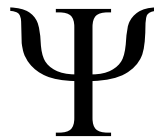




## DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



### *Behandlingseffekten av kognitiv åtferdsterapi på psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitet og infertilitetsbehandling*

HOVUDOPPGÅVE

*profesjonsstudiet i psykologi*

**Cathrine Drabløs**

Vår 2020

Veileder  
Anita Lill Hansen  
Institutt for samfunnspsykologi

### **Forord**

Først vil eg takke min veileder Anita Lill Hansen for gode råd og tilbakemeldingar i arbeidet med hovudoppgåva. Eg ønsker òg å takke Ole, venner og familie for støtte og tolmod dette semesteret. Ein ekstra stor takk til Helene for gjennomlesing og korrektur. Oppgåva markerer slutten på seks flotte studieår på profesjonsstudiet og ein stor takk og masse kjærleik rettast til alle flotte folk som har bidratt til å gjere denne tida minnerik.

*Merknad:* Oppgåva inkluderer innhaldsliste, til tross for at dette ikkje samstemmer med APA-retningslinjer (6.utg.) som er nytta elles i oppgåveteksten. Dette er gjort for å skape oversikt og betre lesaropplevinga.

**Innholdsliste**

Samanfatning .....	5
Abstract .....	6
Innleiing .....	7
Infertilitet og infertilitetsbehandling.....	7
Psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitet og infertilitetsbehandling.....	12
Psykososial oppfølging ved infertilitet.....	17
Kognitiv åtferdsterapi ved infertilitet og infertilitetsbehandling.....	20
Innhaldsmessige og metodiske svakheiter ved tidlegare litteraturgjennomgangar..	22
Problemstilling.....	23
Metode.....	24
Resultat .....	26
Diskusjon .....	36
Behandlingseffekt av KAT ved psykiske og psykososiale vanskar.....	37
Depressive vanskar.....	37
Angst.....	38
Generelt psykisk ubehag og stress.....	39
Infertilitetsrelatert ubehag og stress.....	39
Meistring.....	41
Hardiness.....	42
Ulikskapar og svakheiter ved inkluderte studiar.....	43
Metodiske svakheiter.....	43
Faktorar ved psykologisk behandling.....	46
Aspektar ved infertilitetsbehandling.....	51
Styrker og svakheiter ved litteraturgjennomgangen.....	51

Kliniske implikasjoner og forslag til videre forskning .....	52
Konklusjon .....	57
Referansar.....	59
Figur 1. <i>Flytdiagram over litteratursøk</i> .....	71
Tabell 1. <i>Oversikt over inkluderte artiklar i litteraturgjennomgangen</i> .....	72
APPENDIKS .....	74

### **Samanfatning**

Infertilitet og infertilitetsbehandling er assosiert med stor grad av påkjenning og kan ha implikasjonar for sosiale og romantiske relasjonar, livskvalitet og psykisk helse hjå personar og par som opplev dette. Mange opplev betydelege vanskar og er i behov av psykologisk oppfølging. Hensikten med denne litteraturgjennomgangen var å gjennomgå forskning som undersøkte effekten av kognitiv åtferdsterapi (KAT) som behandlingsmetode ved psykiske og psykososiale vanskar som kan oppstå hjå infertile individ under infertilitetsbehandling. Åtte artiklar blei inkludert etter eit systematisk litteratursøk i anerkjente databasar. Kun randomiserte og kontrollerte studiar blei inkludert. Resultata viste at KAT hadde ein positiv effekt på angst, seksuelle vanskar og generelt psykisk ubehag og livskvalitet. Effekten var mindre konsistent ved depressive vanskar og infertilitetsrelatert stress og vanskar, der gjennomgangen viste til sprikande og inkonsistente funn. KAT hadde vidare implikasjonar for deltakarane sin meistringsstil og bruk av meistringsstrategiar og fremja hardiness i møte med infertilitet. Samla sett viste resultata til ein overordna positiv effekt av KAT på psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitet. Funn må likevel tolkast med forsiktighet, med bakgrunn i metodiske svakheiter og variasjon i utfallsmål og behandlingssinnhold i inkluderte studiar. Berre éin studie inkluderte mannlege deltakarar, som er ei viktig problemstilling til vidare forskning.

*Nøkkelord:* Infertilitet, kognitiv åtferdsterapi, infertilitetsbehandling, psykisk helse, stress, infertilitetsrelaterte vanskar

### **Abstract**

Infertility and fertility treatments are associated with great distress and can affect a couple or a person's social and romantic relations, quality of life and mental health. Many experience distress of considerable degree and are in need of psychological treatment. The aim of this review is to summarize current data on the effect of cognitive behavioral therapy (CBT) as a treatment option for infertile individuals experiencing psychological or psychosocial difficulties when facing fertility treatment. Eight articles were included after a systematic literature search in peer reviewed databases. Only randomized controlled trials were included. The results show that CBT had a positive effect on anxiety, sexual function, general distress and quality of life. CBT was less consistent in alleviation of depressive symptoms and infertility-related distress, where the findings were inconclusive. CBT influenced participants' coping style and was effective in promoting hardiness when facing infertility. Taken together, the results indicate an overall positive effect of CBT in reducing psychological or psychosocial distress during infertility. The findings must be interpreted with caution, as methodical weaknesses and variation in interventions and outcome measures used weaken the generalizability of findings. Only one study included male participants, which should be an important focus in further research.

*Keywords:* Infertility, cognitive behavioral therapy, fertility treatment, mental health, stress, infertility-related distress

## Innleiing

Infertilitet og infertilitetsbehandling er ein utfordrande situasjon for par og personar som opplev dette og er assosiert med auka stressnivå, angst og depressive vanskar (Cousineau & Domar, 2007; Verhaak et al., 2007). Fleire har behov for psykologisk oppfølging for dei plager og påkjenningar ein møter, der KAT er av dei mest framtrudande psykologiske behandlingstilnærmingane ved infertilitet (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen, Farver-Vestergaard, Skovgård, Ingerslev & Zachariae, 2015; Ying, Wu & Loke, 2016). KAT er generelt ei av dei mest anerkjente behandlingstilnærmingane ved psykiske vanskar og har vist seg å vere effektiv i å redusere ubehag og symptomtrykk hjå ei rekkje psykiske vanskar (Butler, Chapman, Forman & Beck, 2006). Hensikten med denne litteraturgjennomgangen er å gjennomgå forskning som spesifikt undersøker effekten av KAT på psykiske og psykososiale vanskar som kan oppstå ved infertilitet og infertilitetsbehandling. Ein gjennomgang av evidensgrunnlaget for KAT i denne populasjonen kan ha viktige kliniske implikasjonar, då det er viktig å tilby behandling som både fremjar adaptiv meistring og tilpassing under infertilitetsbehandling, men som òg fremjar god livskvalitet og psykiske helse uavhengig av utfallet av infertilitetsbehandlninga (Myers & Wark, 1996). Ytterlegare kunnskap om kva format og struktur ved behandling som har implikasjonar for behandlingseffekt er òg av interesse, og kan fremje problemstillingar til vidare forskning.

## Infertilitet og infertilitetsbehandling

Infertilitet, eller fertilitetsvanskar, viser til vanskar med å bli gravide og definerast som manglande graviditet etter 12 månadar med regelmessige samleie utan prevensjon (Zegers-Hochschild et al., 2009). Talet på par som opplev vanskar med å bli foreldre er aukande, der 1 av 7 par i fruktbar alder opplev infertilitet anten som ein forbigåande eller meir vedvarande tilstand (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2013). I møte med den



uventu livssituasjonen ein opplev å vere i, vel mange par å oppsøke medisinsk infertilitetsbehandling for å auke sannsynet for å bli biologiske foreldre. I 2013 blei det gjennomført omtrentleg 5700 behandlingssyklusar med in vitro fertilisering (IVF) og intracytoplasmatiske spermieinjeksjon i Norge, som resulterte i 2132 barn (Helsedirektoratet, 2015). Dette reflekterer 3-4 % av levandefødde barn i Norge i nyare tid, eit tal som aukar i tråd med talet på par som opplev infertilitet (Helsedirektoratet, 2015).

Infertilitetsbehandling kan hjelpe par oppfylle ønske om å bli biologiske foreldre, men er ein prosess assosiert med stor grad av ubehag for individet og for paret (Redshaw, Hockley & Davidson, 2007). I tillegg til å vere prega av krevjande medisinske prosedyrar og behandlingar, inneber behandlingsprosessen òg stor utlevering av og inngripen i par sitt privatliv og kvardag (Hasanpoor-Azghdy, Simbar & Vedadhir, 2014). Infertilitetsbehandling har implikasjonar for seksualitet, der planlegging av seksuell aktivitet og oppleving av å måtte prestere kan prege seksuell funksjon og negativt innverke på parrelasjonen (Peterson, Newton & Feingold, 2007). Vidare kan behandlingsprosessen føre til tilsidesetting av hobbyar og sosiale relasjonar som gir livsglede, samt diktere kvardagslege gjeremål omkring behandlingstimar eller egglysingar (Cousineau & Domar, 2007). Par gjennomfører generelt sett fleire rundar med infertilitetsbehandling i håp om å bli gravide, som òg kan bli økonomisk utfordrande for par (Missmer, Seifer & Jain, 2011). Harris og Daniluk (2010) viste at infertilitetsbehandling og ønske om barn over tid kunne bli eit altomfattande tema i kvardagen på tvers av domener og vidare fremje maladaptiv åtferd og tankar hjå individ. Infertilitetsbehandling kan slik ha implikasjonar for livskvalitet, så vel som føre til stressrelaterte vanskar og psykisk lidning (Cousineau & Domar, 2007).

Til tross for at infertilitetsbehandling aukar par sitt sannsyn for å bli biologiske foreldre, er det likevel ingen garanti for at slik behandling, og den store påkjenninga den er

assosiert med, vil resultere i biologiske barn. Komplekse emosjonelle reaksjonar pregar behandlingsprosessen, der individet balanserer kjensler knytt til håp om graviditet og motivasjon for vidare behandling med frustrasjon og sorg over abortar og behandlingforsøk som ikkje resulterte i graviditet (Hämmerli, Znoj & Berger, 2010). Hämmerli og kollegaer (2010) viste at kjensler av sorg, mot, håp, sinne, skam, skyld, hjelpeløyse og håplausheit var framfrandande hjå infertile under behandlinga. Behandlingsprosessen har slik blitt karakterisert som ei “emosjonell berg-og-dal bane” som kan skape ubehag og stress (Williams, 1997). Forsking av Volgsten, Skoog Svanberg og Olsson (2010) viste at særleg manglande anledning til å tilstrekkeleg sørge over tapte barn før behandlingsprosessen gjekk vidare, eller bagatellisering over tapte barn var utfordrande for par under infertilitetsbehandling og kunne føre til langvarig emosjonell påkjenning hjå par. Daniluk (2001) fremja at sorg ved infertilitetsbehandling ikkje berre innebar sorg over faktiske tap i behandlingsprosessen, men òg sorg over opplevingar ein ikkje fekk oppleve som følgje av eins infertilitet. Dette inkluderer det å skulle gå gravid, amme og bli kjent med barnet. Behandlingsprosessen er slik prega av komplekse og gjentakande tapsopplevingar, som kan framkalle emosjonelle reaksjonar, så vel som psykisk lidning hjå par og personar (Volgsten et al., 2010). Volgsten og kollegaer (2010) viste at både affektive vanskar som depresjon, samt redusert grad av sjølvkjensle var framtrudande vanskar som følgje av behandlingsprosessen.

Matthews og Matthews (1986) fremja at infertilitet og infertilitetsbehandling ikkje berre er ein krevjande emosjonell prosess for individet, men at stress og psykisk ubehag òg kan oppstå som følgje av måten infertilitet trugar aspektar ved personen sitt sjølvkonsept og identitetsutforming. Barn blir, i tråd med framtrudande sosiale normer, hjå mange sett på som ein forventa og sentral del av vaksenlivet og av mange rekna som eit sentralt utviklingsmål (Johansson & Berg, 2005; Ulrich & Weatherall, 2000). Det å bli foreldre og få barn kan òg bli sett på som eit kjelde til meining og lykke (Johansson & Berg, 2005; Papreen et al., 2000;

Volgsten et al., 2010), samt ein måte å oppnå sosial status og aksept frå samfunnet (Hollos, 2003). Det å vere eit fertilt menneskje med moglegheit til å innta rolla som forelder om ein ønskjer er difor eit sentralt aspekt ved mange sine oppfatningar om seg sjølv, både som person og som mann eller kvinne, men òg omkring eiga framtid (Matthews & Matthews, 1986). Remennick (2000) viste at infertilitet særleg kan truge kvinner sine oppfatningar omkring kjønnsidentitet, då rolla som mor i stor grad er knytt til feminitet, sosial status og det å vere «kvinne» i mange samfunn. Matthews og Matthews (1986) hevda difor at vanskar med å bli gravide og diagnosa som infertil slik kan truge oppnåing av sentrale livsmål og avvike frå vedkommande sitt sjølvkonsept, der diskrepansen mellom realiteten og eins ønskjer og oppfatningar kan fremje psykiske ubehag hjå personen. I tråd dette, har vidare forskning av Neter og Goren (2017) vist at individ og par som ser på biologiske barn og foreldrerolla som meir sentralt og avgjerande for eins sjølvkonsept og livsførsel vil oppleve større grad av psykisk ubehag og stress i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling.

Infertilitet kan slik opplevast som ei hindring i å oppnå forventa og ønska livsmål, i tråd med kva ein forventar skal gi ein lykke og eit meiningsfylt liv (Johansson & Berg, 2005; Papreen et al., 2000; Volgsten et al., 2010). Tidlegare forskning har likevel vist at i kva grad individ opplev psykisk ubehag avheng av om personen opplev å ha ressursar eller evner til å handtere situasjonen ein er i, eller påverke utfallet av denne (Pearlin, Lieberman, Menaghan & Mullan, 1981). Dette inkluderer i kva grad ein er kapabel til å overkomme hindringar som trugar oppnåing av sentrale livsmål eller som trugar eins oppfatningar av seg sjølv som person, men òg vedkommande sine evner til å tilpasse seg nye omstende på ein adaptiv måte om resultatet ikkje kan endrast. Infertile individet si oppleving av kontroll og det å ha innverknadskraft over eget liv og livssituasjon er slik ein sentral faktor for psykisk helse og tilpassing til eins uventa livssituasjon (Litt, Tennen, Affleck & Klock, 1992). Redshaw og kollegaer (2007) viste til at personar i møte med infertilitetsbehandling rapporterte om låg

grad av kontroll og innverknadskraft over behandlingssløpet og eget liv, då ein til tross for ulike tiltak, stor innsats og tilpassing av kvardagen opplevde langvarige fertilitetsutfordringar og vanskar med å oppfylle ønsket om barn. Usikkerheita og mangel på kontroll knytt til gjennomføring av medisinske prosedyrar og utfallet av desse vart framheva som særleg utfordrande (Redshaw et al., 2007). Dette er støtta av vidare forskning av Harris og Daniluk (2010) der deltakarar viste til låg grad av kontroll over eigen kropp og evner til å bli gravid, så vel som evner til å bere fram barnet etter unnfanging. Kjensler av avmakt ovanfor eigen kropp var framtreddande, samtidig som kvinnene paradoksalt opplevde ansvarskjensle og skyld for avbrotne svangerskap. Usikkerheita knytt til behandlingsprosessen og mangelen på kontroll var rapportert å vere ei særleg kjelde til uro og negativ affekt hjå deltakarane (Harris & Daniluk, 2010).

Vidare forskning av Gourounti og kollegaer (2012) har framheva viktigheita av opplevinga av kontroll som ein sentral faktor for grad av psykisk ubehag individ opplev i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling. Gourounti og kollegaer (2012) viste at individet si oppleving av kontroll og innverknadskraft over eigen livssituasjon var assosiert med grad av stress, angst og depressive symptom individa opplevde. Studien viste vidare at oppleving av personleg kontroll i møte med eigne fertilitetsvanskar var lågare hjå kvinner som hadde gjennomgått fleire rundar med IVF samanlikna med kvinner som hadde gjennomgått eit fåtal behandlingrundar. Grad av kontroll var assosiert med grad av psykiske vanskar gjennom vedkommande sine meistringsstrategiar (Gourounti et al., 2012).

Vedvarande fertilitetsvanskar og gjentakande tapsopplevingar under infertilitetsbehandling forsterkar slik par og personar si kjensle av redusert kontroll over eget liv (Gourounti et al., 2012) og fremjar kjensler av håplausheit og frustrasjon (Harris & Daniluk, 2010). Dette kan òg assosierast med at ein ved infertilitetsbehandling blir konfrontert med eigne fertilitetsvanskar, og realiteten omkring implikasjonane dette kan ha for framtid og livsførsel

blir tydeleggjort (Peddie, van Teijlingen & Bhattacharya, 2005). Den krevjande behandlingsprosessen, gjentakande tapsopplevingar og implikasjonar infertilitet har for eins oppleving av kontroll over eget liv og livsførsel er slik særlege kjelder til psykisk behag og psykisk lidning for infertile personar og par (Litt et al., 1992; Gourounti et al., 2012; Harris & Daniluk, 2010; Volgsten et al., 2010).

### **Psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitet og infertilitetsbehandling**

Med bakgrunn i dei utfordringar og tapsopplevingar som infertilitet og infertilitetsbehandling medfører, kan ønske om barn bli eit oppslukande fokus og prege eins kvardag på tvers av domener (Redshaw et al., 2007). Talet på personar og par som opplev psykiske vanskar og vanskar i nære sosiale relasjonar som følge av eins fertilitetsutfordringar er difor betydeleg (Volgsten, Skoog Svanberg, Ekselius, Lundkvist & Sundström Poromaa, 2008). Ein studie viste at 50% av infertile kvinner og 15% av infertile menn karakteriserte infertilitet og infertilitetsbehandling som den største utfordringa i sitt liv (Freeman, Boxer, Rickels, Tureck & Mastroianni, 1985), der mange opplevde vanskar både av subklinisk og klinisk grad (Volgsten et al., 2008). Særleg affektive vanskar er framtreddande i møte med infertilitet, der komplekse emosjonelle reaksjonar kan utvikle seg til depressive vanskar og angst (Hämmerli et al., 2010; Volgsten et al., 2008). Volgsten og kollegaer (2008) viste at 30.8% av kvinner under infertilitetsbehandling og 10.2% av mennene oppfylte kriterier for ein affektiv psykisk lidning. Ytterlegare 8.5% av kvinnene opplevde subkliniske depressive vanskar og 6.1% depressive vanskar i remisjon. Talet på individ som opplev affektive vanskar er slik påfallande. Vidare forskning har vist at grad av depressive vanskar er særleg framtreddande i etterkant av IVF-forsøk som ikkje har resultert i graviditet (Verhaak, Smeenk, Van Minnen, Kremer & Kraaijmaat, 2005), samt at lengre behandlingssløp med infertilitetsbehandling er assosiert med høgare lidingsstrykk og grad av vanskar hjå kvinner

(Greil, McQuillan, Lowry & Shreffler, 2011). Forsking har vidare vist til ein betydeleg grad av angst ved infertilitet (Volgsten et al., 2008), der Maroufizadeh og kollegaer (2018) viste til auka risiko for angst ved lengre infertilitetsbehandlingsløp. Dette kan sjåast i samanheng med forskning av Gourounti og kollegaer (2012), der usikkerheit og mangel på kontroll kan føre til psykisk ubehag og uro som følgje av infertilitetsbehandling.

Vidare forskning har rapportert om forhøgja stressnivå og stressrelaterte vanskar i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling (Andrews, Abbey & Halman, 1991; Gana & Jakubowska, 2016). Gana og Jakubowska (2016) viste at dess høgare stressnivå ein opplevde i forbindelse med eigen infertilitet og dess fleire infertilitetsspesifikke stressorar som prega eins kvardag, dess større risiko hadde ein for utvikling av affektive vanskar. Infertilitetsspesifikt stress hadde òg ein predikativ verdi for grad av ekteskapelege vanskar paret opplevde (Gana & Jakubowska, 2016). Forsking har vidare vist til negative implikasjonar av infertilitet for personar sin livskvalitet (Smith, Madeira & Millard, 2015). Infertilitet sin negative innverknad på livskvalitet var særleg synlege om infertilitetsspesifikke stressorar var ei påfallande påkjenning for eins sjølvoppfatning (Smith et al., 2015).

Infertilitet og infertilitetsbehandling kan prege individ sin kvardag på tvers av domener, og kan difor òg ha negative sosiale implikasjonar (Ergin et al., 2018; Remennick, 2000). I tråd med prevalente oppfatningar og sosiale normer omkring barn som ein forventa del av vaksenlivet (Johansson & Berg, 2005; Remennick, 2000), er framtreddande oppfatningar at «då par bestem seg for og går inn for å få barn, får dei barn». Det aukande talet av par som opplev infertilitet og gjennomgår infertilitetsbehandling (Helsedirektoratet, 2015), viser at dette ikkje alltid er tilfelle. Feilaktig informasjon og maladaptive sosiale normer førar til at stigmatisering og frykt for stigmatisering er ein påfallande psykososial vanske ved infertilitet og ei kjelde til ubehag hjå individ og par (Ergin et al., 2018). Ergin og kollegaer (2018) viste

at 44% prosent av deltakarane skjulte eigen infertilitet frå samfunnet i frykt for stigmatisering. 38 % hadde òg opplevd vanskar knytt til sosial ekskludering, der særleg kvinner frykta negative sosiale konsekvensar som følgje av eins infertilitet (Ergin et al., 2018). Vidare har forskning av Remennick (2000) vist at aspektar ved sosiale situasjonar kan framkalle ubehag og trigge emosjonelle reaksjonar hjå infertile individ. Studien viste at graviditet hjå andre, spørsmål om eigen situasjon og mangel på barn, samt frykt for stigmatisering kunne framkalle negativ affekt og var sett på som ei særleg påkjenning for mange infertile kvinner i det daglege (Remennick, 2000). Den emosjonelle påkjenninga kunne føre til at individa isolerte seg frå andre eller unngjekk ulike sosiale settingar for å redusere påkjenninga dette medførte. Isolering førte til auka fokus på eiga ulykke og framkalla kjensler av einsemd hjå mange av deltakarane (Remennick, 2000). Sosiale konsekvensar av infertilitet kan slik ha implikasjonar for individet si psykiske helse, der vidare forskning har vist til ein relasjon mellom grad av depressive symptom individ opplev og grad av sosial støtte ein mottok frå nære relasjonar (Lund, Sejbæk, Christensen & Schmidt, 2009). Dette er støtta av forskning av Slade, O'Neill, Simpson og Lashen (2007) som viste at individ si oppleving av stigma og sosial støtte var assosiert med grad av angst, depresjon og generelt psykisk ubehag ein opplevde.

Litt og kollegaer (1992) viste at bruken av adaptive meistringsstrategiar var ein avgjerande faktor for individ sin oppleving av kontroll i møte med infertilitet og var slik ein sentral faktor for psykisk helse i møte med infertilitetsbehandling. Eins meistringsstil og bruk av ulike strategiar påverkar korleis ein handterer dei aktuelle tapsopplevingane og komplekse emosjonelle reaksjonane infertilitetsbehandling medfører, samt måten ein tilpassar seg eigen livssituasjon (Gourounti et al., 2012; Litt et al., 1991). Litt og kollegaer (1992) viste at bruken av unngåing var assosiert med auka psykisk ubehag etter infertilitetsbehandling. Vidare forskning har vist at bruken av grubling (Kraaij, Garnefski, Schroevers, Weijmer & Helmerhorst, 2010), samt undertrykking er prevalente meistringsstrategiar i møte med

infertilitet (Berghuis & Stanton, 2002). Slike strategiar er relatert til auka grad av psykiske vanskar og stress ved infertilitetsbehandling og fremjar maladaptive tilpassing både her og no, men òg meir langsiktig (Kraaij et al., 2010). Andre meistringsstrategiar har derimot vist seg å forebygge eller redusere påkjenningar ved infertilitet (Gourounti et al., 2012; Kraaij et al., 2010; Litt et al., 1992; Martins, Peterson, Almeida & Costa, 2011). Særleg meistringsstrategiar prega av positiv reformulering, der ein opnar opp for andre tolkingar (Kraaij et al., 2010), og meir aktive og konfronterande meistringsstrategiar har vist seg å vere adaptive (Martins et al., 2011). Gourounti og kollegaer (2012) framheva bruken av problemløysing som særleg adaptiv i møte med depressive vanskar og infertilitetsrelatert stress, då dette bidreg til nyansering og opnar opp for valmoglegheiter i møte med eins situasjon. Bruken av sosial støtte har òg blitt framheva som ei adaptiv tilnærming i møte med infertilitet, særleg ved infertilitetsrelatert stress og vanskar (Martins et al., 2011). I tråd med forskning av Litt og kollegaer (1992), kan slik bruk av adaptive strategiar førebygge psykiske vanskar gjennom auka grad av kontroll og tilpassing i møte med infertilitetsbehandling.

Omfattande forskning har vist til tydelege kjønnsforskjellar i grad av psykiske vanskar blant infertile menn og kvinner i møte med infertilitetsbehandling (El Kissi, et al., 2013; Volgsten et al., 2008; Ying, Wu & Loke, 2015). Volgsten og kollegaer (2008) viste at ein tredjedel så mange menn som kvinner opplevde affektive vanskar av klinisk art. Vidare forskning har vist til høgare skårar på utfallsmål knytt til depressive symptom, angst, somatisering og generelt psykiske ubehag hjå kvinner samanlikna med menn ved infertilitet (El Kissi et al., 2013). Ulikskapar i psykiske vanskar mellom kjønna kan relaterast til at infertilitetsbehandling og inkluderte medisinske prosedyrar i større grad er retta mot kvinna (Abbey, Halman & Andrews, 1992), samt forskjellar knytt til sosiale normer omkring kjønnsroller og -identitet (Mumtaz, Shahid & Levay, 2013). Ulikskapar i psykiske vanskar mellom kjønna kan òg sjåast i samanheng med deira bruk av ulike meistringsstrategiar i møte



med infertilitet (Ying et al., 2015). Ying og kollegaer (2015) viste at kvinner i større grad enn menn nyttiggjer seg av emosjons-fokuserte meistringsstrategiar, som undertrykking og bebreiding av seg sjølv. Slike strategiar er i større grad assosiert med psykiske vanskar og ubehag i møte med infertilitet (Peterson, Newton, Rosen og Schulman, 2006) og kan slik hevdast å vere ein påverkande faktor i ulikskapen av vanskar menn og kvinner rapporterer i møte med infertilitetsbehandling (Ying et al., 2015).

Infertilitet kan vere ei påkjenning for individuell psykisk helse, men kan òg ha konsekvensar for parrelasjonen og for paret som dyade (Onat & Beji, 2012; Peterson et al., 2007; Peterson et al., 2006; Van Der Merwe & Greeff, 2015). Peterson og kollegaer (2007) viste at infertilitet var assosiert med seksuell dysfunksjon hjå menn og kvinner, der paret opplevde redusert grad av tilfredsheit, lyst og nærleik assosiert med seksuell aktivitet ved infertilitetsbehandling. Vidare forskning av Onat og Beji (2012) viste at planlegging av seksuell aktivitet og prestasjonspress knytt til akta hadde negativ innverknad på parrelasjonen, der infertilitet var assosiert med lågare livskvalitet hjå paret, samt lågare grad av tilfredsheit i parrelasjonen. Infertilitetsbehandling har vidare blitt assosiert med auka grad av maladaptiv kommunikasjon og auka stressnivå hjå par (Van Der Merwe & Greeff, 2015). Forsking har endå ikkje vist til eintydige implikasjonar av infertilitet på individ sin romantiske parrelasjon (Schmidt, Holstein, Christensen & Bolvin, 2005; Van Der Merew & Greeff, 2015). Schmidt og kollegaer (2005) gav uttrykk for at infertilitet hadde ein positiv innverknad på parrelasjonen, der studien viste at par rapporterte om større grad av nærleik og ein sterkare relasjon som følgje av dei felles utfordringane dei hadde gjennomgått. Særleg kommunikasjon og aktualisering av deira fertilitetsutfordringar var framheva som sentrale påverknadar på grad av nærleik para opplevde (Schmidt et al., 2005). Innverknaden infertilitet og infertilitetsbehandling har på paret sin relasjon kan slik sjåast i samanheng med partane si individuelle og dyadiske meistringsstil (Berghuis & Stanton, 2002; Peterson et al., 2006).

Peterson og kollegaer (2006) viste at diskrepans og manglande samsvarsevne mellom partane sine meistringsstilar kunne føre til konflikhtar og slitasje, samt føre til lågare grad av tilfredsheit i parrelasjonen. Studien viste at bruk av undertrykking og unngåing hjå eine partnaren hadde særlege negative implikasjonar for parforholdet, då dette reduserte grad av sosial støtte ein tilbydde partnaren (Peterson et al., 2006). Samsvarevna mellom partane sine meistringsstilar kan slik ha implikasjonar på korleis infertilitetsbehandling påverkar par sin relasjon (Peterson et al., 2006).

### **Psykososial oppfølging ved infertilitet**

I tråd med dei påkjenningane par og personar opplev i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling har mange behov for psykososial oppfølging for å redusere ubehag og fremje meistring (Myers & Wark, 1996). Ei mengde psykososiale intervensjonar og behandlingstilnærmingar har blitt nytta, som ‘expressive writing’ (e.g., Frederiksen et al., 2017), akupunktur (e.g., Isoyama et al., 2012), psykoedukative program (e.g., Cousineau et al., 2008), ‘mind-body’ orienterte tilnærmingar (e.g. Chan, Ng, Chan & Chan, 2006) og KAT (e.g. Mosalanejad, Koolae & Jamali, 2012b). Tidlegare litteraturgjennomgangar og metaanalyser av Boivin (2003), de Liz og Strauss (2005), Frederiksen og kollegaer (2015), Hämmerli, Znoj og Barth (2009) og Ying og kollegaer (2016) har inkludert ulike behandlingstilnærmingar og undersøkt den overordna effekten av psykososiale intervensjonar kan ha på psykiske vanskar ved infertilitet. Boivin (2003), de Liz og Strauss (2005) og Frederiksen og kollegaer (2015) viste til ein overordna positiv effekt av psykososial oppfølging ved infertilitet. Ying og kollegaer (2016) konkluderte ikkje omkring den overordna effekten av behandling med bakgrunn i få inkluderte studiar, prega av metodiske utfordringar, men viste til nødvendigheita av effektiv psykologisk oppfølging i møte med

infertilitetsbehandling. Metaanalysen av Hämmerli og kollegaer (2009) viste ikkje til signifikant effekt av psykologisk oppfølging på psykiske vanskar ved infertilitet.

I tidlegare litteraturgjennomgangar har studiar med utfallsmål knytt til ulike psykiske og psykososiale vanskar blitt inkludert, der behandling har vist til ulike effekt på tvers av vanskar (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen et al., 2015; Ying et al., 2016). Behandling har generelt hatt betre effekt på affektive enn interpersonleg vanskar (Boivin, 2003). Boivin (2003), de Liz og Strauss (2005) og Frederiksen og kollegaer (2015) viste ein positiv effekt av behandling ved affektive vanskar, særleg angst. Frederiksen og kollegaer (2015) viste ein moderat effektstorleik av behandling ved angstlidingar og 8 av 13 inkluderte studiar i Boivin (2003) viste til positiv effekt av behandling på angstsymptom. de Liz og Strauss (2005) viste til ein låg, men signifikant effekt av både gruppebasert og individuell behandling på angstplagar. Effekten av behandling var mindre klar ved behandling av depressive vanskar, men likevel positiv (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen et al., 2015). Boivin (2003) framheva at den positive effekten av behandling på affektive vanskar kan ha bakgrunn i at samtlege studiar inkluderte intervensjonar direkte retta mot affektive vanskar, som edukative intervensjonar og ferdigheitstrening retta mot stressreduksjon og adaptiv meistring. Ying og kollegaer (2016) viste ingen signifikant effekt av behandling ved utfallsmål knytt til depresjon, men til noko effekt av KAT og 'mind-body' orienterte tilnærmingar i å redusere uro og angst ved infertilitet. Hämmerli og kollegaer (2009) viste ikkje til signifikant effekt av psykologisk behandling på angst og depresjonsplagar.

Behandlingseffekten av psykososiale intervensjonar på interpersonlege vanskar har vist til inkonsistente resultat. Kun Ying og kollegaer (2016) viste til positiv effekt av behandling på ekteskapelege vanskar, basert på ein studie. I Boivin (2003) viste kun 3 av 11

inkluderte studiar til positiv effekt på interpersonlege utfallsmål, som tilfredsheit i parrelasjonen og seksuell kvalitet. Dette var konsistent på tvers av metodisk kvalitet på aktuelle studiar. Frederiksen og kollegaer (2015) inkluderte fem studiar med utfallsmål knytt til ekteskapeleg relasjon og viste ikkje til signifikant effekt som følge av behandling.

Seks studiar i Boivin (2003) og tre studiar i Frederiksen og kollegaer (2016) inkluderte utfallsmål knytt til infertilitetsrelatert stress og vanskar, som 'Fertility Problem Inventory' (FPI). Dette refererer til stress og vanskar som spesifikt har bakgrunn i vedkommande sine fertilitetsvanskar, som infertilitet sine implikasjonar for sjølvbilete og sjølvkjensle, samt livsstil og sosiale relasjonar. Medan Frederiksen og kollegaer (2015) ikkje viste til signifikante resultat av psykologisk behandling, viste Boivin (2003) til ein overordna positiv effekt av behandling på infertilitetsrelatert stress og vanskar. Boivin (2003) viste til at studiar som inkluderte slike utfallsmål i større grad fokuserte på emosjonell uttrykking og diskusjon, samt var prega av mindre struktur samanlikna med andre behandlingsforløp i litteraturgjennomgangen.

Av tidlegare litteraturgjennomgangar framkjem det at KAT er av dei mest framtreande psykologiske behandlingstilnærmingane ved psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitet (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen et al., 2015; Ying et al., 2016). Forsking har tidlegare vist til ein positiv effekt av KAT ved ei rekkje andre populasjonar og psykiske vanskar, som depressive vanskar, angst og PTSD (Butler et al, 2006). Slike symptom og vanskar er òg aktuelle i møte med infertilitet (Volgsten et al., 2008). Behandlingstilnærminga reknast å vere fleksibel, der behandling tek utgangspunkt i dei kognisjonar og åtferd som individet gir uttrykk for (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979). Med utgangspunkt i dette, kan ein anta at KAT kan vere ei hensiktsmessig behandlingstilnærming i møte med dei vanskar som kan oppstå ved infertilitet og infertilitetsbehandling.

### **Kognitiv åtferdsterapi ved infertilitet og infertilitetsbehandling**

KAT som behandlingstilnærming bygg på at psykiske vanskar har bakgrunn i maladaptive tankemønster og kognisjonar som fargar vedkommande si oppleving av kvardagen (Beck et al., 1979). Dette inkluderer forventningar til og tolking av hendingar, som har bakgrunn i tidlegare erfaringar og grunnleggande oppfatningar ein har omkring seg sjølv, andre og omverda. Tankemønsteret har vidare konsekvensar for vedkommande sine kjenslemessige opplevingar og åtferdstendensar (Beck et al., 1979). Relasjonen mellom tankar, kjensler og åtferd skapar ein “ond sirkel” av maladaptive tendensar som slik er med på å oppretthalde og forsterke psykisk ubehag hjå individ (Beck et al., 1979).

I møte med psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitet antek ein at vanskar oppretthaldast av dysfunksjonelle tankemønster prega av tankar som “om eg ikkje greier å få barn, er eg ikkje verdt noko”, “å få barn er det einaste som vil gjere med lykkeleg” og “alle andre må tru eg er inkompetent sidan eg ikkje klarer å få barn. Andre mislikar meg” (Levin & Sher, 2000; Smith & Smith, 2004). Slike kognisjonar kan vere vanskelege å handtere og kan ha implikasjonar for vedkommande sitt merksemdsfokus og åtferdstendensar (Smith & Smith, 2004). Eins tankar kan eksempelvis fremje overdriven fokus og vektlegging av negative graviditetstestar eller sensitivitet ovanfor signaler om graviditet hjå andre, samt føre til sosial isolering eller nedprioritering av aktivitetar eller sosiale relasjonar som tidlegare gav glede og livskvalitet. Dette kan bekrefte og forsterke maladaptive oppfatningar og fremje mistilpassing (Levin & Sher, 2000). Påfølgjande affektive reaksjonar, som angst, håplausheit, skyld og skam, kan igjen bekrefte vedkommande sine maladaptive oppfatningar om eigen livssituasjon og infertilitet, då eins aktuelle livssituasjon blir sett på som lite innhaldsrikt og prega av negativ affekt (Myers & Wark, 1996). Samhandlinga mellom maladaptive tankar og tilhøyrande åtferds- og kjenslemønster er slik med på å fremje og oppretthalde mistilpassing

og psykiske vanskar i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling (Levin & Sher; Myers & Wark, 1996; Smith & Smith, 2004).

Ved bruk av KAT vil behandling fokusere på å endre aktuelle maladaptive tankemønster og åtferdstendensar som opprettheld ubehag i vedkommande sin kvardag (Smith & Smith, 2004). Dette inneber å fokusere på korleis meistre påkjenningar og tapsopplevingar ved infertilitetsbehandling på ein adaptiv måte, fremje god kommunikasjon og samhandling med partner og viktige andre, samt ivareta andre interesser og aspektar av kvardagen i møte med infertilitetsbehandling (Myers & Wark, 1996). I tråd med forskning av Gourounti og kollegaer (2012), som framhevar oppleving av kontroll som ein sentral faktor for psykisk helse, kan òg utforsking av ulike løysingsalternativ og meistringsstrategiar vere med på å fremje adaptiv tilpassing og redusere maladaptive kognisjonar.

I tillegg til å fremje adaptive åtferdsmønster i møte med infertilitet, er det viktig å fokusere på korleis tankemønster er med på å gi fremje maladaptive åtferds- og kjenslemønster. Maladaptive tankemønster som pregar individet sin kvardag er antatt å ha bakgrunn i meir grunnleggande oppfatningar og forventningar individet har omkring seg sjølv, andre og omverda (Beck et al., 1979). Dette kan vere “alle som ønsker barn får barn”, “eg må vere perfekt” og “eg er ikkje dugande eller verdig” (Levin & Sher, 2000). Eins oppfatningar har implikasjonar for kva ein ser på som eit normalt og meningsfullt liv og kan vere ei grunnleggande kjelde til ubehag og maladaptive tankemønster i vedkommande sin kvardag (Choudhary & Halder, 2019). Rolla barn og det å bli foreldre har er sentralt i møte med infertilitet (Choudhary & Halder, 2019). Gjennom kognitiv restrukturering identifiserer og utforskar ein maladaptive tankemønster som skapar ubehag og utforskar alternative, meir adaptive tolkingar og oppfatningar i møte med situasjonen. Dette inkluderer òg utforsking av korleis urealistiske og feilaktige samfunnsnormer pregar vedkommande si

verkelegheitsoppfatning og sjølvkonsept (Smith & Smith, 2004). Psykoedukasjon er òg eit sentralt behandlingselement som er med på å redusere feilinformasjon samt fremje adaptive og realistiske forventningar i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling.

I tråd med at infertilitetsbehandling ikkje gir nokon garanti om biologiske barn, fremja Myers og Wark (1996) at målsettinga ved psykologisk oppfølging ved fertilitetsvanskar er å fremje adaptiv meistring og redusere psykisk ubehag dette medfører for individ, uavhengig av utfallet av infertilitetsbehandling. Myers og Wark (1996) hevda at god psykologisk oppfølging difor vil tematisere moglegheita for at infertilitet er ein vedvarande situasjon for individet og opne opp for diskusjon omkring alternative måtar å bli foreldre på, eventuelt det å bli verande barnlause. Dette har bakgrunn i at mange par vel å avslutte infertilitetsbehandling utan at dette har resulterte i barn, ofte med bakgrunn i dårlege prognoser for suksess, økonomiske aspektar eller på grunn av den fysiske og psykiske påkjenninga slik behandling inneber (Cousineau & Domar, 2007; Verberg et al., 2008). Ved KAT er aktiv bruk av kognitiv restrukturering og utforsking gjennom problemløysing sentrale intervensjonar som kan fremje adaptiv tilpassing i møte med vedvarande infertilitet. Daniluk (2001) viste at det å opne opp for alternative livsstilar og grunnleggande haldningar knytt til eiga framtid, der andre aspektar enn barn blei vektlagt i det å ha meiningsfulle liv, var assosiert med god livskvalitet og lykke hjå par som forblei barnlause etter avslutning av infertilitetsbehandling. KAT kan slik bidra til adaptiv inkorporering av infertilitet i vedkommande sitt sjølvkonsept og slik fremje symptomreduksjon gjennom tileigning av endra eller nye livsmål.

### **Innhaldsmessige og metodiske svakheiter ved tidlegare litteraturgjennomgangar**

Med utgangspunkt i det betydelege talet personar og par som opplev psykiske og psykososiale vanskar i møte med infertilitet, fremjar Thorn (2009) at psykologisk oppfølging

burde tilbys alle individ i møte med infertilitetsbehandling. For å kunne tilby god og tilpassa behandling, er det difor viktig å auke evidensgrunnlaget omkring kva behandlingstilnærmingar og intervensjonar som har effekt i populasjonen. Tidlegare litteraturgjennomgangar har i stor grad undersøkt den overordna effekten av psykososial behandling i møte med infertilitet og har difor inkludert ei rekkje ulike behandlingstilnærmingar ved gjennomgang og analyser av behandlingseffekt (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen et al., 2015; Hämmerli et al., 2009; Ying et al., 2016). I tråd med at KAT er ein av dei mest nytta og anerkjente behandlingstilnærmingane ved psykiske vanskar (Butler et al., 2006), vil denne litteraturgjennomgangen spesifikt undersøke behandlingseffekten av KAT hjå infertile par og personar i forbindelse med infertilitetsbehandling. For å sikre metodisk kvalitet og styrken ved potensielle funn, vil kun ‘randomized controlled trials’ (RCT) bli inkludert. Dette skil seg frå tidlegare litteraturgjennomgangar av Boivin (2003), de Liz og Strauss (2005), Hämmerli og kollegaer (2009) og Frederiksen og kollegaer (2015), som inkluderte studiar med ulike metodisk kvalitet, deriblant ukontrollerte studiar og studiar utan tilstrekkeleg randomisering. Ying og kollegaer (2016) inkluderte kun RCT-studiar, men berre to av dei 20 inkluderte studiane omhandla effekten av KAT på psykisk helse. Fleire relevante studiar har sidan dette blitt publisert og bidreg til ytterlegare nyansering av evidensgrunnlaget for KAT ved infertilitet.

### **Problemstilling**

Med bakgrunn i dei aktuelle innhaldsmessige og metodiske svakheiter ved tidlegare litteraturgjennomgangar, vil denne litteraturgjennomgangen med utgangspunkt i RCT-studiar undersøke behandlingseffekten av KAT på psykiske og psykososiale vanskar som kan oppstå hjå infertile par og personar i påvente av eller under infertilitetsbehandling.



## Metode

Det blei gjort søk i anerkjente databasar (PsycINFO, Web of Science og PubMed) for å finne relevante studiar på behandlingseffekten av KAT hjå par eller personar som opplev vanskar i forbindelse med medisinsk oppfølging for infertilitet. Søket blei gjennomført i perioden 09.03 til 11.03.20. Følgande søkeord for KAT blei nytta “cognitive behavio\*”, CBT og “cognitive-behavio\*”, medan IVF, "in vitro", "in-vitro", infertil\*, "assisted reproducti\*", "assisted-reproducti\*", "intracytoplasmic sperm", ICSI, "intrauterine sperm inseminat\*", "intrauterine inseminati\*", IUI, “fertility treatment\*”, “in-vivo fertili\*”, “in vivo fertili\*” blei nytta som representative ord for medisinsk infertilitetsbehandling. Søkeorda blei kombinert gjennom bruk av bolske operatørar og måtte vere del av anten tittel eller samanfatning for å bli inkludert i søket. Søket blei avgrensa til artiklar på engelsk og til berre å inkludere artiklar frå internasjonale journalar med tilstrekkeleg grad av peer review. Dette blei gjort for å sikre tilstrekkeleg grad av vitenskapelig kvalitet i aktuelle artiklar. Oversiktsartiklar, avhandlingar, samt bøker og bokkapittel blei ekskludert frå søket. Det blei ikkje satt avgrensingar med tanke på utgivingsår.

Søket gav totalt 368 treff (sjå figur 1). 113 artiklar blei fjerna gjennom duplikatkontroll utført av EndNote og manuell gjennomgang av artiklar av forfattar. 255 artiklar blei systematisk gjennomgått i henhold til aktuelle inklusjons- og eksklusjonskriterier: Deltakarane var personar eller par med fertilitetsvanskar (1), som var under eller i påvente av medisinsk infertilitetsbehandling for sine vanskar (2). Deltakarane skulle vidare motta psykologisk behandling, med utgangspunkt i kognitive åtferdsintervensjonar (3), for psykiske eller psykososiale vanskar knytt til sine fertilitetsvanskar (4). I tråd med dette blei artiklar med fokus på graviditetsutfall og biologiske utfallsmål ikkje inkludert. Det blei ikkje satt restriksjonar på kva type psykiske eller psykososiale vanskar individa opplevde. Berre studiar

med eit RCT-design blei inkludert i litteraturgjennomgangen (5). På grunn av randomisering og den høge graden av kontroll eit slikt design inneber samanlikna med andre forskingsdesign, kan ein med større tydelegheit tillegje eventuelle forskjellar mellom kontroll- og intervensjonsgruppe til den gitte behandlinga. Dette er med på å auke kvaliteten og applikasjonsverdien av eventuelle funn. Kva form behandling blei gitt i og kven som gav behandling var ikkje eit eksklusjonskriterie. Ved å ikkje sette avgrensingar omkring kva psykiske eller psykososiale vanskar som var aktuelle, samt kva behandlingsformat av terapi som blei gitt, kan ein breidt undersøke effekten KAT har hjå infertile individ under eller i påvente av infertilitetsbehandling.

Av dei 255 artiklane blei 227 ekskludert basert på gjennomgang av tittel og samanfatning, i tråd med aktuelle inklusjons- og eksklusjonskriterier. Av dei gjenverande 28 artiklane blei 20 artiklar ekskludert basert på innhaldet i fulltekst. Av desse blei fleirtalet ekskludert på grunn av at deltakarane ikkje var i påvente av eller under infertilitetsbehandling for sin infertilitet eller at studien ikkje hadde eit RCT-design. To artiklar blei ekskludert på grunn av at fokus i artiklane avveik frå litteraturgjennomgangen si problemstilling, då behandlingseffekt av KAT blei målt i endringar i somatiske utfallsvariablar og effekten KAT hadde på graviditetsrater etter infertilitetsbehandling (Czamanski-Cohen, Sarid, Cwikel, Levitas, Lunenfeld & Har-Vardi, 2016; Gorayeb, Borsari, Rosa-e-Silva & Ferriani, 2012). Ein studie blei vidare ekskludert på grunn av påfallande svakheiter og uklarheiter i artikkelen si framlegging av prosedyrar, studiedesign og deltakartal (Mosalanjad, Koolae & Behbahani, 2012). Det blei gjort eit manuelt søk i gjenverande artiklar sine referanselister, utan at dette resulterte i ytterlegare tillegg til litteraturgjennomgangen.

Åtte artiklar blei inkludert i den vidare litteraturgjennomgangen (sjå tabell 1 for oversikt over inkluderte artiklar). Av dei åtte artiklane presenterte to artiklar, Mosalanjad,

Koolae og Jamali, (2012a) og Mosalanejad, Koolae og Jamali (2012b) funn frå same studie og utval deltakarar. Artiklane presenterte ulike aspektar og utfallsmål som blei nytta i den aktuelle studien. Då begge samstemmer med litteraturgjennomgangen sitt fokusområde og problemstilling, er begge inkludert i vidare analyser og gjennomgang.

## Resultat

Litteratursøket resulterte i åtte artiklar som samstemte med litteraturgjennomgangen si problemstilling. Av dei åtte artiklane undersøkte fem artiklar behandlingseffekt på depressive vanskar (Czamanski-Cohen, Sarid, Cwikel, Levitas & Har-Vardi, 2019; Karaca, Yavuzcan, Matmaz, Cangür & Caliskan, 2019; Ma, Cao, Song, Liao & Liu, 2018; Mosalanejad et al., 2012b; Tarabusi, Volpe & Facchinetti, 2004), medan tre omhandlar angstsymptom (Karaca et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012b; Tarabusi et al., 2004). Fem artiklar undersøkte behandlingseffekten ved stress og vanskar spesifikt knytt til infertilitet, samt implikasjonar av infertilitet på livskvalitet (Czamanski-Cohen et al., 2019; Karaca et al., 2019; Ma et al., 2018; Sahraeian et al., 2019; Sexton, Byrd, O'Donohue & Jacobs, 2010). Ein av studiane var spesifikt retta mot effekten av behandling på seksuell dysfunksjon ved infertilitet (Sahraeian et al., 2019). Tre artiklar undersøkte effekten ved generelt psykisk ubehag eller stress (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012b; Sexton et al., 2010). Tre artiklar viste til påverknaden av KAT på deltakarane sin meistringsstil og bruken av spesifikke meistringsstrategiar og om dette hadde innverknad på psykiske helse hjå deltakarane (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012a; Tarabusi et al., 2004). Mosalanejad og kollegaer (2012a; 2012b) inkluderte òg utfallsmål knytt til 'hardiness'. Dei inkluderte artiklane nytta ei rekkje ulike utfallsmål, oppsummert i appendiks.

Behandling blei gitt i form av gruppeterapi ( $n=5$ ) eller individuell oppfølging ( $n=3$ ). Av desse gav ein studie tilgang til individuell behandling over internett (Sexton et al., 2010).

Ein studie gav behandling til par (Tarabusi et al., 2004), medan sju hadde eit spesifikt fokus på kvinner. Ingen studiar omhandla utelukkande behandling av menn ved infertilitetsbehandling.

**Karaca og kollegaer (2019)** undersøkte kva effekt gruppebasert KAT hadde på infertile kvinner, med særleg fokus på infertilitetsrelatert stress, depressive og angstfylte tankar, samt kvinnene sin allmenntilstand. Behandlingseffekten blei målt ved avslutning av behandling, samt ved follow-up tre månader etter. Kvinner blei rekruttert frå ein fertilitetsklinikk, der dei var henvist til infertilitetsbehandling. 107 kvinner blei inkludert i studien og randomisert til intervensjons- og kontrollgruppe. Fire grupper kvinner ( $n=55$ ) gjennomførte KAT, medan kontrollgruppa ( $n=52$ ) blei satt på venteliste. På grunn av graviditet fall fire kvinner i intervensjonsgruppa og tre kvinner i kontrollgruppa frå under behandlingsperioden. Ytterlegare fem kvinner i intervensjonsgruppa, samt ei kvinne i kontrollgruppa fall frå på grunn av graviditet og ukjente årsaker før follow-up.

Intervensjonsgruppa gjennomførte 11 vekentlege sesjonar på 120 min. Første og siste sesjon var utvida med 20 min for gjennomføring av ulike spørjeskjema.

Intervensjonsgruppene følgde eit fastsett opplegg med utgangspunkt i KAT. Opplegget inkluderte psykoedukasjon om fertilitet og KAT som metode, utforming av kasusformulering, åtferdsteknikkar retta mot depressive vanskar og angst, samt kognitiv restrukturering av maladaptive tankemønster. I siste sesjon blei òg førebygging av tilbakefall adressert. Deltakarane hadde heimelekser mellom sesjonane, med utgangspunkt i sesjonane sitt fokusområde. Gruppene blei leia av ein sjukepleiar med opplæring i KAT.

Behandlingseffekten blei målt ved hjelp av FPI, General Health Questionnaire-28 og Cognition Checklist (CCL) ved oppstart og avslutning av behandlingsopplegget, samt tre månader etter.

Resultata viste til at deltakarane hadde eit høgt nivå av infertilitetsrelatert stress, depressive og engstelege symptom, samt redusert allmenntilstand ved oppstart av studien. Etter behandling gav intervensjonsgruppa uttrykk for ein signifikant nedgang i vanskar samanlikna med kontrollgruppa, både ved post-test og ved follow-up. Deltakarane som gjennomførte KAT gav uttrykk for ein betydelege nedgang i stressnivå, både overordna stressnivå og ved måling av spesifikke subskalaer knytt til sosialt og seksuelt stress, ekteskapelege vanskar, samt det å vere ufrivillig barnlaus. Resultata viste vidare til ein statistisk signifikant nedgang i depressive og angstprega kognisjonar etter KAT samanlikna med kontrollgruppe. KAT hadde òg ein positiv effekt på deltakarane sin søvnkvalitet. Funna gav støtte til gruppebasert KAT som ein effektiv behandlingsform hjå kvinner under infertilitetsbehandling.

**Czamanski-Cohen og kollegaer (2019)** undersøkte innverknaden av kognitive åtferdsintervensjonar på deltakarane sine meistringsstrategiar og kommunikasjonsstil med andre, samt effekten av behandling på grad av depressive symptom og stress. Studien er ein randomisert, kontrollert pilotstudie.

56 kvinner under IVF behandling blei rekruttert frå ein fertilitetsklinikk. Kvinner som oppfylte kriteria for ein akse 1 lidning i DSM-IV blei ikkje inkludert i studien. Av dei 56 kvinnene som blei rekruttert fall seks kvinner frå av ulike årsaker. Dei resterande 50 kvinnene blei randomisert til intervensjonsgruppe ( $n=25$ ) og kontrollgruppe ( $n=25$ ). Deltakarar i intervensjonsgruppa mottok fem til seks individuelle sesjonar á 30 min med ein terapeut. Sesjonane blei gjennomført over ein seks vekers periode og føregjekk parallelt med IVF behandling. Fokus i sesjonane var adaptiv stresshandtering og meistring ved hjelp av psykoedukasjon, kognitiv restrukturering, puste- og avspenningsteknikkar, samt 'guided imagery'. Deltakarane fekk heimelekser mellom sesjonane. Deltakarar i kontrollgruppa

mottok tradisjonell medisinsk oppfølging. Kontrollgruppa fekk tilbod om tilsvarande behandling etter studien var avslutta.

Omfattande informasjon om deltakarane før, under og etter behandlingsprosessen blei innhenta. Studien er utgangspunkt for fleire artiklar, der relevante psykososiale funn presentert i denne artikkelen er målt gjennom sjølvrapporteringsmåla Copenhagen Multi-Center Psychosocial Infertility Scales (COMPI), med fokus på subskalaer knytt til infertilitetsrelatert stress, kommunikasjon og meistringsstrategiar, Center for Epidemiological Studies six-item depression scale og Perceived Stress Scale (PSS). Desse blei utfylt av deltakarane ved oppstart og avslutning av studien. Behandlingsløpet og studien blei avslutta då deltakarane fekk svar på om IVF-forsøket hadde resultert i graviditet eller ikkje.

Resultata viste ikkje til signifikante endringar i depressive symptom eller fertilitetsrelatert stress mellom intervensjons- og kontrollgrupper etter behandling. Studien viste til signifikant lågare skårar på PSS i intervensjonsgruppa etter behandling i forhold til kontrollgruppa. KAT kan slik ha ein positiv effekt på den generelle stressopplevinga hjå kvinner. Vidare analyser viste ein korrelasjon mellom generelt stressnivå, målt gjennom PSS, og stress spesifikt knytt til personleg oppleving av infertilitet, målt gjennom COMPI. Korrelasjonen var uavhengig av kva gruppe kvinnene deltok i.

Resultata viste vidare ein statistisk signifikant nedgang i bruk av aktive og konfronterande meistringsstrategiar i intervensjonsgruppa etter behandling, i motsetting til innleiande hypotesar i studien. Særleg kvinner innad i intervensjonsgruppa som i utgangspunktet nytta aktive og konfronterande strategiar viste ein nedgang i bruk. Kvinner som før behandling nyttiggjorde seg av open kommunikasjon opplevde òg ein nedgang i bruk av aktive og konfronterande meistring. Kvinner som i utgangspunktet hadde ein kommunikasjonsstil prega av hemmelegghald opplevde ein auke i bruk av aktive og

konfronterande meistring etter behandling. På tvers av gruppene viste resultata ein korrelasjon mellom bruken av aktiv og konfronterande strategiar og depresjon, samt depresjon og bruken av passive og unnvikande strategiar ved avslutning av studien. Korrelasjonane er svake, men statistisk signifikante.

Oppsummert gav studien varierende støtte til effekten av KAT som ein hensiktsmessig psykologisk behandlingsmetode under IVF behandling.

**Sahraeian og kollegaer (2019)** framheva viktigheita av seksuell funksjon for livskvalitet under infertilitetsbehandling, og undersøkte om KAT hadde positiv effekt på seksuell funksjon hjå infertile kvinner. 52 kvinner i alderen 20-45 år blei rekruttert frå ein fertilitetsklinikk og tilfeldig delt i intervensjons- eller kontrollgruppe. Kvinner med somatisk sjukdom som hadde innverknad på seksuell funksjon blei ekskludert. Deltakarar i intervensjonsgruppa mottok vekentleg gruppebehandling med utgangspunkt i KAT. Oppfølginga varte i seks veker og kvar sesjon var på mellom 90-120 minuttar. Intervensjonsgruppa følgde eit fastsett opplegg med spesifikke temaområder for kvar sesjon. Behandlinga inneheldt psykoedukasjon, opplæring og trening i puste- og avspenningsteknikkar, kommunikasjonsferdigheiter, identifisering og modifisering av dysfunksjonelle og irrasjonelle tankar og kjensler, problemløysing, åtferdsendingar og -aktivisering med fokus på seksuell aktivitet, samt heimelekser. Gruppa var leia av ein student med fordjuping i KAT, under rettleiing av ein klinisk psykolog. Kontrollgruppa mottok tradisjonell oppfølging i form av informasjon og rutinemessig medisinsk oppfølging.

Female Sexual Function Index blei nytta som utfallsmål og gjennomført ved oppstart og avslutning av behandling, samt ved follow-up ein månad etter behandling. Studien nytta ei “intention-to-treat” tilnærming ved analyser.

Resultata gav uttrykk for at både intervensjons- og kontrollgruppe hadde vanskar tilsvarande seksuell dysfunksjon ved oppstart av behandling. Etter behandling gav intervensjonsgruppa uttrykk for signifikant betring av seksuell funksjon, både ved avslutning og ved follow-up. Forskjellen var signifikant samanlikning med kontrollgruppa for alle aspektar ved seksuell funksjon, inkludert ønske om seksuell kontakt, opphissing, orgasme, tilfredsheit, smerte og vaginal tørrheit. Studien gav støtte til at psykologisk behandling i forma av KAT har positiv effekt på seksuelle aspektar ved infertilitet.

**Ma og kollegaer (2018)** er ein todelt studie, der hensikta var å 1) undersøke kva faktorar som aukar risiko for depresjon hjå kvinner med vanskar knytt til infertilitet og 2) undersøke kva effekt psykologisk oppfølging hadde på livskvalitet og grad av depressive symptom hjå kvinnene under infertilitetsbehandling. Del 2 er relevant for den aktuelle litteraturgjennomgangen.

I del 2 av studien blei 160 kvinner i alderen 20-45 år, rekruttert frå ein fertilitetsklinikk, randomisert til anten intervensjons- eller kontrollgruppe. Kontrollgruppa ( $n=80$ ) mottok oppfølging i form av råd omkring livsstil og helse, samt tradisjonell medisinsk oppfølging for sine vanskar. Intervensjonsgruppa ( $n=80$ ) mottok i tillegg til dette individuelle samtalar tilpassa kvinnene sine behov og psykiske vanskar, med utgangspunkt i innleiande kartlegging. Oppfølginga blei utført av sjukepleiarar med opplæring i KAT, som nytta kognitiv restrukturering og puste- og avspenningsteknikkar som behandlingsintervensjonar. Kor mange samtalar deltakarane mottok varierte.

Behandlingseffekt blei målt gjennom Self-Rating Depression Scale og the Fertility Quality of Life (FertiQoL) ved oppstart av studien og etter 3 månadar med oppfølging. I tillegg til subskalaer av FertiQoL omhandlande livskvalitet knytt til fysisk og psykisk helse,



samt sosiale og ekteskapelege relasjonar ved infertilitet, blei òg tilleggsskalaen knytt til opplevinga av den medisinske og psykologiske oppfølginga inkludert.

Resultata viste ein signifikant reduksjon i depressive symptom og auke i livskvalitet hjå både intervensjons- og kontrollgruppe etter 3 månadars oppfølging. Unntaket var livskvalitet knytt til ekteskapelege relasjonar i kontrollgruppa, som ikkje var signifikant. Kvinner som mottok psykologiske intervensjonar gav uttrykk for ein signifikant større reduksjon i depressive symptom og auke i livskvalitet samanlikna med kontrollgruppa, som indikerte ein betydeleg behandlingseffekt av KAT. Det var ingen signifikante forskjellar knytt til opplevinga av behandlinga som blei gitt mellom dei to gruppene.

**Tarabusi og kollegaer (2004)** hadde til hensikt å undersøke effekten av gruppebasert KAT i å redusere psykiske vanskar hjå par i påvente av assistert befruktning. Studien samla òg inn informasjon om partane sine meistringsstilar og undersøkte i kva grad vedkommande sin meistringsstil hadde innverknad på behandlingseffekt.

56 par blei rekruttert og tilfeldig fordelt til intervensjons- eller kontrollgrupper frå ein fertilitetsklinikk i Italia. Tre par frå intervensjonsgruppa, samt fire par frå kontrollgruppa fall frå gjennom studien. Intervensjons- og kontrollgruppe bestod difor av 50 og 48 deltakarar ved analysen. Intervensjonsgruppa mottok gruppebasert behandling over fire månadar, til saman 12 behandlingssesjonar. Gruppene hadde fokus på psykoedukasjon om deltakarane sine vanskar og assistert befruktning og nytta kognitiv åtferdsteknikkar til å fremje adaptive forventningar og oppfatningar hjå deltakarane under behandling. Intervensjonsgruppa var leia av ein psykolog, der aktiv deltaking og diskusjon omkring infertilitetsrelaterte tema og vanskar var sentralt i behandlingsgruppene. Kontrollgruppa mottok ingen behandling og var del av ventelista ved fertilitetsklinikken.

Effekten av KAT blei testa fire månadar etter oppstart av behandling og samanlikna med målingar ved oppstart. Effekt blei målt gjennom Symptom Rating Test, som omhandlar grad av angst og depresjon, somatisering og kjensle av å vere utilstrekkeleg. Informasjon om deltakarane sin meistringsstil blei samla inn ved hjelp av Coping Strategy Scale.

Ved samanlikning av intervensjons- og kontrollgruppe før oppstart av behandling viste data til likskap i demografiske variablar mellom gruppene, men til ulikskapar knytt til meistringsstil og psykologiske vanskar mellom grupper og kjønn. Kvinnene hadde generelt høgare grad av psykologiske vanskar enn menn i begge grupper, i form av høgare grad av angst, somatisering, samt kjensle av å vere utilstrekkelege. Kvinnene nyttiggjorde seg òg i større grad av sosial støtte og depressive meistringsstrategiar i møte med påkjenningar samanlikna med mennene. Data viste vidare til ulikskapar i bruk av ulike meistringsstrategiar mellom gruppene før behandling. Ein større del menn i kontrollgruppa enn i intervensjonsgruppa nytta aktive meistringsstrategiar aktivt, medan kvinner i kontrollgruppa i større grad nytta seg av palliativ meistring enn kvinner i intervensjonsgruppa. Bruken av sosial støtte var generelt høgare i intervensjonsgruppa før oppstart av behandling enn i kontrollgruppa.

Resultata fire månadar etter oppstart av behandling viste med unntak av grad av angstsymptom hjå menn ikkje til signifikant effekt av behandling. Menn i kontrollgruppa gav uttrykk for signifikant høgare grad av angst etter fire månadar, som viser at KAT kan ha ein førebyggjande effekt for angstplager hjå menn i påvente av assistert befruktning. Kvinner i intervensjonsgruppa gav uttrykk for noko reduksjon av psykologisk ubehag etter behandlingsperioden, utan at dette var av signifikant grad i forhold til kontrollgruppa. Vidare analyser viste ein samanheng mellom grad av aktiv meistring og psykiske vanskar på behandlingseffekten av KAT. Funna viste at individ som i lågare grad nyttiggjorde seg av

aktiv meistring før KAT i større grad opplevde reduksjon i psykiske vanskar, spesifikt grad av angstsymptom, etter behandling. Andre meistringsstilar var ikkje signifikant assosiert med endringar i symptomtrykk.

**Sexton og kollegaer (2010)** undersøkte effekten av internettbasert KAT hjå kvinner som opplevde psykologiske vanskar ved infertilitetsbehandling. Studien rekrutterte kvinner frå fertilitetsklinikkar i USA. Kvinner som hadde alvorlege vanskar, som alvorleg depresjon, blei ekskludert frå studien og tilbudd anna behandling. 43 kvinner blei randomisert til intervensjons- ( $n=21$ ) og kontrollgruppe ( $n=22$ ). På grunn av fråfall gjennom studien, bestod utvalet ved analyser av 15 kvinner i intervensjonsgruppa og 16 kvinner i kontrollgruppa.

Intervensjonsgruppa hadde tilgang til internettbasert behandling med utgangspunkt i depresjons- og angstmodular i behandlingsopplegget “Coping with infertility” (Jacobs & O’Donohue, 2007). “Coping with infertility” tek utgangspunkt i KAT og er spesialisert i henhold til prevalente psykologiske vanskar og utfordringar som kan oppstå ved infertilitet. Aktuelle intervensjonar var psykoedukasjon om infertilitet og vanlege psykologiske vanskar, kognitiv restrukturering, åtferdsaktivering og endring, problemløysing, samt puste- og avspenningsteknikkar. Intervensjonane blei presentert gjennom video og tekst og hadde tilhøyrande arbeidsoppgåver. Behandlingsopplegget hadde fem modular som deltakarane fritt kunne nyttiggjere seg av i ein to vekers intervensjonsperiode. Kontrollgruppa mottok ingen oppfølging og var del av ventelista ved klinikkane.

Studien undersøkte behandlingseffekten av KAT ved generelt psykologisk ubehag og stress gjennom Symptom Checklist-90 (SCL-90) og infertilitetsspesifikt stress gjennom bruk av FPI.

Resultata viste ein signifikant nedgang i generelt stressnivå og ubehag hjå kvinner som mottok behandling samanlikna med kontrollgruppa, men viste ikkje til signifikant betring i

grad av stress og ubehag spesifikt relatert til infertilitet. KAT hadde slik ingen signifikant effekt på stress og ubehag forårsaka av infertilitet i sosiale og seksuelle relasjonar, ei heller på deltakarane sitt sjølvkonsept og livsstil. Studien påpeiker at fåtalet av kvinnene i intervensjonsgruppa nyttiggjorde seg av alle modular i behandlingssopplegget, som kan påverke resultatane av studien.

**Mosalanejad og kollegaer (2012a; 2012b)** undersøkte effekten av KAT hjå kvinner under infertilitetsbehandling, der studien undersøkte effekten av KAT på 1) hardiness og psykiske vanskar (Mosalanejad, Koolae & Jamali, 2012b) og 2) hardiness og meistringsstrategiar (Mosalanejad, Koolae & Jamali, 2012a). Artiklane omhandlar same studie og utval kvinner.

Kvinner i alderen 20 til 35 år, utan kjent og alvorleg psykisk eller somatisk sjukdom blei rekruttert frå fertilitetsklinikkar i Iran. 31 kvinner tok del i studien og blei randomisert til intervensjons- ( $n=16$ ) og kontrollgruppe ( $n=15$ ). Studien hadde ingen fråfall etter randomisering. Intervensjonsgruppa mottok vekentlege sesjonar med gruppebasert KAT i ein fire månaders periode, totalt 15 sesjonar. Kvar sesjon varte i 90 minutt og var leia av ein psykolog. Gruppebehandlinga følgde eit fastsett opplegg, der kvar sesjon hadde eit spesifikt tema og fokusområde. Ulike intervensjonar blei nytta i behandlingssesjonane, som psykoedukasjon, identifisering og endring av maladaptive tankemønster, problemløysing, samt teknikkar for stresshandtering som puste- og avspenningsteknikkar. Kontrollgruppa mottok ingen behandling under studien.

Behandlingseffekt blei målt gjennom sjølvrapporteringsmål før og etter behandling. Deltakarar i kontrollgruppa gjennomførte desse ved første konsultasjon, samt tre månadar etter konsultasjonen. Aktuelle utfallsmål knytt til psykisk ubehag var kortversjonen av Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-21), medan grad av 'hardiness' blei målt gjennom

Ahvaz Psychological Hardiness Scale. Studien nytta òg ‘Moos and Billings Coping Strategies Scale’ for å vurdere innverknaden av KAT på deltakarane sin bruk av ulike meistringsstrategiar.

Deltakarar i intervensjonsgruppa gav etter behandling uttrykk for ein signifikant nedgang i symptom knytt til depresjon, angst og stress i forhold til skårar ved oppstart av behandling. Nedgangen var ikkje signifikant ved samanlikning med kontrollgruppa. Resultata gav vidare uttrykk for ein signifikant skilnad i hardiness mellom gruppene etter behandling, til fordel for intervensjonsgruppa. Det var ingen signifikante endringar mellom gruppene i deira overordna meistringsstil som følgje av KAT, men resultata viste til ein spesifikk og signifikant auke i bruk av kognitive meistringsstrategiar som følgje av behandling i intervensjonsgruppa. Oppsummert viste studien at KAT hadde ein positiv effekt på psykisk helse hjå kvinner under infertilitetsbehandling, samt at KAT kunne auke hardiness og bruken av kognitive meistringsstrategiar.

### **Diskusjon**

Hensikten med litteraturgjennomgangen var å undersøke effekten av KAT på psykiske og psykososiale vanskar som kan oppstå ved infertilitet og infertilitetsbehandling. Litteraturgjennomgangen viser til ein overordna positiv effekt av KAT i behandling av psykiske og psykososiale vanskar, men funna er ikkje eintydige på tvers av vanskar. Studiane viste ein positiv effekt av KAT på angst hjå både menn og kvinner. Særleg mannlege deltakarar hadde ein positiv effekt av KAT i å førebygge utvikling av angstplagar i påvente av infertilitetsbehandling. Behandling hadde vidare ein positiv effekt på generell stressoppleving og psykisk ubehag hjå kvinner. Studiane viste inkonsistent effekt av KAT ved depressive vanskar, samt ved vanskar og stress spesifikt relatert til infertilitet. KAT hadde likevel ein positiv effekt ved spesifikk behandling av seksuelle vanskar. Vidare viste studiane at KAT

kan ha innverknad på infertile sin mesitringsstil og bruk av ulike meistringsstrategiar, men funna er ikkje konsistente. Dei sprikande funna kan sjåast i samanheng med ulikskapar i behandling, utfallsmål og metodiske svakheiter ved dei ulike studiane. Funn må difor tolkast med forsiktighet. Det påpeikast at inkluderte studiar i stor grad omhandla kvinner sine vanskar knytt til infertilitetsbehandling, som slik kan redusere moglegheita for generalisering av funn på tvers av kjønn.

### **Behandlingseffekt av KAT ved psykiske og psykososiale vanskar**

Til tross for at studiane viste til ein overordna positiv effekt av KAT, gav gjennomgangen òg uttrykk for ulik behandlingseffekt av KAT på ulike psykiske og psykososiale vanskar som individ og par kan oppleve ved infertilitet.

**Depressive vanskar.** Studiane i litteraturgjennomgangen viste at KAT har ein inkonsistent effekt ved behandling av depressive vanskar ved infertilitetsbehandling. Fem studiar omhandla effekten av KAT på depressive vanskar, der tre av desse viste til signifikant reduksjon i depressive symptom som følge av behandling (Karaca et al., 2019; Ma et al., 2018; Mosalanejad et al., 2012b). Mosalanejad og kollegaer (2012b) viste ikkje til signifikant nedgang i depressive vanskar ved samanlikning med kontrollgruppa, men samanlikning av pre- og postskårar i intervensjonsgruppa viste til signifikant nedgang i symptom som følgje av KAT. Karaca og kollegaer (2019) viste til eit høgt nivå av depressive kognisjonar hjå deltakarar før behandling, som var tydeleg redusert etter behandlingsperioden. Studien viste òg at KAT hadde ein langsiktig effekt på deltakarane sine depressive kognisjonar, då skårar på CCL var vidare signifikant redusert ved follow-up 3 månadar etter avslutning av behandling (Karaca et al., 2019).

To studiar fann ingen signifikante endringar i depressive symptom hjå deltakarar som følgje av KAT (Czamanski-Cohen et al., 2019; Tarabusi et al., 2004). I Czamanski-Cohen og

kollegaer (2019) påpeikast det at KAT blei gjennomført parallelt med eit IVF-forsøk, der behandlingseffekten av KAT vart målt samtidig som deltakarane fekk vite utfallet av IVF-behandlinga dei hadde gjennomført. Forsking har vist at grad av depressive vanskar er særleg høg i etterkant av assistert befruktningsforsøk som ikkje har resultert i graviditet (Verhaak et al., 2005). Dette kan ha påverka deltakarane i aktuelle studiar sine symptomtrykk og kan difor vere ein konfunderande variabel ved vurdering av behandlingseffekt av KAT på deltakarane sine depressive plagar.

**Angst.** Tre studiar undersøkte effekten av KAT på angstsymptom ved infertilitetsbehandling (Karaca et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012b; Tarabusi et al., 2004). Studiane viste til ein overordna positiv behandlingseffekten av KAT ved angst, endå ikkje eintydig. Karaca og kollegaer (2019) viste ein signifikant nedgang av angstsymptom hjå kvinner i intervensjonsgruppa samanlikna med kontrollgruppa. Dette var tilfelle både ved avslutning av behandling og ved follow-up. Mosalanejad og kollegaer (2012b) gav òg uttrykk for ein signifikant reduksjon av symptom i intervensjonsgruppa etter behandling, endå ikkje signifikant samanlikna med kontrollgruppa. Tarabusi og kollegaer (2004) viste ein viss positiv effekt av KAT på angstsymptom hjå kvinner etter behandling, men ikkje av signifikant grad. Studien viste vidare ein statistisk signifikant effekt av KAT på grad av angstsymptom hjå menn i påvente av assistert befruktning. Dette viser at KAT kan ha ein positiv effekt på forventingsangst hjå menn i påvente av infertilitetsbehandling (Tarabusi et al., 2004). Det påpeikast at både Karaca og kollegaer (2019) og Mosalanejad og kollegaer (2012b) framheva ferdigheitstrening, inkludert stresshandtering og avspenningsøvingar, som sentrale intervensjonar i behandlingssløpet. Slike intervensjonar er spesifikt retta mot reduksjon av negativ affekt og spenning, og er difor særleg retta inn mot å redusere symptom på angst. Til samanlikning gav Tarabusi og kollegaer (2004) ikkje uttrykk for at slike intervensjonar var sentrale i deira behandlingssløp.

**Generelt psykisk ubehag og stress.** Tre studiar undersøkte effekten av KAT målt gjennom endringar i overordna psykisk ubehag og stressoppleving i kvardagen (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012b; Sexton et al., 2010). Dette omhandlar vanskar som ikkje er spesifikt relatert til infertilitet, men i kva grad deltakarar generelt opplevde kvardagen som stressande og prega av psykisk belastning. Funna gav støtte til at KAT kan redusere generell oppleving av stressnivå hjå infertile kvinner (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012b; Sexton et al., 2010). Mosalanejad og kollegaer (2012b) viste nedgang i skåre knytt til stress, målt gjennom DASS-21. Nedgangen var signifikant innad i intervensjonsgruppa, men ikkje ved samanlikning med kontrollgruppa. Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) viste ein nedgang i stressnivå som følge av behandling, målt gjennom PSS. Vidare viste Sexton og kollegaer til reduksjon i psykologisk ubehag og generelt lidingsstrykk som følge av KAT, demonstrert gjennom reduksjon i skårar på SCL-90. Det påpeikast at Sexton og kollegaer (2010) undersøkte effekten av behandling over ein kort intervensjonsperiode (2 veker), der deltakarane òg etter behandling gav uttrykk for eit påfallande høgt stressnivå. Nedgangen var likevel statistisk signifikant samanlikna med baseline. Om nedgangen derimot har innverknad på deltakarane sitt kliniske tilstandsbilete er uklart og kan diskuteras. Den positive effekten kan ha vidare kliniske implikasjonar, då eit lengre behandlingssløp potensielt kan føre til òg klinisk signifikante endringar i deltakarane sitt stressnivå.

**Infertilitetsrelatert stress og vanskar.** Fem studiar undersøkte effekten av KAT ved infertilitetsrelaterte vanskar og stress. Funna viste til inkonsistent effekt av KAT. Dei sprikande funna må sjåast i samanheng med at studiane har nytta ulike utfallsmål, der ulike aspektar og vanskar er inkludert under ‘infertilitetsrelaterte vanskar’ i dei ulike utfallsmåla. Generalisering på tvers av utfallsmål er utfordrande og funn frå dei ulike studiane må difor tolkast med forsiktighet og i lys av dette.



To studiar nytta FPI som mål på infertilitetsrelaterte vanskar og stress. Sexton og kollegaer (2010) viste ikkje til endringar i grad av vanskar som følge av behandling, medan Karaca og kollegaer (2019) viste ein markant og signifikant nedgang i stress og vanskar etter behandling. Deltakarar i Karaca og kollegaer (2019) gav uttrykk for eit moderat høgt stressnivå òg etter behandling, men det påpeikast at deltakarane hadde eit påfallande høgt stressnivå ved oppstart av studien. Forfattarane viste til at dette kan ha samanheng med at studien blei gjennomført i eit land prega av tradisjonell kultur og normer, der barn ofte er eit sentralt livsmål og forventning til vaksenlivet (Karaca et al., 2019; Remennick, 2000). Dette gjenspeilast i eit særleg høgt nivå av subskalaen 'need for parenthood' i intervensjonsgruppa før oppstart av behandling. Studien viste ein tydeleg positiv effekt av KAT hjå alle subskalaer av infertilitetsspesifikke vanskar (Karaca et al., 2019).

Ein studie nytta COMPI som mål på overordna stressrelaterte vanskar og ubehag ved infertilitet og infertilitetsbehandling (Czamanski-Cohen et al., 2019). Studien gav ikkje uttrykk for signifikante endringar som følge av KAT.

Vidare forskning av Ma og kollegaer (2018) viste ein positiv effekt av kognitive åtferdsintervensjonar på livskvalitet hjå infertile kvinner under infertilitetsbehandling. Studien nytta FertiQoL som utfallsmål og viste positiv effekt på livskvalitet relatert til deltakarane sin ekteskapelege relasjon, sosiale relasjonar, samt fysisk og psykisk helse.

Tre studiar presiserte i metodiske framlegg at seksuelle vanskar var eit adressert tema i den psykologiske oppfølginga. Av desse viste to studiar til positiv effekt av behandling på utfallsmål knytt til seksuell relasjon og funksjon (Karaca et al., 2019; Sahraeian et al., 2019). Mosalanejad og kollegaer (2012a; 2012b) inkluderte ikkje eigne utfallsmål knytt til seksualitet, men viste til positiv effekt av KAT på samtlege inkluderte utfallsmål knytt til psykisk helse etter behandling. Sahraeian og kollegaer (2019) viste ein positiv effekt av KAT

hjá alle underkategoriar av seksuell funksjon, som ønske om seksuell aktivitet, opphissing og tilfredsheit ved samleie. I tråd med viktigheita seksualitet kan ha for sjølvbilete og parrelasjon (Onat & Beji, 2012), samt grad av livskvalitet individ opplev i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling, framhevar dette viktigheita av å aktualisere slike tema i møte med infertilitet (Smith et al., 2015).

**Meistring.** Tre studiar inkluderte sjølvrapporteringsmål knytt til meistringsstil og bruk av ulike meistringsstrategiar (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al, 2012a; Tarabusi et al., 2004). Det påpeikast at studiane nytta ulike utfallsmål med ulikt fokus og innhald, samt operasjonisering av aktuelle meistringsstrategiar og stilar. Generalisering på tvers av utfallsmål og studiar er difor utfordrande. Studiane viste at behandling hadde ein viss innverknad på deltakarane si meistring, endå ikkje eintydige eller samanfallande. På grunn av sprikande funn innad og mellom grupper kan ein ikkje trekke vidare slutningar omkring KAT sin effekt på å fremje adaptiv meistring og tilpassing ved infertilitetsbehandling.

Mosalanejad og kollegaer (2012a) viste ikkje til overordna endringar i deltakarane sin meistringsstil som følge av KAT. Resultata viste likevel til auka bruk av ‘sosial støtte frå familie og ektemann’ og til auke i ‘grad av merksemd mot ulike løysingsalternativ’ i møte med utfordringar hjå deltakarar i intervensjonsgruppa. Studien viste slik til ein spesifikk auke i bruk av kognitive meistringsstrategiar. Mosalanejad og kollegaer sine funn samstemmer med tidlegare forskning av Martins og kollegaer (2011), som fremja bruken av sosial støtte som ein adaptiv meistringsstrategi ved infertilitet. Sosial støtte frå partner kan særleg ha ein positiv effekt på kvinner si psykiske helse (Peterson et al., 2006; Ying et al., 2015) og bidra til å redusere grad av opplevd stigmatisering (Slade et al., 2007).

Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) viste heller ikkje til ein overordna effekt av KAT på meistringsstil i intervensjonsgruppa samanlikna med kontroll, men viste til nedgang i

bruk av aktive og konfronterande strategiar i intervensjonsgruppa som følgje av behandling. Dette var i strid med innleiande hypotesar om at behandling ville auke bruken av aktuelle strategiar. Studien viste vidare til ein korrelasjon mellom depressive symptom og ulike meistringsstilar etter behandling uavhengig av gruppetilhøyring, eksempelvis bruken av aktive og konfronterande strategiar. Dette samstammar med tidlegare forskning av Berghuis og Stanton (2002) samt Martins og kollegaer (2011) der meir aktive og konfronterande strategiar bidrog til å fremje tilpassing og redusere ubehag i møte med infertilitet.

Deltakarane sin meistringsstil kan vidare ha innverknad på korleis ein nyttiggjer seg av og reagerer på behandling. Tarabusi og kollegaer (2004) gav uttrykk for at personar som i utgangspunktet ikkje, eller i mindre grad, nyttiggjorde seg av aktive meistringsstrategiar før behandling i større grad opplevde ein positiv effekt av KAT, særleg på førekomsten av angstsymptom. Dette kan sjåast i samanheng med at dei i større grad hadde moglegheit til å auke bruken av aktive meistringsstrategiar under og som følge av behandling og difor opplevde større utbytte av intervensjonar. Tarabusi og kollegaer (2004) viste at det gruppebaserte behandlingsformatet, som framheva aktiv deltaking, kunne ha ein særleg innverknad på deltakarane si meistring og behandlingseffekt.

**Hardiness.** Ein studie undersøkte effekten av KAT på grad av hardiness (Moslanejad et al., 2012a; Moslanejad et al., 2012b). Hardiness viser til vedkommande si overordna psykologiske motstandskraft i møte med påkjenningar (Kobasa, 1979). Studien viste ein positiv effekt av KAT i å auke aspektar knytt til grad av hardiness hjå deltakarane (Moslanejad et al., 2012a; Moslanejad et al., 2012b). Dette kan reflektere deltakarane si auka grad av kontroll og oppleving av ressursar til å stå i mot dei påkjenningar ein møter og difor vere ein sentral faktor i å forhindre eller redusere psykisk ubehag (Kobasa, 1979).

### **Ulikskapar og svakheiter ved inkluderte studiar**

Aktuelle funn av litteraturgjennomgangen, og sprik i desse, må sjåast i samanheng med metodiske eller innhaldsmessige ulikskapar og svakheiter i inkluderte studiar.

**Metodiske svakheiter.** Dei inkluderte studiane i litteraturgjennomgangen hadde eit RCT-design, som er ein styrke ved psykologisk forskning på grunn av metoden sin høgare grad av kontroll og bruk av randomisering. Studiane hadde likevel andre metodiske svakheiter som kan innverke på resultatata av studiane, samt påverke styrken og generaliserbarheita ved desse.

**Utvål.** Karakteristikkar ved utvalet er ein sentral faktor for kvaliteten av forskning, der særleg små utval kan redusere moglegheita til generalisering av resultatata. Resultata er då meir påverkelege av særeigenheiter ved enkeltindivid og er sårbare for tilfeldigheiter. Dei inkluderte studiane i denne litteraturgjennomgangen hadde generelt små utval, frå 31 til 160 deltakarar ved analyser. Av desse hadde fire studiar under 55 deltakarar totalt ved analyser (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al., 2012a; Mosalanejad et al., 2012b; Sahraeian et al., 2019; Sexton et al., 2010) og berre éin studie hadde over 100 deltakarar (Ma et al., 2018). Tre studiar hadde før oppstart av studien rekna ut ønska utvalstorleik basert på ønska effektstorleik og forventa fråfall (Czamanski-Cohen et al., 2019; Karaca et al., 2019; Sahraeian et al., 2019). Karaca og kollegaer (2019) oppfylte eigne ønsker om utvalstorleik ved post-test, men ikkje ved follow-up. Inkluderte studiar i litteraturgjennomgangen var slik generelt prega av små utval i forhold til kva som er ønskeleg ved forskning av høgare kvalitet og kan redusere den statistiske styrken ved funna.

Med unntak av Tarabusi og kollegaer (2004), som omhandla behandling av par, undersøkte samtlege studiar behandlingseffekten av KAT hjå kvinner. Forsking har tidlegare vist til tydelege kjønnsforskjellar i vanskar hjå menn og kvinner (El Kissi et al., 2013; Volgsten et al., 2008; Ying et al., 2015), samt kjønnsforskjellar i korleis kjønna generelt

meistrar stress og påkjenning (Berghuis & Stanton, 2002). Dette gjer at litteraturgjennomgangen sine funn i liten grad kan generaliserast til behandling hjå menn ved infertilitetsbehandling. Det påpeikast at berre kvinner i fruktbar alder blei inkludert i studiane, men at studiar operasjoniserte fruktbar alder ulikt. Mosalanejad og kollegaer (2012a; 2012b) og Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) inkluderte kvinner opp til 35 år, medan Sahraeian og kollegaer (2019), Ma og kollegaer (2018) og Karaca og kollegaer (2019) inkluderte kvinner opp til 45 år. Dette kan vere ein konfunderande faktor ved generalisering av funn.

Studiane blei gjennomført i ulike land og kulturar, som kan vere ein konfunderande faktor for grad av vanskar, samt mottakelegheit for psykologisk behandling hjå deltakarane. Deltakarar i land og kulturar som særleg fremjar familieliv eller tradisjonelle kjønnsroller kan potensielt oppleve større grad av stigma og vanskar ved infertilitet (Hollo, 2003; Remennick, 2000). Land har vidare ulike økonomiske støtteordningar ved infertilitetsbehandling, som gjer at økonomisk situasjon kan bli ein stressor hjå mange par i møte med infertilitet (Dyer & Patel, 2012). Økonomisk situasjon hjå infertile par kan òg ha innverknad på kven som oppsøker infertilitetsbehandling, samt kor mange rundar ein har moglegheit til å gjennomføre. Eksempelvis hadde 89 av 160 kvinner i Ma og kollegaer (2018) gjennomført tre eller fleire rundar med infertilitetsbehandling, medan Sexton og kollegaer (2010) viste at deltakarar i gjennomsnitt hadde gjennomført sju rundar med medisinske intervensjonar i forsøk på å få barn. Forsking omkring infertilitetsbehandling kan slik bli prega av par som har økonomi til å gjennomføre fleire rundar med infertilitetsbehandling og ekskludere par med mindre økonomiske ressursar. Ein kan med bakgrunn i dette ikkje utelukke at den studerte populasjonen er meir homogen enn kva som er tilfelle ved infertile individ og par generelt.

**Kontrollgruppe.** Ingen av dei inkluderte studiane samanlikna behandlingseffekten av KAT med annan psykologisk behandling. Kontrollgruppene i inkluderte studiar omhandla

tradisjonell rutinemessig oppfølging ved infertilitetsbehandling eller venteliste. Slike kontrolltingingar er adekvate, men er assosiert med lågare grad av metodisk kvalitet og styrke.

**Fråfall.** Med unntak av to studiar (Ma et al., 2018; Mosalanejad et al., 2012a; Mosalanejad et al., 201b) opplevde samtlege studiar fråfall av deltakarar gjennom studien. I Tarabusi og kollegaer (2004) fall 14 par frå, medan 12 deltakarar fell frå i Sahraeian og kollegaer (2019). På grunn av fråfall nyttiggjorde Sahraeian og kollegaer (2019) seg av ‘intention-to-threat’ ved analyser. Karaca og kollegaer (2019) rapporterte at 12 deltakarar fell frå på grunn av graviditet gjennom studien og ytterlegare fire på grunn av andre årsaker. Vidare fell ni deltakarar i Sexton og kollegaer (2010) og seks deltakarar i Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) frå på grunn av ulike grunnar gjennom studiane. Fråfall og reduksjon i utvalsstorleik er med på å redusere den statistiske styrken ved resultata og kan slik ha innverknad på funn. Bakgrunnen for fråfalla kan òg vere ein mogleg konfunderande faktor for resultata. Det kan ikkje utelukkast at individ som opplevde forhøgja vanskar ved infertilitetsbehandling, eller som opplevde særleg positiv effekt av den psykologiske oppfølginga fall frå. Slike faktorar er viktig å ta hensyn til ved tolking og generalisering av funn.

**Utfallsmål.** Dei inkluderte studiane nyttiggjorde seg av ulike utfallsmål for å undersøke behandlingseffekten av KAT. Aktuelle sjølvrapporteringsmål er summert opp i appendiks. Det er nytta både utfallsmål spesialisert til vanskar ved infertilitet og meir generelle utfallsmål knytt til psykisk helse og ubehag. Til samanlikning med generelle utfallsmål på psykisk helse, vil spesialiserte utfallsmål i større grad vere sensitive ovanfor situasjonar, utfordringar og vanskar som kan oppstå i møte med infertilitet. Dette kan gi eit meir nøyaktig bilete av vedkommande sitt lidingsstrykk og vere eit meir spesifisert og betre

utgangspunkt for vurdering av behandlingseffekt. Det påpeikast vidare at samtlege studiar baserte seg utelukkande på sjølvrapporteringsmål i vurdering av behandlingseffekt. Det framhevast at slike utfallsmål er basert på deltakarane sine subjektive opplevingar av vanskar og er sårbare for framstillingsbias, der deltakarar bevisst eller ubevisst gir svar for å endre eiga framstilling. Utfallsmåla kan vidare ha ulike psykometriske eigenskapar og kvalitet. Generaliseringar på tvers av utfallsmål gjerast difor med forsiktighet.

**Faktorar ved psykologisk behandling.** Til tross for at alle studiar baserte seg på bruk av kognitive åtferdsintervensjonar som primære behandlingsstrategi, var det tydeleg variasjon i den behandlinga som blei gitt i inkluderte studiar. Studiane varierte i varigheit, kva format behandling blei gitt i, kva behandlinga inneheldt av intervensjonar og kven som gav behandling. Litteraturgjennomgangen sine funn må sjåast i lys av dette.

**Behandlingsformat.** Av dei inkluderte studiane gav fire studiar behandling i grupper (Karaca et al, 2019; Mosalanejad et al, 2012a; Mosalanejad et al., 2012b; Saharaeian et al, 2019; Tarabusi et al., 2004), medan tre studiar gav individuell behandling (Czamanski-Cohen et al., 2019; Ma et al, 2018; Sexton et al., 2010). Ein av dei individuelle behandlingstudiane omhandla internettbasert behandling (Sexton et al., 2010).

Av dei gruppebaserte behandlingstudiane gav tre av fire studiar uttrykk for positiv effekt av KAT hjå kvinner. Tarabusi og kollegaer (2004) viste ikkje til effekt av KAT på kvinner sine vanskar, men viste positiv effekt i å førebygge angst hjå menn i påvente av IVF. Gruppebasert behandling har slik ein overordna positiv effekt på psykiske og psykososiale vanskar ved infertilitetsbehandling på tvers av vanskar. Dette samstemmer med funn frå tidlegare litteraturgjennomgangar av Boivin (2003) og Frederiksen og kollegaer (2015), som fremja bruken av gruppebaserte behandlingstilnærmingar framfor individuell oppfølging.

Tre av dei gruppebaserte behandlingsstudiane hadde fastsett struktur og innhald i sesjonar, med oppgåver og diskusjon knytt til bestemte tema (Karaca et al, 2019; Mosalanejad et al, 2012a; Mosalanejad et al., 2012b; Saharaeian et al, 2019). Samtlege studiar viste positiv effekt av behandling. Tarabusi og kollegaer (2004) viste til ein lausare behandlingsstruktur, der deltakarar i større grad blei oppmuntra til diskusjon og tradisjonell samtalebehandling. Effekten av behandling var ikkje eintydig (Tarabusi et al., 2004). Gruppebehandling, særleg med fastsett struktur, gir mindre moglegheit for tilpassing av innhald til deltakarane sine spesifikke vanskar, men mogleggjer aktualisering av ei mengde tema og intervensjonar som ofte førekjem i den aktuelle populasjonen.

Behandlingseffekten av individuell behandling var sprikande. Ma og kollegaer (2018) viste positiv effekt av behandling på alle utfallsmål, medan Sexton og kollegaer (2010) og Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) utelukkande viste til positiv effekt av KAT på stress. Individuell behandling gir moglegheit for tilpassing av behandlingsfokus og intervensjonar til pasienten sine vanskar. Dette kan føre til variasjon i behandlingssinnhald, men gir pasienten meir fokusert og målretta behandling. Den terapeutiske alliansen mellom behandlar og pasient er her viktig og kan slik vere ein sentral innverknad og konfunderande faktor på behandlingseffekt.

**Behandlingsinnhald.** Inkluderte studiar nytta primært kognitive åtferdsintervensjonar i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling, men *kva* intervensjonar som var nytta varierte. Kognitiv restrukturering er ein av kjerneelementa ved KAT og viser til identifisering av og endring av maladaptive tankar og kognisjonar. Karaca og kollegaer (2019) framheva bruken av kognitiv restrukturering i sitt behandlingssløp, der maladaptive tankemønster så vel som meir grunnleggande oppfatningar som skapte ubehag hjå individet blei adressert. Studien viste til ein nedgang i depressive kognisjonar som følge av behandling, målt gjennom



gjennomsnittleg skåre på subskalaer av CCL. Intervensjonsgruppa viste til ein nedgang frå 15.87 til 5.02 etter behandling, til samanlikning med ein skåre på 13.19 i kontrollgruppa ved post-test. Sahraeian og kollegaer (2019) framheva òg bruken av kognitiv restrukturering som ein positiv intervensjonar for seksuell funksjon gjennom effekten på kvinnene sine oppfatningar av seksualitet og kjønnsidentitet, samt kva dei ser på som eit godt og velfungerande sexliv. Dette gjaldt både under infertilitetsbehandling, men òg generelt i kvardagen. Studien viste til positiv effekt av behandling på kvinnene sin oppleving av opphissing, samt oppleving av lyst (Karaca et al., 2019).

Vidare inkluderte alle studiar psykoedukasjon som ein behandlingsintervensjon. Samtlege studiar inkluderte psykoedukasjon om infertilitet og infertilitetsbehandling, og mange òg informasjon om KAT som metode og vanlege psykiske og psykososiale vanskar som kan oppstå. Karaca og kollegaer (2019) fremja at omfattande psykoedukasjon var ein særleg styrke ved studien, der deltakarar hadde tilgang på informasjon både frå behandlar, men òg legar som var tilgjengelege for deltakarane. Dette er i tråd tidlegare forskning av Peddie og kollegaer (2005), som viste til at kunnskap og informasjon om eigen tilstand, men òg om utfordringar og prosedyrar som inngår i infertilitetsbehandling var eit særleg behov hjå individ i møte med eigen infertilitet og var sett på som positivt i å fremje tilpassing. Adekvat psykoedukasjon kan slik bidra med å auke individet si oppleving av kontroll i møte med situasjonen, samt endre feilaktige oppfatningar vedkommande har omkring infertilitet og infertilitetsbehandling. Viktigheita av psykoedukasjon er òg framheva i den tidlegare litteraturgjennomgangen av Boivin (2003), som viste til særleg positiv effekt av edukative intervensjonar i møte med infertilitet.

I tråd med KAT sitt fokus på endring av både kognisjon og åtferd, er meir åtferdsorienterte intervensjonar òg framtreddande i inkluderte studiar. Sexton og kollegaer

(2010) inkluderte åtferdsintervensjonar retta mot å førebygge eller redusere påkjenning og depressive vanskar ved infertilitet, som det å inngå i aktivitetar som gir glede eller som normalt aukar livskvalitet. Både aktivitetsplanlegging og -aktivering var inkluderte intervensjonar i studien. Vidare framheva seks av sju studiar bruken av avspenningsøvingar ved infertilitetsbehandling (Czamanski-Cohen et al., 2019; Karaca et al., 2019; Ma et al., 2018; Mosalanejad et al. 2012a; Mosalanejad et al., 2012b; Sahraeian et al, 2019; Sexton et al., 2010). Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) framheva bruken av ‘guided imagery’ under infertilitetsbehandling som ein aktuell stressmeistringsteknikk, medan Mosalanejad og kollegaer (2012a; 2012b) inkluderte opplæring i muskelavspenningsøvingar. Mosalanejad og kollegaer (2012a) viste til at avspenningsøvingar kan bidra til å redusere påkjenning under medisinske prosedyrar ved infertilitetsbehandling, men òg bidra til å redusere angst og uro som prosessen medfører. Dette samstemmer med tidlegare forskning av Boivin (2003) som framheva ferdigheitstrening som særleg adaptivt ved infertilitet og infertilitetsbehandling.

Eksempel på andre aktuelle intervensjonar er problemløysing, som blei nytta i fire studiar (Karaca et al., 2019; Mosalanejad et al, 2012a; Mosalanejad et al., 2012b; Sahraeian et al., 2019; Sexton et al., 2010). Problemløysing kan vere ein særleg viktig intervensjonar i å fremje adaptiv bruk av meistringstrategiar, og vere eit nyttig verkemiddel i diskusjon omkring ulike valmoglegheiter og ressursar individet har i møte med infertilitetsbehandling (Gourounti et al., 2012). Aktuelle studiar nyttiggjorde seg òg av heimelekser mellom sesjonar.

Tre studiar inkluderte sesjonar spesifikt retta mot seksuelle vanskar som kan oppstå ved infertilitetsbehandling og framheva viktigheita av å adressere dette i møte med infertilitet gjennom adekvat psykoedukasjon og ferdigheitstrening (Karaca et al., 2019; Mosalanejad et al, 2012a; Mosalanejad et al, 2012b; Sahraeian et al., 2019).

**Varigheit.** Deltakarane i litteraturgjennomgangen mottok ulik grad av oppfølging i inkluderte studiar. Studiar som spesifiserte talet på sesjonar som vart gitt, viste til behandlingssløp på mellom 5-15 sesjonar. Ma og kollegaer (2018) og Sexton og kollegaer (2010) oppgav ikkje tal på sesjonar, men viste til at behandling blei gitt over ein bestemt tidsperiode. Sexton og kollega (2010) gav behandling over internett, der deltakarar hadde fri tilgang til modular i ein to vekers periode. Studien viste at alle deltakarar opna innleiande modul, 76% opna modul knytt til åtferdsintervensjonar, medan berre 43% nyttiggjorde seg av modul omhandlande kognitiv restrukturering. Litteraturgjennomgangen viser ikkje til eintydige funn mellom behandlingseffekt og varigheit av behandling, der både studiar med få sesjonar og studiar med meir omfattande og lengre behandlingssløp viste til positiv effekt på psykososiale og psykiske vanskar hjå deltakarane. Det påpeikast likevel at omfanget av behandling ikkje kan utelukkast å ha ein innverknad på behandlingseffekt.

**Behandlar.** Behandlarar som er nytta i studiane hadde ulik opplæring og utdanning. God kjennskap til metode og grunnleggande tenking er ei føresetnad for god implementering. Behandlaren ein kjennskap til KAT sine grunnleggande prinsipp kan difor påverke effektiviteten av behandling, Tre studiar nytta psykolog som behandlingsansvarleg (Czamanski-Cohen et al., 2019; Mosalanejad et al. 2012a; Mosalanejad et al, 2012b; Tarabusi et al., 2004), medan sjukepleiarar med opplæring i psykologisk behandling blei nytta i to studiar (Karaca et al., 2019; Ma et al., 2018). Sahraeian og kollegaer (2019) viste til at gruppesesjonar blei leia av ein student under rettleiing av psykolog. Studenten hadde gjennomgått spesialisert opplæring i KAT. Sexton og kollegaer (2010) gav behandling i form av tilgang til sjølvhjelpsmateriale på internett (Sexton et al., 2010). Mangelen på oppfølging kan påverke behandlingseffekt, då dette ikkje gir deltakarar moglegheit til å oppklare uklarheiter og stille spørsmål ved behov.

**Aspektar ved infertilitetsbehandling.** Alle deltakarar i litteraturgjennomgangen var anten i påvente av eller under medisinsk infertilitetsbehandling for sine fertilitetsutfordringar. Kor deltakarane er i behandlingssløpet kan likevel innverke på grad av vanskar ein opplev og vidare effekten av behandling. Tidlegare forskning har eksempelvis vist at lidingsstrykket hjå infertile og talet på personar som opplev særlege påkjenningar er auka i etterkant av IVF-forsøk som ikkje har resultert i graviditet (Greil et al., 2011; Verhaak et al., 2005). Czamanski-Cohen og kollegaer (2019) undersøkte spesifikt effekten av KAT parallelt med assistert befruktning, der tidspunkt for utfallsmål av behandling samanfall med då paret fekk vite utfallet av assistert befruktningforsøket. Tidspunkt for måling av behandlingseffekt kan difor ha innverknad på effektmåling av behandling.

### **Styrker og svakheiter ved litteraturgjennomgangen**

Funn må sjåast i lys av den aktuelle litteraturgjennomgangen sine styrkar og svakheiter. Det blei gjort eit omfattande søk i fleire anerkjente databasar for å finne relevante artiklar til litteraturgjennomgangen. Artiklar var utelukkande publisert i internasjonale tidsskrifter med tilstrekkeleg grad av peer review. Dette er med på å sikre vitskapeleg kvalitet i studiar som er aktuelle for litteraturgjennomgangen. Søket var avgrensa til artiklar på engelsk, som ekskluderte artiklar publisert på andre språk som kunne bidratt med ytterlegare nyansering av litteraturgjennomgangen. Vidare blei litteratursøket berre gjennomgått av éin forfattar. Inkludering og eksklusjon av studiar er difor basert på éin forfattar sine tolkingar og vurdering i samsvar med desse, noko som sjåast på som ein svakheit ved litteraturgjennomgangen. Inkludering av studiar er samstundes basert på tydelege inklusjons- og eksklusjonskriterier, som styrkar gjennomgangen sin kvalitet.

Ein styrke ved litteraturgjennomgangen er at den berre inkluderer RCT-studiar. RCT-design reknast som gullstandarden ved empirisk forskning. Avgrensinga til utelukkande RCT-

studiar har ført til at få artiklar har blitt inkludert i gjennomgangen ( $n=8$ ), då fleire studiar av god kvalitet, men utan tilstrekkeleg randomisering eller kontroll blei ekskludert ved gjennomgang av litteratursøket. Metodisk kvalitet i RCT-studiar kan likevel variere, som òg er tilfelle ved inkluderte studiar. Studiane har varierende utvalsstorleik, som kan påverke den statistiske styrken av resultata. I tråd med at talet på menn i inkluderte utval er begrensa, kan funn i liten grad generaliserast på tvers av kjønn. Litteraturgjennomgangen inkluderer få studiar som undersøker kvar psykiske og psykososiale vanske. Dette påverkar styrken og moglegheit for generalisering av resultata, der funn må tolkast med forsiktighet. Det framhevar heller tolking av behandlingseffekt av KAT ved psykiske og psykososiale vanskar hjå infertile som heilskap.

### **Kliniske implikasjonar og forslag til vidare forskning**

Basert på funna frå denne litteraturgjennomgangen, kan ein sjå på KAT som ein psykologisk behandlingsmetode som har effekt på ei rekkje psykiske og psykososiale vanskar som kan oppstå hjå par og personar i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling. Dette kan vere viktig med tanke på det aukande talet par som opplev vanskar med å bli gravide og vidare vel å gjennomgå infertilitetsbehandling (Helsedirektoratet, 2015), der det å redusere påkjenning og fremje adaptiv tilpassing kan bidra til å førebygge utvikling av alvorlege psykiske vanskar. Måten KAT fokuserer på adaptiv åtferdsendring, samt inkluderer informasjon og trening i ulike ferdigheiter meint å auke individet sine evner til problemløysing, adaptiv kommunikasjon og avspenning, kan bidra til å fremje opplevinga av innverknadskraft hjå individet i møte med infertilitetsbehandling. Den positive effekten av KAT samstemmer slik med forskning av Gourounti og kollegaer (2012), som framheva auke i opplevd kontroll som sentralt for hensiktsmessig tilpassing og god psykiske helse. Gjennom endring av feilaktige eller maladaptive oppfatningar vedkommande har omkring det å få barn

og opplevingar av eigenverdi knytt til dette, kan KAT i tillegg til å bidra til adaptiv tilpassing her-og-no òg fremje tilpassing gjennom å opne opp for alternative tolking av situasjonen og eigen infertilitet meir langsiktig. Dette kan bidra til å fremje god psykisk helse og tilpassing uavhengig av utfallet av infertilitetsbehandling (Myers & Wark, 1996).

I tråd med tidlegare litteraturgjennomgangar av Boivin (2003) og Frederiksen og kollegaer (2015), gir òg denne litteraturgjennomgangen støtte til gruppebehandling som ein særleg effektiv behandlingsform i møte med infertilitetsbehandling. Gruppebehandling kan fasilitere ein fellesskapskjensle blant deltakarar, der deltakarar har moglegheit til å diskutere og finne støtte i kvarandre for dei vanskar ein opplev. Positive og støttande sosiale relasjonar og settingar framhevast som særleg gunstig, særleg då stigmatisering kan prege individa sine andre sosiale relasjonar i kvardagen ved infertilitet (Ergin et al., 2018; Remennick, 2000; Slade et al., 2007). Gruppebehandling kan i tråd med dette fremje kjensler av tilhøyre og det å bli forstått, men òg bidra til normalisering av vedkommande sine vanskar (Tarabusi et al., 2004). Det å tilby behandling i gruppeformat er òg samfunnsøkonomisk gunstig, då gruppebehandling er assosiert med lågare kostnader og frigjer kapasitet til å tilby fleire pasientar psykologisk oppfølging i møte med infertilitetsbehandling.

Litteraturgjennomgangen viste vidare til behandlingseffekt på tvers av kva behandlarar som gav behandling. Dette framhevar at ulike behandlarar, gitt tilstrekkeleg opplæring og praksis, kan syte for psykologiske oppfølging. Dette gir fertilitetsklinikkar ytterlegare fleksibilitet og moglegheit til å tilby KAT som del av sitt behandlingssløp.

Til tross for at majoriteten av par og personar som opplev infertilitet og gjennomgår infertilitetsbehandling ikkje pregast av alvorlege psykiske lidingar (Volgsten et al., 2008), fremja Thorn (2009) at psykologisk oppfølging burde vere eit tilbod og naturleg del av behandlingssløpet ved alle fertilitetsklinikkar. Behandlingsprosessen er assosiert med fysisk og

psykisk påkjenning samt gjentakande tapsopplevingar (Verberg et al., 2010), der psykologisk oppfølging både kan bidra til å redusere, men òg førebygge psykisk lidning (Thorn, 2009). Dette er støtta av funn frå Tarabusi og kollegaer (2004), der KAT hadde ein førebyggande effekt på utvikling av angstsymptom i påvente av infertilitetsbehandling. Gjennom å tilby psykologiske oppfølgingstilbod, med utgangspunkt i kognitive åtferdsintervensjonar, i alle fasar av infertilitetsbehandling, kan dette bidra til å redusere den påkjenninga som behandlingsprosessen er assosiert med. Peddie og kollegaer (2005) framheva behovet for oppfølging òg etter avslutning av infertilitetsbehandling, for slik å støtte individ i rekonstruering av eget sjølvkonsept og kvardag etter avslutning av infertilitetsbehandling som ikkje har resultert i barn. I tråd med KAT sitt fokus på endring av tankemønster, samt meir grunnleggande oppfatningar omkring seg sjølv og omverda, kan ein anta at KAT kan vere ein effektiv behandlingstilnærming òg i etterkant av infertilitetsbehandling. Dette er ei sentral problemstilling til vidare longitudinell forskning, som kan ha særleg viktige kliniske implikasjonar for behandlingstilbodet ved infertilitet.

Til tross for ein overordna positiv effekt av KAT ved infertilitetsbehandling, har litteraturgjennomgangen ikkje moglegheit til å konkludere omkring kva intervensjonar som bidreg til behandlingseffekt. Forskingsfeltet er i behov av vidare forskning omkring dette. Gjennom ytterlegare informasjon om kva som spesifikt opprettheld individet sine vanskar og kva intervensjonar som er særleg framtreddande for behandlingseffekt, kan dette bidra til betre tilpassing av behandlingssfokus og -innhald ved bruk av KAT.

Det påpeikast at funn av litteraturgjennomgangen må sjåast i lys av dei metodiske svakheiter som framkjem i inkluderte studiar, litteraturgjennomgangen og av forskingsfeltet generelt. Funn i litteraturgjennomgangen er basert på eit fåtal studiar, med varierende metodisk kvalitet. Dette gjenspeilar forskingsfeltet generelt, då psykiske vanskar og

psykologisk oppfølging lenge har vore eit undervurdert aspekt ved infertilitet og infertilitetsbehandling. Vidare forskning av høgare metodisk kvalitet er ettertrakta, der særleg større utval og samanlikning av behandlingseffekt av KAT med andre psykososiale behandlingstilnærmingar vil kunne auke styrken ved funn og moglegheit til generalisering av desse. Eit større omfang studiar vil òg kunne gi eit meir nyansert og potensielt klarare bilete av behandlingseffekten av KAT hjå dei ulike psykiske og psykososiale vanskane som pregar infertile individ under infertilitetsbehandling. Longitudinell forskning er òg ønska, og vil kunne gi innsikt i den langsiktige behandlingseffekten av KAT ved infertilitet.

For å auke generaliserbarheit ved funn kan det vere hensiktsmessig av vidare forskning å nyttiggjere seg av utfallsmål med høg psykometrisk kvalitet. Bruk av utfallsmål og instrumenter som spesifikt er utarbeida med utgangspunkt i prevalente vanskar og opplevingar ved infertilitet kan òg vere hensiktsmessig. FPI og COMPI er eksempel på dette. Dette kan gi eit betre utgangspunkt både for tilpassing av behandling men òg eit betre utgangspunkt for vurdering av behandlingseffekt i forskingsaugemed. Bruken av godt tilpassa verktøy kan òg ha kliniske implikasjonar, der dette kan auke infertile individ si oppleving av å bli forstått og tatt på alvor.

Forskingfeltet, og litteraturgjennomgangen, er vidare prega av at majoriteten av studiar har fokusert på kvinner si oppleving av infertilitet og effekt av psykologisk oppfølging. Berre éin av litteraturgjennomgangen sine inkluderte studiar har mannlege deltakarar. I tråd med forskning som viser til tydelege kjønnsforskjellar i psykisk ubehag, påkjenning og meistring i møte med infertilitet og infertilitetsbehandling (El Kissi et al., 2013; Volgsten et al., 2008; Ying et al., 2015), er vidare forskning spesifikt retta inn mot menn avgjerande for òg å kunne tilby effektiv behandling for denne populasjonen. Dette kan òg bidra positivt for kvinner si psykiske helse, der tidlegare forskning har vist til tydelege



implikasjonar av partnaren si meistring for eiga psykisk helse og for parrelasjonen (Berghuis & Stanton, 2002; Peterson et al., 2006).

Psykologisk forskning ved infertilitet har fokusert på kva behandlingstilnærmingar som har effekt på å redusere psykisk ubehag og påkjenning i møte med infertilitetsbehandling, men har òg undersøkt effekten psykologisk behandling kan ha på utfallet av infertilitetsbehandling (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen et al., 2015; Hämmerli et al., 2009; Ying et al., 2016). Enkelte studiar har vist til ein positiv effekt av KAT på graviditetsutfall ved infertilitetsbehandling (Czamanski-Cohen et al., 2016; Gorayeb et al., 2012). Gorayeb og kollegaer (2012) gav uttrykk for at kvinnene som mottok psykologisk oppfølging hadde over dobbelt så stort sannsyn for å bli gravide enn kontrollgruppa. Den positive effekten av terapi kan hevdast å ha samanheng med eventuelle endokrinologiske endringar som følge av nedgang i psykologisk ubehag og stress, der Smeenk og kollegaer (2005) viste til samanheng mellom konsentrasjon av adrenalin, depressive symptom og graviditetsutfall ved assistert befruktning. Påstanden er kontroversiell og forskning generelt har vist til sprikande funn omkring effekten av psykososial oppfølging på utfallet av infertilitetsbehandling (Boivin, 2003; de Liz & Strauss, 2005; Frederiksen et al., 2015; Hämmerli et al., 2009; Ying et al., 2016).

Den moglege innverknaden av psykologisk oppfølging på graviditetsutfall kan ha viktige implikasjonar for den kliniske verksemda i møte med infertilitetsbehandling. Ei prevalent uttaling blant individ som har valt å avslutte infertilitetsbehandling var at ein burde avslutta infertilitetsbehandling tidlegare enn kva som var tilfelle (Peddie et al., 2005). Falskt håp, særleg frå medisinsk personell og andre sentrale personar i behandlingsprosessen var framheva som ein framtrudande årsak til at folk valte å fortsette behandling lengre enn planlagt (Peddie et al., 2005). I tråd med den moglege innverknaden psykologisk oppfølging

kan ha på graviditetsutfall, kan dette ha implikasjonar for kva som reknast som vellykka psykologisk behandling - frå betring av psykiske helse og tilpassing i møte med infertilitet, til graviditet. I tillegg til å vere ei urimeleg målsetting for psykologisk behandling, kan dette føre til moralske og etiske dilemma for behandlarar. Psykologisk behandling kan bli ei kjelde til falskt håp og fremje ytterlegare påkjenning og mangel på kontroll hjå individet om deira innsats ikkje resulterer i graviditet. Det påpeikast vidare at om behandling har ein positiv innverknad på graviditetsutfall, kan dette bidra til å redusere tid og ressursar par brukar på infertilitetsbehandling og slik òg redusere stress og påkjenning ein opplev. Vidare forskning er avgjerande for å få ei betre forståing av psykologisk behandling sin innverknad på og rolle i utfallet av infertilitetsbehandling. Dette kan ha viktige implikasjonar for kliniske retningslinjer og praksis, der ei heilskapleg vurdering av nytteverdien av aktuell kunnskap burde ligge til grunn.

### **Konklusjon**

Funna av litteraturgjennomgangen peiker i retning av at KAT har ein positiv effekt på psykososiale og psykiske vanskar som kan oppstå i forbindelse med infertilitet og infertilitetsbehandling. KAT hadde ein positiv behandlingseffekt ved overordna psykologisk ubehag og stress, seksuelle vanskar, livskvalitet og særleg ved angst. Behandlingseffekten av KAT er ikkje eintydige, då effekten ved vanskar og stress spesifikt knytt til infertilitet, samt effekten ved depressive vanskar var noko sprikande. Resultata viste vidare til ein særleg positiv effekt av gruppebasert behandling, som i tillegg til å ha kliniske implikasjonar kan vere samfunnsøkonomisk gunstig. Det påpeikast at få studiar omhandlande kvar vanske er inkludert i litteraturgjennomgangen, der funn må tolkast ut i frå dei metodiske svakheiter og ulikskapar ved behandlingssløpa som er aktuelle. I tråd med dette er det viktig at vidare forskning har fokus på kva intervensjonar som faktisk har positiv effekt på dei vanskar som par

og individ opplev ved infertilitet og infertilitetsbehandling, for slik å kunne tilby godt tilpassa og effektiv behandling. Vidare forskning burde òg undersøke innverknaden av KAT spesifikt på menn sine vanskar og meistring, samt undersøke korleis paret som dyade kan nyttiggjere seg av KAT for å fremje god tilpassing og psykiske helse i møte med deira infertilitet.

### Referansar

- Andrews, F. M., Abbey, A. & Halman, L. J. (1991). Stress from infertility, marriage factors, and subjective well-being of wives and husbands. *Journal of health and social behavior*, 32(3), 238-253. <https://doi.org/10.2307/2136806>
- Abbey, A., Halman, L. J., & Andrews, F. M. (1992). Psychosocial, treatment, and demographic predictors of the stress associated with infertility. *Fertility and Sterility*, 57(1), 122-128. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)54787-6](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)54787-6)
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression* (1.utg). New York: Guilford press.
- Berghuis, J. P. & Stanton, A. L. (2002). Adjustment to a dyadic stressor: A longitudinal study of coping and depressive symptoms in infertile couples over an insemination attempt. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70(2), 433-438. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.70.2.433>
- Boivin, J. (2003). A review of psychosocial interventions in infertility. *Social science & medicine*, 57(12), 2325-2341. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00138-2](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00138-2)
- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M. & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses. *Clinical psychology review*, 26(1), 17-31. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.07.003>
- Chan, C. H., Ng, E. H., Chan, C. L. & Chan, T. H. (2006). Effectiveness of psychosocial group intervention for reducing anxiety in women undergoing in vitro fertilization: a randomized controlled study. *Fertility and Sterility*, 85(2), 339-346. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2005.07.1310>
- Choudhary, M. & Halder, S. (2019). Cognitive Behavior Therapy in Management of Psychosocial Factors in Female Infertility. *Journal of Psychosocial Research*, 14(1), 53-62. <https://doi.org/10.32381/JPR.2019.14.01.6>

Cousineau, T. M. & Domar, A. D. (2007). Psychological impact of infertility. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 21(2), 293-308.

<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2006.12.003>

Cousineau, T. M., Green, T. C., Corsini, E., Seibring, A., Showstack, M. T., Applegarth, L., ... & Perloe, M. (2008). Online psychoeducational support for infertile women: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 23(3), 554-566.

<https://doi.org/10.1093/humrep/dem306>

Czamanski-Cohen, J., Sarid, O., Cwikel, J., Levitas, E. & Har-Vardi, I. (2019). Are there preferred coping and communication strategies while undergoing IVF, and do cognitive behavioral interventions help?. *The Journal of Mental Health Training, Education and Practice*, 14(1), 20-32. <https://doi.org/10.1108/JMHTEP-04-2018-0022>

Czamanski-Cohen, J., Sarid, O., Cwikel, J., Levitas, E., Lunenfeld, E. & Har-Vardi, I. (2016). Practice makes perfect: The effect of cognitive behavioral interventions during IVF treatments on women's perceived stress, plasma cortisol and pregnancy rates. *Journal of Reproductive Health and Medicine*, 2(1), 21-26.

<https://doi.org/10.1016/j.jrh.2016.09.001>

Daniluk, J. C. (2001). Reconstructing their lives: A longitudinal, qualitative analysis of the transition to biological childlessness for infertile couples. *Journal of Counseling & Development*, 79(4), 439-449. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2001.tb01991.x>

De Liz, T. M. & Strauss, B. (2005). Differential efficacy of group and individual/couple psychotherapy with infertile patients. *Human Reproduction*, 20(5), 1324-1332.

<https://doi.org/10.1093/humrep/deh743>

Dyer, S. J. & Patel, M. (2012). The economic impact of infertility on women in developing countries-a systematic review. *Facts, views & vision in ObGyn*, 4(2), 102-109.

El Kissi, Y., Romdhane, A. B., Hidar, S., Bannour, S., Idrissi, K. A., Khairi, H. & Ali, B. B.

H. (2013). General psychopathology, anxiety, depression and self-esteem in couples undergoing infertility treatment: a comparative study between men and women.

*European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 167(2), 185-189. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.12.014>

Ergin, R. N., Polat, A., Kars, B., Öztekin, D., Sofuoğlu, K. & Çalışkan, E. (2018). Social stigma and familial attitudes related to infertility. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*, 15(1), 46-49. <https://dx.doi.org/10.4274%2Ftjod.04307>

Frederiksen, Y., Farver-Vestergaard, I., Skovgård, N. G., Ingerslev, H. J. & Zachariae, R. (2015). Efficacy of psychosocial interventions for psychological and pregnancy outcomes in infertile women and men: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 5(1), e006592. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006592>

Frederiksen, Y., O'Toole, M. S., Mehlsen, M. Y., Hauge, B., Elbaek, H. O., Zachariae, R. & Ingerslev, H. J. (2017). The effect of expressive writing intervention for infertile couples: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 32(2), 391-402. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew320>

Freeman, E. W., Boxer, A. S., Rickels, K., Tureck, R. & Mastroianni Jr., L. (1985). Psychological evaluation and support in a program of in vitro fertilization and embryo transfer. *Fertility and sterility*, 43(1), 48-53. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)48316-0](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)48316-0)

Gana, K. & Jakubowska, S. (2016). Relationship between infertility-related stress and emotional distress and marital satisfaction. *Journal of health psychology*, 21(6), 1043-1054. <https://doi.org/10.1177%2F1359105314544990>

- Gorayeb, R., Borsari, A. C., Rosa-e-Silva, A. C. J. & Ferriani, R. A. (2012). Brief cognitive behavioral intervention in groups in a Brazilian assisted reproduction program. *Behavioral Medicine*, 38(2), 29-35. <https://doi.org/10.1080/08964289.2012.654834>
- Gourounti, K., Anagnostopoulos, F., Potamianos, G., Lykeridou, K., Schmidt, L. & Vaslamatzis, G. (2012). Perception of control, coping and psychological stress of infertile women undergoing IVF. *Reproductive biomedicine online*, 24(6), 670-679. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2012.03.002>
- Greil, A. L., McQuillan, J., Lowry, M. & Shreffler, K. M. (2011). Infertility treatment and fertility-specific distress: A longitudinal analysis of a population-based sample of US women. *Social Science & Medicine*, 73(1), 87-94. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.04.023>
- Hämmerli, K., Znoj, H. & Barth, J. (2009). The efficacy of psychological interventions for infertile patients: a meta-analysis examining mental health and pregnancy rate. *Human reproduction update*, 15(3), 279-295. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmp002>
- Hämmerli, K., Znoj, H. & Berger, T. (2010). What Are the Issues Confronting Infertile Women? A Qualitative and Quantitative Approach. *Qualitative report*, 15(4), 766-782.
- Harris, D. L. & Daniluk, J. C. (2010). The experience of spontaneous pregnancy loss for infertile women who have conceived through assisted reproduction technology. *Human Reproduction*, 25(3), 714-720. <https://doi.org/10.1093/humrep/dep445>
- Hasanpoor-Azghdy, S. B., Simbar, M. & Vedadhir, A. (2014). The emotional-psychological consequences of infertility among infertile women seeking treatment: Results of a qualitative study. *Iranian journal of reproductive medicine*, 12(2), 131-138.

- Helsedirektoratet (2015). *Evaluering av bioteknologiloven 2015. Oppdatering om status og utvikling på fagområdene som reguleres av loven.* (Rapport nr. IS-2360). Oslo: Helsedirektoratet.
- Hollos, M. (2003). Profiles of infertility in southern Nigeria: women's voices from Amakiri. *African journal of reproductive health*, 7(2), 46-56.  
<https://doi.org/10.2307/3583213>
- Isoyama, D., Cordts, E. B., de Souza van Niewegen, A. M. B., de Almeida Pereira de Carvalho, W., Matsumura, S. T. & Barbosa, C. P. (2012). Effect of acupuncture on symptoms of anxiety in women undergoing in vitro fertilisation: a prospective randomised controlled study. *Acupuncture in Medicine*, 30(2), 85-88.  
<https://doi.org/10.1136/acupmed-2011-010064>
- Jacobs, N. N. & O'Donohue, W. T. (2007). *Coping with infertility: clinically proven ways of managing the emotional roller coaster* (1.utg.). New York: Routledge.
- Johansson, M. & Berg, M. (2005). Women's experiences of childlessness 2 years after the end of in vitro fertilization treatment. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(1), 58-63. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2005.00319.x>
- Karaca, A., Yavuzcan, A., Batmaz, S., Cangür, Ş. & Çalışkan, A. (2019). The effect of cognitive behavioral group therapy on infertility stress, general health, and negative cognitions: A randomized controlled trial. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 37(4), 375-394. <https://doi.org/10.1007/s10942-019-00317-3>
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness. *Journal of personality and social psychology*, 37(1), 1-11.  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.37.1.1>
- Kraaij, V., Garnefski, N., Schroevers, M. J., Weijmer, J. & Helmerhorst, F. (2010). Cognitive coping, goal adjustment, and depressive and anxiety symptoms in people undergoing



- infertility treatment: a prospective study. *Journal of Health Psychology*, 15(6), 876-886. <https://doi.org/10.1177/1359105309357251>
- Levin, J. B. & Sher, T. G. (2000). Psychological treatment of couples undergoing fertility treatment. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2(7), 207-212.  
[http://dx.doi.org/10.1016%2FS1077-7229\(00\)80033-4](http://dx.doi.org/10.1016%2FS1077-7229(00)80033-4)
- Litt, M. D., Tennen, H., Affleck, G. & Klock, S. (1992). Coping and Cognitive factors in adaptation to in vitro fertilization failure. *Journal of behavioral medicine*, 15(2), 171-187. <https://doi.org/10.1007/BF00848324>
- Lund, R., Sejbæk, C. S., Christensen, U. & Schmidt, L. (2009). The impact of social relations on the incidence of severe depressive symptoms among infertile women and men. *Human Reproduction*, 24(11), 2810-2820. <https://doi.org/10.1093/humrep/dep257>
- Ma, F., Cao, H., Song, L., Liao, X. & Liu, X. (2018). Study on risk factors for depression in female infertile patients and evaluation of efficacy of psychological nursing intervention. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 11(4), 4030-4038.
- Maroufizadeh, S., Ghaheri, A., Almasi-Hashiani, A., Mohammadi, M., Navid, B., Ezabadi, Z. & Samani, R. O. (2018). The prevalence of anxiety and depression among people with infertility referring to Royan Institute in Tehran, Iran: A cross-sectional questionnaire study. *Middle East Fertility Society Journal*, 23(2), 103-106.  
<https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.09.003>
- Martins, M. V., Peterson, B. D., Almeida, V. M. & Costa, M. E. (2011). Direct and indirect effects of perceived social support on women's infertility-related stress. *Human Reproduction*, 26(8), 2113-2121. <https://doi.org/10.1093/humrep/der157>

- Matthews, R. & Matthews, A. M. (1986). Infertility and involuntary childlessness: The transition to nonparenthood. *Journal of Marriage and the Family*, 48(3), 641-649.  
<https://doi.org/10.2307/352050>
- Missmer, S. A., Seifer, D. B. & Jain, T. (2011). Cultural factors contributing to health care disparities among patients with infertility in Midwestern United States. *Fertility and Sterility*, 95(6), 1943-1949. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.02.039>
- Mosalanejad, L., Koolaee, A. K. & Behbahani, B. M. (2012). Looking out for the secret wound: the effect of E-cognitive group therapy with emotional disclosure on the status of mental health in infertile women. *International journal of fertility & sterility*, 6(2), 87-94.
- Mosalanejad, L., Koolaee, A. K. & Jamali, S. (2012a). Effect of group cognitive behavioral therapy on hardiness and coping strategies among infertile women receiving assisted reproductive therapy. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*, 6(2), 16-22.
- Mosalanejad, L., Koolaee, A. K. & Jamali, S. (2012b). Effect of cognitive behavioral therapy in mental health and hardiness of infertile women receiving assisted reproductive therapy (ART). *Iranian journal of reproductive medicine*, 10(5), 483-488.
- Mumtaz, Z., Shahid, U. & Levay, A. (2013). Understanding the impact of gendered roles on the experiences of infertility amongst men and women in Punjab. *Reproductive health*, 10(1), 3. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-3>
- Myers, L. B. & Wark, L. (1996). Psychotherapy for infertility: A cognitive-behavioral approach for couples. *American Journal of Family Therapy*, 24(1), 9-20.  
<https://doi.org/10.1080/01926189508251012>

- National Institute for Health and Care Excellence (2013). *Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems*. (NICE Kliniske retningslinjer Nr. 156). Henta frå <https://www.nice.org.uk/guidance/cg156>
- Neter, E. & Goren, S. (2017). Infertility centrality in the woman's identity and goal adjustment predict psychological adjustment among women in ongoing fertility treatments. *International journal of behavioral medicine*, 24(6), 880-892. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9693-9>
- Onat, G. & Beji, N. K. (2012). Marital relationship and quality of life among couples with infertility. *Sexuality and Disability*, 30(1), 39-52. <https://doi.org/10.1007/s11195-011-9233-5>
- Papreen, N., Sharma, A., Sabin, K., Begum, L., Ahsan, S. K. & Baqui, A. H. (2000). Living with infertility: experiences among urban slum populations in Bangladesh. *Reproductive health matters*, 8(15), 33-44. [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(00\)90004-1](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(00)90004-1)
- Pearlin, L. I., Menaghan, E. G., Lieberman, M. A. & Mullan, J. T. (1981). The stress process. *Journal of Health and Social behavior* 22(4), 337-356. <https://doi.org/10.2307/2136676>
- Peddie, V. L., van Teijlingen, E. & Bhattacharya, S. (2005). A qualitative study of women's decision-making at the end of IVF treatment. *Human Reproduction*, 20(7), 1944-1951. <https://doi.org/10.1093/humrep/deh857>
- Peterson, B. D., Newton, C. R. & Feingold, T. (2007). Anxiety and sexual stress in men and women undergoing infertility treatment. *Fertility and sterility*, 88(4), 911-914. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.12.023>

- Peterson, B. D., Newton, C. R., Rosen, K. H. & Skaggs, G. E. (2006). Gender differences in how men and women who are referred for IVF cope with infertility stress. *Human Reproduction*, 21(9), 2443-2449. <https://doi.org/10.1093/humrep/del145>
- Redshaw, M., Hockley, C. & Davidson, L. L. (2007). A qualitative study of the experience of treatment for infertility among women who successfully became pregnant. *Human Reproduction*, 22(1), 295-304. <https://doi.org/10.1093/humrep/del344>
- Remennick, L. (2000). Childless in the land of imperative motherhood: Stigma and coping among infertile Israeli women. *Sex roles*, 43(11/12), 821-841. <https://doi.org/10.1023/A:1011084821700>
- Sahraeian, M., Lotfi, R., Qorbani, M., Faramarzi, M., Dinpajoo, F. & Ramezani Tehrani, F. (2019). The effect of cognitive behavioral therapy on sexual function in infertile women: A randomized controlled clinical trial. *Journal of sex & marital therapy*, 45(7), 574-584. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2019.1594476>
- Schmidt, L., Holstein, B., Christensen, U. & Boivin, J. (2005). Does infertility cause marital benefit?: An epidemiological study of 2250 women and men in fertility treatment. *Patient education and counseling*, 59(3), 244-251. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.07.015>
- Sexton, M. B., Byrd, M. R., O'Donohue, W. T. & Jacobs, N. N. (2010). Web-based treatment for infertility-related psychological distress. *Archives of women's mental health*, 13(4), 347-358. <https://doi.org/10.1007/s00737-009-0142-x>
- Slade, P., O'Neill, C., Simpson, A. J. & Lashen, H. (2007). The relationship between perceived stigma, disclosure patterns, support and distress in new attendees at an infertility clinic. *Human Reproduction*, 22(8), 2309-2317. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem115>

Smeenk, J. M. J., Verhaak, C. M., Vingerhoets, A. J. J. M., Sweep, C. G. J., Merkus, J. M. W.

M., Willemsen, S. J., ... & Braat, D. D. M. (2005). Stress and outcome success in IVF: the role of self-reports and endocrine variables. *Human Reproduction*, 20(4), 991-996.  
<https://doi.org/10.1093/humrep/deh739>

Smith, N. K., Madeira, J. & Millard, H. R. (2015). Sexual function and fertility quality of life in women using in vitro fertilization. *The journal of sexual medicine*, 12(4), 985-993.

<https://doi.org/10.1111/jsm.12824>

Smith, J. A. & Smith, A. H. (2004). Treating Faith-Based Infertile Couples Using Cognitive-Behavioral Counseling Strategies: A Preliminary Investigation. *Counseling and Values*, 49(1), 48-63.

<https://doi.org/10.1002/j.2161-007X.2004.tb00252.x>

Tarabusi, M., Volpe, A. & Facchinetti, F. (2004). Psychological group support attenuates distress of waiting in couples scheduled for assisted reproduction. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 25(3-4), 273-279.

<https://doi.org/10.1080/01674820400017905>

Thorn, P. (2009). Infertility counselling: alleviating the emotional burden of infertility and infertility treatment. *International Journal of Fertility and Sterility*, 3(1), 1-4.

Ulrich, M. & Weatherall, A. (2000). Motherhood and infertility: Viewing motherhood through the lens of infertility. *Feminism & Psychology*, 10(3), 323-336.

<https://doi.org/10.1177%2F0959353500010003003>

Van Der Merwe, E. & Greeff, A. P. (2015). Infertility-related stress within the marital relationship. *International Journal of Sexual Health*, 27(4), 522-531.

<https://doi.org/10.1080/19317611.2015.1067275>

Verberg, M. F. G., Eijkemans, M. J. C., Heijnen, E. M. E. W., Broekmans, F. J., de Klerk, C., Fauser, B. C. J. M. & Macklon, N. S. (2008). Why do couples drop-out from IVF

treatment? A prospective cohort study. *Human Reproduction*, 23(9), 2050-2055.

<https://doi.org/10.1093/humrep/den219>

Verhaak, C. M., Smeenk, J. M. J., Evers, A. W. M., Kremer, J. A., Kraaimaat, F. W. & Braat, D. D. M. (2007). Women's emotional adjustment to IVF: a systematic review of 25 years of research. *Human reproduction update*, 13(1), 27-36.

<https://doi.org/10.1093/humupd/dml040>

Verhaak, C. M., Smeenk, J. M. J., Van Minnen, A., Kremer, J. A. M. & Kraaimaat, F. W. (2005). A longitudinal, prospective study on emotional adjustment before, during and after consecutive fertility treatment cycles. *Human reproduction*, 20(8), 2253-2260.

<https://doi.org/10.1093/humrep/dei015>

Volgsten, H., Skoog Svanberg, A., Ekselius, L., Lundkvist, Ö. & Sundström Poromaa, I. (2008). Prevalence of psychiatric disorders in infertile women and men undergoing in vitro fertilization treatment. *Human Reproduction*, 23(9), 2056-2063.

<https://doi.org/10.1093/humrep/den154>

Volgsten, H., Svanberg, A. S. & Olsson, P. (2010). Unresolved grief in women and men in Sweden three years after undergoing unsuccessful in vitro fertilization treatment. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 89(10), 1290-1297.

<https://doi.org/10.3109/00016349.2010.512063>

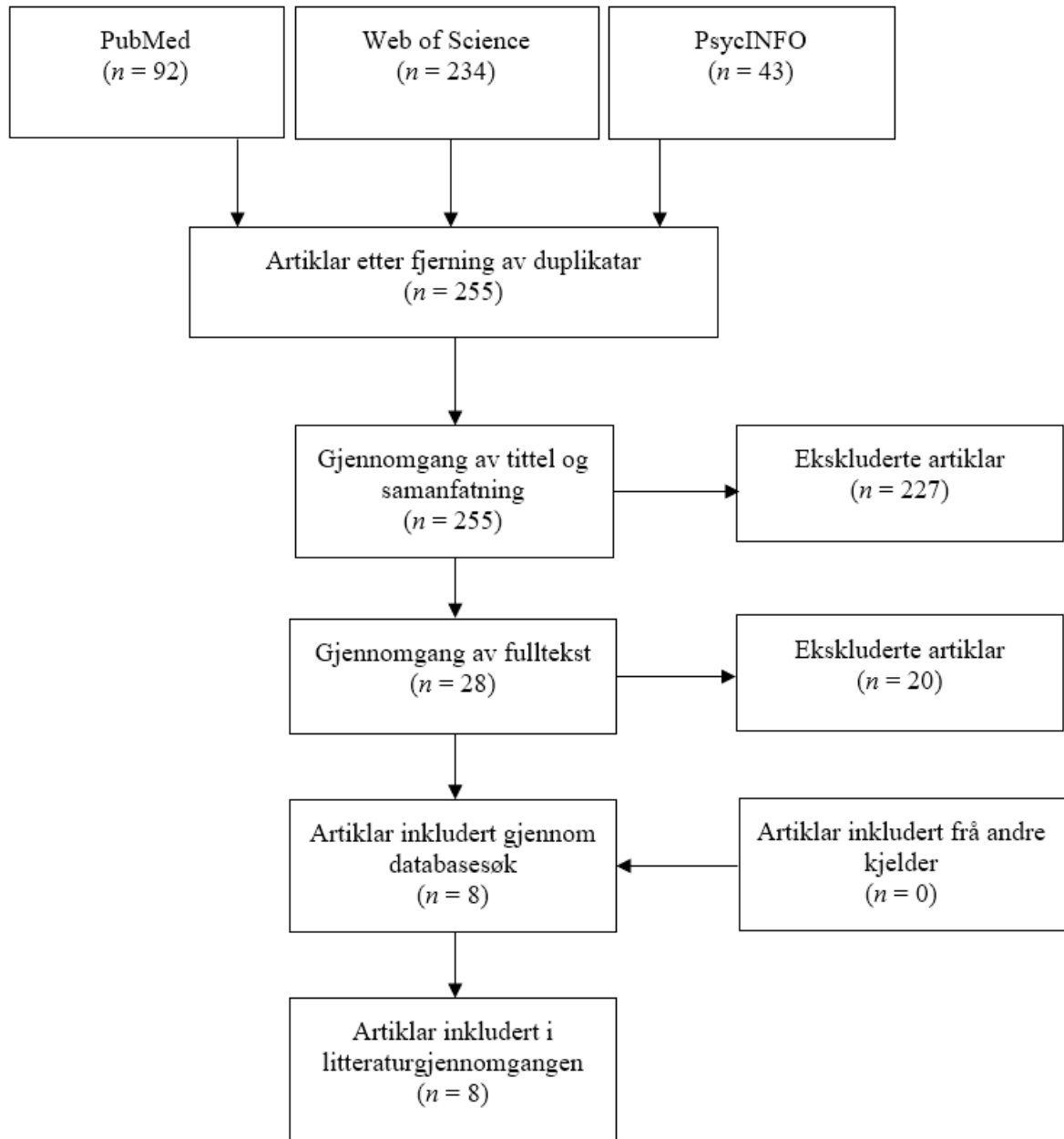
Williams, M. E. (1997). Toward greater understanding of the psychological effects of infertility on women. *Psychotherapy in private practice*, 16(3), 7-26.

[https://doi.org/10.1300/J294v16n03\\_02](https://doi.org/10.1300/J294v16n03_02)

Ying, L. Y., Wu, L. H. & Loke, A. Y. (2015). Gender differences in experiences with and adjustments to infertility: A literature review. *International journal of nursing studies*, 52(10), 1640-1652. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.05.004>

Ying, L., Wu, L. H. & Loke, A. Y. (2016). The effects of psychosocial interventions on the mental health, pregnancy rates, and marital function of infertile couples undergoing in vitro fertilization: a systematic review. *Journal of assisted reproduction and genetics*, 33(6), 689-701. <https://doi.org/10.1007/s10815-016-0690-8>

Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., de Mouzon, J., Ishihara, O., Mansour, R., Nygren, K., ... & Van der Poel, S. (2009). The international committee for monitoring assisted reproductive technology (ICMART) and the world health organization (WHO) revised glossary on ART terminology, 2009. *Human reproduction*, 24(11), 2683-2687. <http://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.09.009>

**Figur 1.***Flytdiagram over litteratursøk.*



**Tabell 1.***Oversikt over inkluderte artiklar i litteraturgjennomgangen*

Artikkel	Deltakrarar ved analyser	Gjennomsnittsalder	Utfallsmål	Intervensjonsformat	Behandlings-sesjonar	Kontroll-gruppe	Hovudfunn
Karaca et al. (2019)	Behandlingsslutt: 103 Follow-up: 94	30.46 år	CCL, FPI, GHQ-28	Gruppe	11	Venteliste	Intervensjonsgruppa hadde ein signifikant nedgang i depressive og engstelege vanskar, samt nedgang i generelt og infertilitetsrelatert stress samanlikna med kontrollgruppa. Dette var tilfelle både ved avslutning av behandling og ved follow-up.
Czamanski-Cohen et al., (2019)	50	29.0 år i intervensjonsgruppe, 29.0 år i kontrollgruppe	CES-D, COMPI, PSS	Individuell	5-6	Rutinemessig oppfølging	Behandling hadde ikkje signifikant effekt på depressive og engstelege symptom, ei heller infertilitetsrelatert stress og vanskar. Intervensjonsgruppa gav uttrykk for lågare grad av generelt stress etter behandling. Behandling hadde innverknad på deltakarane sin meistringstil og bruk av ulike meistringstrategiar.
Sahraeian et al. (2019)	52 <sup>a</sup>	30.11 år i intervensjonsgruppe, 29.92 år i kontrollgruppe	FSFI	Gruppe	6	Rutinemessig oppfølging og informasjon.	Behandling hadde ein positiv og signifikant effekt på seksuell funksjon, både ved post-test og ved follow-up.
Ma et al. (2018)	160	Ikkje oppgitt	FertiQoL, SDS	Individuell	Ikkje oppgitt	Rutinemessig oppfølging	Behandling hadde ein markant og signifikant positiv effekt på deltakarane sin livskvalitet og grad av depressive symptom.
Mosalanejad et al. (2012a)	31	Ikkje oppgitt	Ahvaz PHI, Billings and Moos coping questionnaire	Gruppe	15	Venteliste	Intervensjonsgruppa gav etter behandling uttrykk for høgare grad av hardiness. Det var ingen statistiske endringar mellom gruppene i deltakarane sin overordna meistringstil, men intervensjonsgruppa

Mosalanejad et al. (2012b)	31	Ikkje oppgitt	Ahvaz PHI, DASS-21	Gruppe	15	Venteliste	viste auka bruk av kognitive meistringsstrategiar etter behandling. Intervensjonsgruppa viste til nedgang i depressive symptom, angst og stressnivå etter behandling. Intervensjons-gruppa gav òg uttrykk for høgare grad av hardiness.
Sexton et al. (2010)	31	32.6 år	FPI, SCL-90	Individuell, Internettbasert	Ubegrensa adgang til moduler i 2 veker	Venteliste	Behandling hadde ein signifikant og positiv effekt på deltakarane sitt generelle stressnivå, men var ikkje effektiv i å redusere stress og vanskar spesifikt relatert til infertilitet.
Tarabusi et al. (2004)	98 (49 par)	Kvinner: 33.6 år i intervensjons- gruppa, 34.4 år i kontrollgruppa. Menn: 35.8 år i intervensjons- gruppa, 43.3 år i kontrollgruppa.	CSS, SRT	Gruppe	12	Venteliste	Behandling hadde ein positive effekt på angstsymptom hjå menn. Ingen statistisk effekt på andre vanskar hjå menn, eller vanskar hjå kvinner. Analyser viste til ein samanheng mellom grad av aktiv meistring og psykiske vanskar ved KAT.

*Merknadar.* Ahvaz PHI = Ahvaz Psychological Hardiness Inventory; CCL = Cognitions Checklist; CES-D = Center for Epidemiologic Studies - Depression Scale; COMPI = Copenhagen Multi-Center Psychosocial Infertility Scale; CSS = Coping Strategy Scale; DASS-21 = Depression, Anxiety, Stress Scale -21, short version; FertiQoL = Fertility Quality of Life; FPI = Fertility Problem Inventory; FSFI = Female Sexual Function Index; GHQ-28 = General Health Questionnaire; PSS = Perceived Stress Scale; SCL-90 = Symptom Checklist-90; SDS = Self-rating Depression Scale; SRT = Symptom Rating Test.

<sup>a</sup>Studien gjennomførte analyser basert på “intention-to-treat”.

## APPENDIKS

### Oversikt og beskriving av sjølvrapporteringsmål som er nytta i inkluderte studiar

#### Ahvaz Psychological Hardiness Inventory (Ahvaz PHI)

---

Vanske(ar)	Hardiness
Beskriving	<p>Målar grad av personlegdomskararakteristikken hardiness, eller psykologisk hardførheit. Spørjeskjema inneheld utsegn knytt til dei tre dimensjonane som assosierast med grad av hardiness:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Kontroll; i kva grad ein har kjensle av kontroll over situasjon og opplevinga av å ha evner til å kontrollere situasjon og utfallet av denne.</li><li>2) Utfordring; i kva grad ein ser på nye situasjonar og hendingar som utfordringar eller hindringar</li><li>3) Forplikting; i kva grad ein kjenner på forplikting ovanfor seg sjølv og andre.</li></ol> <p>Spørjeskjema gir ein samla skåre knytt til grad av hardiness, eller i kva grad vedkommande sine personlege karakteristikkar fungerer som ein buffer i møte med stress og påkjenningar, både fysisk og psykisk.</p>
Format	27 utsegn. 4-punkts Likert skala, frå aldri til alltid.
Brukt i	Mosalanejad et al (2012a); Mosalanejad et al (2012b)

#### Billings and Moos Coping Questionnaire

---

Vanske(ar)	Meistring
Beskriving	<p>Spørjeskjema omhandlar personen sin bruk av ulike meisitringsstrategiar og kva som karakteriserer vedkommande sin meisitringsstil. Spesifikt omhandlar skjema i kva grad vedkommande sine strategiar er problem- eller emosjonsorienterte og vidare i kva grad vedkommande sin meisitringsstil er orientert rundt åtferd, kognisjon eller unngåing.</p> <p>Spørjeskjema gir mål på begge aspektar ved personen si meistring.</p>
Format	32 utsegn. 4-punkts Likert skala, frå aldri til alltid.
Brukt i	Mosalanejad et al. (2012a)

## Cognition Checklist (CCL)

Vanske(ar)	Depresjon, Angst
Beskriving	Undersøker frekvensen av kognisjonar knytt til subskalaane 1) angst og 2) depresjon.
Format	26 utsegn. 5-punkts Likert skala, frå aldri til alltid.
Brukt i	Karaca et al. (2019)

## Center for Epidemiologic Studies – Depression scale (CES-D)

Vanske(ar)	Depresjon
Beskriving	Skala som omhandlar kartlegging av depressive symptom med utgangspunkt i DSM-V sine kriterier for depresjon. Målet omhandlar symptom dei siste 2 vekene og inkluderer utsegn knytt til oppleving av å vere nedstemd, grad av skyld og verdilauseheit, endring i appetitt, søvnavanskar, psykomotoriske vanskar, samt kjensle av hjelpeløysse og mangel på håp.
Format	20 utsegn. 5-punkts Likert skala, frå ‘ikkje i det heile tatt/mindre enn ein dag i veka’ til ‘nesten kvar dag dei siste to vekene’.
Brukt i	Czamanski-Cohen et al. (2019)

## Copenhagen Multi-Center Psychosocial Infertility Scale (COMPI)

Vanske(ar)	Infertilitetsrelatert stress og vanskar, bruk av meistringsstrategiar og kommunikasjonsstil
Beskriving	Utfallsmål med fleire modular som omhandlar ulike psykososiale aspektar ved infertilitet. Hovudmodul omhandlar stress og vanskar spesifikt retta inn mot: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Stress i ekteskap og parrelasjon, med fokus på i kva grad infertilitet påverkar ekteskap og seksuell relasjon</li> <li>2) Sosialt stress, med fokus på sosiale relasjon til familie, venner og viktige andre</li> <li>3) Personleg stress, med fokus på innverknaden av infertilitet på psykisk og fysisk helse, samt innverknad i livskvalitet</li> </ol>

Utfallsmålet inkluderer òg valfrie modul knytt til karakteristikkar ved vedkommande sin meistringsstil og bruk av ulike meistringsstrategiar, samt spørsmål knytt til kommunikasjonsstil.

Format	Stressmodul: 14 utsegn, 4- og 5-punkts Likert skala. Meistringsmodul: 19 utsegn, 3- og 4-punkts Likert skala.
Brukt i	Czamanski-Cohen et al. (2019)

#### Coping strategy scale (CSS)

Vanske(ar)	Meistring
Beskriving	Undersøker bruken av meistringsstrategiar, med fokus på vedkommande sine kognisjonar omkring eigen meistringsstil. Skalaen undersøker i kva grad vedkommande sin meistringsstil inkluderer og er prega av bruk av aktiv meistring, unngåing, søke etter sosial støtte, depressiv meistring, uttrykking av emosjonar, palliative meistring og bruken av trøystande idear. Høgare skårar visar til meir frekvent bruk av aktuelle strategi. Utvikla av Westbrook, og òg referert til som 'Westbrook Coping Scale'.
Format	30 utsegn. 5-punkts Likert skala, frå 'alltid sant' til 'aldri sant'.
Brukt i	Tarabusi et al. (2004)

#### Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)

Vanske(ar)	Depresjon, Angst, Stress
Beskriving	Spørjeskjema tek utgangspunkt i typiske symptom og karakteristikkar ved depresjon, angst og problematisk stress. Personen graderer i kva grad aktuelle problem eller symptombeskriving har vore tilstades og prega vedkommande sin kvardag den siste veka. Det framkjem ein eigen skåre for depresjon, stress og angst. Utfallsmålet tek utgangspunkt i ei dimensjonal tilnærming til psykisk lidning, der høgare skårar viser til høgare symptomtrykk.
Format	21 utsegn, kortversjon av DASS. 4-punkt Likert skala, frå 0 (stemmer ikkje/i liten grad) til 3 (stemmer godt/stemmer mesteparten av tida).
Brukt i	Mosalanejad et al. (2012b)

## Fertility Problem Inventory (FPI)

Vanske(ar)	Infertilitetsrelatert stress og vanskar
Beskriving	<p>Måler stress og vanskar som spesifikt er knytt til infertilitet.</p> <p>Ubehag og stress kan eksempelvis oppstå med bakgrunn i vedkommande sine haldningar knytt til det å vere ufrivillig barnlaus, eller i sosiale relasjonar. FPI inkluderer fem subskalaer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Seksualitet; innverknad av infertilitet på seksuell nytting, seksuell sjølvtilitt og seksuell funksjon.</li> <li>2) Sosiale vanskar; grad av sensitivitet ovanfor cues retta mot barn og infertilitet, kjensle av sosial isolasjon og framandgjerung.</li> <li>3) Parrelasjonen; vanskar og innverknad infertilitet har på kommunikasjon, konflikhtar, kvalitet og tilfredsheit i parrelasjon.</li> <li>4) 'Need for parenthood'; identifisering med foreldrerolla og opplevinga av barn som eit livsmål.</li> <li>5) Livsstil; korleis ufrivillig barnlausheit vil påverke framtidig livsstil, grad av idealisering av ein framtidig livsstil med barn.</li> </ol> <p>Ein overordna infertilitetsrelatert stresskåre kalkulerast basert på dei fem subskalaane. Individuelle skårar kan òg presenterast. Høgare skårar indikerer høgare stress og vanskar relatert til infertilitet.</p>
Format	46 utsegn. 6-punkts Likert skala, frå 'sterkt ueinig' til 'særs einig'.
Brukt i	Karaca et al. (2019); Sexton et al. (2010)

## Fertility Quality of Life (FertiQoL)

Vanske(ar)	Livskvalitet
Beskriving	<p>Måler livskvalitet i samband med vedkommande sine vanskar ved infertilitet. Spørjeskjema inkluderer fire underskalaer som danner utgangspunkt for ei vurdering av vedkommande sin livskvalitet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Emosjonelle domene, der ein vurderer grad av innverknad infertilitet har på vedkommande sitt emosjonelle liv.</li> <li>2) Påverknaden på fysisk og psykiske helse, samt åtferd.</li> <li>3) Påverknaden infertilitet har på vedkommande sine sosiale relasjonar, deriblant forventningar til sosial omgang, opplevd støtte og inkludering i sosiale settingar.</li> </ol>

- 4) Relasjonelle aspekt ved parforholdet og korleis infertilitet og medisinsk behandling påverkar vedkommande sin romantiske relasjon.

Høgare skårar indikerer høgare grad av livskvalitet.

Spørjeskjema har òg ein tilleggsmodul knytt til opplevinga av behandling og omgivningar rundt dette, der ein vurderer grad av toleranse av den medisinske behandlinga ein mottek for sine infertilitetsvanskar.

Format	24 utsegn, og 10 utsegn i tilleggsmodul knytt til behandling. 5-punkts Likert skala, frå 0-4.
Brukt i	Ma et al. (2018)

#### Female Sexual Function Index (FSFI)

Vanske(ar)	Seksuell funksjon
Beskriving	Målar grad av seksuell funksjon hjå kvinner. Indeksen inkluderer spørsmål knytt til seks domener av seksuell funksjon hjå kvinner. Dette omhandlar ønske om seksuell kontakt, opphissing, orgasme, tilfredsheit, smerte og vaginal tørrheit/våtheit. Lågare skårar indikerer lågare grad av seksuell funksjon, der skårar under 28 viser til seksuell dysfunksjon.
Format	19 utsegn. 5-punkts Likert skala.
Brukt i	Sahraeian et al. (2019)

#### General Health Questionnaire 28 (GHQ-28)

Vanske(ar)	Psykiske vanskar og fungering.
Beskriving	GHQ-28 er eit screeningverktøy som underøksar grad av psykologisk ubehag, fungering og grad av psykiske vanskar. Spørjeskjema bygg på fire subskala knytt til 1) depresjon, 2) angst og søvnevanskar, 3) somatiske symptom og 4) sosial dysfunksjon. Utfallsmålet gir uttrykk for ein samla skåare for vedkommande sine psykiske vanskar og fungering basert på aktuelle subskalaer. Graderinga viser til fungering frå normalområdet til psykologiske vanskar, der høgare skårar visar til høgare grad av vanskar. GHQ-28 tek utgangspunkt i vedkommande sine vanskar og fungering dei siste vekene.

Format	28 utsegn. Kortversjon av GHQ. 4-punkts Likert skala, frå «ikkje i det heile tatt» til «betrakteleg meir enn vanleg».
Brukt i	Karaca et al. (2019)

#### Perceived Stress Scale (PSS)

---

Vanske(ar)	Stress
Beskriving	Skjema fokuserer på stress i kvardag, der ein rapporterer i kva grad ein opplev situasjonar i eget liv som stressande, i kva grad slike hendingar opplevast som ukontrollerbare og uforutsigbare, samt i kva grad ein opplev å ha evner til å handtere desse. Utsegna summerast opp til ein skåre som viser til vedkommande si personlege stressoppleving i eget liv. Aukande skårar indikerer aukande nivå av opplevd stress i kvardagen.
Format	10 utsegn. 5-punkts Likert skala, frå 'aldri' til 'særs ofte'.
Brukt i	Czamanski-Cohen et al. (2019)

#### Self-rating Depression Scale (SDS)

---

Vanske(ar)	Depresjonsdjupne
Beskriving	Mål som vurderer alvorsgrad av depressive vanskar. Skalaen tek utgangspunkt i symptombeskrivingar av psykologiske og somatiske vanskar ved depresjon.
Format	20 utsegn. 4-punkts Likert skala, frå 'nokre gongar' til 'særs ofte'.
Brukt i	Ma et al. (2018)

#### Symptom Checklist-90 (SCL-90)

---

Vanske(ar)	Psykiske helse
Beskriving	SCL-90 er eit kartleggingsverktøy som omhandlar brei screening av vedkommande si psykiske helse. Skjema inneheld utsegn knytt til prevalente psykiske vanskar og omhandlar dei ni symptomskalane somatisering, fobisk angst, paranoide førestillingar, psykotisisme, interpersonleg sensitivitet, fiendskap, depresjon, tvangstankar og handlingar, samt angst og uro. Spørjeskjema kan nyttast som eit overordna mål på psykiske vanskar eller som mål på spesifikke vanskar og lidningar. Høgare skårar visar til høgare



symptomtrykk og vanskar. SCL-90 tek utgangspunkt i vanskar dei siste sju dagane.

Format 90 utsegn. 5-punkts Likert skala, frå «ikkje i det heile tatt» til «veldig mykje».

Brukt i Sexton et al. (2010)

#### Symptom Rating Test (SRT)

---

Vanske(ar) Psykiske vanskar

Beskriving Undersøker grad av psykisk ubehag og vanskar knytt til angst, depresjon, somatisering og oppleving av å ikkje vere tilstrekkeleg. Utfallsmålet inkluderer utsegn knytt til uttalte vanskar som oppstår ved aktuelle påkjenningar.

Ein høgare skåre viser til større omfang av vedkommande sine psykiske vanskar og ubehag. Grad av vanskar kan rapporterast som overordna psykisk ubehag eller meir spesifikt knytt til dei aktuelle lidningane som utfallsmålet omhandlar.

Format 30 utsegn. 5-punkts Likert skala.

Brukt i Tarabusi et al. (2004)