

SOCIAL KOGNITION, PSYKOTERAPI OG PSYKOSELIDELSER

– Et systematisk review af social kognitionens påvirkning på udbyttet af psykoterapi til skizofreni og andre psykoselidelser

Asger Graversen¹

I artiklen præsenteres et systematisk review af forskningslitteratur omhandlende social kognition og psykoterapi til patienter med psykotiske lidelser. Følgende forhold søges belyst: 1) hvilken betydning har det socialkognitive funktionsniveau for patienter med psykoselidelser for udfaldet af psykoterapeutisk behandling? 2) hvilken indvirkning har psykoterapi leveret til patienter med psykoselidelser på det socialkognitive funktionsniveau? og 3) i hvilken grad er symptomreduktion i forhold til psykotiske symptomer ved samtalebehandling medieret af bedring af det socialkognitive funktionsniveau? Den inkluderede litteratur består af syv studier. Reviewet indikerer, at reduceret socialkognitivt funktionsniveau hos patienter med psykoselidelse i lille grad forudsiger og begrænser udbyttet af psykoterapi, at psykoterapi ikke har indvirkning på det socialkognitive funktionsniveau, og at reduktioner i det psykospecifikke symptombillede ikke er medieret af bedringer i det socialkognitive funktionsniveau hos patienterne, blandt andet grundet en manglende bedring på det socialkognitive funktionsniveau. Forskningsfeltet omhandlende patienternes socialkognitive funktionsniveau og samspillet med psykoterapi til psykoselidelser er meget begrænset, og mere forskning er krævet.

1. Indledning

1.1 Baggrund

I forhold til symptombedring og opnåelse af en normal hverdag er prognosen for patienter med psykoselidelser dårlig (Pedersen et al., 2014; Flachs et al., 2015). Foruden at være periodevis svært påvirket af psykotiske og negative symptomer, blandt andet i form træghed, sløvhed, affektaffladning, kontakt-forringelse, initiativløshed og sprogfattigdom, er denne gruppe oftere begrænset af kognitive og socialkognitive vanskeligheder (Kahn & Keefe, 2013). Studier har fundet, at patienter med psykoselidelser i testsituationer præsterer på et lavere niveau end raske personer inden for de neurokognitive domæner: processeringshastighed, arbejdshukommelse, opmærksomhed, verbal læring og hukommelse, visuel læring og hukommelse,

¹ Psykolog ved Enhed for Angst og OCD, Klinik for PTSD og Angst, AUH Skejby, Region Midtjylland.

eksekutive funktioner og social kognition (Kern, Green, Nuechterlein, & Deng, 2004; Nuechterlein et al., 2004; Kahn & Keefe, 2013). Det reducerede kognitive funktionsniveau gør sig også gældende ift. patienter med andre psykiatriske lidelser, herunder patienter med bipolar lidelse, der også kan opleve psykotiske episoder (Fioravanti, Bianchi, & Cinti, 2012; Nuechterlein et al., 2008; Nuechterlein et al., 2004). Det samme billede optræder også ift. præstationer inden for det socialkognitive område, hvor patienter med skizofreni i testsituationer præsterer lavere end raske personer på de fem socialkognitive domæner: Theory of Mind (ToM), fejlattribueringer, emotionsforståelse, social perception og social viden (Green et al. 2008; Savla, Vella, Armstrong, Penn, & Twamley, 2013). De kognitive vanskeligheder fremstår samlet set uafhængigt af psykotiske symptomer og optræder i nogle tilfælde før eller under den prodromale (begyndende) fase af lidelsen (Harvey, 2014). Den signifikante forskel fra raske personer har affødt hypoteser om, at socialkognitive vanskeligheder forklarer udviklingen og fastholdelsen af psykotiske symptomer, som eksempelvis paranoia (Penn, Sanna, & Roberts, 2008). De socialkognitive vanskeligheder har ydermere større indflydelse på personers sociale funktion end psykotiske og negative symptomer (Kahn & Keefe, 2013; Fett et al., 2011).

Den dårlige prognose for symptombedring hos patienter med psykoselidelser peger i retning af en række endnu uløste problemstillinger i behandlingen. En del af behandlingen af psykoselidelser er samtalebehandling, herunder psykoterapi, der har markant lavere behandlingseffekt sammenlignet med behandlingseffekten af psykoterapi til ikke-psykotiske lidelser (Lambert, 2013), hvilket kan være en af flere mulige årsager til den dårligere prognose. Kognitiv adfærdsterapi (KAT) har den største behandlingseffekt af de forskellige psykoterapeutiske metoder til skizofreni og anbefales som psykoterapeutisk intervention i Danmark (Baandrup et al., 2016) og internationalt (NICE, 2014). I nogle studier er KAT fundet med beskedne effekt på de generelle symptomer for skizofreni, men med højere effekt på selve de psykotiske symptomer (Jauhar et al., 2014).

1.2 Prædiktorer for behandlingsudbyttet af psykoterapi til patienter med psykoselidelser

Flere studier har undersøgt forskellige forudsigelsesfaktorer, kaldet prædiktorer, for behandlingsudbyttet, såsom sygdomsindsigt (selvindsigt og indsigt i egen sygdom), sociodemografisk forhold (køn og uddannelsesniveau) og kliniske faktorer (psykosevarighed og symptomniveau), hvor de nævnte faktorer i parentes i nogen grad kan forudsige dele af det beskedne udbytte (Premkumar et al., 2011; Brabban, Tai, & Turkington, 2009; Morrison et al., 2012; Allott et al., 2011; Drury, Birchwood, Cochrane, & Macmillan, 1996; Thomas, Rossell, Farhall, Shawyer, & Castle, 2011; Naem, Kingdon, & Turkington, 2008). Studierne antyder, at der findes faktorer, som kan forudsige eller påvirke behandlingsudbyttet i mindre grad, og studierne forsk-

ningsmetode til fastsættelse af prædiktorer kan fungere som videre metodisk inspiration. Man kan overveje, om det, at disse forudsigelsesfaktorer ikke har medført mere markant forbedring af den beskedne effekt, skyldes, at prognose og behandlingseffekt traditionelt er blevet betragtet for snævert omkring neurokognition og symptombillede (Kern et al., 2004; Nuechterlein et al., 2004), og at en udvidelse af synet på forudsigelsesfaktorer vil øge forståelsen af og mulighederne for en forbedring af behandlingen. Det nyere fokus på social kognition i forhold til psykoselidelser med fastsættelse af subdomæner (Green et al., 2008), optimering af testning med Social Cognition Psychometric Evaluation Study (SCOPE) (Pinkham et al., 2014) og fundet af de signifikante forskelle på subdomænerne i forhold til raske personer (Savla et al., 2013) kan lede til nye betragtninger for forbedring af effekten af psykoterapi.

Begrænset socialkognitivt funktionsniveau, der henviser til en manglende evne til at drage korrekte følgeslutninger om og handle på andres overbevisninger, følelser og intentioner gennem ens socialkognitive processer, herunder socialviden, forståelse og -evner, samt en manglende evne til at vægte og inddrage sociale situationelle faktorer i forhold til at drage følgeslutningerne (Green et al., 2008; Carter et al., 2009), kan være én af flere mulige forklaringer på den lavere behandlingseffekt grundet forringet mulighed for alliance med terapeuten og forståelse af psykoterapien. Den terapeutiske alliance mellem terapeut og patient er baseret på enighed om målsætning, enighed om arbejdsmåde og emotionelt bånd, og det kan forklare op til 7,5 % af behandlingsvariansen på tværs af diagnoser og terapeutiske retninger (Horvath, Del Re, Flückiger, & Symonds, 2011). Lavere ToM hos patienter med psykoselidelser har vist sig at begrænse kvaliteten af alliancen (Jung, Wiesjahn, & Lincoln, 2014), hvilket kan skyldes en manglende opmærksomhed på og forståelse af, at andre mennesker ikke tænker, føler og ved det samme som én selv (Frith, 2004; Dimopoulou, Tarazi, & Tsapakis, 2017). Ud fra den gennemgåede forskning på manglende behandlingsudbytte, manglende årsagsforklaringer og sammenhængen mellem social kognition og den terapeutiske alliance vil denne artikel undersøge, 1) hvilken betydning det socialkognitive funktionsniveau har for patienter med psykoselidelse for udfaldet af psykoterapeutisk behandling (jf. Graversen, 2019).

1.3 Psykoterapeutisk behandlings indvirkning på det socialkognitive funktionsniveau

Den dårlige prognose for patientgruppens evner til socialt samspil og alliancedannelse betyder, at en forbedring af det socialkognitive funktionsniveau vil være et ønsket udbytte af psykoterapi. Socialkognitiv træning og socialfærdighedstræning er fundet at forbedre de socialkognitive domæner, herunder emotionsforståelse og ToM (Cella, Preti, Edwards, Dow, & Wykes, 2017; Grant, Lawrence, Preti, Wykes, & Cella, 2017), hvilket indikerer, at det socialkognitive funktionsniveau kan forbedres. Det vil være interessant

at undersøge, om psykoterapi har samme positive effekt på patienternes begrænsende socialkognitive funktionsniveau som socialkognitiv træning, da det vil være en ikke tidligere bemærket positiv effekt af psykoterapi, der som omtalt har en lille behandlingseffekt. Derfor vil denne artikel undersøge, 2) hvilken indvirkning psykoterapi til patienter med psykoselidelser har på det socialkognitive funktionsniveau?

1.4 Sammenhængen mellem bedring af det socialkognitive funktionsniveau og symptomreduktion af psykotiske symptomer ved psykoterapeutisk behandling

Hvis det socialkognitive funktionsniveau kan forbedres, vil effekten på resten af udbyttet af terapien være interessant at undersøge (se forsknings-spørgsmål 2). Som tidligere nævnt er der flere teorier, som kobler det lavere socialkognitive funktionsniveau med de kliniske symptomer på skizofreni (Penn, Sanna, & Roberts, 2008). Frith (2004) teoretiserer en mulig sammenhæng mellem dysreguleret mentaliseringsevne (ToM) og kliniske symptomer. Hypermentaliserer korrelerer primært med vrangforestillinger, hvor en hændelse uden specifik årsag tillægges ekstra betydning. Negative symptomer forklares ud fra en hypomentalisering, hvor hændelser og andres intentioner ikke tillægges tilstrækkelig betydning (Frith, 2004). Kapur (2003) forklarer med aberrant salience model, hvordan psykotiske symptomer opstår i samspillet mellem negative sociokognitive skemaer og dysregulering af niveauet af neurotransmittere, primært dopamin, i det præfrontale cortex og det limbiske system. En hyper-dysregulering af dopaminniveauet medfører, at enkelte fremtrædende perceptuelle stimuli tillægges større betydning end normalt. For mange fejlvægtede perceptuelle oplevelser skaber forvirring i det oplevede, hvorved fejlslutninger forekommer i form af psykotiske symptomer. Fejlslutningerne er kendetegnet ved kognitive og socialkognitive vanskeligheder, blandt andet forhastede konklusioner, fejlattribueringer, bekræftelses- og eksternaliseringsbias (Kapur, 2003). Fejlattribueringer er systematiske fejltagelser, mistolkninger og misforståelser i forhold til at forstå sociale interaktioner. Fejlattribueringer er veldokumenterede hos personer med forfølgelsesvrangforestillinger og kommer eksempelvis til udtryk ved, at andre tildeles skylden for ens fejltagelser, at ting tages personligt, at der kun lægges mærke til bevis for egne vrangforestillinger, og at der drages forhastede konklusioner (Penn, Sanna, & Roberts, 2008). I DSM-V (American Psychiatric Association, 2013) beskrives vrangforestillinger som tanker, der ikke er i overensstemmelse med virkeligheden, og som er fastlåste overbevisninger, der ikke ændres af modstridende evidens. Ud fra den gennemgæede forskning vil det være interessant at undersøge, 3) i hvilken grad symptomreduktion i forhold til psykotiske symptomer ved samtalebehandling er medieret af bedring i det socialkognitive funktionsniveau.

2. Metode

Artiklen tager udgangspunkt i et systematisk review udarbejdet ud fra ”PRISMA-P 2015” (Moher et al., 2015; Shamseer et al., 2015). Der er ikke fundet nogen systematiske reviews af sammenhængen mellem social kognition, psykoterapi og psykoselidelser i databaserne Embase, PubMed og PsycINFO. Kvalitetsvurderingen af studierne metode samt de anvendte social-kognitive tests er udført ud fra en RCT-tjekliste baseret på Cochranes Risk of Bias Tool (Sekretariatet for Referenceprogrammer, 2004; Higgins & Green, 2011) og SCOPE’s (Social Cognition Psychometric Evaluation Study) anbefalinger og vurderinger af socialkognitive tests (Pinkham et al., 2014). For en uddybning af den metodiske litteratursøgning, ”søgestreng”, litteraturudvælgelse, litteraturgennemgang og kvalitetsvurdering henvises læseren til Graversen (2019).

2.1 Litteratursøgning

Studierne blev fundet gennem en systematisk litteratursøgning udført den 13.08.2018 med oprettet aktive ”søgningsagenter” indtil 01.03.2019 i databaserne PsycINFO, Embase og PubMed. Alle søgningerne blev kombineret af Mesh-ords-, thesaurus-, titel og abstract-, fritekst- og ekspanderede emneordssøgninger på; ”psychotherapy”, ”psychosis” og ”social cognition”. Der blev i alt identificeret 727 studier i databaserne. Der blev ikke identificeret yderlige relevante studier gennem andre kilder, herunder grå litteratur.

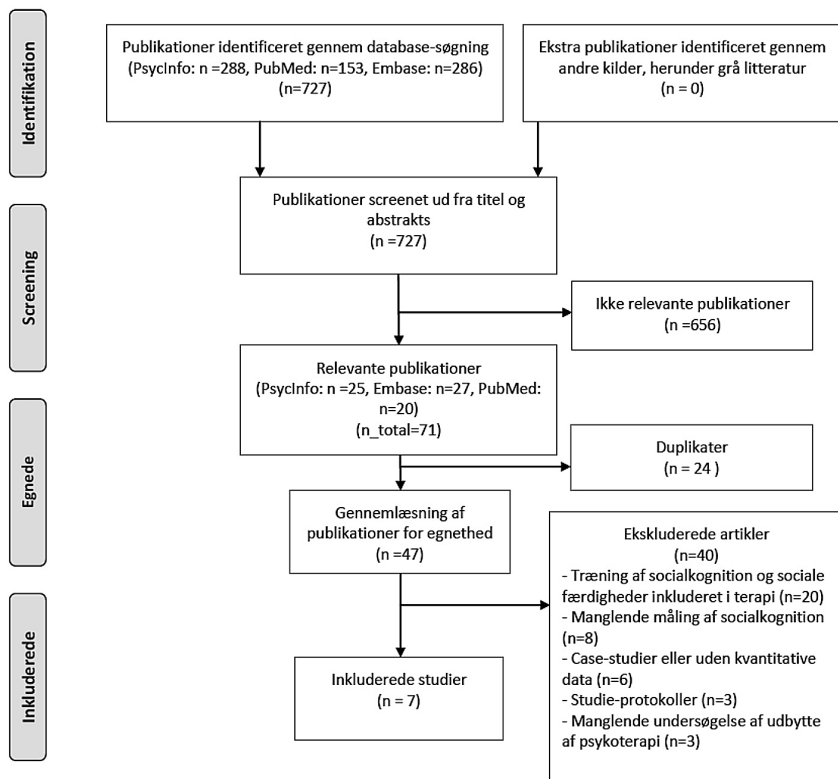
2.2 Inklusions- og eksklusionskriterier

Inklusionskriterierne for studier til reviewet er følgende: 1) anvendelse kvantitative data for behandlingsudbytte og social kognition, 2) patienterne er diagnosticeret med en psykoselidelse, 3) anvendelse af manualiseret og evidensbaseret psykoterapi, 4) patienter er tidligere eller i forbindelse med studiet diagnosticeret af en ekspert, f.eks. en psykiater, 5) patienter er diagnosticeret ud fra DSM IV/V, 6) studierne og patienter er af europæisk, nordamerikansk eller australsk oprindelse, 7) peer-reviewed.

Studier ekskluderes fra reviewet, hvis de 1) indeholder social- eller kognitiv træning, 2) har patienter diagnosticeret med svær depression eller bipolar lidelse 1 eller 2, 3) har patienter med en mental retardering (IK < 70), 4) har patienter med hjerneskade samt neurodegenerative sygdomme, eller 5) har patienter under 18 år.

2.3 Litteraturudvælgelsesproces

Udvælgelsen af relevante studier blev udført i overensstemmelse med PRISMA-protokollen (Shamseer et al., 2015). I Graversen (2019) findes en liste over ekskluderede studier samt begrundelse herfor. Sorteringen og udvælgelsen af litteratur blev gjort manuelt. Udvælgelsesprocessen er illustreret i nedenstående flowchart.



3. Resultater

De syv identificerede studier søger at besvare forskellige problemstillinger vedrørende sammenhængen mellem psykoterapi til psykoselidelser og patienternes socialkognitive funktionsniveau, og de har forskellige studiedesign og fund. Studierne har ikke samme agenda som denne artikel og undersøger ikke alle eksplicit artiklens forskningsspørgsmål. Men de inkluderede studiers resultater bruges til belysning heraf, hvorfor det ikke kan forventes af artiklerne, at de er ens metodisk og i brug af testning.

3.1 Oversigt over reviewets studier

De identificerede studier er udgivet i perioden 2008-2018. Studierne er udført i Holland, Tyskland, USA og Australien, og samtlige patienter er diagnosticeret ud fra DSM-IV under kategorien ”skizofrenispektret og andre psykotiske lidelser”. Samlet set var der inkluderet 357 deltagere i studierne. 80 af de i alt 357 deltagere gik igen i tre af studierne af Mehl, Schlier og Lincoln (2018), Lincoln et al. (2014) og Jung, Wiesjahn og Lincoln (2014),

der er baseret på data fra samme RCT-studie (Lincoln et al., 2012), som undersøgte effektiviteten af KAT udviklet til psykoselidelser (KAT-p) beskrevet i Lincoln (2006).

Seks studier var randomiserede kontrollerede forsøg (forkortet RCT) (Mehl, Schlier, & Lincoln, 2018; Pot-Kolder et al., 2018; Kukla, Bell, & Lysaker, 2018; de Jong et al., 2018; Lincoln et al., 2014; Jung, Wiesjahn, & Lincoln, 2014), og et enkelt var et kvantitativt casestudie (Brakoulias et al., 2008). Seks studier anvendte terapeutiske KAT-manualer (Mehl, Schlier, & Lincoln, 2018; Pot-Kolder et al., 2018; Kukla, Bell, & Lysaker, 2018; Lincoln et al., 2014; Jung, Wiesjahn, & Lincoln, 2014; Brakoulias et al., 2008), mens ét studie tog udgangspunkt i Metacognitive Reflection and Insight Therapy (MERIT) (de Jong et al., 2018).

Studie 1 af Mehl, Schlier og Lincoln (2018) undersøgte, hvorvidt KAT-p havde en effekt på mindskning af vrangforestillinger gennem en medierende effekt fra ændring af ræsoneringsbias, herunder ToM og fejlattribueringer.

Studie 2 af Pot-Kolder et al. (2018) undersøgte virtuel-reality-KATs (VR-KAT) effekt på paranoide tanker i mødet med andre mennesker samt den medierende effekt af forbedringen af det socialkognitive funktionsniveau.

Studie 3 af Kukla, Bell, & Lysaker (2018) undersøgte forskellen mellem KAT med kognitiv remediering, KAT (alene) og kontrolgruppe i forhold til bedring af arbejdsliv og neurokognition, herunder social kognition.

Studie 4 af de Jong et al. (2018) undersøgte effekten af MERIT på metakognition og social kognition.

Studie 5 af Lincoln et al. (2014) undersøgte prædiktorer for udbyttet af psykoterapien, herunder ændring af psykotiske symptomer.

Studie 6 af Jung, Wiesjahn og Lincoln (2014) undersøgte prædiktorer for den oplevede kvalitet af alliancen og sammenhængen mellem alliancen og udbyttet af psykoterapien.

Studie 7 af Brakoulias et al. (2008) undersøgte, om KAT havde en effekt på vrangforestillinger gennem en medierende effekt af forandringen af ræsoneringsbias.

Oversigt over de identificerede studier ses i tabel 1. I tabel 2 ses oversigt over de tre forskningsspørgsmål.

Tabel 1. Oversigt over inkluderede studier.

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/ varighed	Terapeut
Mehl, Schlier & Lincoln. (2018). [1]	Single-center, single-blind, RCT	KAT-p ² (n=36), TAU ¹ (n=34), i alt (n=70)	KAT-p: (M=33,7, SD=11,1) TAU: (M=32,2, SD=10,8)	KAT-p (56 %) TAU (68 %)	Skizofreni (n=57), skizoafektiv lidelse (n=10), paranoid psykose (n=3)	M=27,4 sessioner, (SD=8,6)	Psykologer trænet i KAT-p.
Mål og test for social kognition							
Forhastede konklusioner (JTC) (Beads Task), Theory of Mind (Movie task of social situations, vurderet i evne til aflæsning af intentioner og emotioner), fejlattribueringer (IPSAQ ² , eksternaliserings- og personificeringsbias)							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
Primært udbytte: generelle vrangforestillinger (PANSS ³ , P1), forfølgelsesvrangforestillinger (PANSS, P6), selv-rapporterede generelle vrangforestillinger (Peters et al. Delusions Inventory, PDI), selvrapporterede forfølgelsesvrangforestillinger (Paranoia Checklist, PCL)							
Sekundært udbytte: selvskemaer – eksplicit selvværd (Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES)), eksplicite selvskemaer for specifikke domæner (Frankfurt Scales of Self-concept, FSKN), dysfunktionelle overbevisninger (Dysfunctional Attitudes Scale (DAS)) og implicit selvværd (Implicit Association Test)							
Hovedfund							
Signifikant bedring af generelle vrangforestillinger ved KAT-p i forhold til TAU, $F=9,22$, $Mpre=2,65$, $Mpost=2,06$, $p=0,003$, $\eta^2_p=0,130$, og signifikant bedring af forfølgelsesvrangforestillinger $F(1, 68) = 4.57$, $p = .036$, $\eta^2_p = 0.063$.							
Ingen signifikante ændringer i andre mål for vrangforestillinger.							
Ingen signifikante ændringer af tendens til forhastede konklusioner, ToM og fejlattribueringer.							
Ingen signifikante fund af forhastede konklusioner, ToM eller fejlattribueringer, som mediator for ændring i vrangforestillinger.							

1 Treatment-as-usual (Standard-behandling, herunder medicinering/kontrolgruppe)

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/varighed	Terapeut
Pot-Kolder et al. (2018) [2]	RCT	VR-KAT ² (n=58), TAU: (n=58), i alt (n=116)	VR-KAT (M=36,5, SD=10) TAU: (M=39,5, SD=10)	VR-KAT (69 %) TAU (72 %)	VR-KAT: (skizofreni (n=46), skizoaffektiv lidelse (n=1), paranoid psykose (n=1), ikke-specificeret psykotisk forstyrrelse (n=10)) Venteliste: (skizofreni (n=49), skizoaffektiv lidelse (n=5) og ikke specificeret psykotisk forstyrrelse (n=4))	16 sessioner over 8-12 uger. Hver session varede 1 time og 40 min.	Psykologer trænet i KAT
Mål og test for social kognition							
Davos Assessment of Cognitive Biases Scale. DACOBS. (Vurderet faktorerne: forhastede konklusioner, uflexibilitet i overbevisning, trusselsopmærksomhed, eksternt attribuering, socialkognitive vanskeligheder, subjektive kognitive vanskeligheder og sikkerhedsadfærd)							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
Primært udbytte: objektiv og subjektiv social deltagelse. Vurderet via struktureret dagbog på telefon med (Experience Sampling Method).							
Sekundært udbytte: 1) Green et al.s Paranoid Thoughts Scale, 2) Safety Behaviour Questionnaire, 3) Social Interaction Anxiety Scale, 4) Beck Depression Inventory, 5) Manchester Short Assessment of Quality of Life, 6) Social and Occupational Functioning Assessment Scale, 7) Internalized Stigma of Mental Illness, 8) Brief Core Schema Scales							
Hovedfund							
Behandlingen havde ikke en signifikant effekt på tid brugt sammen andre ved vurdering efter afsluttet behandling (dpp=0,25; p=0,178). Behandlingseffekten ved follow-up sammenlignet med baseline var signifikant (dpp=0,50; p<0,01).							
Signifikant behandlingseffekt på paranoide tanker ved hjælp af VR-KAT ved sammenligning med kontrolgruppe.							
Signifikant behandlingseffekt på socialkognitive vanskeligheder vurderet med DACOBS efter behandling ($b=-1,81$, $SE=0,9$, $z=-2,04$, $p<0,05$, effektstørrelse=-0,39), og bevarede effekten ved seks måneders follow-up ($b=-2,35$, $SE=1,01$, $z=-2,32$, $p<0,05$, effektstørrelse=-0,44).							
Mediatoranalyse fandt, at forandring af socialkognitive vanskeligheder medierede 19,3 % af forandringen af paranoide tanker.							

2 Internal, Personal and Situational Attributions Questionnaire

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/ varighed	Terapeut
Kukla, Bell og Lysaker (2018) [3]	Sin- gle-blind- ed, RCT	KAT + Kognitiv træning (n=25), KAT (n=25) TAU (n=25)	KAT+ Kognitiv træning (M=49,2, SD=11,2) KAT (M=47,7, SD=10,3) TAU (M=53,8, SD=8,6)	KAT+ Kognitiv træning (96 %) KAT (88 %) TAU (96 %)	Skizofreni (n=53), skizoaffektiv lidelse (n=22)	26 ugers forløb med i alt 26 individuelle samtaler og 26 gruppesamtaler	Klinikere trænet i IVIP ¹ .
Mål og test for social kognition							
MATRICS Consensus Cognitive Battery							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
MATRICS Consensus Cognitive Battery							
Hovedfund							
Socialkognitiv funktionsniveau målt ved emotionsforbejdning i MATRICS blev ikke signifikant ændret i løbet af 26 ugers KAT. Ved KAT kombineret med kognitiv træning var der en signifikant ændring i socialkognitiv funktionsniveau sammenlignet med KAT og kontrolgruppe. ($F(1,48) = 8,14, p < 0.01$)							

3 Positive and Negative Syndrome Scale

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/ varighed	Terapeut
de Jong et al. (2018) [4]	RCT	MERIT (n=35), TAU (n=35)	MERIT (M=38, SD=10,6) TAU (M=42, SD=12,0)	MERIT (69 %), TAU (66 %)	Skizofreni (n=47), skizoaffektiv lidelse (n=23)	40 sessioner	Psykologer
Mål og test for social kognition							
Theory of mind (Faux-Pas Test)							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
Ingen andre relevante mål.							
Hovedfund							
Ingen signifikant ændring af ToM efter endt terapiforløb eller ved follow-up.							

4 Indianapolis Vocational Intervention Program

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/varighed	Terapeut
Lincoln et al. (2014) [5]	RCT	KAT-p (n=34) TAU (n=39)/forsinket KAT-p (n=34), i alt (n=73)	KAT-p: (M=33,4, SD=10,1) TAU: (M=33,4, SD=10,9)	KAT-p (53 %) TAU (57 %)	Skizofreni (n=59), skizoaftaktiv lidelse (n=12), paranoid psykose (n=5), kortere psykoser(n=4)	M=28,9 sessioner (SD=7,4), Opfølgende sessioner for follow-up M=7,6, (SD=10,7)	Psykologer trænet i KAT-p.
Mål og test for social kognition							
Forhastede konklusioner (Beads Task), Theory of Mind (Movie task of social situations, evne til at aflæse intentioner og emotioner), fejltilskrivning (IPSAQ, vurdering af eksternaliserings- og personificeringsbias)							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
Negative og psykotiske symptomer (PANSS), Komorbide diagnoser (SCID ²), depression (Calgary Depression Rating Scale for Schizophrenia), vrangforestillinger (Peters et al.s Delusions Inventory), socialfunktion (The Role Functioning Scale), sociale færdigheder (Social Performance Rating Scale), sproglig hukommelse (WMS-R), kognitiv fleksibilitet (Trail Making Test)							
Hovedfund							
Højere niveau af depression ($\beta=0.40$, $p<0.01$), flere negative symptomer ($\beta=0.51$, $p<0.01$), dårligere sociale færdigheder ($\beta=-0.39$, $p<0.01$), lavere socialt funktionsniveau ($\beta=-0.48$, $p<0.01$) og lavere ToM ($\beta=-0.25$, $p<0.05$) forudsagde signifikant højere antal psykotiske symptomer ved vurdering efter terapiforløb.							
De fem faktorer forudsagde signifikant en del af variansen mellem psykotiske symptomer før og efter terapi (forandring i $R^2=0.40$, $d.f.=4,53$; $p<0.01$).							
Prædiktorens alder ($\beta=0.28$, $p<0.05$), antal års uddannelse ($\beta=0.32$, $p<0.05$), depression ($\beta=0.28$, $p<0.05$), negative symptomer ($\beta=0.31$, $p<0.05$) og eksternaliseringsbias ($\beta=0.36$, $p<0.01$), var signifikant relateret til psykotiske symptomer ved follow-up og forklarede signifikant en del af variansen (forandring i $R^2=0.30$; $d.f.=5,48$; $p<0.01$).							

5 Strukturert Klinisk Interview til DSM-V.

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/varighed	Terapeut
Jung, Wiesjahn og Lincoln (2014) [6]	RCT	KAT-p (n=56)	KAT-p (M=33,4, SD=10,4)	KAT-p (55 %)	Skizofreni (n=41), S skizoaftaktiv-forstyrrelse (n=9), paranoid psykose (n=3), kortere psykoser (n=3)	M=38,8 sessioner (SD=13,0)	Psykologer trænet i KAT-p.
Mål og test for social kognition							
Theory of Mind (Movie task of social situations evne til at aflæse intentioner og emotioner), Theory of Mind ("second-order false belief task" af Pickup & Frith (2001))							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
Primære udbytte: terapeutisk alliance (Short Inventory for Individual Psychotherapy and Counseling (STEP)).							
Baseline-vurderinger til prædiktoralanalyse: psykotiske symptomer (PANSS), indsiget (PANSS, Item G12 Insight/Judgment), depression (Calgary Depression Rating Scale for Schizophrenia, CDSS), generel psykopatologi (Symptom Checklist-90-Revised, SCL-90-R), generelt funktionsniveau (DSM Axis V Global Assessment of Functioning Score, GAF), socialt funktionsniveau (The Role Functioning Scale, RFS), medicinsk adhærens (vurderet af terapeut).							
Hovedfund							
ToM (evnen til at aflæse emotioner) havde en signifikant positiv korrelation med patientens vurdering af alliance med en korrelationskoefficient på 0,34, $p<0,01$.							
Prædiktoralanalyse fandt, at ToM (evne til at aflæse følelser) signifikant forudsiger bedre kvalitet af alliance ($\gamma = .15$; $p < .01$).							
Mediatoranalyse fandt ingen signifikant indirekte effekt af ToM på sammenhængen mellem negative symptomer og alliancen.							
Bedre tidlig terapeutisk alliance vurderet af patienten (session 1 til 5) var signifikant forbundet med lavere niveau af negative symptomer ($r = -.31$, $p < .05$) og generelle symptomer ($r = -.29$, $p < .05$) efter endt terapiforløb.							

Studie	Studie-design	Antal deltagere	Alder (Mean, SD)	Andel mænd (%)	Diagnoser. Fordeling i på patienter	Antal sessioner/varighed	Terapeut
Brakoulis et al. (2008) [7]	Cases-studie	KAT (n=16)	KAT (M=32,6)	KAT (69 %)	Skizofreni (n=16)	8-11 sessioner, (M=10)	Psykiater
Mål og test for social kognition							
Ræsoneringsstil/forhastede konklusioner (Beads Task), fejlattribueringer (IPSAQ), Theory of Mind (1) false-belief test via tegneserie til at teste første og anden ordens ToM (Harrington, Langdon, Siegert, & McClure, 2005a), 2) joke appreciation task (Happé, Brownell, & Winner, 1999), 3) false-belief billedesorterings-opgave (Langdon & Coltheart, 1999).							
Mål (test) for primært og sekundært udbytte af terapi, samt andre prædiktorer/mediatorer end social kognition							
Primære mål var vrangforestillinger i forhold til styrke i overbevisning vurderet på en likert-scale og antal af vrangforestillinger.							
Hovedfund							
Signifikant bedring af vrangforestillinger ved alle patienter. Ingen signifikante ændringer af ræsoneringsstil eller fejlattribueringer. Signifikant bedring af ToM ved false-belief test og "joke appreciation task". Forklaret som en sproglig forbedring ved patienterne og ikke en reel forbedring. Ingen signifikant korrelation fundet mellem ændring i vrangforestillinger og ræsoneringsstil/fejlattribueringer/ToM.							

Tabel 2. Oversigt over forskningspørgsmål

Forskningspørgsmål	Inkluderede studier	Undersøgte socialkognitive subdomæner	Samlet antal deltagere medregnet kontrolgrupper	Opsummeret fund
1) Hvilken betydning har det socialkognitive funktionsniveau for patienter med psykoselidelse for udfaldet af psykoterapeutisk behandling?	<ul style="list-style-type: none"> - Lincoln et al. (2014) [5] - Jung et al. (2014) [6] 	<ul style="list-style-type: none"> - Theory of Mind [5,6] - Fejlattribueringer [5,6] 	<ul style="list-style-type: none"> - 73 [5] - 56 [6] - I alt 129 deltagere 	<p>Lavere ToM forudsagde signifikant højere antal psykotiske symptomer ved vurdering efter terapiforløb med lille effekt [5].</p> <p>Eksternaliserende fejlattribueringer forudsagde signifikant højere antal psykotiske symptomer ved vurdering ved etårs follow-up med lille effekt [5].</p> <p>ToM (målt ved evne til at aflæse følelser) forudsiger signifikant bedre kvalitet af alliance [6].</p> <p>Bedre tidlig terapeutisk alliance vurderet af patienten var signifikant forbundet med lavere niveau af negative symptomer og generelle symptomer [6].</p>
2) Hvilken indvirkning har psykoterapi leveret til patienter med psykoselidelser på det socialkognitive funktionsniveau?	<ul style="list-style-type: none"> - Mehl et al. (2018) [1] - Pot-Kolder et al. (2018) [2] - Kakla et al. (2018) [3] - de Jong et al. (2018) [4] - Brakoulas et al. (2008) [7] 	<ul style="list-style-type: none"> - Social kognition (målt som samlet domæne) [2] - Theory of Mind [1,4,7] - Fejlattribueringer [1,7] - Emotionsforarbejdning (en del af emotionsforståelse) [3] 	<ul style="list-style-type: none"> - 70 [1] - 116 [2] - 75 [3] - 70 [4] - 16 [7] - I alt 347 	<p>Der er ikke fundet beæg for, at KAT-p, KAT og MERIT har en signifikant indvirkning på patienternes socialkognitive funktionsniveau målt ved subdomænerne, emotionsforarbejdning, fejlattribueringer og ToM [1, 3, 4, 7]</p> <p>VR-KAT har signifikant positiv indvirkning på socialkognitiv funktionsniveau efter endt terapiforløb og ved follow-up [2].</p>
3) I hvilken grad er symptomreduktion i forhold til psykotiske symptomer ved samletbehandling medieret af bedring i det socialkognitive funktionsniveau?	<ul style="list-style-type: none"> - Mehl et al. (2018) [1] - Pot-Kolder et al. (2018) [2] - Brakoulas et al. (2008) [7] 	<ul style="list-style-type: none"> - Social kognition [2] - Theory of Mind [1,7] - Fejlattribueringer [1,7] 	<ul style="list-style-type: none"> - 70 - 116 - 16 - I alt 202 	<p>Bedring i ToM og fejlattribueringer er ikke fundet som medierende for symptomreduktion af psykotiske symptomer [1,7].</p> <p>Bedring af socialkognitive vanskeligheder medierede 19,3 % af forandringen af paranoide tanker [2].</p>

3.2 Studierne videnskabelige kvalitet og validitet

Af den udvalgte litteratur var evidensen fra studie 1, 2, 4, 5 og 6 af den bedste videnskabelige kvalitet. Vurderingen af studierne kvalitet og validitet er baseret på RCT-tjeklisten fra Sekretariatet for Referenceprogrammer fundet på Cochranes Risk of Bias Tool (Sekretariatet for Referenceprogrammer, 2004; Higgins & Green 2011; Graversen, 2019). Kontrolgruppen i studie 3 var ikke sammenlignelig med forsøgsgruppen, da kontrolgruppen scorede signifikant lavere på den socialkognitive test forud for undersøgelsen, hvorfor evidensen vurderes lavere. Af laveste kvalitet er studie 7, der er et kvantitativt casestudie uden kontrolgruppe.

3.3 Kvaliteten af testningen af socialkognitivt funktionsniveau

Den samlede vurdering af de anvendte tests på baggrund af SCOPE's anbefalinger og ekspertnomineringer (Pinkham et al., 2014) er, at der anvendes psykometrisk valide tests af høj kvalitet i alle studier, men denne undersøgelse må have en kritisk opmærksomhed på studie 2, 3, 6 og 7. Studie 2 anvender egne mål for social kognition, der ikke er fundet associeret med Hinting Task, der er anbefalet af SCOPE til testning af social kognition (van der Gaag et al., 2013). Studierne 2 og 3 vurderer social kognition som en samlet kategori ud fra en enkelt test, hvilket sænker studierne præcision, mens de andre undersøger social kognition opdelt i domæner. Studie 6 og 7 anvender ældre udgaver af validerede socialkognitive tests (se tabel 1 for de anvendte tests).

4. Diskussion

4.1 Det socialkognitive funktionsniveaus betydning for udfaldet af psykoterapeutisk behandling

Patienternes socialkognitive funktionsniveau, mere specifikt ToM og fejlattribueringer, har vist sig at være af betydning for udbyttet af psykoterapi for patienter med psykoselidelser (Lincoln et al., 2014). Lavere ToM vurderet forud for psykoterapien forudsiger signifikant flere psykotiske symptomer efter endt psykoterapi sammen med prædiktorerne: højere grad af depression, flere negative symptomer, dårligere sociale færdigheder og lavere socialt funktionsniveau. De fem faktorer forudsagde tilsammen 40 % af variansen af ændringen i psykotiske symptomer mellem baselinemåling og efter endt terapiforløb. ToM var den af de fem signifikante prædiktorer, der havde den mindste effekt på udbyttet af psykoterapien ($\beta = -0,25$, $p < 0,05$) (Lincoln et al., 2014). Ved etårs follow-up forudsagde niveauet af ToM ikke ændringen af psykotiske symptomer, mens fejlattribueringer, herunder eksternaliseringsbias, der er en bias til at forklare hændelser ud fra ydre årsager, forudsagde ændringen af psykotiske symptomer med størst effekt af fem signifi-

kante prædiktorer ($\beta=0.36$, $p<0.01$), der tilsammen forklarede 30 % af variansen (Lincoln et al., 2014).

Både depression og negative symptomer forudsiger udbyttet ved både afslutningen af terapi og ved follow-up samt har større og mere pålidelig forudsigelsesevne for udbyttet af psykoterapien i forhold til psykotiske symptomer (Lincoln et al., 2014). At ToM er prædiktor for udbyttet efter endt terapi, mens eksternaliserende fejlattribueringer er prædiktor for udbyttet vurderet ved follow-up, kan enten være en tilfældighed eller indikere, at patienternes lavere ToM begrænser psykoterapien, mens fejlattribueringer er mere afgørende for vedligeholdelsen af behandlingseffekten. Social kognition som samlet begreb samt emotionsforståelse, social perception og social viden blev ikke undersøgt som prædiktor for udbyttet af psykoterapien.

At patienternes socialkognitive funktionsniveau ikke har nogen prædiktionsværdi ift. ændringer af negative symptomer i det inkluderede studie (Lincoln et al., 2014), kan muligvis forklares ved, at de negative symptomer typisk ikke reduceres ved psykoterapi (Jauhar et al., 2014). Lavere socialkognitivt funktionsniveau begrænser sandsynligvis det generelle udbytte af psykoterapien, da det kan tænkes at påvirke spillet mellem terapeut og klient. At lavere social kognition er begrænsende for udbyttet af KAT, kan delvist forklares ud fra Jung et al.s (2014) studie, hvor bedre ToM signifikant forudsagde en bedre patientvurderet terapeutisk alliance, hvorfor det kan forventes, at patienter med en lavere ToM har et dårligere samarbejde, og grundet vigtigheden af en stærk alliance vil det medføre et lavere udbytte af psykoterapi (Horvath et al., 2011). Som bekræftelse heraf fandt Jung et al. (2013), at en bedre patientvurderet terapeutisk alliance var signifikant forbundet med et lavere niveau af negative symptomer ($r=-.31$, $p<.05$) og generelle symptomer ($r=-.29$, $p<.05$) efter endt terapiforløb.

4.2 Psykoterapis indvirkning på det socialkognitive funktionsniveau

Der blev i den identificerede litteratur ikke fundet belæg for, at psykoterapi har nogen indvirkning på det socialkognitive funktionsniveau hos patienter med psykoselidelser, men resultaterne fra de inkluderede studier er varierende og giver ikke et entydigt svar. Vurderet henholdsvis ved domænerne: emotionsforarbejdning, fejlattribueringer og ToM ser det ikke ud til, at KAT-p, KAT og MERIT forbedrer patienternes socialkognitive funktionsniveau (Mehl et al., 2018; Kukla et al., 2018; de Jong et al., 2018). Et enkelt studie fandt, at KAT forbedrede niveauet af ToM, men ikke fejlattribueringer (Brakoulis et al., 2008). Forbedringen af ToM i testningen forklares som en positiv ændring grundet forbedring af patienternes verbale evner, som påvirker testresultatet, og ikke en reel forbedring af ToM (ibid.). VR-KAT blev fundet at have en signifikant forbedrende effekt på patienternes socialkognitive funktionsniveau efter endt terapiforløb ($b=-1,81$, $SE=0,9$, $z=-2,04$, $p<0,05$, effektstørrelse= $-0,39$) og fastholdte effekten ved seks måneders follow-up ($b=-2,35$, $SE=1,01$, $z=-2,32$, $p<0,05$, effektstørrelse= $-0,44$) (Pot-

Kolder et al., 2018), men studiet anvendte ikke-sammenlignelige mål for social kognition i forhold til SCOPE's anbefalinger (Pinkham et al., 2014) og kan ikke sammenlignes med studierne for KAT-p og KAT. Studies tredskskab til vurdering af social kognition har manglende korrelation med den socialkognitive test Hinting Task (van der Gaag et al., 2013), hvorfor resultaterne i denne sammenhæng anvendes med et forbehold. I de inkluderede studier undersøges KATs effekt ikke på domænerne social perception, social viden og emotionsforståelse (med undtagelse af emotionsforarbejdning).

At KAT i de inkluderede studier formentlig ikke forbedrer social kognition, særligt fejlattribueringer, er ikke nødvendigvis ensbetydende med, at det socialkognitive funktionsniveau er af kronisk karakter. Ved socialkognitiv træning og socialfærdighedstræning er der fundet signifikante forbedringer af de socialkognitive domæner, primært ToM og emotionsforståelse (Kukla et al., 2018; Cella et al., 2017; Grant et al., 2017), hvilket kan indikere, at psykoterapi kan have en effekt på de socialkognitive domæner. Socialkognitiv træning, og især social færdighedstræning, har fokus på kompenserende tilgange til hjælp for patienterne. Om der sker en reel forbedring af patienternes socialkognitive funktionsniveau, er svært at vurdere. Hvis den socialkognitive forbedring i studierne (Cella et al., 2017; Grant et al., 2017) skyldes en kompensation lært gennem træningen, indikerer fundene i dette review, at de forskellige socialkognitive vanskeligheder er af kronisk karakter, og terapien ikke vil kunne forandre vanskelighederne ved alle subdomæner.

4.3 Bedring i det socialkognitive funktionsniveaus medierende effekt på symptomreduktion af psykotiske symptomer

Forbedring af patienternes socialkognitive funktionsniveau målt ved domænerne ToM og fejlattribueringer blev ikke fundet at have en medierende effekt ift. psykoterapiens forbedring af patienternes psykotiske symptomer (Mehl et al., 2018; Brakoulias et al., 2008). Den manglende behandlingseffekt på den medierende faktor: patienternes socialkognitive funktionsniveau (Mehl et al., 2018) medfører, at analyserne ingen medierende effekt finder heraf på symptomreduktion af psykotiske symptomer (Kraemer, Stice, Kazdin, Offord, & Kupfer, 2001).

Mehl et al. (2018) fandt en signifikant bedring af implicite selvskemaer og generelle vrangforestillinger via KAT-p, men mod forventning ud fra aberrant salience theory (Kapur, 2003) blev ingen sammenhæng fundet mellem ændringer af implicite selvskemaer og ændringer af vrangforestillinger (Mehl et al., 2018). Brakoulias et al. (2008) fandt begrænsede signifikante ændringer af ToM på to forskellige tests, men fandt ingen sammenhæng mellem ændringen af ToM eller fejlattribueringer og ændringen af vrangforestillinger.

Et enkelt studie fandt, at forbedringen af patienternes socialkognitive funktionsniveau medierede 19,3 % af ændringen af paranoide tanker efter

endt terapiforløb med VR-KAT (Pot-Kolder et al., 2018). Når den medierende effekt modregnes behandlingseffekten på paranoide tanker, er effekten af VR-KAT på paranoide tanker ikke signifikant, hvilket antyder en kausal sammenhæng mellem socialkognitivt funktionsniveau og paranoide tanker. VR-KATs virkningsmekanisme skyldes en ændring af patienternes socialkognitive funktionsniveau frem for en direkte ændring af paranoide tanker. At VR-KAT ikke har en direkte effekt på paranoide vrangforestillinger, kan antyde, at KAT-p og KAT måske ikke har en direkte effekt på vrangforestillingerne, men virker gennem ukendte mediatorer. Forbedring af emotionsforståelse, social perception og social viden blev ikke undersøgt som mediator for udbyttet af psykoterapi i de inkluderede studier.

Garety et al. (2015) undersøgte de ovennævnte hypoteser i et RCT-studie, hvor 50 patienter med psykoselidelser fik socialkognitiv træning rettet mod fejlattribueringer og ToM. Studiet fandt en medierende effekt af kognitive fejlslutninger på vrangforestillinger, hvilket ligner fundet af Pot-Kolder et al. (2018). Studiet understøtter hypotesen om, at der findes en sammenhæng mellem kognitive fejlslutninger og vrangforestillinger, hvor vrangforestillingerne blandt andet skyldes kognitive fejlslutninger.

5. Implikationer

5.1 Forskningsimplikationer

Forskningsfeltet om samspillet mellem patienternes socialkognitive funktionsniveau og psykoterapi til patienter med psykoselidelser er underbelyst. I de inkluderede studier blev emotionsforståelse, social perception og social viden ikke undersøgt isoleret som subdomæner i forhold til udbyttet af

psykoterapi. Udbyttet af psykoterapi er kun undersøgt i forhold til ændring af patienternes psykotiske og negative symptomer, hvor en udvidelse af målene for udbytte vil være relevant. Testningen af social kognition i de forskellige studier er baseret på forskellige tests af stor heterogenitet. Fremadrettet bør forskning på feltet baseres på en ensretning af anvendte testredskaber, så empiriske resultater kan sammenlignes på tværs af studier.

5.2 Kliniske implikationer

Som nævnt ovenover tyder det systematiske review på, at lavere social kognition målt ved ToM og fejlattribueringer er begrænsende for udbyttet af psykoterapien og kvaliteten af den terapeutiske alliance (Lincoln et al., 2014; Jung et al., 2014). I psykiatrien kan der ses en manglende integration mellem patienters kognitive og socialkognitive vanskeligheder og forståelsen af deres psykotiske symptomer. Denne manglende integration bliver problematisk, hvis psykoterapeuten ikke er opmærksom på de mulige konsekvenser af socialkognitive vanskeligheder, blandt andet misforståelser af kommunikation og manglende relationsdannelse. En manglende integration kan også

medføre en manglende forståelse for patientens sygdomsbillede. En undersøgelse af patienters socialkognitive funktionsniveau forud for psykoterapi vil sikre terapeutens opmærksomhed herpå. Indsigt om patientens kognitive og socialkognitive vanskeligheder bør føre til simpel og forståelig kommunikation, så der kan oprettes en fordelagtig alliance mellem psykoterapeut og patient, som ellers kan være svær at opnå ved denne patientgruppe.

6. Konklusion

Det systematiske review finder en lille prædiktionsværdi af det socialkognitive funktionsniveau, undersøgt ved ToM og fejlattribueringer, for udbyttet af psykoterapeutisk behandling. Reviewet finder ingen indvirkning af psykoterapi på det socialkognitive funktionsniveau, undersøgt ved ToM, fejlattribueringer og emotionsforarbejdning. Der er ikke fundet en medierende effekt af bedring i det socialkognitive funktionsniveau på symptomreduktion af psykotiske symptomer. Evidensgrundlaget for den hidtidige forskning er for mangelfuld og spinkel, og fremadrettet bør der udføres mere forskning på sammenhængen mellem social kognition og psykoterapi til psykoselidelser. Studier omhandlende socialkognitiv træning har, modsat de inkluderede studier, fundet en tydelig sammenhæng mellem en bedring af det socialkognitive funktionsniveau og symptomreduktion af psykotiske symptomer. Terapeuter opfordres til en opmærksomhed herpå i psykoterapeutisk behandling af patienter med psykoselidelser, så terapien tilpasses patientens socialkognitive funktionsniveau.

REFERENCER

- Allott, K., Alvarez-Jiminez, M., Killackey, E., Bendall, S., McGorry, P. D., & Jackson, H. J. (2011). Patient predictors of symptom and functional outcome following cognitive behaviour therapy or befriending in first-episode psychosis. *Schizophrenia Research*, 132(2), 125-130. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.08.011>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.K*, 5. Ed. Washington, D.C: American Psychiatric Publishing.
- Baandrup, L., Østrup Rasmussen, J., Klokke, L., Austin, S., Bjørnshave, T., Fuglsang Bliksted, V., ... Nordentoft, M. (2016). Treatment of adult patients with schizophrenia and complex mental health needs – A national clinical guideline. *Nordic Journal of Psychiatry*, 70, 231-240, doi: 10.3109/08039488.2015.1074285.
- Beck, J. S. (2013). *Kognitiv adfærdsterapi* (2. udgave, kapitel 1-3, p. 21-66). København: Akademisk Forlag.
- Brabban, A., Tai, S., & Turkington, D. (2009). Predictors of outcome in brief cognitive behavior therapy for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 35(5), 859-864, doi:10.1093/schbul/sbp065
- Brakoulias, V., Langdon, R., Sloss, G., Coltheart, M., Meares, R., & Harris, A. (2008). Delusions and reasoning: a study involving cognitive behavioural therapy. *Cognitive Neuropsychiatry*, 13(2), 148-165, doi:10.1080/13546800801900587.

- Carter, C. S., Barch, D. M., Gur, R., Gur, R., Pinkham, A., & Ochsner, K. (2009). CNTRICS final task selection: social cognitive and affective neuroscience-based measures. *Schizophrenia Bulletin*, 35(1), 153-162, doi:10.1093/schbul/sbn157.
- Cella, M., Preti, A., Edwards, C., Dow, T., & Wykes, T. (2017). Cognitive remediation for negative symptoms of schizophrenia: a network meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 52, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.11.009>
- de Jong, S., van Donkersgoed, R. J. M., Timmerman, M. E., aan, h. R., Wunderink, L., Arends, J., ... Pijnenborg, G. H. M. (2018). Metacognitive reflection and insight therapy (merit) for patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 49(2), 303-313. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000855>
- Dimopoulou, T., Tarazi, F., & Tsapakis, E. (2017). Clinical and therapeutic role of mentalization in schizophrenia – a review. *CNS Spectrums*, 22(6), 450-462, doi:10.1017/S1092852916000687
- Drury, V., Birchwood, M., Cochrane, R., & Macmillan, F. (1996). Cognitive therapy and recovery from acute psychosis: a controlled trial: II. impact on recovery time. *The British Journal of Psychiatry*, 169(5), 602. <https://doi.org/10.1192/bjp.169.5.602>
- Flachs, E. M. et al.; forfatter: Statens Institut for Folkesundhed; på vegne af: Sundhedsstyrelsen (2015). *Sygdomsbyrden i Danmark: sygdomme*. Version 2. Sundhedsstyrelsen. København: Rosendahls-Schultz.
- Fett, A. K., Viechtbauer, W., Dominguez, M. D., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35, 573-588. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.07.001>
- Fioravanti, M., Bianchi, V., & Cinti, M. E. (2012). Cognitive deficits in schizophrenia: an updated metanalysis of the scientific evidence. *BMC Psychiatry*, 12, 64, doi:10.1186/1471-244X-12-64.
- Frith, C. D. (2004). Schizophrenia and theory of mind. *Psychological Medicine*, 34(3), 385-389. <https://doi.org/10.1017/S0033291703001326>
- Garety, P., Waller, H., Emsley, R., Jolley, S., Kuipers, E., Bebbington, P., ... Freeman, D. (2015). Cognitive mechanisms of change in delusions: an experimental investigation targeting reasoning to effect change in paranoia. *Schizophrenia Bulletin*, 41(2), 400-410. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbu103>
- Grant, N., Lawrence, M., Preti, A., Wykes, T., & Cella, M. (2017). Social cognition interventions for people with schizophrenia: a systematic review focusing on methodological quality and intervention modality. *Clinical Psychology Review*, 56, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.06.001>
- Graversen, A. (2019). *Social Kognition, Psykoterapi og Psykoselidelser: Et systematisk review af social kognitions effekt på udbyttet af psykoterapi til psykoselidelser*. Kandidatafhandling, Vinter, 2019, Psykologisk Institut. Aarhus Universitet, Aarhus.
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., ... Heinsen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211-1220, doi:10.1093/schbul/sbm145.
- Happé, F., Brownell, H., & Winner, E. (1999). Acquired "theory of mind" impairments following stroke. *Cognition*, 70(3), 211-240. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00005-0](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00005-0)
- Harrington, L., Langdon, R., Siegert, R. J., & McClure, J. (2005a). Schizophrenia, theory of mind, and persecutory delusions. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10, 87-104. <https://doi.org/10.1080/13546800344000327>
- Harvey, P. (2014). Disability in schizophrenia: contributing factors and validated assessments. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 75(1), 15-20., doi:10.4088/JCP.13049su1c.03.

- Higgins J.P.T., & Green S. (editors) (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0. Chichester: The Cochrane Collaboration.
- Horvath, A. O., Del Re, A. C., Flückiger, C., & Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy*, 48(1), 9-16. <https://dx.doi.org/10.1037/a0022186>
- Jauhar, S., McKenna, P., Radua, J., Fung, E., Salvador, R., & Laws, K. (2014). Cognitive-behavioural therapy for the symptoms of schizophrenia: systematic review and meta-analysis with examination of potential bias. *British Journal of Psychiatry*, 204(1), 20-29, doi:10.1192/bjp.bp.112.116285.
- Jung, E., Wiesjahn, M., & Lincoln, T. M. (2014). Negative, not positive symptoms predict the early therapeutic alliance in cognitive behavioral therapy for psychosis. *Psychotherapy Research*, 24(2), 171-183, doi:10.1080/10503307.2013.851425.
- Kahn, R. S., & Keefe, R. S. (2013). Schizophrenia is a cognitive illness: time for a change in focus. *JAMA Psychiatry*, 70, 1107-1112, doi:10.1001/jamapsychiatry.2013.155.
- Kapur, S. (2003). Psychosis as a state of aberrant salience: a framework linking biology, phenomenology, and pharmacology in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160(1), 13-23. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.1.13>
- Kern, R. S., Green, M. F., Nuechterlein, K. H., & Deng, B. (2004). NIMH-MATRICES survey on assessment of neurocognition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72(1), 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.09.004>
- Kraemer, H. C., Stice, E., Kazdin, A., Offord, D., & Kupfer, D. (2001). How do risk factors work together? mediators, moderators, and independent, overlapping, and proxy risk factors. *The American Journal of Psychiatry*, 158(6), 848-856. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.6.848>
- Kukla, M., Bell, M. D., & Lysaker, P. H. (2018). A randomized controlled trial examining a cognitive behavioral therapy intervention enhanced with cognitive remediation to improve work and neurocognition outcomes among persons with schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 197, 400-406. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.01.012>
- Lambert, M. J. (2013). The efficacy and effectiveness of psychotherapy. In M. J. Lambert (Ed.), *Bergin and Garfield's Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (Vol. 6., Chapt. 6). Hoboken, NJ: Wiley.
- Langdon, R. & Coltheart, M. (1999). Mentalising, schizotypy, and schizophrenia. *Cognition*, 71, 43-71. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00018-9](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00018-9)
- Lincoln, T. M. (2006). *Kognitive Verhaltenstherapie der Schizophrenie. Ein individuenzentrierter Ansatz zur Veränderung von Wahn, Halluzinationen und Negativsymptomatik* [Cognitive behavior therapy for schizophrenia: an individual-centered approach to changing delusions, hallucinations and negative symptoms]. Göttingen: Hogrefe.
- Lincoln, T. M., Ziegler, M., Mehl, S., Kesting, M., Lüllmann, E., Westermann, S., & Rief, W. (2012). Moving from efficacy to effectiveness in cognitive behavioral therapy for psychosis: a randomized clinical practice trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(4), 674-686. <http://dx.doi.org/10.1037/a0028665>
- Lincoln, T. M., Rief, W., Westermann, S., Ziegler, M., Kesting, M., Heibach, E., & Mehl, S. (2014). Who stays, who benefits? predicting dropout and change in cognitive behaviour therapy for psychosis. *Psychiatry Research*, 216(2), 198-205. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.02.012>
- Mehl, S., Schlier, B., & Lincoln, T. M. (2018). Does CBT for psychosis have an impact on delusions by improving reasoning biases and negative self-schemas? A secondary mediation analysis of data from an effectiveness trial. *Zeitschrift Für Psychologie*, 226(3), 152-163, doi:10.1027/2151-2604/a000335.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and

- meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Morrison, A. P., Turkington, D., Wardle, M., Spencer, H., Barratt, S., Dudley, R., & Hutton, P. (2012). A preliminary exploration of predictors of outcome and cognitive mechanisms of change in cognitive behavioural therapy for psychosis in people not taking medication. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 163-167. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.12.001>
- Naem, F., Kingdon, D., & Turkington, D. (2008). Predictors of response to cognitive behaviour therapy in the treatment of schizophrenia: a comparison of brief and standard interventions. *Cognitive Therapy and Research*, 32, 651-656. <https://dx.doi.org/10.1007/s10608-008-9186-x>
- NICE (2014). Psychosis and schizophrenia in adults. *National Clinical Guideline*, 178. Updated Edition. London: National Institute for Clinical Excellence.
- Nuechterlein, K. H., Barch, D. M., Gold, J. M., Goldberg, T. E., Green, M. F., & Heaton, R. K. (2004). Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72(1), 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.09.007>
- Nuechterlein, K. H., Green, M. F., Kern, R. S., Baade, L. E., Barch, D. M., Cohen, Jonathan, D., ... Marder, S. R. (2008). The MATRICS consensus cognitive battery, part 1: Test selection, reliability, and validity. *The American Journal of Psychiatry*, 165(2), 203-13. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07010042>
- Pedersen, C. B., Mors, O., Bertelsen, A., Waltoft, B.L., Agerbo, E., McGrath, J. J., Mortensen, P. B., & Eaton, W.W. (2014). A comprehensive nationwide study of the incidence rate and lifetime risk for treated mental disorders. *JAMA Psychiatry*, 71(5), 573-81, doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.16.
- Penn, D. L., Sanna, L. J., & Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: an overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 408-411, doi:10.1093/schbul/sbn014.
- Pickup, G. J. & Frith, C. D. (2001). Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychological Medicine*, 31, 207-220, doi:10.1017/S0033291701003385.
- Pinkham, A. E., Penn, D. L., Green, M. F., Buck, B., Healey, K., & Harvey, P. D. (2014). The social cognition psychometric evaluation study: results of the expert survey and RAND panel. *Schizophrenia Bulletin*, 40(4), 813-823. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt081>
- Pot-Kolder, R., Geraets, C. N. W., Veling, W., van Beilen, M., Staring, A. B. P., Gijsman, H. J., ... van, d. G. (2018). Virtual-reality-based cognitive behavioural therapy versus waiting list control for paranoid ideation and social avoidance in patients with psychotic disorders: a single-blind randomized controlled trial. *The Lancet Psychiatry*, 5(3), 217-226. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30053-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30053-1)
- Premkumar, P., Peters, E. R., Fannon, D., Anilkumar, A. P., Kuipers, E., & Kumari, V. (2011). Coping styles predict responsiveness to cognitive behaviour therapy in psychosis. *Psychiatry Research*, 187(3), 354-362, doi:10.1016/j.psychres.2010.12.029.
- Savla, G.N., Vella, L., Armstrong, C.C., Penn, D.L., & Twamley, E.W. (2013). Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: a meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophrenia Bulletin*, 39(5), 979-992. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbs080>
- Sekretariatet for Referenceprogrammer (2004). *Checkliste for randomiserede kontrollerede undersøgelser*. <http://cfkr.dk/manualer-og-skabeloner/checklister.aspx>
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ: British Medical Journal (Online)*, 349. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>

- Thomas, N., Rossell, S., Farhall, J., Shawyer, F., & Castle, D. (2011). Cognitive behavioural therapy for auditory hallucinations: effectiveness and predictors of outcome in a specialist clinic. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *39*(2), 129-138, doi:10.1017/S1352465810000548.
- van der Gaag, Schütz, C., ten Napel, A., Landa, Y., Delespaul, P., Bak, M., ... de Hert, M. (2013). Development of the davos assessment of cognitive biases scale (DACOBS). *Schizophrenia Research*, *144*(1-3), 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.12.010>