

Behandlingseffekt af Cognitive Remediation Therapy som add-on til Treatment as Usual til behandling af Anorexia Nervosa

- Et systematisk review



Brain and Gear (n.d.)

Navn: Camilla Nørby Stokbæk

Studienummer: 20184543

Vejleder: Gry Kjærdsdam Telléus

Specialeafhandling

Psykologi, 10. Semester

Aalborg Universitet, AAU

Antal tegn: 141.726

Antal tegn i alt (med tabeller): 161.964

Svarende til antal normalsider: 67,5

Afleveringsdato: 01.06.23

Abstract

Background: Anorexia Nervosa (AN) is an eating disorder characterized by significant morbidity, a high mortality rate and weak evidence for treatment options. Cognitive Remediation Therapy (CRT) is an add-on treatment for Treatment as Usual (TAU) which, among others, aims to help exercise connections in the brain to improve function. The aim is specially to improve functions in deficits regarding set-shifting and central coherence. These cognitive areas are often associated with the cognitive profile among AN patients. CRT also encourages new strategies and thinking skills and facilitates patients to ‘thinking about thinking’ on a metacognitive level. This master’s thesis seeks to examine treatment effects of CRT as an add-on treatment for TAU for AN patients using systematic review as method.

Method: This systematic review was conducted in accordance with PRISMA Guidelines. Studies evaluating CRT for AN were localized through a systematic search of published literature in the electronic databases: Embase, PsycInfo and PubMed. 447 studies were identified, whereas 206 were duplicates that were removed and 241 studies were then transferred to a screening program for systematic reviews called Rayyan. Following title- and abstract screening and then full text screening, 23 of the 241 studies were included in this systematic review based on the inclusion and exclusion criteria. These criteria were decided beforehand and created based on PICOS. A Risk of Bias analysis, Modified Downs and Black Checklist, was conducted of the 23 included studies. 7 of the included studies scored between 15-19 points (fair) and 16 of the included studies scored between 20-25 points (good) out of 28 points. A limitation of this systematic review is that no meta-analysis has been conducted.

Results: Overall, the included 23 studies, ranging from case series to RCT, report promising findings on different outcome measures. CRT appears to be an effective add-on treatment for TAU for AN patients. Among others, CRT appears to be associated with a low dropout rate, improvements in eating disorder symptomology, and an overall positive patient feedback. Evidence from this systematic review suggests more promising findings with CRT administered to children and adolescents with AN than adults with AN. It was discovered that AN and comorbid autism spectrum disorders (ASD) or elevated ASD symptoms complicates treatment. Evidence indicates that CRT is more effective for patients without ASD features if given at the beginning of the treatment course, while it was more effective for patients with high ASD features if given later in the treatment course. Furthermore, many of the included studies shows

promising findings of CRT for treatment of AN in cognitive areas of set-shifting and central coherence. Evidence from this systematic review indicates that 8 sessions of once-weekly treatment with a treatment course of 8-10 weeks is the most beneficial.

Conclusions: The included studies contribute to the knowledge of the effects of CRT as an add-on treatment for TAU for AN patients. However, there is a need for further research and more studies to support this systematic review and previous studies' promising findings with CRT as an add-on treatment for TAU for the treatment of AN patients.

Key words: Anorexia Nervosa, Cognitive Remediation Therapy, Systematic Review, Therapy

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING.....	1
1.1. PROBLEMFOMULERING	3
1.2. AFGRÆNSNING.....	3
2. TEORIAFSNIT	5
2.1. ANOREXIA NERVOSA.....	5
2.1.1. Kognitiv profil	7
2.2. BEHANDLING AF ANOREXIA NERVOSA	9
2.3. RATIONALET BAG ANVENDELSE AF KOGNITIV REMEDIERING	11
2.4. COGNITIVE REMEDIATION THERAPY	12
3. METODEAFSNIT	14
3.1. STUDIETYPE – SYSTEMATISK REVIEW.....	14
3.1.1. PRISMA.....	16
3.2. STUDIEKARAKTERISTIKA	16
3.2.1. PICOS.....	17
3.3. BEGRUNDELSE FOR VALG AF INKLUSIONS- OG EKSKLUSIONSKRITERIER	17
3.4. INKLUSIONS- OG EKSKLUSIONSKRITERIER	19
3.4.1. Inklusionskriterier	19
3.4.2. Eksklusionskriterier	19
3.5. INFORMATIONSKILDER OG DEN SYSTEMATISKE SØGNING	19
3.5.1. Eksempel på søgestreng fra PubMed	21
3.6. STUDIEUDVÆLGELSESPROCES	21
3.6.1. Flowdiagram	22
3.7. DATAINDSAMLINGSPROCES	23
3.8. RISK OF BIAS-ANALYSE	23
4. RESULTATAFSNIT.....	24
4.1. SØGNINGSRESULTATER.....	24
4.2. DATAEKSTRAKTIONSTABEL.....	24
4.3. STUDIERNES KARAKTERISTIKA	30
4.4. KVALITATIV SYNTSE AF RESULTATER.....	33
4.5. EFFEKT PÅ SPISEFORSTYRRELSSESYMPTOMER.....	34
4.6. CRT-FORLØB.....	35
4.6.1. Antal sessioner.....	35
4.6.2. Hyppighed af sessioner.....	35
4.6.3. Varighed af CRT-forløb.....	36
4.7. DROPOURATE.....	36
4.8. ALDER AF STUDIEDELTAGERE.....	37
4.9. EFFEKT PÅ MOTIVATION FOR FORANDRING	37
4.10. INDIVIDUET OG GRUPPE CRT	38

4.10.1. Døgnindlagte- og ambulante patienter.....	38
4.11. FOLLOW-UP	39
4.12. EFFEKT PÅ KOGNITIVE TESTS	39
4.12.1. Set-shifting.....	39
4.12.2. Central kohærens.....	39
5. DISKUSSIONSAFSNIT	40
5.1. CRT SOM ADD-ON BEHANDLING AF AN	40
5.2. BEHANDLINGSOUTCOME OG CRT-FORLØB	42
5.3. FORSKELLE I BEHANDLINGSEFFEKT	45
5.4. BEHANDLINGSFORMATER	47
5.5. ANDRE RELEVANTE FAKTORER.....	51
5.5.1. Demografiske faktorer.....	51
5.5.2. Kognition og intelligens.....	51
5.5.3. Komorbiditet.....	53
5.6. KVALITATIV FEEDBACK AF CRT.....	54
5.7. METODEDISKUSSION.....	54
5.8. SPECIALETS STYRKER OG BEGRÆNSNINGER.....	57
5.9. OPSUMMERING OG YDERLIGERE PERSPEKTIVER.....	59
6. KONKLUSION	61
REFERENCELISTE	63

Bilag 1 - Søgestreng

Bilag 2 – Udfyldt Modified Downs and Black Checklist

1. Indledning

Restriktiv spising. Forvrænget kropsopfattelse. En ekstrem frygt for at tage på i vægt. Spiseforstyrrelser. Det enorme fokus på den ideelle krop og værdien af bestemte kropstyper, spredes konstant igennem utallige medier, som enkeltpersoner blot stræber efter at kunne opnå (NICE, 2020). Spiseforstyrrelser er i høj grad udbredt på verdensplan, særligt i den vestlige verden og blandt den kvindelige befolkning, mens prævalensen ifølge Galmiche, Déchelotte, Lambert & Tavoracci (2019) har været markant stigende i de seneste to årtier fra omkring 3,5% i perioden 2000-2006 til 7,8% i perioden 2013-2018. Spiseforstyrrelser er lidelser præget af flere psykiatriske og somatiske komplikationer, der bl.a. påvirker individets livskvalitet og funktionsniveau (Galmiche et al., 2019). Igennem et praktikforløb på 8. semester på Aalborg Universitetshospital i Enhed for Spiseforstyrrelser og i Enhed for Forskning blev det hurtigt evident, at særligt spiseforstyrrelsen Anorexia Nervosa (AN), gennem kendskab fra både forskning og klinisk observation, er en lidelse præget af markant morbiditet og en høj mortalitetsrate (Lopez, Stahl & Tchanturia, 2010). AN er et ældre historisk fænomen, mens Anorexia Nervosa er et term, der første gang blev introduceret i den medicinske litteratur af Sir William Gull tilbage i 1874. Der optræder derimod historiske beretninger om fastende piger, som går helt tilbage til det 14. århundrede med symptomer, der påfaldende ligner den moderne AN diagnose (Keel & McCormick, 2010). Den fundamentale konceptualisering af lidelsen AN har været overvejende stabil igennem flere årtier (Walsh, Attia & Sysko, 2016). På trods af at denne lidelse og dens påfaldende symptomer optræder så langt tilbage i historien, fremgår der aktuelt ikke nogen behandlingsformer, understøttet af mere end svag evidens til behandling af AN (NICE, 2020; Sundhedsstyrelsen, 2021). Interessen for at undersøge AN blev særligt drejet mod denne svage evidens til behandling af AN, men også mod AN patienternes karakteristiske kognitive profil, der særligt er præget af kognitive deficits på områder såsom set-shifting og central kohærens. Set-shifting er en eksekutiv funktion der involverer evnen til fleksibelt at kunne bevæge sig mellem en opgave til en anden (Tchanturia, Davies, Reeder & Wykes, 2010). Central kohærens er evnen til både at kunne kontekstualisere information og kunne integrere det ind i et større billede (Tchanturia & Lang, 2015). I den forbindelse opstod der også en interesse i interventionsformen Cognitive Remediation Therapy (CRT) som behandlingsform og som add-on til Treatment as Usual (TAU) til behandling af AN. CRT opfordrer bl.a. patienten til at udforske og

reflektere over nye tænkestrategier og -mønstre. Derudover træner CRT ifølge Tchanturia et al. (2010) neurologiske forbindelser i hjernen, i et forsøg på, at det kan resultere i en forbedring af kognitiv funktion. CRT er særligt rettet imod de førnævnte deficits af set-shifting og central kohærens, der som nævnt er karakteristisk ved AN patienter (Tchanturia et al., 2010). Anvendelse af CRT til behandling af AN er et nyere forskningsområde, hvor den første artikel om CRT og AN, et casestudie af Davies og Tchanturia (2005), blev publiceret i 2005 (Dahlgren & Rø, 2014). Det er et voksende forskningsfelt, bl.a. med udvikling af flere CRT-manualer til AN, såsom manualen Tchanturia et al. (2010). Desuden er der publiceret flere studier indenfor dette område, både casestudier som RCT-studier (Dahlgren & Rø, 2014). Det synes derfor fordelagtigt at undersøge AN, som er en lidelse, der har været observeret i flere århundrede, men som fortsat er begrænset til svagt evidensbaserede behandlingsmuligheder. AN ønskes undersøgt med den nyere add-on behandlingsform, CRT, der både har udvist lovende fund og potentiale til behandling af AN. Derudover tyder det på, at CRT er forbundet med forbedring af bl.a. patienternes rigide og perfektionistiske vaner samt kognitiv funktion (Tchanturia, Lounes & Holtum, 2014).

I forlængelse af den aktuelle forskning på området, fandt et systematisk review af Dahlgren og Rø (2014) stærk evidens for gennemførlighed af CRT til AN på tværs af alder og sygdomssværhedsgrad. De fandt endvidere evidens for, at CRT er associeret med en lavere dropoutraten, forbedring af set-shiftingsevnen og sideløbende behandling. Et andet systematisk review, Tchanturia et al. (2014), fandt ligeledes lovende fund af CRT til behandling af AN. Desuden fandt de, at CRT synes at være forbundet med forbedring i bl.a. set-shifting og central kohærens. Et senere systematisk review og metaanalyse af Tchanturia, Giombini, Lappanen og Kinnaird (2017), der undersøgte CRT til behandling af børn og unge med AN, fandt ligeledes, at CRT er associeret med en lavere dropoutrate, forbedring i kognitiv præstation samt positiv patientfeedback af CRT. Et nyere systematisk review og metaanalyse af Hagan, Christensen og Forbush (2020), der udelukkende inkluderede RCT-studier, fandt modsat ovenstående studier mindre favorable fund af CRT. De fandt bl.a. ikke-signifikante fund i neuropsykologiske deficits eller forbedring i spiseforstyrrelsessymptomer. I forlængelse heraf fandt ovenstående tidligere systematiske review derfor overordnet et potentiale ved CRT som add-on til TAU til behandling af AN – både til børn, unge og voksne med lidelsen. Studier peger særligt på forbedring af dropoutrate, men også sideløbende behandling, kognitiv funktion samt positiv patientfeedback af CRT. På

baggrund af egen førnævnte interesse for dette forskningsfelt og den voksende forskning indenfor området, ønskes CRT og AN at blive undersøgt nærmere i dette speciale.

1.1. Problemformulering

Dette speciale vil blive udført med systematisk review som metode. Der vil bl.a. blive undersøgt, om CRT er en effektiv add-on behandlingsform til forbedring af bl.a. spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate og kognitiv funktion, herunder særligt set-shifting og central kohærens. Desuden vil det blive undersøgt, om bl.a. alder, studieformat, antal sessioner, hyppighed af sessioner og længde af forløb har en betydning for effekt af CRT til behandling af patienter med AN. Dette leder til problemformuleringen:

Hvad er effekten af Cognitive Remediation Therapy som add-on til Treatment as Usual til behandling af Anorexia Nervosa?

1.2. Afgrænsning

Dette speciale er afgrænset til at omhandle diagnosen AN, herunder atypisk AN (American Psychiatric Association, 2013) og Eating Disorder Not Otherwise Specified-AN (EDNOS-AN) (American Psychiatric Association, 1994). Patienter med atypisk AN inkluderes i dette systematiske review, da disse patienter ifølge American Psychiatric Association (2013) opfylder alle kriterierne for AN, udover at individets vægt ikke er under normalområdet. Patienterne har da den samme adfærd og symptomer, som patienter med AN (American Psychiatric Association, 2013). Patienter diagnosticeret med EDNOS-AN inkluderes ligeledes, da der som nævnt i Thomas, Vartanian og Brownell (2009) f.eks. er påvist ligheder i spisepatologi mellem personer med AN og EDNOS-AN. Definitionen af AN forstås ud fra diagnosesystemet Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder 5. udgave (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013). Diagnosekriterierne for AN i DSM-5 adskiller sig bl.a. fra kriterierne i diagnosesystemet International Classification of Diseases 10. udgave (World Health Organization, 1992), ved at differentiere spiseforstyrrelsens sværhedsgrad (let, moderat, svær og meget svær). AN inddeles yderligere i undertyperne restriktiv type (AN-R) og binge-purge type (AN-BP) i DSM-5, som ikke gør sig gældende i ICD-10 (American Psychiatric Association, 2013). Alle definitioner af AN, herunder også af atypisk AN og EDNOS-AN, sværhedsgrader af lidelsen og subtyper af AN inkluderes i dette systematiske review.

Der afgrænses til den førnævnte behandlingsform CRT til behandling AN, der skal være en manualbaseret og dokumenteret form for CRT. Selvom fokus er på CRT som add-on behandlingsform, inkluderes der både studier, som undersøger CRT som enkeltstående eller som add-on behandling, i dette systematiske review. CRT forstås i dette speciale som en add-on behandlingsform til TAU til behandling af AN med udgangspunkt i CRT-manualen Tchanturia et al. (2010).

Litteratursøgningen for dette systematiske review afgrænses til søgning i tre elektroniske databaser; Embase, PsycInfo og PubMed. PsycInfo er den største database med bl.a. adfærdsvidenskabelig litteratur ved psykiatri og psykologifeltet (APA PsycNet, 2023). Både Embase (Embase, 2023) og PubMed (PubMed, 2023) er store databaser med biomedicinsk litteratur, mens førstnævnte er den største i verden af biomedicinsk litteratur. Disse databaser er udvalgt til litteratursøgningen på baggrund af en forventning om, at størstedelen af relevante og brugbare artikler til at kunne undersøge problemformuleringen af dette systematiske review, er at indfange her. Desuden anvendes PRISMA guidelines til bl.a. at øge gennemsigtigheden, reproducerbarheden og kvaliteten af dette systematiske review (Liberati et al., 2009), som vil blive uddybet nærmere i Afsnit 3.1.1.

Dette speciale er skrevet på dansk, dog vil nogle begreber blive brugt i deres oprindelige betydning, hvis der f.eks. ikke fremgår en tilstrækkelig oversættelse heraf. Specialet er opbygget efter seks store hovedblokke, bestående af et indledende afsnit, teori-afsnit, metodeafsnit, resultatafsnit, diskussionsafsnit og konklusion. Først vil der forekomme en introduktion af diagnosen AN, hvor andre relevante teoretiske aspekter vil blive belyst. Dernæst vil metodeafsnittet blive belyst med dette systematiske reviews metodiske overvejelser og fremgangsmåde. Efterfølgende vil resultatafsnittet blive præsenteret, hvor bl.a. søgningsresultater, studiernes karakteristika og en kvalitativ syntese af relevante clusters fra de inkluderede studier, vil blive uddybet. Herefter vil udvalgte aspekter blive diskuteret, desuden vil der forekomme en metodisk diskussion og dette systematiske reviews styrker og begrænsninger, vil blive belyst. Slutteligt vil der forekomme en konklusion af specialets fund udledt af det systematiske review.

2. Teoriafsnit

I følgende afsnit vil dette speciales teoretiske udgangspunkt blive redegjort for. Først vil diagnosen AN blive uddybet, efterfulgt af den karakteristiske kognitive profil blandt individer med AN. Derefter vil den aktuelle behandling af AN, samt evidens for behandling heraf, blive præsenteret. Slutteligt vil både rationalet bag anvendelsen af kognitiv remediering og CRT som add-on behandlingsform, blive set nærmere på.

2.1. Anorexia Nervosa

I følgende afsnit vil spiseforstyrrelsen AN samt bl.a. karakteristiske træk ved lidelsen, prævalens og ætiologi, blive uddybet. Spiseforstyrrelser er en paraplybetegnelse for psykiatriske lidelser, der er associeret med et forstyrret forhold til spisning, krop og vægt i en sådan grad, at dette bl.a. forringer individets livskvalitet, samt psykiske og fysiske sundhed (NICE, 2020). Specifikt er spiseforstyrrelsen AN den psykiatriske lidelse med den højeste mortalitetsrate blandt de psykiatriske lidelser, både grundet komplikationer af lidelsen, men også grundet en høj selvmordsrate (Lopez et al., 2010; Resmark, Herpertz, Herpertz-Dahlmann & Zeeck, 2019). AN er karakteriseret ved restriktiv spiseadfærd, en intens frygt for at tage på i vægt eller blive tyk, et forstyrret kropsbillede og kropsforvrængning, samt nægtelse i at opretholde en normal kropsvægt (American Psychiatric Association, 2013; NICE, 2020). Langvarig underernæring kan som nævnt i Resmark et al. (2019) have konsekvenser på flere områder såsom knogletæthed, hjernemodning, vækst og give kognitive vanskeligheder – særligt når lidelsen er fremtrædende i barn- eller ungdommen. Det karakteristiske enorme vægttab forårsages oftest af restriktivitet og reduktion af madindtag, men kan også skyldes anden adfærd såsom tvangspræget træning, laxativer eller purging (Treasure et al., 2015).

AN rammer primært kvinder i den tidlige ungdom (Treasure et al., 2015), mens risikoen for at udvikle AN er størst mellem 13 og 17 år for begge køn (NICE, 2020). AN er langt mindre almindeligt hos mænd end kvinder. Livstidsprævalens er ifølge Treasure et al. (2015) mellem 0,2% og 0,3% for mænd, og mellem 0,6% og 4,3% for kvinder, hvis der medtages både snævre og brede definitioner af AN. Et studie af Støving, Andries, Brixen, Bilenberg og Hørder (2011) fremhæver desuden, at mediantid fra lidelsesdebut til remission blandt patienter med AN er på hhv. 7 år for kvinder og 3 år for mænd. Det fremgår ligeledes, at kvinder har en remissionsrate på 70% efter et 15-årigt sygdomsforløb (Støving et al., 2011).

AN er en lidelse af egosynton karakter, hvilket vil sige, at individerne med AN opfatter lidelsen som kongruent med hvem de er, deres værdier og deres behov (Treasure et al., 2015). Individer med AN bliver fastlåste og modstandsdygtige overfor forandring, når først disse egosyntone adfærdsmønstre etableres. Desuden kan denne karakteristiske egosyntone natur af AN lede til en stærk ambivalens både ift. vægtøgning og vejen til recovery (Resmark et al., 2019). Denne adfærd fortsætter selv når sundhedstilstanden er faretruende, og individets helbredstilstand bliver kritisk (Blanchet et al., 2019). Individer med AN oplever hverken deres adfærd eller dem selv som syge eller som et problem, hvilket modsiger den sygelighed og underernæring, som andre observerer (NICE, 2020; Treasure et al., 2015). I nogle tilfælde er der en vis grad af hemmelighed forbundet med de oplevede symptomer, f.eks. ved at spise alene eller skjule vægten. Manglende sygdomsindsigt kan ydermere have markante konsekvenser for behandling og sygdomsprognosen. Den manglende indsigt eller det at gemme symptomerne, kan f.eks. forsinke tiden mellem sygdomsdebut og kontakt med sundhedsprofessionelle (NICE, 2020). Det fremhæves af Tchanturia et al. (2014), at det er essentielt for behandlingsudbyttet, at patienterne kommer i behandling hurtigst muligt.

Årsagerne til udvikling af spiseforstyrrelser menes at være multifaktoriel, hvilket vil sige, at de udvikles på baggrund af et samspil af både biologiske-, genetiske-, somatiske-, sociale-, familie- og kulturelle forhold (Sundhedsstyrelsen, 2021). Familie- og tvillingestudier har ifølge Trace, Baker, Lledó og Bulik (2013) belyst, at spiseforstyrrelser samles i familier. Desuden fremgår det, at førstegradsslægtninge til personer med AN har 11 gange sandsynligheden for livslang AN, end slægtninge til kontrolpersoner. Arvelighedsestimater menes at variere fra mellem 28% til 74%, hvor de resterende procenter menes at kunne tilskrives unikke miljømæssige faktorer (Trace et al. 2013, p. 591). I forlængelse heraf kan en tilknytningsforstyrrelse, perfektionisme og tvangsprægede personlighedstræk belyses som risikofaktorer, der menes at kunne bidrage til udvikling af AN (Jagielska & Kacperska, 2017).

AN er en lidelse associeret med en høj komorbiditet særligt af affektive lidelser, angstlidelser, obsessive-compulsive disorder, skizofreni og misbrug. Der fremgår desuden en høj risiko for at udvikle andre psykiatriske lidelser gennem patientens livstid (Jagielska & Kacperska, 2017). Social fobi er en lidelse der komorbid AN kan være særligt udfordrende. Flere patienter rapporterer bl.a. om vanskeligheder ved at spise i offentligheden eller sammen med andre. Dette i frygt for, at folk vil dømme dem for at spise for meget eller for lidt. Førstnævnte er dog ofte ikke er tilfældet, men nærmere,

at de besidder en følelse af at spise for meget. Det kan f.eks. påvirke mængden af mad de indtager, der vanskeliggør behandlingsprocessen (Keel & McCormick, 2010).

2.1.1. Kognitiv profil

I nedenstående afsnit vil den kognitive profil blandt individer med AN blive uddybet, med udgangspunkt i de kognitive områder set-shifting og central kohærens. Forskning indikerer, at voksne patienter med spiseforstyrrelsen AN har en særlig neuropsykologisk profil, der omfatter specifikke personlighedstræk, der bl.a. bidrager til opretholdelsen af lidelsen (Tchanturia et al., 2010). Her fremhæves vanskeligheder ved bl.a. set-shifting, central kohærens og eksekutiv funktion (Tchanturia & Lang, 2015). Eksekutive funktioner er sæt af mentale færdigheder, og omfatter bl.a. fleksibel tænkning, planlægning og arbejdshukommelse (Baggetta & Alexander, 2016). Ifølge Diaz-Marsa et al. (2023) ses vanskeligheder ved eksekutiv funktion hos AN patienter at være forbundet med større spiseforstyrrelsessymptomsværhedsgrad. Set-shifting, også kendt som kognitiv infleksibilitet, refererer som nævnt til evnen til fleksibelt at kunne bevæge sig fra en adfærd, mentalt sæt eller en opgave til en anden, samt at kunne tilpasse sig til uforudsigelige og skiftende miljø. I hverdagen kommer denne evne særligt til udtryk ved fleksibilitet i ens tankegang (Tchanturia & Lang, 2015, p. 1f). Som beskrevet i Tchanturia et al. (2010), er set-shifting forbundet med ændringer i individets reaktioner, der tilpasser sig til miljømæssige omstændigheder, der f.eks. kan omfatte en tilpasning af rutiner for at imødekomme krav på arbejdspladsen. Individer med mindre fleksible tankestile og -mønstre, som er kendetegnet ved AN patienter, er ofte mere afhængige af vaner og leveregler. Rigide regler og vaner kan bl.a. stå i vejen for nye muligheder og oplevelser, samt at det kan fastholde dem i spiseforstyrrede mønstre (Tchanturia et al., 2010). Ifølge Fuglset (2019) er det muligt, at denne nedsatte set-shiftingevne nærmere kan være træk-relateret eller en endofænotype for AN, eftersom disse træk også er observeret blandt ikke-påvirkede familiemedlemmer.

Det andet fremhævede kognitive træk, som associeres med voksne med AN i litteraturen, er central kohærens. Denne er evnen til at kontekstualisere information og integrere det ind i et større billede, hvor nedsat central kohærens bl.a. omfatter en detaljeret informationsprocessering og nedsat global integration. Individer med AN er f.eks. karakteriseret ved en ekstrem opmærksomhed på detaljer samt har en såkaldt nedsat 'bigger picture-thinking'. Det vil sige, at patienterne har en generel manglende evne til at kunne se det store billede (Tchanturia & Lang, 2015). Denne manglende

'bigger picture-thinking' kommer bl.a. til udtryk som en sygelig optagethed af detaljer af f.eks. fedtindhold og kalorier i madvarer. Det sker på bekostning af den samlede næringsværdi af et måltid, der ellers nødvendigt kan bidrage til en balanceret diæt (Tchanturia et al., 2010).

Infleksibilitet og en overdreven opmærksomhed på detaljer menes ifølge Bentz et al. (2017) ikke udelukkende at have en rolle i fremkomsten af anorektiske symptomer, men samtidigt også at have en betydning for vedligeholdelsen af lidelsen. Deficits i set-shifting og central kohærens er f.eks. observeret efter recovery, om end i dæmpet form (Fuglset, 2019; Renwick et al., 2015). Desuden er der observeret deficits i socialkognition ved denne patientgruppe. Nedsat social funktion ses jf. Bentz et al. (2017) hos kvinder med første episode af AN, mens en lignende forringelse af social funktion også ses blandt kvinder i recovery som havde AN i barn- eller ungdommen. Endvidere har individer med AN som beskrevet i et systematisk review af Lopez, Stahl og Tchanturia (2010), en intelligenskvotient (IQ) der er mindst lige så høj, og oftest højere, end den gennemsnitlige IQ fra normativpopulationen. Et nyere ikke-publiceret systematisk review af Stokbaek, Kjaersdam Tellús et al. (ikke publiceret) påpeger derimod, at AN patienters IQ er omkring samme niveau, som ved den normative befolkning.

De nævnte ovenstående deficits er uafhængige af den sult, der ses hos individer med AN, og menes i stedet at være associeret med adfærdstræk såsom perfektionisme og rigiditet (Bühren et al., 2012). Trækket perfektionisme anses f.eks. at være associeret med udvikling af AN (Keel & McCormick, 2010). Rigid og tvangsmæssig adfærd i forbindelse med spisning, såsom en specifik rækkefølge at spise maden i, menes ifølge Steiner og Flament (2012) at være generelle adfærdsmæssige tegn på AN. Den specifikke spiseadfærd der er kendetegnet ved AN patienter, menes som fremhævet i Boltri og Sapuppo (2021) at fortsætte selv efter vægtøgning og recovery af lidelsen, om end i mindre omfang. Denne fremhævede karakteristiske kognitive profil er dog ikke tilfældet blandt alle aldersgrupper. Generelt er billedet af den kognitive profil mindre tydelig, når det gælder børn og unge med AN (Bühren et al., 2012). Et studie af Kjaersdam Tellús et al. (2015), der undersøgte den kognitive profil hos børn og unge med AN, fandt f.eks. ikke fandt evidens for deficits af set-shifting blandt børn og unge med AN.

2.2. Behandling af Anorexia Nervosa

I følgende afsnit vil den aktuelle behandling af AN og evidens heraf blive redegjort for. De fleste individer med AN kan behandles ambulant, dog er det for et mindre antal nødvendigt med døgnindlæggelse på enten psykiatrisk eller somatisk afdeling (NICE, 2020). Ifølge Steiner og Flament (2012) bliver op mod 40% af patienter med AN genindlagt til døgnindlæggelse mindst én gang, mens opholdsvarigheden bliver længere efter hver indlæggelse. Behandling af AN indeholder flere aspekter end hvad der er tilfældet ved andre psykiatriske lidelser. Det kræver nemlig en samarbejdende indsats af både psykoterapeutisk-, ernæringsfysiologisk-, somatisk behandling, samt social rehabilitering behandling. Til tider er det yderligere nødvendigt med farmakologisk behandling (NICE, 2020; Steiner & Flament, 2012). AN er derfor en lidelse, som man bør tilgå og behandle gennem en omfattende og tværfaglig tilgang. Primære mål ved behandling af AN er bl.a. at lære patienten at genvinde og fastholde sunde spisevaner, genoprette en sund vægt samt at behandle andre psykiatriske problemstillinger i forbindelse med AN diagnosen (NICE, 2020; Steiner & Flament, 2012). Det er essentielt for behandlingsarbejdet at være opmærksom på det somatiske aspekt af lidelsen, eftersom vægtøgning ifølge NICE (2020) er nøglen til bl.a. at støtte nødvendige psykologiske og livskvalitetsmæssige forandringer. Sandsynligheden for recovery styrkes angiveligt, hvis patienten og personerne omkring dem er velinformeret om f.eks. lidelsens karakter (Resmark et al., 2019).

Evidensgrundlaget er svagt for interventionstyper til behandling af AN, både for psykoterapeutisk- og psykofarmakologisk intervention. Psykofarmakologisk intervention til behandling af AN er ofte behandling med antidepressive eller antipsykotiske præparater, som på nuværende tidspunkt ikke findes effektivt. Dette er bl.a. grundet manglende evidens for effekt, dårlig tolerance (Steffen, Roerig & Mitchell, 2014) og høje dropoutrater. Høje dropoutrater er dog karakteristiske for denne patientgruppe uanset interventionstype (Bulik, Berkman, Brownley, Sedway & Lohr, 2007). Psykofarmakologisk behandling kan dog gavnligt supplere behandling af eventuelle komorbide lidelser. Disse anvendes med henblik på at reducere symptomer heraf, så de komorbide lidelser påvirker behandlingen af AN mindst muligt (Sundhedsstyrelsen, 2021).

Psykoterapi er aktuelt den mest anbefalede interventionsform til behandling af AN (Lopez et al., 2010). First-line behandling til voksne med AN er ifølge National Institute and Clinical Excellence (NICE) (2020) anbefalinger, baseret på evidens fra meget

lav kvalitet til lav kvalitet. Her fremgår tre svage anbefalinger af interventionstyperne; Individual Eating-Disorder-Focused Cognitive Behavioral Therapy (CBT-ED), Maudsley Anorexia Nervosa Treatment for Adults (MANTRA) og Specialist Supportive Clinical Management (SSCM) (NICE, 2020). Ifølge Sundhedsstyrelsen (2021), er der derimod ikke aktuelt en behandlingsform, der understøttes af evidens til behandling af voksne med AN. First-line behandling med understøttende evidens som anbefales til behandling af børn og unge med AN, er familiebaseret behandling (FBT-E) (Sundhedsstyrelsen, 2021; Marcus & Wildes, 2014).

I Danmark anvendes flere psykoterapiformer til behandling af AN f.eks. kognitiv adfærdsterapi (CBT). Denne fokuserer på her-og-nu behandling med gradvis eksponering, udfordring og erstatning af uhensigtsmæssige tankemønstre associeret med spiseforstyrrelsen. Mentaliseringsbaseret terapi (MBT) anvendes også i Danmark til behandling af AN, der har fokus på mentalisering og patientens mentaliseringsevne. Det giver patienterne mulighed for at forstå sammenhænge mellem mentale tilstande, adfærd og mellemmenneskeligt samspil (Sundhedsstyrelsen, 2021). MANTRA anvendes ligeledes i Danmark, der er en behandlingsform som bygger på elementer fra både CBT og interpersonel terapi (IPT). First-line behandling til børn og unge, FBT-E, er en behandlingsform, hvor forældrene vejledes i at overtage ansvaret for spising og begrænse den spiseforstyrrede adfærd. Derudover anvendes f.eks. narrativ terapi, SSCM, dialektisk adfærdsterapi, IPT samt psykodynamisk terapi til behandling af AN patienter i Danmark (Sundhedsstyrelsen, 2021).

Det er afgørende for sygdomsprognosen at kunne identificere lidelsen tidligt, samt med tidlig intervention. Evidens peger desuden på, at personer med AN med en sygdomsvarighed på under 1-2 år har bedre prognoseudsigter og større sandsynlighed for recovery (Steiner og Flament, 2012). Som nævnt anser individer med AN ikke det markante væggtab eller lave vægt som problematisk, hvorfor de oftest ikke selv søger hjælp til spiseforstyrrelsen. Derimod er det oftest omgivelserne (f.eks. forældre og venner), der i stedet opdager den lave vægt, og som kan fremskynde behandlingen. Hvis det påvirkede individ søger hjælp, er det oftest af sekundære symptomer forårsaget af den karakteristiske restriktive spising såsom udeblivende menstruation, manglende koncentrationsevne, tristhed eller angst (NICE, 2020).

2.3. Rationalet bag anvendelse af kognitiv remediering

I nedenstående afsnit vil rationalet bag anvendelse af kognitiv remediering blive uddybet, hvorefter et studie af Maguire et al. (2000) vil blive præsenteret i dette hen-seende. Menneskets kognitive status kan variere over dets livstid som respons til op-levelser, erfaringer og andre faktorer, der promoverer enten negativ eller positiv neuroplasticitet. Positiv neuroplasticitet refererer til hjernens fysiologiske evne til f.eks. at styrke indgående signaler fra andre neuroner, og kan øge hjernens kognitive reserve. Negativ plasticitet refererer omvendt til den fysiologiske evne i hjernen der kan svække forbindelser og mindske kognitiv reserve (Vance, Roberson, McGuinness & Fazeli, 2010, p. 23). Neuroplasticitet refererer som beskrevet af Drigas et al. (2018) til strukturelle forandringer i hjernen som følge af erfaring og træning i løbet af ens liv. Hjernen er et dynamisk organ, hvilket vil sige, at det kan ændre sig som følge af livs-erfaringer eller træning (Drigas et al., 2018).

Hjernen er som fremhævet plastisk og ændrer sig efter træning og erfaring, som også understøttes af et studie af Maguire et al. (2000). Dette studie undersøgte sammenhængen mellem autoriserede Taxi Drivers i London og deres grå hjernesubstans volumen i posterior hippocampi. De fandt, at tid anvendt som autoriseret taxi driver, herunder træning af viden om og øvelse til at være en kvalificeret taxi driver, korrelede positivt med hjerneregionen højre posterior hippocampi. Dette hjerneområde gemmer ifølge Maguire et al. (2000) på en spatial hukommelse af repræsentation af miljøet. Angiveligt kan denne hjerneregion udvides regionalt for at imødekomme en udbygning af denne repræsentation hos individer med en stor afhængighed af navigationsfærdigheder såsom disse Taxi Drivers. Dette studie understøtter, hvordan specifikke hjerneområder kan øges gennem erfaring og træning (Maguire et al., 2000).

I et senere studie af Maguire, Woollett og Spiers (2006) undersøgte de, om den fundne effekt med forstørret højre posterior hippocampi var som følge af stor anvendelse af spatial repræsentation af miljøet og navigationsfærdigheder, eller om samme tendens gjorde sig gældende blandt buschauffører med faste ruter. Maguire et al. (2006) sammenlignede da hjernerne mellem førnævnte Taxi Drivers med hjernerne af buschauffører, som kørte bestemte og faste ruter. De fandt, at det at køre bestemte ruter eller at være i selvbevægelse ikke er associeret med den førnævnte forstørrede højre posterior hippocampi. Forstørrelsen handler derfor om markant brug og tid brugt af spatial viden og navigationsfærdigheder (Maguire et al., 2006). Dette indikerer, at kognitive færdigheder kan trænes og forbedres, som understøtter at anvende en terapiform,

der aktivt går ind og træner kognitive områder. Meningen med dette afsnit er ikke at indikere, at CRT ændrer hjernestrukturer, men er et forsøg på at belyse rationalet bag anvendelsen af kognitiv remediering. I forlængelse af dette afsnit, vil behandlingsformen CRT blive uddybet nedenfor.

2.4. Cognitive Remediation Therapy

I følgende afsnit vil CRT først blive redegjort for som behandlingsform og vil dernæst blive specificeret til lidelsen AN. Et af hovedformålene med CRT er ifølge Tchanturia et al. (2010), at øve og træne forbindelser i hjernen, som forhåbentligt kan resultere i at forbedre funktion. Dette gøres bl.a. gennem træning af kognitive færdigheder, som er relevante for hverdagsfunktion (Bühren et al., 2012). Kognitiv remediering er en færdighedstræning til individer, der bl.a. oplever kognitive vanskeligheder (Medalia, Revheim, Saperstein & Herlands, 2017). Et yderligere formål med CRT er at opfordre patienten til at udforske nye tænkestrategier og -mønstre. Således er tænkningen i sig selv i fokus på et metakognitivt plan (Tchanturia et al., 2010). CRT er med til at hjælpe både børn, unge og voksne med at udvikle og forbedre underliggende kognitive færdigheder. Behandlingen kan f.eks. øge funktionsniveau til dagligdagsopgaver både på arbejde, i skolen og under sociale interaktioner (Medalia et al., 2017). Oprindeligt blev CRT udviklet til at kunne behandle patienter med hjerneskader, med det formål, at kunne rehabilitere neuropsykologiske vanskeligheder. Måden hvorpå disse deficits kommer til syne, sker bl.a. igennem neuroimaging og neuropsykologisk testning. CRT blev særligt anvendt til at rehabilitere neurologiske skader ved at implementere simple adfærdsmæssige og kognitive øvelser. Øvelserne havde bl.a. til hensigt at påvirke skadede eller omkringliggende hjerneregioner, der i stedet kunne agere kompenserende for de erhvervede skader (Tchanturia & Hambrook, 2010). CRT træner ikke udelukkende kognitive færdigheder der i forvejen er forringet eller skadet, men kan samtidig være gavnlig på områder, hvor færdigheden aldrig har udviklet sig tilstrækkeligt (Medalia et al. 2017).

Over det seneste årti er der stigende evidens til anvendelse af CRT til behandling af AN med forbedring af bl.a. dropoutrate, spiseforstyrrelsessymptomer samt set-shiftingsevne og central kohærens målt ved kognitive tests (Tchanturia et al., 2014). CRT er en lavintensitets interventionstype med ikke-truende materiale, der gavnligt kan anvendes til patienter med svær eller akut AN, samt fungere til behandling af både døgnindlagte og ambulante patienter. Materialet adresserer ikke spiseforstyrrelsen direkte,

men opfordrer bl.a. patienterne til refleksivitet og nysgerrighed på et metakognitivt niveau. Der opfordres endvidere til at etablere nye og mere fordelagtige mønstre, adfærd og strategier. Patienterne opfordres desuden gradvist til at overføre disse nye strategier og tænkemønstre til andre aspekter af deres hverdag (Tchanturia et al. 2014). Ifølge Tchanturia et al. (2010), er formålet med CRT til behandling af AN bl.a. at få patienterne til at forbedre integreret tænkning, beslutnings- og planlægningsfærdigheder, udfordre eksisterende tænkemønstre og -stile, reflektere over tænkestrategier ved f.eks. 'tænkningen om tænkningen', samt opbygning af tillid til at deltage i behandling. CRT er et add-onbehandlingsformat til TAU, der til behandling af AN oftest består af 6-10 sessioner i enten gruppe eller individuelt format. Selv efter få sessioner viser evidens fordele af CRT på langt sigt, da virkningen af behandling angiveligt fortsætter efter endt forløb (Tchanturia et al., 2010). Det er essentielt at patienten af egen lyst ønsker at deltage, da det angiveligt gør det mere sandsynligt, at de opnår de opsatte mål. Desuden anses tidlig engagement i CRT-forløbet ifølge Tchanturia et al. (2017), at være forbundet med bedre behandlingseffekt. Det forventes endvidere, at patienterne engagerer sig i behandlingen ved f.eks. hjemmeopgaver og det praktiske arbejde (Medalia et al., 2017). Der fremgår derfor flere styrker og potentiale ved at anvende CRT som add-on til TAU til behandling af AN patienter.

3. Metodeafsnit

I følgende afsnit vil metodiske overvejelser og processer til udarbejdelse af dette systematiske review, blive gennemgået. Først vil studietypen systematisk review blive redegjort for, dernæst vil studiekarakteristika og studiets PICOS blive belyst. Efterfølgende vil dette systematiske reviews inklusions- og eksklusionskriterier og begrundelse heraf, blive uddybet. Endvidere vil informationskilder, den systematiske søgning og et eksempel på en anvendt søgestreng blive fremhævet, efterfulgt af reviewets studieudvælgelsesproces, tilhørende flowdiagram samt dataindsamlingsproces. Slutteligt vil en Risk of Bias-analyse blive præsenteret.

3.1. Studietype – Systematisk review

Studietypen, systematisk review, vil i følgende afsnit blive uddybet. Litteraturreviews er længe blevet anvendt til at præsentere en opsummering af aktuel viden af en større mængde af litteratur (Aromataris & Pearson, 2014). Systematiske reviews blev introduceret i sundvæsenet omkring 1970'erne-1980'erne, og er i dag et almindeligt forskningsværktøj på tværs af forskellige fagområder (Munn et al., 2018). Ved fremkomsten af evidensbaseret praksis og sundhedspleje for omtrent 25 år siden, er sundhedsfaglige personer i et større omfang blevet henvist til forskningsresultater som udgangspunkt for beslutningstagen i sundhedsfaglig praksis. Der fremgår derfor et stigende behov for at indsamle evidensbaseret forskning til både klinisk praksis og yderligere forskning (Aromataris & Pearson, 2014). Evidens forstås i denne sammenhæng som relevant forskningsbaseret viden (Hjørland, 2010). Dette speciale indtager hovedsageligt en positivistisk videnskabsteoretisk position. Dette gøres på baggrund af, at positivismen bredt forstået kan siges at være optaget af, at skabe grundstenene for sikker viden – man kan dog argumentere for, hvad sikker viden indebærer. Positivismens rationale bygger på at danne sikker viden, som kan styrkes igennem empirisk fund, og som både er sandhedssøgende, upartisk og objektiv (Boolsen & Jacobsen, 2012). Systematisk review er bl.a. en metode der befinder sig øverst i evidenshierarkiet (Leonardo, 2018). Ifølge Page et al. (2021), ligger metoden vægt på systematisk at indsamle, og senere præsentere, alle relevante artikler indenfor et givent område, uden bias eller forforståelse.

Et systematisk review er et sekundært studie (Perestelo-Pérez, 2013), som udarbejdes til at identificere og indsamle evidens ud fra et tydeligt forskningsspørgsmål. Dette gøres ved systematisk både at indsamle og sammenfatte resultater af de inkluderede

studier (Munn et al., 2018; Page et al., 2021). Derefter udarbejdes en kvalitativ syntese af de inkluderede studiers resultater bl.a. med det formål at kunne informere sundhedsfaglig praksis om den aktuelle bedste tilgængelige forskning (Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2009; Munn et al., 2018; Page et al., 2021). Desuden giver denne metode mulighed for at kunne identificere underrapporteret klinisk relevante områder i litteraturen. Derudover kan den også fungere som et springbræt til at udforske, styrke og underbygge forskellige forskningsområder (Harris et al., 2013).

Som nævnt er systematiske review øverst i evidenshierarkiet, der bl.a. betyder mindre bias og større reproducerbarhed (Murad, Asi, Alsawas & Alahab, 2016; Leonardo, 2018). Systematiske reviews betragtes ifølge Munn et al. (2018) som evidensbaserede søjler af sundhedspleje, som gavnligt kan bidrage til udvikling af troværdige kliniske retningslinjer. Det er dog evident, at udførelsen og kvaliteten af et systematisk review i høj grad bygger på kvaliteten af de inkluderede studier, hvorfor et systematisk review aldrig er bedre end de studier, som det inkluderer (Moher et al., 2009). Endvidere er det i processen relevant at følge studiets opsatte inklusions- og eksklusionskriterier, hvor hvis det er nødvendigt med ændringer, er det væsentligt at være gennemsigtig med dette. Det betyder, at eventuelle ændringer bør fremgå i det systematiske review, således dets reproducerbarhed ikke svækkes (Moher et al., 2009). For at højne det systematiske reviews validitet og reliabilitet, er det ifølge Page et al. (2021) essentielt at udarbejde en transparent, nøjagtig og fuldstændig redegørelse af bl.a. årsager til udarbejdelse af reviewet, processen, identifikation og indsamling af studier, samt resultat af screeningerne.

Forskningsspørgsmålene, og de tilhørende inklusions- og eksklusionskriterier, bør hverken være for brede og åbne eller for specifikke og snævre. Førstnævnte kan føre til, at der opstår et overvældende antal studier der skal identificeres. Det kan samtidigt gøre det udfordrende for revieweren at analysere alle studier fyldestgørende. Er forskningsspørgsmålene derimod for specifikke med for restriktive kriterier, kan det i stedet resultere i, at der ikke er udarbejdet nok studier på området til at kunne besvare det snævre spørgsmål. En søgning der er for restriktiv, kan samtidigt resultere i, at man potentielt udelader studier, der fordelagtigt kunne være blevet inkluderet i det systematiske review (Harris et al., 2013). Kunsten er derfor at finde den rette balance mellem specificitet og sensitivitet – også kendt som præcision og fuldstændighed. Ideelt bør et forskningsspørgsmål være både originalt og fokuseret på den præcise identifikation af det der ønskes at blive belyst gennem systematiske review som metode

(Harris et al., 2013; Perestelo-Pérez, 2013). Desuden er det relevant at man under titel- og abstract screening ikke lader specificiteten gå udover sensitiviteten, hvilket vil sige, at man ekskluderer for snævert under titel og abstract screening, og fejlagtigt kan komme til at ekskludere relevante studier (Harris et al., 2013).

3.1.1. PRISMA

For at sikre kvaliteten af det systematiske review samt at der opretholdes gennemsigtighed og systematik igennem processen, anvendes PRISMA guidelines med udgangspunkt i PRISMA 2009 statements. PRISMA står for 'the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis', og består af en 27 item tjekliste og et fire-faset flowdiagram (jf. Figur 1). Formålet med flowdiagrammet er bl.a. at være transparent med søgningen, og i forlængelse af dette, at kunne styrke reliabiliteten af ens review. Således vil det være muligt for andre forskere at kunne opnå det samme resultat, hvis den samme søgestreng blev anvendt på det samme tidspunkt (Moher et al., 2009; Page et al., 2021). Det er relevant at påpege, at det systematiske reviews kvalitet, styrke og anbefalingerne til klinisk praksis kun er så stærke, som kvaliteten af de inkluderede studier (Harris et al., 2013). Som det fremgår af Page et al. (2021), tyder evidens fra observationsstudier på, at ved at anvende PRISMA 2009 statements, udføres en mere fuldstændig rapportering af systematiske reviews. Dette systematiske review vil dog ikke følge PRISMA guidelines slavisk, eftersom dette er et kandidatspeciale og ikke et studie der skal publiceres i første omgang. Dog vil de følgende metodeafsnit tage udgangspunkt i PRISMA guidelines og de beskrevne items af den 27 item tjekliste, som det fremgår af Liberati et al. (2009).

3.2. Studiekarakteristika

PICOS blev anvendt til at rammesætte og opretholde struktur igennem udarbejdelsesprocessen af dette systematiske review. PICOS hjælper bl.a. med at udforme og besvare et klinisk relevant spørgsmål – i dette tilfælde, er det specialets problemformulering (jf. Afsnit 1.1). PICOS står for P: Participant, I: Intervention, C: Comparison, O: Outcome og S: Study design (Leonardo, 2018; Liberati et al., 2009). PICOS for dette systematiske review fremgår nedenfor i Tabel 1.

3.2.1. PICOS

Participants	Individer med AN, herunder atypisk AN og EDNOS-AN, uanset alder og køn
Intervention	CRT
Comparison	CRT ift. en kontrolgruppe eller ingen kontrolgruppe
Outcome	De primære outcomes er effekt af CRT på spiseforstyrrelsessymptomer og dropoutrate. Sekundære outcomes inkluderer motivation for forandring og kognitive funktioner (set-shiftingsevne og central kohærens)
Study design	Alle studietyper med $n \geq 10$

Tabel 1: PICOS for dette systematiske review.

3.3. Begrundelse for valg af inklusions- og eksklusionskriterier

I følgende afsnit vil dette systematiske reviews inklusions- og eksklusionskriterier samt begrundelsen herfor, blive uddybet nærmere. Individer med enten AN, atypisk AN og/eller EDNOS-AN inkluderes i dette systematiske review. Som nævnt i Afsnit 1.2, er der klare ligheder mellem disse lidelser, hvorfor de alle inkluderes i dette systematiske review. Data for denne patientgruppe skal dog være særskilt fra andre lidelser, eftersom fokus for dette speciale er at undersøge effekt af CRT til behandling af individer med AN – herunder atypisk AN og EDNOS-AN. Alle aldersgrupper inkluderes desuden med henblik på at kunne sammenligne effekten af CRT til børn, unge og voksne. Der er yderligere ingen begrænsning af kønsfordeling i studierne, for bl.a. at opretholde repræsentativiteten af patientgruppen. Selvom prævalensen er langt større blandt den kvindelige befolkning, er lidelsen også til stede i den mandlige population (Treasure et al., 2015).

Der skal være anvendt en dokumenteret og manualbaseret form af CRT i studierne. Det blev besluttet for bl.a. at kvalitetssikre studierne anvendte CRT-behandling, samt for at gøre dem mere sammenlignelige. Alle behandlingsformater af CRT inkluderes. Alle formater inkluderes med henblik på at kunne sammenligne de forskellige formater med hinanden. Endvidere kan det tænkes, at det ville indsnævre mængden af identificerede studier, hvis ikke alle formater inkluderes, da det er et nyere forskningsfelt med færre udarbejdede studier. Studier uden et monitoreret behandlingsforløb ekskluderes,

der bl.a. ekskluderer studier, som ikke har udført neurologiske- eller kognitive tests til at måle behandlingseffekt. Studier ekskluderes endvidere, hvis ikke der er kvantitative data til stede, enten i form af data for spiseforstyrrelsespsykopatologi, dropoutrate, motivation til behandling eller måling af set-shifting og central kohærens på kognitive tests. Det gøres bl.a. for at kunne brede perspektivet ud, for at kunne undersøge flere vinkler af dette fænomen. Der er desuden ingen begrænsning på patienternes TAU-forløb eller type af TAU. Studier inkluderes uanset antal sessioner, hyppighed af sessioner og varighed af CRT-forløb. Dette gøres med et ønske om at kunne sammenligne, hvorvidt f.eks. antal sessioner har en betydning for behandlingseffekten.

Alle effektstudier der undersøger CRT som behandling til AN inkluderes i dette systematiske review, uanset studietype eller tilstedeværelse af en kontrolgruppe eller randomisering. Der inkluderedes f.eks. ikke udelukkende RCT-studier i dette systematiske review, da det igen er et nyere forskningsfelt, hvorfor det muligvis ikke ville resultere i tilstrækkeligt med inkluderede studier. Derudover er dette design med udelukkende at inkludere RCT-studier for nyligt er udarbejdet af Hagan et al. (2020). Det er derimod et kriterie, at studierne skal have en sample size på $n \geq 10$, da effekten f.eks. ville kunne blive påvirket af studier med et mindre sample size (Yin, 2012). Singulære casestudier ekskluderes derfor, som også er en studietype der befinder sig lavt i evidenshierarkiet (Leonardo, 2018). Studier ældre end 20 år ekskluderes, da det første studie med CRT til AN blev publiceret i 2005 af Davies og Tchanturia (2005), således er dette forskningsfelt afgrænset til efter denne periode.

Publikationer såsom litteratur reviews, posters og kapitler, ekskluderes ligeledes, eftersom disse bl.a. ikke har kvantitative data eller et monitoreret behandlingsforløb med CRT til AN. Desuden ekskluderes studier på andre sprog end engelsk, dansk, norsk og svensk. Studier inkluderes udelukkende i dette systematiske review hvis de er peer-reviewed. Det gøres med henblik på at kvalitetssikre de inkluderede artikler. Et systematisk review og dets kvalitet er som nævnt ikke bedre, end de studier, det inkluderer (Harris et al., 2013). Derudover ekskluderes studier der anvender et genbrugt datasæt eller patientgruppe. Således indgår der kun individuelle studier i dette systematiske review, for bl.a. at sikre, at dette reviews fund ikke bliver påvirket heraf. Hvis et datasæt eller en patientgruppe er genbrugt, vil studiet der første gang anvender det givne datasæt eller patientgruppe, blive inkluderet. Studier der senere genanvender datasæt eller en patientgruppe, vil da blive ekskluderet, bl.a. for at opretholde systematikken.

3.4. Inklusions- og eksklusionskriterier

3.4.1. Inklusionskriterier

- Studiedeltagerne skal have enten AN, atypisk AN og/eller EDNOS-AN
- CRT skal være en manualbaseret og dokumenteret form for CRT
- Studier uanset studietype, der har et behandlingsforløb med CRT
- Studier med kvantitative data
- Studier med individuel- og/eller gruppeformat
- Studier uanset sessionsantal og længde af CRT-forløb
- Alle aldersgrupper inkluderes
- Alle kønsfordelinger i studierne inkluderes
- Studier skal være peer reviewed

3.4.2. Eksklusionskriterier

- Studier med $n < 10$
- Studier der ikke har særskilt data for AN patientgruppen
- Studier med genbrugt datasæt eller patientgruppe
- Studier ældre end 20 år (> 2003)
- Publikationer på andre sprog end engelsk, dansk, norsk og svensk
- Publikationer såsom litteratur reviews, posters og kapitler i bøger

3.5. Informationskilder og den systematiske søgning

I følgende afsnit vil informationskilder og den systematiske søgning blive uddybet. De inkluderede studier i dette systematiske review blev identificeret og indhentet gennem en søgning i tre store elektroniske databaser: Embase, PsycInfo og PubMed. Disse databaser blev udvalgt efter, at de blev vurderet til at indeholde relevante studier til at kunne afdække dette systematiske reviews problemformulering (jf. Afsnit 1.2). Den endelige søgning blev foretaget den 17. februar 2013 efter flere prøvesøgninger, i de tre databaser (jf. Bilag 1). For at sikre, at søgestrengen og søgningen ville indfange relevante studier, blev der manuelt opsporet og udvalgt fem artikler. Der blev herefter kontrolleret, om disse artikler fremgik under prøvesøgningerne, for at sikre, at søgningen ville undersøge det der var intentionen. Søgestrengen blev udarbejdet i samarbejde med Medicinsk Bibliotek på Aalborg Universitetshospital. Dette blev gjort bl.a. for at kvalitetssikre søgestrengen og søgningen, således at de korrekte koder blev anvendt i databaserne og at de korrekte indeks-, fritekst-, titel- og abstract søgeord blev anvendt. Desuden med henblik på, at dette systematiske review senere skal publiceres.

Søgestrengen blev opdelt i to hovedblokke 1) CRT og 2) AN, hvor CRT hovedblokken yderligere blev inddelt i to undergrupperinger; en med 1.1) 'remediation' (remedieringsaspektet) og en med 1.2) 'cognitive' (det kognitive aspekt). Funktionen 'AND' blev da brugt mellem de to hovedblokke for at sikre, at artiklerne identificeret gennem søgningen både indeholder CRT og AN aspektet. Funktion 'AND' blev ligeledes anvendt i hovedblok et mellem de to undergrupperinger for at sikre, at de identificerede artikler som minimum indeholdt én variation af både remedieringsaspektet og det kognitive aspekt. Under prøvesøgningerne blev det evident, at hvis funktionen 'AND' ikke fremgik mellem første hovedbloks undergrupperinger, resulterede det i, at flere tusinde artikler blev identificeret.

Flere variationer af begreberne blev endvidere anvendt i søgningen ved hjælp af funktionen 'OR'. Denne funktion gør, at man identificerer artikler med minimum ét af de anvendte søgeord, såsom søgeordene "remediation*" OR "remedial*" OR "enhancement*", som det fremgår af hovedblok et. Endvidere blev stjerne tegnet (*) anvendt i søgningen, der inkluderer alle mulige endelser af et givent begreb for at sikre, at alle bøjninger og endelser af begreberne inkluderes. Søgningerne blev gjort så ens som muligt i de tre databaser, dog fremgik en smule variation. I Embase blev funktionen 'NOT' f.eks. anvendt til at frasortere 114 konference abstracts (jf. Bilag 1). Dette var ikke var nødvendigt i de to andre databaser. Ved begge søgeblokke blev søgeordene sammensat med relevante indekstermer der hedder hhv. APA Thesaurus-termer på PsycInfo, MeSH-termer på PubMed og Emtree-termer på Embase. Indekstermerne varierede yderligere i de forskellige databaser, eftersom indeksterm 'Cognitive Remediation Therapy' blev anvendt ved søgningen i Embase, indekstermerne 'Remedial Teaching' og 'Cognitive Remediation' blev anvendt i PubMed, mens sidstnævnte ligeledes blev anvendt i PsycInfo. Indeksterm 'Anorexia Nervosa' blev dog anvendt uden variationer i alle tre søgningers anden hovedblok (jf. Bilag 1).

Følgende fritekstord blev sammensat med funktionen 'OR' kombineret med ovenstående indekstermer: 1.1) 'remediation*', 'remedial*', 'enhancement*', der blev sat sammen med anden undergruppering i hovedblok et med funktionen 'AND': 1.2) 'cognition*', 'cognitiv*', 'CRT'. Hovedblok et blev da sat sammen med hovedblok to: 2) 'anorexi*'. Et eksempel på en søgestreng fremgår nedenfor i Tabel 2.

3.5.1. Eksempel på søgestreng fra PubMed

Search number	Search details	Results
6	("Cognitive Remediation"[MeSH Terms] OR "Remedial Teaching"[MeSH Terms] OR (("remediation*"[Text Word] OR "remedial*"[Text Word] OR "enhancement*"[Text Word]) AND ("cognition*"[Text Word] OR "cognitiv*"[Text Word])) OR "CRT"[Text Word]) AND ("Anorexia Nervosa"[MeSH Terms] OR "anorexi*"[Text Word])	140
5	"Anorexia Nervosa"[MeSH Terms] OR "anorexi*"[Text Word]	41,931
4	"Cognitive Remediation"[MeSH Terms] OR "Remedial Teaching"[MeSH Terms] OR (("remediation*"[Text Word] OR "remedial*"[Text Word] OR "enhancement*"[Text Word]) AND ("cognition*"[Text Word] OR "cognitiv*"[Text Word])) OR "CRT"[Text Word]	31,181
3	"CRT"[Text Word]	19,597
2	("remediation*"[Text Word] OR "remedial*"[Text Word] OR "enhancement*"[Text Word]) AND ("cognition*"[Text Word] OR "cognitiv*"[Text Word])	10,59
1	"Cognitive Remediation"[MeSH Terms] OR "Remedial Teaching"[MeSH Terms]	1,965

Tabel 2: Eksempel på søgestreng fra PubMed.

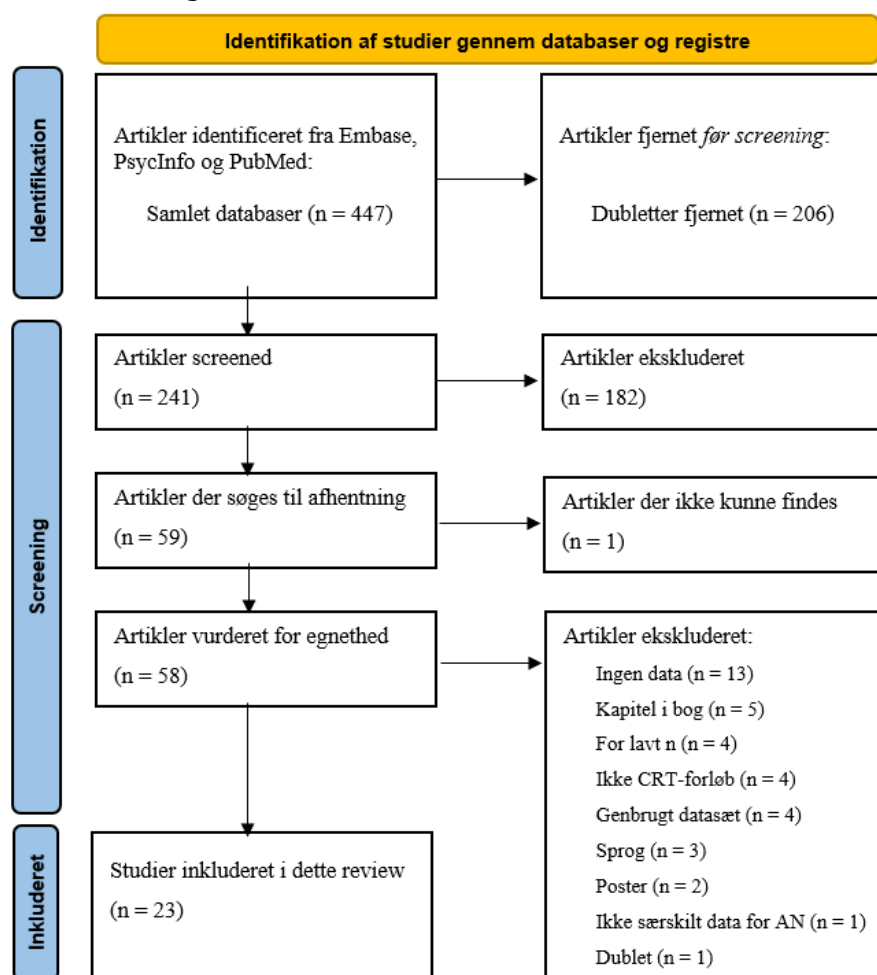
3.6. Studieudvælgelsesproces

Studierne der blev identificeret gennem søgningen, blev overført til screeningsværktøjet Rayyan. Rayyan er et værktøj udarbejdet til at assistere forskere med systematiske reviews til bl.a. at screene studier (Rayyan Systems, 2023). Først blev dubletter fjernet manuelt inden titel- og abstract screeningen. Det blev gjort ved at sortere artiklerne efter titel, og efterfølgende sammenligne titel, årstal og forfattere med hinanden. Dette blev foretaget manuelt og dobbelttjekket for at undgå, at mulige relevante artikler fejlagtigt ville blive fjernet, f.eks. hvis der i stedet blev anvendt et elektronisk program. Eksklusionskriterierne sprog og årstal blev ligeledes fjernet manuelt, dog først under titel- og abstract screeningen – igen for at sikre, at der ikke fejlagtigt blev fjernet artikler under selve søgningen i databaserne.

Titel- og abstract screening blev foretaget af reviewforfatter og af en ekstern reviewer, både for at opretholde kvaliteten af dette systematiske review, samt at sikre, at der ikke fejlagtigt blev ekskluderet artikler. Screeningsprocesserne blev ydermere foretaget blændet fra hinanden, således der ikke ville opstå bias eller at man kunne være blevet påvirket af hinandens vurdering af artiklerne. Artikler blev gennem titel- og abstract screening inkluderet til fuldtekstscrening, hvis de umiddelbart kunne leve op til de opstillede inklusions- og eksklusionskriterier. Hvis ikke dette var tilfældet, blev de ekskluderet. Ved uoverensstemmelser blandt de to reviewere eller usikkerhed om inklusion af artikler, blev artiklerne medtaget til fuldtekstscrening for en sikkerheds skyld. Det vurderes mere gunstigt at medtage for mange end for få artikler fra titel- og

abstracts screening til fuldtekstscreening, da man kan risikere at ekskludere relevante studier, hvis man er for restriktiv i denne fase. Det kan tænkes at påvirke kvaliteten af dette systematiske review, hvis f.eks. relevante artikler bliver ekskluderet ved en fejl. Inden begyndelse af fuldtekstscreening blev alle artiklerne, som blev medtaget fra titel- og abstract screeningen, identificeret, og herefter sat ind i screeningsprogrammet Rayyan. Derefter påbegyndte fuldtekstlæsning og -screening for begge reviewere – igen blændet fra hinanden. Artikler som var i konflikt efter fuldtekstscreening, blev ud fra de opstillede inklusions- og eksklusionskriterier diskuteret mellem de to reviewere. Artikler der opfyldte disse, blev inkluderet i dette systematiske review. Denne proces fremgår af nedenstående flowdiagram, der er en visualisering af dette systematiske reviews søgeproces og fundne resultater (jf. Figur 1).

3.6.1. Flowdiagram



Figur 1: PRISMA flowdiagram.

Kilde: Page et al. (2021). Oversat til dansk.

3.7. Dataindsamlingsproces

For at summere relevant data af de inkluderede studier, udarbejdes en dataekstraktionstabel, til at præsentere de inkluderede studiers resultater og individuelle karakteristika (jf. Tabel 3). For at sikre, at dataekstraktionstabellen ville indeholde relevant data, blev der på forhånd vurderet, hvilke aspekter der er relevante. Der blev bl.a. hentet inspiration fra ældre systematiske reviews dataekstraktionstabeller indenfor dette forskningsfelt (Hagan et al., 2020; Tchanturia et al., 2014; Tchanturia et al., 2017). Herefter blev dataekstraktionstabellen pilottestet på tilfældigt udvalgte inkluderede studier, tilpasset til relevant og tilgængeligt data fra artiklerne, og efterfølgende raffineret i overensstemmelse hermed. Systematisk trak reviewforfatteren relevant data fra de inkluderede studier, og satte det ind i dataekstraktionstabellen. Efterfølgende blev denne tabel tjekket for fejl og mangler på baggrund af de opstillede kriterier, af både reviewforfatter og ekstern reviewer. Dataudtrækning blev gjort med henblik på at opsummere relevant evidens fra de enkelte inkluderede artikler i dette systematiske review (Liberati et al., 2009). Dataudtrækningstabellen er udfyldt med data fra artiklerne, hvorfor der kan være områder med mangler, hvis ikke data fremgik. Følgende punkter blev vurderet relevante at medtage i tabellen: Studiets forfatter, årstal, titel, journal og land/område, studietype, sample size, alder, gennemsnitsalder, køn, diagnosesystem, instrumenter anvendt, CRT-manual, CRT-sessioner, døgnindlagte eller ambulante patienter, follow-up, primære resultater og sekundære resultater (jf. Tabel 3).

3.8. Risk of Bias-analyse

Efter dataudtrækning er det jf. PRISMA guidelines relevant at vurdere de inkluderede studiers individuelle kvalitet. Det gøres gennem en vurdering af Risk of Bias (RoB). Studier kan bl.a. indeholde bias i deres studiedesign, resultater eller konklusioner (Liberati et al., 2009). Der anvendes Modified Downs and Black Checklist (Downs & Black, 1998), der er en tjekliste med 27 items til kvalitetsvurdering af randomiserede og ikke-randomiserede studier. Item 1-10 (rapportering), item 11-13 (ekstern validitet), item 14-20 (intern validitet – bias), item 21-26 (intern validitet – selektionsbias) og item 27 (power). Svarmuligheder er som følgende: 'Ja = 1', 'Nej = 0', fra item 11-27 fremgår også svarmuligheden: 'Ikke muligt at bedømme = 0', samt ved item 5 fremgår i stedet svarmulighederne: 'Ja = 2', 'Delvist = 1' og 'Nej = 0'. Scorerne klassificeres som excellent (26-28), god (20-25), fair (15-19) og dårlig (< 14) ud af 28 mulige (Downs & Black, 1998). Den udarbejdede RoB-analyse fremgår i Bilag 2.

4. Resultatafsnit

I dette afsnit vil specialets resultater af den systematiske litteraturgennemgang blive præsenteret. De 23 inkluderede studier er nummereret (jf. Tabel 3), og vil igennem resultatafsnittene blive refereret til ud fra deres givne nummer. Dette gøres bl.a. med henblik på at øge overblikket, systematikken og læsevenligheden i disse afsnit. Først vil søgningsresultaterne blive kortlagt, efterfuldt af en præsentation af de inkluderede studiers karakteristika. Herefter vil en syntese af studiernes resultater blive udformet, samt en præsentation af udvalgte clusters af de inkluderede studier. Følgende områder vil blive belyst nedenfor: Effekt på spiseforstyrrelsessymptomer, CRT-forløb, herunder antal sessioner, hyppighed af sessioner og varighed af forløb, dropoutrate, individuelt- og gruppeformat, døgnindlagte og ambulante patienter, alder af studiedeltagere, effekt på motivation for forandring, follow-up og slutteligt effekt på kognitive tests af set-shiftingsevne og central kohærens.

4.1. Søgningsresultater

I den systematiske søgning blev der identificeret 447 artikler ved at søge i følgende elektroniske databaser: Embase (199 artikler), PsycInfo (108 artikler) og PubMed (140 artikler). Derefter blev disse artikler overført til screeningsprogrammet Rayyan (Rayyan Systems, 2023). 206 dubletter blev herefter fjernet manuelt, således blev 241 artikler overført til titel- og abstract screening. Efter titel- og abstract screening blev 182 artikler ekskluderet på baggrund af de opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, mens 59 artikler blev inkluderet til fuldtekstscrening. På baggrund af fuldtekstscrening og inklusions- og eksklusionskriterierne, blev 36 artikler ekskluderet af følgende kriterier: Ingen data (13), kapitel i bog (5), for lavt n (4), ikke et CRT-forløb (4), genbrugt datasæt (4), sprog (3), poster (2), ikke særskilt data for AN (1) og dublet (1) (jf. Figur 1). Efter endt fuldtekstscrening blev 23 artikler, som opfylder de opstillede inklusions- og eksklusionskriterier, inkluderet i dette systematiske review. Nedenfor i Tabel 3 fremgår en præsentation af de inkluderede studiers karakteristika i den udarbejdede dataekstraktionstabel.

4.2. Dataekstraktionstabel

	Forfatter, Årstal, Titel, Journal, Land/område	Studietype	Samplesize	Alder, Gennemsnitsalder, Køn	Diagnosesystem, Instrumenter anvendt	CRT manual, CRT sessioner, døgndlagte eller ambulante patienter, Follow-up	Primære resultater (Spiseforstyrrelsessymptomer, dropouts, BMI mv.)	Sekundære resultater (Neuropsykologiske kognitive tests og motivation for forandring)
1	Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Marzola, E., Amianto, F., & Fassino, S. (2012) Effectiveness of cognitive remediation therapy (CRT) in anorexia nervosa: A case series Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology Turin, Italien	Case serie	AN-R (n = 20)	Alder: MA 22,5; SD 3,9 Køn: F	Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: EDI-2, WCST, IGT, TMT, HSCT, GAF	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) italiensk version Sessioner: 10 sessioner af 45 min ugentligt Ambulante patienter	EDI-2: Signifikant til højtsignifikant på flere subskalaer BMI: 16,24 -> 17,01** GAF: 55,8 -> 58,15*** Dropout: 0	TMT A: 44,99 -> 34, 91* TMT B: 67,87 -> 63,64 HSCT: 4,14 -> 3,4 WCST: 22,8 -> 11,35* IGT: 1,3 -> 0,7
2	Brockmeyer, T., Ingenerf, K., Walther, S., Wild, B., Hartmann, M., Herzog, W., Bents, H., & Friederich, H. C. (2014) Training cognitive flexibility in patients with anorexia nervosa: A pilot randomized controlled trial of cognitive remediation therapy The International Journal of Eating Disorders Tyskland	Pilot RCT-stud	AN, CRT gruppe (n = 20) AN, NNT gruppe (n = 20)		Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: Computer tests af setshifting	CRT manual: Modifieret CRT version af Tchanturia et al. (2010) Sessioner: 30 sessioner hvoraf 21 computerbaseret og 9 inperson sessioner over 3 uger Døgndlagte og ambulante patienter		Setshifting, CRT: 1194 -> 826,3; NNT: 1191,18 -> 1027,18 (Signifikant mellem grupperne) Simon task, uge 1: 83,15 -> uge 3: 87,71*
3	Brockmeyer, T., Schmidt, H., Rausch, A. L., Zimmermann, J., Leichteritz, W. W., Leichteritz, A., & Friederich, H. C. (2021) Cognitive Remediation Therapy in Anorexia Nervosa—A Randomized Clinical Trial Journal of Consulting and Clinical Psychology Tyskland	RCT-studie	AN, CRT gruppe (n = 82) AN, ART gruppe (n = 85)	Alder, CRT: 17-67 år, MA 26,06; SD 9,06 Alder, ART: 17-67 år, MA 25,56; SD 8,62	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: EDE-Q, DFlex, WCST, TMT	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) oversat til tysk Sessioner: Gruppe CRT og -ART 10 sessioner af 100 min ugentligt Døgndlagte patienter Follow-up: 6 måneder	Der var forbedring ved EDE-Q og BMI dog havde CRT ikke en større effekt end ART CRT: EDE-Q: 3,8 -> 2,5^ CRT: BMI: 14,9 -> 17,1^ Dropout: CRT, 11 (13,4%); ART, 12 (14,1%)	CRT var ift. ART ikke associeret med større forbedringer i tests med set-shifting eller central kohærens
4	Dahlgren, C. L., Lask, B., Landrø, N. I., & Rø, Ø. (2013) Neuropsychological functioning in adolescents with anorexia nervosa before and after cognitive remediation therapy: A feasibility trial The International Journal of Eating Disorders Oslo, Norge	Feasibility studie	AN (n = 20)	Alder: 13-18 år, M 15,9; SD 1,6 Køn: F	Diagnosesystem: Ikke oplyst Instrumenter anvendt: EDE-Q, RCFT, TMT, Brixton test, D-KEFS	CRT manual: CRT Resource Pack (Lindvall, Owen & Lask, 2010) Sessioner: 7-12 sessioner af 45 min ca. ugentligt Døgndlagte og ambulante patienter	EDE-Q: 3,37 -> 2,69 BMI: 16,81 -> 17,73*** Dropout: 1	RCFT immediate recall: -0,58 -> 0,44*** RCFT delayed recall: -0,67 -> 0,33*** D-KEFS: Letter fluency: 1,15 -> 1,76** TMT: -0,69 -> 0,41 Brixton test: 0,26 -> -0,09
5	Genders, R., & Tchanturia, K. (2010) Cognitive Remediation Therapy (CRT) for anorexia in group format: A pilot study Eating and Weight Disorders London, England	Pilot studie	Rekrutteret: 30 Akut AN (n = 18)	Alder: 14-60 år, MA 28,4 Køn: 16F	Diagnosesystem: Ikke oplyst Instrumenter anvendt: MR, CFS, RSE	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) og Genders & Tchanturia (2010) Sessioner: Gruppe CRT 4 ugentlige sessioner Døgndlagte patienter	Dropouts: 12 (6 frivilligt og 6 blev udskrevet)	CFS: 44,5 -> 45 RSE: 20,5 -> 21,3 MR vigtighed af forandring: 9 -> 9,1 MR evne til forandring: 5,8 -> 6,8*

	Forfatter, Årstal, Titel, Journal, Land/område	Studietype	Samplesize	Alder, Gennemsnitsalder, Køn	Diagnosesystem, Instrumenter anvendt	CRT manual, CRT sessioner, døgndagte eller ambulante patienter, Follow-up	Primære resultater (Spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate, BMI mv.)	Sekundære resultater (Neuropsykologiske kognitive tests og motivation for forandring)
6	Giombini, L., Moynihan, J., Turco, M., & Nesbitt, S. (2017) Evaluation of individual cognitive remediation therapy (CRT) for the treatment of young people with anorexia nervosa Eating and Weight Disorders London, England	Within-subjects studie	AN (n = 92)	Alder: 11-17 år. M 14,8; SD 1,6 Køn: F	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: EDE-Q, WFH, RCFT, BRIEF-SR	CRT manual: Tchaturia et al. (2010) og CRT Resource Pack (2010) Sessioner: Individuel CRT 8 sessioner af 45 min 2 gange ugentligt Døgndagte patienter	WFH: 78,11 -> 86,10 Dropout: 11 (10,68%)	Alle subskalaer af BRIEF-SR blev forbedret, samt var signifikant ved bl.a. kognitiv- og adfærdsmæssig skift og emotionskontrol ift. WFH CCI: 1,31 -> 1,45*** Immediate recall: 46,38 -> 52,10***
7	Giombini, L., Nesbitt, S., Kusosa, R., Fabian, C., Shania, T., Easter, A., & Tchaturia, K. (2021) Neuropsychological and clinical findings of Cognitive Remediation Therapy feasibility randomised controlled trial in young people with anorexia nervosa European Eating Disorders Review London, England	RCT-studie	AN og atypisk AN (n = 80)	Alder: 10-18 år. MA 14,49; SD 1,75 Køn: 75F	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: EDE-Q, WCST, Brixton test, DFlex, RCFT, MR	CRT manual: Tchaturia et al. (2010) og Maiden et al. (2014) Sessioner: Individuel CRT 8 sessioner 2 gange ugentligt - enten fra uge 2-5 eller 7-10, med TAU resten af tiden Døgndagte patienter	EDE-Q* Dropoutrate: 33 (12 frivilligt)	CRT syntes at forstærke effekt af TAU ved at forbedre både set-shifting og central koherens. Forbedring på WCST, DFlex og MR uden signifikant effekt. RCFT*
8	Harrison, A., Stavri, P., Ormond, L., McEnemy, F., Akyol, D., Qureshi, A., & Al-Khairulla, H. (2018) Cognitive remediation therapy for adolescent inpatients with severe and complex anorexia nervosa: A treatment trial European Eating Disorders Review London, England	Treatment trial	AN, gruppe CRT (n = 55) AN, individuel CRT (n = 70)	Gruppe CRT: 8-18 år. MA 14,89; SD 1,74 Køn: 54F Individuel CRT: 8-18 år. MA 15,22; SD 1,44 Køn: 68F	Diagnosesystem: Ikke oplyst Instrumenter anvendt: CRT: RCFT, CFS, EDE-Q, WFH, MR, RCFT, Brixton test	CRT manual: Tchaturia et al. (2010) og CRT Resource Pack (2010), Tchaturia et al. (2010), Maiden et al. (2014) og Tchaturia & Doris (2015) Sessioner: 10 sessioner af 45 min ugentligt for både gruppe og individuel CRT Døgndagte patienter	Individuel CRT: EDE-Q: 3,59 -> 3,18 WFH: 79,27 -> 89*** Dropout, Individuel: 1 (1,43%); Gruppe: 5 (9,1%) RCFT: 1,25 -> 1,35	Individuel CRT: RCFT: 1,23 -> 1,41 Brixton test: 14,63 -> 13,23 MR** Gruppe CRT: CFS: 39,67 -> 44,10*** RCFT: 1,25 -> 1,35
9	Herbrich, L., Noort, B., Pfeiffer, E., Lehmkühl, U., Winter, S., & Kappel, V. (2017) Follow-up Assessment of Cognitive Remediation Therapy in Adolescent Anorexia Nervosa: A Pilot Study European Eating Disorders Review Berlin, Tyskland	Pilot quasi-RCT-studie	Rekruteret: 48 (CRT: 24, TAU: 24) AN, CRT (n = 19) AN, TAU (n = 14)	Alder: 12-17,11 år Køn: F	Diagnosesystem: DSM-IV og ICD-10 Instrumenter anvendt: EDE-Q, RSE, FMPS, TMT-4, BRIEF-SR	CRT manual: Tchaturia et al. (2010) og CRT Resource Pack (2011) Sessioner: Individuel CRT 10 sessioner af 45-60 min 2 gange ugentligt Døgndagte og ambulante patienter Follow-up: 6 måneder	EDE-Q, CRT: 3,3 -> 3,3; TAU: 3 -> 1,8 BRIEF-SR: 15,7 -> 17,6; TMT: 15,8 -> 16,8 Dropout, CRT: 5 (28,8%); TAU: 10 (41,7%)	RSE, CRT: 11,4 -> 13, 4; TAU: 14,3 -> 14,8 FMPS, CRT: 84,9 -> 89,1; TAU: 75,7 -> 71,1 BRIEF-SR kognitive skift, CRT: 9,6 -> 8,9; TAU: 7,7 -> 7,5 BRIEF-SR adfærdsskift, CRT: 10,5 -> 10,2; TAU: 8,6 -> 8,7 CCI, CRT: 1,1 -> 0,8; TAU: 1,3 -> 1,3
10	Herbrich-Bowe, L., Benz, L. K., Correll, C. U., Kappel, V., & Noort, B. M. (2022) Randomized controlled trial of cognitive remediation therapy in adolescent inpatients with anorexia nervosa: Neuropsychological outcomes European Eating Disorders Review Berlin, Tyskland	RCT-studie	Rekruteret: 70 (CRT: 35, NSCT: 35) AN, CRT gruppe (n = 23) AN, NSCT gruppe (n = 26)	Alder: 12-17,11 år Køn: F	Diagnosesystem: DSM-IV og ICD-10 Instrumenter anvendt: TMT4, WCST, CCI, BRIEF-SR	CRT manual: Tchaturia et al. (2010) tysk version og CRT Resource Pack 2. udgave (2015) Sessioner: Individuel CRT 10 sessioner to gange ugentligt Døgndagte patienter Follow-up: 6 måneder	Dropout, CRT: 12 (43%); NSCT: 9 (32%)	CRT var ikke overlegen til NSCT ift. fleksibilitet og central koherens, hverken ved TMT4, WCST eller CCI. Begge grupper havde forbedring i flere områder af BRIEF-SR, men ikke ved TMT4

Forfatter, Årstal, Titel, Journal, Land/område	Studietype	Samplesize	Alder, Gennemsnitsalder, Køn	Diagnosesystem, Instrumenter anvendt	CRT manual, CRT sessioner, døgndagte eller ambulante patienter, Follow-up	Primære resultater (Spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate, BMI mv.)	Sekundære resultater (Neuropsykologiske kognitive tests og motivation for forandring)
11 Kucharska, K., Kulakowska, D., Starzomska, M., Rybakowski, F., & Biernacka, K. (2019) The improvement in neurocognitive functioning in anorexia nervosa adolescents throughout the integrative model of psychotherapy including cognitive remediation therapy BMC Psychiatry Warsaw, Polen	Naturalistisk studie	AN (n = 47) HC (n = 50)	Alder, AN: 16-18 år. MA 16,46; SD 1,21 Alder, HC: 16-18 år. MA 16,62; SD 1,07 Køn: F	Diagnosesystem: DSM-IV eller DSM-5 Instrumenter anvendt: EAT-26, TMT, CWST, RFFT	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: 10 sessioner af 60 min ugentligt Døgndagte patienter	Vægt, AN: 40,99 -> 47,26***; HC: 62,41 BMI, AN: 14,84 -> 17,07***; HC: 22,55 EAT-26, AN: 32,42 -> 17,49***; HC: 8,8 Dropout, CRT: 0	TMT A+B, AN: 79,89 -> 69,17***; HC: 63,06 CWST, AN: 25,74 -> 23,34***; HC: 19,64 RFFT total, AN: 66,74 -> 87,91***; HC: 80,64
12 Leppanen, J., Adamson, J., & Tchanturia, K. (2018) Impact of Cognitive Remediation Therapy on Neurocognitive Processing in Anorexia Nervosa Frontiers in Psychiatry London, England	Naturalistisk studie	AN (n = 145)	Alder: MA 25; SD 6,8 Køn: F	Diagnosesystem: Ikke oplyst Instrumenter anvendt: RCFT, Brixton test	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: Individuelt CRT 8-10 sessioner ugentligt Døgndagte patienter	BMI *** Dropoutrate: 60%	RCFT*** Brixton test***
13 Lock, L., Agras, W. S., Fitzpatrick, K. K., Bryson, S. W., Jo, B., & Tchanturia, K. (2013) Is outpatient cognitive remediation therapy feasible to use in randomized clinical trials for anorexia nervosa? The International Journal of Eating Disorders Californien, USA	RCT-studie	AN, CRT (n = 23) AN, CBT (n = 23)	Alder: > 16 år. MA 22,7; SD 5,9	Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: EDE, RCFT, WCST	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: 8 sessioner af 45 min ugentligt Ambulante patienter Follow-up: 4 måneder (med CBT-behandling)	Effekt ved EDE fra baseline til 8 uger post-behandling. BMI, CRT: 17,5 -> 18,014; CBT: 17,5 -> 18,186 Dropout: CRT: 3 (13%); CBT: 7 (33%)	Signifikant effekt for forbedring af setshifting og central kohærens, med mere forbedring blandt CRT gruppen, indtil efter 4 måneders follow-up hvor det blev udjævnet.
14 Lock, J., Fitzpatrick, K. K., Agras, W. S., Weinbach, N., & Jo, B. (2018) Feasibility Study Combining Art Therapy or Cognitive Remediation Therapy with Family-based Treatment for Adolescent Anorexia Nervosa European Eating Disorders Review Californien, USA	RCT-studie	AN, CRT (n = 15) AN, ART (n = 15)	Alder: 12-18 år	Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: EDE, RCTE, WCST	CRT manual: Tchanturia et al. (2014) Sessioner: 15 sessioner af 30 min sammen med FBT behandling (CRT og AT) Ambulante patienter	Forbedring med vægtøgning, BMI og i EDE blandt begge grupper, dog større ved ART end CRT Dropout: CRT: 1; ART: 4	
15 Meneguzzo, P., Tencioni, E., Todisco, P., & Favaro, A. (2021) Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa as a rolling group intervention: Data from a longitudinal study in an eating disorders specialized inpatient unit European Eating Disorders Review Italien	Longitudinalt studie	AN, CRT (n = 31) AN, TAU (n = 28)	Alder: 15-30 år Køn, CRT: 30F; TAU: 27F	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: EDE-Q, CIA, DFlex, MR	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: Gruppe CRT ca. 8 sessioner af 60 min ugentligt Døgndagte patienter	BMI, CRT: 15,46 -> 17,39***; TAU: 15,61 -> 17,02*** EDE-Q, CRT: 3,75 -> 2,38***; TAU: 3,84 -> 2,66*** CIA, CRT: 33,74 -> 18,90***; TAU: 35,89 -> 23,79*** Dropout, CRT: 0	DFlex rigiditet, CRT: 48,87 -> 44,13***; TAU: 45,96 -> 44,79 DFlex attention to detail, CRT: 36,29 -> 33,13***; TAU: 36,71 -> 36,04 MR vigtighed af forandring, CRT: 8,53 -> 8,27; TAU: 8,85 -> 8,96 MR evne til forandring, CRT: 4,57 -> 6,77***; TAU: 5,37 -> 4,85 MR evaluering af forandring, CRT: 5,33 -> 7,43***; TAU: 82,68 -> 80,82**

	Forfatter, Årstal, Titel, Journal, Land/område	Studietype	Samplesize	Alder, Gennemsnitsalder, Køn	Diagnosesystem, Instrumenter anvendt	CRT manual, CRT sessioner, døgndagte eller ambulante patienter, Follow-up	Primære resultater (Spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate, BMI mv.)	Sekundære resultater (Neuropsykologiske kognitive tests og motivation for forandring)
16	Pretorius, N., Dimmer, M., Power, E., Eisler, I., Simic, M., & Tchanturia, K. (2012) Evaluation of a Cognitive Remediation Therapy Group for Adolescents with Anorexia Nervosa: Pilot Study European Eating Disorders Review London, England	Pilot studie	Rekrutteret: 30 AN og EDNOS-AN (n = 24)	Køn: 23F	Diagnosesystem: Ikke oplyst Instrumenter anvendt: CFS, MR	CRT manual: Genders og Tchanturia (2010) Sessioner: Gruppe CRT 4 sessioner af 45 min ugentligt Døgndagte patienter	BMI: 15,8 -> 16,3 Dropout: 6	CFS: 44,3 -> 45,9 MR vigtighed af forandring: 6,4 -> 6,8 MR evne til forandring: 4,6 -> 4,8
17	Rhind, C., Mahdi, M., Simic, M., Espie, J., & Tchanturia, K. (2022) Group cognitive remediation therapy for children and adolescents in intensive day-patient treatment for anorexia nervosa: a feasibility study Neuropsychiatry London, England	Feasibility studie	AN og atypisk AN (n = 22)	Alder: 10-18 år. MA 13 Køn: F	Diagnosesystem: DSM-5 eller ICD-10 Instrumenter anvendt: EDE-Q, MR, DFlex, WCST, RCFT, Brixton test	CRT manual: Maiden et al. (2014) Sessioner: Gruppe CRT 8 sessioner af 45 min ugentligt Døgndagte patienter	BMI: 16,89 -> 17,61*** EDE-Q: 3,94 -> 3,73*	DFlex rigiditet: 54,94 -> 53,06* DFlex attention to detail: 51,25 -> 50 WCST: 10 -> 8,16** Brixton test: 8 -> 5,30 RCFT: 1,38 -> 1,59* MR vigtighed af forandring: 3,81 -> 5,19** MR selvskikthed til forandring: 3,88 -> 4,5*
18	Sproch, L. E., Anderson, K. P., Sherman, M. F., Crawford, S. F., & Brandt, H. A. (2019) A randomized controlled trial of group cognitive remediation therapy for anorexia nervosa: Effects on set-shifting tasks for inpatient adults and adolescents The International Journal of Eating Disorders USA	RCT studie	AN og atypisk AN, CRT (n = 135) AN og atypisk AN, CN (n = 140)	Alder: 12-87 år. MA 23,1; SD 12,7 Køn, CRT: 121F; CN: 129F	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: WCST	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: Gruppe CRT 5 sessioner af 60 min to gange ugentligt Døgndagte patienter	BMI, CRT: 17,2 -> 18,8; CN: 17 -> 19	Ingen signifikant effekt af CRT på setshifting
19	Steinglass, J. E., Albano, A. M., Simpson, H. B., Wang, Y., Zou, J., Attia, E., & Walsh, B. T. (2014) Confronting fear using exposure and response prevention for anorexia nervosa: A randomized controlled pilot study The International Journal of Eating Disorders New York, USA	Pilot RCT-studie	AN, CRT (n = 15) AN, AN-EXRP (n = 15)	Alder, AN-EXRP: 16-45 år. MA 26,5; SD 8,8 Køn, CRT: 13F; AN-EXRP: 15F	Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: EDE	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) og (2014) Sessioner: Gruppe CRT 12 sessioner af 45 min for CRT og 90 min for AN-EXRP 3 gange ugentligt over 4 uger Døgndagte patienter	BMI, CRT: 19,2 -> 20,4; AN-EXRP: 19,1 -> 20,2 Kalorie indtag faldt fra 501 -> 424 for CRT og steg fra 352 -> 401 for AN-EXRP	DFlex rigiditet: 55,14 -> 51,76** DFlex attention to detail: 52,69 -> 49,07** CFS: 44,61 -> 46,23 MR vigtighed af forandring: 7,97 -> 8,05 MR evne til forandring: 4,97 -> 5,86***
20	Tchanturia, K., Larsson, E., & Brown, A. (2016a) Benefits of group cognitive remediation therapy in anorexia nervosa: case series Neuropsychiatry London, England	Case serie	AN, atypisk AN og EDNOS-AN (n = 42-98)	Alder: 17-59 år. MA 26,3 Køn: F	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: DFflex, MR, CFS	CRT manual: Tchanturia (2015) Sessioner: Gruppe CRT 4-6 sessioner af 45-50 min ugentligt Døgndagte patienter	BMI: 15,6 -> 16,1*** Dropout: 39,5%	DFlex rigiditet: 55,14 -> 51,76** DFlex attention to detail: 52,69 -> 49,07** CFS: 44,61 -> 46,23 MR vigtighed af forandring: 7,97 -> 8,05 MR evne til forandring: 4,97 -> 5,86***

	Forfatter, Årstal, Titel, Journal, Land/område	Studietype	Samplesize	Alder, Gennemsnitsalder, Køn	Diagnosesystem, Instrumenter anvendt	CRT manual, CRT sessioner, døgndlagte eller ambulante patienter, Follow-up	Primære resultater (Spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate, BMI mv.)	Sekundære resultater (Neuropsykologiske kognitive tests og motivation for forandring)
21	Tchanturia, K., Larsson, E., & Adamson, J. (2016b) How anorexia nervosa patients with high and low autistic traits respond to group Cognitive Remediation Therapy BMC Psychiatry London, England	Case serie	AN (n = 35) Heraf (n = 14) der scorer højt på ASF-træk, og (n = 21) der scorer lavt på ASF-træk	Alder: MA 26,2; SD 7,7	Diagnosesystem: DSM-5 Instrumenter anvendt: DFflex, MR	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: Gruppe CRT 6 sessioner af 60 min ugentligt Døgndlagte patienter	Dropout: 3 (6%)	DFlex rigiditet, lavt: 54,5 -> 50,5*; højt: 56,9 -> 57,2 DFlex attention to detail, lavt: 51 -> 47,2*; højt: 54,5 -> 53,4 MR vigtighed af forandring, lavt: 7,8 -> 7,9; højt: 7,1 -> 7,6 MR evne til forandring, lavt: 5,3 -> 6,4*; højt: 3 -> 3,6
22	van Noort, B. M., Kraus, M. K. A., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., & Kappel, V. (2016) Neuropsychological and Behavioural Short-Term Effects of Cognitive Remediation Therapy in Adolescent Anorexia Nervosa: A Pilot Study European Eating Disorders Review Berlin, Tyskland	Pilot studie	AN (n = 20) CN (n = 20)	Alder, AN: 12-18 år; MA 15,6; SD 1,2 Alder, CN: 12-18 år; MA 15,7; SD 1,1	Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: EDE-Q, TMT, RCFT, BRIEF-SR	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) og CRT Resource Pack (2010) Sessioner: Individuel CRT 10 sessioner Døgndlagte og ambulante patienter	Dropout: 4 (17%)	CCI, AN: 1,16 -> 1,38; CN: 1,12 -> 1,31 TMT-4, AN: 55,9 -> 47,3; CN: 51,7 -> 50,2 BRIEF-kognitive skift, AN: 10,4 -> 9,8; CN: 6,2 -> 6,1 BRIEF-adfærdsskift, AN: 9,6 -> 8,7; CN: 7,1 -> 6,5
23	van Passel, B., Danner, U. N., Dingemans, A. E., Aarts, E., Sternheim, L. C., Becker, E. S., van Eibburg, A. A., van Furth, E. F., Hendriks, G. J., & Cath, D. C. (2020) Cognitive Remediation Therapy Does Not Enhance Treatment Effect in Obsessive-Compulsive Disorder and Anorexia Nervosa: A Randomized Controlled Trial Psychotherapy and Psychosomatics Holland	RCT-studie	AN, CRT (n = 31) AN, SAT (n = 30)	Alder, CRT: MA 25,1; SD 7,66 Alder, SAT: MA 24,6; SD 6,98 Køn: CRT: 30F; TAU: 27F	Diagnosesystem: DSM-IV Instrumenter anvendt: EDE-Q, DFflex	CRT manual: Tchanturia et al. (2010) Sessioner: 10 sessioner af 45 min to gange ugentligt Døgndlagte patienter Follow-up: 12 måneder	Ikke-signifikant effekt ved både CRT og SAT ved f.eks. EDE-Q. SAT var overlegen CRT Dropout: CRT: 5; SAT: 7	

Tabel 3: Deskriptiv information om de inkluderede studiers karakteristika.

AN: Anorexia Nervosa, EDNOS-AN: Eating Disorder Not Otherwise Specified- Anorexia Nervosa, CRT: Cognitive Remediation Therapy, RCT: Randomized Controlled Trial, TAU: Treatment as Usual, CBT: Cognitive Behavioral Therapy, MA: Mean Age, SD: Standard Deviation, F: Female, M: Male, CN: Control Condition, DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, ICD: International Classification of Diseases, BMI: Body Mass Index, WfH: Weight for Height, EDE: Eating Disorder Examination, EDE-Q: Eating Disorder Examination Questionnaire, EAT-26: Eating Attitude Test – 26 items, DFlex: Detail and Flexibility Questionnaire, TMT: Trail Making Test, TMT4: Trail Making Test Condition 4, RCFT: Rey-Osterrieth Complex Figure Test, BRIEF-SR: Behavior rating Inventory of Executive Function-Self-Report, MR: Motivational Ruler, HSCT: Hayling Sentence Completion Task, WCST: Wisconsin Card Sorting Test, IGT: Iowa Gambling Test, GAF: Global Assessment Functioning Scale, CIA: Clinical Impairment Assessment Questionnaire, RSE: Rosenberg Self Esteem Scale, D-KEFS: Delis-Kaplan Executive Function System, CWST: Color – Word Stroop Task, RFFT: Ruff Figural Fluency test, CCI: Central Coherence Index, FMPS: Frost Multimodal Perfectionism Scale.

*: $p \leq 0.05$

** : $p \leq 0.01$

***: $p \leq 0.001$

^: Tal aflæst fra graf

4.3. Studiernes karakteristika

I dette afsnit vil studiernes karakteristika blive præsenteret. Størstedelen af de inkluderede studier ser udelukkende på AN patienter (1-6, 9-15, 21-23), mens flere studier har inkluderet studiedeltagere med både AN, atypisk AN og/eller EDNOS-AN (7, 16-18, 20). Studierne har en studiepopulation fra 15 studiedeltagere (14, 19) til 145 studiedeltagere (12). 10 studier ser på børn og unge med et aldersspænd fra ned til 8 år til og med 18 år (4, 6, 7-11, 14, 17, 22), fire studier ser på unge og voksne fra 16 eller 17 år og op (3, 13, 19, 20), mens de resterende studier ser på børn, unge og voksne (5, 15, 18). Gennemsnitsalderen for studiedeltagerne er fra ned til 13 år og op til 29,1 år. Størstedelen af de inkluderede studier, som har data for kønsfordeling, har udelukkende medtaget kvindelige studiedeltagere (1, 4, 6, 9-12, 17, 20). De resterende studier har

mellem en til fem mandlige deltagere (5, 7, 8, 15, 16, 19, 23), udover Sproch et al. (2019), der er studiet med flest mandlige deltagere (129F, 14M).

22 af de inkluderede studier oplyser deres studiedesign. Ud af disse oplyser 10 at være RCT-studier (2, 3, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 19, 23), herunder oplyser to, at det er pilot RCT-studie (2, 19) og et studie oplyser, at det er et pilot quasi-RCT-studie (9). De resterende studier oplyser, at deres studietype er; case serie (1, 20, 21), pilot studie (5, 16, 22), feasibility studie (4, 17), naturalistisk studie (12), longitudinalt studie (15), treatment trial (8), within-subjects studie (6) eller har ikke oplyst om studietype (11). Syv af de inkluderede studier har scoret mellem 20-25 point (god) ud af 28 mulige på Modified Downs and Black Checklist (2, 3, 7, 10, 12, 18, 23), mens de resterende 16 studier har scoret mellem 15-19 point (fair) ud af 28 point (1, 4-6, 8, 9, 11, 13-17, 19-22) (jf. Bilag 2). CRT-sessionerne varierer i de inkluderede studier fra 4-30 sessioner (jf. Afsnit 4.6.1), hyppigheden af CRT varierer fra en ugentlig session til 10 sessioner i ugen (jf. Afsnit 4.6.2) og varigheden af CRT-forløbet varierer fra 3-10 uger (jf. Afsnit 4.6.3). Fem studier har follow-up længere end til post behandling (3, 9, 10, 13, 23), med det korteste follow-up på fire måneder (13) og det længste på 12 måneder (23). Studiernes formater inkluderer både ansigt-til-ansigt-, computerbaseret-, gruppe- og individuelt format af CRT. Størstedelen af studierne har døgnindlagte patienter (3, 5, 6, 8, 10-12, 15-21, 23), mens de resterende har enten ambulante patienter (1, 13, 14) eller inkluderet både døgnindlagte og ambulante patienter (2, 4, 7, 9, 23).

Alle 23 inkluderede studier oplyser, at de anvender en dokumenteret og manualbaseret form af CRT til AN. Størstedelen af studierne har anvendt manualen Tchanturia, Davies, Reeder og Wykes (2010) (1-3, 5-13, 15, 16, 18, 19, 21-23), hvoraf to studier har oversat denne manual til tysk (3, 10) og ét studie har oversat denne til italiensk (1). Tre studier har anvendt CRT gruppemanualen Maiden, Baker, Espie, Simic og Tchanturia (2014) (7, 8, 17), to studier har anvendt CRT gruppemanualen Genders og Tchanturia (2010) (5, 16), to studier har anvendt Tchanturia et al. (2014) (14, 19), et studie har anvendt Tchanturia og Doris (2015) (8), samt har et studie anvendt Tchanturia (2015) som manual (20). Derudover har seks studier anvendt manualen CRT Resource Pack af Lindvall, Owen og Lask (2010) (4, 6, 8, 9, 22), mens et studie har anvendt CRT Resource Pack 2. udgave af Lindvall, van Noort og Lask (2015) som manual (10).

Til diagnosticering af studiedeltagerne har syv studier anvendt DSM-IV (1, 2, 13, 14, 19, 22, 23), syv har anvendt DSM-5 (3, 6, 7, 15, 18, 20, 21), to har anvendt DSM-

IV eller ICD-10 (9, 10), et har anvendt DSM-IV eller DSM-5 (11) og et har anvendt DSM-5 eller ICD-10 (17). Derudover har fem studier ikke oplyst om anvendt diagnosesystem (4, 5, 8, 12, 16). Studiedeltagerne er primært rekrutteret fra klinikker specialiseret i behandling af patienter med spiseforstyrrelser. Alle inkluderede studier er fra vestlige lande med ni fra London, England (5, 6, 7, 8, 12, 16, 17, 20, 21), fem fra Tyskland (2, 3, 9, 10, 22), fire fra USA (13, 14, 18, 19), to fra Italien (1, 15), en fra Holland (23), en fra Polen (11) og en fra Norge (4). Studierne er udført inden for de seneste 13 år, med det ældste studie fra 2010 (5) og de nyeste studier fra 2022 (10, 17).

11 studier har substans- og/eller alkoholmisbrug som eksklusionskriterium (1, 2, 7, 9-11, 13, 14, 18, 22, 23). Ni studier har ekskluderet deltagere med anden svær komorbiditet såsom f.eks. bipolar, svær depression eller skizofreni (1-3, 7, 13, 14, 17, 18, 23), to studier har ekskluderet deltagere med andre diagnoser end AN (11, 22) og et studie har ekskluderet deltagere med en anden primær diagnose end AN (12). Otte studier har begrænsninger på intelligensniveau (1, 7, 9, 10, 14, 18, 22, 23). To studier har ekskluderet studiedeltagere med et intelligensniveau udenfor normalområdet (1, 14), to studier har ekskluderet ved en IQ på under 85 (9, 22), to studier har ekskluderet ved en IQ på under 80 (10, 23), et studie har ekskluderet ved alvorlig indlæringsvanskelighed eller kognitiv svækkelse (7) og et studie har ekskluderet ved mental retardering (18).

Størstedelen af de inkluderede studier har anvendt Body Mass Index (BMI) som effektmål (1, 3, 4, 9, 11-20), to studier har anvendt Weight for Height (WfH) som effektmål (6, 8), to studier har anvendt vægt som effektmål (11, 14) og et studie har set på kalorieindtag som effektmål (19). Desuden har to studier anvendt interviewet Eating Disorder Examination (EDE)¹ (Cooper & Fairburn, 1987) som effektmål (13, 14). Otte studier har anvendt Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)² (Fairburn & Beglin, 1994) som effektmål (3, 4, 7-9, 15, 17, 23). Flere studier har anvendt følgende værktøjer til at måle spiseforstyrrelsespatologi: Eating Attitude Test 26 (EAT-26) (Garner, Olmsted, Borh & Garfinkel, 1982) (11) og Eating Disorder Inventory 2. udgave (EDI-2) (Garner, 1991) (1).

¹ EDE er gold standard assessment til måling af spiseforstyrrelsessymptomer (Fairburn & Cooper, 1993).

² EDE-Q er gold standard til selvrapporteringsmåling af spiseforstyrrelsessymptomer (Aardoom, Dingemans, Slof Op't Landt & Van Furth, 2012).

4.4. Kvalitativ syntese af resultater

En kvalitativ syntese af dette systematiske reviews resultater vil blive præsenteret i dette afsnit, med fokus på de inkluderede RCT-studier (jf. Tabel 3). Overordnet belyser flere af de inkluderede studier, at CRT har en positiv indvirkning på bl.a. spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate og kognitive deficits dokumenteret ved kognitive tests (set-shifting og central kohærens). De inkluderede RCT-studier udviser derimod ikke en tendens til, at CRT fremstår overlegen sammenlignet med studiernes kontrolgruppe på flere effektmål. Dette udover dropoutraten, hvor der af de inkluderede studier fremgår en tendens til, at CRT fremstår som overlegen ved dropoutrate (jf. Afsnit 4.7).

Flere RCT-studier fandt ikke en større effekt af CRT end af kontrolgruppen. F.eks. fandt et studie en ikke-signifikant effekt på EDE-Q ved både CRT og Specialized Attention Therapy (SAT)³, dog fandt de en mindre dropoutrate ved CRT (23). Et RCT-studie fandt en moderat forbedring i kognitiv ineffektivitet ved begge grupper, dog var kontrolgruppen med Art Therapy (ART)⁴ overlegen CRT (14). Et andet RCT-studie fandt en større stigning af BMI ved kontrolgruppen, som udelukkende modtog TAU, dog fandt de en mindre dropoutrate ved CRT (18). Desuden fandt et RCT-studie ingen effekt af CRT på EDE-Q, dog havde CRT-gruppen en langt mindre dropoutrate end kontrolgruppen, der udelukkende modtog TAU (9). Modsat ovenstående studier, fandt et studie en større dropoutrate ved CRT end ved kontrolgruppen der modtog Non-Specific Cognitive Training (NSCT)⁵, mens NSCT også var overlegen CRT på flere målepunkter (10). Et yderligere RCT-studie fandt et ikke-signifikant fald i BMI ved CRT, samt at kontrolgruppen, Exposure and Response Prevention for AN (AN-EXPR)⁶, er associeret med bedre kalorieindtag end CRT (19).

Flere af RCT-studierne fandt modsat ovenstående en mere blandet eller positiv effekt af CRT til AN. Et RCT-studie fandt f.eks. en større effekt på EDE-Q, dog med en lignende dropoutrate blandt CRT og kontrolgruppen der modtog ART (3). Et andet RCT-studie belyste en signifikant effekt på EDE-Q ved CRT, samt at CRT overordnet syntes at forstærke effekt af TAU gennem forbedring af set-shifting og central

³ SAT: En add-on behandlingsform der træner fleksibilitet og central kohærens (van Passel et al., 2020).

⁴ ART: En add-on behandlingsform bl.a. med det formål, at fremme forståelse af følelser igennem kunst (Brockmeyer et al., 2021; Lock et al., 2013).

⁵ NSCT: En add-on behandlingsform der anvender materialer rettet mod opmærksomhed, hukommelse eller generel viden (Herbrich-Bowe et al., 2022).

⁶ AN-EXPR: En add-on behandlingsform med eksponerings- og responsforebyggelsesteknikker til bl.a. at håndtere spiserelateret frygt (Steinglass et al., 2014).

kohærens (7). Endnu et RCT-studie undersøgte hhv. otte ugers CRT- eller CBT-behandling, hvor begge grupper efterfølgende fik fire måneders CBT (13). CRT havde en mindre dropoutrate, samt at dette studie fandt en større stigning af BMI ved CRT end CBT efter de første otte uger, dog faldt denne efter de efterfølgende fire måneder med CBT (13). Endnu et RCT-studie, der undersøgte behandlingseffekten af CRT sammenlignet med Non-Specific Neurocognitive Therapy (NNT)⁷, fandt en signifikant forskel mellem grupperne på set-shiftingsevne (2).

Opsummerende udviser de ovenstående RCT-studier et blandet billede af effekt af CRT til behandling af AN. Overordnet indikerer de, at CRT har en positiv effekt på dropoutraten, mens få af de inkluderede RCT-studier ligeledes belyser fordelagtige resultater af CRT på andre målepunkter. Størstedelen af RCT-studierne peger derimod på, at CRT ikke er overlegen ift. kontrolgruppen på flere målepunkter.

I modsætning til disse fund, udviser studierne med en anden studietype end RCT en tendens til, at CRT har en signifikant til højsignifikant effekt på flere målepunkter. Blandt andet på områder såsom dropoutrate, spiseforstyrrelsessymptomer, BMI og kognitive tests (jf. Tabel 3). Alle de inkluderede studiers resultater vil blive præsenteret og uddybet nærmere i udvalgte clusters, i de nedenstående afsnit.

4.5. Effekt på spiseforstyrrelsessymptomer

I følgende afsnit vil effekt af CRT på spiseforstyrrelsessymptomer blive uddybet nærmere. Der fremgår en tendens til, at størstedelen af de inkluderede RCT-studier ikke havde en signifikant effekt på BMI, EDE eller EDE-Q (9, 13, 14, 18, 19, 23). Et RCT-studie fandt derimod et fald på EDE-Q fra ca. 3,8-2,5 (3). Desuden fandt et andet RCT-studie en signifikant effekt af CRT på EDE-Q (7). Blandt de andre inkluderede studietyper end RCT-studierne, var der derimod flere studier, som fandt en højsignifikant effekt på symptommåleredskaberne EDE-Q, EAT-26 eller EDI-2 (1, 11, 15) eller på BMI eller WfH (1, 4, 8, 11, 12, 15, 20). Opsummerende er der en tendens til, at RCT-studierne er de studier, der fandt mindst effekt på spiseforstyrrelsessymptommåleredskaberne. Studierne med en anden studietype end RCT, fandt derimod overordnet en stor og højsignifikant effekt herpå.

⁷ NNT: En ikke specifik neurokognitiv add-on behandlingsform med opgaver til at forbedre opmærksomhed og hukommelse (Brockmeyer et al., 2014).

4.6. CRT-forløb

I følgende afsnit vil CRT-forløbet af de inkluderede studier blive præsenteret ift. antal af sessioner, hyppighed af sessioner og varighed af CRT-forløb.

4.6.1. Antal sessioner

Alle inkluderede studier har opgjort antal af sessioner for CRT, der bliver inddelt i følgende grupperinger; fem studier med 4-6 sessioner (5, 16, 18, 20, 21), seks studier med 8 sessioner (6, 7, 12, 13, 15, 17), inklusivt et studie med 8-10 sessioner (12), otte studier med 10 sessioner (1, 3, 8-11, 22, 23) og fire studier der har over 10 sessioner (2, 4, 14, 19), inklusivt et studie med 7-12 sessioner (4). Blandt studierne med mellem 4-6 sessioner, er størstedelen heraf studier der fandt en mindre og ikke-signifikant effekt (5, 16, 18). Et studie fandt da en lille signifikant effekt (21) og et studie fandt en højsignifikant effekt (20). Størstedelen af studierne med 8 CRT-sessioner, er studier, med signifikant til højsignifikant effekt på givne effektmål (6, 7, 12, 15, 17), udover ét studie der fandt en ikke-signifikant effekt (13). Blandt studierne med 10 sessioner er effekten af CRT-behandling mere spredt. To studier fandt f.eks. en højsignifikant effekt (1, 11), mens et studie ikke fandt forbedring på EDE-Q (9). Blandt studierne med over 10 sessioner fremgår der studier, som fandt en signifikant effekt (2, 4) og studier, som ikke fandt en signifikant effekt (14, 19). Opsummerende er der en tendens til, at størstedelen af studierne med 4-6 sessioner finder en mindre og ikke-signifikant effekt, mens studierne med 8 sessioner modsat er studierne, der finder en signifikant til højsignifikant effekt. Billedet er mindre entydigt blandt studierne med 10 og over 10 sessioner.

4.6.2. Hyppighed af sessioner

Størstedelen af de inkluderede studier har opgjort data for hyppighed af sessioner (1-13, 15-21, 23). 12 studier har én session pr. uge (1, 3-5, 8, 11-13, 15-17, 20, 21), seks studier har to sessioner pr. uge (6, 7, 9, 10, 18, 23), et studie har tre sessioner pr. uge (19), et studie har 10 sessioner pr. uge (2) og to studier har ikke opgjort data for hyppighed af sessioner (14, 22). Overordnet er studierne med én ugentlig session de studier, der finder størst effekt af CRT på givne effektmål. Flere af disse studier fandt en højsignifikant effekt på f.eks. reduktion af spiseforstyrrelser, stigning i BMI eller WfH (1, 4, 8, 11, 12, 15, 17, 20). I forlængelse af dette fandt to studier en lille signifikant effekt på f.eks. MR (5, 21). Derimod fandt to studier modsat en mindre og ikke-signifikant effekt på f.eks. BMI (16) eller EDE (13).

Blandt studierne med to ugentlige sessioner fremgik der en tendens til, at de fandt en mindre og ikke-signifikant effekt på givne effektmål (9, 10, 18, 23). Få studier med to ugentlige sessioner fandt derimod en lille signifikant effekt (6, 7). Studiet med tre sessioner pr. uge fandt ligeledes en mindre og ikke-signifikant effekt (19). Studiet med 10 ugentlige sessioner fandt en signifikant forbedring ved tests der måler set-shiftingsevne (2). Opsummerende fremgår der en tendens til, at de studier der fandt den største og højsignifikante effekt, er studierne med én ugentlig CRT-session. Modsat fandt de resterende studier, der havde mere end én ugentlig session, overordnet en mindre og ikke-signifikant effekt på givne effektmål.

4.6.3. Varighed af CRT-forløb

CRT-forløbene varierede fra 3-10 uger, mens 20 af de inkluderede studier har oplyst om varighed for CRT-forløbet (1-3, 5-13, 15-21, 23). To studier med en varighed på 3 uger (2, 18), fem studier på 4 uger (5-7, 16, 19), et studie på 4-6 uger (20), tre studier på 5 uger (9, 10, 23), et studie på 6 uger (21), fire studier på 8 uger (12, 13, 15, 17), fire studier på 10 ugers forløb (1, 3, 8, 11), samt tre studier der ikke har opgjort varighed af CRT-forløb (4, 14, 22). Studierne med 3 ugers forløb fandt hhv. en signifikant effekt ved tests der måler set-shiftingsevne (2) og en ikke-signifikant stigning i BMI (18). Blandt studierne med et 4 ugers forløb, fandt en signifikant effekt på givne effektmål (5, 7, 20), ikke-signifikant effekt (16, 19) og en højsignifikant effekt (6). Blandt studierne med et CRT-forløb på mellem 8-10 uger, fandt størstedelen en signifikant til højsignifikant effekt på studiernes givne målepunkter (1, 3, 8, 11, 12, 15, 17), udover et studie, der fandt en ikke-signifikant effekt (13). Opsummerende er der en tendens til, at studierne med 8-10 ugers CRT-forløb overordnet er studierne, der fandt de største signifikante til højsignifikante fund. Billedet er mindre entydigt blandt de resterende studier.

4.7. Dropoutrate

19 af de inkluderede studier har opgjort data for dropoutraten (1, 3-16, 20-23), som vil blive præsenteret i dette afsnit. Blandt de inkluderede RCT-studier, som sammenligner CRT med en kontrolgruppe, har alle, udover et studie (10), fundet en mindre dropoutrate ved CRT (3, 9, 13, 14, 23). Studiet der sammenlignede individuel- og gruppe CRT, fandt en større dropoutrate ved gruppeformatet på 5 (9,1%) end på 1 (1,43%) ved individuelformatet (8). Tre studier havde en dropoutrate på 0 (1, 11, 15), to studier havde

en dropoutrate på 1, herunder et studie med en dropoutrate på 1/20 (4) og et studie med en dropoutrate på 1/15 (14). To studier havde en dropoutrate på 3, herunder et studie på 3/23 (13%) (13) og et studie på 3/35 (6%) (21). Desuden havde et studie en dropoutrate på 4/20 (17%) (22), mens to studier havde en dropoutrate på fem; herunder et studie på 5/24 (28,8%) (9) og et på 5/31 (23).

Et studie havde en dropoutrate på 12/18, hvoraf seks var frivilligt og seks blev udskrevet (5). Dette studie er, sammen med et studie med en dropoutrate på 12/35 (43%) (10), et studie med en dropoutrate på 39,5% (21) og et studie med en dropoutrate på 60% (12), studierne med den højeste dropoutrate ved CRT. Opsummerende fremgår der en tendens til, at CRT er associeret med en lav dropoutrate, med størstedelen af de inkluderede studier, der har en dropoutrate på under 5. CRT har også en lav dropoutrate, når den sammenlignes med en kontrolgruppe.

4.8. Alder af studiedeltagere

17 af de inkluderede studier har opgivet gennemsnitsalder for studiedeltagerne (1, 3-8, 11-13, 17-23), der er mellem 13 år og 29,1 år. Syv studier har en gennemsnitsalder på under 18 år (4, 6-8, 11, 17, 22), mens 10 studier har en på over 18 år (1, 3, 5, 12, 13, 18-21, 23). Studierne med en gennemsnitsalder på under 18 år er overordnet de studier, der fandt en signifikant til højsignifikant effekt på givne effektmål (4, 6-8, 11, 17), dog fandt et studie en ikke-signifikant effekt (22). Blandt studierne med en gennemsnitsalder på over 18 år, fandt flere en ikke-signifikant effekt på givne effektmål (13, 18, 23), få fandt svagt signifikante fund (20, 21), mens tre studier fandt en større og signifikant til højsignifikant effekt (1, 3, 20). Opsummerende fremgår der en tendens til, at studierne med en gennemsnitsalder på under 18 år, fandt en signifikant til højsignifikant effekt på givne effektmål. Modsat fandt studierne med en gennemsnitsalder på 18 år og over et mindre entydigt billede.

4.9. Effekt på motivation for forandring

I dette afsnit vil studiedeltageres motivation for forandring blive præsenteret, med afsæt i Motivational Ruler (MR) (jf. Tabel 3). Syv af de inkluderede studier har set på motivation for forandring gennem MR (5, 8, 15, 16, 17, 20, 21). Et studie fandt en signifikant effekt på både MR; vigtighed af forandring og MR; selvsikkerhed til forandring (17). Flere studier fandt en signifikant effekt på MR; evne til forandring (5, 15, 20, 21), mens et studie fandt en højsignifikant effekt på både MR; evne til

forandring og MR; realistisk evaluering til forandring (15). Et studie fandt en højsignifikant effekt på MR (8), mens et studie ikke fandt en signifikant effekt af MR (16). Opsummerende fandt størstedelen af studierne der har målt på MR en signifikant til højsignifikant effekt herpå.

4.10. Individuelt og gruppe CRT

16 af de inkluderede studier har oplyst om CRT-forløbet var individuelt- eller gruppeformat (3, 5-10, 12, 15-22). Ni studier har anvendt gruppeformat (3, 5, 15-21), seks studier har anvendt individuelt format (6, 7, 9, 10, 12, 22) og et studie undersøger begge (8). Studiet der undersøger begge formater af CRT fandt en større dropoutrate ved gruppeformatet, dog fremgik de resterende effektmål ikke at være sammenlignelige (8). Overordnet fremgår der ikke en entydig tendens blandt de inkluderede studier ift. format af CRT. Ved individuelt format fandt studierne både signifikant effekt (6-8, 12), samt en ikke-signifikant effekt (9, 10, 22) på givne effektmål. Lignende blandede tendens var gældende ved gruppeformatet, med f.eks. både et studie der fandt en højsignifikant effekt på flere effektmål (15), samt et studie der fandt en mindre og ikke-signifikant effekt på givne effektmål (16). Opsummerende fremgår der ikke et entydigt billede af effekt af CRT af individuelt- og gruppeformat.

4.10.1. Døgnindlagte- og ambulante patienter

16 af de inkluderede studier har inkluderet døgnindlagte patienter (3, 5-8, 10-12, 15-21, 23), mens tre studier har inkluderet ambulante patienter (1, 13, 14) og fire studier har inkluderet både døgnindlagte og ambulante patienter (2, 4, 9, 22). To af studierne med ambulante patienter fandt en ikke-signifikant effekt på givne målepunkter (13, 14), mens et studie fandt en højsignifikant effekt (1). Der fremgik ikke en tendens blandt studierne med døgnindlagte patienter, der varierede fra studier med ikke-signifikant effekt på f.eks. BMI (19, 23), til studier med højsignifikant effekt på f.eks. EAT-26 eller EDE-Q (11, 15, 17). Det samme blandede billede gør sig gældende ved studierne der undersøger både døgnindlagte og ambulante patienter, med f.eks. et studie der ikke fandt en effekt på EDE-Q (9) og et studie der fandt en højsignifikant effekt på flere effektmål (4). Opsummerende fremgår der ikke en entydig tendens af effekt af CRT på behandlingsniveau.

4.11. Follow-up

Fem af de inkluderede studier har data for follow-up, som var længere end fra baseline til postbehandling (3, 9, 10, 13, 23). Et studie har follow-up på fire måneder (13), tre studier har på seks måneder (3, 9, 10) og ét studie har på 12 måneders (23). Studiet med follow-up på fire måneder fandt først en stigning i BMI ved udelukkende at modtage CRT fra baseline til post-behandling, der senere faldt efter fire måneders follow-up med CBT-behandling (13). Blandt studierne med seks måneders follow-up, fandt to studier en mindre og ikke-signifikant effekt på givne effektmål (9, 10), mens et studie fandt det højeste fald i EDE-Q fra ca. 3,8-2,5 (3). Slutteligt fandt studiet med 12 måneders follow-up en ikke-signifikant effekt af CRT (23).

4.12. Effekt på kognitive tests

4.12.1. Set-shifting

18 af de inkluderede studier har anvendt neuropsykologisk test til at måle studiedeltageres set-shiftingsevne (1-4, 6-13, 15, 17, 18, 20-22). 11 af de inkluderede studier fandt en signifikant effekt på tests der måler set-shiftingsevne (1, 2, 4, 6, 11-13, 15, 17, 20, 21), modsat fandt syv studier en ikke-signifikant effekt (3, 7-10, 18, 22). Fem af studierne som ligeledes havde en kontrolgruppe fandt, at CRT havde en større effekt på den målte set-shiftingsevne end kontrolgruppen (2, 11, 13, 15, 22), mens fire studier fandt, at CRT ikke var overlegen til kontrolgruppen (3, 9, 10, 14). Der fremgår ikke en entydig tendens ved effekt af CRT på kognitive tests der måler set-shifting, dog fandt størstedelen af studierne en signifikant forbedring.

4.12.2. Central kohærens

14 af de inkluderede studier undersøgte central kohærens gennem kognitive tests (3, 4, 6-10, 12, 13, 15, 17, 20-22). Ni studier fandt en signifikant effekt på kognitive tests der måler central kohærens (4, 6, 7, 12, 13, 15, 17, 20, 21), mens fire studier modsat fandt en ikke-signifikant effekt (3, 8, 9, 22). Et studie fandt en forbedring, dog fandt kontrolgruppen en større forbedring på tests der måler central kohærens (3). To studier fandt endvidere en svag og ikke-signifikant forbedring af central kohærens på de kognitive tests, mens kontrolgrupperne også var overlegne (9, 10). Modsat fandt et studie med en kontrolgruppe, at CRT var overlegen ift. forbedring af DFlex attention to detail (15), samt en større forbedring på SI end ved kontrolgruppen (22). Opsummerende fremgår der et blandet billede af effekt af CRT på central kohærens målt gennem kognitive tests, dog fandt flest studier en signifikant effekt.

5. Diskussionsafsnit

I dette diskussionsafsnit vil de fund, der er præsenteret i foregående resultatafsnit, blive diskuteret ud fra relevante aspekter og teorier. Først vil der blive set nærmere på CRT som add-on behandling af AN. Dernæst vil de fundne behandlingsoutcome, herunder spiseforstyrrelsessymptomer, dropoutrate og motivation for forandring blive belyst, efterfulgt af CRT-forløb. Herefter vil der forekomme en diskussion af mulige årsagsforklaringer til behandlingsforskelle. Endvidere vil forskellige formater af CRT blive diskuteret med udgangspunkt i styrker og begrænsninger, samt formaternes indvirkning på behandlingseffekten. Efter dette vil andre faktorer blive uddybet, herunder demografiske faktorer, kognition og intelligens og komorbiditet, efterfulgt af en gennemgang af kvalitativ feedback af CRT. Efter dette vil der forekomme en metodediskussion, derudover vil specialets styrker og begrænsninger blive diskuteret. Afslutningsvist vil der forekomme en opsummering og yderligere relevante perspektiver, vil blive belyst.

5.1. CRT som add-on behandling af AN

I dette afsnit vil der først blive kritisk set nærmere på CRT som add-on- kontra enkeltstående behandlingsformat, hvorefter CRT til AN vil blive uddybet med henblik på at sammenligne dette systematiske reviews resultater med aktuel forskning på området.

CRT menes at bidrage med at etablere en terapeutisk relation, hvorfor behandlingsformen med fordel kan bruges som en introduktion til yderligere psykologisk behandling (Tchanturia et al., 2014). I det inkluderede studie af Lock et al. (2013) modtager studiedeltagerne enten CRT eller CBT af otte sessioner de første to måneder, efterfulgt af 16 CBT-sessioner til begge grupper. I studiet af van Passel et al. (2020) modtager studiedeltagerne ligeledes udelukkende CRT eller SAT de første 2,5 måneder af forløbet. Man kan da kritisk sætte spørgsmålstegn ved, om det er forsvarligt at anvende CRT som enkeltstående behandlingsform i hhv. de første 2 eller 2,5 måneder af behandlingsforløbet. Dette til trods for, at behandlingen som nævnt gavnligt kan bruges introducerende til at etablere en terapeutisk relation (Tchanturia et al., 2010). Ifølge Sundhedsstyrelsen (2021) bør add-on behandlingsformer nemlig aldrig stå alene. Der bør altid forekomme sideløbende adfærdsbehandling samt en målrettet indsats mod at ændre spiseadfærdssymptomer (Sundhedsstyrelsen, 2021). CRT til AN er endvidere udarbejdet og beregnet til at være en add-on terapiform til TAU (Tchanturia et al., 2017). Man kan derimod påpege, at til trods for, at studiet af Lock et al. (2013) går

imod ovenstående anbefalinger, fandt de en langt større stigning i BMI ved CRT end ved CBT efter de første otte sessioner. Dette blev derimod udlignet efter de efterfølgende 16 CBT-sessioner til begge grupper. Man kan da ikke vide, om studiedeltagerne der modtog CRT f.eks. havde opnået en større stigning hvis de havde fået sideløbende adfærdsændrende behandling eller om de da ikke havde opnået et fald i BMI efter de senere 16 CBT-sessioner. Man kan samtidigt argumentere for, at hhv. 2 og 2,5 måneder er for længe til at lade en add-on behandlingsform stå alene før anden psykologisk behandling. Nærmere kan man belyse, at add-onbehandlingsformen CRT bør anvendes til f.eks. svært akutte døgnindlagte patienter til bl.a. at etablere en terapeutisk relation. Efterfølgende er det relevant hurtigst muligt at igangsætte sideløbende adfærdsændrende behandling. Det er bl.a. essentielt for behandlingsudbyttet med vægtøgning, da det ifølge NICE (2020) er med til at støtte psykologiske og fysiske forandringer, der er nødvendige for forbedring.

I nedenstående afsnit vil CRT blive uddybet med henblik på at sammenligne dette systematiske reviews resultater med tidligere forskning på området. Som præsenteret i resultatafsnittet udviste de inkluderede studier, udover RCT-studierne, overordnet en signifikant til højsignifikant effekt på bl.a. spiseforstyrrelsessymptomer, BMI og/eller WfH (jf. Afsnit 4.5). Denne tendens til manglende signifikante fund på spiseforstyrrelsessymptomer blandt RCT-studierne, fremgår ligeledes i et tidligere systematisk review og metaanalyse af Hagan et al. (2020), der udelukkende inkluderede RCT-studier. Modsat fandt et RCT-studie af Dingemans et al. (2014) en tendens til, at spiseforstyrrede patienter der modtog CRT og TAU kontra TAU, fandt overordnet en positiv effekt af CRT, med flere signifikante fund. Dingemans et al. (2014) inkluderede dog alle spiseforstyrrelser, hvorfor man kritisk kan sætte spørgsmålstegn ved, om den anvendte CRT-manual, Tchanturia et al. (2010), der er udarbejdet til individer med AN, kan overføres til andre spiseforstyrrelser. Manualen adresserer bl.a. AN patienters karakteristiske nedsatte set-shiftingevne og central kohærens. Man kan derfor forestille sig, at den ikke er hensigtsmæssig til behandling af andre spiseforstyrrelser. Disse træk er f.eks. ikke så udtalt ved spiseforstyrrelserne BN eller BED, der nærmere er lidelser præget af en manglende impuls kontrol (Lavender & Mitchell, 2015). Manualen kan fortsat tænkes at have været gavnlige, som Dingemans et al. (2014) fund også indikerer. Dette ved at CRT som nævnt opfordrer patienterne til at reflektere over egen tænke- og mønstre, der kan øge deres metakognitive forståelse af egen adfærd og tankemønstre (Tchanturia et al., 2010).

Dette systematiske review fandt desuden en særlig tendens til, at CRT er associeret med lave dropoutrater blandt patienter med AN – også sammenlignet med forskellige kontrolgrupper (jf. Afsnit 4.7). Tchanturia et al. (2013) påpeger ligeledes, at CRT, med udgangspunkt i flere case serier og udarbejdelse af en CRT-manual, er associeret med lave dropoutrater. Desuden er disse fund kongruent med tidligere reviews og metaanalyseres fund, der også har påpeget, at CRT er forbundet med lave dropoutrater (Dahlgren & Rø, 2014; Hagan et al., 2020; Tchanturia et al., 2014; Tchanturia et al., 2017). Ydermere fandt et systematisk review af Dahlgren og Rø (2014) en tendens til, at der forekom en mindre dropoutrate ved individuelt CRT end gruppe CRT. Det stemmer overens med fund fra det inkluderede studie af Harrison et al. (2018), dog fremgik der ikke et entydigt billede af behandlingseffekt ift. individuelt- eller gruppe CRT jf. Afsnit 4.9. Derudover er der i tidligere reviews og studier fundet forbedring i kognitive funktioner blandt unge (Tchanturia et al., 2017) og individer med AN (Dahlgren og Rø, 2014; Tchanturia, Davies & Campbell, 2007; Tchanturia et al., 2014). Det stemmer overens med dette reviews fund, hvor en stor del af de inkluderede studier der undersøger de kognitive funktioner set-shifting og central kohærens, fandt en signifikant effekt. Modsat fandt flere af de inkluderede studier en mindre og ikke-signifikant effekt på disse kognitive områder (jf. Afsnit 4.12).

Overordnet stemmer flere resultater af dette systematiske review overens med tidligere forskning på området, særligt ift. den fundne lave dropoutrate ved CRT. Dette review bygger desuden på flere af de samme studier som de førnævnte reviews og metaanalyser. CRT udviser overordnet et potentiale til behandling af AN, dog kræver der udarbejdelse af flere studier, til at kunne underbygge disse lovende fund.

5.2. Behandlingsoutcome og CRT-forløb

I følgende afsnit vil dette systematiske reviews primære fund blive diskuteret, herunder effekt af CRT på spiseforstyrrelsessymptomer, motivation for forandring og dropoutrate. Derudover vil dette reviews fund ift. CRT-forløb, slutteligt blive diskuteret.

Et af formålene med CRT er at træne hjernens forbindelser, i et forsøg på at forbedre funktion særligt ift. de kognitive områder set-shifting og central kohærens. Desuden er formålet med CRT at hjælpe patienterne med at blive bevidste om egne tænkemønstre og -strategier på et metakognitivt niveau, samt at motivere patienterne til forandring (Tchanturia et al., 2010). Endelig kan man overveje, om CRT ligeledes kan have en behandlingseffekt på f.eks. spiseforstyrrelsespsykiatri, BMI eller WfH. Et af

de inkluderede studier, Lock et al. (2013), sammenlignede patienter som enten modtog CRT eller CBT. De fandt bl.a., at studiedeltagerne der modtog CRT havde en større forbedring af set-shifting og central kohærens. Dette var forventeligt, eftersom CRT som nævnt fokuserer på at træne kognitiv fleksibilitet og bigger picture-thinking, som ikke i samme grad er tilfældet ved CBT (Lock et al., 2013). Ydermere fandt de en svagt større forbedring af BMI blandt patienterne der modtog CRT end CBT – altså før begge grupper efterfølgende modtog CBT. I forlængelse heraf kan det belyses, at terapeuterne i studiet af Genders og Tchanturia (2010) påpegede, at hvis mad blev nævnt i gruppebehandlingen, fokuserede patienterne på copingstrategier. Dette kunne f.eks. være håndtering af vanskelige adfærdsvaner, i stedet for at fikse på kost og kalorier, som ellers var forventet (Genders & Tchanturia, 2010). Det er muligt, at CRT og dets fokus på at gøre studiedeltagerne opmærksomme på, og senere udfordre, deres rigide og perfektionistiske mønstre, kan give dem nogle anvendelige strategier. Det kan tænkes, at de kan overføre disse strategier til træk ved spiseforstyrrelsen, der bl.a. kan belyse hvorfor patienterne, som fremhævet i Lock et al. (2013), fik en forbedring på BMI ved CRT. Desuden kan man forestille sig, at CRT og dets indvirkning på patienternes motivation for forandring, kan have en indvirkning på spiseforstyrrelses-symptomer. Studierne der undersøgte motivation for forandring, fandt overordnet en signifikant effekt herpå (jf. Afsnit 4.9). Det er muligt, at det kan øge patienternes engagement i CRT-behandlingen, der som tidligere nævnt er essentiel for behandlings-effekten (jf. Afsnit 2.4).

Derudover finder dette systematiske review som nævnt en tendens til, at CRT er associeret med lave dropoutrater. Både ift. andre add-onbehandlingsformer (jf. Afsnit 4.7), men også ift. adfærdsændrende behandling såsom CBT (Lock et al., 2013). I det følgende afsnit vil den lave dropoutrate og mulige årsager herpå blive diskuteret. Patienter med AN er generelt præget af høje dropoutrater af behandling (Bulik et al., 2017). Den lave dropoutrate ved CRT kunne bunde i, at det er en lavintensitetsbehandlingstype, der ikke direkte adresserer spiseforstyrrelsespsykopatologien. Det kan tænkes at gøre det mere overskueligt og ikke-truende for patienterne, særligt når deres hverdag i forvejen er præget af et enormt fokus på mad, kalorier og kropsudseende (jf. Afsnit 2.1). Det er muligt, at CRT lader patienterne beskæftige sig med aktiviteter som bl.a. lader dem spejle sig i de andre studiedeltagere (hvis det er gruppe CRT). Desuden kan man forestille sig, at CRT, modsat adfærdsændrende behandling, kan give et afbræk fra skulle at fokusere på spiseforstyrrelsen. Dette kan tænkes at øge deres lyst til

at blive i behandlingen, som kan være en af årsagerne til den lave dropoutrate ved CRT. Det fremhæves ydermere i Pretorius et al. (2012), at studiedeltagerne fandt CRT sjovt og interessant, der ligeledes kan tænkes at øge deres ønske om at blive i behandlingen. Endvidere fremgår det af Lilienfeld (2007), at en svag terapeutisk alliance er associeret med en højere dropoutrate, hvorfor det store fokus på relationsarbejde ved CRT (Tchanturia et al., 2010), kan være endnu årsag til, at dropoutraten er lav. Desuden påpeger de inkluderede studier, Meneguzzo et al. (2021) og Tchanturia et al. (2016a), at der er en stor modtagelighed og acceptabilitet blandt studiedeltagerne ved gruppe CRT, som ligeledes kan være en bidragende faktor. Opsummerende er der flere mulige årsager til, at CRT som nævnt er associeret med en lav dropoutrate.

Dette systematiske review finder ydermere flere tendenser ift. CRT-forløb, herunder omkring varighed af CRT-forløb, antal af sessioner og hyppighed af sessioner, som vil blive diskuteret nedenfor. Der fremgår en tendens til, at studierne med otte sessioner er de studier med de største og signifikante til højsignifikante fund på givne effektmål (jf. Afsnit 4.6.1). Det er dog relevant at påpege, at ved behandling af døgnindlagte AN patienter, er det ikke altid muligt at tilbyde så mange sessioner, da patienterne ofte kan blive udskrevet forinden (Genders & Tchanturia, 2010). Ydermere er der en tendens til, at studierne med et CRT-forløb på mellem 8-10 uger, er studierne med den største signifikante til højsignifikante effekt (jf. Afsnit 4.6.3). Igen kan dette være vanskeligt at implementere i praksis, eftersom det ikke på forhånd er muligt at afgøre, hvor længe patienterne f.eks. er indlagte. Det er desuden relevant at være opmærksom på, at det ikke kun er antal af sessioner, der ifølge dette systematiske reviews fund har en betydning for effekt. Både varighed af CRT-forløb og hyppighed af sessioner har ligeledes vist sig at være forbundet med effekt. Der fremgår en tendens til, at studierne med én ugentlig session var studierne med signifikant til højsignifikante fund på givne effektmål (jf. Afsnit 4.6.2). Det vurderes derfor ikke gunstigt at give patienterne de otte sessioner med størst effekt (jf. Afsnit 4.6.1) hyppigere og ved et kortere forløb. En mulig årsag til, at CRT tyder på at være mest effektiv ved én ugentlig session og ved et forløb der strækker sig over 8-10 uger kan være ved, at studiedeltagerne da har fået tid nok til at bearbejde ugens CRT-behandling. Det er muligt, at en uge imellem hver CRT-træning giver studiedeltagerne tilstrækkeligt med tid til at kunne fuldføre de praktiske opgaver og hjemmeopgaverne. Samtidigt kan det tænkes, at det kan give dem nok tid til at reflektere over opgaverne og egen tænkemønstre, bevidst eller ubevidst. Det er dog ikke muligt at vurdere, om CRT ville være mere gavnlig hvis hyppigheden

var mindre end en gang om ugen, eftersom ingen af studierne har undersøgt dette. Man kan da forestille sig, at det muligvis ville mindske effekten, da studiedeltagerne da ville kunne glemme træningen eller miste interessen, hvis der går for lang tid mellem sessionerne. Størstedelen af studiedeltagerne i Tchanturia et al. (2016a) ønskede desuden et længere forløb med flere sessioner (helst omkring 8 sessioner), der taler for de fundne otte sessioner over 8-10 uger.

Opsummerende ud fra ovenstående diskussion af behandlingsoutcome, tyder det på, at CRT er en behandlingsform med et lovende potentiale. Derudover bør CRT-forløbet, jf. dette systematiske reviews fund, inkludere otte sessioner med en hyppighed af en session ugentligt over 8-10 uger (jf. Afsnit 4.6). Det er dog nødvendigt med udarbejdelsen af yderligere studier for at kunne understøtte ovenstående behandlingsoutcome og fund angående CRT-forløb.

5.3. Forskelle i behandlingseffekt

Der fremgår ikke et entydigt billede af effekt af CRT blandt de inkluderede studier i dette systematiske review, hvorfor behandlingseffekt og mulige årsager til forskelle, vil blive uddybet nedenfor. Det er evident, at AN er en lidelse præget af markant morbiditet med mange fysiske og somatiske medfølgere (NICE, 2020). Man kan forestille sig, at denne markante morbiditet og kompleksitet af lidelsen, kan have en indflydelse på effekten af CRT. Patienternes tilstand kan hurtigt blive akut, således det f.eks. er nødvendigt med indlæggelse. I studiet af Giombini et al. (2021) måtte flere studiedeltagere f.eks. afbryde CRT-forløbet, da de blev for syge og måtte modtage en anden terapiform, der ikke tillod sideløbende CRT-behandling. Det påvirkede bl.a. studiets dropoutrate samt resultater. Desuden kan man forestille sig, at den egosyntone karakteristiske natur af AN, kan have en betydning for behandlingseffekten af psykoterapeutisk intervention. Lidelsen er som nævnt kongruent med hvem de er, deres værdier og deres behov (Treasure et al., 2015). Af den årsag kan behandling af spiseforstyrrelsen tænkes at lede til en ekstrem ambivalens, der potentielt kan komplicere og sænke behandlingsprocessen blandt flere patienter. Under behandlingen med CRT som add-on til adfærsændrende TAU-behandling, kan en gradvis vægtøgning formodes at forekomme hos patienterne. Man kan forestille sig, at denne vægtøgning kan øge patientens overskud, evne til at deltage i behandlingen og kognitive niveau. Tidlig engagement i CRT-forløbet er bl.a. associeret med bedre behandlingseffekt og -prospekter

(Tchanturia et al., 2017). Af den årsag er det relevant hurtigst muligt at give patienterne adfærdsændrende behandling.

Faktorer såsom perfektionisme, nedsat set-shiftingsevne og central kohærens, der alle karakteriserer AN, menes ifølge Bentz et al. (2017) både at have en markant rolle i fremkomsten og vedligeholdelsen af lidelsen. Man kan da forestille sig, at det kan skabe en stærk følelse af ubehag blandt patienterne under behandling med CRT, når de skal udfordre nogle af deres indarbejdede rigide og perfektionistiske vaner. Det fremgår dog som nævnt af Meneguzzo et al. (2021) og Tchanturia et al. (2016a), at der er en stor modtagelighed og acceptabilitet blandt studiedeltagerne. Det kan skyldes, at patienterne finder denne behandlingsform sjov og interessant, nærmere end truende mod deres spiseforstyrrelse, som de som nævnt anser som en forlængelse af deres egen person (Treasure et al., 2015). Bestemte og individuelle faktorer kan dog have en påvirkning af behandlingen af AN. Som nævnt i Genders og Tchanturia (2010), fandt de, at studiedeltagerne der droppede ud af studiet, scorede signifikant lavere på selvværdscore (self esteem) på RSE, end dem der færdiggjorde CRT-forløbet. Det er derfor relevant at være opmærksom på både generelle faktorer der karakteriserer AN, men også individuelle faktorer, der kan påvirke patienternes deltagelse i behandlingen.

I forlængelse af ovenstående, kan man ligeledes forestille sig, at generelle psykoterapeutiske faktorer kan have en betydning for behandlingseffekten. Ifølge Dodo-kendelsen, formuleret af Rosenzweig (1936), kan behandlingsfaktorer, såsom faktorer udenfor terapien, terapeutens personlighed eller patientens egen forventning til terapien, have en betydning for effekt, nærmere end den specifikke anvendte psykoterapiform. Som uddybet i et studie af Elvins og Green (2008), menes den terapeutiske alliance særligt at være en faktor, der har betydning for behandlingseffekt af en given behandlingsform. Lilienfeld (2007) påpeger samtidigt, at særligt faktorer der er klient-specifikke (f.eks. psykologisk indsigt), terapeutspecifikke (f.eks. oprigtighed) og terapeut-klient-interaktion, er relevante for behandlingsudbyttet. Man kan derfor forestille sig, at ovenstående faktorer kan have haft en indvirkning på behandlingseffekten, samt de observerede behandlingsforskelle mellem de inkluderede studier. Dodo-kendelse kan dog kritiseres ved, at evidens understøtter, hvordan specifikke former for psykoterapi resulterer i større effekt ved bestemte psykiske lidelser (Lilienfeld, 2007). Dette understøttes bl.a. af, at behandlingsformen FBT-E er den eneste behandlingsform, der har evidens til behandling af børn og unge med AN (Sundhedsstyrelsen, 2021; Marcus & Wildes, 2014). CRT fremhæves derimod at være en behandlingsform der, med dets

ikke-truende materiale og opfordring til refleksion, kan bidrage til at etablere det terapeutiske forhold og herunder styrke den terapeutiske alliance (Tchanturia et al., 2014). Dette er som nævnt relevant for behandlingsudbyttet. Man kan da argumentere for, at CRT er en fordelagtig behandlingsform til AN, eftersom denne vurderes bl.a. at kunne etablere og styrke det terapeutiske forhold og interaktion mellem terapeut og patient – også som introducerende behandling til senere behandlingsforløb.

5.4. Behandlingsformater

I følgende afsnit vil forskellige CRT-formater, som fremgår af de inkluderede studier først blive uddybet; gruppe-, individuelt- og computerassisteret format, efterfulgt af yderligere relevante formater; online, selvhjælp og familiebaseret.

I nedenstående vil gruppe- og individuelt behandlingsformat af CRT, med udgangspunkt i disse formaters styrker og svagheder, blive diskuteret. Gruppeformatet af CRT er mere økonomisk- og ressourcemæssigt fordelagtigt end individuelt format. Terapeuten kan bl.a. tilbyde CRT til flere end en patient ad gangen (Zuchova, Erler & Papezova, 2013). Klinikere der administrerede CRT med manualen Tchanturia et al. (2010) til både individuelle- og gruppeforløb, rapporterede desuden, at det krævede minimal forberedelse og var ligetil til ved begge formater (Harrison et al., 2018). Det bliver ligeledes fremhævet, at det var nemt for svært syge patienter med AN at kunne følge med i behandlingen. En yderligere styrke ved gruppe CRT som blev observeret af terapeuterne, er, at patienterne syntes at have stor gavn af at kunne dele egne vanskeligheder og læring med andre patienter, udenfor de sædvanlige emner såsom vægt og kroppen (Genders & Tchanturia, 2010). Endvidere giver gruppeformatet ifølge Zuchova et al. (2013) patienterne den terapeutiske effekt af gruppeinteraktion, uden de samme krav som fra adfærdsændrende behandling. Man kan derimod forestille sig, at studiedeltagerne under gruppe CRT f.eks. nemmere kan miste fokus, når der er flere personer at skulle tage højde for i behandlingen. Det mindsker ydermere den tid, som patienterne hver især kan dele oplevelser i. Modsat kan det tænkes at være positivt, at patienter ikke hele tiden er i fokus under behandlingen. Gruppeformatet kan muligvis være mindre anstrengende for særligt svært syge patienter, når de ikke hele tiden skal være i fokus. En begrænsning ved gruppeformatet er desuden, at det kan være vanskeligt for svært syge patienter at skulle rumme de andre studiedeltagere og deres problemstillinger, som også var tilfældet i studiet af Pretorius et al. (2012). Flere studiedeltagere rapporterede også, at de følte sig utilstrækkelige og fik det dårligt ved nogle

aktiviteter eller gruppediskussioner (Pretorius et al., 2012). Det anses derfor at være en begrænsning ved gruppeformatet, da patienterne kan få det dårligere af behandlingen, hvis de f.eks. ikke kan rumme de andre deltagere. Modsat kan det tænkes, at flere af studiedeltagerne fik gavn af at kunne spejle sig i de andre og deres problemstillinger, der potentielt kan få dem til at føle sig mindre alene med disse. Endnu en begrænsning ved gruppe CRT er, at terapeuterne ikke kan tilrettelægge og tilpasse behandlingsforløbet til den enkelte patient. Man kunne forestille sig, at det kan mindske patientens interesse i forløbet. Det fremgår af Pretorius et al. (2012), at 16% af studiedeltagerne rapporterede, at flere af opgaverne var kedelige, for repetitive eller ikke havde nok variation. Desuden rapporterede 32,3% af deltagerne i Meneguzzo et al. (2021), at de manglede mere specifikke hjemmeopgaver, til bl.a. at kunne dække deres dagligdagsrutiner. Hvorvidt det havde hjulpet at deltagerne i disse studier havde fået individuelt forløb vides dog ikke, eftersom CRT-forløbene følger en manual. Manualen af Tchanturia et al. (2010) giver dog terapeuterne en smule frirum til at kunne vælge imellem forskellige opgaver, dog begrænses muligheden for at kunne tilpasse forløbet helt fortsat. Opsummerende fremgår der styrker og begrænsninger ved begge formater, mens der kan vurderes at være en god gennemførlighed ved begge formater. På baggrund af både det ovenstående samt at der ikke blev fundet entydige resultater fra dette systematiske review (jf. Afsnit 4.10), ikke er muligt at vurdere, hvilket format der er mest fordelagtigt. Yderligere forskning og RCT-studier bør da udarbejdes for at kunne vurdere anvendeligheden af disse formater.

I følgende afsnit vil computerassisteret format af CRT blive uddybet. CRT-forløbet i Brockmeyer et al. (2014) bestod først af ni ansigt-til-ansigt sessioner efterfulgt af 21 computerassisteret sessioner. En fordel ved computerassisteret CRT-format, der i Brockmeyer et al. (2014) kan kategoriseres som et selvhjælpsformat, er f.eks., at denne er mindre tids- og ressourcekrævende for både terapeut og patient (Lang, Treasure & Tchanturia, 2015). Under de 21 computerassisterede sessioner, er det ikke tydeligt, om der er en terapeut til stede eller ej. I forlængelse af dette kan man kritisk sætte spørgsmålstegn ved, om CRT effektivt kan fungere uden en terapeut til stede. Et studie af Lang et al. (2015), som undersøgte familie- og selvhjælpsformat af CRT til behandling af unge med AN, fandt, at unge havde svært ved at være reflekterende og 'rykke sig', hvis de skulle lave CRT-opgaverne uden en terapeut eller forælder. Som fremhævet i Lang et al. (2015), beskrev studiedeltagerne en tendens til, at de ikke kunne komme udenfor deres egen 'komfortzone', hvis de stod alene med opgaverne, samt at de havde

svære ved at løse og finde tid til at lave hjemmeopgaverne alene. Som fremhævet i Harrison et al. (2017), er det væsentligt for CRT-behandlingen, at hjemmeopgaverne bliver udført, da som terapeuterne ellers påpegede, er det for vanskeligt at udføre behandlingen. Det er dog værd at pointere, at studiedeltagerne i Brockmeyer et al. (2014), der både modtog ansigt-til-ansigt- og computerassisteret selvhjælpsformat af CRT, overordnet gav positiv feedback af CRT-forløbet. Omkring 80% rapporterede, at træningen passede godt til deres dagligdagslivsproblemstillinger, mens 60% følte sig mere fleksible i deres daglige rutiner efter træningen (Brockmeyer et al., 2014).

Som tidligere nævnt er formålet med CRT bl.a. at træne hjernens forbindelser i et forsøg på at forbedre funktion, samt at opfordre patienterne til at reflektere over øvelserne, adfærd og tænkestile (Tchanturia et al., 2010). Brockmeyer et al. (2014) fremhævede dog, at fokus for CRT i dette studie hovedsageligt var på det praktiske aspekt ift. at træne kognitive funktioner, nærmere end det reflekterende aspekt. Man kan da overveje, om det på sigt er mindre gavnligt, hvis studiedeltagerne har fået træning af de kognitive områder, uden at være blevet bevidste om egne tænkestile og -mønstre. Det er muligt, at patienterne da kan have svære ved at overføre træningen til andre aspekter, såsom spiseadfærd, hvis ikke de får en metakognitiv forståelse af bl.a. deres egen rigiditet, adfærd og tænkning. Modsat kan man forestille sig, at et fokus på at være reflekterende ligeledes ikke kan stå alene, da det kunne resultere i, at patienterne blot er opmærksomme på deres tænkestile, men ikke har lært strategier til at kunne ændre disse. Det vurderes derfor opsummerende at være nødvendigt at inkludere alle aspekter af CRT under behandlingen af AN patienter, således både det reflekterende og praktiske aspekt er i fokus.

Udover computerassisteret CRT kan et onlineformat ligeledes overvejes, som også vil blive uddybet nedenfor. Ved online CRT, samt også ved computerassisteret CRT, kan man sætte spørgsmålstejn ved, om patienterne kan opretholde et niveau, hvor de altid er lige engagerede i behandlingen. Man kunne forestille sig, at patienterne f.eks. kan blive forstyrret af baggrundstøj eller deres telefon, der anses at være en begrænsning. Modsat kan det siges at være en styrke ved, at det er muligt for terapeuten at kunne sætte direkte tråd mellem det patienterne oplever, CRT-træningen og deres miljø, hvis der forekommer sådanne distraktioner. Ydermere kan man forestille sig, at deltageren, som nævnt i Orloff, McGingley, Lenz, Mack og Timko (2022), direkte kan manipulere og ændre deres miljø. Således kan terapeuten få studiedeltagere, der f.eks. har problemer med hjemmeopgaverne, til direkte at kunne manipulere deres adfærd

under sessionerne. Dette kunne gøres ved f.eks. at omstrukturere et smykkeskrin eller deres køleskab. Ifølge Carr, Toloza, Li, Nazar og Himmerich (2021) fremgår der lovende fund af CRT som onlinebehandling. Desuden tyder det som beskrevet af Weinberg (2021) på, at den terapeutiske alliance er mulig at opnå gennem online psykoterapeutisk behandling. Online behandling til AN giver derimod udfordringer ift. f.eks. at overvåge patienternes måltider og vægtøgning, som er essentielt for behandling (Carr et al., 2021). Styrker ved onlineformatet er bl.a., at det øger tilgængeligheden og gør det muligt at behandle patienterne i trygheden af deres eget hjem (Carr et al., 2021). Opsummerende fremgår der både styrker og begrænsninger ved onlineformatet af CRT til behandling af patienter med AN.

I nedenstående afsnit vil familiebaseret terapiformat blive diskuteret, med henblik på anvendeligheden af familiebaseret CRT til behandling af børn og unge med AN. Det fremgår af Marcus og Wildes (2014), at familiebaseret terapi er overlegen når det omhandler behandling af børn og unge med AN. En begrænsning ved generel familierterapi er derimod, at blandt familier der udtrykker et højt emotionelt niveau, kan det have en negativ indvirkning på behandlingen, hvis terapien foregår i det samme lokale (Marcus & Wilde, 2014). Familiebaseret CRT kan derimod ifølge Last og Roberts (2015) træne forældrene i de kognitive deficits der er associeret med spiseforstyrrelsen, samt give dem redskaber til, hvordan de som en familie kan overkomme disse. Desuden udgjorde samarbejdet om manualen i et studie af Lang et al. (2015) et nyttigt relationsarbejde mellem forældre og barn, samt at det forbedrede kommunikation. Flere af studiedeltagerne beskrev det som kvalitetstid med familien, hvor det endeligt ikke omhandlede spiseadfærd eller spiseforstyrrelsen. Det udgjorde et rart afbræk fra hverdagslivet (Lang et al., 2015). Man kan da forestille sig, at familiebaseret CRT kan styrke familierelationen, samtidigt med, at det giver dem 'deres familie tilbage' fra spiseforstyrrelsen. Forskning om dette format er dog sparsom, hvorfor det er relevant, at der udarbejdes flere studier herom.

Opsummerende vurderes der at være en god gennemførlighed af CRT blandt de forskellige formater og de fundne styrker og begrænsninger ved hver af disse. Yderligere studier er dog påkrævet for at understøtte ovenstående tendenser.

5.5. Andre relevante faktorer

5.5.1. Demografiske faktorer

I følgende afsnit vil alder og køn blive diskuteret. Der fremgår i dette systematiske review en tendens til, at studierne med de største og signifikante til højsignifikante fund på givne målepunkter, er studierne med en gennemsnitsalder på under 18 år (jf. Afsnit 4.8). Man kunne forestille sig, at dette kan hænge sammen med, jf. Jagielska og Kacperska (2017), at en sygdomsdebut i ungdomsårene er forbundet med en bedre prognose, hvor omkring 70%-80% af unge med AN menes at opnå remission. Dette understøttes af et studie af Ackard, Richter, Egan og Cronemeyer (2014), der har undersøgt effekt af psykoterapi ved tre aldersgrupper; <18 år, 18-39 år og ≥ 40 år. Aldersgruppen < 18 år udviste da de bedste behandlingsresultater, modsat gruppen fra 18-39 år, der udviste de dårligste behandlingsresultater og livskvalitet. Man kan ydermere forestille sig, at denne tendens kan bunde i, at ved at børn og unge oftere bor hjemme ved forældre eller familien, hermed muligvis har et stærkere familiært netværk til at kunne støtte dem igennem lidelsen. Desuden kan dette muligvis medføre, at børn og de unge med lidelsen hurtigere kommer i behandling, der som nævnt oftest sker ved, at familien eller venner opfordrer patienten til at søge hjælp (NICE, 2020). Hurtig behandling er jf. Afsnit 2.2 associeret med bedre behandlingsoutcome.

Det var ikke muligt at udlede en tendens af kønsfordeling blandt studiedeltagerne, eftersom studiepopulationen primært bestod af kvinder i de inkluderede studier (jf. Afsnit 4.3). Forskningsfeltet med AN er ifølge Jagielska og Kacperska (2017) baseret på kvinder, eftersom prævalensen er langt højere blandt kvinder end mænd. Man kan sætte spørgsmålstegn ved, om behandlingseffekten af kvinder og mænd med AN er den samme, eller om der andre faktorer i spil ved f.eks. mænd med AN. Dette er dog ikke muligt at belyse med den aktuelle forskning indenfor CRT og AN, hvorfor dette aspekt bør undersøges nærmere.

5.5.2. Kognition og intelligens

I følgende afsnit vil kognition og intelligens blive diskuteret. Hjernen er som nævnt ikke statisk og permanent, men plastisk og ændrer sig efter erfaring, oplevelser og træning (Maguire et al., 2000). Man kan da forestille sig, at det er usandsynligt, at hjerneområder, altså ift. set-shifting og central kohærens, ville kunne ændre sig efter de korte CRT-forløb, som fremgår af de inkluderede studier. Forløbene varierer mellem 3-10 uger, mens de fleste inkluderede studier har 1-2 ugentlige sessioner (jf. Afsnit 4.6). Dette understøttes af det tidligere belyste studie af Maguire et al. (2000) der fandt,

at tid kørt som Taxi driver og træning af viden som Taxi Driver korrelerede positivt med hjerneområdet højre posterior hippocampi. Dette hjerneområde gemmer angiveligt på spatial hukommelse af repræsentation af miljøet (Maguire et al., 2000). I forlængelse af dette kræver det derfor en stor mængde af tid og træning før, at der kan forekomme ændringer i hjernestrukturer. Man kan derimod forestille sig, at CRT kan påvirke hvordan AN patienter fremadrettet tilgår verden, hvilket kan føre til andre oplevelser og erfaringer ift. deres tidligere rigide vaner og regler. Det er muligt, at CRT-træningen og de ændrede tænkemønstre og måder at tilgå verden på, på langt sigt kan styrke neurologiske forbindelser i hjernen. Det vurderes dog ikke at kunne foregå lige efter et CRT-forløb. Som belyst i Afsnit 4.12, finder flere af de inkluderede studier en signifikant effekt på kognitive tests, der måler set-shiftingsevne og central kohærens. En mulig årsag til dette kan være, at ved at patienterne bliver trænet i tænkestile og -mønstre på et metakognitivt niveau, som gavnligt kan hjælpe dem i fremtiden, ved f.eks. kognitive tests. Det antages, at de lærer strategier, som de så kan overføre til andre områder, nærmere end at få ændret hjernestrukturer. En anden mulig årsag til dette, kan skyldes den korte tidsramme, hvorpå patienterne første gang tog disse kognitive tests fra baseline til post-behandling. Dette forklarer dog ikke, at flere studier med en kontrolgruppe, modsat ikke fandt en effekt ved kontrolgruppen (jf. Tabel 3).

I forlængelse af CRT og dets indvirkning på kognitionen, vil intelligens blive uddybet nedenfor. Otte af de inkluderede studier har som nævnt en begrænsning på intelligensniveau (jf. Afsnit 4.3). Tre af disse studier har intelligens som et eksklusionskriterie, dog uden at oplyse om, hvor de har information om studiedeltagernes intelligensniveau fra eller om de selv har screenet for det (Abbate-Daga et al., 2012; Sproch et al., 2019; van Noort et al., 2015). Man kan da kritisk sætte spørgsmålstegn ved, hvordan de kan have et eksklusionskriterie for noget, som de ikke er sikre på – eller som de ikke har oplyst om. De resterende studier med eksklusionskriterium på intelligens har screenet studiedeltagerne ved brug af forskellige intelligenstestningsværktøjer. Ifølge et systematisk review af Lopez et al. (2010), har individer med AN en højere IQ end den normative population. Modsat finder et nyere systematisk review der er under udarbejdelse af Stokbaek et al. (ikke publiceret), at individer med AN befinder sig på samme intelligensniveau som den normative population. Man kan derfor argumentere for, at begrænsninger på intelligensniveau svækker den økologiske validitet, hvilket vil sige, at det der undersøges i studiet, svarer til det man finder i den virkelige verden (Kihlstrom, 2021).

5.5.3. Komorbiditet

I dette afsnit vil psykiatrisk komorbiditet blive belyst med udgangspunkt i de inkluderede studier og senere specifikt ift. komorbid ASF. Halvdelen af de inkluderede studier har en form for begrænsning på komorbiditet (jf. Afsnit 4.3). Man kan argumentere for, at begrænsninger af komorbiditet, ligesom begrænsninger på intelligensniveau, svækker den økologiske validitet (Kihlstrom, 2021). Psykiatrisk komorbiditet er både almindeligt og særligt prævalent blandt patienter med AN (Jagielska & Kacperska, 2017; NICE, 2020). Således angiver det ikke et retvisende billede af patientgruppen, der behandles. Man kunne forestille sig, at studierne med begrænsning på komorbiditet muligvis opnår en større behandlingseffekt, eftersom tilstedeværelsen af komorbiditeter bl.a. forværrer sygdomsprognosen og komplicerer behandlingen (Jagielska & Kacperska, 2017). Det er derimod relevant at pointere, at stærkt påvirkede patienter (af psykiatriske lidelser) kan være for syge til at kunne modtage behandlingen, hvorfor det kan være gavnligt for studierne at ekskludere disse patienter. Det kan dog kritiseres, at ingen af de inkluderede studier med et eksklusionskriterie for komorbiditet har, udover Lock et al. (2018), oplyst om hvorvidt de har screenet for dette. Det er derfor ikke muligt at vide, studierne har screenet for komorbiditet eller om det er gjort systematisk.

Nedenfor vil der blive set nærmere på komorbid ASF og dets mulige betydning for behandlingsforløbet. Evidens understøtter en klar forbindelse mellem AN og ASF. Desuden forekommer der flere ligheder af disse lidelsers kognitive profil, særligt ift. manglende fleksibilitet og ekstrem opmærksomhed på detaljer (Courty et al., 2013; Saure, Ålgars, Laasonen & Raevuori, 2022). Forskning peger ifølge Boltri og Sapuppo (2021) på, at mellem 20%-30% af kvinder der er i behandling for AN, opfylder klinisk cut-off score for ASF. Det blev undersøgt i Tchanturia et al. (2016b), hvordan AN patienter med høje og lave ASF-træk responderede til CRT. De fandt signifikante fund blandt patienterne der scorede lavt på ASF-træk på bl.a. på MR; evne til forandring, samt kognitiv rigiditet og opmærksomhed til detalje på DFlex. Modsat fandt de en ikke-signifikant effekt blandt patienterne der scorede højt på ASF-træk. Dette understøttes af, at forskning peger på, at både prognosen og effekt af behandling bliver betydeligt dårligere ved AN patienter, når der er en tilstedeværelse af ASF eller forhøjede ASF-træk (Stewart, McEwen, Konstantellou, Eisler & Simic, 2017; Saure et al., 2022). Det inkluderede studie, Giombini et al. (2021), fandt desuden evidens for, at CRT var mere effektivt for gruppen uden ASF-træk, hvis det blev givet i starten af

behandlingsforløbet. Modsat var det mere effektivt for gruppen med forhøjede ASF-træk, hvis givet i de senere stadier af behandling. Det er derfor relevant at være opmærksom på forhøjede ASF-træk og ASF til fremtidig behandling af AN med CRT. Det kan bl.a. have en betydning for både behandlingseffekt, samt hvordan CRT-forløbet bør tilpasses til de enkelte patienter.

5.6. Kvalitativ feedback af CRT

I dette afsnit vil studiedeltagernes kvalitative feedback af CRT-forløbet blive uddybet. Generelt beskriver patienterne deres CRT-forløb som noget positivt (Genders & Tchanturia, 2010; Harrison et al., 2017; Kucharska et al. 2019; Pitt, Lewis, Morgan & Woodward, 2010; Pretorius et al., 2012; Rhind et al., 2022; Tchanturia et al., 2016a). Studiedeltagerne rapporterer desuden, at de har bemærket positive forandringer i deres tænkestrategier, samt at de er gået fra at have en attitude til at være mere problemløsende (Kucharska et al., 2019). Andre fremhæver, at CRT generelt har forbedret deres kognitive evner (Harrison et al., 2017; Rhind et al., 2021). Et studie af Pitt et al. (2010) beskriver ligeledes, at CRT har hjulpet patienterne med at kunne identificere træk ved dem selv såsom f.eks. perfektionisme og rigiditet. I det inkluderede studie af Kucharska et al. (2019) rapporterede 50% i et moderat og 40% i et stort omfang, at have udviklet kognitiv fleksibilitet ved bl.a. måder at tænke på og ift. deres vaner. Dette stemmer overens med fund i det inkluderede studie af Meneguzzo et al. (2021), der fandt, at 90,3% af partcipanterne rapporterede, at de havde lært nye måder at tilgå hverdagsaktiviteter på, mens 93,5% rapporterede om en metakognitiv forbedring og at de har lært mere om f.eks. egne tænkestile og -mønstre. Endvidere rapporterede 58% af patienterne i Pretorius et al. (2012), at de både kunne lide CRT-opgaverne, samt at disse var interessante og sjove uden at være for krævende eller intense. Ud fra en kvalitativ synsvinkel kan CRT opsummerende fremhæves at være en tilfredsstillende behandlingsform.

5.7. Metodediskussion

I følgende afsnit vil der forekomme en diskussion af reviewets metode. Dette speciale er udarbejdet med systematisk review som metode. Som følge heraf har systematik og gennemsigtighed været gennemgående under hele processen. Der er yderligere anvendt PRISMA guidelines, som både har sikret systematik og gennemsigtighed, samtidigt med, at det ligeledes øger kvaliteten af det udarbejdede systematiske review

(Liberati et al., 2009). Denne anvendte metode giver desuden en forståelse af den aktuelle forskning om CRT og AN, der er gjort ved systematisk at inkludere alle relevante artikler gennem opstillede inklusions- og eksklusionskriterier. Det anses at være en styrke, at dette er foretaget uden at være præget af egen forforståelse, bias eller forudgående viden på området. Det øger bl.a. validiteten og reliabiliteten af dette reviews fund (Aromataris & Pearson, 2014). Dette systematiske review vurderes at stå stærkt ift. den undersøgte problemstilling, end hvad der muligvis havde været tilfældet, hvis der f.eks. var blevet anvendt traditionelt litteraturreview som metode. Denne type af review kan være brugbar under de rette omstændigheder, og baserer sig, i modsætning til systematikken ved det systematiske review, i høj grad på forfatterens egen forforståelse, viden og erfaring indenfor området. Dette kan være en fordel hvis forfatteren f.eks. har forsket et specifikt område i mange år, og heraf har et stort kendskab til emnet. Det medfølger derimod begrænsninger ved, at forskeren fortsat vil være påvirket af egen bias og interesse. Det er f.eks. muligt, modsat ved systematisk review, at kunne til- og fravælge studier på baggrund af egen bias mod f.eks. en bestemt holdning eller vinkel, uanset om dette er bevidst eller ikke (Aromataris & Pearson, 2014). En begrænsning ved systematisk review er derimod, at det ikke er muligt at undersøge andre perspektiver end det der fremgår af data, der opgives af de inkluderede studier. Som tidligere nævnt er et systematisk review aldrig bedre end de studier det baserer sig på (Moher et al., 2009). Derfor afhænger man både af de inkluderede studiers kvalitet, og er begrænset til at kunne undersøge deres undersøgte vinkler og perspektiver. En yderligere styrke ved at anvende det systematiske review som metode, er, at denne er placeret højt i evidenshierarkiet, hvor den sammen med metaanalyser vægter højest af alle studietyper (Leonardo, 2018). Det anses desuden at være en styrke, at næsten halvdelen af de inkluderede studier er RCT-studier, som befinder sig lige under systematiske reviews og metaanalyser i evidenshierarkiet (Leonardo, 2018). Det styrker bl.a. studierne fund, da der både fremgår en randomisering, samt at studiet er foretaget under kontrollerede forhold. Det udelukker ifølge Sibbald og Roland (1998) muligheden for, at en given effekt kan være forårsaget af en tredje faktor forbundet med interventionen og behandlingsoutcome. Der fremgår dog en tendens til, at RCT-studierne er de inkluderede studier, som finder mindst effekt på givne målepunkter. Modsat finder de andre inkluderede studietyper overordnet en signifikant til højsignifikant effekt. Det er derfor muligt, at disse signifikante til højsignifikante fund kan være forårsaget af en tredje faktor. Der bør derfor udarbejdes flere RCT-studier, for at understøtte de

fundne resultater, men under kontrollerede forhold og med randomisering for at øge validiteten.

Den anvendte RoB-analyse, Modified Downs and Black Checklist, kan som nævnt anvendes til både randomiserede og ikke randomiserede studier (Downs & Black, 1998). Dette er en af årsagerne til, at netop denne RoB-analyse er udvalgt i dette systematiske review. Det anses at være en styrke, eftersom det gør det muligt at sammenligne kvalitetsvurderingerne direkte af alle de inkluderede studier, som har flere forskellige studietyper. Der er derimod en begrænsning ved, at det f.eks. ikke er muligt for andre studietyper end RCT-studier, at kunne score 28/28 point, da det bl.a. kræver randomisering. RCT-studierne vil derfor generelt score højere end de andre inkluderede studietyper. Dette fremgår da også af den udarbejdede RoB-analyse, hvor syv studier scorer mellem 20-25 point (god score), hvoraf seks af disse er RCT-studier, modsat de resterende 16 studier der scorer mellem 15-19 point (fair score) ud af det 28 point (jf. Tabel 4 og Afsnit 4.3). En begrænsning ved denne udarbejdede RoB-analyse er, at denne er udarbejdet af kun en person, altså forfatter af dette systematiske review. En styrke er derimod, at denne analyse manuelt er blevet dobbelttjekket ift. resultaterne og for eventuelle tastefejl. Desuden anses det at være en styrke, at der ifølge Downs og Black (1998) er høj test-retest- og inter-rater validitet ved denne tjekliste, der understøtter anvendelsen af netop denne RoB-analyse til kvalitetsvurdering af de inkluderede studier.

Eksklusionskriteriet på $n \geq 10$ anses at være en styrke ved dette systematiske review. Det har bl.a. resulteret i, at casestudier, der befinder sig lavt i evidenshierarkiet (Leonardo, 2018), er blevet ekskluderet. Casestudier er en studietype der angiver en større risiko for bias og har mindre generaliserbarhed og reproducerbarhed. Det gør sig dog også gældende blandt studier med en mindre sample size (Yin, 2012). Man kan derfor kritisere, at størstedelen af de inkluderede studier har en forholdsvis lille sample size (jf. Tabel 3). En yderligere begrænsning er, at fem af de inkluderede studier ikke har oplyst om diagnosesystem anvendt til diagnosticering af studiedeltagerne (jf. Tabel 3). For at opretholde kvaliteten af de inkluderede studier og studiedeltagerne der bliver undersøgt, kan man kritisk argumentere for, at alle studiedeltagere ideelt set bør være diagnosticeret med f.eks. ICD eller DSM. Man kan da argumentere for, at disse studier ikke lever op til grundlæggende kvalitetskrav eller har været tilstrækkeligt gennemsigtige i studiepopulationsudvælgelsesprocessen. Anvendelse af diagnose-

kriterier for psykiatriske lidelser har ifølge Aboraya, Rankin, France, El-Missiry og John (2006) bl.a. vist at kunne øge pålideligheden af en psykiatrisk diagnose.

En yderligere begrænsning ved dette systematiske review er, at det undersøgte område, CRT og AN, er et nyere og mindre forskningsfelt. Dette kan desuden være årsag til, at der fremgår et stort forfatteroverlap blandt de inkluderede studier. Det anses at være en begrænsning, eftersom det kan resultere i bias fra forfatterens side. Derudover kan det tænkes, at forfattere kan videreføre en bestemt indgangsvinkel eller bestemt bias til andre studier på området, som de også er forfattere på. Derimod anses det at være en styrke, at personen der både har udarbejdet det første studie med CRT og AN (Davies & Tchanturia, 2005) og størstedelen af manualerne indenfor området (Tchanturia, n.d.), Kate Tchanturia, er medforfatter på en stor del af de inkluderede studier (jf. Tabel 3). Man kan argumentere for, at det bl.a. kvalitetssikrer studierne og det givne CRT-forløb. En yderligere styrke ved, at der har været fokus på dette store forfatteroverlap blandt studierne er, at der i forlængelse heraf har været et stort fokus på studiernes participantpool. Særligt har der været fokus på, om der udelukkende er inkluderet individuelle studier, som hverken har genanvendt patientgrupper eller datasæt. Det har bl.a. resulteret i, at der er ekskluderet fire studier på baggrund af genbrugt datamateriale (jf. Figur 1). Disse studier kunne have påvirket dette systematiske reviews resultater, hvorfor dette eksklusionskriterie anses at være en styrke. I forlængelse af denne metodediskussion vil specialets styrker og begrænsninger blive diskuteret nedenfor.

5.8. Specialets styrker og begrænsninger

Som nævnt i ovenstående metodediskussion, anses det at være en styrke ved dette speciale, at der er anvendt systematisk review som metode med brug af PRISMA guidelines. PRISMA guidelines har bl.a. sørget for systematik, gennemsigtighed og at kvalitetssikre dette systematiske review (Liberati et al., 2009). Det anses endvidere at være en styrke, at den systematiske søgestreng og søgning er udarbejdet i samarbejde med Medicinsk Bibliotek på Aalborg Universitetshospital, med det i mente, at dette systematiske review senere skal publiceres. Det har både kvalitetssikret søgestrengen og selve søgningen i de valgte databaser. Desuden anses det at være en styrke, at titel- og abstract screening, og fuldttekstscrening er foretaget af både specialeforfatter og en ekstern reviewer. Screeningen blev ydermere foretaget blanded under begge screeningsprocesser. Det anses yderligere at være en styrke ved, ikke at være blevet påvirket

af hinandens vurdering af artiklerne. Det betragtes ydermere at være en styrke ved dette systematiske review, at søgningen af artikler er gjort gennem tre relevante databaser, PsycInfo, Embase og PubMed. Disse databaser vurderes brugbare jf. Afsnit 1.2 med hhv. at være en database med den største mængde af bl.a. adfærdsvidenskabelig litteratur for psykiatri- og psykologifeltet (APA PsycNet, 2023) og være store databaser med biomedicinsk litteratur (Embase, 2023; PubMed, 2023). Det kan dog overvejes, om der med fordel kunne være blevet søgt i flere databaser til at indfange relevante artikler til dette systematiske review. Dette ville f.eks. være mere tidskrævende og omfattende, samt at det nødvendigvis ikke ville indbringe flere relevante artikler. Det undersøgte område, CRT og AN, er som nævnt et nyere forskningsområde, som gør det mindre sandsynligt, at der ville være brugbare artikler ved f.eks. fysiske eller ældre databaser. Det kunne samtidigt resultere i en begrænsning ved, at der kunne blive indfanget en masse støj, ved at søge i for mange databaser, der ikke specifikt henvender sig til det givne område. Det antages både at ville gøre det mere tidskrævende, samt muligvis også forstyrrende ift. screeningen af artiklerne.

Det anses at være en styrke, at der er inkluderet 23 individuelle studier i dette systematiske review, hvoraf 10 er RCT-studier, der som nævnt er placeret højest i evidenshierarkiet (Leonardo, 2018). Desuden anses det at være en styrke, at der er inkluderet studier med studiedeltagere diagnosticeret både med AN, atypisk AN og/eller EDNOS-AN. Det har bl.a. resulteret i, at der er blevet inkluderet flere relevante studier til at besvare problemformuleringen (jf. Tabel 3). Det anses yderligere at være en styrke ved, at disse lidelser har et lignende udtryk (jf. Afsnit 1.2), hvorfor patienter med både atypisk AN og EDNOS-AN ligeledes vurderes, at ville få gavn af CRT-manualen udarbejdet til AN. Denne fokuserer som nævnt bl.a. på deficits i set-shifting og central kohærens, samt 'tænkningen om tænkningen' (Tchanturia et al., 2010).

Et yderligere eksklusionskriterium ved dette systematiske review er, at studierne skulle være publiceret på dansk, norsk, svensk eller engelsk. Det har resulteret i, at der blev ekskluderet tre studier (jf. Figur 1). Det anses at være en begrænsning, eftersom dette review muligvis indeholder en sprogbias (Perestelo-Pérez, 2012). Det er muligt, at denne sprogsbarriere har ekskluderet studier, der ellers kunne have været relevante til at belyse dette systematiske reviews problemformulering. Det anses derimod at være en styrke ved dette systematiske review, at der udelukkende er inkluderet studier, som er peer reviewed.

En styrke ved dette systematiske review er endvidere, at der er udarbejdet en RoB-analyse af de inkluderede studier. Denne undersøger bl.a. de enkelte studiers kvalitet og styrke i deres fund (Liberati et al., 2009). En begrænsning er derimod, at størstedelen af de inkluderede studier ikke scorer højt på denne RoB-analyse (jf. Bilag 2). Dette påvirker bl.a. dette systematiske reviews kvalitet, eftersom et review og styrken af dets fund som nævnt aldrig er bedre end de studier, det baserer sig på (Moher et al., 2009).

Det undersøgte forskningsområde, CRT og AN, er som nævnt et nyere og mindre forskningsfelt, der bl.a. har medført, at mængden af publicerede studier og forskning er sparsom. Det har f.eks. betydet, at mange af de inkluderede studier undersøger forskellige perspektiver, samt anvender forskellige instrumenter til at måle behandlingseffekt. Det har resulteret i, at det har været vanskeligt at sammenligne de inkluderede studiers resultater. Desuden har det vanskeliggjort at vurdere hvilke studier, der har fundet en effekt, og hvordan denne effekt forholder sig til de andre studiers fund. Endnu en begrænsning ved dette systematiske review er, at der ikke er foretaget en metaanalyse. En metaanalyse er en statistisk metode, som kombinerer resultaterne af flere studier, for at kunne genere et gennemsnitligt resultat. Dette angiver et mere præcist estimat af den givne effekt af en behandling, end hvis man f.eks. ser på studierne fund enkeltvis (Liberati et al., 2009). Man kan argumentere for, at en begrænsning ved at skulle udarbejde en metaanalyse af de inkluderede studier i dette systematiske review ville være, at studierne som nævnt anvender forskellige måleinstrumenter samt undersøger forskellige perspektiver. Nærmere end at skabe et solidt grundlag for forskningen ved at udarbejde en metaanalyse, er det da muligt, at man i stedet kunne risikere at sammenligne usammenlignelige resultater (Liberati et al., 2009).

5.9. Opsummering og yderligere perspektiver

Opsummerende er der både styrker og begrænsninger ved dette systematiske review. Udarbejdelsen af dette speciale bar i høj grad præg af, at til trods for at man har haft kendskab til lidelsen AN i flere århundrede, er behandlingen fortsat kun understøttet af svag evidens. Generelt er der ikke fundet det store gennembrud til behandling af AN, der anses at være et stort problem (NICE, 2020). Overordnet vurderes dette systematiske reviews fund at være relevante for fremtidig klinisk og psykiatrisk praksis. Desuden kan det tænkes, at disse fund kan have en betydning for bl.a. patientens trivsel, livskvalitet og funktionsniveau. AN er som nævnt en lidelse med markant morbiditet, hvor lidelsens multifaktorielle natur bl.a. komplicerer behandlingen (jf. Afsnit

2.1). Patienterne er positive over CRT, samt er glade for dets ikke-truende materiale, som ikke direkte adresserer spiseforstyrrelsen, men som giver patienterne et frirum fra spiseforstyrrelsen (jf. Afsnit 5.6). Studiedeltagerne rapporterer bl.a., at de har bemærket positive forandring i deres tænkestrategier (Kucharska et al., 2019) og at det har forbedret flere af deres kognitive evner (Harrison et al., 2017; Rhind et al., 2021). Ydermere styrker CRT angiveligt den terapeutiske relation, og kan sågar anvendes både til akutte sengelæggende eller ambulante patienter. Der fremgår som nævnt ikke aktuelt en effektiv behandlingsform til behandling af AN (Sundhedsstyrelsen, 2021). Man kan argumentere for, at CRT er endnu et værktøj i værktøjskassen, til at behandle AN. Eftersom CRT er en add-on behandlingsform, så tager den ligeledes ikke noget væk fra behandlingsforløbet (Tchanturia et al., 2010). Andre behandlingsformer såsom CBT, kan være gavnlige ift. det adfærsændrende aspekt i behandlingsprocessen, mens CRT nærmere kan tænkes at kunne bidrage med et kort, let håndterbart og motivationsfremmende forløb til patienterne med AN (Tchanturia et al., 2010). CRT vurderes derfor at være en god behandlingsform til bl.a. at styrke patienternes tillid til terapeuterne, samt at kunne lede godt på vej til anden behandling og øge acceptabilitet af behandlingen (Tchanturia et al., 2014).

6. Konklusion

I dette speciale blev effekten af CRT som add-on til TAU til behandling af spiseforstyrrelsen AN undersøgt ud fra følgende problemformulering:

Hvad er effekten af Cognitive Remediation Therapy som add-on til Treatment as Usual til behandling af Anorexia Nervosa?

Problemformuleringen blev belyst gennem systematisk review som metode, samt ved brug af PRISMA guidelines, for at opretholde reviewets gennemsigtighed, struktur og kvalitet. Der blev i dette systematiske review fundet en tendens til, at CRT bl.a. er associeret med en lav dropoutrate – også ved tilstedeværelse af en kontrolgruppe. Der fremgik derimod ikke et entydigt billede af effekt af CRT på spiseforstyrrelsessymptomer. Der er både inkluderet studier, hvor resultaterne tyder på, at CRT har en effekt på spiseforstyrrelsessymptomer, mens der også er inkluderet andre studier, som modsat indikerer, at der ikke er en effekt af CRT. Størstedelen af studierne som indikerede, at CRT ikke har en effekt på spiseforstyrrelsessymptomer, er de inkluderede RCT-studier.

I dette systematiske review blev der endvidere udledt en tendens til, at studierne med en gennemsnitsalder på under 18 år, var studierne med signifikante til højsignifikante fund på givne målepunkter. Gennem dette systematiske review blev det ligeledes belyst, at komorbid ASF eller forhøjede ASF-træk komplicerer sygdomssværhedsgraden og påvirker behandlingseffekten negativt. Der er endvidere fundet evidens for, at CRT er mere effektivt blandt AN patienter uden ASF-træk, hvis givet i starten af behandlingsforløbet. Modsat er CRT er mere effektivt til AN patienter med forhøjede ASF-træk, hvis givet senere i behandlingsforløbet. Komorbid ASF og forhøjede ASF-træk er ydermere særligt prævalente hos patienter med AN, hvorfor det vurderes at være relevant at være opmærksom på dette til fremtidig behandling af AN med CRT.

Der er yderligere fundet lovende fund på effekt af CRT på motivation for forandring. Overordnet blev der desuden rapporteret positiv feedback fra både patienter og terapeuter af CRT. Det tyder samtidigt på, at CRT har en god gennemførlighed hos denne patientgruppe. På baggrund af dette systematiske reviews fund, tyder det på, at CRT kan fungere som et nyttigt redskab til bl.a. at øge terapeutisk alliance og fremme tidlig engagement hos patienterne. Dette er særlig relevant, da tidlig engagement i behandling er associeret med bedre effekt (Tchanturia et al., 2017).

Der fremgår derimod flere begrænsninger ved dette systematiske review. F.eks. scorede 16 af de inkluderede studier 'fair' og syv studier scorede 'god' på den udarbejdede kvalitetsvurdering af de inkluderede studier (jf. Bilag 2). Desuden har flere af de inkluderede studier et forholdsvist lille sample size, der bl.a. mindsker studierne reproducibilitet. Næsten halvdelen af de inkluderede studier har yderligere ekskluderet på baggrund af komorbiditet og/eller intelligensniveau, der kan være problematisk ift. at angive et retvisende billede af studierne fund med denne patientgruppe.

Opsummerende, med afsæt i dette systematiske reviews fund, tyder det på, at CRT har potentiale som add-on behandlingsform til behandling af patienter med AN. Der er et behov for udarbejdelsen af yderligere studier indenfor dette forskningsfelt, for bl.a. at kunne styrke de fundne tendenser. Det anbefales at reproducere studierne med størst og højsignifikant effekt på flere målepunkter, men udformet som RCT-studier, før det er muligt at kunne drage endegyldige konklusioner på effekt af CRT til TAU til behandling af AN.

Referenceliste

- Aardoom, J. J., Dingemans, A. E., Slof Op't Landt, M. C. T., & Van Furth, E. F. (2012). *Norms and discriminative validity of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)*. *Eating Behaviors: An International Journal*, 13(4), 305–309. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2012.09.002>
- Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Marzola, E., Amianto, F., & Fassino, S. (2012). *Effectiveness of cognitive remediation therapy (CRT) in anorexia nervosa: A case series*. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 34(10), 1009–1015. <https://doi.org/10.1080/13803395.2012.704900>
- Aboraya, Rankin, E., France, C., El-Missiry, A., & John, C. (2006). *The Reliability of Psychiatric Diagnosis Revisited: The Clinician's Guide to Improve the Reliability of Psychiatric Diagnosis*. *Psychiatry*, 3(1), 41–50.
- Ackard, D. M., Richter, S., Egan, A., & Cronemeyer, C. (2014). *Poor outcome and death among youth, young adults, and midlife adults with eating disorders: An investigation of risk factors by age at assessment: Poor Outcome and Death*. *The International Journal of Eating Disorders*, 47(7), 825–835. <https://doi.org/10.1002/eat.22346>
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV*. American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. American Psychiatric Association.
- APA PsycNet (2023). *PsycNet.APA.org*. Tilgængelig via: <https://psycnet.apa.org/>. Tilgået d. 5/3/2023
- Aromataris, E., & Pearson, A. (2014). *The Systematic Review: An Overview*. *The American Journal of Nursing*, 114(3), 53–58. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000444496.24228.2c>
- Baggetta, & Alexander, P. A. (2016). *Conceptualization and Operationalization of Executive Function*. *Mind, Brain and Education*, 10(1), 10–33. <https://doi.org/10.1111/mbe.12100>
- Bentz, M., Jepsen, J. R. M., Kjaersdam Telléus, G., Moslet, U., Pedersen, T., Bulik, C. M., & Plessen, K. J. (2017). *Neurocognitive functions and social functioning in young females with recent-onset anorexia nervosa and recovered individuals*. *Journal of Eating Disorders*, 5(1), 5–5. <https://doi.org/10.1186/s40337-017-0137-3>

- Blanchet, C., Guillaume, S., Bat-Pitault, F., Carles, M.-E., Clarke, J., Dodin, V., Duriez, P., Gerardin, P., Hanachi-Guidoum, M., Iceta, S., Leger, J., Segrestin, B., Stheneur, C., & Godart, N. (2019). *Medication in AN: A multidisciplinary overview of meta-analyses and systematic reviews*. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 278–. <https://doi.org/10.3390/jcm8020278>
- Boltri, M., & Sapuppo, W. (2021). *Anorexia Nervosa and Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review*. *Psychiatry Research*, 306, 114271–114271. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114271>
- Boolsen, M. W., & Jacobsen, M. H. (2012). Positivisme. In Jacobsen, M. H., Lippert-Rasmussen, K., & Nedergaard, P. *Videnskabsteori i statskundskab, sociologi og forvaltning*. (2nd edition). 99–138. Hans Reitzels Forlag.
- Brain and Gears. (n.d.). [Illustration]. Lokaliseret på <https://www.freeimages.com/vector/brain-and-gears-5534076#>
- Brockmeyer, T., Ingenerf, K., Walther, S., Wild, B., Hartmann, M., Herzog, W., Bents, H., & Friederich, H. C. (2014). *Training cognitive flexibility in patients with anorexia nervosa: A pilot randomized controlled trial of cognitive remediation therapy: Cognitive Remediation for Anorexia Nervosa*. *The International Journal of Eating Disorders*, 47(1), 24–31. <https://doi.org/10.1002/eat.22206>
- Brockmeyer, T., Schmidt, H., Rausch, A. L., Zimmermann, J., Leiteritz, W. W., Leiteritz, A., & Friederich, H. C. (2021). *Cognitive Remediation Therapy in Anorexia Nervosa—A Randomized Clinical Trial*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 89(10), 805–815. <https://doi.org/10.1037/ccp0000675>
- Bühren, Mainz, V., Herpertz-Dahlmann, B., Schäfer, K., Kahraman-Lanzerath, B., Lente, C., & Konrad, K. (2012). *Cognitive flexibility in juvenile anorexia nervosa patients before and after weight recovery*. *Journal of Neural Transmission*, 119(9), 1047–1057. <https://doi.org/10.1007/s00702-012-0821-z>
- Bulik, C. M., Berkman, N. D., Brownley, K. A., Sedway, J. A., & Lohr, K. N. (2007). *Anorexia nervosa treatment: A systematic review of randomized controlled trials*. *The International Journal of Eating Disorders*, 40(4), 310–320. <https://doi.org/10.1002/eat.20367>
- Carr, A., Toloza, C., Li, Z., Nazar, B. P., & Himmerich, H. (2022). *Therapy outcome of day treatment for people with anorexia nervosa before and during the COVID-19 pandemic*. *Brain and Behavior*, 12(6), 1–9. <https://doi.org/10.1002/brb3.2604>

- Cooper, Z., & Fairburn, C. (1987). *The eating disorder examination: a semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders*. *The International Journal of Eating Disorders*, 6(1), 1–8. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198701\)6:1<1::AID-EAT2260060102>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198701)6:1<1::AID-EAT2260060102>3.0.CO;2-9)
- Courty, A., Maria, A. S., Lalanne, C., Ringuenet, D., Vindreau, C., Chevallier, C., Pouga, L., Pinabel, F., Philippe, A., Adrien, J.-L., Barry, C., & Berthoz, S. (2013). *Levels of autistic traits in anorexia nervosa: A comparative psychometric study*. *BMC Psychiatry*, 13(1), 222–222. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-222>
- Dahlgren, C. D., & Rø, O. (2014). *A systematic review of cognitive remediation therapy for anorexia nervosa - development, current state and implications for future research and clinical practice*. *Journal of Eating Disorders*, 2(1), 26–26. <https://doi.org/10.1186/s40337-014-0026-y>
- Dahlgren, C. D., Lask, B., Landrø, N. I., & Rø, Ø. (2013). *Neuropsychological functioning in adolescents with anorexia nervosa before and after cognitive remediation therapy: A feasibility trial: Neuropsychological Functioning Pre and Post CRT*. *The International Journal of Eating Disorders*, 46(6), 576–581. <https://doi.org/10.1002/eat.22155>
- Davies, H., & Tchanturia, K. (2005). *Cognitive remediation therapy as an intervention for acute anorexia nervosa: a case report*. *European Eating Disorders Review*, 13(5), 311–316. <https://doi.org/10.1002/erv.655>
- Diaz-Marsa, M., Pemau, A., de la Torre-Luque, A., Vaz-Leal, F., Rojo-Moreno, L., Beato-Fernandez, L., Graell, M., Carrasco-Diaz, A., & Carrasco, J. L. (2023). *Executive dysfunction in eating disorders: Relationship with clinical features*. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 120, 110649–110649. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2022.110649>
- Dingemans, A. E., Danner, U. N., Donker, J. M., Aardoom, J. J., van Meer, F., Tobias, K., van Elburg, A. A., & van Furth, E. F. (2014). *The Effectiveness of Cognitive Remediation Therapy in Patients with a Severe or Enduring Eating Disorder: A Randomized Controlled Trial*. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83(1), 29–36. <https://doi.org/10.1159/000355240>
- Downs, S. H., & Black, N. (1998). *The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised*

- studies of health care interventions*. Journal of Epidemiology and Community Health (1979), 52(6), 377–384. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
- Drigas, A. S., Karyotaki, M., & Skianis, C. (2018). *An Integrated Approach to Neurodevelopment, Neuroplasticity and Cognitive Improvement*. International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT, 6(3), 4–18. <https://doi.org/10.3991/ijes.v6i3.9034>
- Elvins, R., & Green, J. (2008). *The conceptualization and measurement of therapeutic alliance: An empirical review*. Clinical Psychology Review, 28(7), 1167–1187. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.04.002>
- Embase (2023). *Embase.com*. Tilgængelig via: <https://www.embase.com/>. Tilgået d. 5/3/2023
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). *Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire?* The International Journal of Eating Disorders, 16(4), 363–370.
- Fairburn, C. G., & Cooper, Z. (1993) *The eating disorder examination*. In: Fairburn, C. G., & Wilson, G. T., (Eds.). *Binge eating: Nature, assessment, and treatment* (12th ed.). 317-356. Guilford Press.
- Fuglset, T., S. (2019). *Set-shifting, central coherence and decision-making in individuals recovered from anorexia nervosa: A systematic review*. Journal of Eating Disorders, 7(1), 22–22. <https://doi.org/10.1186/s40337-019-0251-5>
- Galmiche, M., Déchelotte, P., Lambert, G., & Tavalacci, M. P. (2019). *Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: a systematic literature review*. The American Journal of Clinical Nutrition, 109(5), 1402–1413. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy342>
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). *The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates*. Psychological Medicine, 12(4), 871–878. <https://doi.org/10.1017/s0033291700049163>
- Garner, D., M. (1991). *Eating Disorder Inventory–2: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Genders, R., & Tchanturia, K. (2010). *Cognitive Remediation Therapy (CRT) for anorexia in group format: A pilot study*. Eating and Weight Disorders, 15(4), e234–e239. <https://doi.org/10.1007/BF03325304>
- Giombini, L., Moynihan, J., Turco, M., & Nesbitt, S. (2017). *Evaluation of individual cognitive remediation therapy (CRT) for the treatment of young people with*

- anorexia nervosa*. *Eating and Weight Disorders*, 22(4), 667–673.
<https://doi.org/10.1007/s40519-016-0322-4>
- Giombini, L., Nesbitt, S., Kusosa, R., Fabian, C., Sharia, T., Easter, A., & Tchanturia, K. (2021). *Neuropsychological and clinical findings of Cognitive Remediation Therapy feasibility randomised controlled trial in young people with anorexia nervosa*. *European Eating Disorders Review*, 30(1), 50–60.
<https://doi.org/10.1002/erv.2874>
- Hagan, K., E, Christensen, K. A., & Forbush, K. T. (2020). *A preliminary systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials of cognitive remediation therapy for anorexia nervosa*. *Eating Behaviors: an International Journal*, 37, 101391–101391. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101391>
- Harris, J. D., Quatman, C. E., Manring, M. M., Siston, R. A., & Flanigan, D. C. (2013). *How to Write a Systematic Review*. *The American Journal of Sports Medicine*, 42(11), 2761–2768. <https://doi.org/10.1177/0363546513497567>
- Harrison, A., Stavri, P., Ormond, L., McEnemy, F., Akyol, D., Qureshi, A., & Al-Khairulla, H. (2018). *Cognitive remediation therapy for adolescent inpatients with severe and complex anorexia nervosa: A treatment trial*. *European Eating Disorders Review*, 26(3), 230–240. <https://doi.org/10.1002/erv.2584>
- Herbrich, L., van Noort, B., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., Winter, S., & Kappel, V. (2017). *Follow-up Assessment of Cognitive Remediation Therapy in Adolescent Anorexia Nervosa: A Pilot Study: CRT in Adolescent Anorexia Nervosa*. *European Eating Disorders Review*, 25(2), 104–113.
<https://doi.org/10.1002/erv.2501>
- Herbrich-Bowe, L., Bentz, L. K., Correll, C. U., Kappel, V., & Noort, B. M. (2022). *Randomized controlled trial of cognitive remediation therapy in adolescent inpatients with anorexia nervosa: Neuropsychological outcomes*. *European Eating Disorders Review*, 30(6), 772–786. <https://doi.org/10.1002/erv.2921>
- Hjørland, B. (2010). *Evidensbaseret praksis i videnskabsteoretisk belysning*. *Dansk Biblioteksforskning*, 6(2/3), 35–47. <https://doi.org/10.7146/danbibfor.v6i2/3.97406>
- Jagielska, G., & Kacperska, I. (2017). *Outcome, comorbidity and prognosis in anorexia nervosa*. *Psychiatria polska*, 51(2), 205–218.
<https://doi.org/10.12740/PP/64580>

- Keel, P. K., & McCormick, L. (2010). *Diagnosis, assessment, and treatment planning for anorexia nervosa*. In C. M. Grilo & J. E. Mitchell (Eds.), *The treatment of eating disorders: A clinical handbook* (pp. 3–27). The Guilford Press.
- Kihlstrom, J. F. (2021). *Ecological Validity and “Ecological Validity.”* Perspectives on Psychological Science, 16(2), 466–471. <https://doi.org/10.1177/1745691620966791>
- Kjaersdam Tellés, G., Jepsen, J. R., Bentz, M., Christiansen, E., Jensen, S. O. W., Fagerlund, B., & Thomsen, P. H. (2015). *Cognitive Profile of Children and Adolescents with Anorexia Nervosa*. *European Eating Disorders Review*, 23(1), 34–42. <https://doi.org/10.1002/erv.2337>
- Kucharska, K., Kulakowska, D., Starzomska, M., Rybakowski, F., & Biernacka, K. (2019). *The improvement in neurocognitive functioning in anorexia nervosa adolescents throughout the integrative model of psychotherapy including cognitive remediation therapy*. *BMC Psychiatry*, 19(1), 15–15. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1984-4>
- Lang, K., Treasure, J., & Tchanturia, K. (2015). *Acceptability and feasibility of self-help Cognitive Remediation Therapy for Anorexia Nervosa delivered in collaboration with carers: A qualitative preliminary evaluation study*. *Psychiatry Research*, 225(3), 387–394. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.008>
- Lask, B., & Roberts, A. (2015). *Family cognitive remediation therapy for anorexia nervosa*. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 20(2), 207–217. <https://doi.org/10.1177/1359104513504313>
- Lavender, J. M., & Mitchell, J. E. (2015). *Eating Disorders and Their Relationship to Impulsivity*. *Current Treatment Options in Psychiatry*, 2(4), 394–401. <https://doi.org/10.1007/s40501-015-0061-6>
- Leonardo, R. (2018). *PICO: Model for Clinical Questions*. *Evidence Based Medicine and Practice*. <https://doi.org/10.4172/2471-9919.1000115>
- Leppanen, J., Adamson, J., & Tchanturia, K. (2018). *Impact of Cognitive Remediation Therapy on Neurocognitive Processing in Anorexia Nervosa*. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 96–96. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00096>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). *The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that*

- evaluate health care interventions: Explanation and elaboration*. PLoS Medicine, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Lilienfeld, S. O. (2007). *Psychological Treatments That Cause Harm*. Perspectives on Psychological Science, 2(1), 53–70. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00029.x>
- Lindvall, C., Owen, I., & Lask, B. (2010). *Cognitive remediation therapy (CRT) for children and adolescents with anorexia nervosa: Resource pack*. Oslo: University of Oslo.
- Lindvall, C., van Noort, B. M., & Lask, B. (2015). *The cognitive remediation therapy (CRT) resource pack for children and adolescents with feeding and eating disorders* (2nd ed.). Oslo University Hospital.
- Lock, J., Agras, W. S., Fitzpatrick, K. K., Bryson, S. W., Jo, B., & Tchanturia, K. (2013). *Is outpatient cognitive remediation therapy feasible to use in randomized clinical trials for anorexia nervosa?: Cognitive Remediation for Anorexia*. The International Journal of Eating Disorders, 46(6), 567–575. <https://doi.org/10.1002/eat.22134>
- Lock, J., Fitzpatrick, K. K., Agras, W. S., Weinbach, N., & Jo, B. (2018). *Feasibility Study Combining Art Therapy or Cognitive Remediation Therapy with Family-based Treatment for Adolescent Anorexia Nervosa: Family-based Treatment in Anorexia Nervosa*. European Eating Disorders Review, 26(1), 62–68. <https://doi.org/10.1002/erv.2571>
- Lopez, C., Stahl, D., & Tchanturia, K. (2010). *Estimated intelligence quotient in anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis of the literature*. Annals of General Psychiatry, 9(1), 40–40. <https://doi.org/10.1186/1744-859X-9-40>
- Maguire, E. A., Gadian, D. G., Johnsrude, I. S., Good, C. D., Ashburner, J., Richard S. J. Frackowiak, & Frith, C. D. (2000). *Navigation-Related Structural Change in the Hippocampi of Taxi Drivers*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 97(8), 4398–4403. <https://doi.org/10.1073/pnas.070039597>
- Maguire, E. A., Woollett, K., & Spiers, H. J. (2006). *London taxi drivers and bus drivers: A structural MRI and neuropsychological analysis*. Hippocampus, 16(12), 1091–1101. <https://doi.org/10.1002/hipo.20233>
- Maiden, Z., Baker, L., Espie, J., Simic, M., & Tchanturia, K. (2014). *Group cognitive remediation therapy for adolescents with anorexia nervosa: The flexible thinking group*. London: South London and Maudsley NHS Foundation Trust.

- Marcus, M. D., & Wildes, J. E. (2014). Evidence-Based Psychological treatments for Eating Disorders. In Gabbard, G. O. *Gabbard's Treatment of Psychiatric Disorders* (5. edition). 539-548. American Psychiatric Publishing
- Medalia, A., Herlands, T., Saperstein, A., & Revheim, N. (2017). *Cognitive Remediation for Psychological Disorders: Therapist Guide*. Oxford University Press.
- Meneguzzo, P., Tenconi, E., Todisco, P., & Favaro, A. (2021). *Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa as a rolling group intervention: Data from a longitudinal study in an eating disorder specialized inpatient unit*. *European Eating Disorders Review*, 29(5), 770–782. <https://doi.org/10.1002/erv.2848>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement*. *Physical Therapy*, 89(9), 873–880. <https://doi.org/10.1093/ptj/89.9.873>
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). *Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach*. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1), 143–143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Murad, M. H., Asi, N., Alsawas, M., & Alahdab, F. (2016). *New evidence pyramid*. *Evidence-Based Medicine (English Ed.)*, 21(4), 125–127. <https://doi.org/10.1136/ebmed-2016-110401>
- NICE. (2020). *Eating Disorders: recognition and treatment: Full guideline (NG69)*. Published: 23 May 2017, Last updated: 16 December 2020. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/ng69>
- Orloff, N. C., McGinley, K., Lenz, K., Mack, A. S., & Timko, C. A. (2023). *Adaptations of cognitive remediation therapy for adolescents with anorexia nervosa for delivery via telehealth*. *The International Journal of Eating Disorders*, 56(1), 72–79. <https://doi.org/10.1002/eat.23850>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ (Online)*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Perestelo-Pérez, L. (2013). *Standards on how to develop and report systematic reviews in Psychology and Health*. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(1), 49–57.
- Pitt, S., Lewis, R., Morgan, S., & Woodward, D. (2010). *Cognitive remediation therapy in an outpatient setting: A case series*. *Eating and Weight Disorders*, 15(4), e281–e286. <https://doi.org/10.1007/BF03325310>
- Pretorius, N., Dimmer, M., Power, E., Eisler, I., Simic, M., & Tchanturia, K. (2012). *Evaluation of a Cognitive Remediation Therapy Group for Adolescents with Anorexia Nervosa: Pilot Study: Group CRT in adolescent AN*. *European Eating Disorders Review*, 20(4), 321–325. <https://doi.org/10.1002/erv.2176>
- PubMed (2023). *PubMed.ncbi.nlm.nih.gov*. Tilgængelig via: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Tilgæet d. 5/3/2023
- Rayyan Systems. (2023). *Rayyan - AI Powered Tool for Systematic Literature Reviews*. Rayyan. <https://rayyan.ai/>
- Renwick, B., Musiat, P., Lose, A., Dejong, H., Broadbent, H., Kenyon, M., Loomes, R., Watson, C., Ghelani, S., Serpell, L., Richards, L., Johnson-Sabine, E., Boughton, N., Treasure, J., & Schmidt, U. (2015). *Neuro- and social-cognitive clustering highlights distinct profiles in adults with anorexia nervosa*. *The International journal of eating disorders*, 48(1), 26–34. <https://doi.org/10.1002/eat.22366>
- Resmark, G., Herpertz, S., Herpertz-Dahlmann, B., & Zeeck, A. (2019). *Treatment of anorexia nervosa—New evidence-based guidelines*. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 153–. <https://doi.org/10.3390/jcm8020153>
- Rhind, C., Mahdi, M., Simic, M., Espie, J., & Tchanturia, K. (2022). *Group cognitive remediation therapy for children and adolescents in intensive day-patient treatment for anorexia nervosa: a feasibility study*. *Neuropsychiatrie*, 36(3), 125–135. <https://doi.org/10.1007/s40211-022-00420-5>
- Rosenzweig, S. (1936). *Some Implicit Common Factors in Diverse Methods of Psychotherapy*. *American Journal of Orthopsychiatry*, 6(3), 412–415. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1936.tb05248.x>
- Saure, E., Ålgars, M., Laasonen, M., & Raevuori, A. (2022). *Cognitive Behavioral and Cognitive Remediation Strategies for Managing Co-Occurring Anorexia Nervosa and Elevated Autism Spectrum Traits*. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 1005–1016. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S246056>

- Sibbald, B., & Roland, M. (1998). *Understanding controlled trials: Why are randomised controlled trials important?* *BMJ*, 316(7126), 201. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7126.201>
- Sproch, L. E., Anderson, K. P., Sherman, M. F., Crawford, S. F., & Brandt, H. A. (2019). *A randomized controlled trial of group cognitive remediation therapy for anorexia nervosa: Effects on set-shifting tasks for inpatient adults and adolescents.* *The International Journal of Eating Disorders*, 52(9), 1004–1014. <https://doi.org/10.1002/eat.23143>
- Steffen, K. J., Roerig, J. L., & Mitchell, J. E. (2014). Pharmacological Treatment of Eating Disorders. In Gabbard, G. O. *Gabbard's Treatment of Psychiatric Disorders* (5th edition). 549-560. American Psychiatric Publishing
- Steiner, H., & Flament, M., H. (2012). *Fast facts: Eating Disorders.* *Archives of Women's Mental Health*, 15(3). <https://doi.org/10.1007/s00737-012-0272-4>
- Steinglass, J. E., Albano, A. M., Simpson, H. B., Wang, Y., Zou, J., Attia, E., & Walsh, B. T. (2014). *Confronting fear using exposure and response prevention for anorexia nervosa: A randomized controlled pilot study: Exposure and Response Prevention for An.* *The International Journal of Eating Disorders*, 47(2), 174–180. <https://doi.org/10.1002/eat.22214>
- Stewart, C. S., McEwen, F. S., Konstantellou, A., Eisler, I., & Simic, M. (2017). *Impact of ASD Traits on Treatment Outcomes of Eating Disorders in Girls: The Impact of ASD Traits on Treatment Outcomes of Eating Disorders in Young People.* *European Eating Disorders Review*, 25(2), 123–128. <https://doi.org/10.1002/erv.2497>
- Stokbaek, C. N., Kjaersdam Telléus, G., ... et al. (in progress). *Anorexia Nervosa and intelligence – A Systematic Review.*
- Støving, Andries, A., Brixen, K., Bilenberg, N., & Hørder, K. (2011). *Gender differences in outcome of eating disorders: A retrospective cohort study.* *Psychiatry Research*, 186(2), 362–366. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.08.005>
- Sundhedsstyrelsen (2021). Høringsudkast af *Anbefalinger vedr. tværsektorielle forløb for mennesker med spiseforstyrrelser.* Tilgængelig via: [Høringsudkast - Anbefalinger vedr. tværsektorielle forløb for mennesker med spiseforstyrrelser.pdf](#)
- Tchanturia, K. (2015). *Cognitive Remediation Therapy (CRT) for Eating and Weight Disorders.* Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315749266>

- Tchanturia, K. (n.d.). *Publications*. Kate Tchanturia. Retrieved May 1, 2023, from <https://www.katetchanturia.com/>
- Tchanturia, K., & Doris, E. (2015). *Flexibility groups—Cognitive remediation therapy (CRT) in group format: Adults*. In K., Tchanturia (Ed.), *Brief group psychotherapy for eating disorders: Inpatient protocols* (pp. 72–89). Cambridge: Routledge.
- Tchanturia, K., & Hambrook, D. (2010). *Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa*. In C. M. Grilo & J. E. Mitchell (Eds.), *The treatment of eating disorders: A clinical handbook* (pp. 130–149). The Guilford Press.
- Tchanturia, K., & Lang, K. (2015). *Cognitive Profiles in Adults and Children with Anorexia Nervosa and how they have informed us in Developing CRT for Anorexia Nervosa*. In *Cognitive Remediation Therapy (CRT) for Eating and Weight Disorders*. Routledge. 1-15. <https://doi.org/10.4324/9781315749266>
- Tchanturia, K., Davies, H., & Campbell, I. C. (2007). Cognitive remediation therapy for patients with anorexia nervosa: preliminary findings. *Annals of General Psychiatry*, 6(1), 14–14. <https://doi.org/10.1186/1744-859X-6-14>
- Tchanturia, K., Davies, H., Reeder, C., & Wykes, T. (2010). *Cognitive Remediation Therapy for Anorexia Nervosa*. Tilgængelig via: [CRT 19 Nov 2010 \(katetchanturia.com\)](https://www.katetchanturia.com)
- Tchanturia, K., Giombini, L., Leppanen, J., & Kinnaird, E. (2017). *Evidence for Cognitive Remediation Therapy in Young People with Anorexia Nervosa: Systematic Review and Meta-analysis of the Literature*. *European Eating Disorders Review*, 25(4), 227–236. <https://doi.org/10.1002/erv.2522>
- Tchanturia, K., Larsson, E., & Adamson, J. (2016b). *How anorexia nervosa patients with high and low autistic traits respond to group Cognitive Remediation Therapy*. *BMC Psychiatry*, 16(1), 334–334. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1044-x>
- Tchanturia, K., Larsson, E., & Brown, A. (2016a). *Benefits of group cognitive remediation therapy in anorexia nervosa: case series*. *Neuropsychiatrie*, 30(1), 42–49. <https://doi.org/10.1007/s40211-016-0177-y>
- Tchanturia, K., Lloyd, S., & Lang, K. (2013). Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa: Current evidence and future research directions. *The International Journal of Eating Disorders*, 46(5), 492–495. <https://doi.org/10.1002/eat.22106>

- Tchanturia, K., Lounes, N., & Holtum, S. (2014). *Cognitive Remediation in Anorexia Nervosa and Related Conditions: A Systematic Review*. *European Eating Disorders Review*, 22(6), 454–462. <https://doi.org/10.1002/erv.2326>
- Thomas, J. J., Vartanian, L. R., & Brownell, K. D. (2009). *The Relationship Between Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS) and Officially Recognized Eating Disorders: Meta-Analysis and Implications for DSM*. *Psychological Bulletin*, 135(3), 407–433. <https://doi.org/10.1037/a0015326>
- Trace, S., Baker, J. H., Peñas-Lledó, E., & Bulik, C. M. (2013). *The Genetics of Eating Disorders*. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9(1), 589–620. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185546>
- Treasure, J., Zipfel, S., Micali, N., Wade, T., Stice, E., Claudino, A., Schmidt, U., Frank, G. K., Bulik, C. M., & Wentz, E. (2015). *Anorexia nervosa*. *Nature Reviews. Disease Primers*, 1(1), 15074–15074. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.74>
- van Noort, B. M., Kraus, M. K. A., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., & Kappel, V. (2016). *Neuropsychological and Behavioural Short-Term Effects of Cognitive Remediation Therapy in Adolescent Anorexia Nervosa: A Pilot Study: CRT Pilot Study in Adolescent AN*. *European Eating Disorders Review*, 24(1), 69–74. <https://doi.org/10.1002/erv.2383>
- van Passel, B., Danner, U. N., Dingemans, A. E., Aarts, E., Sternheim, L. C., Becker, E. S., van Elburg, A. A., van Furth, E. F., Hendriks, G.-J., & Cath, D. C. (2020). *Cognitive Remediation Therapy Does Not Enhance Treatment Effect in Obsessive-Compulsive Disorder and Anorexia Nervosa: A Randomized Controlled Trial*. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 89(4), 228–241. <https://doi.org/10.1159/000505733>
- Vance, D. E., Roberson, A. J., McGuinness, T. M., & Fazeli, P. L. (2010). *How neuroplasticity and cognitive reserve protect cognitive functioning*. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 48(4), 23–30. <https://doi.org/10.3928/02793695-20100302-01>
- Walsh, T. B., Attia, E., & Sysko, R. (2016). *Classification of Eating Disorders*. In Walsh, T. B., Attia, E., Glasofer, D. R., & Sysko, R., *Handbook of Assessment and Treatment of Eating Disorders* (pp. 3-22). American Psychiatric Association Publishing.

- Weinberg, H. (2021). *Obstacles, Challenges, and Benefits of Online Group Psychotherapy*. *American Journal of Psychotherapy*, 74(2), 83–88. <https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.20200034>
- Yin, R. K. (2012). Case study methods. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher, *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (pp. 141–155). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13620-009>
- Zuchova, S., Eler, T., & Papezova, H. (2013). *Group cognitive remediation therapy for adult anorexia nervosa inpatients: first experiences*. *Eating and Weight Disorders*, 18(3), 269–273. <https://doi.org/10.1007/s40519-013-0041-z>