Den aktuelle situation understreger vigtigheden af efteruddannelse af psykologer til at varetage digitale psykologydelser på etisk og kvalificeret vis samt behovet for forskning i optimering og implementering af digitaliseret psykoterapi.

REFERENCER

American Psychological Association (2020). Digital divide – *APA Dictionary of Psychology*. https://dictionary.apa.org/digital-divide

Andersson, G. (2016). Internet-delivered psychological treatments. *Annual Review of Clinical Psychology, 12*(1), 157-179. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093006

Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozental, A., & Carlbring, P. (2019). Internet – delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry, 18*(1), 20-28. https://doi.org/10.1002/wps.20610

Andrews, G., Basu, A., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., English, C. L., & Newby, J. M. (2018). Computer therapy for the anxiety and depression disorders is effective, acceptable and practical health care: an updated meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 55, 70-78. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.01.001

Békés, V., & Aafjes-van Doorn, K. (2020). Psychotherapists' attitudes toward online therapy during the COVID-19 pandemic. *Journal of Psychotherapy Integration,* 30(2), 238-247. https://doi.org/10.1037/int0000214

Bennett, C. B., Ruggero, C. J., Sever, A. C., & Yanouri, L. (2020). eHealth to redress psychotherapy access barriers both new and old: a review of reviews and meta-analyses. *Journal of Psychotherapy Integration,* 30(2), 188-207. https://doi.org/10.1037/int0000217

Berger, T. (2017). The therapeutic alliance in internet interventions: a narrative review and suggestions for future research. *Psychotherapy Research,* 27(5), 511-524. https://doi.org/10.1080/10503307.2015.1119908

Carl, E., Stein, A. T., Levihn-Coon, A., Pogue, J. R., Rothbaum, B., Emmelkamp, P., Asmundson, G. J. G. … Powers, M. B. (2019). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders,* 61, 27-36. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.08.003

Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy, 47*(1), 1-18. https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115

Clemmensen, L., Bouchard, S., Rasmussen, J., Holmberg, T. T., Nielsen, J. H., Jepsen, J. R. M., & Lichtenstein, M. B. (2020). Study protocol: exposure in virtual reality for social anxiety disorder – a randomized controlled superiority trial comparing cognitive behavioral therapy with virtual reality based exposure to cognitive behavioral therapy with in vivo exposure. *BMC Psychiatry, 20*(1), 32. https://doi.org/10.1186/s12888-020-2453-4

Damholdt, M., Mehlsen, M., O'Toole, M., Andreasen, R., Pedersen, A., & Zachariae, R. (2016). Web-based cognitive training for breast cancer survivors with cognitive complaints – a randomized controlled trial. *Psycho-Oncology,* 25(11), 1293-1300. https://doi.org/10.1002/pon.4058

Danmarks Statistik. (2020). *It-anvendelse i befolkningen – 2020* (A. Tassy & M. B. Nielsen (red.)). Danmarks Statistik. www.dst.dk/Publ/ItBefolkning

Dansk Psykolog Forening (2016). *Retningslinjer for teknologiunderstøttede psykologydelser*. https://www.dp.dk/teknologiunderstoettede-psykologydelser/

Donovan, C. L., Poole, C., Boyes, N., Redgate, J., & March, S. (2015). Australian mental health worker attitudes towards cCBT: what is the role of knowledge? Are there differences? Can we change them? *Internet Interventions,* 2(4), 372-381. https://doi.org/10.1016/j.invent.2015.09.001

Druckman, D., Adrian, L., Damholdt, M. F., Filzmoser, M., Koszegi, S. T., Seibt, J., & Vestergaard, C. (2020). Who is best at mediating a social conflict? Comparing robots, screens and humans. *Group Decision and Negotiation.*,volume 30, pages 395–426 (2021). https://doi.org/10.1007/s10726-020-09716-9

Farver-Vestergaard, I., O'Connor, M., Smith, N. C., Løkke, A., Bendstrup, E., & Zachariae, R. (2019). Tele-delivered mindfulness-based cognitive therapy in chronic obstructive pulmonary disease: a mixed-methods feasibility study. *Journal of Telemedicine and Telecare.*, volume 25, issue 8, 2019. https://doi.org/10.1177/1357633X18780563

Faurholt-Jepsen, M., Frost, M., Christensen, E. M., Bardram, J. E., Vinberg, M., & Kessing, L. V. (2020). The effect of smartphone-based monitoring on illness activity in bipolar disorder: the MONARCA II randomized controlled single-blinded trial. *Psychological Medicine, 50*(5), 838-848. https://doi.org/10.1017/S0033291719000710

Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., Carney, R., Pratap, A., Rosenbaum, S., & Sarris, J. (2017). The efficacy of smartphone-based mental health interventions for depressive symptoms: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry, 16*(3), 287-298. https://doi.org/10.1002/wps.20472

Folker, A. P., Mathiasen, K., Lauridsen, S. M., Stenderup, E., Dozeman, E., & Folker, M. P. (2018). Implementing internet-delivered cognitive behavior therapy for common mental health disorders: a comparative case study of implementation challenges perceived by therapists and managers in five european internet services. *Internet Interventions, 11*, 60-70. https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.02.001

Helweg-Joergensen, S., Schmidt, T., Lichtenstein, M. B., & Pedersen, S. S. (2019). Using a mobile diary app in the treatment of borderline personality disorder: mixed methods feasibility study. *JMIR Formative Research, 3*(3), e12852. https://doi.org/10.2196/12852

Hoffmann, D., Rask, C. U., Hedman-Lagerlöf, E., Jensen, J. S., & Frostholm, L. (2020). Efficacy of internet-delivered acceptance and commitment therapy for severe health anxiety: results from a randomized, controlled trial. Psychological Medicine, 1-11. https://doi.org/10.1017/S0033291720001312

Internetpsykiatrien. (n.d.). *Målgruppe – Hvem er Internetpsykiatriens behandling for?* Retrieved 3rd of December, 2020, from https://www.internetpsykiatrien.dk/wm507707

Linardon, J., Cuijpers, P., Carlbring, P., Messer, M., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2019). The efficacy of app-supported smartphone interventions for mental health problems: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry, 18*(3), 325-336. https://doi.org/10.1002/wps.20673

Lindheim, O., Bennett, C. B., Rosen, D., & Silk, J. (2015). Mobile technology boosts the effectiveness of psychotherapy and behavioral interventions. *Behavior Modification, 39*(6), 785-804. https://doi.org/10.1177/0145445515595198

Mathiasen, K., Andersen, T. E., Riper, H., Kleiboer, A. A. M., & Roessler, K. K. (2016). Blended CBT versus face-to-face CBT: a randomised non-inferiority trial. *BMC Psychiatry*. BMC Psychiatry, 16, article 432 https://doi.org/10.1186/s12888-016-1140-y

Mathiasen, K., Riper, H., Andersen, T. E., & Roessler, K. K. (2018). Guided internet-based cognitive behavioral therapy for adult depression and anxiety in routine secondary care: observational study. *Journal of Medical Internet Research,* 20(11), e10927. https://doi.org/10.2196/10927. *Mindapps – Apps til psykiske vanskeligheder* (2020). Psykiatrien i Region Syddanmark. https://mindapps.dk/

Mühlmann, C., Madsen, T., Hjorthøj, C., Kerkhof, A., Nordentoft, M., & Erlangsen, A. (2017). The self-help online against suicidal thoughts (SOS) trial: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials, 18*(1), 45. https://doi.org/10.1186/s13063-017-1794-x

Nissen, E. R., O'Connor, M., Kaldo, V., Højris, I., Borre, M., Zachariae, R., & Mehlsen, M. (2020). Internet-delivered mindfulness-based cognitive therapy for anxiety and depression in cancer survivors: a randomized controlled trial. *Psycho-Oncology,* 29(1), 68-75. https://doi.org/10.1002/pon.5237

Norwood, C., Moghaddam, N. G., Malins, S., & Sabin-Farrell, R. (2018). Working alliance and outcome effectiveness in videoconferencing psychotherapy: a systematic review and noninferiority meta-analysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 25*(6), 797-808. https://doi.org/10.1002/cpp.2315

Olthuis, J. V., Watt, M. C., Bailey, K., Hayden, J. A., & Stewart, S. H. (2016). Therapist-supported internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2016 March, 12;3(3) https://doi.org/10.1002/14651858.CD011565.pub2

Riek, L. D. (2016). Robotics technology in mental health care. In D.D. Luxton (ed.) *Artificial Intelligence in Behavioral and Mental Health Care* (pp. 185-203). San Diego: Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420248-1.00008-8

Rozental, A., Andersson, G., Boettcher, J., Ebert, D. D., Cuijpers, P., Knaevelsrud, C. … Carlbring, P. (2014). Consensus statement on defining and measuring negative effects of internet interventions. *Internet Interventions, 1*(1), 12-19. https://doi.org/10.1016/j.invent.2014.02.001

Rozental, A., Magnusson, K., Boettcher, J., Andersson, G., & Carlbring, P. (2017). For better or worse: an individual patient data meta-analysis of deterioration among participants receiving internet-based cognitive behavior therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 85*(2), 160-177. https://doi.org/10.1037/ccp0000158

Seibt, J., & Vestergaard, C. (2018). Fair proxy communication: using social robots to modify the mechanisms of implicit social cognition. *Research Ideas and Outcomes, 4*. https://doi.org/10.3897/rio.4.e31827

Simpson, S. G., & Reid, C. L. (2014). Therapeutic alliance in videoconferencing psychotherapy: a review. *Australian Journal of Rural Health, 22*(6), 280-299. https://doi.org/10.1111/ajr.12149

Stjerneklar, S., Hougaard, E., McLellan, L. F., & Thastum, M. (2019). A randomized controlled trial examining the efficacy of an internet-based cognitive behavioral therapy program for adolescents with anxiety disorders. PLOS ONE, 14(9), e0222485. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222485

Stoll, J., Müller, J. A., & Trachsel, M. (2020). Ethical issues in online psychotherapy: a narrative review. *Frontiers in Psychiatry, 10*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00993

Vigerland, S., Lenhard, F., Bonnert, M., Lalouni, M., Hedman, E., Ahlen, J. … Ljótsson, B. (2016). Internet-delivered cognitive behavior therapy for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Clinical Psychology Review, 50, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.09.005

Wang, L., Fagan, C., & Yu, C. (2020). Popular mental health apps (MH apps) as a complement to telepsychotherapy: guidelines for consideration. *Journal of Psychotherapy Integration, 30*(2), 265-273. https://doi.org/10.1037/int0000204

Wind, T. R., Rijkeboer, M., Andersson, G., & Riper, H. (2020). The COVID-19 pandemic: the ”black swan” for mental health care and a turning point for e-health. *Internet Interventions*, 20. https://doi.org/10.1016/j.invent.2020.100317

World Health Organization (2019). *Mental disorders.* Mental Disorders – Fact Sheets. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders

Zachariae, R. (2021). E-health interventions for physical symptom control. In W. S. Breitbart, P. N. Butow, P. B. Jacobsen, W. Lam, M. Lazenby & M. J. Loscalzo (Eds.), *Psycho-Oncology* (4th Ed.). Oxford: Oxford University Press.

Zachariae, R., Amidi, A., Damholdt, M. F., Clausen, C. D. R., Dahlgaard, J., Lord, H. … Ritterband, L. M. (2018). Internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute, 110*(8), 880-887. https://doi.org/10.1093/jnci/djx293

Zachariae, R., Lyby, M. S., Ritterband, L. M., & O’Toole, M. S. (2016). Efficacy of internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia – a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews, 30,* 1-10. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.10.004