



DET PSYKOLOGISKE FAKULTET

*En systematisk litteraturgjennomgang: Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling
av perinatal depresjon*

HOVEDOPPGAVE

Profesjonsstudiet i psykologi

Megan Aisyah Thomson

Vår/2023

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	4
Abstract	5
Innledning	6
<i>Perinatal depresjon</i>	7
<i>Epidemiologi og risikofaktorer</i>	9
<i>Helsemessige konsekvenser ved perinatal depresjon</i>	11
<i>Behandlingsbarrierer og diagnostisering av perinatal depresjon</i>	12
<i>Kognitiv atferdsterapi og depresjon</i>	14
<i>Tidligere systematiske gjennomganger som undersøker bruken av kognitiv atferdsterapi i perinatale populasjoner</i>	15
<i>Denne litteraturgjennomgangen</i>	17
<i>Kontekst</i>	18
Metode	19
<i>Metodesøk</i>	19
<i>Inklusjons –og eksklusjonskriterier</i>	20
<i>Data</i>	22
<i>Effektstørrelser</i>	22
<i>Risiko for systematisk skjevhet</i>	23
Resultater	25
<i>Studieegenskaper</i>	25
<i>Karakteristika ved de psykologiske intervensjonene</i>	26
<i>Effekter av intervensjoner</i>	28
<i>Akseptabilitet: Frafallsrater og tilbakemeldinger</i>	31
<i>Risiko for systematisk skjevhet</i>	32
Diskusjon	34
<i>Begrensninger og styrker ved de inkluderte studiene</i>	35
<i>Begrensninger og styrker ved denne oppgaven</i>	38
<i>Implikasjoner og forslag til videre forskning</i>	39
Konklusjon	42
Referanser	43
Appendiks	55

Sammendrag

Perinatal depresjon, en stemningslidelse som kan ramme kvinner under et svangerskap eller etter fødsel, har vist seg å være en av de vanligste komplikasjonene ved en graviditet. Denne formen for depresjon kan ha store implikasjoner for mødre involvert, deres partnere, avkom og samfunnet. Forskning knyttet til effektiviteten ved internettbaserte psykologiske intervensjoner i behandling har vært økende, men det mangler en syntese av oppdaterte funn når det gjelder behandling av perinatale kvinner. Denne systematiske litteraturgjennomgangen undersøker effektiviteten ved internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon hos kvinner ved å gjennomgå systematiske gjennomganger og metaanalyser som adresserer temaet. Et sekundært spørsmål av interesse er *hvordan* internettbaserte intervensjoner fungerer. Det ble foretatt systematiske søk i de elektroniske databasene PsycInfo, Embase og Web of Science i februar 2023 med en kombinasjon av nøkkelord. Fem systematiske gjennomganger og metaanalyser ble inkludert i gjennomgangen. Samtlige rapporterte effekt av internettbaserte kognitiv atferdsterapeutiske intervensjoner gjennom reduksjon av depressive symptomer. Risiko for systematiske skjevheter, metodologiske utfordringer og duplikater av enkelt studier reduserer evidensgrunnet i de rapporterte resultatene. Det finnes likevel indikasjon for at internettbaserte psykologiske intervensjoner rettet mot depresjon i den perinatale perioden er både effektivt, reduserer behandlingsbarrierer, og er mindre ressurskrevende sammenlignet med andre tiltak. Fremtidig forskning bør etterstrebe høyere metodologisk kvalitet og bør vurdere hvordan innhold, frekvens og varighet ved ulike internettbaserte intervensjoner påvirker den psykiske helsen hos perinatale kvinner, både på kort og langsikt.

Abstract

Perinatal depression, a mood disorder that can affect women during pregnancy or after childbirth, has been shown to be one of the most common complications of a pregnancy. This form of depression can have major implications for the mothers involved, their partners, offspring and society. Research related to the effectiveness of internet-based psychological interventions as treatment has increased, but there is a lack of a synthesis of up-to-date findings of the treatment of perinatal women. This systematic literature review examines the effectiveness of internet-based cognitive behavioral therapy in the treatment of perinatal depression in women by reviewing systematic reviews and meta-analyses that address the topic. A secondary question of interest is *how* internet-based interventions work. Systematic searches were carried out in the electronic databases PsycInfo, Embase and Web of Science in February 2023 using a combination of keywords. Five systematic reviews and meta-analyses were included in this review, and all reported effectiveness of internet-based cognitive behavioral therapy interventions in the reduction of depressive symptoms. Risk of systematic bias, methodological challenges and duplicates of single studies reduce the evidence base in the reported results. There is nevertheless an indication that internet-based psychological interventions aimed at depression in the perinatal period are both effective, reduce treatment barriers and are less resource-intensive compared to other measures. Future research should strive for higher methodological quality and should assess how the content, frequency and duration of various internet-based interventions affect the mental health of perinatal women, both in the short and long term.

Innledning

Depressiv symptomatologi er en av de vanligste komplikasjonene ved en graviditet og det er anslått at cirka 25% av kvinner vil oppleve depresjon under et svangerskap (Gavin et al., 2005). Depresjon under svangerskapet er sterkt assosiert med postnatal depresjon, og knyttet til flere uheldige helsemessige og psykososiale utfall for både mor og barn. Disse inkluderer økt sannsynlighet for prematur fødsel, tilknytningsvansker, nedsatt kognitiv og psykomotorisk utvikling og endret føtal hjerneutvikling. Et svangerskap kan forårsake store endringer i kvinners psykiske helse på grunn av komplekse biologiske, psykologiske og sosiale interaksjoner. Å gjenkjenne depresjonssymptomer på et tidlig stadium under en graviditet kan bidra til å forebygge fremtidig risiko for utvikling av en depresjon, og bør betraktes som en viktig global folkehelseutfordring (Cox et al., 2016).

Det er bevis for at psykologisk behandling, deriblant kognitiv atferdsterapi (CBT) og interpersonlig psykoterapi (IPT), er effektive i behandling av depresjon tilknyttet en graviditet (Weissman, 2020). Gjennomgang av farmakologiske og ikke-farmakologiske intervensjoner for depresjon under et svangerskap og perioden postnatalt indikerer at CBT fungerer som en effektiv behandlingsmetode, og har få skadelige utfall for hverken mødre eller spedbarn (Meltzer-Brody, 2011). En randomisert kontrollert studie (RCT) av 217 gravide kvinner i USA viste at CBT signifikant reduserte depresjonssymptomer under graviditet (Le et al., 2011). Det finnes evidens for at behandling av depresjon under et svangerskap ved bruk av psykofarmaka, nærmere bestemt selektive serotonin reopptakshemmere, kan ha negative implikasjoner for avkommet, som endring av hjernekreisløp, økt risiko for psykisk uhelse og økte problemer med motorisk og språklig utvikling (Gingrich et al., 2017; Malm et al., 2016; Brown et al., 2016). Dokumentert effekt ved psykologiske intervensjoner og potensielle bivirkninger ved

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

farmakologisk behandling fremhever behovet for å ytterligere studere psykososiale intervensjoner.

Internettbaserte intervensjoner kan fungere som en effektiv måte å nå mennesker på, og har potensial til å overvinne behandlingsbarrierer, som frykten for å bli stigmatisert, praktiske hindringer og behandlingstilgjengelighet (Kazdin & Blase, 2011). Internettbaserte intervensjoner, både heldigitale og delvis digitale, blir også stadig viktigere, ettersom helsetjenester i mange land har store utfordringer med ressurstilgjengelighet og kostnadshåndtering. Flere land observerte en betydelig økning i etterspørselen etter psykiske helsetjenester knyttet til COVID-19-pandemien, og bruken av internettbaserte intervensjoner økte under pandemien. Dette skyldes blant annet implementerte restriksjoner som fysiske avstandstiltak, og fremhever den økte rollen internettbaserte intervensjoner kan spille i leveransen av helsetjenester. Internettbaserte intervensjoner har potensial til å forbedre helseutfall hos gravide kvinner med depressiv symptomatologi, og kan bedre deres erfaringer med helse –og svangerskapsomsorg (Gülmezoglu et al., 2020).

Perinatal depresjon

Perinatal depresjon er en stemningslidelse som kan ramme kvinner under eller etter et svangerskap. Perinatal depresjon inkluderer depressive episoder som oppstår under et svangerskap, også kalt *prenatal* eller *antenatal* depresjon, og episoder med debut etter fødsel, også kalt *post partum* eller *postnatal* depresjon. Begrepet *peripartum* brukes ofte synonymt med perinatal. De ulike begrepene for periodene under eller etter svangerskap varierer på tvers av land og publikasjoner. I denne oppgaven refererer perinatal til tiden under et svangerskap og opptil ett år etter fødsel.

Den perinatale perioden er en viktig overgang til morskap og representerer en sårbar tid for utvikling av psykiske lidelser, inkludert perinatal depresjon (PND) (Langan & Goodbred,

2016). Perinatal depresjon er definert i Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 5. utgave (DSM-5) som forekomst av en alvorlig depressiv episode under graviditet eller etter fødsel (post partum depresjon). En "peripartum debut" spesifikasjon brukes for depressive lidelser med debut under graviditet eller innen 4 uker etter fødsel (APA, 2013). Depressive episoder som oppstår utover 4-ukers perioden etter fødselen klassifiseres som en depressiv lidelse uten peripartum-spesifikasjonen eller tilknytning til svangerskap. Til tross for DSM-kriteriene, klassifiseres ofte depresjoner innen det første året etter fødselen som post partum depresjon, uavhengig debut tidspunktet (Stuart-Parrigin & Stuart, 2014). Gavin et al. (2005) fant at hovedandelen depresjoner post partum oppstår 2-3 måneder etter fødselen, en åpenbar kontrast til DSM-5 peripartum-spesifikasjonen.

Perinatal eller post partum depresjon bør ikke forveksles med "postpartum blues" eller "barseltårer", som er en ofte opplevd tilstand av svingende humør, tretthet, tårefullhet, irritabilitet og angstfølelser som har begrenset innvirkning på funksjonsnivå, og vanligvis går over i løpet av 10–14 dager etter fødselen (Langan & Goodbred, 2016). Biologiske faktorer kan påvirke stemningsleiet i den tidlige restitusjonsperioden etter fødselen, men økende bevis tyder på at en opphopning av psykologiske stressfaktorer i det første året etter fødselen kan bidra til utvikling av en depresjon eller føre til et tilbakefall hos de med tidligere depressive episoder (Stuart-Parrigin & Stuart, 2014). Symptomer på en depressiv lidelse kan inkludere nedstemthet, tap av energi, tap av interesse for daglige aktiviteter, søvnproblemer, appetitt/vektendringer, dårlig konsentrasjon, følelser av verdiløshet, skyldfølelse, håpløshet og selvmordstanker. For en alvorlig depresjonsdiagnose må fem eller flere spesifikke symptomer være til stede i minst 2 uker, hvorav ett må være nedstemthet eller tap av interesse (APA, 2013).

Epidemiologi og risikofaktorer

Depresjon er en av de vanligste komplikasjonene ved en graviditet, og depressive symptomer rammer mer enn 25% av perinatale kvinner (Gavin et al., 2005). Ifølge en nasjonal gjennomgang fra 2005 er prevalensen av perinatale depresjoner i USA på 8,5-11 %, og 6,5-12,9 % i løpet av det første post partum året (Gaynes et al., 2005). I Norge forekommer depressive symptomer hos 10-15 % av alle kvinner post partum (Eberhard-Gran et al., 2014). Det er en konsensus om at den globale forekomsten av alvorlige depressive lidelser i den perinatale perioden varierer fra 10-15% (O'Hara & Swain, 1996). Det er også konsensus om at mer forskning på depresjon –og angstrater blant undertjente -og minoritetsgrupper er nødvendig for å få en helhetlig epidemiologisk oversikt. Enkelte studier finner store etniske forskjeller i prevalensrater av perinatal depresjon. Mukherjee et al. (2016) fant i en systematisk litteraturgjennomgang av etniske forskjeller i prevalensrater av perinatale depresjoner i USA at den totale prevalensen var 10-30%, og var betydelig høyere blant afroamerikanske og latinamerikanske kvinner sammenlignet med hvite kvinner.

Prevalensstatistikken baserer seg hovedsakelig på selvrapporterte depressive symptomer ved bruk av ulike screeningsverktøy og prøvetakingsteknikker, og utgjør nødvendigvis ikke representative estimater av kliniske diagnoser på perinatal depresjon. En amerikansk studie som undersøkte forekomsten av depresjon under fødselssykehusinnleggelser ved å analysere data fra et nasjonalt døgnpasient-utvalg og 31 statlige døgnpasient databaser fant at depresjonsraten var 28,7 per 1000 (2,87%) i 2015 (Haight et al., 2019). Dette kan indikere et avvik mellom estimater av diagnoserater, selvrapporterte rater og faktiske rater over kliniske grenseverdier for depresjon.

Litteraturen er betydelig større vedrørende risikofaktorer assosiert med depresjon post partum sammenlignet med perinatal depresjon. Det finnes likevel en rekke risikofaktorer som

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

er funnet i sammenheng med utvikling av perinatal depresjon, inkludert sosiale, psykologiske, biologiske og genetiske faktorer. Disse inkluderer psykososiale stressfaktorer som lav sosioøkonomisk status, å være alenemor, ha tilgang på begrenset sosial støtte og oppleve generelt livsstress. Tidligere psykiatrisk sykehistorie hos mor, deriblant tidligere depressive episoder og traumeopplevelser, spesielt i egen barndom er assosiert med utvikling av depressive symptomer både prenatalt og post partum (Lancaster et al., 2010). Uønskede og ikke-planlagte graviditeter er også risikofaktorer (Koleva et al., 2011). Postpartum depresjon ledsages ofte av symptomer prenatalt, noe som innebærer at depresjon prenatalt er en betydelig risikofaktor for vedvarende symptomer (Dagher et al., 2021). Stress i parforhold er identifisert som en betydelig risikofaktor for perinatal depresjon, spesielt dersom vold i hjemmet eller manglende sosial støtte forekommer (Lancaster et al., 2010). Overvekt og inaktivitet medfører en forhøyet risiko for depressive symptomer prenatalt og post partum sammenlignet med kvinner med normal vekt (Molyneaux et al., 2014).

Medisinske og obstetriske risikofaktorer inkluderer tidligere dødfødsler eller spontanaborter (Koleva et al., 2011). Nyere forskning tyder på en sammenheng mellom moderate til alvorlige premenstruelle symptomer som premenstruell dysforisk lidelse (PMDD) og postpartum depresjon, men ingen sammenheng mellom PMDD og depresjon prenatalt (Buttner et al., 2013). Kvinner som utvikler depresjon post partum er funnet å være mer følsomme for de nevrobiologiske effektene av fallet i østradiolnivået de første dagene etter fødselen ved funn av genetiske variasjoner på spesifikke kromosomer, slik som kromosom 1q21.3–q32.1, som kan øke predisposisjonen for utvikling av depresjon post partum (O'Hara & Swain, 1996). Lave nivåer hormonet oksytocin prenatalt har vært assosiert med en høyere skåre på Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) (Cox et al., 1987). Høyere risiko for depresjon post partum er også funnet hos kvinner som ikke ammer (Buttner et al., 2013). Det er imidlertid uklart om dette skyldes biologiske eller hormonelle faktorer eller om det, som de

flere eksperter spekulerer i, skyldes forskjeller i utdanning, inntekt, etnisitet og deres assosiasjon med lavere forekomst av amming (Buttner et al., 2013).

Helsemessige konsekvenser ved perinatal depresjon

Perinatal depresjon kan ha alvorlige konsekvenser for både mor og hennes avkom. Prenatal depresjon er assosiert med forsinket fosterutvikling, høyere forekomst av prematuritet, lav fødselsvekt, placenta abnormaliteter, spontanabort og svangskapsforgiftning (Field et al., 2006). I tillegg er prenatal depresjon assosiert med søvnforstyrrelser hos mor, økt sannsynlighet for depresjon post partum, både hos mor og partner, utfordringer med amming, en lavere Apgar-skår hos barnet ved fødselen, søvnproblemer hos spedbarnet, mer negative oppfatninger av spedbarnets temperament og en forhøyet risiko for at barnet utvikler en psykisk lidelse senere i livet (Field et al., 2006).

Depresjon post partum viser seg å ha negative effekter for tilknytningsprosessen mellom mor og barn, partnerforhold, mors tilpasning til omsorgsrollen, og mors egenoppfatning knyttet til mestring av omsorgsrollen. Depresjon post partum kan ha negative implikasjoner for barnets emosjonelle, kognitive og atferdsmessige utvikling (Goodman, 2019). Barn med mødre som utvikler en perinatal depresjon har økt risiko for utviklingsforstyrrelser, et lavere aktivitetsnivå, redusert affektvariasjon, oppmerksomhetsutfordringer, fysiologiske endringer preget av forhøyede kortisolnivåer, og reduserte dopamin -og serotoninnivåer (Muzik & Borovska, 2010). I likhet med depresjoner som oppstår uavhengig et svangerskap har kvinner med perinatal depresjon økt selvmordsrisiko. Estimerer indikerer at selvmord kan utgjøre opptil 20% av mødredødlighet (Meltzer-Brody, 2011).

Det er hull i gjeldende litteratur som peker på manglende longitudinelle nevroutviklingsstudier av barn utsatt for perinatal psykisk sykdom. Dette gjelder både studier både med og uten bruk av psykofarmaka hos mor under eller etter svangerskapet. Få

longitudinelle studier avdekker de medierende eller modererende mekanismene som perinatal depresjon kan ha på barnets utvikling.

Behandlingsbarrierer og diagnostisering av perinatal depresjon

Den perinatale perioden er en risikoperiode som er både kritisk i forebyggingsarbeid, identifisering av psykopatologi og iverksetting av behandlingsintervensjoner (O’Conner et al., 2019). De negative effektene på den somatiske og psykiske helsen til mor, spedbarn og familie, samt den potensielle kostnaden for samfunnet, gjør at diagnostisering og behandling av perinatal depresjon er svært viktig. Tilgjengeligheten av effektive og rettidige intervensjoner er viktig elementer i behandling av perinatal depresjon (Misri og Kendrick, 2007). Til tross for effektive og tilgjengelige behandlinger som kan forebygge og begrense uheldige konsekvenser ved en depresjon, blir ofte psykiske tilstander i den perinatale perioden oversett eller ubehandlet (Bauer et al., 2016). Dette skyldes faktorer som lav forekomst av screening- og diagnoseprosedyrer.

Det estimeres at 50–70% av kvinner i USA med perinatal depresjon forblir udiagnostisert, og nesten 85% går ubehandlet (Cox et al., 2016). Lave deteksjons- og behandlingsrater kan skyldes flere faktorer. For det første kan perinatal depresjon være vanskelig å identifisere i en klinisk setting grunnet en overlapp i depresjonens symptomatologi med relativt vanlige somatiske og psykiske symptomer på graviditet eller normale opplevelser assosiert med tidlig morskap, som tretthet, appetittendringer, søvnforstyrrelser og humørsvingninger. For det andre er rutinescreening av perinatal depresjon ved bruk av validerte screeninginstrumenter, som hjelper å oppdage flere tilfeller enn klinisk vurdering alene, sjeldent standard praksis. I tillegg finnes det andre barrierer på pasient-, helsetjenestetilbyder- og systemnivå, slik som stigmatisering av psykiske lidelser, kulturelle faktorer, frykt for bivirkninger ved psykofarmaka, begrenset tilgang til psykisk helsevern, begrensede ressurser,

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

manglende psykisk helseopplæring i svangerskapsomsorgen, og manglende samarbeid mellom svangerskapsomsorgen og psykisk helsepersonell (Dagher et al., 2021).

Mange kvinner viser en høyere terskel for å søke hjelp for psykiske vansker i den perinatale perioden, og vil, fremfor å søke profesjonell hjelp, søke uformelle kilder, som familie og trykt/online materiale (O'Mahen et al., 2013). I en studie var "tidsmangel", "stigma", og "omsorgsutfordringer" de hyppigste rapporterte behandlingsbarrierene blant kvinner med postpartum depresjon (Goodman, 2009). I tillegg har manglende vilje til å "avsløre" negative følelser knyttet til psykisk helse blitt identifisert som en stor barriere for å søke hjelp blant kvinner med postpartum depresjon (Dennis & Chung-Lee, 2006). I diagnostiseringen og behandlingen av perinatal depresjon er det derfor svært viktig at intervensjoner foregår på en tilpasset og praktisk måte.

Syv screeningsinstrumenter har blitt validert for å oppdage depresjon under graviditet og i postpartum perioden; Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), Postpartum Depression Screening Scale, Patient Health Questionnaire (PHQ-9), Beck Depression Inventory, Beck Depression Inventory II, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, og Zung Self-Rating Depression Scale (Dagher et al., 2021). EPDS er det mest brukte instrumentet i kliniske og forskningsmiljøer av flere grunner, inkludert dets korthet i administrasjonstid (10 ledd som tar cirka 5 minutter å fullføre), utelukkelse av konstitusjonelle symptomer som er vanlige under graviditet og i postpartum perioden - i motsetning til de andre instrumentene, og instrumentets inkludering av angstsymptomer som ofte er fremtredende trekk ved perinatale psykiske lidelser (Dagher et al., 2021). Cox et al. (1987) anbefaler en cut-off skår på EPDS på 10 eller mer for å oppdage en mulig depresjon. PHQ-9 er også kort, med ni ledd som måler sentrale symptomer ved depresjon, inkludert et selvmordselement, og har vært mye brukt i obstetrisk-gynekologiske situasjoner (Sidebottom, 2012). Selv om de nevnte instrumentene har vist høy reliabilitet og validitet blant kvinner i

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

den perinatale perioden, eksisterer det ingen konsensus om bruk av et standardinstrument for screening av perinatal depresjon (Dagher et al., 2021).

Kognitiv atferdsterapi og depresjon

Kognitiv atferdsterapi (CBT eller KAT), er en form for psykoterapi basert på premisset om at emosjonell nød og maladaptiv atferd er forårsaket av dysfunksjonelle kognisjonsmønstre (Beck og Haigh, 2014). Kognitiv atferdsterapi retter seg mot problemløsning og innsikt i sammenhengen mellom tenkning, handlinger og følelser (NFKT, 2023). Et viktig mål i terapien er å bryte selvforsterkende onde sirkler som opprettholder psykiske helseproblemer. Det gjøres ved kartlegging av vanskelige situasjoner, utforming av aktiviteter som gir selvtillit og energi, utforsking og eventuelt endring av negative tankemønstre, stimulering til økt sosial kontakt og forebygging av tilbakefall (NFKT, 2023). Ved å hjelpe pasienter med å identifisere, evaluere, utfordre og modifisere dysfunksjonelle oppfatninger og maladaptiv atferd kan psykisk helse bedres og fremtidige utfordringer forebygges (Cuijpers et al., 2010). CBT brukes ofte som behandling for en rekke psykiske lidelser, inkludert depresjon, angstlidelser, posttraumatisk stresslidelse (PTSD), spiseforstyrrelser og avhengighet. Effekten av CBT som forebyggende tiltak og som behandlingsmetode av alvorlig depresjon er veletablert (Cuijpers et al., 2010; van Zoonen et al., 2014). Terapiformen kan brukes alene eller i kombinasjon med medisiner eller andre behandlingsintervensjoner. CBT er en strukturert og målrettet behandlingsform, er ofte tidsbegrenset, og vanligvis kortere enn andre former for psykoterapi med typisk 12-20 økter som kan utføres individuelt eller i gruppe.

I løpet av det 21-århundre har mennesker i økende grad blitt vant til at ulike tjenester er tilgjengelige over nett. En større spørreundersøkelse som Forbrukerrådet gjennomførte i 2018 viste at 84 % av den norske befolkningen hadde en positiv holdning til bruk av ny

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

teknologi innen helse og omsorg. Respondentene rapporterte at nettbaserte tjenester ofte var “lettevinte”, en god hjelp i hverdagen, tidsbesparende, og de antok at fremtiden ville inneholde teknologisk innovasjon på området (Forbrukerrådet, 2018). Effekten av internettbaserte tjenester, inkludert videobaserte konsultasjoner, kan ofte være like god eller bedre enn tradisjonell “ansikt til ansikt terapi” (Kambeitz-Illankovic et al., 2022). CBT er en etterspurt og veletablert terapiform som anvendes i stadig nye sammenhenger, som i den digitale sfæren. Flere systematiske gjennomganger og metaanalyser indikerer, etter å ha gjort rede for forskjeller mellom ansikt-til-ansikt og digitale CBT-studier, at begge tilnærminger resulterer i lignende effektivitet, både i behandling av depresjon og en rekke andre psykiatriske diagnoser (Cuijpers et al., 2010; Carlbring et al. 2018; Kambeitz-Illankovic et al., 2022).

Tidligere systematiske gjennomganger som undersøker bruken av kognitiv atferdsterapi i perinatale populasjoner

Tidligere systematiske og metaanalytiske gjennomganger av potensielle virksomme intervensjoner indikerer at CBT er effektivt som forebyggende tiltak og som behandling av perinatal depresjon (Sockol et al., 2011; Sockol et al., 2013; Branquinho et al., 2021). Gjennomgangene indikerer at CBT kan ha en positiv effekt i perinatale populasjoner, men litteraturen fremstår mangelfull knyttet til potensielle moderatorer av effekten av disse intervensjonene. Det er mulig at ulike typer terapi kan være mer effektive i ulike typer settinger eller i måten de administreres på. For eksempel, fant en tidligere metaanalyse at på tvers av alle typer terapi var individuell behandling mer effektiv enn gruppebehandling (Sockol et al., 2011). Det er imidlertid mulig at dette kan variere mellom ulike typer terapi, interpersonlige psykoterapier kan potensielt være mer effektive i gruppeformater, mens CBT-intervensjoner kan fungere mer effektivt når administrert individuelt. Tidligere metaanalyser har i all hovedsak ikke vært i stand til å spesifikt undersøke moderatorer av CBT-intervensjoner på grunn av det begrensede antallet inkluderte studier.

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

Blant nyere systematiske gjennomganger som undersøker effektiviteten av psykologiske intervensjoner i behandling av perinatale stemningslidelser (Lee et al., 2016; Huang et al., 2018; Nillni et al., 2018) har administrasjonsmetode og type intervensjon, som ansikt-til-ansikt og CBT, blitt utforsket. Andre systematiske gjennomganger, slik som Mukherjee et al. (2016), har utforsket rase og etniske forskjeller blant perinatale kvinner, og hvordan disse forskjellene kan bidra til ulike sårbarheter, risikofaktorer og behandlingsbehov. Sockol (2015) undersøkte potensielle moderatorer, og fant at individer som mottok CBT viste signifikant lavere forekomster av depressive symptomer postpartum sammenlignet med kontroll, at intervensjoner initiert i postpartum perioden var mer effektive enn prenatale intervensjoner og individuelt administrerte behandlinger var mer effektive enn gruppeintervensjoner. Det er også funn som indikerer større reduksjoner i depressive symptomer i studier som inkluderer høyere andeler av ikke-hvite, enslige og multiparøse deltakere (Sockol., 2015).

Siden utviklingen av CBT på 1960-tallet, har flere mer spesifikke tilnærminger vært utviklet for å behandle og forebygge depresjon (Beck Institute for Cognitive Behaviour Therapy, 2014). CBT-intervensjoner kan variere mye i deres relative vektlegging av de atferdsmessige eller kognitive komponentene i behandlingen. For eksempel har atferdsaktivering, en intervensjon som legger vekt på å øke deltakelse på fornøyelige aktiviteter, blitt funnet å være en effektiv behandling for depresjon og har blitt implementert som en intervensjon i behandling av perinatal depresjon (O'Mahen et al., 2013). Blant populasjoner med alvorlig depresjon uten peripartum-spesifikasjonen eller debut tilknyttet et svangerskap, er det indikasjoner på at atferdsaktivering alene kan fungere like effektivt som enkelte antidepressiver, kan føre til høyere remisjonsrater sammenlignet med medikamentelle behandlinger, fører til jevnbyrdige resultater med individuell kognitiv terapi og er mer kostnadseffektiv enn kognitiv terapi (Myhre, 2017).

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

En “tredje bølge” kognitive atferdsterapier, som aksept og forpliktelsesterapi, legger vekt på et individs forhold til egne kognisjoner, oppmerksom tilstedeværelse og aksept (Hayes, 2004). Mindfulness-basert kognitiv terapi, en av “tredje-bølge” terapiene, har også blitt undersøkt som en potensiell forebyggende intervensjon for perinatal depresjon (Dimidjian et al., 2014). En annen kognitiv atferdsmessig tilnærming, problemløsningsterapi, legger vekt på trening i adaptive tilnærminger og ferdigheter for problemløsning har også blitt brukt i perinatale populasjoner både i behandling og i forebygging av depresjon (Tezel og Gözüm, 2006). Mange studier inkluderer kognitive atferdsmessige tilnærminger som en komponent i en multimodal intervensjonstilnærming. Flere studier har vurdert kombinert farmakoterapi og kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon (Appleby et al., 1997). Siden tidligere metaanalyser ofte ikke differensierer mellom ulike intervensjoner, er det uklart hvordan og om spesifikke undertyper av CBT kan ha ulik effekt i perinatale populasjoner.

Denne litteraturgjennomgangen

Problemstillingen i denne litteraturgjennomgangen er: “Har internettbasert kognitiv atferdsterapi effekt i behandling av perinatal depresjon?”. Problemstillingen besvares ved å undersøke systematiske litteraturgjennomganger som undersøker effektiviteten ved internettbasert kognitiv atferdsterapi som behandling av perinatal depresjon. Endringer i symptomatologi knyttes til grenseverdier for klinisk signifikante eller ikke kliniske signifikante depressive symptomer ved bruk av validerte og reliable kartleggingsverktøy. Et sekundært spørsmål av interesse i litteraturgjennomgangen vil være *hvordan* internettbasert kognitiv atferdsterapi har virkning, altså dens mulige moderatorer, noe som vil bli undersøkt basert på blant annet rapporterte intervensjonsformater, frafallsrater og utfallsmål i de inkluderte studiene.

Kontekst

Det ble bestemt at en systematisk litteraturgjennomgang av systematiske litteraturgjennomganger og metaanalyser knyttet til temaet var berettiget, gitt den brede karakteren av tidligere systematiske oversikter og det økende behovet for, og fremveksten av, digitaliserte psykologiske og medisinske intervensjoner for et bredt utvalgt av problemstillinger. Digitaliserte psykologiske intervensjoner under den perinatale perioden berører to temaer som er dagsaktuelle og viktige; kvinnehelse og ressursbruk knyttet til helsetjenester. Undersøkelser knyttet til helse –og behandlingstilnærminger i den perinatale perioden viser at kvinner foretrekker å benytte seg av mer “holistiske” og “naturlige” tilnærminger sammenlignet med når de ikke er gravide (Johansen et al., 2019). Kosttilskudd, yoga, akupunktur, mindfulness og samtalerapi foretrekkes over farmakologiske og mer invasive tilnærminger. Grunnlaget for disse tilnærmingene ligger blant annet i kvinners motivasjon til å ha større kontroll over fødselsopplevelser og bekymringer knyttet til risikoen for avkommet ved å bruke legemidler for å behandle depresjon (Johansen et al., 2019). Psykoterapeutiske intervensjoner kan fungere som et godt alternativ for den perinatale populasjonen grunnet det vitenskapelig grunnlag knyttet til effekt, men også fordi slike intervensjoner er av interesse hos populasjonen.

Denne systematiske litteraturgjennomgangen er en hovedoppgave som leveres i sammenheng med profesjonsstudiet i psykologi ved Universitetet i Bergen. Oppgaven forsøker å demonstrere sentrale forskningsprinsipp undertegnede har tilegnet seg i løpet av studiet. Gjennomgangen har som et primært mål å undersøke effektiviteten ved digitaliserte CBT-intervensjoner rettet mot depresjonssymptomer i den perinatale perioden ved å undersøke karakteristika ved de inkluderte studiene, rapporterte effektstørrelser, frafallsrater og tilbakemeldinger.

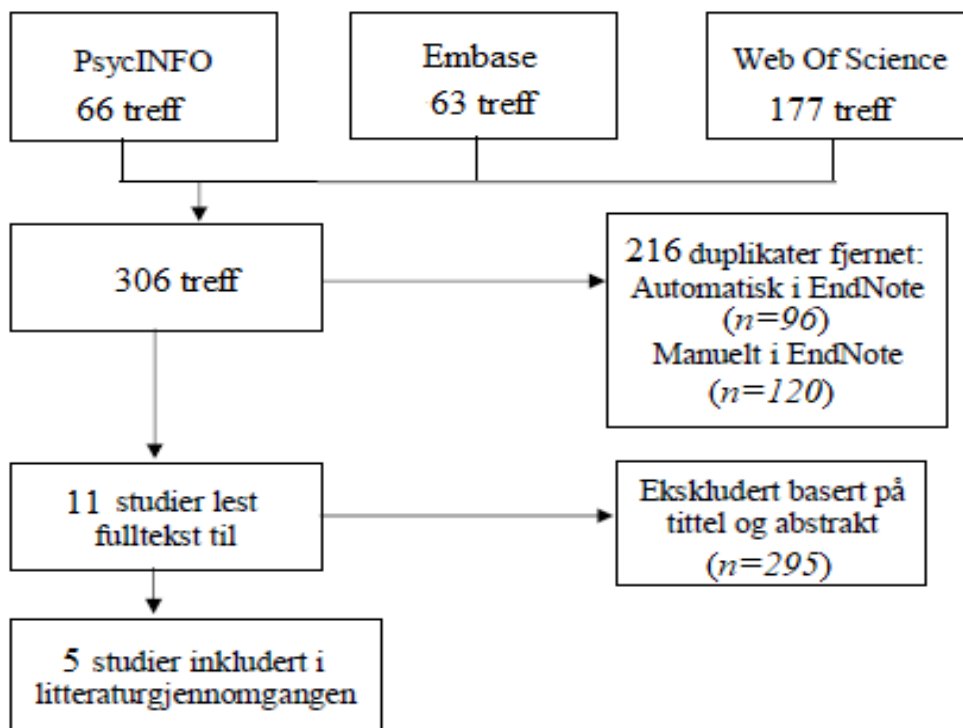
Metode

Metodesøk

Det ble gjennomført systematiske søk i databasene PsycInfo, Embase og Web of Science. Database søkene ble gjennomført i februar 2023 av undertegnede (MT). Litteratur ble identifisert ved å bruke følgende søkeord: ("cognitive therap*" OR "cognitive treatment" OR "cognitive behavio* therap*" OR CBT OR iCBT) AND ("perinatal depress*" OR "prenatal depress" OR "postpartum depress*" OR "post partum depress" OR pregnanc* OR "antenatal depress*") AND (internet OR ehealth OR digital OR web* OR online).

I PsychInfo ble det søkt etter litteratur i tittel, abstract og nøkkelord (ti, ab, id). I Embase ble det samme søket gjennomført. I Web of Science ble det søkt etter topic. Søk i PsycInfo, Embase og Web of Science genererte totalt 306 treff (henholdvis 66 + 63 + 177). Av disse treffene ble duplikater fjernet, og inklusjons –og eksklusjonskriterier knyttet til type studier (review/meta), årstall (2018-2023) og språk (engelsk og skandinaviske språk) ble anvendt. Dette resulterte i totalt 35 treff som ble screenet for tittel og abstrakt. Av disse ble totalt 11 studier lest til fulltekst, hvorav 5 systematiske litteraturgjennomganger og metaanalyser oppfylte inklusjons –og eksklusjonskriteriene. “Snøballteknikken” ble også brukt for å identifisere potensielt relevante studier. Dette innebar å se på referanselistene til de relevante studiene i søket for å se om flere studier kunne identifiseres. Søkestrategien ble laget og videreutviklet basert på konsultasjon med en bibliotekar ved Universitet i Bergen. Søkestrategien og seleksjonsprosessen er illustrert i figur 1.

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon



Figur 1. Flyttdiagram søkeprosess

Inklusjons –og eksklusjonskriterier

Det er flere faktorer som ble vurdert i valget av inklusjons- og eksklusjonskriterier. For det første ble kriteriene vurdert opp mot forskningsspørsmålet som undersøkes i denne litteraturgjennomgangen, og hvordan kriteriene tilrettelegger for en så presis og omfattende besvarelse på spørsmålet som mulig, samtidig som de ikke er for snevre eller brede.

1. Populasjon: Inklusjons- og eksklusjonskriteriene tar hensyn til populasjonen som skal undersøkes, ved å definere bl.a. alder, kjønn og diagnose. I denne litteraturgjennomgangen inkluderes kvinner over 18 år i den perinatale perioden (under svangerskapet og de første 12 månedene postpartum) som oppfyller kriteriene for en klinisk depresjon.
2. Studiedesign: Denne litteraturgjennomgangen er en gjennomgang av andre systematiske litteraturgjennomganger og metaanalyser som undersøker effektiviteten

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon ved digitale CBT-intervensjoner hos kvinner med depresjon i den perinatale perioden. De inkluderte studiene må oppfylle kravene for en systematisk litteraturgjennomgang bl.a. ved å definere forskningsspørsmål, metodesøk, type og antall inkluderte studier, karakteristika ved deltakere og intervensjoner, og velge relevante og validerte utfallsmål. Denne gjennomgangen inkluderer systematiske litteraturgjennomganger som inkluderer randomiserte kontrollerte studier (RCTs) og ukontrollerte studier.

3. Intervensjoner: Inkluderte studier må undersøke psykologiske intervensjoner basert på en kognitiv atferdsmodell, og administreres gjennom internettbaserte løsninger som en digital plattform, mobile applikasjoner, chat, email o.l. Intervensjoner eller oppfølging ved bruk av “tradisjonell” ansikt-til-ansikt terapi og/eller telefon kan inkluderes, men ekskluderes dersom brukt som primær administrasjonsmetode.
4. Utfallsmål: Studiene som inngår i denne gjennomgangen undersøker depressiv symptomatologi i henhold til kliniske grenseverdier på et validert selvrappoteringsmål, eller en depressiv lidelse etablert ved hjelp av et formelt diagnostisk intervju. Dette innebærer bruk av kartleggingsverktøy som EPDS, PHQ, MINI, CES-D o.l.
5. Språk og publikasjonsår: For å sikre den mest oppdaterte forskningen på området inkluderes systematiske litteraturgjennomganger publisert mellom 2018 og 2023. Disse gjennomgangene kan inneholde studier publisert utover 2018-2023. De systematiske litteraturgjennomgangene skal være fagfelleurdert review artikler og/eller metaanalyser skrevet på engelsk eller på et skandinavisk språk (dansk, svensk og norsk).

Følgende eksklusjonskriterier foreligger: (1) studier av psykososiale intervensjoner som ikke eksplisitt rettes mot perinatal depresjon (f.eks. generelt velvære, livsstress); (2) studier som evaluerer teknologibaserte intervensjoner (f.eks. telefon) uten en internett

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

komponent; (3) studier som inkluderer utilstrekkelige utfallsmål eller data; (4) studier med intervensjoner som ikke har tilknytning til en kognitiv atferdsmodell (f.eks. psykodynamisk terapi); og (5) studier som fokuserer på populasjoner under 18 år eller en postpartum periode utover 12 måneder. I tillegg ble studier som ikke var publisert i et fagfelleurdert tidsskrift eller på engelsk ekskludert, det samme ble rene kvalitative studier, protokoller, avhandlinger og casestudier.

Data

Et datainnsamlings skjema (*Tabell 1 i Appendiks*) ble utviklet for å trekke ut relevant informasjon fra de fem selekterte systematiske gjennomgangene/metaanalysene. Uttrukket data inkluderte følgende:

- a. Førsteforfatter, publikasjonsår, formål ved studien, søkestrategi, type og antall inkluderte studier;
- b. Karakteristika ved deltakere – totalt antall deltakere, gjennomsnittlig alder, aldersspenn, land/nasjonalitet;
- c. Karakteristika ved intervensjoner – type (f.eks. CBT, IPT), administrasjonsmetode (f.eks. digital plattform, app, email, telefon), antall sesjoner, behandlingsvarighet, intervensjonstidspunkt, follow-up;
- d. Administratorer/behandlere;
- e. Utfallsmål;
- f. Studiens finansieringskilde(r)

Effektstørrelser

Effektstørrelser indikerer hvor mye en gruppe skiller seg fra en annen, forskjellen mellom en eksperimentell gruppe (intervensjonsgruppe) og en kontrollgruppe. Majoriteten av de systematiske litteraturgjennomgangene benytter “Hedges’ g” som mål på effektstørrelse

(Nair et al., 2018; Loughnan et al., 2019; Lau et al., 2021; Yunes et al., 2022). Effektstørrelser kan tolkes som små ($\leq 0,32$), moderate (0,33 til 0,55) eller store ($\geq 0,56$) (Lipsey & Wilson, 1993). Li et al. (2022) benytter standardiserte gjennomsnittsforskjeller (SMD) som effektmål og invers varians for å estimere den samlede effektstørrelsen. Studiene rapporterer heterogenitet (I^2) som kan deles inn i følgende områder; 0–40 %, ikke-signifikant heterogenitet; 30–60 %, moderat heterogenitet; 50–90 %, betydelig heterogenitet; og 75–100 %, betydelig heterogenitet (Higgins et al., 2011).

Risiko for systematisk skjevhet

Systematisk skjevhet i en systematisk litteraturgjennomgang kan medføre feil eller forvrengninger i resultatene på grunn av systematiske feil i studiene som er inkludert i gjennomgangen. Dette kan påvirke påliteligheten og gyldigheten av resultatene og konklusjonene, og redusere muligheten for å gi en nøyaktig og pålitelig oppsummering av studiene som er inkludert. For å identifisere og vurdere risiko for systematisk skjevhet i denne gjennomgangen bemerkes følgende faktorer ved de inkluderte studiene:

1. Studiedesign: Randomiserte kontrollerte studier er generelt ansett som gullstandarden for å minimere risikoen for systematisk skjevhet, og foretrekkes da de bruker en tilfeldig tilordning av deltakere til behandlingsgrupper og kontrollgrupper. Andre studiedesign som observasjonsstudier kan ha høyere risiko for systematisk skjevhet på grunn av muligheten for at deltakerne er ulike i egenskaper som ikke er tatt hensyn til i studiene. Denne gjennomgangen inkluderer studier med en overvekt av RCTs.
2. Utvalgsriterier: Inklusjons- og eksklusjonskriteriene for studiene som er inkludert i litteraturgjennomgangen kan påvirke risikoen for systematisk skjevhet. Hvis kriteriene er for brede eller for snevre, kan det føre til inklusjon av studier som ikke er relevante for spørsmålet som skal besvares eller ekskludering av studier som kan være viktige.

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

Gjennomgangen inneholder kun studier som spesifiserer sine inklusjons –og eksklusjonskriterier, og er vurdert av denne oppgavens forfatter som relevante i forhold til formål. Mangler knyttet til objektive kriterier på bl.a. utvalg, kvalitet og effektstørrelser kan likevel oppstå.

3. Utvalgsbias: Utvalgsbias kan oppstå når det er systematiske forskjeller mellom deltakerne i ulike studier som kan påvirke resultatene. Forskningsspørsmålet adresserer en spesifikk gruppe mennesker (perinatale kvinner) og er diagnosespesifikk (klinisk depresjon), noe som gjør deltakerne i de inkluderte studiene til en relativ homogen populasjon.
4. Publiserings-skjevhet: Publiserings-skjevhet kan oppstå når studier som har negative eller ikke-signifikante resultater ikke publiseres eller blir vanskeligere å finne, noe som kan påvirke resultatene og konklusjonene som trekkes i litteraturgjennomgangen. Det vil alltid være en risiko for publiserings-skjevhet og en rekke andre potensielle skjevheter i de inkluderte studiene, og det kan være utfordrende å vurdere hvorvidt det foreligger tilstrekkelig med informasjon for å vurdere om det er høy eller lav risiko for systematisk skjevhet. I fravær av tilstrekkelig informasjon anses resultatene/konklusjonene i studiene med risiko for skjevhet og ikke med en faktisk skjevhet (Higgins et al., 2011).
5. Rapporteringsbias: Rapporteringsbias kan oppstå når studier rapporterer forskjellige utfallsmål eller ikke rapporterer alle utfallsmål som er relevante for spørsmålet som skal besvares. Dette adresseres i inklusjons –og eksklusjonskriteriene med valget av utfallsmål. Det kan likevel forekomme systematiske feil i anvendelsen og vurderingen av utfallsmålene.

Resultater

Søket resulterte i totalt fem systematiske litteraturgjennomganger og metaanalyser publisert mellom 2018 og 2023 som møtte kriteriene for denne litteraturgjennomgangen. Ulike karakteristika ved de inkluderte gjennomgangene kan observeres i Tabell 1 i appendiks. De fem systematiske litteraturgjennomgangene rapporterer funn fra totalt 61 studier med totalt 9,932 deltakere (kvinner >18 år med depresjonssymptomer i den perinatale perioden). Denne litteraturgjennomgangen inkluderer systematiske litteraturgjennomganger som inneholder duplikater. Dette innebærer at studier som eksempelvis Forsell et al. (2017) og Pugh et al. (2016) inkluderes og er representert i flere av gjennomgangene (Lau et al., 2021; Loughnan et al., 2019; Li et al., 2022).

Studieegenskaper

De fem systematiske gjennomgangene undersøker i all hovedsak funn fra RCT-studier, hvorav fire av gjennomgangene inkluderer utelukkende RCT-studier (Nair et al., 2018; Yunes et al., 2022; Lau et al., 2021, Li et al., 2022). Loughnan et al. (2019) inkluderer RCT-studier og to pilotstudier; Danaher et al. (2013) og Nieminen et al. (2016). Loughnan et al. (2019) inkluderer i denne gjennomgangen, men resultater knyttet til Nieminen et al. (2016) utgår grunnet studiens formål og design. Nieminen et al. (2016) undersøker effekten av internettbaserte CBT-intervensjoner rettet mot klinisk fødselsangst hos kvinner i den antenatale perioden. Danaher et al. (2013) undersøker akseptabiliteten ved iCBT-programmet "MumMoodBooster" som er også intervensjonsprogrammet som benyttes i Milgrom et al., (2016), også i Loughnan et al. (2019).

RCT-studiene som inngår i de fem systematiske gjennomgangene rapporterer ulike kontrollbetingelser. Kontrollbetingelsene varierer i all hovedsak mellom "behandling som vanlig", standard behandling eller venteliste. Behandling som vanlig og standard behandling

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

brukes ofte synonymt om svangerskapsomsorg i primærhelsetjenesten i de respektive landene. Svangerskapsomsorg varierer i forløp og innhold, og kan inkludere blant annet helsesjekk av mor og barn, psykisk helsestøtte, råd knyttet til spedbarn omsorg og hjemmebesøk etter fødsel. Andre kontrollbetingelser er blant annet betingelsen “oppmerksomhetskontroll” i RCT-studien Sun et al. (2021) inkludert i Li et al., (2022) som bestod av en standardisert kommunikasjon mellom deltakerne og en sykepleier gjennom en chat i en mobilapplikasjon, og adresserte medisinske undersøkelser, polikliniske avtaler og bistand knyttet til eventuell døgnbehandling. Venteliste-betingelsen innebærer fravær av behandling ved bruk av digitale CBT-intervensjoner, men ekskluderer ikke behandling som vanlig eller standard behandling.

De fem systematiske litteraturgjennomgangene inkluderer RCT-studier hvor deltakere i intervensjonsgruppene parallelt med å motta internettbasert kognitiv atferdsterapi mottar annen omsorg, deriblant svangerskapsomsorg som ikke er en standardisert form for omsorg eller behandling på global basis, psykoterapi og/eller psykofarmaka. Forsell et al. (2017) som inngår i Lau et al., (2021), Loughnan et al. (2019) og Li et al. (2022) tillater inklusjon av deltakere i sin intervensjonsgruppe som behandles med antidepressiva med forbehold om stabil dosering tre uker i forkant av inklusjon i studien. Tilleggsbehandling ble i all hovedsak overvåket gjennom selvrapportering ved hvert vurderingspunkt.

Karakteristika ved de psykologiske intervensjonene

I Li et al. (2022) mottok deltakere psykologiske intervensjoner via nettbaserte plattformer eller nettsteder, mobilapplikasjoner og en sosial medieplattform på mobiltelefon (WeChat). Varigheten av intervensjonene varierte fra 4 uker til 4 måneder. Innholdet ble presentert i form av videoer, tekster, bilder eller lydfiler, og deltakerne ble minnet om sine kursaktiviteter via e-post, telefon eller notifikasjoner i mobilapplikasjon. Intervensjoner involverte teoretisk veiledning og ferdighetsveiledning, og dekket emner som endringer og

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

håndtering av humør, tenkning, atferd og sosiale ferdigheter. Enkelte intervensjoner rettet seg mot forebygging av tilbakefall, med tilleggselementer om psykoedukasjon, foreldreskap, familieforhold og søvnovervåking. Av de 13 studiene som inngår i Li et al. (2022) består fire av studiene av uveiledede intervensjoner, mens resterende undersøkte intervensjoner veiledet av psykologer, doktorgrads- eller doktorgradsstudenter i psykologi, eller utdannede sykepleiere eller jordmødre.

Intervensjoner som inngår i Lau et al. (2021) baserer seg i all hovedsak på CBT-prinsipper med enkelte studier med intervensjoner basert på mindfulness-terapi, problemløsningsterapi, stressreduksjonsterapi, psykoedukasjon eller en kombinasjon. Intervensjonene ble hovedsakelig levert via nettside eller mobilapplikasjon. Enkelte intervensjoner ble supplert med e-post, telefonsamtale, kortmeldingstjeneste (chat-tjeneste) eller hjemmebesøk. Innhold besto av rådgivning, opplæring, råd, hjemmeoppgaver, tilbakemeldinger, påminnelser, forum deltakelse, støtte, selv-monitorering, spørsmål og svar. Intervensjonene varte mellom 10 og 90 minutter og varierte fra tre økter til 12 økter i 3-15 uker. Intervensjonene var selvveiledet i 7 av de 25 inkluderte studiene, resterende var terapeutveiledet.

Intervensjoner undersøkt i Yunes et al. (2022) ble levert digitalt, men varierte i struktur, omfang og type støtte og varighet. Seks intervensjonsprogrammer ble levert via en nettside, og kun en av de inkluderte studiene leverte intervensjoner via en mobilapplikasjon. Den korteste intervensjonen varte i 4 uker og besto av 3 korte uveiledet internettbaserte CBT-økter. Det lengste intervensjonsprogrammet varte i totalt 11,5 måneder med oppstart tidlig i svangerskapet. To av de 7 intervensjonsprogrammene var veiledet med terapeutisk veiledning levert av CBT-terapeuter på en heldigital plattform. Enkelte av studiene som inngår i gjennomgangen har manglende beskrivelser av instruksjonene gitt i sammenheng med intervensjonene. I tillegg til terapeutisk veiledning, benyttet flere av de veilede og uveiledede

intervensjonene andre former for støtte, som diskusjonsgrupper eller plattformer for likemannsstøtte, samt teknisk støtte fra forskerteamets medlemmer.

I likhet med de andre systematiske gjennomgangene, varierer intervensjonene som inngår i Loughnan et al. (2019). To av de seks inkluderte studiene bestod av digitale CBT moduler over en tidsperiode på henholdsvis 10 uker i den antenatale perioden, med terapeutisk støtte, og syv moduler ukentlig med støtte via email. To av studiene undersøkte intervensjonsprogrammet “MomMoodBooster” (Danaher et al., 2013; Milgrom et al. 2016) som bestod av seks moduler over en tidsperiode på 6-12 uker postpartum med deltakere støttet via telefon. De resterende studiene baserte sine intervensjonsprogrammer på internettbasert atferdsaktivering (iBA) med cirka 11 sesjoner over en tidsperiode på 15 uker. Oppfølging og støtte varierte mellom terapeutisk kontakt via en “digital klinikk” og telefonsamtaler.

Effekter av intervensjoner

Li et al. (2022) undersøkte endringer i depresjonssymptomer mellom pre –og postbehandling, og brukte standardiserte gjennomsnittsforskjeller (SMD), 95% konfidensintervaller (CI), og invers varians for å estimere den samlede effektstørrelsen med en randomisert effektmodell. Overordnet indikerte resultatene at digitale CBT-intervensjoner viste god effekt i reduksjon av depresjonssymptomer. Sammenlignet med kontrollgruppene, viste analysen at deltakere i intervensjonsgruppene som mottok CBT-intervensjoner signifikante forbedringer i depresjonsutfall (SMD = -0.72, CI = -1.02, -0.42, $p < .01$). Heterogeniteten mellom studiene ble rapportert som betydelig ($I^2 = 86\%$, $p < 0.01$). Li et al. (2022) utførte undergruppeanalyser basert på prenatal eller postpartum depresjon og intervensjonstyper for å utforske potensielle effekter av ulike stadier i den perinatale perioden og effekter av ulike intervensjonstyper. Atferdsaktivering og problemløsningsterapi ble analysert under kategorien CBT. Funnene indikerte at det var statistisk signifikante forskjeller mellom

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

intervensjonsgruppene og kontrollgruppene i forbedringen av prenatal og postpartum depresjonssymptomer (Prenatal: SMD = -0,59, CI = -1,02, -0,16, $p = 0,008$; Postpartum: SMD = -0,81, CI = -1,23, -0,39, $p < .01$), begge med betydelig heterogenitet ($I^2 = 81\%$ vs $I^2 = 89\%$). Både iCBT og internettbasert mindfulness resulterte i signifikant bedring av symptomer på perinatal depresjon (iCBT: SMD = -0,72, CI = -1,06, -0,38, $p < .01$; Mindfulness: SMD = -0,75, CI = -1,41, -0,09, $p = 0,03$). Li et al. (2022) fant lignende resultater blant studiene som også undersøkte angstutfall. Angstnivåer i intervensjonsgruppene ble signifikant forbedret (SMD = -0,52, CI = -0,73, -0,30, $p < .01$), med moderat heterogenitet ($I^2 = 59\%$).

Yunes et al. (2022) fant positive effektstørrelser for digitaliserte CBT intervensjoner, og skiller mellom uveiledede og veiledede intervensjoner. Veiledede intervensjoner resulterte i en høyere effektstørrelse ($g = 1.21$) sammenlignet med uveiledede intervensjoner ($g = 0.14 - 0.99$). Loughnan et al. (2019) fant en forbedring i depresjonssymptomer ($g = 1.67$) fra pre til post-behandling ved bruk av digitale CBT-intervensjoner. Alle inkluderte studier rapporterte en reduksjon i depresjonssymptomer. Forskjeller mellom gruppene, intervensjon versus kontrollforhold, var moderate for depresjon ($g = 0.55$; 95% KI 0,38–0,71; $Q = 7,66$; $p < 0,01$). Digital-leverte intervensjoner overgikk kontrollforholdene totalt sett. Loughnan et al. (2019) fant lignende størrelser for angstsymptomer.

Totalt 19 av de 25 RCT-studiene som inngår Lau et al. (2021) betraktet depresjonssymptomer som det primære utfallsmålet blant totalt 1726 perinatale kvinnene. Lau et al. (2021) finner at effekten ved digitale psykoterapeutiske intervensjoner hadde en moderat effektstørrelse i lindringen av depresjonssymptomer ($g = 0.49$, $Z = -3.75$, $P < 0.001$) sammenlignet med kontroll. Sensitivitets- og undergruppeanalyser ble utført, og resulterte i en betydelig heterogenitet ($I^2 = 84.41\%$), men heterogeniteten forble uforklart. Lau et al. (2021) gjennomfører en rekke undergruppeanalyser på grunnlag av populasjonskarakter (antenatale/postnatale kvinner), teoretisk prinsipp ved intervensjonene (kun CBT/CBT og annet

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

psykoterapi), administrasjonsmetode (veiledet/uveiledet), plattform (websiteside/mobilapplikasjon), formål (forebygging/behandling) og antall sesjoner (<8/≥8). Effektstørrelser var større og signifikante blant postnatale kvinner ($g=0.67$) enn hos prenatale kvinner ($g=0.24$). Undergruppeanalyser indikerer at bruk av CBT-prinsipper som hovedgrunnlaget for intervensjonene ($g = 0.56$) via en websideplattform ($g = 0.32$) med et behandlingsformål ($g = 0.71$) var signifikant. Terapeutveiledet intervensjoner ($g = 0.40$) og ≥8 sesjoner viste seg å være mer effektivt i reduksjon av depresjonssymptomer sammenlignet med uveilede intervensjoner og mindre enn 8 sesjoner. Lau et al. (2021) finner imidlertid ikke signifikante undergruppeskjeller ($P = 0.09 - 0.54$).

Samtlige studier inkludert i den systematiske litteraturgjennomgangen Nair et al. (2018) rapporterer effektivitet ved intervensjoner basert på kliniske utfallsmål, selv om en rekke ulike skalaer ble benyttet. Nair et al. (2018) rapporterer at effekten av intervensjonene forbedret depresjonssymptomer betydelig i 80% av de inkluderte studiene. Studier som utførte post-intervensjon målinger rapporterte positive effekter på reduksjonen av depresjonssymptomer opptil 9 måneder i etterkant av siste intervensjonstidspunktet. Seks studier som også undersøkte effekten av digitale intervensjoner rettet mot angstsymptomer fant signifikante reduksjoner i angstutfall. På grunn av ulikheter mellom de inkluderte studiene, vurderer Nair et al. (2018) at en fullstendig metaanalyse av studiene ikke vil generere relevant data. Det utføres imidlertid en begrenset metaanalyse av studier som benyttet EPDS som utfallsmål ($n = 5$). Metaanalysen indikerer heterogenitet ($I^2 = 74,2\%$; $X^2 = 14,63$; $df = 4$; $p = 0,06$). Effektstørrelser varierte mellom -0,69 og -4,03. Nair et al. (2018) peker på forskjeller i utfallsmål og oppfølgingstid som sannsynlige kilder på heterogenitet.

Akseptabilitet: Frafallsrater og tilbakemeldinger

Samtlige litteraturgjennomganger rapporterer stor variasjon i frafallsrater. Flere inkluderte studier rapporterer ikke intervensjonsoverholdelse og manglet enhetlige beregningskriterier. Frafallsrater ble i all hovedsak beregnet ut ifra gjenstående deltakerantall etter manglende deltakelse på post-intervensjoner eller “follow-up” vurderinger. Enkelte studier, eksempelvis O'Mahen et al. (2013) som inngår i den systematiske litteraturgjennomgangen Li et al. (2022), rapporterer et særdeles høyt frafall, med henholdsvis 39% og 36% av deltakerne i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen gjennomførte EPDS etter 15 uker med intervensjoner. Li et al. (2022) rapporterer en frafallsrate i intervensjonsgruppene på mellom 2.6% og 46.5%, og mellom 4.5% og 35.7% i kontrollgruppene. Frafallsraten varierer fra 9.7% til 78.9% i Nair et al. (2018), fra 10% til 86% i Loughnan et al. (2019), og fra 1.1% til 66.1% i Lau et al. (2021).

Overordnet rapporterer samtlige litteraturgjennomganger at uveiledede behandlingsintervensjoner resulterte i høyere frafallsrater sammenlignet med indikative behandlingsintervensjoner veiledet av profesjonelle, som sykepleiere, psykologer eller jordmødre. Yunes et al. (2022) rapporterer en lav frafallsrate på mellom 4.5% til 8.2% ved veilede intervensjoner sammenlignet med en frafallsrate på 22.1% - 46.5% ved uveiledede intervensjoner. Yunes et al. (2022) beskriver bruk av et teoretisk rammeverk i vurderingen av akseptabiliteten; theoretical framework of acceptability (Sekhon et al., 2017). Rammeverket fremstår som en velegnet måte å vurdere intervensjon akseptabilitet ved å implementere tre vurderingstidspunkt; før, under og etter en intervensjon er blitt administrert. I tillegg til å benytte et teoretisk rammeverk beskrives en standardisert kalkulasjonsmetode for studiens frafallsrater.

Risiko for systematisk skjevhet

Lau et al. (2021) benytter “the Cochrane Collaboration” verktøyet for vurdering av risiko for skjevhet i randomiserte studier (Higgins et al. 2011). 53,33 % av studiene som inngår i gjennomgangen vurderes med risiko for skjevhet på tvers av seks ulike domener: 1) randomisering, 2) skjult allokering, blinding av forsøkspersoner og personell, 3) blinding av utfallsmål, 4) ufullstendig utfallsdata, 5) selektiv rapportering, og 6) andre feilkilder. Mer enn halvparten av studiene (56%) ble vurdert med risiko for skjevhet knyttet til allokering, og deltakerne og personell i de fleste forsøkene var ikke blindet (92%). Vurdering av resultatene var ikke blindet i de fleste forsøk (72 %). Flere av studiene hadde ikke publiserte protokoller og ble heller ikke registrert i noen kliniske studieregister, noe som resulterte i betydelig risiko for skjevhet. Frafallsrater varierte fra 1,1% til 66,1 % og flertallet av studiene (68 %) nevnte manglende databehandling (60 %). Oppsummert rapporterer Lau et al. (2021) at funn knyttet til utfallsmålene for depresjon svekkes grunnet metodiske begrensninger og risiko for skjevhet i flere av domene.

Yunes et al. (2022) undersøker risiko for systematisk skjevhet ved bruk av “revised Cochrane risk-of-bias” verktøyet for randomiserte studier (RoB2) (Sterne et al., 2019). Det rapporteres at seks av de syv studiene som inngår i gjennomgangen vurderes med en høy risiko for skjevhet, ettersom en høy risiko for skjevhet ble registrert i minst ett domene. Basert på RoB2-retningslinjene bidrar selvrapporterte mål til økt risiko for skjevhet, noe som var hyppig brukt i evalueringen av utfall i fleste studiene. Nesten halvparten av studiene slo ut på domenet “manglende utfallsdata” grunnet utilstrekkelig informasjon om årsakene til frafall mellom grupper eller analyser for å adressere disse manglende dataene. Yunes et al. (2022) identifiserer at fem av studieprotokollene ikke var registrert eller det var inkonsistens, uten begrunnelse, mellom de registrerte protokollene og de publiserte studiene. Disse inkonsekvensene inkluderte fravær av oppfølgingsresultater i det publiserte studiet eller forskjeller mellom disse og

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

analysen i den publiserte protokollen. Høy risiko for skjevhet i seks av de syv studiene som inngår i Yunes et al. (2022) medfører usikkerhet knyttet til funn - effekten av digitalisert CBT for perinatal depresjon.

Li et al. (2022) rapporterer at alle 13 studier (100%) brukte en adekvat randomiseringsprosess. Ni studier (69 %) hadde tilstrekkelig allokering, mens de resterende studiene ikke adresserte allokering på en tilstrekkelig måte. På grunn av egenskapene til intervensjonene klarte ikke ni studier (69 %) å implementere blinding av deltakere og personell, og de resterende fire studiene nevnte ikke blinding. I tillegg implementerte kun to studier blinding av utfallsmål. Dataanalyser av de 12 studiene (92 %) var basert på intention-to-treat-tilnærmingen; imidlertid ble "utmattelsesskjevhet" vurdert som "høy risiko" når frafallet var større enn 30 %. Selektivrapportering i alle studiene ble evaluert med "lav risiko".

I likhet med Lau et al. (2021) benytter Loughnan et al. (2019) "the Cochrane Collaboration" verktøyet for vurdering av risiko for skjevhet i randomiserte studier (Higgins et al. 2011). RCT-studiene som inngår i gjennomgangen ble vurdert med lav risiko for skjevhet i randomisering, risiko for rapporteringsskjevhet, skjevhet knyttet til utfallsmål, og med høy risiko for skjevhet på utfallsdata og andre feilkilder. Nair et al. (2018) benytter "Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist" for å vurdere hvorvidt de inkluderte studiene har adressert risiko for skjevheter i design, gjennomføring og analyse. Ved hjelp at dette verktøyet rapporteres det lav risiko for skjevhet ved randomisering, men høy risiko for seleksjonsskjevhet grunnet kun 50% av studiene med tilstrekkelig allokering. Videre var det kun tre studier som oppnådde deltakerblinding, og blinding av behandlingsbetingelser var ikke mulig i halvparten av studiene. Rekruttering av deltakere gjennom egenhenvisning og indikativ rekruttering i flere av studiene medfører prøvetakings -og rapporteringsskjevhet. Fem studier hadde en liten eller moderat utvalgsstørrelse, noe som kan påvirke effektstørrelser. To studier rapporterte dårligere effekt på utfallsmål, men det er alltid en potensiell risiko for underrapportering av negative

resultater, noe som kan føre til publikasjonsskjevhet. Generelt kan resultater i form av negative effekter være funnet uten at de blir publisert eller formelt evaluert, og derfor utelatt fra gjennomgangene.

Diskusjon

Samtlige systematiske litteraturgjennomganger rapporterer positiv effekt av internettbaserte CBT-intervensjoner med hensyn til reduksjonen av depresjonssymptomer hos perinatale kvinner. Foreløpige funn tyder på at depresjonssymptomer, både i den antenatale og postpartum perioden, forbedres som følge av behandling, med moderate effektstørrelser for internettbasert CBT sammenlignet med kontrollbetingelser.

Et sekundært spørsmål av interesse i denne systematiske gjennomgangen er eventuelle moderatorer ved de internettbaserte CBT-intervensjonene. De inkluderte gjennomgangene rapporterer overordnet høyere frafallsrater og lavere akseptabilitet ved uveilede intervensjoner. Intervensjoner som inkluderer terapeutisk oppfølging og støtte, ofte via telefon eller email, resulterer i tilsynelatende lavere frafallsrater, høyere akseptabilitet og bedre utfallsmål. Flere av gjennomgangene indikerer at antall sesjoner/moduler og lengde på intervensjonsprogrammet kan ha påvirkning på effekt (Nair et al., 2018; Loughnan et al., 2019; Lau et al., 2021), uten at dette er gjentakende funn i de systematiske gjennomgangene. Kun enkeltstudier rapporterer klare dose-respons-forbedringer i depresjonsskår med antall deltatte sesjoner/moduler. Denne gjennomgangen finner at teknologi kan brukes til å levere CBT-intervensjoner som retter seg mot perinatal depresjon, og den vanligste løsningen for levering av internettbaserte intervensjoner var bruk av nettsted eller digital plattform. Bruk av mobilapplikasjoner ble også rapportert, men det er manglende bevis som støtter bruken av slik teknologi i administrasjonen av psykologiske intervensjoner. Type terapeutstøtte, for eksempel telefon eller online chat-tjeneste, rapporteres i de ulike gjennomgangene, men det er ikke klart om ulike former for støtte

eller bakgrunn hos administratorer gir ulike behandlingseffekter eller etterlevelsesserater. Kun enkeltstudier, som O'Mahen et al. (2013) og Hantsoo et al. (2018) i gjennomgangen Nair et al. (2018) rapporterer forbedrede depresjonsutfall hos deltakere med alvorlig depresjon. Dette fremhever potensielle forskjeller gitt alvorlighetsgrad ved depresjonstilstand. Mer forskning må til for å sikre intervensjonseffektivitet hos populasjoner med ulike grader av depresjon.

Disse funnene samsvarer med resultater fra systematiske litteraturgjennomganger som undersøker effekten av digitale psykologiske intervensjoner generelt og blant perinatale populasjoner (Cuijpers et al., 2010; Sockol., 2015; Lee et al., 2016; Branquinho et al., 2021). De systematiske gjennomgangene som inkluderer studier som også undersøker høyt forekommende komorbide tilstander som angst finner lignende resultater (Loughnan et al., 2019; Li et al., 2022; Lau et al., 2021; Nair et al., 2018).

Begrensninger og styrker ved de inkluderte studiene

Funnene fra de systematiske gjennomgangene er lovende, men det er betydelige begrensninger som må adresseres. Direkte sammenligning av resultater er vanskelig grunnet variasjonen i gjennomgangene og mellom studiene som inngår i gjennomgangene. Dette gjør det vanskelig å fastslå hvor effektive og akseptable internettbaserte CBT-intervensjoner er i behandling av klinisk depresjon. Variasjon i utfallsmål, frafallsrater og enkelt studier med særdeles høye rater kan påvirke resultatvaliditeten. Schulz og Grimes (2002) indikerer at en frafallsprosent på over 20 % kan medføre økt risiko for skjevhet i form av ufullstendig utfallsdata, selv om vurderingen ikke utelukkende skal baseres på dette.

Forskjeller i de inkluderte studiene gjør at undergruppeanalyse blir vanskelig, noe som begrenser statistisk validitet. Enkelte av de systematiske gjennomgangene inkluderer få studier og mangfoldet av intervensjoner gjør det vanskelig å trekke sikre slutninger om effektivitet. Manglende kontroll eller utelukkelse av potensielle konfunderende variabler, som samtidig

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

bruk antidepressiva eller psykoterapi, er problematisk for validiteten ved enkelte av RCT-studiene (f.eks. Forsell et al., 2017), og dermed for gjennomgangene som inkluderer disse studiene. Majoriteten av studiene som inngår i de ulike gjennomgangene stammer fra utviklede land, noe som potensielt påvirker anvendeligheten ved resultatene i utviklingsland og synliggjør et gap i dagens kunnskap. Karakteristika ved gjennomgangene avdekker en relativ heterogen aldersgruppe. Ingen av gjennomgangene eller enkeltstudier gjennomfører undergruppeanalyser eller forsøk knyttet til aldersgrupper. Mer forskning er nødvendig for å etablere effektivitet blant spesifikke aldersundergrupper.

De systematiske litteraturgjennomgangene og metaanalysene inkluderer studier som varierer i karakteristika, som i design, antall deltakere, administrasjon, intervensjoner og utfallsmål. Den norske studien Haga et al. (2019) som inngår i Yunes et al. (2022) er et av de største studiene målt i totalt antall deltakere med 1342 deltakere, og benyttet et fullstendig automatisert/uveiledet nettbasert selvhjelpsintervensjon, "Mamma Mia", som kombinerte tekst, bilder, forhåndsinnspilte lydfiler og brukerinndata. Målet med Mamma Mia var tredelt: å forebygge postpartum depresjon, å behandle gravide/nybakte mødre med milde til moderate symptomer på depresjon, og forbedre subjektivt velvære. Nøkkelkomponentene i programmet bestod av vurdering av depressive symptomer, metakognitiv terapi, positiv psykologi, parterapi, informasjon knyttet til amming og psykoedukasjon. Disse komponentene ble inkludert fordi de ble identifisert som viktige med hensyn til følelsesmessige plager under og kort tid etter svangerskapet. Programmet bestod av 3 faser; graviditetsfase, barselfase og lavintensitet barselfase. Graviditetsfasen bestod av 16 sesjoner med oppstart i svangerskapsuke 22 og sluttet i uke 40, barselfasen startet når spedbarnet var 1-2 uker gammelt og varte i 6 uker med sesjoner tre ganger per uke. Den siste fasen, den lavintensive barselfasen, bestod av 10 økter over 18 uker. Disse øktene ble levert med en viss variasjon, først ukentlig, og deretter annenhver uke. Totalt bestod Mamma Mia av 44 økter over en periode på 11 måneder. Depresjonssymptomer

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

ble målt ved bruk av EPDS, med en cut-off skår på EPDS på 10. For hver økt mottok brukeren en e-post med en hyperkobling, og ved å aktivere lenken fikk brukeren tilgang til programmet som fortsatte i en forhåndsbestemt sekvens av websider (dvs. tunnel informasjonsarkitektur). Til forskjell fra en rekke andre studier som inngår i gjennomgangene, bygger Haga et al. (2019) videre på tidligere forskning (Haga et al., 2013) som adresserer gjennomførbarheten og akseptabiliteten ved intervensjonene. Leveringsmetoden og informasjonsarkitekturen benyttet i Mamma Mia ligner også på tidligere e-helseprogrammer, og representerer dermed en godt utprøvd tilnærming til behandling (Kraft et al., 2009).

Til sammenligning inngår den kinesiske studien Sun et al. (2021) også i Yunes et al. (2022), men varierer på flere måter fra Haga et al. (2019). I Sun et al. (2021) ble totalt 168 deltakere rekruttert og tilfeldig allokert til kontrollgruppen (oppmerksomhetskontroll) eller intervensjonsgruppen. Kun 52.4% av deltakerne i intervensjonsgruppen gjennomførte intervensjonsprogrammet som bestod av et uveiledet mindfulness/CBT-program i en mobilapplikasjon. Intervensjonsprogrammet inneholdt åtte heldigitale sesjoner på 25 minutter per uke; 1) forstå mindfulness, 2) vær i nuet, 3) vær oppmerksom på negative følelser, 4) godta vanskeligheter, 5) tanker er bare tanker, 6) nyt daglig lykke, 7) mindful graviditet og fødsel, og 8) fortsatt oppmerksomhetspraksis. Deltakere ble rekruttert til studien i svangerskapsuke 12, og gjennomførte intervensjonene i den antentale perioden. Oppfølgingsvurderinger ble samlet inn ved hjelp av datamaskin –og smarttelefonassisterte selvadministrerte undersøkelser fra svangerskapsuke 12 frem til 6 uker post partum. EPDS ble benyttet som utfallsmål med en cut-off skår på 9 til å identifisere positive depresjonssymptomer. I tillegg ble PHQ-9 benyttet i screeningsperioden med en cut-off skår på 4/5. Sammenligning av Haga et al. (2019) og Sun et al. (2021) eksemplifiserer den store variasjonen mellom studiene som inngår i de systematiske litteraturgjennomgangene, noe som vanskeliggjør vitenskapelige slutninger knyttet til effektivitet.

Begrensninger og styrker ved denne oppgaven

Til tross for enkelte viktige funn har denne systematiske gjennomgangen av systematiske gjennomganger og metaanalyser noen begrensninger. De systematiske gjennomgangene inkludert i denne gjennomgangen, har i noen tilfeller, inkludert de samme studiene, noe som medfører at disse studiene har blitt vurdert mer enn en gang i denne gjennomgangens syntese, noe som kan forvrengte resultatene. Til tross for få inkluderte systematiske gjennomganger (n=5) var både utvalgsstørrelsene og antall inkluderte studier av en relativ rimelig størrelse, hvorav de fleste studiene var RCT-studier. Ved å gjennomføre en systematisk gjennomgang av andre systematiske gjennomganger benyttes sekundære informasjonskilder, noe som kan medføre en overføring av potensielle skjevheter og metodologiske svakheter. Samtlige gjennomganger rapporterer risiko for systematiske skjevheter i flere av sine inkluderte studier. Dette påvirker denne gjennomgangens overordnede risiko for systematisk skjevhet. Det må likevel bemerkes at enkelte av kriteriene som inngår i de ulike verktøyene som brukes i vurderingen av skjevheter kan medføre risiko for skjevhet og ikke nødvendigvis en faktisk skjevhet. Behandlingsbetingelser i studiene som inngår i de ulike gjennomgangene gjør det potensielt utfordrende eller uhensiktsmessig å eksempelvis blinde forsøkspersoner.

Denne gjennomgangen inkluderer systematiske gjennomganger med begrensninger knyttet til innhold, risiko for skjevhet og metodologi. Dette svekker validiteten ved funnene som er rapportert. Det er vanskelig å redusere all risiko for skjevhet på dette området av psykologisk forskning, men fremtidig forskning bør forsøke å forbedre metodisk kvalitet gjennom tiltak som konsekvent rapportering av studie –og deltakerkarakteristikker, hvor mulig bør blinding av utfallsvurderinger skje, utvalgsstørrelser bør økes, og overensstemmelse mellom protokoller og publiserte studier må etterstrebes. Denne gjennomgangen, i likhet med de inkluderte gjennomgangenes inklusjons –og eksklusjonskriterier, f.eks. knyttet til språk og

publisering, kan begrense generaliseringen av funnene. Gjennomgående høy heterogenitet i gjennomgangene som rapporterer på dette området kan være et resultat av unøyaktighet ved sammenslåtte estimater. Bruk av selvrapporing og varierende kliniske vurderinger i sammenheng med skåring av utfallsmål kan bidra til over eller underestimering av effektstørrelser. Potensielle skjevheter og metodologiske begrensninger krever mer forskning av høyere kvalitet for å bedre bevisnivået knyttet til effektivitet ved internettbasert CBT-behandling av perinatal depresjon.

Implikasjoner og forslag til videre forskning

Gitt at prenatal depresjon og angst er sterke prediktorer for postpartum depresjon og angst, er det viktig å avgjøre ikke bare om disse intervensjonene er effektive, men også om behandling under svangerskapet gir noen langsiktige fordeler post partum. Enkelte av gjennomgangene indikerer at reduksjonen i depresjonssymptomer kan opprettholdes på kort og lang sikt (Nair et al., 2018). Lau et al. (2021) gjennomfører undergruppeanalyse av antenatale og postnatale kvinner, og finner ulikheter i effektstørrelser hos populasjonene, men dette er ikke et gjentakende funn i de systematiske gjennomgangene.

Studiene indikerer at internettbaserte intervensjoner kan være en nyttig og effektiv metode for å nå gravide kvinner med behov for psykiske helsetjenester under og etter svangerskapet, og intervensjonene kan bidra til å redusere symptomer blant nybakte mødre med moderate til alvorlige symptomer på depresjon. Hvorvidt de internettbaserte intervensjoner er effektive i å forhindre nye depressive episoder longitudinelt, både knyttet til senere svangerskap eller utenom den perinatale perioden er ikke undersøkt og vil kreve mer forskning. Leveringsmetoden tilbyr en fleksibilitet som gjør internetbaserte intervensjoner et attraktivt tillegg til tradisjonell ansikt-til-ansikt-tilnærminger innen psykiske helsetjenester. I mange deler av verden er perinatale kvinner allerede hyppige brukere av digitale informasjonskilder under

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

og etter svangerskapet. Internettbaserte verktøy vil sannsynligvis være svært tilgjengelige og akseptable blant populasjoner med god kjennskap til bruk av internettet. I noen tilfeller var intervensjonene mer langvarige og avhengige av mer avanserte teknologier, som eksempelvis streaming, noe som kan begrense tilgjengeligheten og akseptabiliteten generelt. Det er begrensninger blant de eksisterende studiene når det gjelder globale mødres psykiske helseforskjeller. Majoriteten av studiene som er beskrevet ble utført i utviklede land hvor det sannsynligvis er større tilgang på helsetjenester for et flertall av befolkningen. For det andre var utviklingen og gjennomføringen av flere av intervensjonsprogrammene sterkt avhengig menneskelig overvåkning av forskerteamene og/eller helsepersonell. I store deler av verden er det knappe ressurser knyttet til psykiske helsetjenester, og behovet for slik omsorg oppveier langt mer enn det lokale tilbydere og samfunnsledere kan tilby til de som lider eller er i fare for perinatal depresjon.

Internettbaserte psykoterapeutiske intervensjoner kan bidra til å hjelpe kvinner i den perinatale perioden med å modifisere dysfunksjonelle tankemønstre, bedre oppmerksomt nærvær, håndtere stress, og tilegne seg kunnskap knyttet til egen mental helse. Slike prinsipper ved psykoterapi kan bidra til å bygge resiliens gjennom ny læring og styrking av mental fleksibilitet. For å undersøke slike mulige mekanismer, kan forskning av mer kvalitativ natur være av interesse. I tillegg til å undersøke resultater målt i tall, som endringer i skår på EPDS og PHQ fra pre til post-behandling, vil kvalitative undersøkelser av eksempelvis beskrivelser og fortellinger knyttet til deltakere sine opplevelser av perinatal depresjon og internettbaserte intervensjoner gjennom intervjuer kunne potensielt gi et mer helhetlig bilde av mulige moderatorer.

Internettbaserte intervensjoner kan spare tid og kostander ved å tilgjengeliggjøre behandling hjemmefra eller på jobb når pasienter måtte ønske, og dermed redusere hjelpesøkende barrierer. Internettbaserte intervensjoner innebærer ofte påminnelser, forumer

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

og selv-monitorering, egenskaper som kan bidra til å muliggjøre deltakelse og aktiv tilpasning i en sårbar periode. I tillegg kan internetbaserte intervensjoner sikre mer anonymitet siden kvinner ikke trenger å gå til et konsultasjonskontor eller et sykehus, noe som også kan bidra til å øke etterlevelsen av behandlingen. Flere av de systematiske gjennomgangene inkluderer studier med kontekstuelle atferdsintervensjoner og «tredje-bølge CBT», som mindfulness og aksept –og forpliktelsesterapi, for perinatal depresjon. Det er tilsynelatende ingen systematiske gjennomganger eller metaanalyser som undersøker effekten av disse nyere typene intervensjoner eller sammenligner med mer tradisjonelle former på CBT eller andre typer terapi som interpersonlige terapier (IPT).

De systematiske gjennomgangene viser at det er mulig å tilby tilsynelatende virksomme intervensjoner, både uveiledet og veiledet. De veiledede intervensjoner resulterer i lavere frafallsrater, noe som kan indikere høyere akseptabilitet. Uveiledede, ofte internetbaserte selvhjelpsprogrammer, fører til større frafall, men er mindre ressurskrevende å administrere sammenlignet med veiledede intervensjoner. Veiledede intervensjoner varierer i omfang og ressursbruk, noen har blitt gjennomført ved bruk helsepersonell, som psykologer, sykepleiere og jordmødre, mens andre har benyttet seg av studenter og andre med kortere utdanningsgrunnlag. Enkelte av studiene som inngår i gjennomgangene, eksempelvis Forsell et al. (2017) i Yunes et al. (2022), benytter seg av terapeuter spesialisert i CBT, mens andre, eksempelvis Heller et al. (2020) i Li et al. (2022), benytter seg av masterstudenter i psykologi. Det vil være rimelig å anta at bruk av kvalifisert helsepersonell med utdanning i CBT vil være assosiert med høyere personellkostnader sammenlignet med ufaglærte. Samtidig bør formatet ved intervensjonene, at de er internetbaserte, redusere behovet for den menneskelige kontakten som ofte er viktig i mer “tradisjonell” ansikt-til-ansikt terapi. Mer forskning trengs for å adressere hvordan personell involvert i administrasjonen av de internetbaserte intervensjonene eventuelt kan ha en modulerende effekt.

Fremtidig forskning bør forsøke å identifisere det optimale antallet intervensjonssesjoner og varighet ved behandlingsperioden, og hvordan disse faktorene påvirker deltakertilslutning, og om typen terapeutstøtte (f.eks. psykolog vs. ufaglært) og administrasjonsmetode (f.eks. telefon vs. online chat) gir ulike behandlingseffekter og etterlevelsesser. Hos befolkningen for øvrig er det funnet begrensede forskjeller mellom iCBT og ansikt-til-ansikt terapi for depresjon (Carlbring et al. 2018), men dette bør imidlertid undersøkes videre innenfor den perinatale konteksten.

Konklusjon

Samlet sett finnes det funn blant de systematiske litteraturgjennomganger og metaanalyser som tyder på at internettbaserte CBT-intervensjoner kan ha en positiv effekt i reduksjonen av depresjonssymtomer hos perinatale kvinner. Digitale løsninger er lovende grunnet formens allsidighet, ikke-invasive natur, kostnadseffektivitet og den økende globale utbredelsen av internettløsninger og kommunikasjonsmetoder. Det er likevel flere begrensninger ved funnene i denne gjennomgangen. Stor variasjon i blant annet administrasjonsmetoder, intervensjonsformater, populasjoner, frafallsrater og statistiske analyser svekker vitenskapelige slutninger. Denne gjennomgangen kan likevel bidra til videre forskning og klinisk praksis ved å samle nåværende evidens knyttet til effekten av internettbaserte CBT-intervensjoner ved perinatale depresjon.

Referanser

- American Psychiatric Association, D., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV 5(5)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Appleby, L., Warner, R., Whitton, A., & Faragher, B. (1997). A controlled study of fluoxetine and cognitive-behavioural counselling in the treatment of postnatal depression. *BMJ*, *314*(7085), 932–936. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7085.932>
- Bauer, A., Knapp, M., & Parsonage, M. (2016). Lifetime costs of perinatal anxiety and depression. *Journal of Affective Disorders*, *192*, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.005>
- Branquinho, M., de la Fe Rodriguez-Munoz, M., Maia, B. R., Marques, M., Matos, M., Osma, J. (2021). Effectiveness of psychological interventions in the treatment of perinatal depression: A systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Affective Disorders*, *291*, 294-306. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.010>
- Brown, A. S., Gyllenberg, D., Malm, H., McKeague, I. W., Hinkka-Yli-Salomäki, S., Artama, M., Gissler, M., Cheslack-Postava, K., Weissman, M. M., Gingrich, J. A., & Sourander, A. (2016). Association of Selective Serotonin Reuptake Inhibitor Exposure During Pregnancy With Speech, Scholastic, and Motor Disorders in Offspring. *JAMA psychiatry*, *73*(11), 1163–1170. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.2594>
- Buttner, M. M., Mott, S. L., Pearlstein, T., Stuart, S., Zlotnick, C., & O'Hara, M. W. (2013). Examination of premenstrual symptoms as a risk factor for depression in postpartum women. *Archives of Women's Mental Health*, *16*(3), 219–225. <https://doi.org/10.1007/s00737-012-0323-x>

- 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>
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782-786. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.09.007>
- Cox, E. Q., Sowa, N. A., Meltzer-Brody, S. E., & Gaynes, B. N. (2016). The Perinatal Depression Treatment Cascade: Baby Steps Toward Improving Outcomes. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 77(9), 1189–1200. <https://doi.org/10.4088/JCP.15r10174>
- Cuijpers, P., Donker, T., van Straten, A., Li, J., & Andersson, G. (2010). Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychological medicine*, 40(12), 1943–1957. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000772>
- Dagher, R. K, Bruckheim, H. E, Colpe, L. J, Edwards, E. & White, D. B. (2021). Perinatal Depression: Challenges and Opportunities. *Journal of Women's Health*, 30(2), 154-159. <http://doi.org/10.1089/jwh.2020.8862>
- Dennis, C. L., & Chung-Lee, L. (2006). Postpartum depression help-seeking barriers and maternal treatment preferences: a qualitative systematic review. *Birth*, 33(4), 323–331. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2006.00130.x>
- Dimidjian, S., Beck, A., Felder, J. N., Boggs, J. M., Gallop, R., & Segal, Z. V. (2014). Web-based Mindfulness-based Cognitive Therapy for reducing residual depressive symptoms: An open trial and quasi-experimental comparison to propensity score

- Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon
matched controls. *Behaviour research and therapy*, 63, 83–89.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.09.004>
- Eberhard-Gran, M., Slinning, K., & Rognerud, M. (2014). Screening for barseldepresjon – en kunnskapsoppsummering. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 134(3), 297–301.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.13.0068>
- Field, T., Diego, M. & Hernandez-Reif, M. (2006). Prenatal depression effects on the fetus and newborn: a review. *Infant Behavior and Development*, 29(3), 445-455. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.03.003>
- Forbrukerrådet. (2018, 15. Mars). *Forbrukertrender 2018 - Del 1 - Digital helsehverdag*.
Forbrukerradet.no. Hentet den 10.03.2023 fra: <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/20180417-ke-digital-helse-rapport.pdf>
- Forsell, E., Bendix, M., Holländare, F., von Schultz, B. S., Nasiell, J., Blomdahl-Wetterholm, M., ... & Kaldo, V. (2017). Internet delivered cognitive behavior therapy for antenatal depression: A randomised controlled trial. *Journal of affective disorders*, 221, 56-64.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.06.013>
- Gavin, N. I., Gaynes, B. N., Lohr, K. N., Meltzer-Brody, S., Gartlehner, G., & Swinson, T. (2005). Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics & Gynecology*, 106(5), 1071-1083.
<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000183597.31630.db>
- Gaynes, B. N., Gavin, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, K. N., Swinson, T., Gartlehner, G. & Miller, W. C. (2005). *Perinatal depression: Prevalence, screening accuracy, and screening outcomes: Summary*. (AHRQ evidence report summaries, No. 120). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11838/>

- Gingrich, J. A., Malm, H., Ansorge, M. S., Brown, A., Sourander, A., Suri, D., Teixeira, C. M., Caffrey Cagliostro, M. K., Mahadevia, D., & Weissman, M. M. (2017). New Insights into How Serotonin Selective Reuptake Inhibitors Shape the Developing Brain. *Birth defects research, 109*(12), 924–932. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1085>
- Goodman, J. H. (2009). Women's attitudes, preferences, and perceived barriers to treatment for perinatal depression. *Birth, 36*(1), 60–69. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2008.00296.x>
- Goodman, J. H. (2019). Perinatal depression and infant mental health. *Archives of psychiatric nursing, 33*(3), 217-224. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2019.01.010>
- Gülmezoglu, A. M., Ammerdorffer, A., Narasimhan, M., Wilson, A. N., Vogel, J. P., Say, L., & Tunçalp, Ö. (2020). Self-care and remote care during pregnancy: a new paradigm? *Health research policy and systems, 18*(1), 107. <https://doi.org/10.1186/s12961-020-00627-4>
- Haga, S. M., Drozd, F., Brendryen, H., & Slinning, K. (2013). Mamma mia: a feasibility study of a web-based intervention to reduce the risk of postpartum depression and enhance subjective well-being. *JMIR research protocols, 2*(2), e2659. <https://doi.org/10.2196/resprot.2659>
- Haga, S. M., Drozd, F., Lisøy, C., Wentzel-Larsen, T., & Slinning, K. (2019). Mamma Mia - A randomized controlled trial of an internet-based intervention for perinatal depression. *Psychological medicine, 49*(11), 1850–1858. <https://doi.org/10.1017/S0033291718002544>
- Haight, S.C, Byatt, N., Moore Simas, T.A., Robbins, C.L. & Ko, J.Y. (2019). Recorded Diagnoses of Depression During Delivery Hospitalizations in the United States, 2000-

2015. *Obstetrics & Gynecology*, 133(6), 1216-1223.

<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003291>

Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35(4), 639–665.

[https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80013-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80013-3)

Higgins, J. P. T., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Jüni, P., Moher, D., Oxman, A. D., Savović, J., Schulz, K. F., Weeks, L., & Sterne, J. A. C. (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 343(7829), 889–893.

<https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>

Huang, L., Zhao, Y., Qiang, C., & Fan, B. (2018). Is cognitive behavioral therapy a better choice for women with postnatal depression? A systematic review and meta-analysis. *PloS One*, 13(10), e0205243. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205243>

Johansen, S. L., Robakis, T. K., Williams, K. E., & Rasgon, N. L. (2019). Management of perinatal depression with non-drug interventions. *BMJ: British Medical Journal*, 364, 1322–1322. <https://doi.org/10.1136/bmj.1322>

Kambeitz-Illankovic, L., Rzayeva, U., Völkel, L., Wenzel, J., Weiske, J., Jessen, F., Reininghaus, U., Uhlhaas, P. J., Alvarez-Jimenez, M., & Kambeitz, J. (2022). A systematic review of digital and face-to-face cognitive behavioral therapy for depression. *NPJ Digital Medicine*, 5(1), 144–144.

<https://doi.org/10.1038/s41746-022-00677-8>

Kazdin, A. E., & Blase, S. L. (2011). Rebooting Psychotherapy Research and Practice to Reduce the Burden of Mental Illness. *Perspectives on psychological science: a journal*

- of the Association for Psychological Science*, 6(1), 21–37.
<https://doi.org/10.1177/1745691610393527>
- Koleva, H., Stuart, S. & O'Hara, M.W. (2011). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*, 14(2), 99–105.
<https://doi.org/10.1007/s00737-010-0184-0>
- Kraft, P., Drozd, F., & Olsen, E. (2009). ePsychology: Designing Theory-Based Health Promotion Interventions. *Communications of the Association for Information Systems*, 24(1), 399-426. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02424>
- Lancaster, C. A., Gold, K. J., Flynn, H. A., Yoo, H., Marcus, S. M., & Davis, M. M. (2010). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology*, 202(1), 5–14.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.09.007>
- Langan, R. C., & Goodbred, A. J. (2016). Identification and Management of Peripartum Depression. *American Family Physician*, 93(10), 852-858.
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/identification-management-peripartum-depression/docview/2454239056/se-2>
- Lau, Y., Cheng, J.Y., Wong, S.H, Yen, K.Y, Cheng, L.J. (2021). Effectiveness of digital psychotherapeutic intervention among perinatal women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Psychiatry*, 11(4), 133-152. <https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i4.133>
- Le, H.-N., Perry, D. F., & Stuart, E. A. (2011). Randomized controlled trial of a preventive intervention for perinatal depression in high-risk Latinas. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(2), 135–141. <https://doi.org/10.1037/a0022492>

- Lee, E. W., Denison, F. C., Hor, K., & Reynolds, R. M. (2016). Web-based interventions for prevention and treatment of perinatal mood disorders: a systematic review. *BMC pregnancy and childbirth*, *16*(38), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0831-1>
- Li, L., Yue, S., Xu, J., Qiao, J., Redding, S. R., Ouyang, Y. (2022). Effectiveness of Internet-based psychological interventions for treating perinatal depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*.
<https://doi.org/10.1111/jocn.16399>
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (1993). The efficacy of psychological, educational, and behavioral treatment: Confirmation from meta-analysis. *American Psychologist*, *48*(12), 1181–1209. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.12.1181>
- Loughnan, S. A., Joubert, A. E., Grierson, A., Andrews, G., & Newby, J. M. (2019). Internet-delivered psychological interventions for clinical anxiety and depression in perinatal women: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health*, *22*(6), 737-750. <https://doi.org/10.1007/s00737-019-00961-9>
- Loughnan, S. A., Sie, A., Hobbs, M. J., Joubert, A. E., Smith, J., Haskelberg, H., Mahoney, A. E. J., Kladnitski, N., Holt, C. J., Milgrom, J., Austin, M. P., Andrews, G., & Newby, J. M. (2019). A randomized controlled trial of 'MUMentum Pregnancy': Internet-delivered cognitive behavioral therapy program for antenatal anxiety and depression. *Journal of affective disorders*, *243*, 381–390.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.09.057>
- Loughnan, S. A., Butler, C., Sie, A. A., Grierson, A. B., Chen, A. Z., Hobbs, M. J., Joubert, A. E., Haskelberg, H., Mahoney, A., Holt, C., Gemmill, A. W., Milgrom, J., Austin, M. P., Andrews, G., & Newby, J. M. (2019). A randomised controlled trial of 'MUMentum postnatal': Internet-delivered cognitive behavioural therapy for anxiety and depression

- in postpartum women. *Behaviour research and therapy*, 116, 94–103.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.03.001>
- Malm, H., Brown, A. S., Gissler, M., Gyllenberg, D., Hinkka-Yli-Salomäki, S., McKeague, I. W., Weissman, M., Wickramaratne, P., Artama, M., Gingrich, J. A., & Sourander, A. (2016). Gestational Exposure to Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Offspring Psychiatric Disorders: A National Register-Based Study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55(5), 359–366.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.02.013>
- Meltzer-Brody, S. (2011). New insights into perinatal depression: Pathogenesis and treatment during pregnancy and postpartum. *Dialogues Clinical Neuroscience*, 13 (1), 89–100.
<https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.1/smbrody>
- Milgrom, J., Danaher, B. G., Gemmill, A. W., Holt, C., Holt, C. J., Seeley, J. R., Tyler, M. S., Ross, J., & Ericksen, J. (2016). Internet Cognitive Behavioral Therapy for Women with Postnatal Depression: A Randomized Controlled Trial of MumMoodBooster. *Journal of Medical Internet Research*, 18(3). <https://doi.org/10.2196/jmir.4993>
- Misri, S., & Kendrick, K. (2007). Treatment of perinatal mood and anxiety disorders: a review. *Canadian journal of psychiatry*, 52(8), 489–498.
<https://doi.org/10.1177/070674370705200803>
- Molyneaux, E., Poston, L., Ashurst-Williams, S., & Howard, L. M. (2014). Obesity and mental disorders during pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis. *Obstetrics and gynecology*, 123(4), 857.
<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000170>
- Mukherjee, S., Trepka, M.J., Pierre-Victor, D., Bahelah, R. & Avent, T. (2016). Racial/Ethnic Disparities in Antenatal Depression in the United States: A Systematic Review.

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

Maternal Child Health Journal, 20(9), 1780-1797. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-1989-x>

Muzik, M. & Borovska, S. (2010). Perinatal depression: implications for child mental health. *Mental health in family medicine*, 7(4), 239-47.

Myhre, M. A. (2017). Atferdsaktivering for depresjon. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 55(5), 466-471. Hentet den 28.02.23 fra: <https://psykologtidsskriftet.no/frakpraksis/2017/05/atferdsaktivering-depresjon>

Nair, U., Armfield, N. R., Chatfield, M. D., & Edirippulige, S. (2018). The effectiveness of telemedicine interventions to address maternal depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of telemedicine and telecare*, 24(10), 639–650. <https://doi.org/10.1177/1357633X18794332>

Nilni, Y. I., Mehralizade, A., Mayer, L., & Milanovic, S. (2018). Treatment of depression, anxiety, and trauma-related disorders during the perinatal period: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 66, 136–148. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.06.004>

Norsk Forening for Kognitiv Terapi (NFKT) (2023, 10. Mars). *Kognitiv terapi*. Kognitiv.no. <https://www.kognitiv.no>

O'Connor, E., Senger, C.A., Henninger, M., Gaynes, B.N., Coppola, E. & Soulsby Weyrich, M. M. (2019). *Interventions to Prevent Perinatal Depression: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force* (Evidence Synthesis, No. 172). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537819/>

- O'Hara, M. W., & Swain, A. M. (1996). Rates and risk of postpartum depression—a meta-analysis. *International review of psychiatry*, 8(1), 37-54.
- O'Mahen, H., Fedock, G., Henshaw, E., Himle, J. A., Forman, J., & Flynn, H. A. (2012). Modifying CBT for perinatal depression: What do women want?: A qualitative study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19(2), 359–371. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2011.05.005>
- Schulz, K. F., & Grimes, D. A. (2002). Sample size slippages in randomised trials: exclusions and the lost and wayward. *The Lancet*, 359(9308), 781-785. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07882-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07882-0)
- Sekhon, M., Cartwright, M., & Francis, J. J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: an overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC health services research*, 17(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2031-8>
- Sidebottom, Harrison, P. A., Godecker, A., & Kim, H. (2012). Validation of the Patient Health Questionnaire (PHQ)-9 for prenatal depression screening. *Archives of Women's Mental Health*, 15(5), 367–374. <https://doi.org/10.1007/s00737-012-0295-x>
- Sockol, L. E., Epperson, C. N., & Barber, J. P. (2011). A meta-analysis of treatments for perinatal depression. *Clinical Psychology Review*, 31(5), 839–849. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.03.009>
- Sockol, L. E., Epperson, C. N., & Barber, J. P. (2013). Preventing postpartum depression: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1205–1217. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.10.004>

- Sockol, L. E. (2015). A systematic review of the efficacy of cognitive behavioral therapy for treating and preventing perinatal depression. *Journal of affective disorders, 177*, 7-21. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.01.052>
- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H.-Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., ... Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ, 366*, 4898–4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>
- Stuart-Parrigon, K., & Stuart, S. (2014). Perinatal depression: an update and overview. *Current psychiatry reports, 16*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0468-6>
- Sun, Y., Li, Y., Wang, J., Chen, Q., Bazzano, A. N., & Cao, F. (2021). Effectiveness of Smartphone-Based Mindfulness Training on Maternal Perinatal Depression: Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research, 23*(1), e23410. <https://doi.org/10.2196/23410>
- Tezel, A., & Gözü, S. (2006). Comparison of effects of nursing care to problem solving training on levels of depressive symptoms in post partum women. *Patient Education and Counseling, 63*(1-2), 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.08.011>
- Underwood, L., Waldie, K., D'Souza, S., Peterson, E. R., & Morton, S. (2016). A review of longitudinal studies on antenatal and postnatal depression. *Archives of women's mental health, 19*, 711-720. <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0629-1>
- Van Zoonen, K., Buntrock, C., Ebert, D. ., Smit, H. F. ., Reynold III, C. ., Beekman, A., & Cuijpers, P. (2014). Preventing the onset of major depressive disorder: A meta-analytic review of psychological interventions. *International Journal of Epidemiology, 43*(2), 318–329. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt175>

Weissman, M. (2020). Intergenerational study of depression: A convergence of findings and opportunities. *Psychological Medicine*, 50(1), 170-172.

<https://doi:10.1017/S0033291719002939>

Yunus W.M.A.W.M., Matinelli H.-M., Waris O., Upadhyaya S., Vuori M., Korpilahti-Leino T., et al (2022). Digitalized Cognitive Behavioral Interventions for Depressive Symptoms During Pregnancy: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(2). <https://doi.org/10.2196/33337>

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

Appendiks

Tabell 1. Datainnsamlingskjema.

Forfatter (publikasjonsår)	Formål	Søketrategi: Søkte databaser. Søk definert. Eksempler.	Type og antall inkluderte studier	Deiklatere karakteristika: Totalt antall, gj.sn. alder (gj.sn.)/shiterrensjonsidepunkt (antennal, handfasjonalitet)	Intervensjon karakteristika: a) CBT, IPT, b) format (e.g. individual gruppe, online), c) open ant. sesjoner (gj.sn.)/dyrighet behandling (gj.sn.)/shiterrensjonsidepunkt (antennal, handfasjonalitet)	Administratører	Utvalgte	Finansiering/kilde
Nair et al. (2018)	Undersøker effektiviteten ved behandlingen av perinatal depresjon i en systematisk gjennomgang og meta-analyse	Systematiske søk i 4 elektroniske databaser: MEDLINE (PubMed), PsycINFO, The Cochrane Library og EMBASE. Definerer søk: Eksempler: Major depression, mood disorder, affective disorder, perinatal, pregnancy, prenatal, maternal, psychotherapy, supportive therapy, systematic review, meta analysis.	N = 10 RCT-studier	N = 1138; 10 elektroniske databaser ble inkludert - 5 RCT-studier og 2 åpne RCT-studier. 1 av de elektroniske studiene ekskluderes grunnet ekskluderingstimer.	a) CBT, AA (offentliggjort), spesialisert psykoterapi, website, mobil applikasjon (app); b) ikke inkludert; c) 3 - 28 uker; d) perinatal periode; e) 1 måned til 9 måneders oppfølging	Temperer, sykepleiere med spesialisering innen psykiatri, psykologer, leger, forskningsassistenter, psykologstudenter, sosialarbeidere, støttepersonell	EPDS, GAD-7, BDI-II, MADRS, PHQ-9, CES-D, WVAS	Ingen finansiering
Yuan et al. (2022)	Effektivitet ved digitalisert CBT-intervensjoner for depresjonssymptomer i den perinatale perioden.	Systematiske søk i totalt 8 databaser: Web of Science, Cochrane Central Register of Controlled Trials, CNARE, MEDLINE, Embase, PsycINFO, Scopus, ClinicalTrials.gov og EBSCO Open Databases. Definerer søk: Eksempler: Perinatal, peripartum, antenatal, cognitive behavior, CBT, iCBT, digital, mobile, virtual, e-therapy, cytopsychotherapy, randomised, double blind, RCT.	N = 7 RCT-studier hvorav 2 valdies og 5 urevidet.	N = 2830; alder ikke inkludert (alder > 18 år); USA, Kina, Australia, Norge, Sverige.	a) CBT, AA (offentliggjort), kognitiv-ferdstrerapi, hjemmelærte, CBT-mindfulness; b) internet-basert (digital plattform), website, mobil applikasjon (app), automatisert selvhjelpspesgram, video-veiledning, psykoterapi, audio; c) ikke inkludert; d) stor variasjon i de inkluderte studiene - 4 uker - 11,5 måneder; e) studier med intervensjoner fra svangerskapets 12. uke til 17. studie med intervensjoner i post-partum perioden	Temperer, jordmødre, psykologer, CBT-temperer, ikke inkludert i alle inkluderte studiene	Primære depresjonsmål: MADRS, EPDS, CES-D, PHQ-9, WVAS, GAD-7, AUDIT/DUDIT, BDI-II, STAI, MINI, SCID-I	Academy of Finland Funding Programme (decision number 320163).
Lin et al. (2021)	En systematisk gjennomgang og meta-analyse av effektiviteten ved digitale psykoterapeutiske intervensjoner hos perinatale kvinner.	Søk i databasene: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Cochrane Library, Embase, Scopus, PsycINFO, PubMed, Web of Science, og ProQuest Dissertation and Theses. Supplementere søk i: ClinicalTrials.gov, World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform, and ISRCTN Registry. Google Scholar og GreySource. Definerer søk: Eksempler: Perinatal care, perinatal, depression, computer-assisted, application, e-health, CBT, psychoeducation, cognitive remediation.	N = 25 RCT-studier	N = 3338; 10 elektroniske databaser ble inkludert (alder > 18 år); gjennomsnittlig alder mellom 2,77 og 34,6 år; Australia, Canada, Kina, Tyskland, Tann, Nederland, Portugal, Skottland, Singapore, Sverige, Sveits, USA.	a) CBT, mindfulness, problemløsnings-terapi, stress-reducerende terapi, psykoterapi og kombinasjoner av disse; b) internet-basert (digital plattform), website, mobil applikasjon (app), email, video; c) 3 - 12 sesjoner; d) intervensjoner med varighet 10 - 80 minutter (3 - 15 uker); e) den perinatale perioden; f) 10 uker antennal til 6 måneder postpartum.	Temperer, "virtuelle" temperer, CBT-forskningssjenn, urevidet (selvhjelp)	Depresjonsmål: r zoon primært utvalgt, 14/25 studier med utvalgt, knyttet til symptomene på angst og alder stress: CES-D, PHQ-9, EPDS, GAD-7, MADRS, GSI-D, GSI-A, IE-5-R, HADS-D, HADS-A	Ministry of Education Academic Research Fund (ACRF) Tier 1, No. NCHSE02017054/TI.
Li et al. (2022)	En systematisk gjennomgang av effektiviteten ved internet-baserte psykoterapeutiske intervensjoner i behandlingen av perinatal depresjon.	Søk i databasene: PsycINFO, Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Embase, PubMed, CNARE, and Maternity and Infant Care. Definerer søk: Eksempler: Perinatal, antenatal, postnatal, perinatal, depression, depressive.	N = 13 RCT-studier	N = 2158; 10 elektroniske databaser ble inkludert (alder > 18 år); gjennomsnittlig alder mellom 23,04 - 37,42 år; Australia, Skottland, Sverige, Canada, Nederland, Kina.	a) CBT, AA (offentliggjort), problem-løsnings-terapi; b) internet-basert (digital plattform), website, video, chat; c) 6 - 12 sesjoner; d) internet-basert (digital plattform), mobil applikasjon (app), video, bilder, audio-filer, email og video; e) ikke spesifisert; f) 4 uker til 4 måneder; g) den perinatale perioden; h) 1 uke til 12 måneder.	Psykologer, grunnskole-psykiatere i klinikk, psykologer, sykepleiere (jornmoene, urevidet (selvhjelp).	EPDS, PHQ-9, CES-D, PDP-R, MADRS, BDI-II	Ikke spesifisert
Loughnan et al. (2019)	Behandling av depresjon og angst hos perinatale kvinner ved bruk av internet-baserte psykoterapeutiske intervensjoner - en systematisk gjennomgang og meta-analyse.	Søk i databasene: PsycINFO, Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Embase, PubMed, CNARE, and Maternity and Infant Care. Definerer søk: Eksempler: Perinatal, antenatal, postnatal, perinatal, depression, CBT, psychotherapy, online, telecare, cybertherapy.	N = 6* Totalt 7 studier med 595 deltakere ble inkludert - 5 RCT-studier og 2 åpne RCT-studier. 1 av de elektroniske studiene ekskluderes grunnet ekskluderingstimer.	N = 567*; 10 elektroniske databaser ble inkludert (alder > 18 år); gjennomsnittlig alder mellom 20,92 - 32,2 år; Canada, Skottland, Sverige, Australia, USA.	a) CBT, AA (offentliggjort), problem-løsnings-terapi; b) internet-basert (digital plattform), website, video, chat; c) 6 - 12 sesjoner; d) internet-basert (digital plattform), mobil applikasjon (app), video, bilder, audio-filer, email og video; e) ikke spesifisert; f) 4 uker til 4 måneder; g) den perinatale perioden; h) 1 uke til 12 måneder.	Psykologer, pub-psykiatere i klinikk, psykologer, sykepleiere, forskningsassistenter, CBT-temperer, urevidet (selvhjelp).	PHQ-9, HERSD, SCID, MADRS, EPDS, GAD-7, DASS, BDI-II, MINI	Sjener gjennom pub-psykiatere til første forfatter via Australian Romy Health and the David Hemmings Memorial Foundation og Eganom Australian National Health and Medical Research Council (NHMRC) Medical Research Future Fund Career Development Fellowship (1145382).

Internettbasert kognitiv atferdsterapi i behandling av perinatal depresjon

Utfallsmål: BAI: Beck anxiety inventory; BDI-II: Beck depression inventory-II; C: Control; CES-D: Center for epidemiological studies depression; CES-D: Centre for epidemiologic studies-depression scale; DASS-21-A: Depression, anxiety and stress scales-21- anxiety subscale; DASS-21-D: Depression, anxiety and stress scales-21- depression subscale; DASS-21-S: Depression, anxiety and stress scales-21- stress subscale; EPDS: Edinburgh postnatal depression scale; GAD-7: Generalized anxiety disorder scale; GSI-A: Global severity index-anxiety subscale; GSI-D: Global severity index-depression subscale; HADS-A: Hospital anxiety and depression scale-anxiety subscale; HADS-A: Hospital anxiety and depression scale-anxiety subscale; HADS-D: Hospital anxiety and depression scale-depression subscale; HDRS: Hamilton depression rating scale; I: Intervention; IES: Impact of event scale; IES-R: Impact of event scale-revised; MADRS-S: Montgomery-Asberg depression rating scale self-report version; MINI: International neuropsychiatric interview; PDPI-R: Postpartum depression predictors inventory-revised; PDQ: Prenatal distress scale; PHQ-8: Patient health questionnaire-8; PRA: The pregnancy related anxiety test; PSI: Parenting stress index; STAI: State trait anxiety inventory.