

**Kan trening- og kostholdsterapi være et godt behandlingsalternativ til kognitiv atferdsterapi for pasienter med bulimia nevrosa eller overspisingsslidelse, for å redusere frekvensen av overspising?**

**Can exercise- and dietary therapy be a good alternative to cognitive behavioral therapy in treatment of bulimia nevrosa or binge eating disorder, to reduce the frequency of binge eating?**

## **Sammendrag**

**Tittel:** Kan trening- og kostholdsterapi være et godt behandlingsalternativ til kognitiv atferdsterapi for pasienter med bulimia nervosa eller overspisingslidelse, for å redusere frekvensen av overspising?

**Hensikt:** Undersøke hvordan trening- og kostholdsterapi kan brukes som alternativ til kognitiv atferdsterapi i behandling av bulimia nervosa og overspisingslidelse, og se om disse kombinasjonene av behandling kan redusere symptomer i antall overspisingsepisoder eller dager med overspising.

**Metode:** Dette er en systematisk litteraturstudie, der litteratursøk ble utført i databasene «Medline», «SportDiscus», «Cochrane Library», «AMED», «PubMed» og «CINAHL» i uke 43-46 i 2020, for å finne randomiserte kontrollerte studier (RCT). Resultatene for overspising ble vurdert og tolket.

**Resultat:** Totalt ble seks RCT-studier inkludert i litteraturstudien. Treningsveiledning og kognitiv atferdsterapi (CBT) viste begge signifikant effekt som behandlingsmetoder for overspising, mens effekten av kostholdsterapi spriket noe mer i resultatene. Effekten av å kombinere behandlingsmetodene er fortsatt usikker, men det virker som kostholdsterapi viser bedre effekt i kombinasjon CBT enn kostholdsterapi alene.

**Konklusjon:** Denne studien har en rekke svakheter som gjør at det er vanskelig å fastslå resultatene, men resultatene gir noen pekepinner. Mer forskning på området er nødvendig.

## **Abstract**

**Title:** Can exercise- and dietary therapy be a good alternative to cognitive behavioral therapy in treatment of bulimia nervosa or binge eating disorder, to reduce the frequency of binge eating?

**Objective:** Investigate how exercise- and dietary therapy can be an alternative treatment to cognitive behavioral therapy in treatment of bulimia nervosa and binge eating disorder and see if these combinations of treatment can reduce symptoms in the number of binge eating episodes or binge days.

**Method:** This is a systematic review, where randomized controlled trials were identified by «Medline», «SportDiscus», «Cochrane Library», «AMED», «PubMed» and «CINAHL» in the period between week 43-46 in 2020. The results for binge eating were examined and interpreted.

**Results:** A total of six randomized controlled trials were included in this review. Both exercising and CBT showed significant improvement as a treatment method to binge eating, while the effect of dietary therapy varied more in the results. The effect of combining the treatment methods is still uncertain, but dietary therapy appears to be more effective when combined with CBT than used alone.

**Conclusion:** This study has a number of limitations which make it difficult to evaluate the results decisively, but there are indications. More research on this field is necessary.

# Innholdsfortegnelse

<b>Ordliste .....</b>	<b>5</b>
<b>1.0 Innledning.....</b>	<b>6</b>
<b>2.0 Metode .....</b>	<b>10</b>
2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	10
2.2 Søkestrategi.....	10
2.3 Kvalitetsvurdering av studiene .....	11
2.4 Målemetoder .....	11
<b>3.0 Resultat .....</b>	<b>12</b>
3.1. Inkluderte studier/inkluderingsprosessen.....	12
3.2. Studienes design og metode.....	13
3.2.1 Rekruttering og randomisering .....	13
3.2.2 Behandlingsintervensjoner.....	14
3.2.3 Tidligere behandling og behandling utenom studien .....	17
3.3 Datainnsamling .....	17
3.4 Registrering av frafall .....	18
3.5 Rapporterte resultater.....	20
<b>4.0 Diskusjon .....</b>	<b>21</b>
4.1 Litteraturstudiens begrensninger.....	22
4.1.1 Studiedesign.....	23
4.1.2 Forskjeller blant deltakerne i studiene .....	23
4.1.3 Behandlingsintervensjoner.....	24
4.1.4 Målemetoder .....	26
4.1.5 Blinding av intervjuere og datainnsamlere .....	27
4.1.6 Intention-to-treat analysering.....	28
4.1.7 Kvalitetsvurdering av studiene .....	28
4.1.8 Grenseverdier for hva som er signifikant.....	28
4.2 Utforskning av resultater .....	28
4.3 Implikasjoner for praksis .....	29
<b>5.0 Konklusjon .....</b>	<b>30</b>
<b>6.0 Referanser .....</b>	<b>31</b>
<b>Vedlegg.....</b>	<b>42</b>
Vedlegg 1 .....	42
Vedlegg 2 .....	43
Vedlegg 3 .....	45

## Ordliste

BED - Binge-Eating Disorder

BN - Bulimia Nervosa

BMI - Body Mass Index

BWLT - Behavioral Weight Loss Therapy

CBT - Kognitiv atferdsterapi

DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EB-IV- Eating Behavior IV

EDE - Eating Disorder Examination

EDE-Q- Eating Disorder Examination Questionare

PEDro- Physiotherapy Evidence Database

PED-t - Physical Exercise- and Dietary therapy

RCT- Randomized controlled trial

Recall-bias - Tilbakekallingskjevhet

SCID- Structured Clinical Interview for DSM-III-R

Social desirability-bias - Sosialt ønskelige svar

## 1.0 Innledning

Alle mennesker er født med en kropp som trenger mat for å overleve (Hårberg & Liff, 2018). Selv om mat er helt nødvendig, er et anstrengt forhold til mat et problem (Skårderud, 2012). Det er sammensatte årsaker til at noen utvikler spiseforstyrrelser, og mye tyder på en viss genetisk disposisjon for alle spiseforstyrrelser (Striegel-Moore & Bulik, 2007). Sammenhengen mellom arv og miljø kan være utløsende årsak til at man utvikler spiseforstyrrelse, andre psykiske lidelser eller en kombinasjon av begge deler (Torgersen & Hånes, 2016). Man deler ofte årsakene til spiseforstyrrelser inn i disponerende, utløsende og vedlikeholdende forhold (Skårderud et al., 2004). Disponerende forhold er genetikk, personlighet, tidligere traumer, fysiske/seksuelle overgrep og familiære eller kulturelle forhold. De utløsende forholdene kan være tap og konflikter, mobbing særlig for vekt og utseende, overvektig som barn, tidlig pubertet, store prestasjonskrav, endrede livsvilkår eller slanking. Vedlikeholdende forhold for spiseforstyrrelser kan være familiekonflikter utløst av spiseforstyrrelsen, negative reaksjoner fra miljøet, psykiske symptomer som følge av feilernæring og undervekt eller at symptomer oppleves som nyttige, for eksempel følelsen av å ha mer kontroll, demping av indre uro og unngåelse av negative følelser (Skårderud, Rosenvinge & Gøtestam, 2004). Personer som har vansker med å forholde seg til egne tanker og følelser i tillegg til et anstrengt forhold til mat, har størst risiko for å utvikle spiseforstyrrelser (Skårderud, 2012).

Spiseforstyrrelser deles inn i 4 ulike typer; anorexia nervosa, bulimia nervosa (BN), overspisingslidelse (binge-eating-disorder (BED)) og uspesifikke spiseforstyrrelser (Stice, Marti & Rohde, 2013). Forekomsten av spiseforstyrrelser er klart størst blant kvinner, som står for cirka 90% av tilfellene (Martinsen, 2018; Skårderud, 2012). Blant europeiske kvinner er prevalensen for anorexia nervosa 1-4%, BN 1-2%, BED 1-4% og uspesifikke spiseforstyrrelser 2-3% (Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016). De aller fleste debutterer med sin spiseforstyrrelse før fylte 18 år (Skårderud, 2012). Man kan forvente at det finnes nær 50 000 kvinner med behandlingstrengende spiseforstyrrelser i Norge (Rosenvinge & Gøtestam, 2002), anslått mellom 25 000-35 000 med anoreksi eller bulimi i aldersgruppen 15-25 år i Norge (Skårderud, 2012), og at nesten 28 000 kvinner har BED (Rosenvinge & Gøtestam, 2002). 14 000 av kvinnene med BED anslås å være mellom 20- 34 år (Rosenvinge & Gøtestam, 2002).

«Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-systemet» (DSM) er utgitt av Den amerikanske psykiaterforening og er et klassifikasjonssystem for psykiske lidelser (Malt,

2020), inkludert spiseforstyrrelser (Mykletun, Knudsen & Mathiesen, 2009). DSM-5 er den nyeste versjonen, og kriteriene for BN og BED er basert på de tidligere DSM-versjonene (Malt, 2020). Anorexia nervosa kjennetegnes ut ifra DSM-kriteriene av en begrensning av energiinntak som fører til en lav kroppsvekt sett i forhold til alder, kjønn, utvikling og fysisk helse, intens frykt for å gå opp i vekt eller å bli tjukk selv om man er undervektig, og en forstyrrelse i måten kroppsvekt eller kroppsfasong oppleves (Lask & Bryant-Waugh, 2000). For BN møter man DSM-5-kriteriene om man både har overspisingsepisoder og en kompensatorisk strategi, i gjennomsnitt, minst en gang i uka i 3 måneder (Call, Walsh & Attia, 2013). I tillegg skal personens selvfølelse ha stor sammenheng med vekt og utseende. BED er definert ved overspisingsepisoder minst en gang i uka i minst tre måneder, der individet inntar en unormalt stor mengde mat og opplever å miste kontrollen på spisingen, men uten den kompensatoriske atferden som ved BN. Den viktigste forskjellen mellom DSM-IV-kriteriene og DSM-5-kriteriene er at frekvensen på den tilhørende atferden er redusert fra minst to ganger/uke i minst tre måneder, til minst en gang/uke i gjennomsnitt i en tre måneders periode for BN, og fra minst to ganger/uke i minst seks måneder, til minst en gang/uke i minst tre måneder for BED (Call et al., 2013). BN og BED skilles i grunnen bare om overspisingen etterfølges av kompensatorisk atferd eller ikke (Call et al., 2013; Skårderud et al., 2004). En uspesifikk spiseforstyrrelse kan likne anorexia nervosa eller BN, men ikke oppfylle alle diagnosekriteriene (Fairburn & Bohn, 2005). Det er ikke alltid like lett å oppdage om en person har spiseforstyrrelser, da spiseforstyrrede ikke nødvendigvis er tynne og avmagrede, men også normalvektige og overvektige (Puhl & Suh, 2015).

Med spiseforstyrrelser ser man ofte andre tillegg utfordringer som angst, depresjon, rusmisbruk, personlighetsforstyrrelser (Klump, Bulik, Kaye, Treasure & Tyson, 2009) posttraumatiske lidelser, selvskading og selvmordstanker (Rø, Martinsen & Rosenvinge, 2002). Spiseforstyrrelser medfører store kostnader for enkeltpersoner og samfunnet (Ágh et al., 2016), og mange personer med BN og BED, henholdsvis ca. 30% og 47%, søker aldri behandling eller hjelp fra helsevesenet (Mohler-Kuo, Schnyder, Dermota, Wei & Milos, 2016). Selv om det er mange behandlingstrengende med spiseforstyrrelser (Rosenvinge & Gøtestam, 2002), viser flere undersøkelser at pasienter med spiseforstyrrelser venter veldig lenge med å søke hjelp, gjerne mer enn fem år (Torgersen & Hånes, 2016). Tidlig diagnostisering og behandling til pasienten, er viktig for en god prognose (Torgersen & Hånes, 2016). Etter fem års behandling vil ca. 50% av alle med BN være friske, og omtrent en tredjedel av disse vil ha hatt tilbakefall i løpet av de første fire årene (Keel & Mitchell, 1997).

Den vanligste behandlingsmetoden for pasienter med spiseforstyrrelser er kognitiv atferdsterapi (CBT) (Rosenvinge & Pettersen, 2006). Atferdsterapi ble utviklet i perioden 1950 til 1970, og utviklingen av kognitiv terapi fra midten av 1960-tallet (Rachman, 2015). Sammenslåingen av atferdsterapi og kognitiv terapi til CBT og bruken av CBT, skøyt fart sent på 1980-tallet. Behandlingsmetoden er nå veletablert i Nord-Amerika, Australia og deler av Europa. CBT ble utviklet for å endre behandlingen for psykiske lidelser fra medisiner og fysiske behandlinger. CBT tar utgangspunkt i samspillet mellom tanker, følelser, kroppslige fornemmelser og atferd (Rachman, 2015). Terapeuten kan velge ulike innfallsvinkler for å prøve å endre et fastlåst og uønsket mønster hos pasienten (Kriz & Solberg, 2019). Endringer i tankemønstre og atferdsendringer kan være med å endre følelsesmessige og kroppslige symptomer (Kriz & Solberg, 2019). En svakhet i bruken av CBT er avhengigheten av en terapeut, som ikke nødvendigvis innehar nok trening og kunnskap i behandlingsmetoden (McMain, Newman, Segal, DeRubeis, 2015). CBT har vist bedre effekt enn bruk av antidepressiva for å redusere overspising og kompensatorisk atferd på lang sikt (Shapiro et al., 2007). Mest forskning er gjort der CBT blir brukt som behandling for depresjon og angst, men det er også gjort studier på mange andre diagnoser, i hovedsak psykiske lidelser, inkludert spiseforstyrrelser (McMain et al., 2015). CBT fører trolig til at flere pasienter har redusert antall overspisingsepisoder og kompenserende atferd sammenlignet med annen psykoterapi til personer med BN (Vist, Jung, Straumann, Din & Reinart, 2016). En meta-analyse viser likevel at det er flere enn 60% som ikke er kvitt symptomene etter endt CBT (Linardon & Wade, 2018).

Spiseforstyrrelser blir sett på som en psykisk lidelse (Mykletun et al., 2009), og fysisk aktivitet er en godt dokumentert behandling av ulike typer psykiske lidelser (Martinsen, 2000). En metaanalyse av Ashdown-Franks et al. (2020) tar for seg hvordan fysisk aktivitet har effekt på psykiske lidelser. Resultatene til Ashdown-Franks et al. (2020) viser signifikant nedgang av antall overspisingsepisoder og reduksjon i depressive symptomer. En systematisk oversiktsstudie av Vancampfort et al. (2013) viser at fysisk aktivitet reduserer antall overspisingsepisoder, og at fysisk aktivitet i tillegg til CBT gir enda færre overspisingsepisoder, samt reduksjon i BMI og depresjon.

Å bruke trening som en del av behandling for spiseforstyrrelser kan være utfordrende, fordi det kan være vanskelig å skille sunn og usunn trening fra hverandre (Calogero & Pedrotty, 2004). Usunn, eller dysfunksjonell treningsatferd, er mest beskrevet i litteratur om



spiseforstyrrelser, sannsynligvis på grunn av sammenhengen mellom lidelsene (Lichtenstein, Hinze, Emborg, Thomsen & Hemmingsen, 2017). Omtrent 39-48% av personer med spiseforstyrrelser, lider også av treningsavhengighet (Freimuth, Moniz & Kim, 2011).

Peat et al. (2017) har undersøkt og sammenlignet ulike behandlingsformer for BED, der de har sammenlignet CBT, bruk av antidepressiva, og “behavioral weight loss therapy” (BWLT). CBT var best på å redusere frekvensen av overspisingsepisoder, mens BWLT hadde best effekt på vektreduksjon (Peat et al., 2017). BWLT tar sikte på å fremme vektstyring og instruere pasienter i normalt fettinntak for å ha en balansert kost (Munsch et al., 2007). Metaanalysen mener at det er behov for å utvikle og forske på nye behandlingsmåter for kunne gi forskningsbasert behandling til flere (Peat et al., 2017).

Høie, Myking, Reine & Bruusgaard (1997) undersøkte overvektige der halvparten hadde BN. Deltakerne i studien hadde mottatt CBT i to år, før trenings- og kostholdsveiledning ble lagt til. Kostholdsterapi kan defineres som en prosess hvor personer med helsefaglig kompetanse i ernæring, hjelper mennesker til å gjøre sunne ernæringsvalg og utvikle sunne matvaner (National Collaborating Centre for Mental Health, 2004). Resultatet av studien viste en klar vektnedgang og lavere blodtrykk (Høie et al., 1997). Fossati et al. (2004) har undersøkt hvordan CBT fungerer som behandling alene, og med enten kostholdsveiledning eller fysisk aktivitet i tillegg.

Flere randomiserte kontrollerte studier (RCT) har undersøkt effekten av kosthold- eller treningsterapi som intervensjon i tillegg til CBT, med tanke på overspisingsepisoder eller -dager, etter endt intervensjon f.eks. (Hsu et al., 2001; Pendleton, Goodrick, Poston, Reeves & Foreyt, 2002). Etter søk i flere databaser, har det ikke fremkommet noen systematiske litteraturstudier som har undersøkt dette, og på bakgrunn av dette vil denne litteraturstudien gi en oversikt over temaet. Dette vil kunne være nyttig informasjon i møte med pasienter med BN eller BED, da fysioterapeuter kan bidra i behandlingsprosessen i større grad hvis trening viser seg å være et godt behandlingsalternativ til CBT. I fysioterapiutdanningen er det begrenset undervisning om tiltak for personer med spiseforstyrrelser. Det er derfor behov for å få mer kunnskap på dette området, slik at behandlingstilbudet blir best mulig.

Hensikten med denne litteraturstudien er å vurdere relevante studier, og se om trening- og kostholdsveiledning kan brukes som et supplement eller alternativ til CBT i behandling av

spiseforstyrrelser, og om disse kombinasjonene av behandling kan redusere symptomer på BN og BED i antall overspisingsepisoder eller dager med overspising.

Dette fusjoneres til følgende problemstilling: «Kan trening- og kostholdsterapi være et godt behandlingsalternativ til kognitiv atferdsterapi for pasienter med bulimia nervosa eller overspisingsslidelse, for å redusere frekvensen av overspising?»

## 2.0 Metode

Ut ifra valgt problemstilling, ble en systematisk litteraturstudie foretrukket metodevalg. En systematisk litteraturstudie vil gi en bedre oversikt over forskning på området, og sette søkelys på temaet. Begrensninger i egne metodeferdigheter og tid til rådighet, er en annen årsak for valgt metode. En fordel med å gjøre en litteraturstudie er at det ikke krever tilgang til egne respondenter og trenger ikke godkjenning fra regional etisk komité før arbeidet blir igangsatt.

### 2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Kriterier for inklusjon av en studie var at 1) studien var en RCT-studie, 2) publisert på engelsk, 3) deltakerne var diagnostisert med BN eller BED før rekruttering, etter å ha gjennomført «Eating Disorder Examination Questionare» eller etter DSM-kriteriene 4) publisert etter 01.01.2000, 5) måtte inneholde to av behandlingsintervensjonene CBT, kostholdsterapi og treningsterapi og 6) Måtte gjøre målinger av overspisingsepisoder/-dager. Eksklusjonskriterier var at studien 1) ikke var tilgjengelig i full-tekst, 2) inkluderte bruk av medisiner, 3) PEDro-score under 4/10, 4) fikk ernæring intravenøst eller via sonde.

I denne litteraturstudien brukes kostholdsterapi som et samlebegrep for intervensjoner som tar for seg dietterapi, kostholdsterapi/-veiledning eller ernæringsterapi/-veiledning.

### 2.2 Søkestrategi

Søkene ble utført i databasene «Medline», «SportDiscus», «Cochrane Library», «AMED», «PubMed» og «CINAHL» i uke 43-46 i 2020. I starten ble det gjort usystematiske søk for å få oversikt over forskningsfeltet, og for å finne de utvalgte søkeordene. Åtte ord dannet 4 par med søkeord kombinert på ulike måter (tabelltekst vedlegg 1). Søkeordparene var “bulimia\* OR binge eating”, “exercis\* OR physical activity”, “diet\* OR nutrition\*” og “cognitive behavioral therapy OR CBT”. Etter det første søket ble det brukt filterfunksjoner i databasene for å luke ut studier etter inklusjons- og eksklusjonskriteriene. De gjenværende

studiene ble gjennomgått manuelt etter å ha lest tittel, abstraktet, deler eller hele teksten for å se om den tilfredsstilte inklusjons- og eksklusjonskriteriene.

### 2.3 Kvalitetsvurdering av studiene

I henhold til inklusjonskriteriene ble studiene vurdert etter Physiotherapy Evidence Database (PEDro) sitt scoringsskjema (vedlegg 2) og PEDro-score under 4/10 førte til eksklusjon (n=0). Grensen for eksklusjon ble satt på under 4/10 for å luke ut studier som blir ansett som dårlige (Fairburn & Cooper, 1993). PEDro-score ble brukt til å vurdere metoden til studiene (Fairburn & Cooper, 1993), og skjemaet ble designet for at brukere av databasen lett skal identifisere kvaliteten av studiene og resultatene som ble funnet (Fairburn & Cooper, 1993).

### 2.4 Målemetoder

Eating Disorder Examination (EDE) er et semistrukturert forskningsbasert intervju som vurderer diagnoser og deler av spiseforstyrrelser, inkludert antall objektive overspisingsdager og -episoder de siste 28 dagene (Fairburn & Cooper, 1993). Objektive overspisingsepisoder kjennetegnes ved unormalt inntak av mat sammen med en subjektiv følelse av å miste kontrollen (Fairburn & Cooper, 1993). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) er et selvrappoteringskjema av intervjuformen EDE, og er mindre tidkrevende (Fairburn & Beglin, 1994)

Eating Behavior IV (EB-IV) er en selvrappoteringsform som bruker en tidslinje der individene registrerer måltider, snacks og overspisingsepisoder (Mitchell, Hatsukami, Eckert & Pyle, 1985). Måleinstrumentet tar for seg både frekvensen og varigheten av matinntaket, inkludert ekstra måltider og overspisingsepisoder (de Zwaan et al., 2005). EB-IV har blitt brukt mye i studier av BN, men er ikke så godt validert ved bruk av BED (Peterson et al., 2000).

Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID) er et semistrukturert intervju som ble laget for å sette diagnoser ut ifra DSM-III-versjonen. DSM-III inkluderer ikke BED som en diagnose, men intervjuet kan inkludere DSM-kriteriene for BED da intervjuenes oppfølgingsspørsmål ikke alltid er standardisert (Spitzer, Williams, Gibbon & First, 1990). SCID er en effektiv, brukervennlig og reliabel metode for kliniske intervju ved DSM-III-R, men reliabiliteten er avhengig av intervjuernes trening og ferdigheter innen metoden (Williams et al., 1992).

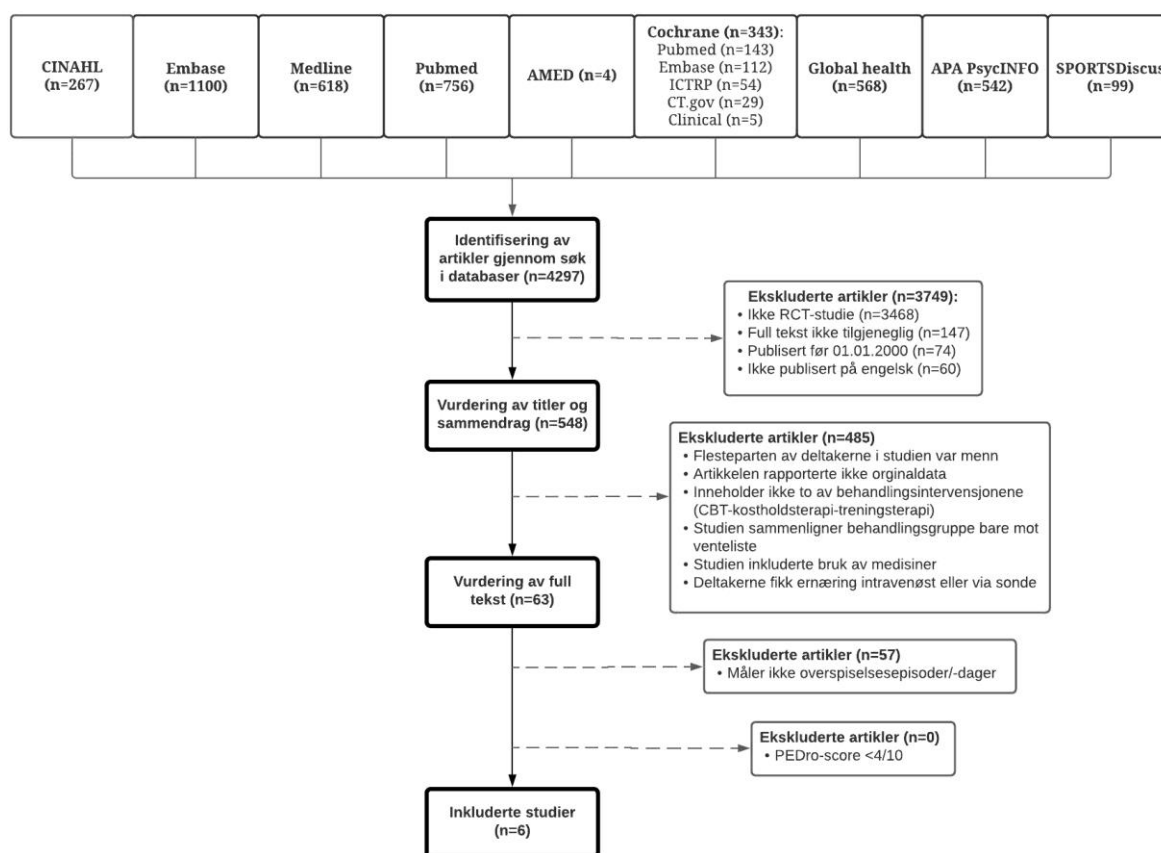
«7-day calender recall»-metoden er en generell selvrappporterende målemetode av den totale alvorlighetsgraden av overspising (Wilson, 1993), og har vist seg å være en reliabel metode for å måle overspisingsatferd (Garner et al., 1993).

### 3.0 Resultat

#### 3.1. Inkluderte studier/inkluderingsprosessen

Det første søket gav et treff på 4297 artikler. Etter å ha brukt databasenes egne verktøy for å sortere ut artikler som ikke tilfredsstilte inklusjons- og eksklusjonskriterier, gjensto 548 artikler som ble vurdert etter tittelen og abstraktet. Deretter ble artikkelens methodedel lest for å undersøke nærmere om studien oppfylte inklusjonskriteriene. Av de gjennomgåtte artiklene ble 63 av artiklene lest gjennom i sin helhet og igjen vurdert ut ifra inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Etter siste selektering ble seks RCT-studier inkludert i denne litteraturstudien (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb, Grilo & Rolls, 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen, Rosenvinge, Bahr & Schneider, 2002).

**Figur 1:**



Figur 1: Flytskjema for søkeprosessen. n: antall.

**Tabell 1:**

Søk	CINAHL	Medline	SportsDiscus	Cochrane	AMED	PubMed	Totalsum
Antall treff etter filtrering	70	31	30	300	2	115	548
Antall treff etter vurdering av tittel og sammendrag	5	7	0	31	0	20	63
<b>Nye inkluderte artikler</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<b>Inkluderte artikler (inkl. funnet fra før)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
Funnet i noen andre databaser	3	3	0	3	0	3	12

Tabell 1: Oversikt over inkluderingen av artiklene.

## 3.2. Studienes design og metode

Alle inkluderte studier er RCT-studier (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Mathsen et al. (2020) har brukt  $p < 0.01$  som signifikansnivå, mens de fem andre studiene har brukt  $p < 0.05$  for å definere hva som ble sett på som signifikant (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002).

### 3.2.1 Rekruttering og randomisering

I studien til Mathisen et al. (2020) har rekrutteringen av kvinner med BN eller BED foregått via fastleger, magasin, aviser, TV, sosiale medier, plakater, flygeblader og nettsiden til den nasjonale pasientorganisasjonen for spiseforstyrrelser i Norge. I alt ble 418 deltakere rekruttert og de ble intervjuet over telefon for en screening av inklusjon- og eksklusjonskriteriene. Totalt 164 deltakerne ble inkludert og deres fastleger måtte skrive under på et informasjonsskriv før de ble med i studien. Av deltakerne var 102 diagnostisert med BN og 54 med BED. To forskere som ikke var involvert i studien utførte randomiseringen, og fordelte deltakerne i to like store behandlingsgrupper (Mathisen et al., 2020).

Masheb et al. (2011) brukte flygeblader i rekrutteringen. Totalt tok 345 interesserte selv kontakt og ble screenet først via telefon, før et fysisk møte. Etter selektering ut ifra inklusjon- og eksklusjonskriteriene sto studien igjen med 50 deltakere med BED, hvorav 38 kvinner. Randomiseringen ble gjort av uavhengige forskere, ved hjelp av en datagenerert randomiseringsplan laget av en dataingeniør, som fordelte deltakerne i de to behandlingsgruppene (Masheb et al., 2011).

I studien til Sundgot-Borgen et al. (2002) ble kvinnelige deltakere med BN rekruttert via leger og psykologer i privat praksis og psykiatriske poliklinikker. Det ble inkludert 64 deltakere som ble tilfeldig fordelt i tre ulike intervensjonsgrupper (Sundgot-Borgen et al., 2002).

Pendleton et al. (2002) rekrutterte deltakere gjennom annonser i aviser, radio og på TV. Interesserte personer fikk tilsendt to skjemaer for undersøkelse av spise- og vektmonster, og overspising. Etter å ha gjennomgått spørreskjemaene og tilfredsstilt inklusjons- og eksklusjonskriteriene, ble det gjennomført intervju med deltakerne for å bekrefte BED-diagnosen. Studien sto da igjen med 114 kvinner som ble randomisert i fire forskjellige grupper (Pendleton et al., 2002).

I studien til Hsu et al. (2001) er det ikke oppført hvordan deltakere ble rekruttert og utvalgt annet enn at det er kvinnelige, polikliniske pasienter som oppfyller DSM-III kriteriene for BN. De hundre deltakerne ble randomisert i fire forskjellige intervensjonsgrupper (Hsu et al., 2001).

De Zwaan et al. (2005) sin studie brukte avisannonser for å rekruttere kvinnelige deltakere med BED til studien. Kvinnene som responderte på annonsen, ble screenet for inklusjons- og eksklusjonskriteriene via telefon. 71 deltakere oppfylte kriteriene og ble inkludert i studien. Etter å ha mottatt lik behandling de første 14 ukene, ble gruppen tilfeldig delt i to, der den ene delen mottok tilleggsbehandling de siste 10 ukene (de Zwaan et al., 2005).

### 3.2.2 Behandlingsintervensjoner

Deltakerne i Mathisen et al. (2020) ble fordelt mellom to behandlingsgrupper: 1) fysisk trening og kostholdsterapi og 2) CBT. Begge intervensjonene fikk 20 gruppesesjoner fordelt på 16 uker. CBT-behandlingen var basert på Fairburns forbedrede CBT (Fairburn, 2008), og besto av 1-2 ukentlige behandlingsøkter à 90 minutter hver. Disse omhandlet fire emner: 1) engasjement og atferdsendring, 2) overvåking og evaluering av framgang, 3) kartlegging av kjernen til spiseforstyrrelsespatologien, 4) forebygge tilbakefall (Mathisen et al., 2020). Hjemme skulle deltakerne registrere måltider, og tanker og følelser rundt måltidsituasjonene. Trening- og kostholdsterapien benyttet (PED-t) manualen, som kombinerer progressiv styrketrening med løpeintervaller med høy intensitet og kostholdsterapi (Mathisen et al., 2017). De gjennomførte 60 minutter kostholdsterapi etterfulgt av 45 minutter styrketrening med tilsyn. Kostholdsterapien fokuserte på tre moduler: 1) måltidsfrekvens,

porsjonsstørrelser og spisekontekst 2) kunnskap om energi- og næringsbehov og treningsfysiologi 3) personlig plan for fremtiden. Hjemme skulle deltakerne ukentlig gjennomføre kostholdsoppgaver, en intervalløkt og en styrkeøkt (Mathisen et al., 2017, 2020).

I Masheb et al. (2011) fikk halvparten av deltakerne CBT og generelle ernæringsråd, mens den andre halvparten fikk CBT og en lavenergitetthetsdiett. Sistnevnte fikk individuell behandling med 40 min CBT og 20 min kostholdsterapi ukentlig i 16 uker, før overgang til behandling annenhver uke. Deltakerne skrev matdagbok daglig, som ble sjekket ukentlig av klinikerne. På den måten kunne de selv overvåke episoder med overspising. I tillegg fikk deltakerne ukentlig kostholdsrådgivning for å senke energitettheten. Den andre behandlingsgruppen fikk nøyaktig samme CBT-behandling, men fikk til forskjell generell ernæringsrådgivning rettet mot helsefremming (Masheb et al., 2011).

I studien til Sundgot-Borgen et al. (2002) ble deltakerne inndelt i fire grupper; 1) Trening, 2) CBT, 3) Kostholdsterapi og 4) venteliste. Hensikten med kostholdsterapien var at pasientene skulle få en bedre forståelse av god ernæring og forholdet til slanking og overspising. For å etablere et normalt spisemønster, ble måltidsplanlegging introdusert. Den 16 uker lange behandlingen inneholdt to ukentlige økter de to første ukene, etterfulgt av ukentlige økter. Øktene varte i to timer og ble ledet av en ernæringsfysiolog. Hensikten med CBT var at pasientene skulle identifisere tanker, følelser eller hendelser før eller under episoder med bulimi, og dermed oppdage hvordan overspising og kompensatorisk atferd beroliget og regulerte følelser. Pasientene ble undervist i atferdsteknikker for å bekjempe trangten til å overspise eller kaste opp. De ukentlige CBT-gruppeøktene på to timer ble ledet av en spesialutdannet CBT-terapeut. I tillegg brukte deltakerne 90 min ukentlig på loggføring av mat. Den fysiske treningen besto av moderate aerobe og anaerobe aktiviteter, som f.eks. 45 min med jogging, langrenn eller svømming, etterfulgt av 15 min nedjogg og uttøying. Målet med behandlingen var å fremme fysisk kondisjon, redusere følelsen av overvekt og anspenhet knyttet til det å spise, samt fremme et mer positivt kroppsbilde og forhindre overspising og kompensatorisk atferd. Behandlingen hadde en times gruppetrening per uke ledet av en fitnessinstruktør som ikke hadde noen utdanning innen CBT. Instruktøren fikk beskjed om å ikke diskutere spørsmål knyttet til pasientenes spiseforstyrrelse. Under behandlingsperioden ble deltakerne oppfordret til å trene minst to ganger i uken à 35 min uten tilsyn (Sundgot-Borgen et al., 2002).

I Pendleton et al. (2002) sin studie ble deltakerne delt inn i fire behandlingsgrupper: 1) CBT og trening med vedlikehold, 2) CBT og trening, 3) CBT med vedlikehold, 4) CBT. Over fire måneder fikk alle behandlingsgruppene 90 minutter ukentlig gruppetrening med CBT for BED etter manualen til Telch, Agras, Rossiter, Wilfley & Kenardy (1990). Kostholdsekspertene med mer enn fem års erfaring innen CBT-behandling av fedme ledet gruppene (Pendleton et al., 2002). Første halvdel av hver økt handlet om å eliminere overspising ved å etablere regelmessige og sunne spisemønstre (Pendleton et al., 2002). Andre halvdel av økten gikk ut på å forbedre og utvikle sosiale innflytelsesprosesser og problemløsende ferdigheter inspirert av Perri et al. (1992). Behandlingsgruppene som fikk trening, ble instruert i hvordan trening henger sammen med ernæring og overspising, og hvordan det kan hjelpe på å bryte overspisingssirkelen (Pendleton et al., 2002). Grunnleggende treningsprinsipper og selvledelsesteknikker ble adaptert fra Blair (1991). Sosial innflytelse og problemløsning ble brukt for å vedlikeholde trening og reduksjon av overspisingsepisoder (Pendleton et al., 2002). Deltakerne i treningsgruppene fikk medlemskap på et treningsstudio, og ble oppfordret til å øke deres aerobe kapasitet gradvis. Det ble forventet at de skulle trene i minst 45 min per økt, tre ganger i uka. Vedlikeholdsbehandlingen besto av et møte annenhver uke over en periode på seks måneder, og reflekterte den tidligere behandlingstilstanden. Treningsbehandlingsgruppen samlet seg for å fortsette å trene, mens CBT-gruppen fortsatte med sine sesjoner (Pendleton et al., 2002).

Behandlingsgruppene i studien til Hsu et al. (2001) var 1) kostholdsterapi, 2) kognitiv terapi, 3) kostholdsterapi og kognitiv terapi og 4) støttegruppe. Behandlingen varte i 14 uker med til sammen 16 økter (unntatt støttegruppen, 14 økter). De første to ukene var det to økter per uke, etterfulgt av en økt per uke resten av behandlingsperioden. Øktene i behandlingsgruppene som inneholdt bare en intervensjon varte i en time, mens gruppen som inneholdt både kognitiv terapi og kostholdsterapi hadde en times sesjon med hver av behandlingsintervensjonene. Behandlingene ble utført i henhold til en skriftlig manual for å sikre sammenlignbarhet (Hsu et al., 1991, 1992). Kostholdsterapien skulle hjelpe pasienten til å forstå god ernæring og forholdet til overspising og overrestriktiv spising. Gjennom måltidsplanlegging kunne pasienten etablere og opprettholde et regelmessig spisemønster. Kognitiv terapi ble utført iht. samme protokoll (Hsu et al., 1992) som i studien til Sundgot-Borgen et al. (2002). Til slutt var det seks økter med eksponering og responsforebygging som ble implementert i henhold til Rosen & Leitenberg (1982) og Leitenberg, Gross, Peterson & Rosen (1984). Ved alle øktene ble det gjort lydopptak og fire av lydopptakene



ble gjennomgått for å etterse at behandlingen ble overholdt etter retningslinjene (Hsu et al., 2001).

I studien til de Zwaan et al. (2005) hadde deltakerne en 12-ukers fasteperiode, der den eneste ernæringskilden var et pulverisert tilskudd blandet med en kalorifrivæske, som de drakk fem ganger daglig. Deltakerne ble bedt om å avstå fra å spise vanlig mat og kaloriinnholdig drikke under fasteperioden. Deretter ble mat introdusert på nytt i løpet av en seks ukers periode, etterfulgt av en vektstabiliseringsfase på seks uker, der deltakerne fulgte en underskuddsdiett. Gjennom det 24 uker lange programmet fikk deltakerne ukentlig halvannen times gruppesesjoner med ernæringsfysiolog. Det besto hovedsakelig av ernæringsopplæring, atferdsendring for vektreduksjon og lavterskeltrening. Atferdsmessige intervensjoner inkluderte ikke strategier for å redusere eller forhindre overspising. Alle gruppene hadde den samme kostholdseksperter, uten noen spesiell form for terapitrening. Deltakerne ble tilfeldig delt i to grupper der halvparten fikk CBT-behandling i tillegg til kostholdsterapien, mens den andre ikke fikk ekstra behandling. CBT-behandlingen foregikk i grupper og var manualbasert. Den fokuserte på pasientenes overspisingssatferd og eliminering av overspising istedenfor vektendring. Det ble spesielt lagt vekt på forebygging av tilbakefall for å opprettholde forbedringen etter fullført akuttbehandlingsfase. CBT besto av ti ukentlige halvannen timers økter i tillegg til atferdsbehandlingen de siste ti ukene av behandlingen (de Zwaan et al., 2005).

### 3.2.3 Tidligere behandling og behandling utenom studien

Alle studiene ekskluderte deltakere som mottok medikamentell eller annen behandling utenom studien (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). I en av studiene ble det stilt krav til at deltakerne ikke hadde mottatt behandling for spiseforstyrrelsene eller psykiske lidelser siste seks månedene (Sundgot-Borgen et al., 2002). Blant deltakerne i studien til Hsu et al. (2001) var det 46% som hadde mottatt tidligere behandling uten suksess.

### 3.3 Datainnsamling

I studien til Mathisen et al. (2020) ble utfallene målt ved baseline, etter endt behandling (16 uker) og 6-, 12- og 24 måneder etter behandling. I tillegg ble det minst en gang i uken gjennomført intervju for diagnostiske kriterier for BED og BN etter definisjonen av DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013; Mathisen et al., 2020).

Masheb et al. (2011) utførte målingene ved baseline og ved oppfølging 12 måneder etter baseline. Resultatene ble funnet ved bruk av EDE. For å få resultatene så riktige som mulig, registrerte deltakerne daglig overspisingsatferd, og registreringene ble undersøkt ukentlig for å sjekke nøyaktighet og gjennomføring (Masheb et al., 2011).

Datainnsamlingen i studien til Sundgot-Borgen et al. (2002) ble gjort ved baseline og 18-måneder oppfølging. Ved begge vurderingstidspunkt ble data fra deltakernes selvrappoterter om overspisings- og kompensatorisk atferd samlet inn og vurdert opp imot DSM-IV-kriteriene (Sundgot-Borgen et al., 2002).

Deltakerne i Pendleton et al. (2002) deltok i evalueringer ved baseline, 4-, 10- og 16 måneder ved hjelp av selvevaluering og «7-days calender recall»- metoden. For å unngå unøyaktighet, fikk deltakerne definert hva som ble regnet som en overspisingsepisode. Gjennom de fire første månedene av behandlingen loggførte alle deltakerne antallet overspisingsepisoder, mens vedlikeholdsgruppene fortsatte med daglig loggføring gjennom den 6 måneders lange vedlikeholdsperioden. Overspisingsepisoder ble gjort om til overspisingsdager. En overspisingsdag ble definert som en dag som inneholdt minst én overspisingsepisode (Pendleton et al., 2002).

Målingene i studien til Hsu et al. (2001) ble gjennomført før og etter gjennomført behandling (etter 14 uker). Spiseatferd ble vurdert basert på mønsteret de siste 7 dagene (Hsu et al., 2001).

I studien til de Zwaan et al. (2005) hadde deltakerne en oppfølgingsperiode på ett år, med gjennomførte målinger etter en-, seks-, og 12 måneder der målingene ble sammenlignet med resultatene fra baseline. Fra begynnelsen av studiet og frem til en-måned oppfølging holdt deltakerne kontrollen på spiseatferd, inkludert overspisingsepisoder, ved å bruke Eating Behavior-IV. Intervju ble gjennomført ved baseline og ved ett års oppfølging, der intervjuet ble noe endret ved ett års oppfølging for å undersøke om deltakerne møtte kriteriene for BED (de Zwaan et al., 2005).

### 3.4 Registrering av frafall

I studien til Mathisen et al. (2020) ble 164 personer randomisert, men de mistet åtte deltakere før målingene ved behandlingsstarten. Studien sto igjen med 156 deltakere, fordelt med 78 deltakere i hver av behandlingsgruppene PED-t- og CBT. For å unngå tapte terapitimer og

tidlig frafall, ble alle deltakere som ikke møtte opp til time kontaktet. Deltakelsen til behandling var på 80,6% i PED-t-gruppa, og 82,1% i CBT-gruppa. Gjennomføringsgraden av planlagt trening med og uten veileder i PED-t-gruppa var på henholdsvis 69,8% og 56,7% for styrke- og intervalltrening. Frafall ble definert som de som ikke fullførte behandlingen, eller av andre grunner ikke ga data etter behandling. Ved post-test etter behandling hadde 31,7% droppet ut siden randomiseringen. Andelen frafalte deltakere var signifikant større i CBT-gruppen enn i PED-t-gruppen. Ved henholdsvis 6-, 12- og 24 måneders oppfølging var frafallet av deltakere til oppfølging siden behandlingsstart 35,9%, 37,8% og 28,8%, noe som viser at det var flere deltakere med på siste oppfølging, enn de to første (Mathisen et al., 2020).

I studien til Masheb et al. (2011) ble 50 personer randomisert i to behandlingsgrupper, og 86% av deltakerne ble regnet med blant de som fullførte behandlingen. For å bli regnet som fullfører av behandlingen krevde det oppmøte på minst 2/3 av behandlingene og deltakelse på enten 6- , 12 måneders oppfølging, eller begge oppfølgingene. Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene med tanke på antall fullførte. De fullførte hadde et gjennomsnitt på 20,1 terapitimer (av 21 mulige). Ved 6 måneders oppfølgingen (post-test), ble det samlet data fra 80% av deltakerne, og 74% ved 12 måneders oppfølging (Masheb et al., 2011).

I studien av Sundgot-Borgen et al. (2002) fullførte 92,2% av deltakerne behandlingen og deltok på oppfølgingstidene 6- og 18 måneder etter behandlingen. Disse deltakerne utgjorde resultatene i datainnsamlingen (Sundgot-Borgen et al., 2002).

Pendleton et al. (2002) rapporterte et frafall på 22,8% etter målingene ved baseline. I analysen av resultatene sto studien igjen med 73,7% av de 114 deltakerne som var inkludert i studien. Studien ekskluderte alle deltakerne som ikke fullførte hele behandlingen fra sine resultater, selv om de deltok ved baseline og noe av behandlingen (Pendleton et al., 2002).

I Hsu et al. (2001) sin studie fullførte 73% av deltakere det 14-uker lange behandlingsprogrammet. 57,4% av deltakerne i kostholdsgruppa og supportgruppa fullførte behandlingen, mens blant de med kognitiv terapi eller kognitiv terapi i tillegg til kostholdsveiledning fullførte 86,8% av deltakerne. Frafall av deltakere i studien ble enten registrert hvis de ikke deltok i behandlingen tre uker på rad uten gyldig grunn, eller at de ble i så dårlig form at innleggelse eller bruk av medisiner var nødvendig (Hsu et al., 2001).

De Zwaan et al. (2005) rapporterte i studien sin at 12,7% av deltakere droppet ut i løpet av behandlingsprogrammet. Gruppen med CBT hadde en noe lavere trend i frafall enn gruppen uten CBT, men det var ingen signifikant forskjell ( $p=0.7$ ). Av deltakerne som mottok CBT var 55,6% av deltakerne med på 70% eller flere av behandlingstimene. Det var ingen signifikant forskjell i resultatene innad i gruppen mellom de som hadde 70% eller høyere oppmøte til CBT, og de som deltok på mindre enn 70% av behandlingene ( $p=0.65$ ) (de Zwaan et al., 2005).

### 3.5 Rapporterte resultater

I studien til Mathisen et al. (2020) rapporteres antall overspisingsepisoder i løpet av de siste 28 dagene ved bruk av median. Resultatene er ikke vurdert ut ifra en «intention-to-treat»-analyse (Mathisen et al. 2020), som er en analyse der alle randomiserte deltakere er inkludert i beregningen av resultater, selv om de har droppet ut av studien (McCoy, 2017). Begge behandlingsgruppene, CBT og PED-t, rapporterte signifikant nedgang i overspisingsepisoder fra baseline til behandlingsslutt ( $p<0.001$ ), og fra baseline til 6- ( $p<0.001$ ), 12- (PED-t:  $p<0.001$ , CBT:  $p=0.007$ ) og 24 måneders oppfølging (PED-t:  $p=0.003$ , CBT:  $p<0.001$ ) (Mathisen et al., 2020). Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene ( $p>0.01$ ) (Mathisen et al., 2020). De rapporterte resultatene er også oppført i en egen tabell (se vedlegg 3).

I Masheb et al. (2011) sin studie, ble resultatene vurdert ut ifra en «intention-to-treat»-analyse, og antallet overspisingsepisoder de siste 28 dager hadde en signifikant nedgang fra baseline til seks-måneders oppfølging ( $p<0.05$ ). Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene blant de som fullførte behandlingen når det gjaldt symptomfrihet fra overspising ut ifra selvregistrering ( $p=0.846$ ). Ut ifra EDE-intervjuet ble det heller ikke funnet forskjell i symptomfrihet fra overspising mellom gruppene ( $p=0.272$ ) (Masheb et al., 2011).

Trenings- og CBT-gruppen var de eneste med signifikant nedgang fra baseline til siste oppfølging (Trening:  $p=0.002$ , CBT:  $p=0.009$ ) i studien til Sundgot-Borgen et al. (2002). Forbedringen var også signifikant bedre i treningsgruppen enn i CBT-gruppen ( $p<0.04$ ). Studien så en reduksjon i ukentlige overspisingsepisoder i kostholdsterapigruppen og ventelistegruppen også, men denne nedgangen var ikke signifikant ( $p>0.05$ ) Resultatene ble vurdert ut ifra deltakerne som fullførte studien (Sundgot-Borgen et al., 2002).

Pendleton et al. (2002) fant i sin studie signifikant reduksjon i rapporterte overspisingsdager i alle behandlingsgruppene ( $p < 0.05$ ), og gruppene som inkluderte trening som behandling viste størst nedgang. Det ble funnet signifikante forskjeller mellom gruppene etter 4 måneder ( $p = 0.004$ ), 10 måneder ( $p = 0.018$ ), og etter 16 måneders oppfølging ( $p = 0.002$ ). Gruppene som inkluderte trening i behandlingen hadde signifikant større reduksjon av overspisingsdager sammenlignet med gruppene uten trening etter 4- ( $p = 0.001$ ), 10- ( $p = 0.012$ ) og 16 måneder ( $p = 0.002$ ). Forskjellen i frekvensen av overspisingsdager var størst mellom behandlingsgruppen med trening m/vedlikehold i tillegg til CBT og gruppen med bare CBT u/ vedlikehold. Gruppene var signifikant forskjellige etter 4- ( $p = 0.039$ ), 10- ( $p = 0.002$ ) og 16 måneder ( $p = 0.007$ ). Resultatene er utregnet ut ifra deltakerne som fullførte studien (Pendleton et al., 2002).

Hsu et al. (2001) fant i sin studie en signifikant nedgang i antallet overspisingsepisoder i alle behandlingsgruppene, inkludert supportgruppen, etter en «intention-to-treat»-analyse ( $p < 0.001$ ). Behandlingsmetodene var ikke forskjellige fra supportgruppen i reduksjon av frekvensen av overspisingsepisoder (Hsu et al., 2001).

I studien til de Zwaan et al. (2005) ble alle deltakerne inkludert i resultatanalysen selv om de manglet data eller hadde droppet ut. Det ble oppdaget en signifikant forskjell i antallet overspiselsesepisoder mellom gruppene ved baseline ( $p = 0.03$ ), der gruppen som mottok CBT hadde færre overspisingsepisoder enn gruppen uten CBT. Etter å ha kontrollert baselineverdiene ble det ikke funnet signifikante forskjeller mellom gruppene ved behandlingsslutt ( $p = 0.28$ ) (de Zwaan et al., 2005).

## 4.0 Diskusjon

Totalt ble seks RCT-studier inkludert i denne litteraturstudien (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Effekten av trening og CBT som behandling viste begge signifikante bedringer for overspising. Trening ser ut til å ha minst like god effekt som CBT, og kombinasjonen med både trening og CBT viste signifikant bedre forskjell enn CBT alene. Effekten av kostholdsterapi som behandlingsmetode er ikke like entydig, og resultatene varierer. Det ser ut til at kostholdsterapi viser bedre effekt når det er kombinert med CBT, enn kostholdsterapi alene.

## 4.1 Litteraturstudiens begrensninger

Det er sannsynlig at denne litteraturstudien ikke har klart å finne alle studiene som sammenligner CBT med trening- og kostholdsveiledning for pasienter med BN eller BED som oppfyller inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Kombinasjonene av søkeordene som er brukt kan være en årsak, da studiene kan ha brukt andre ord enn våre søkeord for å beskrive de ulike terapiformene. Søkeordene kan ha gjort søket for snevert, slik at man har gått glipp av studier som kunne vært inkludert. Det ble gjort søk i mange databaser, og flere av databasene overlapper hverandre slik f.eks. MEDLINE og PubMed. Cochrane overlapper blant annet med PubMed og EMBASE (National Library of Medicine, 2020). Dette medførte at det ble funnet flere duplikate studier (se tabell 1 og vedlegg 1), men ble gjort for å minimere risikoen for å overse potensielle relevante studier. Det finnes mange vitenskapelige studier som sammenligner CBT med annen behandling, f.eks. annen psykoterapi (le Grange, Lock, Agras, Bryson & Jo, 2015) eller medikamentell behandling (Grilo, Masheb & Wilson, 2005), men få to- eller flerarmede studier som sammenligner CBT med kostholds- eller treningsveiledning. En av denne studiens begrensninger er at det var nødvendig å ta i bruk eksisterende studier for å svare på problemstillingen vår, selv om det var få studier, små studier og flere svakheter med studienes metoder.

Få studier på området har gjort at eksklusjonskriteriene ikke er så strenge som først ønsket. De inkluderte studiene varierer når det gjelder oppfølgingsresultater, der en av studiene ikke har noe oppfølging etter endt intervensjon (Hsu et al., 2001). Resterende studier har oppfølgingsperiode, men det varierer mellom 6-24 måneder lang oppfølging etter endt intervensjon (de Zwaan et al., 2005; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Det er vanskelig å sammenligne langtidseffekten av behandlingene opp mot hverandre, fordi studiene på mange områder er heterogene som f.eks. deltakere, intervensjonssammensetning, målemetoder og oppfølgingsperiode (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002).

Valget av å gjøre en litteraturstudie som metode, gjorde det nødvendig å vinkle problemstillingen slik at den passet med tidligere forskning som er gjort på området. Grunnet heterogenitet blant de inkluderte studiene, og antallet studier som er inkludert, er resultatene i denne studien begrenset.

#### 4.1.1 Studiedesign

En styrke i denne litteraturstudien er at alle de seks inkluderte studiene er RCT-studier (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002), og rapporterer egne funn og resultater. Behandlingsintervensjonene i studiene er derimot sprikende både i antall intervensjoner, varighet, hyppighet, type behandling, antall deltakere i intervensjonsgruppene, og måling av resultater (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Sammenligningsgrunnlaget er derfor en begrensning i denne studien, da det er stor heterogenitet blant de inkluderte studiene.

#### 4.1.2 Forskjeller blant deltakerne i studiene

Antallet deltakere i de inkluderte studiene varierer fra 50 til 164 deltakere (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Utvalget kan være forskjellig på grunn av ulike rekrutteringsmetoder og inklusjon- og eksklusjonskriterier i studiene. Inklusjonskriteriene for alder spriker fra 18-29 år i en av studiene (Sundgot-Borgen et al., 2002), til 25-60år i en annen (Pendleton et al., 2002). Det er en begrensning i denne litteraturstudien at aldersspennet er så stort, men en av grunnene er at BED har senere sykdomsdebut enn BN (Hudson, Hiripi, Pope & Kessler, 2007). De inkluderte studiene har ekskludert deltakere som har andre psykiske lidelser og/eller mottar medikamentell behandling for lidelsen. Dette kan gi et skjevt utvalg av populasjonen, da pasienter med spiseforstyrrelser har høy prevalens av dyp depresjon, angst og andre psykiske lidelser sammenlignet med den generelle befolkningen (Pearlstein, 2002). En av studiene skriver at resultatene deres sannsynligvis ikke kan overføres til den generelle BED-populasjonen, på grunn av potensiell usikkerhet rundt den høye kostnaden for deltakelse i studien (de Zwaan et al., 2005), og dette gjør at det også er en begrensning i denne litteraturstudien. Blant de inkluderte studiene er det kun Masheb et al. (2011) som har inkludert mannlige deltakere (24%), og studien har ikke sett på forskjeller i resultatene mellom kjønnene. Fremtidig forskning bør se på forskjeller mellom kvinner og menn.

Deltakere i en av studiene har enten BN eller BED (Mathisen et al., 2020), i to av studiene har alle deltakerne BN (Hsu et al., 2001; Sundgot-Borgen et al., 2002), og i tre av studiene har alle deltakerne BED (de Zwaan et al., 2005; Masheb et al., 2011; Pendleton et al., 2002). Endringene i diagnosekriteriene fra DSM-IV til DSM-5, der hyppigheten og varigheten av overspisingsatferd og evt. kompensatoriske strategier er redusert, har ført til at flere havner

innenfor diagnosekriteriene for BN og BED (Keel, Brown, Holm-Denoma & Bodell, 2011). Det ville derfor vært flere deltakere i studiene om alle hadde brukt DSM-5 kriteriene (Keel et al., 2011).

Ved å inkludere både BN og BED har denne litteraturstudien et større og bredere sammenligningsgrunnlag for å vurdere overspisingsepisoder. Skulle studien sett på andre faktorer, som f.eks. stress, burde diagnosene vært undersøkt hver for seg fordi BN har et høyere nivå av stressreaksjoner (Peterson et al., 2010). Når det gjelder overspisingsepisoder viser det derimot ingen forskjell mellom diagnosene (Fitzgibbon & Blackman, 2000). Selv om det er store variasjoner i «body mass index» (BMI) blant deltakerne, (normalvektige til alvorlig overvektige) virker det ikke som BMI har sammenheng med antall overspisingsepisoder, men med størrelsen på kaloriinntaket ved en overspisingsepisode (Fitzgibbon & Blackman, 2000).

Rekrutteringen av deltakerne kan være en begrensning i denne litteraturstudien, da to av de inkluderte studiene rekrutterte deltakerne via medisinsk personell, eller fra behandlingssteder (Mathisen et al., 2020; Sundgot-Borgen et al., 2002) og fire studier brukte rekrutteringsstrategier som flygeblader og avisannonser der deltakerne selv måtte ta kontakt (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Pendleton et al., 2002). I studien til Hsu et al. (2001) oppgis det ikke hvordan de har rekruttert deltakere. Det at deltakerne må ha vært innom behandling for så bli henvist til studien, eller ta kontakt direkte med studien, kan bidra til et ujevnt utvalg siden bare 20-45% av de med spiseforstyrrelser søker om behandling for spiseforstyrrelsene sine (Bohrer et al., 2017). Det er derfor usikkert om denne litteraturstudien viser resultater fra et representativt utvalg av personer med BN og BED.

#### 4.1.3 Behandlingsintervensjoner

Randomiserte deltakere til behandlingsmetodene i de inkluderte studiene varierer fra 12 til 78 deltakere (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Når utvalget er lite, er det større sannsynlighet for at utvalget ikke samsvarer med tilhørende populasjon (Bjørndal & Hofoss, 2004). Hvis utvalget er veldig stort vil man derimot kunne finne statistisk signifikante forskjeller uten at det nødvendigvis er klinisk relevant (van Riijn, Bech, Bouyer & van den Brand, 2017). Det er derfor vanskelig å si om behandlingsgruppene er av optimal størrelse.



Variasjonen innenfor CBT behandlingen i de ulike studiene, gjør at sammenligningen av studiene begrenser denne litteraturstudien. Behandlingsperiodene varierer fra 10 uker til ca. 44 uker (10 måneder) (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Landenberger & Lipsey (2005) viste i studien sin at CBT brukt i forskning hadde en bedre effekt enn rutinemessig CBT i vanlig behandling, noe som må tas i betraktning når resultatene i denne litteraturstudien vurderes. Terapeutene i de inkluderte studiene hadde god erfaring med CBT, men ulik bakgrunn som psykiater, psykolog eller ernæringsfysiolog (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Det er derfor mulig at selv om de har brukt tilnærmet lik mal, vil de ha ulike fokusområder som former den standardiserte behandlingen ulikt. Fire av studiene brukte gruppebehandling med CBT (de Zwaan et al., 2005; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002), noe Craigie & Nathan (2009) fant ut gav dårligere effekt enn ved individuell CBT blant deprimerte pasienter.

Treningen varierer i omfang og innhold i de studiene som har inkludert trening som behandling. Det at bare tre av studiene har inkludert en treningsintervensjon (Mathisen et al., 2020; Sundgot-Borgen et al., 2002; Penleton et al., 2002), begrenser resultatene i denne litteraturstudien. To av studiene har oppfølging med en treningsøkt i uken (Mathisen et al., 2020; Sundgot-Borgen, 2002), mens det ble forventet at deltakerne trente totalt tre ganger i løpet av uka i alle behandlingsgruppene med treningsintervensjon (Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen, 2002). Kvaliteten og individuelle forskjeller på treningen vil kunne gi et uklart resultat av treningen, da treningen i studiene varierer mellom aerob-, anaerob- og styrketrening. Mathisen et al. (2020) rapporterte om bare 69,8% og 56,7% compliance på henholdsvis styrke- og intervalltreningen, som indikerer usikkerhet om hvorvidt det er forventet at treningsprogrammet blir gjennomført. Det at endringene i overspising ikke kan relateres til antallet økter på treningsstudio (Pendleton et al., 2002), gjør at spørsmål om dosering av treningen bør sees på i videre forskning. Noen pasienter med BN bruker overdreven trening som kompensatorisk atferd (Schaumberg, Anderson, Reilly & Anderson, 2014), og treningsintervensjon kan derfor være en utløsende trigger for overdreven trening (Bakland et al., 2019). I Pendleton et al. (2002) registrerte alle deltakerne fysisk aktivitet, og det var kun signifikant forskjell mellom treningsgruppene og gruppene uten trening etter fire måneder. Dette indikerer fysisk aktivitet også blant de som ikke deltok i treningsintervensjonen, noe som kan påvirke resultatene.

Studiene som inkluderer kostholdsterapi har dette enten som egen behandling, eller kombinert med CBT eller trening, og det er vanskelig å konkludere med effekten av kostholdsterapien når behandlingsmetodene er ulike (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020; Sundgot-Borgen et al., 2002). Ernæringsfysiologer har undervist og veiledet deltakerne om matvaner, hvordan de skal rapportere overspisingsepisoder og hva som kvalifiseres som en overspisingsepisode (de Zwaan et al., 2005; Mathisen et al., 2020; Sundgot-Borgen et al., 2002). Der flere undervisere har vært involvert i studien vil undervisningen kunne være forskjellig, og kan gi usikkerhet i resultatet. Pasienter med en anorektisk bakgrunn ser ut til å ha ekstra utfordringer med tanke på kostholdsterapi og jevnlig veiing underveis i studien da dette trigger tidligere tanker om mat og vekt (Bakland et al., 2019). Kostholdsterapi for BN- og BED-pasienter med anorektisk bakgrunn bør undersøkes nærmere i fremtidig forskning.

Terapeutene som ledet PED-t-gruppene i studien til Mathisen et al. (2020) forklarte i en kvalitativ studie at det var utfordrende med gruppesamtaler og gruppetrening, fordi deltakerne hadde ulike personligheter og behov (Bakland et al., 2018). Det er funnet signifikante forskjeller i kompensatorisk atferd mellom CBT i gruppe og -individuelt etter endt behandling (Chen et al., 2003), og det kunne vært interessant og sett på forskjeller også i PED-t ved gruppebehandling i forhold til individuell behandling i fremtidig forskning.

#### 4.1.4 Målemetoder

En begrensning med denne studien er at inkluderte studier har benyttet ulike parameter og målefunksjoner for å vurdere resultater. Selv om det er likhetstrekk i spørsmålene ved de ulike målemetodene, er det vanskelig å konvertere resultatene til spørreskjemaene og det kliniske intervjuet til samme vurderingsgrunnlag. Sammenligningen av resultatene i denne studien må derfor tolkes med forsiktighet. I denne studien benyttet fem av seks studier ulik selvrapportering ved registrering av antall overspisingsepisoder (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002) og en begrensning ved dette er risikoen for "recall-bias" og "social desirability-bias" (Althubaiti, 2016). Bakenforliggende faktorer kan påvirke svarene og misforståelser kan oppstå ved ulik tolkning av ord og uttrykk (Morsbach & Prinz, 2006). Deltakerne kan også over- eller underestimere svarene sine (Prince et al., 2008) som f.eks. klassifiseringsfeil av hva som regnes som en overspisingsepisode. Feilkilder som dette kan ha påvirket målingen av effekten av behandlingsmetodene i begge retninger. I studiene til Pendleton et al. (2002) og Sundgot-Borgen et al. (2002) ble en overspisingsepisode definert ut ifra de to kriteriene

til DSM: 1) å spise en mengde mat som er større enn folk flest ville spist i løpet av en 2-timers periode under lignende omstendigheter. 2) en følelse av mangel på kontroll over det å spise under episoden. De resterende studiene har nokså lik definisjon, men har til forskjell ikke avgrenset tidsperioden til et gitt antall timer.

En annen begrensning ved denne studien er at fire av de inkluderte studiene måler antall overspisinger i løpet av de siste syv dagene (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). Å bruke et måleverktøy med et større tidsintervall for å samle inn data, kan gi en bedre oversikt av overspisingsatferden (Pendleton et al., 2002). I to av studiene målte de antall overspisingsepisoder over henholdsvis 28 dager (EDE-Q) og 1 måned (EDE) (Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020). I motsetning til de andre studiene rapporterte Pendleton et al. (2002) antall overspisingsdager i stedet for overspisingsepisoder. Bruken av dager istedenfor episoder er knyttet til fenomenologien av overspising for BED-pasienter. Når man gjentatte ganger mister kontrollen over spisingen og opplever overspisingsepisoder som starter i tilknytning til et måltid, men som ikke er utløst av kompenserende atferd, kan det være vanskelig å skille mellom de ulike overspisingsepisodene i løpet av en dag (Spitzer et al., 1992; Wilson & Sysko, 2009). Antall overspisingsdager gir derfor et mer nøyaktig mål enn overspisingsepisoder (Pendleton et al., 2002; Wilson, 1993). Forskjellene i målemetodene er en begrensende faktor for denne litteraturstudien på grunn av heterogenitet blant de inkluderte studiene.

Deltakerne i Mathisen et al. (2020) gikk gjennom lange testdager hvor de også besvarte flere spørreskjemaer. Den psykiske og fysiske påkjenningen kan ha påvirket konsentrasjonsevnen, og slik også besvarelsen av spørreskjemaene spesielt etter de fysiske testene. Slike målefeil kan oppstå som følge av dataprosessen, deltakerne og forskningspersonalet (Biemer, 2010).

#### 4.1.5 Blinding av intervjuere og datainnsamlere

Denne litteraturstudien har inkludert studier som har ulike metoder i kartlegging av resultater, noe som er en begrensning for studien. De inkluderte studiene har brukt ulike strategier for å øke validiteten av resultatene. I Sundgot-Borgen et al. (2002) er intervjuerne blindet for behandlingsgruppene. I tre av studiene blir det oppgitt at de har brukt uavhengige forskere til å vurdere resultatene av spørreskjemaene (Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Mathisen et al., 2020). To av studiene har ikke oppgitt noe om blindede intervjuere eller vurderere (de Zwaan et al., 2005; Pendleton et al., 2002) dette begrenser denne studiens

resultater, da blinding av datainnsamlere er avgjørende for å sikre en upartisk fastsettelse av resultatene (Karanicolas, Farrokhyar & Bhandari, 2010).

#### 4.1.6 Intention-to-treat analysering

En begrensning i denne litteraturstudien er at de inkluderte studiene har analysert resultatene på ulike måter. Av de inkluderte studiene er det tre som ikke har gjennomført «intention-to-treat» analysering (Mathisen et al., 2020; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002) og dermed ikke scoret poeng på punkt 9 på PEDro skalaen heller (vedlegg 2). Studien til de Zwaan et al. (2005) har ikke oppgitt om de gjennomførte en «intention-to-treat»-analyse. Ved å bruke en «intention-to-treat»-analyse vurderes pasientene i gruppene de ble tildelt i randomiseringen (McCoy, 2017). Det gjør at behandlingseffekten vurderes ut ifra hvor mange som ble tildelt behandlingen og ikke bare de som fullførte hele behandlingen som i en per-protokoll-analyse. Denne analysemetoden resulterer i et mer nøyaktig og upartisk estimat enn det som blir gitt ut ifra en per-protokoll-analyse (McCoy, 2017).

#### 4.1.7 Kvalitetsvurdering av studiene

Ved bruk av PEDro-score ble det gitt en kvalitetsvurdering av metoden til de inkluderte studiene. Vedlegg 2 ble brukt til å fylle ut scoren på de studiene som ikke allerede var gitt en score. Kvalitetsvurderingen av de inkluderte studiene er en styrke i denne litteraturstudien, noe som har redusert risikoen for å inkludere dårlige studier. Det er viktig å poengtere at selv om scoren er høy, betyr ikke det nødvendigvis at behandlingen er god i klinisk praksis (Sherrington et al., 2000).

#### 4.1.8 Grenseverdier for hva som er signifikant

I studien til Mathisen et al. (2020) er  $p < 0.01$  satt som grense for signifikante resultater. De fem andre studiene har brukt  $p < 0.05$  (de Zwaan et al., 2005; Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011; Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002), som er vanlig å bruke som grense for signifikans (Zhu, 2012). Dette er en svakhet i sammenligningen av resultatene, da funn som er signifikante i en studie ikke nødvendigvis ville vært signifikante ved bruk av en lavere p-verdi-grense for signifikans. Motsatt vil også resultater som ikke er signifikante i Mathisen et al. (2020) sin studie kunne vært signifikante om grensen var  $p < 0.05$  i stedet for  $p < 0.01$ .

## 4.2 Utforsking av resultater

Et av funnene i denne studien var at trening som intervensjon eller som en del av intervensjonen hadde en signifikant effekt på overspising. Dette samsvarer med tidligere

studier gjort på fysisk aktivitet som behandling for spiseforstyrrede (Hausenblas, Cook & Chittester, 2008; Vancampfort et al., 2013, 2014), og en studie der man har sett på fysisk aktivitet sin påvirkning av underliggende mekanismer for BED (Blanchet et al., 2018). Ut ifra denne litteraturstudiens resultater er det usikkert om trening kombinert med CBT har en bedre effekt enn trening eller CBT alene, men det kan virke som intervensjonene gir relativt lik effekt hver for seg (Sundgot-Borgen et al., 2002). En tidligere studie har vist tilsvarende resultat, men med deprimerte pasienter (Cooney et al., 2013). I studien til Mathisen et al. (2020) fant de hold i hypotesen sin om at PED-t behandlingen førte til raskere respons på enkelte symptomer, sammenlignet med CBT. Tidligere forskning har vist at trening gir positive fysiologiske og psykologiske effekter som for eksempel bedring i humør, nedgang i depresjon, angst og stress (Ensari, Sandroff & Motl, 2016), reduksjon i blodtrykk og vekt (Høie et al., 1997), og er forebyggende for mange kroniske sykdommer (Booth, Roberts & Laye, 2012). Ut ifra denne litteraturstudien virker det også å ha en effekt på overspising.

Effekten av kostholdsterapi er ikke like entydig i resultatene som effekten av trening, men majoriteten av intervensjonsgruppene som inkluderer kostholdsterapi viser en signifikant bedring enten intervensjonen bare består av kostholdsterapi, eller kostholdsterapi i tillegg til CBT (Hsu et al., 2001; Masheb et al., 2011). Dette samsvarer med resultater fra en tidligere studie (Jebeile et al., 2019). De Zwaan et al. (2005) sin studie viser ingen signifikant forskjell mellom ernæringsgruppen og ernæringsgruppen som mottok CBT i tillegg, selv om en tidligere studie har vist at denne typen ernæringsintervensjon sammen med atferdsterapi har bedre effekt enn ernæringsintervensjonen alene (National Task Force, 1993). Kostholdsterapigruppen i Sundgot-Borgen et al. (2002) sin studie viste heller ingen signifikant bedring med tanke på overspising. Hsu et al. (2001) fant ut at kostholdsterapi gav effekt, men at gruppen som fikk kostholdsterapi i tillegg til CBT og gruppen med bare CBT var klart bedre. CBT som behandling kan virke som en bedre behandling enn kostholdsterapi alene, noe som gjenspeiles i tidligere forskning (Hay, 2013).

### 4.3 Implikasjoner for praksis

Fysioterapeuter møter stadig pasienter med spiseforstyrrelser i sin hverdag. Det er lite forskning på området rundt fysioterapeutisk behandling av pasienter med spiseforstyrrelser ettersom fysioterapien har en relativ kort faghistorie. Tidligere har forskere hatt holdninger om at fysisk aktivitet og trening skal frarådes for pasienter med spiseforstyrrelser pga. risikoen for overdreven trening (Hausenblas et al., 2008), og kan ha gjort at fokuset på behandlingspotensialet til trening har uteblitt. Å starte opp igjen fysisk aktivitet, som enten

har vært en del av sykdomsbildet eller at spiseforstyrrelsen har forhindret fysisk aktivitet, kan være utfordrende. Ensidig og hard trening er en del av sykdomsbildet for mange med BN, mens for BED-pasienter er den fysiske evnen kanskje begrenset på grunn av fysiske og psykiske konsekvenser av overvekten (Nilsen, Danielsen & Grønlund, 2005). Nettopp derfor er fysioterapeuters rolle gjennom kunnskapsformidling om kropp og trening ved pasientopplæring, veiledning og tett oppfølging med tydelige målsetninger særs viktig. Biopsykososiale forhold påvirker hverandre gjensidig, og fysioterapeuter kan ved hjelp av kroppslige tilnærminger bedre pasientenes funksjonsevne, mestring og livsutfoldelse. Trening kan forbedre en rekke biopsykososiale resultater hos pasienter med spiseforstyrrelser (Hausenblas et al., 2008). For at denne pasientgruppen skal kunne oppsøke fysioterapeuter, er det spesielt viktig å skape trygge rammer og en god pasientrelasjon gjennom god kommunikasjon, åpenhet og trygghet. Hvis det viser seg at fysioterapeuter i større grad kan bidra i behandlingen av spiseforstyrrelser gjennom blant annet trening slik denne litteraturstudien og metaanalysene til Vancampfort et al. (2013, 2014) antyder, kan dette redusere ventelistene slik at pasienter med spiseforstyrrelser får raskere behandling. Selv om CBT i noen tilfeller viser seg å være et kostnadseffektivt behandlingsalternativ (Wiles et al., 2014), kan det tenkes at trening som behandlingsform kan være billigere og være et alternativ til pasienter som ikke foretrekker CBT, ikke har hatt effekt av CBT, eller der CBT ikke er tilgjengelig. Behandlingen for de fleste enhetene til pasienter med spiseforstyrrelser, inneholder et tverrfaglig samarbeid (Statens helsetilsyn, 2000). I fremtidig behandling vil det være avgjørende at helseprofesjonene samarbeider tett og vurderer tilpasningen av de ulike behandlingsmetodene til den enkelte pasient.

## 5.0 Konklusjon

Denne studien har en gjennom relevante studier undersøkt hvordan trening- og kostholdsterapi kan brukes som et supplement til CBT i behandling av BN og BED, for å redusere overspising. Litteraturstudien har funnet at trening og CBT gir ganske lik effekt hver for seg, mens effekten av kostholdsterapi virker noe mer usikker. Denne studien har begrensninger da det er få inkluderte studier og disse er i tillegg heterogene. Sammenligningsgrunnlaget mellom studiene gjør det derfor vanskelig å fastslå hvor stor effekten av kostholdsterapi og trening er i tillegg til CBT. Fremtidig forskning bør undersøke hvordan ulik dosering av trening påvirker resultatet, og effekten av trening i tillegg til CBT som behandling opp mot bare trening eller CBT. Det bør også forskes på om trenings- og kostholdsterapi for pasienter med BN og BED som har en historie med anorexia nervosa, kan føre til tilbakefall til anorektiske symptomer. I videre forskning bør trenings- og

kostholdsterapi som behandling undersøkes i grupper opp mot individuell behandling. Få studier har sett på kjønnsforskjeller, og bør forskes mer på.

## 6.0 Referanser

- Ágh, T., Kovács, G., Supina, D., Pawaskar, M., Herman, B. K., Vokó, Z., & Sheehan, D. v. (2016). A systematic review of the health-related quality of life and economic burdens of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and binge eating disorder. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 21(3), 353–364. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0264-x>
- Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 211–217. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S104807>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)* (5th ed.). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Ashdown-Franks, G., Firth, J., Carney, R., Carvalho, A. F., Hallgren, M., Koyanagi, A., Rosenbaum, S., Schuch, F. B., Smith, L., Solmi, M., Vancampfort, D., & Stubbs, B. (2020). Exercise as Medicine for Mental and Substance Use Disorders: A Meta-review of the Benefits for Neuropsychiatric and Cognitive Outcomes. *Sports Medicine*, 50(1), 151–170. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01187-6>
- Bakland, M., Rosenvinge, J. H., Wynn, R., Sundgot-Borgen, J., Fostervold Mathisen, T., Liabo, K., Hanssen, T. A., & Pettersen, G. (2019). Patients' views on a new treatment for Bulimia nervosa and binge eating disorder combining physical exercise and dietary therapy (the PED-t). A qualitative study. *Eating Disorders*, 27(6), 503–520. <https://doi.org/10.1080/10640266.2018.1560847>
- Bakland, M., Sundgot-Borgen, J., Wynn, R., Rosenvinge, J. H., Stornæs, A. V., & Pettersen, G. (2018). Therapists' experiences with a new treatment combining physical exercise and dietary therapy (the PED-t) for eating disorders: an interview study in a randomised controlled trial at the Norwegian School of Sport Sciences. *BMJ Open*, 8(1), e019386–e019386. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019386>
- Biemer, P. P. (2010). Total Survey Error: Design, Implementation, and Evaluation. *Public Opinion Quarterly*, 74(5), 817–848. <https://doi.org/10.1093/poq/nfq058>
- Bjørndal, A., & Hofoss, D. (2004). *Statistikk for helse- og sosialfagene* (2. utg). Oslo: Gyldendal Akademisk.

- Blair, S. N. (1991). *Living with exercise: Improving your health through moderate physical activity*. American Health.
- Blanchet, C., Mathieu, M.-È., St-Laurent, A., Fecteau, S., St-Amour, N., & Drapeau, V. (2018). A Systematic Review of Physical Activity Interventions in Individuals with Binge Eating Disorders. *Current Obesity Reports*, 7(1), 76–88. <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0295-x>
- Bohrer, B. K., Carroll, I. A., Forbush, K. T., & Chen, P.-Y. (2017). Treatment seeking for eating disorders: Results from a nationally representative study. *International Journal of Eating Disorders*, 50(12), 1341–1349. <https://doi.org/10.1002/eat.22785>
- Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143–1211. <https://doi.org/10.1002/cphy.c110025>
- Call, C., Walsh, B. T., & Attia, E. (2013). From DSM-IV to DSM-5: changes to eating disorder diagnoses. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(6). <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e328365a321>
- Calogero, R. M., & Pedrotty, K. N. (2004). The Practice and Process of Healthy Exercise: An Investigation of the Treatment of Exercise Abuse in Women with Eating Disorders. *Eating Disorders*, 12(4), 273–291. <https://doi.org/10.1080/10640260490521352>
- Chen, E., Touyz, S. W., Beumont, P. J. v, Fairburn, C. G., Griffiths, R., Butow, P., Russell, J., Schotte, D. E., Gertler, R., & Basten, C. (2003). Comparison of group and individual cognitive-behavioral therapy for patients with bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 33(3), 241–254. <https://doi.org/10.1002/eat.10137>
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., McMurdo, M., & Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD004366–CD004366. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub6>
- Craigie, M. A., & Nathan, P. (2009). A Nonrandomized Effectiveness Comparison of Broad-Spectrum Group CBT to Individual CBT for Depressed Outpatients in a Community Mental Health Setting. *Behavior Therapy*, 40(3), 302–314. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.08.002>
- de Zwaan, M., Mitchell, J. E., Crosby, R. D., Mussell, M. P., Raymond, N. C., Specker, S. M., & Seim, H. C. (2005). Short-term cognitive behavioral treatment does not improve outcome of a comprehensive very-low-calorie diet program in obese women with binge eating disorder. *Behavior Therapy*, 36(1), 89–99. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80057-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80057-7)
- Ensari, I., Sandroff, B. M., & Motl, R. W. (2016). Effects of Single Bouts of Walking Exercise and Yoga on Acute Mood Symptoms in People with Multiple Sclerosis. *International Journal of MS Care*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.7224/1537-2073.2014-104>



- Fairburn, C. G. (2008). Cognitive behavior therapy and eating disorders. In *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, 16(4), 363–370.  
[https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199412\)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-#](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-#)
- Fairburn, C. G., & Bohn, K. (2005). Eating disorder NOS (EDNOS): an example of the troublesome “not otherwise specified” (NOS) category in DSM-IV. *Behaviour Research and Therapy*, 43(6), 691–701. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.06.011>
- Fairburn, C. G., & Cooper, Z. (1993). The Eating Disorder Examination (12th edition). In *Binge eating: Nature, assessment, and treatment*. (pp. 317–360). Guilford Press.
- Fitzgibbon, M. L., & Blackman, L. R. (2000). Binge eating disorder and bulimia nervosa: Differences in the quality and quantity of binge eating episodes. *International Journal of Eating Disorders*, 27(2), 238–243. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-108x\(200003\)27:2%3C238::aid-eat12%3E3.0.co;2-q](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(200003)27:2%3C238::aid-eat12%3E3.0.co;2-q)
- Fossati, M., Amati, F., Painot, D., Reiner, M., Haenni, C., & Golay, A. (2004). Cognitive-behavioral therapy with simultaneous nutritional and physical activity education in obese patients with binge eating disorder. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 9(2), 134–138. <https://doi.org/10.1007/BF03325057>
- Freimuth, M., Moniz, S., & Kim, S. R. (2011). Clarifying Exercise Addiction: Differential Diagnosis, Co-occurring Disorders, and Phases of Addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph8104069>
- Garner, D. M., Rockert, W., Davis, R., Garner, M. v., Olmstes, M. P., & Eagle, M. (1993). Comparison of cognitive behavioral and supportive-expressive therapy for bulimia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 150, 37–46. Hentet fra: [https://www.researchgate.net/profile/David-Garner/publication/14780887\\_Comparison\\_of\\_cognitive-behavioral\\_and\\_supportive-expressive\\_therapy\\_for\\_bulimia\\_nervosa/links/00463530662a6e1db5000000/Comparison-of-cognitive-behavioral-and-supportive-expressive-therapy-for-bulimia-nervosa.pdf](https://www.researchgate.net/profile/David-Garner/publication/14780887_Comparison_of_cognitive-behavioral_and_supportive-expressive_therapy_for_bulimia_nervosa/links/00463530662a6e1db5000000/Comparison-of-cognitive-behavioral-and-supportive-expressive-therapy-for-bulimia-nervosa.pdf)
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., & Wilson, G. T. (2005). Efficacy of cognitive behavioral therapy and fluoxetine for the treatment of binge eating disorder: A randomized double-blind placebo-controlled comparison. *Biological Psychiatry*, 57(3), 301–309.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.11.002>
- Hårberg, G. B., & Liff, N. (2018, June 21). Maslows behovspyramide. NDLA. Hentet fra: <https://ndla.no/subjects/subject:40/topic:1:195926/topic:1:195927/resource:1:79731?filters=urn:filter:8c230faa-c1b1-4c16-b47a-490d8d7247cf>

- Hausenblas, H. A., Cook, B. J., & Chittester, N. I. (2008). Can exercise treat eating disorders? *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 36(1), 43–47. <https://doi.org/10.1097/jes.0b013e31815e4040>
- Hay, P. (2013). A systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005–2012. *International Journal of Eating Disorders*, 46(5), 462–469. <https://doi.org/10.1002/eat.22103>
- Høie, L. H., Myking, E., Reine, E. C., & Bruusgaard, D. (1997). Diet and exercise in addition to psychotherapy, in the treatment of patients suffering from eating disorders with obesity. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 2(4), 207–210. <https://doi.org/10.1007/BF03339977>
- Hsu, L., Holben, B., & West, S. (1992). Nutritional counseling in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 11(1), 55–62. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199201\)11:1%3C55::AID-EAT2260110108%3E3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199201)11:1%3C55::AID-EAT2260110108%3E3.0.CO;2-L)
- Hsu, L., Rand, W., Sullivan, S., Liu, D. W., Mulliken, B., McDonagh, B., & Kaye, W. H. (2001). Cognitive therapy, nutritional therapy and their combination in the treatment of bulimia nervosa. *Psychological Medicine*, 31(5), 871–879. <https://doi.org/10.1017/S003329170100410X>
- Hsu, L., Santhouse, R., & Chesler, B. E. (1991). Individual cognitive behavioral therapy for bulimia nervosa: The description of a program. *International Journal of Eating Disorders*, 10(3), 273–283. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199105\)10:3<273::AID-EAT2260100304>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199105)10:3<273::AID-EAT2260100304>3.0.CO;2-T)
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G., & Kessler, R. C. (2007). The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 61(3), 348–358. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.040>
- Jebeile, H., Gow, M. L., Baur, L. A., Garnett, S. P., Paxton, S. J., & Lister, N. B. (2019). Treatment of obesity, with a dietary component, and eating disorder risk in children and adolescents: A systematic review with meta-analysis. *Obesity Reviews*, 20(9), 1287–1298. <https://doi.org/10.1111/obr.12866>
- Karanicolas, P. J., Farrokhyar, F., & Bhandari, M. (2010). Practical tips for surgical research: blinding: who, what, when, why, how? *Canadian Journal of Surgery. Journal Canadien de Chirurgie*, 53(5), 345–348. Hentet fra: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20858381>
- Keel, P. K., Brown, T. A., Holm-Denoma, J., & Bodell, L. P. (2011). Comparison of DSM-IV versus proposed DSM-5 diagnostic criteria for eating disorders: Reduction of eating disorder not otherwise specified and validity. *International Journal of Eating Disorders*, 44(6), 553–560. <https://doi.org/10.1002/eat.20892>
- Keel, P. K., & Mitchell, J. E. (1997). Outcome in bulimia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 154(3), 313–321. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.3.313>

- Keski-Rahkonen, A., & Mustelin, L. (2016). Epidemiology of eating disorders in Europe prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Current Opinion in Psychiatry*, 29(6). <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000278>
- Klump, K. L., Bulik, C. M., Kaye, W. H., Treasure, J., & Tyson, E. (2009). Academy for eating disorders position paper: Eating disorders are serious mental illnesses. *International Journal of Eating Disorders*, 42(2), 97–103. <https://doi.org/10.1002/eat.20589>
- Kriz, S., & Solberg, B. (2019, August 9). Kognitiv atferdsterapi. Legeforeningen. Hentet fra: <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/veiledere/veileder-i-bup/del-3-behandlingsmetoder-og-spesielle-arbeidsomrader/psykoterapi/kognitiv-atferdsterapi/>
- Landenberger, N. A., & Lipsey, M. W. (2005). The positive effects of cognitive-behavioral programs for offenders: A meta-analysis of factors associated with effective treatment. *Journal of Experimental Criminology*, 1(4), 451–476. <https://doi.org/10.1007/s11292-005-3541-7>
- Lask, B., & Bryant-Waugh, R. (2000). *Anorexia nervosa and related eating disorders in childhood and adolescence* (2nd ed.). Taylor & Francis. Hentet fra: [https://books.google.no/books?id=HVQVAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=no&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?id=HVQVAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=no&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- le Grange, D., Lock, J., Agras, W. S., Bryson, S. W., & Jo, B. (2015). Randomized Clinical Trial of Family-Based Treatment and Cognitive-Behavioral Therapy for Adolescent Bulimia Nervosa. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(11), 886-894.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.08.008>
- Leitenberg, H., Gross, J., Peterson, J., & Rosen, J. C. (1984). Analysis of an anxiety model and the process of change during exposure plus response prevention treatment of bulimia nervosa. *Behavior Therapy*, 15(1), 3–20. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(84\)80038-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(84)80038-6)
- Lichtenstein, M. B., Hinze, C. J., Emborg, B., Thomsen, F., & Hemmingsen, S. D. (2017). Compulsive exercise: links, risks and challenges faced. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 10. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S113093>
- Linardon, J., & Wade, T. D. (2018). How many individuals achieve symptom abstinence following psychological treatments for bulimia nervosa? A meta-analytic review. *International Journal of Eating Disorders*, 51(4), 287–294. <https://doi.org/10.1002/eat.22838>
- Malt, U. (2020, February 5). DSM-systemet. Store Norske Leksikon. Hentet fra: <https://sml.sn.no/DSM-systemet>

- Martinsen, E. W. (2000). Fysisk aktivitet for sinnets helse. *Tidsskriftet Den Norske Lægeforening*, 120(25), 3054–3056. Hentet fra: [https://tidsskriftet.no/2000/10/tema/fysisk-aktivitet-sinnets-helse?fbclid=IwAR0sCU6pp-Hv7ytEj8BcN8I6dyzwi\\_P1kUD8r732qgRlvynuNMtHLNE5iRs](https://tidsskriftet.no/2000/10/tema/fysisk-aktivitet-sinnets-helse?fbclid=IwAR0sCU6pp-Hv7ytEj8BcN8I6dyzwi_P1kUD8r732qgRlvynuNMtHLNE5iRs)
- Martinsen, E. W. (2018). *Kropp og sinn* (3. utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Masheb, R. M., Grilo, C. M., & Rolls, B. J. (2011). A randomized controlled trial for obesity and binge eating disorder: Low-energy-density dietary counseling and cognitive-behavioral therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 49(12), 821–829. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.09.006>
- Mathisen, T. F., Rosenvinge, J. H., Friberg, O., Vrabel, K., Bratland-Sanda, S., Pettersen, G., & Sundgot-Borgen, J. (2020). Is physical exercise and dietary therapy a feasible alternative to cognitive behavior therapy in treatment of eating disorders? A randomized controlled trial of two group therapies. *International Journal of Eating Disorders*, 53(4), 574–585. <https://doi.org/10.1002/eat.23228>
- Mathisen, T. F., Rosenvinge, J. H., Pettersen, G., Friberg, O., Vrabel, K., Bratland-Sanda, S., Svendsen, M., Stensrud, T., Bakland, M., Wynn, R., & Sundgot-Borgen, J. (2017). The PED-t trial protocol: The effect of physical exercise –and dietary therapy compared with cognitive behavior therapy in treatment of bulimia nervosa and binge eating disorder. *BMC Psychiatry*, 17(1), 180. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1312-4>
- McCoy, C. E. (2017). Understanding the Intention-to-treat Principle in Randomized Controlled Trials. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 18(6), 1075–1078. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.8.35985>
- McMain, S., Newman, M. G., Segal, Z. v., & DeRubeis, R. J. (2015). Cognitive behavioral therapy: Current status and future research directions. *Psychotherapy Research*, 25(3), 321–329. <https://doi.org/10.1080/10503307.2014.1002440>
- Mitchell, J. E., Hatsukami, D., Eckert, E., & Pyle, R. (1985). Eating disorders questionnaire. *Psychopharmacology Bulletin*, 21(4), 1025–1043.
- Mohler-Kuo, M., Schnyder, U., Dermota, P., Wei, W., & Milos, G. (2016). The prevalence, correlates, and help-seeking of eating disorders in Switzerland. *Psychological Medicine*, 46(13), 2749–2758. <https://doi.org/10.1017/S0033291716001136>
- Morsbach, S. K., & Prinz, R. J. (2006). Understanding and Improving the Validity of Self-Report of Parenting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s10567-006-0001-5>
- Munsch, S., Biedert, E., Meyer, A., Michael, T., Schlup, B., Tuch, A., & Margraf, J. (2007). A randomized comparison of cognitive behavioral therapy and behavioral weight loss treatment for

overweight individuals with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 40(2), 102–113. <https://doi.org/10.1002/eat.20350>

Mykletun, A., Knudsen, A. K., & Mathiesen, K. S. (2009). Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv. Hentet fra: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2009-og-eldre/rapport-20098-pdf-.pdf>

National Collaborating Centre for Mental Health. (2004). Eating disorders: Core Interventions in the Treatment and Management of Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa end Related Eating Disorders. *British Psychological Society*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK49304/>

National Library of Medicine. (2020, November 9). MEDLINE, PubMed, and PMC (PubMed Central): How are they different? Hentet fra: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/difference.html>

National Task Force. (1993). National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity: very low-calorie diets. *Journal of the American Medical Association*, 270, 967–974.

Nilsen, M., Danielsen, M., & Grønlund, G. E. (2005). Fysioterapi og spiseforstyrrelser. Retningslinjer for fysioterapi og spiseforstyrrelser. Spesialenheter for pasienter med spiseforstyrrelser ved Haukeland Universitetssykehus og Sykehuset i Levanger. Hentet fra: [http://nsfsf.no/wp-content/uploads/2015/12/fysioterapi\\_og\\_spiseforstyrrelser.pdf](http://nsfsf.no/wp-content/uploads/2015/12/fysioterapi_og_spiseforstyrrelser.pdf)

Pearlstein, T. (2002). Eating disorders and comorbidity. *Archives of Women's Mental Health*, 4(3), 67–78. <https://doi.org/10.1007/s007370200002>

Peat, C. M., Berkman, N. D., Lohr, K. N., Brownley, K. A., Bann, C. M., Cullen, K., Quattlebaum, M. J., & Bulik, C. M. (2017). Comparative Effectiveness of Treatments for Binge-Eating Disorder: Systematic Review and Network Meta-Analysis. *European Eating Disorders Review*, 25(5), 317–328. <https://doi.org/10.1002/erv.2517>

Pendleton, V. R., Goodrick, G. K., Poston, W. S. C., Reeves, R. S., & Foreyt, J. P. (2002). Exercise augments the effects of cognitive-behavioral therapy in the treatment of binge eating. *International Journal of Eating Disorders*, 31(2), 172–184. <https://doi.org/10.1002/eat.10010>

Perri, M. G., Nezu, A. M., & Viegner, B. J. (1992). Improving the long-term management of obesity: Theory, research, and clinical guidelines. In *Improving the long-term management of obesity: Theory, research, and clinical guidelines*. John Wiley & Sons. Hentet fra: <https://psycnet.apa.org/record/1992-98264-000>

Peterson, C. B., Crow, S. J., Nugent, S., Mitchell, J. E., Engbloom, S., & Mussell, M. P. (2000). Predictors of treatment outcome for binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 28(2), 131–138. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(200009\)28:2<131::AID-EAT1>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/1098-108X(200009)28:2<131::AID-EAT1>3.0.CO;2-6)

- Peterson, C. B., Thuras, P., Ackard, D. M., Mitchell, J. E., Berg, K., Sandager, N., Wonderlich, S. A., Pederson, M. W., & Crow, S. J. (2010). Personality dimensions in bulimia nervosa, binge eating disorder, and obesity. *Comprehensive Psychiatry*, *51*(1), 31–36.  
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.003>
- Prince, S. A., Adamo, K. B., Hamel, M. E., Hardt, J., Connor Gorber, S., & Tremblay, M. (2008). A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *5*, 56.  
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-56>
- Puhl, R., & Suh, Y. (2015). Stigma and Eating and Weight Disorders. *Current Psychiatry Reports*, *17*(3), 10. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0552-6>
- Rachman, S. (2015). The evolution of behaviour therapy and cognitive behaviour therapy. *Behaviour Research and Therapy*, *64*, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.10.006>
- Rigaud, D. J., Brayer, V., Roblot, A., Brindisi, M.-C., & Vergès, B. (2011). Efficacy of Tube Feeding in Binge-Eating/Vomiting Patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, *35*(3), 356–364.  
<https://doi.org/10.1177/0148607110382422>
- Rø, Ø., Martinsen, E. W., & Rosenvinge, J. H. (2002). Behandling av bulimia nervosa- resultater fra Modum Bads Nervesanatorium. *Tidsskriftet Den Norske Lægeforening*, *122*(3), 260–265. Hentet fra: <https://tidsskriftet.no/2002/01/klinikk-og-forskning/behandling-av-bulimia-nervosa-resultater-fra-modum-bads-nervesanatorium>
- Rosen, J. C., & Leitenberg, H. (1982). Bulimia nervosa: Treatment with exposure and response prevention. *Behavior Therapy*, *13*(1), 117–124. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(82\)80055-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(82)80055-5)
- Rosenvinge, J. H., & Gøtestam K. G. (2002). Spiseforstyrrelser- hvordan bør behandlingen organiseres? *Tidsskrift Den Norske Lægeforening*, *122*(3), 285–288. Hentet fra: <https://tidsskriftet.no/2002/01/aktuelt-problem/spiseforstyrrelser-hvordan-bor-behandlingen-organiseres>
- Rosenvinge, J. H., & Pettersen, G. (2006). Tjenestetilbudet til pasienter med spiseforstyrrelser: En nasjonal kartlegging i primær- og spesialisthelsetjenesten. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, *43*(11), 1159–1168. Hentet fra: <https://psykologtidsskriftet.no/fagartikkel/2006/10/tjenestetilbudet-til-pasienter-med-spiseforstyrrelser-en-nasjonal-kartlegging-i>
- Schaumberg, K., Anderson, L. M., Reilly, E., & Anderson, D. A. (2014). Patterns of Compensatory Behaviors and Disordered Eating in College Students. *Journal of American College Health*, *62*(8), 526–533. <https://doi.org/10.1080/07448481.2014.930468>

- Shapiro, J. R., Berkman, N. D., Brownley, K. A., Sedway, J. A., Lohr, K. N., & Bulik, C. M. (2007). Bulimia nervosa treatment: A systematic review of randomized controlled trials. *International Journal of Eating Disorders*, 40(4), 321–336. <https://doi.org/10.1002/eat.20372>
- Sherrington, C., Herbert, R. D., Maher, C. G., & Moseley, A. M. (2000). PEDro. A database of randomized trials and systematic reviews in physiotherapy. *Manual Therapy*, 5(4), 223–226. <https://doi.org/10.1054/math.2000.0372>
- Skårderud, F. (2012). Spiseforstyrrelser. In C. A. Drevon & R. Blomhoff (Eds.), *Mat og medisin. Lærebok i generell og klinisk ernæring*. (6. utgave, pp. 454–466). Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforlaget.
- Skårderud, F., Rosenvinge, J. H., & Gøtestam, K. G. (2004). Spiseforstyrrelser- en oversikt. *Tidsskriftet Den Norske Lægeforening*, 124(15), 1938–1942. Hentet fra: <https://tidsskriftet.no/2004/08/tema-spiseforstyrrelser/spiseforstyrrelser-en-oversikt>
- Spitzer, R. L., Devlin, M., Walsh, B. T., Hasin, D., Wing, R., Marcus, M., Stunkard, A., Wadden, T., Yanovski, S., Agras, S., Mitchell, J., & Nonas, C. (1992). Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*, 11(3), 191–203. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199204\)11:3<191::AID-EAT2260110302>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199204)11:3<191::AID-EAT2260110302>3.0.CO;2-S)
- Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., Gibbon, M., & First, M. B. (1990). User's guide for the structured clinical interview for DSM-III-R: SCID. In *User's guide for the structured clinical interview for DSM-III-R: SCID*. American Psychiatric Association.
- Statens helsetilsyn. (2000). Alvorlige spiseforstyrrelser: Retningslinjer for behandling i spesialisthelsetjenesten. Hentet fra: <https://www.legeforeningen.no/contentassets/cb7c3b282d324f97a07fa8cceb3d454/alvorlige-spiseforstyrrelser-retningslinjer-for-behandling-i-spesialisthelsetjenesten.pdf>
- Stice, E., Marti, C. N., & Rohde, P. (2013). Prevalence, incidence, impairment, and course of the proposed DSM-5 eating disorder diagnoses in an 8-year prospective community study of young women. *Journal of Abnormal Psychology*, 122(2). <https://doi.org/10.1037/a0030679>
- Striegel-Moore, R. H., & Bulik, C. M. (2007). Risk factors for eating disorders. *American Psychologist*, 62(3). <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.3.181>
- Sundgot-Borgen, J., Rosenvinge, J. H., Bahr, R., & Schneider, L. S. (2002). The effect of exercise, cognitive therapy, and nutritional counseling in treating bulimia nervosa. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(2), 190–195. <https://doi.org/10.1097/00005768-200202000-00002>
- Telch, C. F., Agras, W. S., Rossiter, E. M., Wilfley, D., & Kenardy, J. (1990). Group cognitive-behavioral treatment for the nonpurging bulimic: an initial evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(5), 629–635. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.58.5.629>

- Torgersen, L., & Hånes, H. (2016, January 25). Fakta om spiseforstyrrelser- anoreksi, bulimi og overspisingslidelse. Folkehelseinstituttet. Hentet fra:  
<https://www.fhi.no/fp/psykiskhelse/psykiskelidelser/spiseforstyrrelser2/>
- van Rijn, M. H. C., Bech, A., Bouyer, J., & van den Brand, J. A. J. G. (2017). Statistical significance versus clinical relevance. *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association- European Renal Association*, 32.  
<https://doi.org/10.1093/ndt/gfw385>
- Vancampfort, D., Vanderlinden, J., de Hert, M., Adámkova, M., Skjaerven, L. H., Catalán-Matamoros, D., Lundvik-Gyllensten, A., Gómez-Conesa, A., Ijntema, R., & Probst, M. (2013). A systematic review on physical therapy interventions for patients with binge eating disorder. *Disability and Rehabilitation*, 35(26), 2191–2196. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.771707>
- Vancampfort, D., Vanderlinden, J., Stubbs, B., Soundy, A., Pieters, G., Hert, M. de, & Probst, M. (2014). Physical Activity Correlates in Persons with Binge Eating Disorder: A Systematic Review. *European Eating Disorders Review*, 22(1), 1–8. <https://doi.org/10.1002/erv.2255>
- Vist, G. E., Jung, S., Straumann, G. H., Din, K. Y., & Reinart, L. M. (2016). Cognitive behavior therapy compared to other psychotherapies for treatment of bulimia nervosa. Hentet fra:  
[https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/rapport\\_2016\\_bulimi\\_kognitiv\\_terapi.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/rapport_2016_bulimi_kognitiv_terapi.pdf)
- Wiles, N., Thomas, L., Abel, A., Barnes, M., Carroll, F., Ridgway, N., Sherlock, S., Turner, N., Button, K., Odoni, L., Metcalfe, C., Owen-Smith, A., Campbell, J., Garland, A., Hollinghurst, S., Jerrom, B., Kessler, D., Kuyken, W., Morrison, J., ... Lewis, G. (2014). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of cognitive behavioural therapy as an adjunct to pharmacotherapy for treatment-resistant depression in primary care: the CoBalT randomised controlled trial. *Health Technology Assessment*, 18(31). <https://doi.org/10.3310/hta18310>
- Williams, J. B. W., Gibbon, M., First, M. B., Spitzer, R. L., Davies, M., Borus, J., Howes, M. J., Kane, J., Pope Jr, H. G., Rounsaville, B., & Wittchen, H.-U. (1992). The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID): II. Multisite Test-Retest Reliability. *Archives of General Psychiatry*, 49(8), 630–636. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1992.01820080038006>
- Wilson, G. T. (1993). Assessment of binge eating. In *Binge eating: Nature, assessment, and treatment*. (pp. 227–249). Guilford Press.
- Wilson, G. T., & Sysko, R. (2009). Frequency of binge eating episodes in bulimia nervosa and binge eating disorder: Diagnostic considerations. *International Journal of Eating Disorders*, 42(7), 603–610. <https://doi.org/10.1002/eat.20726>



Zhu, W. (2012). Sadly, the earth is still round ( $p < 0.05$ ). *Journal of Sport and Health Science*, 1(1), 9–11. Hentet fra: [https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1P501PBWQ-1S6L809-28MX/Zhu\\_2012\\_Sadly,%20the%20earth%20is%20still%20round%20](https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1P501PBWQ-1S6L809-28MX/Zhu_2012_Sadly,%20the%20earth%20is%20still%20round%20)

## Vedlegg

### Vedlegg: 1 - Oversikt over antall treff ved de ulike søkekombinasjonene

Database	Pubmed				Medline				AMED				SPORTSDiscus				CINAHL				Cochrane (se tabell nedenfor)	APA PsycINFO				EMBASE				Global health				Totalt			
	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*		1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*				
<b>Søkekombinasjon</b>	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*		1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*
<b>Identifisering av artikler (første søk)</b>	435	68	208	45	361	53	174	30	1	0	3	0	85*	3*	9*	2*	181	22	50	14		351	38	135	18	769	80	211	40	387	9	163	9	<b>4297</b>			
<b>Vurdering av titler og sammendrag</b>	34	18	49	14	6	4	19	2	0	0	2	0	28	0	2	0	43	6	17	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>548</b>			
<b>Vurdering av full tekst</b>	5	4	8	3	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>63</b>			
<b>Inkluderte (inkl. duplikate treff)</b>	2	3	4	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>35</b>			

Cochrane																			
Embase				Pubmed				ICTRP				CT.gov				CLINICAL			
1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*	1*	2*	3*	4*
46	20	33	13	43	18	69	13	16	11	19	8	12	4	11	2	2	1	1	1
43	19	29	12	35	18	55	13	16	11	19	8	1	4	11	2	1	1	1	1
5, 8, 12, 6																			
2,3,5,3																			

#### Tabelltekst:

1\* = ((bulimia\* OR "binge eating") AND (exercis\* OR "physical activity") AND (diet\* OR nutrition\*)),

2\* = ((bulimia\* OR "binge eating") AND (exercis\* OR "physical activity") AND (CBT OR cognitive behavioral therapy))

3\* = ((bulimia\* OR "binge eating") AND (diet\* OR nutrition\*) AND (CBT OR cognitive behavioral therapy))

4\* = ((bulimia\* OR "binge eating") AND (exercis\* OR "physical activity") AND (diet\* OR nutrition\*) AND (CBT OR cognitive behavioral therapy))

## PEDro scale

---

1. eligibility criteria were specified	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
2. subjects were randomly allocated to groups (in a crossover study, subjects were randomly allocated an order in which treatments were received)	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
3. allocation was concealed	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
4. the groups were similar at baseline regarding the most important prognostic indicators	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
5. there was blinding of all subjects	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
6. there was blinding of all therapists who administered the therapy	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
7. there was blinding of all assessors who measured at least one key outcome	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
8. measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
9. all subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by "intention to treat"	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
10. the results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
11. the study provides both point measures and measures of variability for at least one key outcome	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:

---

The PEDro scale is based on the Delphi list developed by Verhagen and colleagues at the Department of Epidemiology, University of Maastricht (*Verhagen AP et al (1998). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology, 51(12):1235-41*). The list is based on "expert consensus" not, for the most part, on empirical data. Two additional items not on the Delphi list (PEDro scale items 8 and 10) have been included in the PEDro scale. As more empirical data comes to hand it may become possible to "weight" scale items so that the PEDro score reflects the importance of individual scale items.

The purpose of the PEDro scale is to help the users of the PEDro database rapidly identify which of the known or suspected randomised clinical trials (ie RCTs or CCTs) archived on the PEDro database are likely to be internally valid (criteria 2-9), and could have sufficient statistical information to make their results interpretable (criteria 10-11). An additional criterion (criterion 1) that relates to the external validity (or "generalisability" or "applicability" of the trial) has been retained so that the Delphi list is complete, but this criterion will not be used to calculate the PEDro score reported on the PEDro web site.

The PEDro scale should not be used as a measure of the "validity" of a study's conclusions. In particular, we caution users of the PEDro scale that studies which show significant treatment effects and which score highly on the PEDro scale do not necessarily provide evidence that the treatment is clinically useful. Additional considerations include whether the treatment effect was big enough to be clinically worthwhile, whether the positive effects of the treatment outweigh its negative effects, and the cost-effectiveness of the treatment. The scale should not be used to compare the "quality" of trials performed in different areas of therapy, primarily because it is not possible to satisfy all scale items in some areas of physiotherapy practice.

**Notes on administration of the PEDro scale:**

- All criteria **Points are only awarded when a criterion is clearly satisfied.** If on a literal reading of the trial report it is possible that a criterion was not satisfied, a point should not be awarded for that criterion.
- Criterion 1 This criterion is satisfied if the report describes the source of subjects and a list of criteria used to determine who was eligible to participate in the study.
- Criterion 2 A study is considered to have used random allocation if the report states that allocation was random. The precise method of randomisation need not be specified. Procedures such as coin-tossing and dice-rolling should be considered random. Quasi-randomisation allocation procedures such as allocation by hospital record number or birth date, or alternation, do not satisfy this criterion.
- Criterion 3 *Concealed allocation* means that the person who determined if a subject was eligible for inclusion in the trial was unaware, when this decision was made, of which group the subject would be allocated to. A point is awarded for this criteria, even if it is not stated that allocation was concealed, when the report states that allocation was by sealed opaque envelopes or that allocation involved contacting the holder of the allocation schedule who was “off-site”.
- Criterion 4 At a minimum, in studies of therapeutic interventions, the report must describe at least one measure of the severity of the condition being treated and at least one (different) key outcome measure at baseline. The rater must be satisfied that the groups’ outcomes would not be expected to differ, on the basis of baseline differences in prognostic variables alone, by a clinically significant amount. This criterion is satisfied even if only baseline data of study completers are presented.
- Criteria 4, 7-11 *Key outcomes* are those outcomes which provide the primary measure of the effectiveness (or lack of effectiveness) of the therapy. In most studies, more than one variable is used as an outcome measure.
- Criterion 5-7 *Blinding* means the person in question (subject, therapist or assessor) did not know which group the subject had been allocated to. In addition, subjects and therapists are only considered to be “blind” if it could be expected that they would have been unable to distinguish between the treatments applied to different groups. In trials in which key outcomes are self-reported (eg, visual analogue scale, pain diary), the assessor is considered to be blind if the subject was blind.
- Criterion 8 This criterion is only satisfied if the report explicitly states *both* the number of subjects initially allocated to groups *and* the number of subjects from whom key outcome measures were obtained. In trials in which outcomes are measured at several points in time, a key outcome must have been measured in more than 85% of subjects at one of those points in time.
- Criterion 9 An *intention to treat* analysis means that, where subjects did not receive treatment (or the control condition) as allocated, and where measures of outcomes were available, the analysis was performed as if subjects received the treatment (or control condition) they were allocated to. This criterion is satisfied, even if there is no mention of analysis by intention to treat, if the report explicitly states that all subjects received treatment or control conditions as allocated.
- Criterion 10 A *between-group* statistical comparison involves statistical comparison of one group with another. Depending on the design of the study, this may involve comparison of two or more treatments, or comparison of treatment with a control condition. The analysis may be a simple comparison of outcomes measured after the treatment was administered, or a comparison of the change in one group with the change in another (when a factorial analysis of variance has been used to analyse the data, the latter is often reported as a group  $\times$  time interaction). The comparison may be in the form hypothesis testing (which provides a “p” value, describing the probability that the groups differed only by chance) or in the form of an estimate (for example, the mean or median difference, or a difference in proportions, or number needed to treat, or a relative risk or hazard ratio) and its confidence interval.
- Criterion 11 A *point measure* is a measure of the size of the treatment effect. The treatment effect may be described as a difference in group outcomes, or as the outcome in (each of) all groups. *Measures of variability* include standard deviations, standard errors, confidence intervals, interquartile ranges (or other quantile ranges), and ranges. Point measures and/or measures of variability may be provided graphically (for example, SDs may be given as error bars in a Figure) as long as it is clear what is being graphed (for example, as long as it is clear whether error bars represent SDs or SEs). Where outcomes are categorical, this criterion is considered to have been met if the number of subjects in each category is given for each group.

### Vedlegg 3

Studier	Metode	Deltakere	Intervensjon	Resultat (overspisingsepisoder/-dager)					Konklusjon	
				Fra baseline til:						
Mathisen et al. (2020)	-Kvantitativ. RCT. -Målemetode: EDE-Q (overspisingsepisoder siste 28 dager) -16 uker behandling -Signifikansverdi: <0.01	-100% kvinner -18-40 år -BMI 17,5-35 -BN (n=107) -BED (n=56) <b>Compliance:</b> -Post-test 68.3% -6 mnd. 61.0% -12 mnd. 58.8% -24 mnd. 64.6%		Endring: post (uke 17)				Between-group verdi	Effekten av PED-t er generelt på nivå med CBT. Det vil være fordelaktig å videre se på kombinasjonen mellom både CBT og PED-t.	
			Trening+dietterapi (PED-t)	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.003			p>0.01
			CBT	p<0.001	p<0.001	p<0.007	p<0.001			
Masheb et al., (2011)	-Kvantitativ. RCT. -Målemetode: EDE (overspisingsepisoder per mnd) -6 mnd behandling -Signifikansverdi: <0.05	-76% kvinner -29-60 år -BMI >30 -BN (n=50) <b>Compliance:</b> -Post test 86%		Endring: 6 mnd. oppfølging				Between-group verdi:	Det er sterke bevis for at kostholdsrådgivning kan kombineres med CBT for overvektige pasienter med BED.	
			CBT+laverergitettetsdiæt	p<0.001		p>0.05				
			CBT+generelle ernæringsråd	p<0.001						
Sundgot-Borgen et al. (2002)	-Kvantitativ. RCT. -Målemetode: DSM-IV (overspisingsepisoder per uke) -16 uker behandling -Signifikansverdi: <0.05	-100% kvinner -18-29 år -BMI 19-23 -BN (n=64) <b>Compliance:</b> -Post-test og 18 mnd. 92.2%		Endring: Baseline til 18 mnd. oppfølging (fra behandlingsstart)			Between-group verdi ved:		Langsiktig effekt av ernæringsrådgivning er noe mindre enn effekten av CBT. Trening hadde overlegen effekt sammenlignet med CBT. Trening kan gjerne inkluderes i behandlingen av BN. Ernæringsrådgivning er et alternativ, men ikke en nødvendig del av CBT. Resultatene tyder på en additiv effekt av CBT og trening.	
			Trening	p=0.002			p>0.05	18 mnd. oppfølging		p=0.0002
			Kosthold	p=0.009						
			CBT	p>0.05						
			Venteliste	p>0.05						
Pendleton et al., (2002)	-Kvantitativ. RCT. -Målemetode: 7-days calendar recall method (overspisingdager per uke) -Alle hadde 4 mnd. behandling, + 6 mnd. for vedlikeholdsgruppene -Signifikansverdi: <0.05	-100% kvinner -25-60 år -BMI >30 lb overvektig* -BED (n=114) <b>Compliance:</b> -Post-test 73.7%		Endring fra baseline til:			Between-group fra baseline til:			Alle behandlingsgruppene opplevde reduksjon i overspising under behandlingen. Trening kan være et viktig supplement til CBT. Trening relatert til arbeid og fritidsaktiviteter førte ikke til reduksjon i antall overspisingdager. Vedlikehold i CBT-behandlingen resulterte ikke i gradvis reduksjon av overspisingdager, men tilsynet har tilsynelatende positiv effekt.
				Post (4 mnd)	10 mnd.	16 mnd. oppfølging	Post (4mnd)	10 mnd.	16 mnd. oppfølging	
			CBT+trening og vedlikehold	p<0.05			p=0.004	p=0.018	p=0.018	
			CBT+trening	p<0.05						
			CBT+vedlikehold	p<0.05						
			CBT	p<0.05						
			Trening vs. ikke-trening	p=0.001	p=0.012	p=0.002				
Trening med vedlikehold + CBT vs. CBT	p=0.039	p=0.002	p=0.007							
Hsu et al., (2001)	-Kvantitativ. RCT. -Målemetode: SCID (overspisingsepisoder per uke) -14 uker behandling -Signifikansverdi: <0.05	-100% kvinner -17-45 år -BMI 85-125% av idealvekt -BN (n=100) <b>Compliance:</b> -Post-test 73%		Endring: Baseline til post-behandling (14 uker)			Between-group verdi (post, 14 uker)			Alle behandlingsgruppene ga forbedring. Gruppene var ikke signifikant forskjellige i reduksjon av overspising.
			Kognitiv terapi	p<0.001			p>0.05			
			Kostholdsterapi	p<0.001						
			Begge deler	p<0.001						
			Kontrollgruppe	p<0.001						
de Zwaan et al., (2003)	-Kvantitativ. RCT. -Målemetode: EB-IV og SCID (overspisingsepisoder den forrige uka) -24 uker behandling -Signifikansverdi: <0.05	-100% kvinner -22-55 år -BMI >50 lb over idealkroppsvekt -BED (n=71) <b>Compliance:</b> -Post-test 87.3%		Between-group verdi:				En lavkaloridiet med CBT verken induserer eller forverrer overspisingatferden. CBT med fokus på overspising hadde ikke en tilleggseffekt på overspising utover lavkaloridietprogrammet. Spesialisert CBT kan ha en positiv effekt på spiserelatert psyko-patologi.		
				Endring	Base-line	Under fasten (uke 1-12)	Under gjenopptaking av spising (uke 12-18)		Stabiliseringsperiode (uke 18-24)	
			Lavkaloridiet + CBT vs. lavkaloridiet	IB	p=0.03	p=0.25	p=0.54		p=0.28	

Vedlegg 3: Oversikt over rapporterte resultater. EDE: Eating Disorder Examination; EDE-Q: Eating Disorder Examination Questionnaire; EB-IV: Eating Behavior-IV; IB: Ikke beskrevet; SCID: Structured Clinical Interview for DSM-III; DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; RCT: Randomized Controlled Trial; BN: Bulimia Nervosa; BED: Binge Eating Disorder; BMI: Body Mass Index; CBT: Cognitiv Behavioral Therapy; PED-t: Physical Exercise and dietary therapy