

Sofie Heile Mikaelson

Effekten av behandlingsmetodene fysisk aktivitet og kostholdsterapi vs. kognitiv adferdsterapi på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos kvinner med bulimia nervosa.

Masteroppgave i idrettsvitenskap
Seksjon for idrettsmedisinske fag
Norges idrettshøgskole, 2019

Sammendrag.

Bakgrunn:

Hensikten med denne studien var å sammenligne effekten av de to behandlingsmetodene- fysisk aktivitet og kostholdsterapi (FAKT) og kognitiv adferdsterapi (KAT) på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos kvinner med bulimia nervosa (BN).

Metode:

Data benyttet i dette studiet er pre- og første post data hentet fra behandlingsstudiet "Fysisk aktivitet og kostholdsterapi" (FAKT). Utvalget bestod av kvinner som innfridde "Diagnostic and statistical manual of mental disorders" (DSM-5) diagnosekriterier for BN.

Gjennomsnittsalderen til utvalget var 27,64 år, mens gjennomsnittlig kroppsmasseindeks (KMI) var 23.53 kg/m².

Spiseforstyrrelsessymptomer ble målt ved bruk av "Eating Disorder Examination Questionnaire" (EDE-Q), spisemønster ved bruk av "Three Factor Eating Questionnaire" (TFEQ) og symptomer for depresjon ved bruk av "Beck's Depression Inventory" (BDI).

Resultater:

Det ble funnet en signifikant større reduksjon på EDE-Q (globalscore og vektbekymringer) hos FAKT-gruppen sammenlignet med KAT-gruppen. På endring i spisemønster ble det ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom de to behandlingsmetodene. Kvinnene i FAKT-gruppen hadde en signifikant større reduksjon i symptomer for depresjon (total BDI-score) sammenlignet med KAT-gruppen.

Konklusjon:

Resultatene indikerer at FAKT som behandlingsmetode kan redusere spiseforstyrrelsessymptomer (EDE-Q score) og symptomer for depresjon (BDI-score) i større grad enn KAT. Det er derimot ingen signifikante forskjeller mellom behandlingsmetodene på endring av spisemønster (TFEQ-score).

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Forord	5
1.0 Innledning	6
1.1 Problemstillinger	8
1.2 Hypoteser	8
2.0 Teori	9
2.1 Hva er spiseforstyrrelser?	9
2.2 Bulimia Nervosa (BN).....	9
2.3 Utvikling av spiseforstyrrelser	11
2.4 Prevalens	12
2.5 Helsekonsekvenser	14
2.6 Komorbiditet	15
2.7 Depresjon	15
2.7.1 Prevalens depresjon	17
2.8 Behandling av spiseforstyrrelser	18
2.8.1 Kognitiv adferdsterapi (KAT).....	18
2.8.2 Fysisk aktivitet i behandlingen av spiseforstyrrelser	19
3.0 Metode	22
3.1 Studiedesign	22
3.2 Rekruttering og utvalg	22
3.3 Målemetoder	25
3.3.1 <i>Eating disorder examination- questionnaire (EDE-Q)</i>	25
3.3.2 <i>The Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ)</i>	25
3.3.3 <i>Becks depression inventory (BDI)</i>	26
3.4 Statistiske analyser	27
3.5 Etikk.....	29
4.0 Resultater	30
4.1 Effekt på spiseforstyrrelsessymptomer- EDE-Q.....	31
4.2 Effekt på spisemønster- TFEQ	33
4.3 Effekt på depresjon- BDI.....	34
5.0 Diskusjon	37
5.1 EDE-Q- symptomer ved bulimi	38
5.2 TFEQ- spisemønster.....	40
5.3 BDI- symptomer for depresjon.....	41
5.4 Sammenheng mellom funnene.....	43
5.5 Begrensninger.....	44
5.5.1 <i>Utvalg og rekruttering</i>	44
5.5.2 <i>Målemetoder</i>	44
5.5.3 <i>Intervensjonen</i>	46
5.5.4 <i>Statistikk</i>	46
5.6 Praktiske konsekvenser	47
6.0 Konklusjon	48
Referanser	49
Tabelloversikt	66
Figuroversikt	67

Forkortelser.....	68
Begrepsavklaringer.....	69
Vedlegg.....	71

Forord.

Da jeg startet på Norges Idrettshøgskole i august 2013 hadde jeg ingen planer om å gå hele fem år her. Å fullføre en mastergrad var ikke noe jeg hadde sett for meg at jeg skulle gjøre. De to siste årene har gått overraskende fort og gitt meg masse ny kunnskap som jeg ikke ville vært foruten. Disse årene har vært utfordrende, lærerike, morsomme, inspirerende, og jeg har utviklet meg både personlig og faglig. Nå gleder jeg meg til nye utfordringer i arbeidslivet med en master i idrettsmedisin.

Jorunn Sundgot-Borgen.

Jeg vil spesielt takke min hovedveileder Jorunn Sundgot-Borgen for å fange min interesse for dette fagfeltet allerede andre studieår på Norges Idrettshøgskole. Ditt store engasjement og faglige kunnskap inspirerte og motiverte meg til å skrive både bachelor- og masteroppgaven innenfor dette fagfeltet.

Jeg setter stor pris på at jeg har fått lov til å ha deg som veileder både på bacheloroppgaven og nå på masteroppgaven. Takk for alle gode tips, råd, tilbakemeldinger og motivasjon du har gitt meg.

Biveileder Therese Fostervold Mathisen.

Jeg vil også takke min biveileder Therese Fostervold Mathisen. Tusen takk for at jeg har fått lov til å være en del av FAKT-prosjektet, og for all kunnskap jeg har tilegnet meg gjennom denne praksisen. Takk for at du alltid har vært tilgjengelig, og for dine raske, gode og konkrete tilbakemeldinger.

1.0 Innledning.

Spiseforstyrrelser er en av de mest forekommende psykiske lidelsene hos unge kvinner (American Psychiatric Association, 2013). Det finnes flere typer spiseforstyrrelser, men de mest vanlige er anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN) og overspisingslidelse (BED) (American Psychiatric Association, 2013).

Kjennetegn for alle spiseforstyrrelser er et forstyrret forhold til mat og egen kropp (Folkehelseinstituttet, 2009). Personer med BN har ofte vanskeligheter med å kontrollere negative følelser (Lavender et al., 2014). De negative følelsene øker ofte før en overspisingsepisode, og mange tyr til overspising for å kontrollere for disse følelsene (Lavender, Utzinger, Cao, Wonderlich, Engel, Mitchell & Crosby, 2016). Etter overspisingsepisoder følger ofte en form for kompenserende adferd og restriksjon for å unngå vektøkning (American Psychiatric Association, 2013). Restriksjon er også en metode flere personer med BN benytter for å kontrollere for negative følelser (Haynos, Hill & Fruzzetti, 2017).

BN er en psykisk lidelse som ofte fører med seg en rekke fysiske komplikasjoner som for eksempel elektrolyttubalanse (Westmoreland, Krantz & Mehler, 2016). Psykisk komorbiditet er hyppig forekommende blant personer med en BN diagnose, hvor symptomer for depresjon, angstlidelser og alkohol- og rusmisbruk er mest vanlig (American Psychiatric Association, 2013; Blinder, Cumella & Sanathara, 2006). Tverrsnittstudier har funnet en punktprevalens av alvorlig depressiv lidelse på 23,5-31% (Patel, Olten, Patel, Shah & Mansuri, 2018; Ulfvebrand, Birgegard, Norring, Hogdahl, & von Hausswolff-Juhlin., 2015) og en livstidsprevalens på 31-61% hos personer med BN (Swanson, Crow, Le Grange, Swendsen & Merikangas, 2011; Godart et al., 2015)

Kognitiv adferdsterapi (KAT) er i dag ansett for å være gullstandarden innen behandlingen av spesielt BN (Murphy, Straebl, Cooper & Fairburn, 2010). Studier viser allikevel at en stor andel av personer med BN ikke oppnår ønsket effekt av behandlingen (Pinna, Sanna & Carpiniello, 2014), og at KAT ikke er en optimal behandlingsmetode for å endre spisemønsteret (Gade, Friberg, Rosenvinge, Småstuen & Hjelmæsæth, 2015). Den høye forekomsten av komorbide psykiske lidelser kan være en forklaring til hvorfor mange ikke oppnår ønsket behandlingseffekt av KAT, og er derfor nødvendig å ta hensyn til (Blinder et al., 2006).

Det er godt dokumentert at fysisk aktivitet har en god effekt i behandlingen av psykiske lidelser som for eksempel depresjon og angst (Rebar, Stanton, Geard, Short, Duncan & Vandelanotte, 2015). Flere systematiske oversiktsartikler har vist en moderat til høy effekt på reduksjon av symptomer for depresjon ved behandling med fysisk aktivitet (Rebar et al., 2015; Schuch, Vancampfort, Richards, Rosenbaum, Ward & Stubbs, 2016).

Til tross for den dokumenterte effekten av fysisk aktivitet i behandlingen av psykiske lidelser, er det i dag få studier som har undersøkt effekten av å inkludere fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandling av BN. Dette kan være på grunn av den høye forekomsten av overtrening (Hausenblas, Cook & Chittester, 2008), som også er en form for kompenserende adferd hos personer med BN (American Psychiatric Association, 2013). Studier har derimot vist at å inkludere fysisk aktivitet i behandlingen av spiseforstyrrelser kan føre til en økning i selvtilliten (Høie, Myking, Reine & Bruusgaard, 1997) og livskvaliteten (Schlegel, Hartmann, Fuchs & Zeeck 2015), samt redusere spiseforstyrrelsessymptomer og treningsavhengighet (Bratland-Sanda, Sundgot-Borgen, Rø, Rosenvinge, Hoffart & Martinsen, 2010). Sundgot-Borgen, Rosenvinge, Bahr & Schneider (2002) sammenlignet effekten av å inkludere fysisk aktivitet og kostholdsterapi separat i behandlingen av BN. Kostholdsterapi alene i behandlingen av BN ga en mindre effekt enn KAT som behandlingsmetode ga, mens å benytte fysisk aktivitet i behandlingen ga en signifikant større effekt enn behandling med KAT og kostholdsterapi.

Det er behov for ytterligere forskning for å fastslå effekten av fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandlingen av BN. Det kan tenkes at ved å kombinere fysisk aktivitet og kostholdsterapi kan en få en ytterligere effekt enn komponentene separat.

Hensikten med denne studien var dermed å undersøke effekten av behandlingsmetodene fysisk aktivitet og kostholdsterapi (FAKT) og KAT på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos personer med BN.

Følgende problemstillinger og hypoteser er utarbeidet:

1.1 Problemstillinger.

P1: Hvilken effekt har behandlingsmetodene FAKT og KAT på BN symptomer hos kvinner?

P2: Hvilken effekt har behandlingsmetodene FAKT og KAT på spisemønster hos kvinner med BN?

P3: Hvilken effekt har behandlingsmetodene FAKT og KAT på symptomer for depresjon hos kvinner med BN?

1.2 Hypoteser.

H1: FAKT vil redusere score på EDE-Q i større grad enn KAT.

H2: FAKT vil redusere score på TFEQ i større grad enn KAT.

H3: FAKT vil redusere score på BDI i større grad enn KAT.

2.0 Teori.

2.1 Hva er spiseforstyrrelser?

Spiseforstyrrelser er en gruppe psykiske lidelser som kjennetegnes av et forstyrret forhold til mat, følelser og egen kropp (American Psychiatric Association, 2017; Helsedirektoratet, 2014) som ofte resulterer i en svekkelse av den fysiske og psykiske helsen (American Psychiatric Association, 2013). Personer med en spiseforstyrrelsesdiagnose er ofte svært opptatt av mat, vekt og fasong, og bruker mye av sin tid på dette. Ofte blir andre aspekter av livet slik som studier, jobb, venner og familie påvirket av sykdomstilstanden (Folkehelseinstituttet, 2009).

Vanlige personlighetstrekk hos personer med en spiseforstyrrelse er lav selvfølelse (Skårderud, Rosenvinge & Götestram, 2004), lav selvtillit, impulsivitet, misnøye med egen kropp og følelsen av å ikke strekke til (American Psychological Association, 2011).

Det finnes flere typer spiseforstyrrelser, men de mest vanlige er anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN) og overspisingsslidelse (BED) (American Psychiatric Association, 2013). I denne masteroppgaven inngår personer med BN, og det er derfor i hovedsak kun BN-diagnosen som vil omtales videre i oppgaven.

2.2 Bulimia Nervosa (BN).

BN kjennetegnes av overspisingsepisoder etterfulgt av kompenserende adferd for å unngå uønsket vektoppgang eller for å lette ubehag (American Psychiatric Association, 2013).

Overspisingsepisodene defineres med en følelse av mangel på kontroll, og et klart større matinntak over en begrenset periode (<2 timer) enn hva man anser som et normalt inntak i løpet av denne perioden (American Psychiatric Association, 2013). Overspisingen opptrer oftest i skjul på grunn av skamfølelse, og spisingen tar som regel ikke slutt før en føler seg ubehagelig mett (American Psychiatric Association, 2013), sovner eller blir forstyrret (American Psychiatric Association, 2017). Det er flere faktorer som kan utløse en overspisingsepisode, men noen eksempler er negative tanker som overevaluering av egen kropp og mat, restriksjon, kjedsomhet (American Psychiatric Association, 2013), og for å kontrollere for negative følelser som depresjon, angst og ensomhet (Ricca et al., 2012).

Personer med BN har vanskelig for å regulere egne følelser (Lavender et al., 2014), og studier viser at negativ affekt ofte øker før en overspisingsepisode inntreffer (Lavender et al., 2016).

For personer med BN er overspising en måte å kontrollere for disse negative følelsene ved at

vanskelige følelser som oppstår blir etter en overspisingsepisode erstattet av følelser som er lettere å tolerere (Goldschmidt et al., 2014). Stressende hendelser kan også føre til flere negative følelser som igjen kan forårsake overspisingsepisoder og kompenserende adferd hos personer med BN (Goldschmidt et al., 2014). Etter overspisingsepisodene følger en form for kompenserende adferd, og i noen tilfeller er dette selve målet med overspisingsepisodene (American Psychiatric Association, 2013). Den mest vanlige adferden er oppkast, men kan også være bruk av avføringsmidler, vanddrivende midler, slankepreparater eller overdreven trening (American Psychiatric Association, 2013). Etter en overspisingsepisode etterfulgt av kompenserende adferd følger ofte restriksjon for å unngå uønsket vektoppgang (American Psychiatric Association, 2013), og restriksjon er foreslått å være en metode for å regulere for negative følelser (Haynos et al., 2017). Etter en episode med restriksjon har personer med BN igjen en økt risiko for overspisingsepisoder som fører til en ond sirkel med overspising og restriksjon (Zunker, Peterson, Crosby, Cao, Engel, Mitchell & Wonderlich, 2011). En stor andel av personer med BN (56,8%) har også hyppig forekomst av småspising (Masheb, Grilo & White, 2011). Som en konsekvens av dette spisemønsteret har personer med BN ofte vektsvingninger (Helsedirektoratet, 2014).

Personer med BN kan både være undervektig, normalvektig, overvektig eller fete (American Psychiatric Association, 2017), men er som regel normalvektig eller overvektig (American Psychiatric Association, 2013).

Diagnostiske kriterier for BN er beskrevet i tabell 1.

Tabell 1. Diagnosekriterier for BN fra ”Diagnostic and statistical manual of mental disorders- DSM-5” (Fritt oversatt fra: American Psychiatric Association, 2013)

Diagnosekriterier BN

- A. Gjentatte overspisingsepisoder
- B. Gjentatt kompenserende adferd
- C. Overspising og kompenserende adferd minst en gang i uken (gjennomsnittlig) over en periode på 3 måneder.
- D. Selvevaluering påvirket av kroppsfasong og vekt
- E. Spiseforstyrrelsen oppstår utenfor perioder med AN.

Alvorlighetsgraden er basert på frekvensen av kompenserende adferd:

Mild: 1-3 episoder per uke.

Moderat: 4-7 episoder per uke.

Alvorlig: 8-13 episoder per uke.

Ekstrem: ≥ 14 episoder per uke

BN= Bulimia Nervosa, AN= Anorexia Nervosa.

2.3 Utvikling av spiseforstyrrelser.

Spiseforstyrrelser oppstår oftest i tenårene, men kan også oppstå tidligere og senere i livet selv om dette er mer uvanlig (American Psychiatric Association, 2013). Årsaken til at noen utvikler en spiseforstyrrelsesdiagnose er ofte sammensatt og kompleks. For å forklare utviklingen av spiseforstyrrelser kan det derfor være hensiktsmessig å ta utgangspunkt i tre grupper faktorer: disponerende-, utløsende- og vedlikeholdende faktorer (Skårderud, 2013).

Disponerende faktorer for utvikling av spiseforstyrrelser kan være arv og gener hvor heriabilitetsestimater fra tvillingstudier viser en variasjon på mellom 54-83% for BN (Mayhaw, Pigeyre, Couturier & Meyre, 2018). Fysisk, psykisk og seksuelt misbruk (Caslini, Bartoli, Crocamo, Dakanalis, Clerici & Carrà, 2016), familieproblemer og foreldre som er overbeskyttende, likegyldige, gir mangel på omsorg eller som gir et stort prestasjonspress er andre faktorer som kan spille inn (Grange, Lock, Loeb & Nicholls, 2010). I tillegg har studier vist at personlige egenskaper som perfektjonisme, negativ selvevaluering, lav selvtillit (Keel & Forney, 2013), kroppsmisnøye (Teixeira, Pereira, Marques, Saraiva & Macedo, 2016) og vektbekymringer også kan påvirke utviklingen (Rosenvinge & Pettersen, 2014).

Det har blitt hevdet at det store fokuset på den ”ideelle kroppen” kan bidra til utviklingen av spiseforstyrrelser, spesielt hos unge jenter og kvinner. Fra starten av 2000-tallet har det stadig blitt et større fokus på den perfekte kropp, og i denne samme perioden viser studier en parallell økning i insidensen av spiseforstyrrelser hos denne gruppen, med et økende fokus på tynnhet og frykt for vektøkning (Keel & Forney, 2013).

Det er flere faktorer som kan trigge utviklingen av spiseforstyrrelser og være såkalte utløsende faktorer (Skårderud, 2013). Studier har vist at mobbing, hvor både den som mobber og den som blir mobbet har en økt risiko (Copeland, Bulik, Zucker, Wolke, Lereya & Costello, 2015). Slanking (Stice, Marti & Durant, 2011), tidlig eller sen pubertet (Skårderud, 2013), dietter og overtrening (Røer, 2009) kan også være utløsende faktorer. For spesielt idrettsutøvere kan fravær av trening som følge av skader også være en triggerfaktor (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013).

Faktorer som kan være med på å vedlikeholde en spiseforstyrrelse kan være personlige egenskaper som kroppsmisnøye, perfektjonisme, negativ affekt (Stice, 2002) og forhøyet selv-objektivering (Dakanalis, Clerici, Bartoli, Caslini, Crocamo, Riva & Carrà, 2017). Miljøet kan også spille en rolle hvor tynnhets-idealiserings (Dakanalis et al., 2017) og familiekonflikter utløst av spiseforstyrrelsen kan påvirke vedlikeholdelsen av spiseforstyrrelsen (Skårderud, 2013).

2.4 Prevalens.

På grunn av ulike klassifiseringsverktøy og utvalg er det variasjon blant studier som har undersøkt prevalensen av spiseforstyrrelser. Det kan dermed være utfordrende å sammenligne resultatene og fastslå en eksakt prevalens av spiseforstyrrelser (Dahlgren, Wisting & Rø, 2017). I følge American Psychiatric Association (2013) er prevalensen for BN anslått å være mellom 1-1.5%, hvor kvinne-mann ratioen er 10:1.

Utvalgte studier i tabell 2 viser en livstidsprevalens for kvinner på mellom 0.8-2.15%, og en punktprevalens for kvinner på mellom 0.59-1.57%.

Tabell 2. Utvalgte studier gjort på prevalens (%) av BN hos kvinner.

Forfatter (år)	Utvalg	Diagnoseverktøy	Resultat
Stice, Marti, Shaw & Jaconis (2009)	Kvinner 12-15 år fra USA	DSM-IV	LP: 1.6%
Swanson et al., (2011)	Kvinner 13-18 år fra USA	DSM-IV	LP:1.3%,
Smink, van Hoeken, Oldehinkel & Hoek (2014)	Kvinner 19 år fra Nederland.	DSM-5	LP: 0.8% PP: 0.6%
Trace et al., (2012).	Kvinner 20-47 år fra Sverige	DSM-5	LP: 1.6%
Machado, Goncalves & Hoek (2013)	Kvinner 12-58 år fra Portugal.	DSM-5	PP: 0.59
Keski-Rahkonen & Mustelin (2016)	Kvinner fra Europa.	DSM-IV + DSM-5	1-2%
Vardar & Erzenigin (2011)	Kvinner ca 17 år fra Tyrkia.	DSM-IV	PP: 1.57%
Micali et al., (2017)	Kvinner fra England	DSM-5	LP: 2.15% 12mnd P: 0.41%

DSM-IV= Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, versjon 4. DSM-5=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, versjon 5. BN= bulimia nervosa, LP= livstidsprevalens, PP= punktprevalens, 12mnd P= 12 måneders prevalens.

2.5 Helsekonsekvenser.

Helsekonsekvensene av BN kan både være fysiske og psykiske (Westmoreland et al., 2016). De fysiske helsekonsekvensene er knyttet til selvfrekalt oppkast og bruk av avføringsmidler, og hyppigheten av dette (Westmoreland et al., 2016; Mehler & Rylander, 2015).

Komplikasjoner som kan oppstå som følge av oppkast kan deles inn i to: 1) direkte komplikasjoner av oppkast og 2) komplikasjoner som følge av dehydrering og elektrolyttubalanse (Westmoreland et al., 2016).

Gjentatte episoder med fremprovosert oppkast kan føre til komplikasjoner i flere av kroppens systemer. De direkte komplikasjonene av dette kan være skader i munnhulen som redusert spyttproduksjon, sialoadenitt, kronisk hoste og sår hals som skyldes gjentatt eksponering for magesyre (Mehler & Rylander, 2015). Gjentatt eksponering for magesyre kan også føre til komplikasjoner i spiserøret som sår, blødninger, øsofagitt, Barretts øsofagus, og Boerhaaves syndrom (Mehler & Rylander, 2015). Komplikasjoner som kan oppstå som følge av dehydrering og elektrolyttubalanse er metabolsk alkalose, hypokalemi, hypotensjon og hjerterytmeforstyrrelser (Westmoreland et al., 2016). Det er foreslått at disse alvorlige konsekvensene kan være årsaken til en forhøyet dødelighetsrate hos personer med BN (Westmoreland et al., 2016).

Hyppig bruk av avføringsmidler fører også med seg flere komplikasjoner, slik som skader på tarmsystemet og skader som følge av dehydrering og elektrolyttubalanse (Mehler & Rylander, 2015). Bruk av avføringsmidler kan føre til rektal prolaps, diaré, hemoroider (Westmoreland et al., 2016) og en utvidet og irriterbar tarm (Mehler & Rylander, 2015). Det kan også føre til avhengighet for å kunne stimulere til en optimal tarmfunksjon (American Psychiatric Association, 2013), og i noen ekstreme tilfeller kan tarmfunksjonen bli så nedsatt at stomi er nødvendig (Mehler & Rylander, 2015).

Som en konsekvens av stadige vektsvingninger, mangel på næringsstoffer eller stress, er personer med BN også utsatt for uregelmessige menstruasjoner eller amenoré (American Psychiatric Association, 2013). I tillegg har de en økt risiko for å utvikle diabetes type 2 som følge av en forstyrret glukoserespons og genetiske faktorer (Raevuori, Suokas, Haukka, Gissler, Linna, Grainger & Suvisaari, 2014), økt risiko for suicid (Crow, Swanson, le Grange, Feig & Merikangas, 2014) og en generelt høyere dødelighetsrate (Arcelus, Mitchell, Wales & Nielsen, 2011).

2.6 Komorbiditet.

Personer med BN opplever ofte en eller flere komorbide psykiske lidelser sammen med sin spiseforstyrrelsesdiagnose (American Psychiatric Association, 2013). Prevalensen av komorbide psykiske plager blant personer med spiseforstyrrelser synes å være mellom 70-90% (Ulfvebrand et al., 2015; Blinder et al., 2006). I følge studie av Solmi, Hotopf, Hatch, Treasure & Micali (2016) er prevalensen av komorbide psykiske lidelser blant personer med en spiseforstyrrelsesdiagnose spesielt høy blant de med forekomst av kompenserende adferd, og for personer med BN ligger prevalensen på mellom 74-90% (Ulfvebrand et al., 2015; Godart et al., 2015). De vanligste formene for komorbide psykiske lidelser blant alle spiseforstyrrelsesdiagnosene er depresjon, angst, og alkohol- og rusavhengighet (American Psychiatric Association, 2013; Blinder et al., 2006). Eventuelle komorbide psykiske lidelser er viktig å ta hensyn til da det kan føre til en mer alvorlig spiseforstyrrelse med et dårligere behandlingsutfall (Blinder et al., 2006).

2.7 Depresjon.

Depresjon er en av de mest vanlige psykiske lidelsene, og kvinner har en høyere forekomst enn menn (Reneflot, Aarø, Aase, Reichborn-Kjennerud, Tambs & Øverland, 2018). Det finnes flere ulike depressive tilstander, men den mest vanlige er alvorlig depressiv lidelse. Alvorlig depressiv lidelse kan inntreffe ved alle aldre, men man er særlig utsatt i puberteten. Depresjon med en varighet på over to år for voksne, og ett år for barn kategoriseres som en vedvarende depressiv lidelse (American Psychiatric Association, 2013). Andre tilstander er for eksempel alvorlig emosjonell dysregulering, og premenstruell dysforisk lidelse (American Psychiatric Association, 2013). Kjennetegn for alle depressive lidelser er negativt syn på seg selv, søvnvansker, konsentrasjonsproblemer og endret appetitt (Reneflot et al., 2018). Noen risikofaktorer for å utvikle symptomer for depresjon kan være ensomhet (Cacioppo, Hughes, Waite, Hawkley & Thisted, 2006), lav selvtillit (Orth, Robins, Trzesniewski, Maes & Schmitt, 2009), mobbing, stoffmisbruk og somatiske symptomer (Saluja, Iachan, Scheidt, Overpeck, Sun & Giedd, 2004). Personer med en depressiv tilstand får ofte somatiske og kognitive endringer som påvirker den hverdagslige funksjonen (American Psychiatric Association, 2013). En spiseforstyrrelsesdiagnose med komorbid depresjon kan føre til en økt risiko for tvangstrening (Shroff et al., 2006), suicid-forsøk (Fennig & Hadas, 2010) og et generelt dårligere behandlingsutfall (Vall & Wade, 2015).

Tabell 3. Diagnosekriterier for alvorlig depresjon fra Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- DSM-5 (Fritt oversatt fra: American Psychiatric Association, 2013).

Diagnosekriterier for alvorlig depresjon
A. Minst fem av følgende symptomer har forekommet over en to-ukers periode, og representerer en endring i individets normale funksjon: Ett av symptomene er enten 1) deprimert humør eller 2) tap av interesse eller glede 1) Deprimert humør mesteparten av dagen, nesten hver dag, enten selvoppfattet eller rapportert av andre. 2) Merkbart redusert interesse eller glede i alle, eller nesten alle, aktiviteter mesteparten av dagen, nesten hver dag, enten selvoppfattet eller rapportert av andre 3) Signifikante vektendringer uten sådan hensikt (>5 % endring på en måned), eller endret appetitt nesten hver dag 4) Søvnforstyrrelser (insomnia eller hypersomnia) nesten hver dag 5) Psykomotoriske endringer nesten hver dag som kan observeres av andre 6) Fatigue eller energitap nesten hver dag 7) Følelse av verdiløshet eller skyld nesten hver dag 8) Redusert evne til å tenke, konsentrere seg og å ta beslutninger nesten hver dag, enten selvoppfattet eller rapportert av andre 9) Tilbakevendende tanker om døden og selvmord
B. Symptomene er klinisk signifikant plagsomme eller til hinder for individet på sosiale, arbeidsrelaterte eller andre viktige arenaer i livet
C. Den depressive episoden kan ikke tilskrives fysiologiske effekter av medikamenter eller andre medisinske tilstander
D. Forekomst av en alvorlig depressiv episode kan ikke forklares av psykotiske lidelser
E. Det har aldri forekommet en manisk eller hypomanisk episode
Alvorlighetsgrad
<ul style="list-style-type: none">• Mild: Få, hvis noen, symptomer i tillegg til hva som kreves for å oppfylle diagnosen. Symptomene oppleves som plagsomme, men overkommelige, og har kun små påvirkninger på sosiale og arbeidsrelaterte arenaer• Moderat: Antall symptomer, intensitet og påvirkning på funksjonsevne er mellom kriteriene for mild og alvorlig• Alvorlig: Antall symptomer er vesentlig over hva som kreves for å oppfylle diagnosen. Symptomenes intensitet er svært plagsomme og uoverkommelige, og har stor påvirkning på sosiale og arbeidsrelaterte arenaer

A-C representerer en alvorlig depressiv episode

2.7.1 Prevalens depresjon.

Livstidsprevalensen for alvorlig depressiv lidelse ligger på 8,3-41,4%, mens 12-måneders prevalensen ligger på 3,7-16,7% (Reneflot et al., 2018).

Prevalensen av alvorlig depressiv lidelse blant personer med BN er blitt foreslått å være mellom 50-75% (American Psychiatric Association, Workgroup on Eating Disorders, 2006).

Tabell 4 viser utvalgte studier på prevalensen av ulike depressive tilstander hos personer med BN.

Tabell 4. Prevalens (%) av depressive lidelser hos personer med en BN diagnose.

Forfatter (år)	Utvalg (n)	Depresjon	Prevalens (%)
Ulfvebrand et al., (2015)	BN: 2279	Alvorlig depressiv lidelse Depressive lidelser NOS	PP: 35,8% PP: 8%
Swanson et al., (2011)	BN: -	Alvorlig depressiv lidelse	LP: 31%
Vardar & Erzenigin (2011)	BN: 23	Alvorlig depressiv lidelse	PP: 26%
Lähteenmäki et al., (2014)	BN: 11	Depressive lidelser	LP: 47,8%
Iwasaki, Matsunaga, Kiriike, Tanaka & Matsui (2000)	BN: 57	Alvorlig depressiv lidelse	LP: 61%
Godart et al., (2015)	BN: 86	Alvorlig depressiv lidelse	LP: 60,5%
Patel et al., (2018)	BN: 3319	Depresjon	PP: 23,5%

BN= Bulimia Nervosa, Depressive lidelser NOS= depressive lidelser "not otherwise specified", PP= Punktprevalens, LP= Livstidsprevalens.

2.8 Behandling av spiseforstyrrelser.

Det finnes flere ulike metoder for å behandle spiseforstyrrelser. Eksempler på disse er musikkterapi, billedterapi, motivasjonsterapi, oppmerksomhetstrening, psykomotorisk fysioterapi (Helsedirektoratet, 2017) og kognitiv adferdsterapi (KAT) (Murphy et al., 2010). Behandling av spiseforstyrrelser hos barn og ungdom anbefales å være familiebasert, mens for voksne anbefales individuell psykoterapi (Murphy et al., 2010).

I behandlingen av spiseforstyrrelser er det flere faktorer det er nødvendig å ta hensyn til. Restriksjon- hvor regulering av matinntak for å oppnå ønsket vekt og fasong har vist å kunne føre til overspisingsepisoder og slanking, som igjen kan påvirke utviklingen av spiseforstyrrelser (Karlsson, Persson, Sjöström & Sullivan, 2000). Det er også viktig å ta hensyn til eventuelle komorbide psykiske lidelser da dette kan føre til en mer alvorlig spiseforstyrrelsesdiagnose med risiko for et dårligere behandlingsutfall (Blinder et al., 2006). For å oppnå en tilstrekkelig effekt av behandlingen har det blitt vist at en tidlig reduksjon i spiseforstyrrelsessymptomer er viktig (Turner, Bryant-Waugh & Marshall, 2015; Vall & Wade, 2015).

2.8.1 Kognitiv adferdsterapi (KAT).

Den anbefalte behandlingsformen for BN er KAT hvor ”cognitive behaviour therapy-enhanced” (CBT-E) er foreslått å være mer effektiv for personer med BN enn KAT (Murphy et al., 2010). Flere studier har vist at kun ca. 50% av de som mottar KAT som behandling får en tilstrekkelig effekt (Pinna et al., 2014). KAT som behandling av BN har vist en effekt på mellom 37-54% (Södersten, Bergh, Leon, Brodin & Zandian, 2017; Fairburn, Cooper & Shafran, 2003), mens CBT-E som behandling av BN har vist en effekt på 45.6%, hvor over 50% av deltagerne fortsatt hadde forekomst av overspisingsepisoder og kompenserende adferd 60 uker etter endt behandling (Fairburn et al., 2009). En meta-analyse gjort av Linardon (2018) viste at KAT har en positiv effekt på å redusere restriksjon, figurbekymring og vektbekymring sammenlignet med annen type behandling, og at en større endring i disse faktorene var assosiert med en større reduksjon i overspisingsepisoder og kompenserende adferd. Når det gjelder effekten av KAT på spisemønster (spisemønster ved negative følelser, ukontrollert spisemønster og restriktivt spisemønster) gjennomførte Gade og medarbeidere (2015) et studie som undersøkte effekten av KAT hos overvektige før gastric bypass-operasjon sammenlignet med en kontrollgruppe som kun gjennomførte operasjonen. KAT

gruppen viste en raskere effekt på spisemønster, men ved ett-års-oppfølgingen var det ikke lenger en signifikant forskjell mellom gruppene.

I tillegg til den lave effekten av KAT ved behandling av spiseforstyrrelser, er den høye forekomsten av frafall og tilbakefall et problem.

I en meta-analyse av Linardon, Hindle og Brennan (2018) kom det frem at 24% av personene med en spiseforstyrrelsesdiagnose (AN, BN, BED) som mottok KAT avbrøt behandlingen, og 26% av deltagerne med BN avbrøt behandlingen. Årsaker til den høye forekomsten av frafall kan være faktorer som lav selvtillit, mangel på motivasjon og forekomst av komorbide psykiske lidelser som for eksempel depresjon (Vall & Wade, 2015). Det har også blitt rapportert en høy forekomst av tilbakefall etter bruk av KAT som behandling, og studie av Halmi, Agras, Mitchell, Wilson, Crow, Bryson & Kraemer (2002) fant en forekomst på 44%.

2.8.2 Fysisk aktivitet i behandlingen av spiseforstyrrelser.

Fysisk aktivitet har en dokumentert positiv effekt på psykiske lidelser og variabler som depresjon, angst (Rebar et al., 2015; Schuch et al., 2016), post-traumatisk-stress (Rosenbaum, Vancampfort, Steel, Newby, Ward & Stubbs, 2015), livskvalitet (Warburton & Bredin, 2016) og selvtillit (Sani, Fathirezaie, Brand, Pühse, Holsboer-Trachsler, Gerber & Talepasand, 2016). I tillegg er fysisk aktivitet viktig for den fysiske helsen, med en dokumentert positiv effekt på kroppssammensetning, daglig funksjon, helse, samt forebygging av kroniske sykdommer og tidlig død (Warburton & Bredin, 2016).

Selv om fysisk aktivitet har vist god effekt på mange psykiske faktorer, foreligger det i dag ingen anbefalinger om å inkludere fysisk aktivitet i behandlingen av spiseforstyrrelser (Cook, Wonderlich, Mitchell, Thompson, Sherman & McCallum, 2017). Dette kan blant annet være på grunn av den høye prevalensen av overtrening og treningsavhengighet blant personer med en spiseforstyrrelsesdiagnose (Hausenblas et al., 2008), der studier har vist en prevalens av overtrening på 39% (Shroff et al., 2006) og tvangstrening på 45.5% (Dalle Grave, Calugi & Marchesini, 2008). I tillegg kan behandleres frykt for uteblitt vektoppgang (Hausenblas et al., 2008) være en faktor som kan spille inn. Det har spesielt vært stor skepsis til å inkludere fysisk aktivitet som en del av behandlingen av AN (Hausenblas et al., 2008), mens flere har vært positive til å inkludere fysisk aktivitet i behandlingen av BED og til en viss grad BN (Bratland-Sanda, Rosenvinge, Vrabel, Norring, Sundgot-Borgen, Rø & Martinsen, 2009). I tabell 5 vises tidligere studier gjort på effekten av ulike former fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandlingen av spiseforstyrrelser.

Tabell 5. Oversikt over tidligere studier med fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandling av spiseforstyrrelser.

Forfatter (år)	Mål	Diagnose	Hovedresultat
Sundgot-Borgen et al., (2002)	Sammenligne KAT med kostholdsterapi, og med fysisk aktivitet.	BN	FA: ↓ Ønske om tynnhet. ↓ Kroppsmisnøye. ↓BN-symptomer.
Carei, Fyfe-Johnson, Breuner & Marshall (2010)	Sammenligne en yoga+standardbehandling (timer hos lege og ernæringsspesialist) gruppe med en kontrollgruppe med kun standardbehandling.	AN, BN, EDNOS.	Standardbehandling+ Yoga: ↓ EDE ↓ Spiseforstyrrelse-symptomer.
Høie et al., (1997)	Undersøke effekten av å inkludere VLCD+fysisk aktivitet i psykoterapien	BN	FA+VLCD: ↓ Vekt. ↑ Selvtillit. ↑ Compliance.
Schlegel et al., (2015)	Sammenligne fysisk aktivitet som behandling med en kontrollgruppe	AN, BN, EDNOS.	FA: ↓CES total score ↓ EDE-Q ↑ Livskvalitet
Bratland-Sanda et al., (2010)	Sammenligne effekten av fysisk aktivitet som behandling mellom en gruppe med treningsavhengige og en gruppe uten treningsavhengige.	AN, BN, EDNOS.	FA: ↓ EDS- R kun for de med treningsavhengighet. ↓EDE ↓ EDI

KAT= Kognitiv adferdsterapi, VLCD= very low calori diett, FA= fysisk aktivitet, AN= Anorexia Nervosa, BN= Bulimia Nervosa, EDNOS= Eating disorders not otherwise specified, EDE= Eating disorder examination, EDE-Q= eating disorder examination questionnaire, EDI= eating disorder inventory, CES= måler tvang- og overdreven-trening, EDS= treningsavhengighet score.

Det er altså en relativt stor andel av personer med BN som ikke oppnår en tilstrekkelig effekt av KAT som behandling (Pinna et al., 2014), og av den grunn er det nødvendig med en ny behandlingsmetode. Fysisk aktivitet har blitt vist å være gunstig for flere psykiske lidelser (Rebar et al., 2015; Schuch et al., 2016; Rosenbaum et al., 2015), men å inkludere fysisk aktivitet i behandlingen av BN har blitt sett på med stor skepsis da forekomsten av tvangstrening (Dalle Grave et al., 2008) og overtrening (Shroff et al., 2006) er høy hos denne pasientgruppen. De få studiene som har undersøkt effekten av å inkludere ulike former fysisk aktivitet hos BN, viser positive effekter (tabell 5). Det er per dags dato ingen som har undersøkt effekten av å kombinere fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandlingen av BN. Det er derfor av interesse å sammenligne effekten av kognitiv adferdsterapi (KAT) og en intervensjon med kombinasjonen av fysisk aktivitet og kostholdsterapi (FAKT) på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos kvinner med BN.

3.0 Metode.

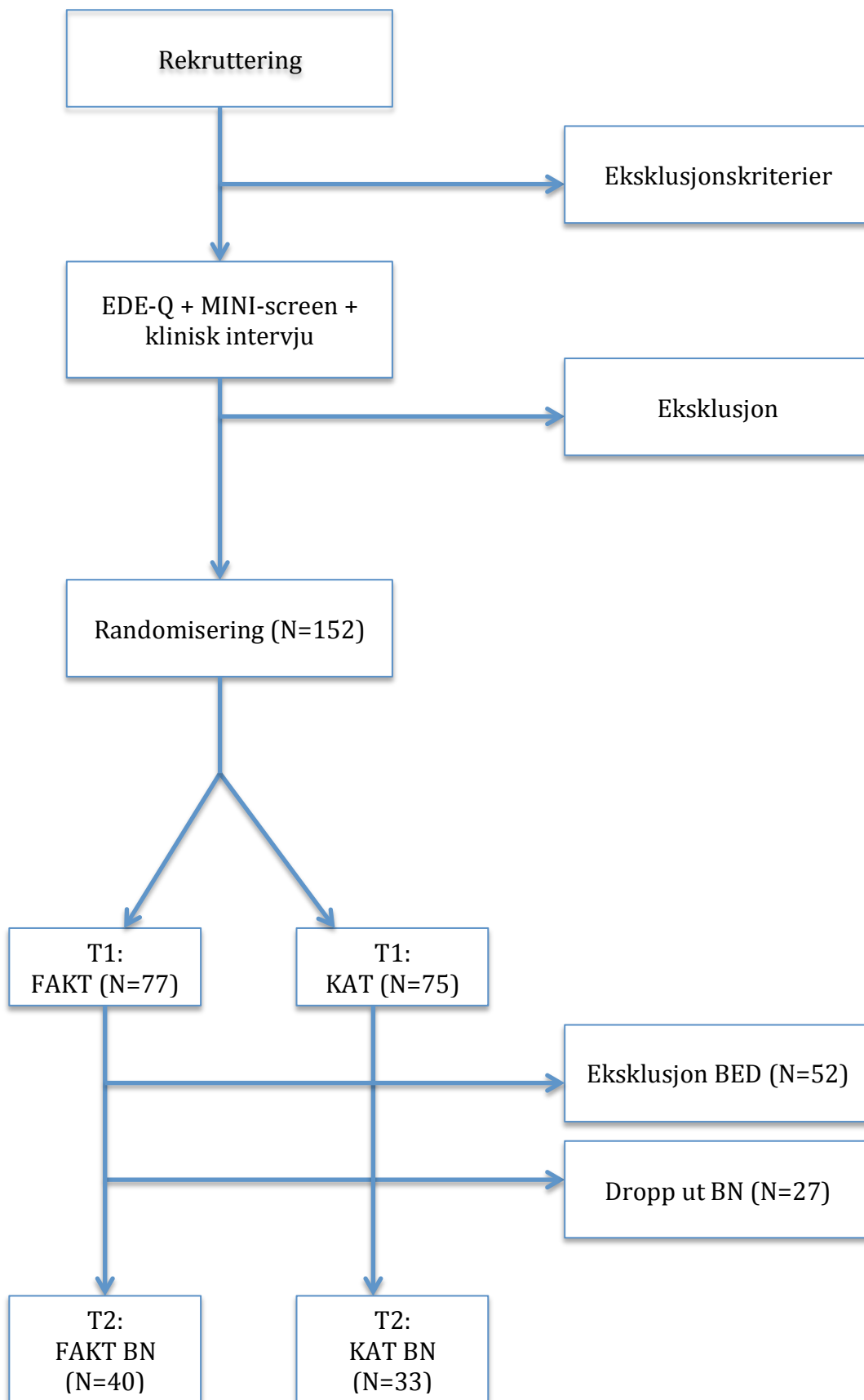
3.1 Studiedesign.

Denne masteroppgaven baserer seg på data fra behandlingsstudien “Fysisk aktivitet og kostholdsterapi” (FAKT) (Mathisen, 2018). FAKT er et randomisert, kontrollert studie (RCT) som har som formål å sammenligne effekten av fysisk aktivitet og kostholdsterapi (FAKT) og kognitiv adferdsterapi (KAT) i behandlingen av personer med BN og BED. I studien ble deltagere som innfridde inklusjonskriteriene randomisert i to grupper som mottok henholdsvis FAKT eller KAT. Gruppene bestod av fem til åtte deltagere som mottok behandling over en periode på 16 uker, dette inkluderte 20 terapitimer. Figur 2 viser oversikt over målinger som ble gjort. I forbindelse med denne masteroppgaven var det ønskelig kun å se på en av diagnosegruppene. Gruppen med BN ble valgt fordi det per i dag er gjort mer forskning på denne diagnosegruppen, og det var for meg ønskelig å kunne ha et godt utvalg av studier å linke resultater fra denne studien til i forbindelse med diskusjonen.

I denne masteroppgaven er formålet å sammenligne effekten av FAKT og KAT på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos kvinner med BN.

3.2 Rekruttering og utvalg.

Informasjon om forskningsprosjektet ble distribuert via fastlegen, ulike spiseforstyrrelse-organisasjoner (Rådgivning om spiseforstyrrelser og Interessegruppa for kvinner med spiseforstyrrelser), avisannonser, TV, sosiale media, samt plakater på Universitetet i Oslo og ved høskolene i Oslo og Akershus. Interesserte som ønsket å delta i prosjektet ble videre kalt inn til et telefonintervju for å undersøke om de oppfylte inklusjonskriteriene (tabell 6), samt diagnostisert ved hjelp av ”Eating disorder examination- questionnaire” (EDE-Q) og ”Mini-International Neuropsychiatric Interview screening” (MINI-screen). For endelig inkludering i studien ble informert samtykke underskrevet.



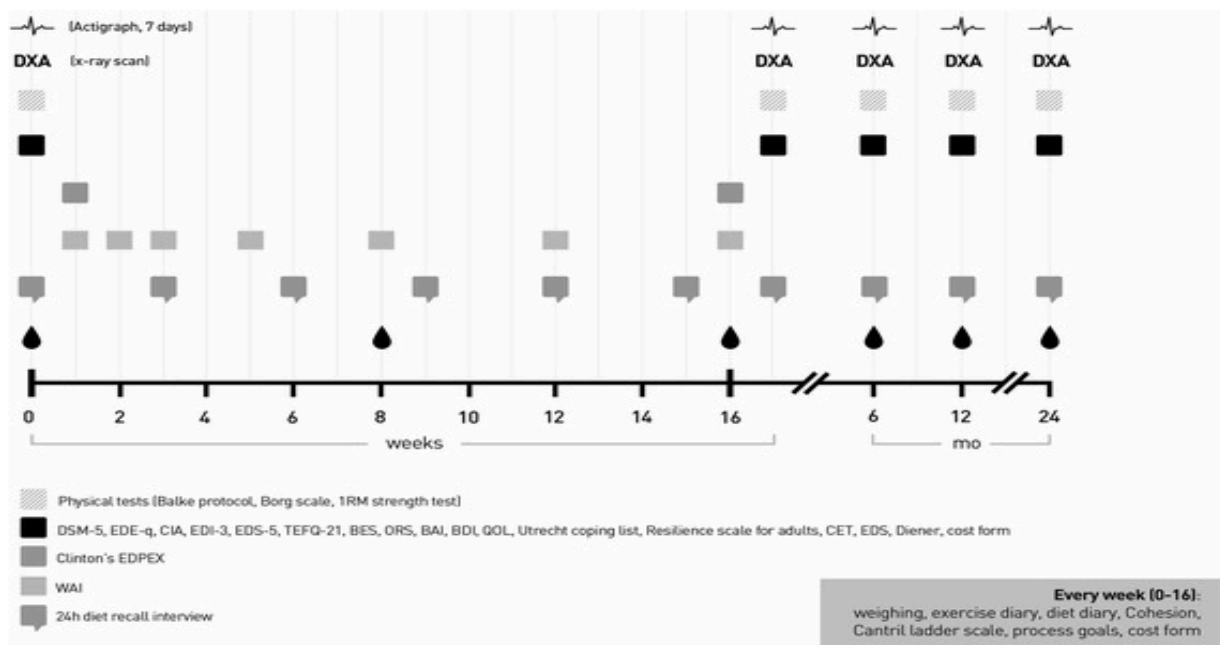
Figur 1. Rekruttering og randomisering av deltagere.

EDE-Q= Eating Disorder Examination Questionnaire, MINI-screen= Mini-International Neuropsychiatric Interview screening, FAKT= fysisk aktivitet og kostholdsterapi, KAT= kognitiv adferdsterapi, T1= pre-test, T2= post-test, BN= bulimia nervosa, BED= overspisingslidelse.

Tabell 6. Inklusjons- og eksklusjonskriterier i FAKT studien (Mathisen et al., 2017).

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Kvinner 18-40 år.	Personer som er eller planlegger å bli gravide under studietiden
KMI mellom 17.5-35	Konkurransetøvere på nasjonalt eller internasjonalt nivå.
Oppfylle diagnosekravene (DSM-5) til BN med en varighet på minst 3 måneder, og med milde til alvorlige symptomer.	Personer som var i behandling eller hadde behov for behandling av andre mentale tilstander.
Godkjenning fra fastlegen for å kunne delta	Personer som har mottatt kognitiv adferdsterapi (KAT) i løpet av de siste 2 årene.

KMI= Kroppsmasseindeks, DSM-5= Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders versjon 5, BN= Bulimia Nervosa.



Figur 2. Oversikt over målinger i FAKT studien, og når disse ble utført (Mathisen et al., 2017).

I denne oppgaven ble data hentet fra måletidspunktene pre- og første måling post intervensjonen benyttet.

3.3 Målemetoder.

3.3.1 Eating disorder examination- questionnaire (EDE-Q).

EDE-Q er en selvrapportert versjon av intervjuet "eating disorder examination" (EDE) som har diagnostiske formål og vurderer psykopatologien ved spiseforstyrrelser (Fairburn & Beglin, 1994). EDE er ansett som det mest foretrukne instrumentet for å kartlegge spiseforstyrrelser (Mond, Hay, Rodgers, Owen & Beumont, 2004), men er tidskrevende (Fairburn & Beglin, 1994). Det har derfor vært ønskelig med et screeningsverktøy som er mindre tidskrevende, og en selvrapportert versjon av EDE ble oppfunnet- EDE-Q (Fairburn & Beglin, 1994). EDE-Q fokuserer på de siste 28 dagene og består av 28 spørsmål som omhandler restriksjon, spisebekymringer, figurbekymringer og vektbekymringer (Fairburn & Beglin, 1994). Deltagerne besvarer hvert spørsmål på en skala fra 0-6 (0=ingen forekomst av adferd og 6= høy forekomst av adferd). Spørsmålene innenfor hver subskala summeres og deles på antall ledd for å få en totalscore på de ulike subskalaene. For å få en totalscore for hele EDE-Q summeres alle subskalaene og deles på antall subskalaer (4) (Helsebiblioteket, u.å).

Valideringsstudier har vist god overenstemmelse mellom EDE-Q og EDE, og test-retest reliabilitet av EDE-Q er god (Fairburn & Beglin, 1994; Rø, Reas & Lask, 2010). EDE-Q har blitt vist å være et reliabelt måleinstrument for å fange opp spiseforstyrret-adferd (Rose, Vaewsom, Rosselli-Navarra, Wilson & Weissman, 2013).

3.3.2 The Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ).

TFEQ er et spørreskjema utviklet av Stunkard og Messick (1985) som brukes for å undersøke tre dimensjoner av spisevaner. I FAKT studiet ble en nyere og kortere versjon av TFEQ benyttet- TFEQ-R21 (Tholin, Rasmussen, Tynelius & Karlsson, 2005). Spørreskjemaet består av 21 påstander, hvor deltagerne besvarte påstand 1-20 på en skala fra 1-4 og påstand 21 på en skala fra 1-8 (Cappelleri, Bushmakin, Gerber, Leidy, Sexton, Lowe & Karlsson, 2009).

Spørreskjemaet inkluderer disse tre dimensjonene av spisevaner:

1. Restriktivt spisemønster (RS): for eksempel " Jeg tar med hensikt små porsjoner for å holde kroppsvekten nede".

2. Ukontrollert spisemønster (US): for eksempel ”Av og til når jeg begynner å spise, er det akkurat som om jeg ikke klarer å slutte”.
3. Spisemønster ved negative følelser (SN): for eksempel ”Når jeg føler meg urolig, oppdager jeg ofte at jeg spiser”.

Det originale TFEQ-spørreskjemaet bestående av 51 påstander har blitt validert for personer med ulik etnisitet (Atlas, Smith, Hohlstein, McCarthy & Kroll, 2002), men andre studier hevdet at en revidert utgave av måleinstrumentet kunne være hensiktsmessig da validiteten ikke var god nok (Karlsson et al., 2000). Dermed ble en kortere versjon introdusert- TFEQ-R18 (Karlsson et al., 2000) som viste god validitet både for normalbefolkningen og for overvektige individer (Anglé et al., 2009). Senere ble TFEQ-R18 revidert med tre ekstra påstander til dimensjonen ”spisemønster ved negative følelser” -TFEQ-R21 (Cappelleri et al., 2009). TFEQ-R21 ansees som et valid instrument for måling av spisevaner, både hos normalbefolkningen og hos populasjoner med fedme (Tholin et al., 2005).

3.3.3 Becks depression inventory (BDI).

BDI er et spørreskjema som er utviklet av Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh i 1961 for å kartlegge grad av depresjon. Spørreskjemaet består av 21 påstander relatert til symptomer av depresjon som blant annet humør, pessimisme, irritabilitet, utmattelse, kroppsbilde, lav selvtilitt og dårlig selvbilde (Beck et al., 1961). Det ble foreslått at en revidert utgave av BDI ville være hensiktsmessig, og BDI-IA ble introdusert i 1978 (publisert 1979) (Beck, Steer & Garbin, 1988). I 1996 ble BDI revidert på nytt- BDI-II (Wang & Gorenstein, 2013).

I FAKT studien ble versjonen BDI-IA benyttet. BDI IA er et hyppig brukt screeningsverktøy i evaluering av symptomer for depresjon blant klinikere (Beck, Steer, Ball & Ranieri, 1996). Spørreskjemaet benyttet i studien hadde en ekstra påstand (påstand 20, se vedlegg nr.3), og denne påstanden ble ekskludert fra analysene i denne masteroppgaven. Dette ble gjort for å kunne sammenligne resultatene med andre studier som har benyttet BDI IA-skjema med 21 påstander. Deltagerne besvarte hver påstand på en skala fra 0-3, hvor 0 tilsvarer fravær av symptomer og 3 tilsvarer alvorlige symptomer (Beck et al., 1988). For å få en total score på grad av depresjon summeres alle leddene, og deltagerne blir delt inn i ulike kategorier basert

på denne summen (tabell 7). BDI har vist god reliabilitet, validitet og overenstemmelse med andre målemetoder av depresjon og de ulike versjonene av BDI, både i kliniske settinger (Beck et al., 1996) og hos normalbefolkningen (Beck et al., 1988).

Tabell 7. Retningslinjer for kategorisering av symptomer for depresjon målt med BDI (Smarr, 2003).

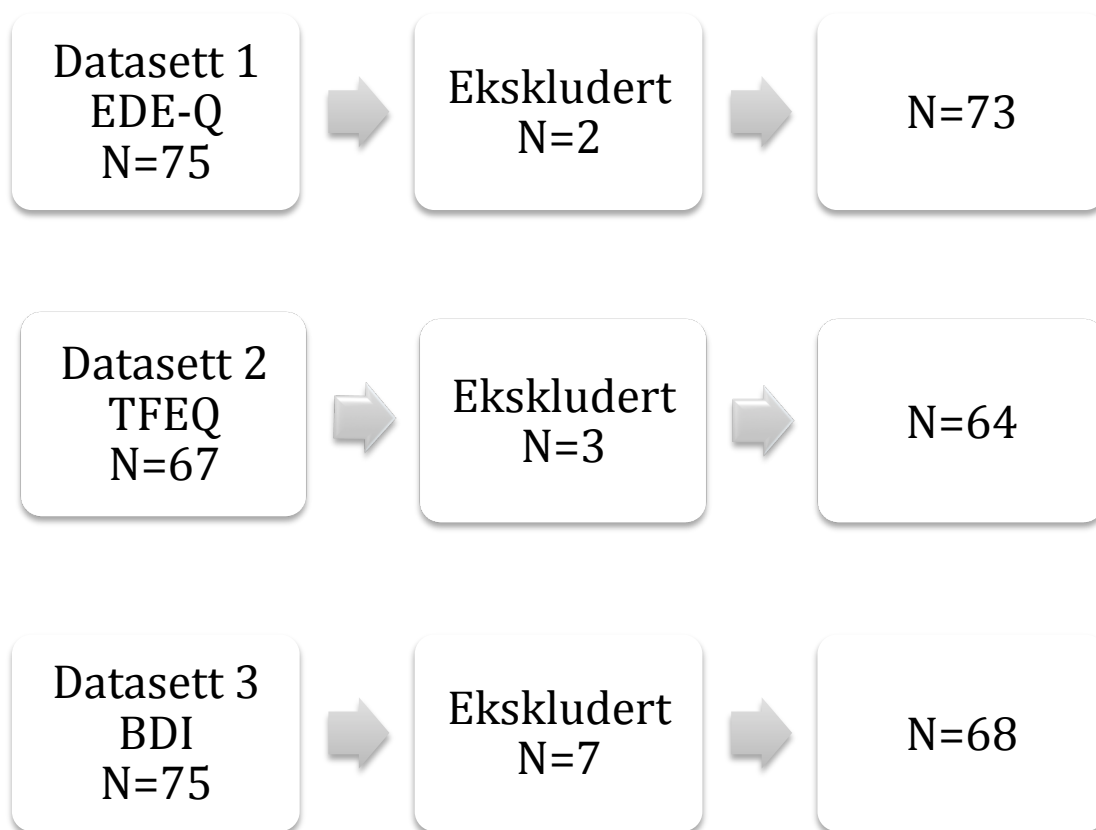
Symptomer for depresjon	BDI-verdier
1.Normalt stemningsleie	0-9
2.Milde symptomer for depresjon	10-16
3.Moderate symptomer for depresjon	17-29
4.Alvorlige symptomer for depresjon	30-63

BDI= Becks depression inventory.

For å kategorisere deltagere med enten forekomst av symptomer for depresjon eller fravær av symptomer for depresjon ble gruppene 2-4 slått sammen. Deltagere med en score på 10-63 ble dermed kategorisert med forekomst av symptomer for depresjon, mens deltagere med score på 0-9 ble kategorisert med fravær av symptomer for depresjon (Baldassin, Alves, Andrade & Nogueira Martins, 2008)

3.4 Statistiske analyser.

Problemstillingene ble besvart ved hjelp av tre ulike datasett. Datasett 1 ble benyttet til analysene knyttet til EDE-Q, datasett 2 til analysene for TFEQ og datasett 3 til analysene for BDI (figur 3). To deltagere ble ekskludert fra datasett 1 på grunn av manglende data på EDE-Q (n=1) og deskriptive data (n=1), datasett 1 bestod dermed av 73 deltagere. På datasett 2 ble tre deltagere ekskludert på grunn av manglende data på TFEQ (n=3), og datasettet bestod dermed av 64 deltagere. I datasett 3 ble syv deltagere ekskludert på grunn av manglende data på BDI (n=6) og deskriptive data (n=1), og datasettet bestod dermed av 68 deltagere.



Figur 3. Datasettene benyttet på analyser av EDE-Q, TFEQ og BDI.

EDE-Q= Eating disorder examination- questionnaire, TFEQ= The Three-Factor Eating Questionnaire, BDI= Becks depression inventory.

Dataene ble analysert ved hjelp av IBM SPSS versjon 21, og figurer ble laget ved hjelp av Microsoft Excel for mac, versjon 2011.

Normalfordeling av de ulike variablene ble vurdert ved hjelp av histogram, Shapiro-wilk test for normalitet, forskjell mellom median og gjennomsnitt, og grad av skjevhet. Flere variabler viste skjevhet, men da grad av skjevhet var under 3 (Fagerland & Sandvik, 2009) og forskjellen mellom median og gjennomsnitt var liten (Fagerland, samtale, 7.september, 2018) ble variablene behandlet som normalfordelte. Statistisk signifikansnivå ble satt til ≤ 0.01 .

Kontinuerlige data ble presentert med gjennomsnitt og standardavvik, mens kategoriske data ble presentert med antall og prosent. Ved kontinuerlige data ble gruppeforskjeller undersøkt ved hjelp av uavhengig t-test, mens ved kategoriske data ble det benyttet kji-kvadrat og Mann-Whitney. For å undersøke gruppeforskjeller ved hjelp av kji-kvadrat mellom depresjonskategorier ble gruppen ”alvorlige symptomer for depresjon” (ASD) slått sammen

med ”moderate symptomer for depresjon” (MOSD). Dette ble gjort da ASD hadde for få deltagere til å inngå som egen gruppe i analysen. For å se på endring innad i gruppene ble det ved kontinuerlige data benyttet parett t-test, mens for kategoriske data ble det benyttet en McNemar test.

For å finne effektstørrelse ble Cohens D regnet ut.

3.5 Etikk.

FAKT studien er godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) (referanse: 2013/1871, vedlegg nr.4). Alle deltagerne signerte et informert samtykke ved første møte.

4.0 Resultater.

Tabell 8 viser deskriptive data for utvalget totalt og fordelt på behandlingsgruppene FAKT og KAT ved baseline. Det var ingen signifikant forskjell mellom behandlingsgruppene i de deskriptive variabler.

Tabell 8. Deskriptiv data for utvalget totalt, samt terapialternativene FAKT og KAT respektivt. Presentert med gjennomsnitt (SD).

	Total (n=73)	FAKT (n=40)	KAT (n=33)	p-verdi
Alder (år)	27.64 (5.17)	27.78 (5.51)	27.49 (4.79)	0.813
Høyde (cm)	167.96 (6.32)	167.78 (6.46)	168.19 (6.24)	0.78
Vekt (kg)	66.2 (11.72)	66.34 (13.08)	66.03 (10.04)	0.912
KMI (kg/m ²)	23.53 (3.5)	23.45 (3.93)	23.64 (2.95)	0.823

FAKT= fysisk aktivitet og kostholdsterapi, KAT= kognitiv adferdsterapi, KMI= kroppsmasseindeks, SD= standardavvik.

4.1 Effekt på spiseforstyrrelsessymptomer- EDE-Q.

Score og endringer for EDE-Q er vist i tabell 9. Både FAKT og KAT hadde en signifikant endring fra pre til post på alle subskalaer ($p < 0.001$).

FAKT hadde en signifikant større reduksjon på global-score ($p = 0.007$) og subskalaen vektbekymringer ($p = 0.002$) sammenlignet med KAT.

Tabell 9. Gjennomsnittlig (SD) score på EDE-Q pre og post, samt gjennomsnittlig (95%KI) endring fra pre-post for hver av intervensjonsgruppene.

EDE-Q	FAKT (n=40)			KAT (n=33)			FAKT VS. KAT		
	Pre (SD)	Post (SD)	Endring (KI)	Pre (SD)	Post (SD)	Endring (KI)	Pre (KI) GS forskjell	Post (KI) GS forskjell	Endring (KI) GS forskjell
Global	3.92 (0.82)	1.98 (1.29)	1.94 (1.52-2.36) p<0.001 E.S=1.49	3.68 (1.04)	2.54 (1.26)	1.14 (.73-1.54) p<0.001 E.S=0.99	0.24 (-0.19-0.68)	-0.56 (-1.16 -0.04)	0.80 (0.23-1.38) p=0.007 E.S=0.65
Vektbekymringer	3.96 (1.30)	2.24 (1.53)	1.73 (1.26-2.19) p<0.001 E.S=1.2	3.81 (1.42)	3.07 (1.38)	0.74 (.33-1.15) p=0.001 E.S=0.64	0.15 (-0.48-0.79)	-0.83 (-1.52- -0.14)	0.99 (0.37-1.60) p=0.002 E.S=0.75
Spisebekymringer	3.66 (1.23)	1.48 (1.40)	2.19 (1.69-2.68) p<0.001 E.S=1.4	3.15 (1.10)	1.71 (1.23)	1.44 (.98-1.89) p<0.001 E.S=1.12	0.52 (-0.04-1.06)	-0.23 (-0.86-0.39)	0.75 (0.07-1.42) p=0.03 E.S=0.52

Figurbekymringer	4.68 (1.04)	2.84 (1.69)	1.85 (1.35-2.35)	4.40 (1.31)	3.39 (1.49)	1.00 (.52-1.50)	0.29 (-0.26-0.84)	-0.55 (-1.30-0.20)	0.84 (0.15-1.53)
			p<0.001			p<0.001			p=0.018
			E.S=1.18			E.S=0.73			E.S=0.57
Restriksjon	3.37 (1.04)	1.37 (1.17)	2.00 (1.50-2.50)	3.35 (1.13)	1.99 (1.67)	1.36 (.83-1.89)	0.01 (-0.49-0.52)	-0.63 (-1.30-0.04)	0.64 (-0.07-1.36)
			p<0.001			p<0.001			p=0.078
			E.S=1.29			E.S=0.91			E.S=0.42

EDE-Q= Eating Disorder Examination Questionnaire, FAKT= fysisk aktivitet og kostholdsterapi, KAT= kognitiv adferdsterapi, SD= standardavvik, KI= konfidensintervall, E.S= effektstørrelse Cohens d, GS forskjell= gjennomsnittlig forskjell.

4.2 Effekt på spisemønster- TFEQ.

Score og endringer for TFEQ er vist i tabell 10.

Det var ingen signifikante forskjeller på pre, post eller gjennomsnittlig endring av US, SN eller RS mellom behandlingsgruppen (tabell 10).

Tabell 10. Gjennomsnittlig (SD) TFEQ-score pre, post og gjennomsnittlig (95%KI) endring fra pre til post for de to intervensjonsgruppene.

TFEQ	FAKT (n=35)			KAT (n=29)			FAKT VS. KAT		
	Pre (SD)	Post (SD)	Endring (KI)	Pre (SD)	Post (SD)	Endring (KI)	Pre (KI)	Post (KI)	Endring (KI)
							GS forskjell	GS forskjell	GS forskjell
US	27.6 (4.4)	21.08 (5.88)	6.53 (4.69-8.36) p<0.001 E.S= 1.22	26.45 (5.28)	22.09 (4.81)	4.36 (2.31-6.41) p<0.001 E.S= 0.81	1.15 (-1.27-3.57)	-1.02 (-3.74-1.71)	2.17 (-0.53-4.86) p=0.113 E.S= 0.4
SN	19.03 (3.35)	14.28 (4.17)	4.75 (3.3-6.21) p<0.001 E.S= 1.12	17.64 (4.33)	14.93 (3.75)	2.71 (1.24-4.18) p=0.001 E.S= 0.7	1.39 (-0.53-3.31)	-0.65 (-2.65- 1.35)	2.04 (-0.01-4.08) p=0.051 E.S=0.5
RS	16.97 (3.36)	15.03 (3.41)	1.94 (0.6-3.3) p= 0.006 E.S= 0.50	18.1 (2.57)	17.19 (3.43)	0.92 (-0.32-2.16) p= 0.14 E.S= 0.28	-1.13 (-2.65-0.39)	-2.16 (-3.87- -0.44)	1.03 (-0.8-2.85) p=0.266 E.S=0.28

TFEQ= Three Factor Eating Questionnaire, FAKT= fysisk aktivitet og kostholdsterapi, KAT= kognitiv adferdsterapi, SD= standardavvik, KI= konfidensintervall, US= Ukontrollert spisemønster, SN= spisemønster utløst av negative følelser, RS= restriktivt spisemønster. E.S= effektstørrelse Cohens d, GS forskjell= gjennomsnittlig forskjell.

4.3 Effekt på depresjon- BDI.

Score og endringer for BDI er vist i tabell 11. FAKT hadde en signifikant større reduksjon i total BDI-score fra pre til post sammenlignet med KAT (p=0.004).

Tabell 11. Gjennomsnittlig (SD) BDI-score pre, post og gjennomsnittlig (95%KI) endring for de to intervensjonsgruppene

FAKT (n=37)			KAT (n=31)			FAKT VS. KAT		
Pre (SD)	Post (SD)	Endring (KI)	Pre (SD)	Post (SD)	Endring (KI)	Pre (KI)	Post (KI)	Endring (KI)
16.00 (7.35)	8.11 (8.71)	7.89 (5.57-10.21)	14.32 (7.91)	11.65 (9.61)	2.68 (0.03-5.33)	1.68 (-2.02-5.38)	-3.54 (-7.98-0.90)	5.22 (1.77-8.66)
		p<0.001			p=0.48			p=0.004
		E.S=1.14			E.S=0.37			E.S=0.73

BDI= Becks Depression Inventory, FAKT= fysisk aktivitet og kostholdsterapi, KAT= kognitiv adferdsterapi, SD= standardavvik, KI= konfidensintervall, E.S= effektstørrelse Cohens d.

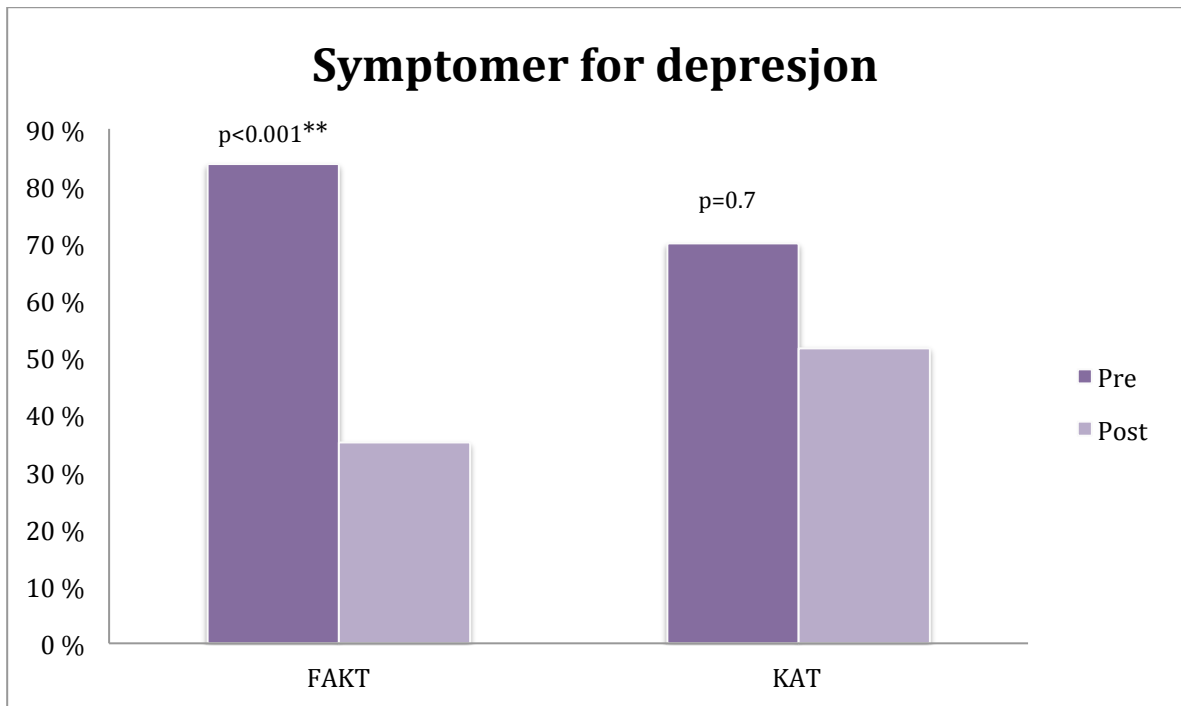
Andel deltagere i de ulike kategoriene av symptomer for depresjon pre, post, samt endring fra pre til post vises i tabell 12. Det var ingen signifikant forskjell mellom behandlingsgruppene verken pre ($p=0.358$), post ($p=0.227$) eller i gjennomsnittlig endring. FAKT gruppen hadde en signifikant økning i andel med et normalt stemningsleie fra pre til post ($p<0.001$), samt en signifikant reduksjon i andel med moderate symptomer for depresjon ($p<0.001$).

Tabell 12. Symptomer for depresjon totalt og separat for behandlingsgruppene FAKT og KAT, samt endring fra pre til post. Resultatene vises i antall (%).

	FAKT (n=37)			KAT (n=31)			FAKT VS. KAT		
	Pre (%)	Post (%)	Endring	Pre (%)	Post (%)	Endring	Pre (%)	Post (%)	Endring
Normalt	6 (16,2)	24 (64,9)	18	9 (29)	15 (48,4)	6	-3	9	12
			p<0.001			p=0.07			p=0.021
MSD	14 (37,8)	9 (24,3)	-5	12 (38,7)	8 (25,8)	-4	2	1	-1
			p=0.359			p=0.359			p=0.946
MOSD	16 (43,3)	3 (8,1)	-13	10 (32,3)	5 (16,1)	-5	6	-2	-8
			p<0.001			p=0.227			p=0.188
ASD	1 (2,7)	1 (2,7)	0	-	3 (9,7)	3	1	-2	-3
			p=1			p=0.25			p=0.055

FAKT= fysisk aktivitet og kostholdsterapi, KAT= kognitiv adferdsterapi, Normalt= normalt stemningsleie, MSD= Milde symptomer for depresjon, MOSD= Moderate symptomer for depresjon, ASD= Alvorlige symptomer for depresjon.

Andel med symptomer for depresjon pre og post (MSD, MOSD og ASD) fordelt på behandlingsgruppene vises i figur 4. Det var ingen signifikant forskjell mellom behandlingsgruppene i forekomst av symptomer for depresjon verken pre ($p=0.2$) eller post ($p=0.17$), og det var ingen signifikant forskjell i endring fra pre til post i antall deltagere med symptomer for depresjon mellom gruppene (p -verdi=0.021). FAKT hadde derimot en signifikant reduksjon i andel med symptomer for depresjon fra pre til post ($p<0.001$).



Figur 4. Andelen (%) med forekomst av symptomer for depresjon pre og post.

* $p < 0.01$, ** $p < 0.001$. * indikerer at endringen fra pre til post er signifikant innad i behandlingsgruppene.

5.0 Diskusjon.

Hensikten med masteroppgaven var å sammenligne effekten av behandlingsmetodene FAKT og KAT på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos kvinner med BN.

Det ble funnet signifikante reduksjoner på spiseforstyrrelsessymptomer (EDE-Q) hos begge intervensjoner, men FAKT hadde en signifikant større reduksjon på EDE-Q (globalscore og vektbekymringer) sammenlignet med KAT.

FAKT bedret ikke spisevanene i større grad enn KAT (TFEQ). FAKT hadde allikevel en signifikant reduksjon på alle subskalaer (US, SN, RS) fra pre til post, mens KAT kun hadde signifikante reduksjoner på US og SN.

FAKT reduserte score på total BDI-score i større grad enn KAT. I tillegg hadde FAKT fra pre til post en signifikant økning i antall deltagere med et normalt stemningsleie, en signifikant reduksjon i antall deltagere med moderate symptomer for depresjon, og en signifikant reduksjon i andel kategorisert med symptomer for depresjon.

5.1 EDE-Q- symptomer ved bulimi.

Den signifikante reduksjonen funnet i alle subskalaer hos deltagerne i gruppen som mottok KAT samsvarer med tidligere studier (Garner, Rockert, Davis, Garner, Olmsted & Eagle, 1993; Davis, McVey, Heinmaa, Rockert & Kennedy, 1999; Agras, Walsh, Fairburn, Wilson & Kraemer, 2000; Wilson, Fairburn, Agras, Walsh & Kraemer, 2002)

FAKT gruppen hadde også signifikante reduksjoner på alle subskalaer, og en signifikant større reduksjon i globalscore og vektbekymringer sammenlignet med KAT. Selv om det ikke ble funnet noen signifikant større reduksjon i figurbekymringer, spisebekymringer og restriksjon hos FAKT-gruppen, hadde de en større effektstørrelse enn deltagerne i KAT. Deltagerne i både FAKT- og KAT-gruppen endte etter behandling innenfor det normale spekteret i flere av subskalaene i EDE-Q. Deltagerne i FAKT intervensjonen endte etter behandlingen innenfor normalen i subskalaene globalscore, vektbekymringer og spisebekymringer, mens deltagerne i KAT endte innenfor normalen i globalscore og spisebekymringer (score <2.62) (Rø, Reas & Stedal, 2015).

Resultatene knyttet til effekten av FAKT er i samsvar med ett tidligere studie gjennomført av Sundgot-Borgen og medarbeidere (2002). Sammenligning av resultatene fra dette studiet er utfordrende da studiene har flere ulikheter. For det første er ulike målemetoder benyttet, men da Sundgot-Borgen og medarbeidere (2002) benyttet subskalaene vektfobi, bulimi og kroppsmisnøye i "eating disorder inventory" (EDI) og EDE-Q har flere av de samme komponentene som inngår i subskalaene (restriksjon, spise-, figur- og vektbekymringer) kan det tenkes at resultatene kan sammenlignes til en viss grad. En annen ulikhet er at Sundgot-Borgen og medarbeidere (2002) undersøkte effekten av å inkludere fysisk aktivitet og kostholdsterapi separat i behandlingen av BN. Resultatene fra dettes studiet viste en bedre effekt av å inkludere fysisk aktivitet i behandlingen av BN sammenlignet med KAT og kostholdsterapi. På bakgrunn av dette er det mulig å spekulere i om effekten av FAKT i større grad kan være et resultat av den fysiske aktiviteten som ble gjennomført enn kostholdsterapien. Sammensetningen med fysisk aktivitet og kostholdsterapi i FAKT-studiet kan ha gitt en ytterligere effekt, enn komponentene separat ville gitt. Kostholdsterapien hadde til hensikt å øke kunnskapen om energibehov, måltidsstørrelser og gitt tid til å håndtere bekymringer om mat gjennom fokus på kostholds-rutiner (Mathisen, 2018). Sundgot-Borgen og medarbeidere (2002) foreslår at effekten av fysisk aktivitet i behandling av BN kan skyldes forbedring i selvregulering som kan påvirke evnen til å tolerere stress, samt reduksjon av dysfunksjonell impulsivitet.

Å inkludere ulike former for fysisk aktivitet, samt aktivitetsveiledning i behandlingen av spiseforstyrrelser har vist en positiv effekt i flere andre studier (Schlegel et al., 2015; Carei et al., 2010). Studiene til Schlegel og medarbeidere (2015) og Carei og medarbeidere (2010) skiller seg fra FAKT-studiet på flere områder. De benyttet andre former for fysisk aktivitet (yoga og ulike idretter), flere spiseforstyrrelsesdiagnoser (AN, BN og EDNOS) var inkludert i studiene og resultatene ble presentert samlet og ikke separat for de ulike diagnosene. I tillegg var det mangel på kontroll over behandlingen de mottok i de ulike gruppene. Det er interessant at det i studiet til Carei og medarbeidere (2010) også ble funnet en signifikant reduksjon i subskalaen figurbekymringer, mens det i dette studiet ikke ble funnet noen signifikant reduksjon. Dette kan være på grunn av annen type behandling enn KAT i kontrollgruppen, flere spiseforstyrrelsesdiagnoser inkludert, samt annen type fysisk aktivitet inkludert i behandlingen.

Til tross for de metodiske utfordringer ved å sammenligne studiene til Schlegel og medarbeidere (2015) og Carei og medarbeidere (2010) med FAKT-studiet kan det indikere at ulike former for fysisk aktivitet i behandlingen av spiseforstyrrelser kan gi en positiv effekt på spiseforstyrrelsessymptomer.

5.2 TFEQ- spisemønster.

I FAKT- gruppen ble det funnet signifikante reduksjoner på alle subskalaer (US, SN og RS), mens det i KAT-gruppen kun ble funnet signifikante reduksjoner i US og SN. Tidligere studie av Gade og medarbeidere (2015), fant i tillegg til reduksjoner i US og SN, også en reduksjon i RS etter bruk av KAT som behandlingsmetode hos overvektige individer.

At begge gruppene reduserte flere av subskalaene indikerer at begge behandlingsmetodene kan forbedre et dysfunksjonelt spisemønster hos personer med BN.

Den signifikante reduksjonen funnet i RS hos FAKT, men ikke hos KAT kan tenkes å kunne forklares til dels av kostholdsterapien benyttet i FAKT. Kostholdsterapien fokuserte på innlæring av gode kostholds-rutiner (Mathisen, 2018), mens KAT fokuserte på psykopatologien ved BN (Fairburn et al., 2009).

FAKT-gruppens signifikante reduksjoner i US og SN samsvarer med studie av McLoughlin, McDonald, Gibson, Scott, Hensley, MacDonald-Wicks & Wood (2017) som undersøkte effekten av en lignende intervensjon hos overvektige kvinner og menn med kronisk obstruktiv lungesykdom. I motsetning til FAKT-studiet ble det i dette studiet også funnet en signifikant økning i RS etter intervensjonen.

Den signifikante økningen funnet i RS kan mulig forklares på grunn av ulike utvalg i studiene med forskjellig inkluderingsgrunnlag på KMI. I FAKT studiet ble personer med en KMI over 35 ekskludert fra studien, mens i studiet til McLoughlin og medarbeidere (2017) ble personer med en KMI opptil 42.9 inkludert. Hos personer med BN er det ønskelig med en reduksjon i RS da denne adferden kan føre til nye overspisingsepisoder med påfølgende kompenserende adferd og igjen restriksjon (Zunker et al., 2011). Hos svært overvektige individer kan det derimot tenkes å være ønskelig med et mer RS for å oppnå en større vektreduksjon (Urbanek, Metzgar, Hsiao, Piehowski & Nickols-Richardson, 2015). En økning i restriktivt spisemønster er allikevel ikke nødvendigvis positivt hos overvektige individer da det som tidligere nevnt er vist å kunne øke risikoen for overspising (Zunker et al., 2011).

Det er også nødvendig å påpeke at det ble benyttet en annen versjon av TFEQ (TFEQ-R18) i studiet til McLoughlin og medarbeidere (2017) enn i FAKT-studiet. Resultatene kan allikevel tenkes å kunne sammenlignes til en viss grad da både TFEQ-R18 (Anglé et al., 2009) og TFEQ-R21 (Tholin et al., 2005) har blitt vist å være valide målemetoder for å måle spisevaner i normalbefolkningen og hos overvektige individer.

5.3 BDI- symptomer for depresjon.

Tidligere studier har funnet en signifikant reduksjon i total BDI-score ved behandling med KAT hos ungdom med BN (Valenzuela, Lock, Le Grange & Bohon, 2018), samt hos personer med symptomer for depresjon (Wagner, Horn & Maercker, 2014). Valenzuela og medarbeidere (2018) fant i tillegg en reduksjon i andel kategorisert med symptomer for depresjon etter en periode med KAT som behandling. I Valenzuela og medarbeideres studie (2018) ble det derimot benyttet andre cutoff-verdier for kategorisering av andel med symptomer for depresjon. Resultatene kan derfor ikke sammenlignes på andel med symptomer for depresjon, kun på total BDI-score. Videre benyttet Wagner og medarbeidere (2014) BDI-II, men da BDI II og BDI-IA viser god korrelasjon kan studiet sammenlignes med FAKT til en viss grad (Beck et al., 1996).

Per dags dato finnes det lite forskning på effekten av fysisk aktivitet og kostholdsterapi på symptomer for depresjon i behandlingen av personer med BN. Det er derimot velkjent at fysisk aktivitet har en positiv effekt i behandlingen av depressive tilstander (Dinas, Koutedakis & Flouris, 2011; Schuch, Vasconcelos-Moreno, Borowsky, Zimmermann, Rocha & Fleck, 2015).

Funnene fra FAKT-studiet samsvarer med andre studier som har undersøkt effekten av å inkludere ulike former fysisk aktivitet og/eller aktivitet- og kostholdsterapi i behandlingen av symptomer for depresjon hos overvektige individer (Faulconbridge, Wadden, Berkowitz, Pulcini & Treadwell, 2011) og personer med BED (Fossati, Amati, Painot, Reiner, Haenni & Golay, 2004; Pendleton, Goodrick, Poston, Reeves & Foreyt, 2002). Disse studiene skiller seg fra FAKT-studiet på flere områder, noe som gjør de utfordrende å sammenligne. Studiene har andre populasjoner (overvektige individer og personer med BED), det ble benyttet andre utgaver av BDI (BDI og BDI-II), samt at flere av studiene kun inkluderte veiledning for å være i aktivitet og/eller kostholdsveiledning.

Fossati og medarbeidere (2004), samt Pendleton og medarbeidere (2002) inkluderte også KAT sammen med kosthold- og/eller aktivitetsveiledningen i behandlingen av BED, noe som gjør det utfordrende å sammenligne effekten av kun kostholds- og aktivitetsveiledningen med FAKT-studiet.

Videre viser studie av Melanson, Dell'Olio, Carpenter & Angelopoulos (2004) en ytterligere effekt av å inkludere både fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandlingen av symptomer for depresjon, enn kun behandling med fysisk aktivitet ga alene. Å sammenligne dette studiet

med FAKT er vanskelig da det ble benyttet andre målemetoder enn BDI (Profile of Mood States- POMS), og studiet ble gjort på overvektige individer uten noen form for spiseforstyrrelser. Det kan derimot indikere at sammensetningen med fysisk aktivitet og kostholdsterapi kan ha en ytterligere effekt på symptomer for depresjon enn fysisk aktivitet alene ville gitt.

På bakgrunn av ulikhetene i disse studiene er sammenligning utfordrende. Det kan allikevel tenkes at ulike typer fysisk aktivitet, kosthold- og aktivitetsveiledning kan ha en effekt på symptomer for depresjon i behandlingen av personer med spiseforstyrrelser.

5.4 Sammenheng mellom funnene.

Den signifikante reduksjonen i restriksjon funnet hos FAKT-gruppen både i måleinstrumentet EDE-Q og TFEQ kan mulig forklares av den signifikante reduksjonen funnet i vekt- figur- og spisebekymringer (EDE-Q). Vekt- og figurbekymringer er en kjent risikofaktor for å utvikle spiseforstyrrelser (Rosenvinge & Pettersen, 2014). Det kan derfor tenkes at når behandlingen fører til mindre negative tanker rundt egen kropp og vekt, så vil dette igjen kunne føre til en reduksjon i spisebekymringer og dermed det restriktive spisemønsteret.

I KAT-gruppen ble det også funnet en signifikant reduksjon i restriksjon, vekt, figur- og spisebekymringer i instrumentet EDE-Q, men ingen signifikant endring i restriksjon i TFEQ. Endringene funnet i EDE-Q hos KAT hadde derimot en svakere effektstørrelse enn endringene funnet hos FAKT, noe som kan være med på å forklare den ikke signifikante endringen funnet i restriksjon i TFEQ.

Studie av Brechan og Kvalem (2015) fant også at personer med symptomer for depresjon ofte tyr til et restriktivt spisemønster. Dette indikerer at hvis behandlingen har en effekt på symptomer for depresjon, kan dette videre føre til en positiv effekt på et restriktivt spisemønster.

Videre kan den signifikante reduksjonen funnet på US og SN (TFEQ) hos FAKT mulig forklares av den parallelle signifikante reduksjonen funnet i total BDI-score. Et ukontrollert spisemønster er ofte utløst av negative følelser (SN) som for eksempel depresjon (Brechan & Kvalem, 2015; Ricca et al., 2012). En behandling av BN som forbedrer grad av symptomer for depresjon vil dermed kunne føre til en positiv endring i spisemønster utløst av negative følelser (SN) som igjen kan føre til en reduksjon i et ukontrollert spisemønster (US).

Deltagerne i KAT hadde også en signifikant reduksjon i US og SN, men ikke i total BDI-score. KAT hadde derimot en svakere effektstørrelse enn FAKT på både US og SN, noe som kan tenkes og kunne forklare den manglende effekten på BDI-score og dermed grad av symptomer for depresjon.

5.5 Begrensninger.

For å kunne vurdere studiens begrensninger og videre generaliserbarheten til resultatene må en ta hensyn til utvalget, inklusjons- og eksklusjonskriteriene, rekrutteringen, intervensjonen og statistikken benyttet.

5.5.1 Utvalg og rekrutering.

For å vurdere om resultatene fra studiet kan generaliseres til populasjonen, må en vurdere om det inkluderte utvalget er representativt.

Da deltagelse i FAKT-studien var frivillig og kvinnene selv måtte melde sin interesse, kan dette ha ført til seleksjonsbias (Thelle & Laake, 2008). Man kan dermed anta at disse kvinnene skiller seg på flere områder fra andre kvinner med BN. Disse kvinnene kan ha vært mer motiverte for å oppnå en endring og dermed mer motiverte og villige til å motta behandling.

Da studiet er et behandlings-studie med fokus på fysisk aktivitet og kostholdsterapi kan det tenkes at de påmeldte kvinnene hadde en større interesse for fysisk aktivitet, og var mer fysisk aktive fra før av enn andre kvinner med BN som ikke meldte seg på studiet. Derfor kan de inkluderte deltagerne skille seg fra øvrige kvinner med BN på både sykdomsvarighet og alvorlighetsgrad av sykdommen, og dette kan påvirke studiens generaliserbarhet.

En kan anta at studien inkluderte en variert deltagergruppe da rekrutteringen foregikk over mange plattformen som fastlegen, sosiale medier, aviser, plakater, TV og ulike spiseforstyrrelsesorganisasjoner. Dette er med på å styrke studiens generaliserbarhet.

Til tross for dette sørger de overnevnte begrensningene, samt inklusjons- og eksklusjonskriteriene for at utvalget sannsynligvis ikke er helt representativt og at resultatene dermed ikke kan generaliseres til hele populasjonen med BN.

Studiet kan allikevel gi en indikasjon på effekten fysisk aktivitet og kostholdsterapi kan ha i behandlingen av kvinner som innfrir de gitte inklusjonskriterier.

5.5.2 Målemetoder.

De tre måleinstrumentene benyttet i dette studiet (EDE-Q, TFEQ-R21 og BDI-IA) er alle skjemaer som er basert på selvrappotering. En begrensning ved å benytte seg av selvrappoterte spørreskjemaer er risikoen for ”recall-bias” og ”social desirability-bias” (Althubaiti, 2016). Ved selvrappotering er det en risiko for at ulike konfunderende faktorer

kan påvirke svarene deltagerne avgir. Deltagernes oppfattelse av språk kan være forskjellig, noe som kan føre til misforståelser og ulik oppfattelse av spørsmålene. Det er også en risiko for at deltagerne over- eller underestimerer svarene sine ut ifra hva de tror er sosialt akseptabelt og innenfor ”normalen”. Over- eller underestimering kan gi konsekvenser for resultatene ved at for eksempel flere/færre blir klassifisert som andel med symptomer for depresjon pre og/eller post intervensjonen. Dette kan ha påvirket den registrerte effekten av behandlingsmetodene i begge retninger.

I dette studiet hadde deltagerne lange test-dager med påfølgende besvarelse av flere spørreskjemaer. Dette kan være en begrensning da utmattelse etter de fysiske testene kan ha påvirket konsentrasjonsevnen og dermed besvarelsen av spørreskjemaene som igjen kan ha ført til målefeil. Målefeil er feil som kan oppstå som følge av dataprosessen, respondentene og forskningspersonalet (Biemer, 2010).

EDE-Q.

Da EDE-Q har blitt vist å være et reliabelt måleinstrument for spiseforstyrret adferd (Rose et al., 2013), har vist god overenstemmelse med EDE, samt god test-retest reliabilitet (Fairburn & Beglin, 1994; Rø et al., 2010) ansees det som et velegnet måleinstrument til dette studiet.

TFEQ.

TFEQ-R21 har blitt validert hos normalbefolkningen og hos populasjoner med fedme (Tholin et al., 2005), men da måleinstrumentet ikke har blitt validert for personer med en spiseforstyrrelsesdiagnose bør resultatene tolkes med forsiktighet.

En annen svakhet ved å benytte TFEQ-R21 i dette studiet er at det begrenser muligheten til å sammenligne resultatene med andre studier da studier har benyttet andre versjoner av TFEQ (McLoughlin et al., 2017).

BDI.

En styrke ved denne studien er inndelingen av ulik alvorlighetsgrad av symptomer for depresjon, med samme grenseverdier som tidligere forskning også har benyttet (Smarr, 2003). På bakgrunn av dette og at BDI ansees som et valid og reliabelt måleinstrument for personer med depressive lidelser både i normalbefolkningen (Beck et al., 1988), i kliniske settinger

(Beck et al., 1996), og for personer med en spiseforstyrrelsesdiagnose (Abbate-Daga, Gramaglia, Marzola, Amianto, Zuccolin, & Fassino, 2011), ansees måleinstrumentet som velegnet til denne studien.

5.5.3 Intervensjonen.

En begrensning ved intervensjonen i dette studiet er mangel på kontroll over fysisk aktivitet gjennomført utenom intervensjonen i både FAKT og KAT gruppen. Man kan anta at en stor andel av deltagerne i begge behandlingsgruppene var regelmessig fysisk aktive da personer med BN har en relativt høy forekomst av overtrening (Shroff et al., 2006) og tvangstrening (Dalle Grave et al., 2008). Analyser viser imidlertid at kun 46% av deltagerne med BN oppnådde anbefalingene om fysisk aktivitet (Mathisen, 2018). Allikevel kan det tenkes at hvis deltagerne i FAKT-gruppen var mer aktive enn hva som inngikk i intervensjonen kan dette ha påvirket FAKT til å virke mer effektiv som behandlingsmetode enn den faktisk var. Det kan ha ført til at hypotesene ble feilaktig bekreftet. Hvis en stor andel av deltagerne i KAT-gruppen var regelmessig aktive kan dette tenkes å ha ført til at FAKT-intervensjonen virket mindre effektiv enn den faktisk var. Det kan ha ført til at hypotesene ble feilaktig forkastet. For en bedre forståelse av effekten FAKT har på behandling av BN hadde det derfor vært optimalt med en kontrollert loggføring av fysisk aktivitet utover intervensjonen.

5.5.4 Statistikk.

Datasettene i dette studiet ble behandlet som normalfordelte, og ble representert med gjennomsnitt og SD. Enkelte av variablene i datasettene lå an til å være skjevfordelte, men da grad av skjevhet var <3.0 (Fagerland & Sandvik, 2009) og det ikke var noen betydelige forskjeller mellom median og gjennomsnitt (Fagerland, samtale, 7.september, 2018) er det ansett akseptabelt at disse ble behandlet som normalfordelte.

I analysene ble det benyttet per-protocoll for å få en bedre forståelse av effekten FAKT kan gi i behandlingen av BN. Dette er en svakhet da de utelatte deltagerne som falt fra kan skille seg fra deltagerne som fullførte intervensjonen og dermed føre til seleksjonsbias (Thelle & Laake, 2008). Dette kan føre til et mindre representativt utvalg, og kan påvirke generaliserbarheten til studiet. Frafallsanalyser viser at deltagerne som falt fra begge behandlingsmetoder i studiet (FAKT og KAT) hadde en høyere score av depresjon og ett generelt lavere aktivitetsnivå enn

deltagerne som fullførte studien. En konsekvens av at deltagerne som falt fra studiet skiller seg fra de som fullførte er at funnene blir mindre generaliserbare.

5.6 Praktiske konsekvenser.

Resultatene fra dette studiet indikerer at kombinasjonen fysisk aktivitet og kostholdsterapi kan gi en positiv effekt på spesielt spiseforstyrrelsessymptomer og symptomer for depresjon (total BDI-score) i behandling av kvinner med BN.

FAKT som behandlingsmetode kan også virke positivt inn på endring av spisemønster. Det ble derimot ikke funnet noen signifikant bedre effekt av FAKT enn KAT på endring av spisemønster.

På bakgrunn av at FAKT-intervensjonen er en behandlingsmetode bestående av både fysisk aktivitet og kostholdsterapi er det vanskelig å fastslå om den observerte effekten er et resultat av den fysiske aktiviteten, kostholdsterapien eller kombinasjonen av disse.

Det er nødvendig med ytterligere forskning for å undersøke effekten fysisk aktivitet og kostholdsterapi kan ha på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon hos kvinner med BN. Det hadde vært interessant om videre forskning undersøkte komponentene både separat og samlet for å få en bedre forståelse av hvilke komponenter som gir den beste effekten på spiseforstyrrelsessymptomer, spisemønster og symptomer for depresjon.

Videre forskning kan med fordel inkludere en lengre intervensjonsperiode for å undersøke om dette kan gi en ytterligere effekt. En svakhet med denne masteroppgaven er den manglende inkluderingen av follow-up data. Dette bør inkluderes i videre forskning for å få en bedre forståelse av den langsiktige effekten fysisk aktivitet og kostholdsterapi har på behandling av BN.

6.0 Konklusjon.

Resultatene fra denne studien viste at både FAKT og KAT som behandlingsmetode ga reduksjoner i spiseforstyrrelsessymptomer hos kvinner med bulimia nervosa. FAKT-gruppen hadde en større reduksjon på subskalaene globalscore og vektbekymringer (EDE-Q score) sammenlignet med KAT.

Det var ingen forskjell i endring av spisemønster mellom behandlingsgruppene FAKT og KAT, men både FAKT og KAT hadde reduksjoner på en eller flere subskalaer av spisemønsteret (FAKT: ukontrollert spisemønster, spisemønster ved negative følelser og restriktivt spisemønster. KAT: ukontrollert spisemønster og spisemønster ved negative følelser). FAKT hadde ikke en større reduksjon på spisemønsteret (TFEQ-score) enn KAT.

KAT som behandlingsmetode ga ingen reduksjoner i symptomer for depresjon, mens FAKT reduserte BDI-score, andel kategorisert med symptomer for depresjon, andel i kategorien moderate symptomer for depresjon, samt økte andel kategorisert med et normalt stemningsleie. Sammenlignet med KAT hadde FAKT en større reduksjon i symptomer for depresjon (total BDI-score).

Referanser.

- Aabakken, L. (2018). *Spiserørsbetennelse*. Hentet 10.april 2019 fra <https://sml.sn.no/spiser%C3%B8rsbetennelse>
- Abbate-Daga, G., Gramaglia, C., Marzola, E., Amianto, F., Zuccolin, M., & Fassino, S. (2011). Eating Disorders and Major Depression: Role of Anger and Personality. *Depression Research and Treatment*, 2011. Doi: 10.1155/2011/194732
- Agras, W. S., Walsh, B. T., Fairburn, C. G., Wilson, G. T. & Kraemer, H. C. (2000). A Multicenter Comparison of Cognitive-Behavioral Therapy and Interpersonal Psychotherapy for Bulimia Nervosa. *Archives of General Psychiatry*, 57, 459–466. Doi: 10.1001/archpsyc.57.5.459
- Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 211-217. Doi: 10.2147/JMDH.S104807
- American Psychiatric Association, Workgroup on Eating Disorders, (2006). *PRACTICE GUIDELINE FOR THE Treatment of Patients With Eating Disorders Third Edition*. Hentet 20.oktober 2018 fra https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/eatingdisorders.pdf
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2017). *What Are Eating Disorders?* Hentet 1.oktober 2018 fra <https://www.psychiatry.org/patients-families/eating-disorders/what-are-eating-disorders>
- American Psychological Association. (2011). *Eating Disorders*. Hentet 1.oktober 2018 fra <http://www.apa.org/helpcenter/eating.aspx>

- Anglé, S., Engblom, J., Eriksson, T., Kautiainen, S., Saha, M-T., Lindfors, P. ... Rimpelä, A. (2009). Three factor eating questionnaire-R18 as a measure of cognitive restraint, uncontrolled eating and emotional eating in a sample of young Finnish females. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6. Doi: 10.1186/1479-5868-6-41
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J. & Nielsen, S. (2011). Mortality Rates in Patients With Anorexia Nervosa and Other Eating Disorders. *Archives of General Psychiatry*, 68, 724-731. Doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.74
- Arnesen, H. (2018). *Hypotensjon*. Hentet 27.mars 2019 fra <https://sml.snl.no/hypotensjon>
- Atlas, J. G., Smith, G. T., Hohlstein, L. A., McCarthy, D. M. & Kroll, L. S. (2002). Similarities and Differences between Caucasian and African American College Women on Eating and Dieting Expectancies, Bulimic Symptoms, Dietary Restraint, and Disinhibition. *International Journal of Eating Disorders*, 32, 326-334. Doi: 0.1002/eat.10081
- Baldassin, S., Alves, T. C., Andrade, A. G & Nogueira Martins, L. A. (2008). The Characteristics of depressive symptoms in medical students during medical education and training: a cross-sectional study. *BMC medical education*, 8. Doi: 10.1186/1472-6920-8-
- Beck, A. T., Steer, R. A. & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100. Doi: 10.1016/0272-7358(88)90050-5
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R. & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories- IA and -II in Psychiatric Outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67, 588-597. Doi: 10.1207/s15327752jpa6703_13
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. (1961). An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571. Doi: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004

- Berg, U. & Mjaavatn, P. E. (2009). Barn og unge. I: R. Bahr (Red), Aktivitetshåndboken .
Fysisk aktivitet i forebygging og behandling (s. 45- 61). Oslo: Fagbokforlaget.
- Biemer, P. P. (2010). Total Survey Error: Design, Implementation, and Evaluation. *Public Opinion Quarterly*, 74, 817-848. Doi: 10.1093/poq/nfq058
- Blinder, B. J., Cumella, E. J. & Sanathara, V. A. (2006). Psychiatric Comorbidities of Female Inpatients With Eating Disorders. *Psychosomatic Medicine*, 68, 454-462. Doi: 10.1097/01.psy.0000221254.77675.f5
- Bratland-Sanda, S. & Sundgot-Borgen, J. (2013). Eating disorders in athletes: overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *European Journal of Sport Science*, 13, 499-508. Doi: 10.1080/17461391.2012.740504
- Bratland-Sanda, S., Rosenvinge, J. H., Vrabel, K. A., Norring, C., Sundgot-Borgen, J., Rø, Ø. & Martinsen, E. W. (2009). Physical activity in treatment units for eating disorders: clinical practice and attitudes. *Eating and Weight Disorders*, 14, 106-112. Doi: doi.org/10.1007/BF03327807
- Bratland-Sanda, S., Sundgot-Borgen, J., Rø, Ø., Rosenvinge, J. H., Hoffart, A. & Martinsen, E. W. (2010). Physical Activity and Exercise Dependence During Inpatient Treatment of Longstanding Eating Disorders: An Exploratory Study of Excessive And Non-Excessive Exercisers. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 266-273. Doi: 10.1002/eat.20769
- Brechan, I. & Kvalem, I. L. (2015). Relationship between body dissatisfaction and disordered eating: Mediating role of self-esteem and depression. *Eating Behaviors*, 17, 49-58. Doi: 10.1016/j.eatbeh.2014.12.008
- Cacioppo, J. T., Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkley, L. C. & Thisted, R. A. (2006). Loneliness as a Specific Risk Factor for Depressive Symptoms: Cross-Sectional and

Longitudinal Analyses. *Psychology and Aging*, 21, 140-151. Doi: 0.1037/0882-7974.21.1.140

Cappelleri, J. C., Bushmakin, A. G., Gerber, R. A., Leidy, N. K., Sexton, C. C., Lowe, M. R. & Karlsson, J. (2009). Psychometric analysis of the Three-Factor Eating Questionnaire-R21: results from a large diverse sample of obese and non-obese participants. *International Journal of Obesity*, 33, 611-620. Doi: 10.1038/ijo.2009.74.

Carei, T. R., Fyfe-Johnson, A. L., Breuner, C. C. & Marshall, M. A. (2010). Randomized Controlled Clinical Trial of Yoga in the Treatment of Eating Disorders. *Journal of Adolescent Health*, 46, 346-351. Doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.08.007.

Caslini, M., Bartoli, F., Crocamo, C., Dakanalis, A., Clerici, M. & Carrà, G. (2016). Disentangling the Association Between Child Abuse and Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosomatic Medicine*, 78, 79-90. Doi: 10.1097/PSY.0000000000000233

Cook, B., Wonderlich, S. A., Mitchell, J., Thompson, R., Sherman, R. & McCullum, K. (2017). Exercise in Eating Disorders Treatment: Systematic Review and Proposal of Guidelines. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48, 1408-1414. Doi: 10.1249/MSS.0000000000000912

Copeland, W. E., Bulik, C. M., Zucker, N., Wolke, D., Lereya, S. T. & Costello, E. J. (2015). Does Childhood Bullying Predict Eating Disorder Symptoms? A Prospective, Longitudinal analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 48, 1141-1149. Doi: 10.1002/eat.22459

Crow, S. J., Swanson, S. A., le Grange, D., Feig, E. H. & Merikangas, K. R. (2014). Suicidal behavior in adolescents and adults with bulimia nervosa. *Comprehensive Psychiatry*, 55, 1534-1539. Doi: 10.1016/j.comppsy.2014.05.021

Dahlgren, C. L., Wisting, L. & Rø, Ø. (2017). Feeding and eating disorders in the DSM-5 era: a systematic review of prevalence rates in non-clinical male and female samples. *Journal of Eating Disorders*, 56. Doi: 10.1186/s40337-017-0186-7

- Dakanalis, A., Clerici, M., Bartoli, F., Caslini, M., Crocamo, C., Riva, G. & Carrà, G. (2017). Risk and maintenance factors for young women's DSM-5 eating disorders. *Archives of Women's Mental Health*, 20, 721-731. Doi: 10.1007/s00737-017-0761-6
- Dalle Grave, R. D., Calugi, S. & Marchesini, G. (2008). Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: prevalence, associated features, and treatment outcome. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 346-352. Doi: 10.1016/j.comppsy.2007.12.007
- Davis, R., McVey, G., Heinmaa, M., Rockert, W. & Kennedy, S. (1999). Sequencing of Cognitive-Behavioral Treatments for Bulimia Nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 25, 361-374. Doi: 10.1002/(SICI)1098-108X(199905)25:4<361::AID-EAT1>3.0.CO;2-%23
- Dinas, P. C., Koutedakis, Y. & Flouris, A. D. (2011). Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science*, 180, 319-325. Doi: 10.1007/s11845-010-0633-9
- Fagerland, M. W., & Sandvik, L. (2009). Performance of five two-sample location tests for skewed distributions with unequal variances. *Contemporary Clinical Trials*, 30, 490-496. Doi: 10.1016/j.cct.2009.06.007
- Fairburn, C. G. & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, 16, 363-370. Doi: 10.1002/1098-108X(199412)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., Doll, H. A., O'Conner, M. E., Bohn, K., Hawker, D. M. ... Palmer, R. L. (2009). Transdiagnostic cognitive-behavioral therapy for patients with eating disorders: a two-site trial with 60-week follow-up. *American Journal of Psychiatry*, 166, 311-319. Doi: 10.1176/appi.ajp.2008.08040608
- Fairburn, C. G., Cooper, Z. & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a "transdiagnostic" theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 509-528. Doi: 10.1016/S0005-7967(02)00088-8

- Faulconbridge, L. F., Wadden, T. A., Berkowitz, R. I., Pulcini, M. E. & Treadwell, T. (2011). Treatment of Comorbid Obesity and Major Depressive Disorder: A Prospective Pilot Study for their Combined Treatment. *Journal of Obesity*, 2011. Doi: 10.1155/2011/870385
- Fennig, S. & Hadas, A. (2010). Suicidal behavior and depression in adolescents with eating disorders. *Nordic Journal of Psychiatry*, 64, 32-39, Doi: 10.3109/08039480903265751
- Folkehelseinstituttet. (2009). *Fakta om spiseforstyrrelser – anoreksi, bulimi og overspisingslidelse*. Hentet 1.oktober 2018 fra <https://www.fhi.no/fp/psykiskhelse/spiseforstyrrelser/spiseforstyrrelser2/>
- 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, 134-138. Doi: 10.1007/BF03325057
- Gade, H., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Småstuen, M. C. & Hjelmæsæth, J. (2015). The Impact of a Preoperative Cognitive Behavioural Therapy (CBT) on Dysfunctional Eating Behaviours, Affective Symptoms and Body Weight 1 Year after Bariatric Surgery: A Randomised Controlled Trial. *Obesity Surgery*, 25, 2112-2119. Doi: 10.1007/s11695-015-1673-z
- Garner, D. M., Rockert, W., Davis, R., Garner, M. V., Olmsted, M. P. & Eagle, M. (1993). Comparison of Cognitive-Behavioral and Supportive-Expressive Therapy for Bulimia Nervosa. *The American Journal of Psychiatry*, 150, 37-46. Doi: 10.1176/ajp.150.1.37
- Gjerset, A., Haugen, K., Holmstad, P. (2006). *Treningslære*. Gyldendal; Oslo.
- Godart, N., Radon, L., Curt, F., Duclos, J., Perdereau, F., Lang, F. ... Flament, M. F. (2015). Mood disorders in eating disorder patients: Prevalence and chronology of ONSET. *Journal of Affective Disorders*, 185, 115-122. Doi: 10.1016/j.jad.2015.06.039

- Goldschmidt, A. B., Wonderlich, S. A., Crosby, R. D., Engel, S. G., Lavender, J. M., Peterson, C. B. ... Mitchell, J. E. (2014). Ecological momentary assessment of stressful events and negative affect in bulimia nervosa. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 82*, 30-39. Doi: 10.1037/a0034974.
- Grange, D. L., Lock, J., Loeb, K. & Nicholls, D. (2010). Academy for Eating Disorders Position Paper: The Role of the Family in Eating Disorders. *International Journal of Eating Disorders, 43*, 1-5. Doi: 10.1002/eat.20751
- Halmi, K. A., Agras, S., Mitchell, J., Wilson, T., Crow, S., Bryson, S. W. & Kraemer, H. (2002). Relapse Predictors of Patients With Bulimia Nervosa Who Achieved Abstinence Through Cognitive Behavioral Therapy. *Archives of General Psychiatry, 59*, 1105-1109. Doi: 10.1001/archpsyc.59.12.1105
- Hausenblas, H. A., Cook, B. J. & Chittester, N. I. (2008). Can exercise treat eating disorders? *Exercise and Sport Sciences Reviews, 36*, 43-47. Doi: 10.1097/jes.0b013e31815e4040
- Haynos, A. F., Hill, B. & Fruzzetti, A. E. (2017). Emotion regulation training to reduce problematic dietary restriction: An experimental analysis. *Appetite, 103*, 265-274. Doi: 10.1016/j.appet.2016.04.018
- Helsebiblioteket. (u.å). *Skåringsmanual for EDE, ChEDE, EDE-Q, CIA, P-CAN, CHOCI, BCQ og BCQ-14*. Hentet 10.oktober 2018 fra: <https://www.helsebiblioteket.no/psykisk-helse/spiseforstyrrelser/skaringsverktoy/skaringsmanual-for-edechede-q-cia-p-can-choci-bcq-og-bcq-14>
- Helsedirektoratet. (2014). *Spiseforstyrrelser- fakta*. Hentet 1.oktober 2018 fra <https://helsenorge.no/sykdom/psykiske-lidelser/spiseforstyrrelser/spiseforstyrrelser-typer>
- Helsedirektoratet (2017). *Spiseforstyrrelser. Nasjonal faglig retningslinje for tidlig oppdagelse, utredning og behandling av spiseforstyrrelser*. Hentet 10.oktober 2018 fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/spiseforstyrrelser>

- Holck, P. & Høgevold, H. E. (2018). *Spyttkjertel*. Hentet 10.april 2019 fra <https://sml.snl.no/spyttkjertel#-Sykdommer>
- 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*, 2, 207-210. Doi: 10.1007/BF03339977.
- Iwasaki, Y., Matsunaga, H., Kiriike, N., Tanaka, H. & Matsui, T. (2000). Comorbidity of axis I disorders among eating-disordered subjects in Japan. *Comprehensive Psychiatry*, 41, 454-460. Doi: 10.1053/comp.2000.16561
- Karlsson, J., Persson, L-O., Sjöström, L. & Sullivan, M. (2000). Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International Journal of Obesity*, 24, 1715-1725. Doi: 10.1038/sj.ijo.0801442
- Keel, P.K. & Forney, K. J. (2013). Psychosocial Risk Factors for Eating Disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 46, 433-439. Doi: 10.1002/eat.22094
- 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, 340-345. Doi: 10.1097/YCO.0000000000000278.
- Lähteenmäki, S., Saarni, S., Suokas, J., Saarni, S., Perälä, J., Lönnqvist, J. & Suvisaari, J. (2014). Prevalence and correlates of eating disorders among young adults in Finland. *Nordic Journal of Psychiatry*, 68, 196-203, Doi: 10.3109/08039488.2013.797021
- Lavender, J. M., Utzinger, L. M., Cao, L., Wonderlich, S. A., Engel, S. G., Mitchell, J. E. & Crosby, R. D. (2016). Reciprocal Associations Between Negative Affect, Binge Eating, and Purging in the Natural Environment in Women With Bulimia Nervosa. *Journal of Abnormal Psychology*, 125, 381-386. Doi: g/10.1037/abn0000135

- Lavender, J. M., Wonderlich, S. A., Peterson, C. B., Crosby, R. D., Engel, S. G., Mitchell, J. E. ... Berg, K. C. (2014). Dimensions of Emotion Dysregulation in Bulimia Nervosa. *European Eating Disorders Review*, 22, 212-216. Doi: 10.1002/erv.2288
- Linardon, J. (2018). Meta-analysis of the effects of cognitive-behavioral therapy on the core eating disorder maintaining mechanisms: implications for mechanisms of therapeutic change. *Cognitive Behaviour Therapy*, 47, 107-125. Doi: 10.1080/16506073.2018.1427785
- Linardon, J., Hindle, A. & Brennan, L. (2018). Dropout from cognitive -behavioral therapy for eating disorders:A meta-analysis of randomized, controlled trials. *International Journal of Eating Disorders*, 51, 381-391. Doi: 10.1002/eat.22850
- Machado, P. P. P., Goncalves, S. & Hoek, H. W. (2013). DSM-5 Reduces the proportion of EDNOS Cases: Evidence from Community Samples. *International Journal of Eating Disorders*, 46, 60-65. Doi: 10.1002/eat.22040
- Masheb, R. M., Grilo, C. M. & White, M. A. (2011). An Examination of Eating Patterns in Community Women with Bulimia Nervosa and Binge Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 44, 618-624. Doi: 10.1002/eat.20853
- Mathisen, T. F. (2018). *A randomized controlled trial of physical exercise- and dietary therapy versus cognitive behavior therapy: Treatment effects for women with bulimia nervosa or binge eating disorder*. Doktorgradsavhandling ved Norges Idrettshøgskole, Oslo.
- Mathisen, T. F., Rosenvinge, J. H., Pettersen, G., Friberg, O. Vrabel, K., Bratland-Sanda, S. ... Sundgot-Borgen, J. (2017). The PED-t 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*, 12, 180. Doi: 10.1186/s12888-017-1312-4.

- Mayhaw, A. J., Pigeyre, M., Couturier, J. & Meyre, D. (2018). An Evolutionary Genetic Perspective of Eating Disorders. *Neuroendocrinology*, *106*, 292-306. Doi: 10.1159/000484525
- McLoughlin, R. F., McDonald, V. M., Gibson, P. G., Scott, H. A., Hensley, M. J., MacDonald-Wicks, L. & Wood, L. G. (2017). The Impact of a Weight Loss Intervention on Diet Quality and Eating Behaviours in People with Obesity and COPD. *Nutrients*, *9*, 1147. Doi: 10.3390/nu9101147
- Mehler, P. S. & Rylander, M. (2015). Bulimia Nervosa- medical complications. *Journal of Eating Disorders*, *3:12*. Doi: 10.1186/s40337-015-0044-4
- Melanson, K. J., Dell'Olio, J., Carpenter, M. R. & Angelopoulos, T. J. (2004). Changes in Multiple Health Outcomes at 12 and 24 Weeks Resulting From 12 Weeks of Exercise Counseling With or Without Dietary Counseling in Obese Adults. *Nutrition*, *20*, 849-856. Doi: 10.1016/j.nut.2004.06.004
- Micali, N., Martini, M. G., Thomas, J. J., Eddy, K. T., Kothari, R., Russell, E. ... Treasure, J. (2017). Lifetime and 12-month prevalence of eating disorders amongst women in mid-life: a population-based study of diagnoses and risk factors. *BMC Medicine*, *15*. Doi: 10.1186/s12916-016-0766-4
- Mond, J. M., Hay, P. J., Rodgers, B., Owen, C. & Beumont, P. J. V. (2004). Validity of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) in screening for eating disorders in community samples. *Behaviour Research and Therapy*, *42*, 551-567. Doi: 10.1016/S0005-7967(03)00161-X
- Murphy, R., Straebl, S., Cooper, Z. & Fairburn, C. G. (2010). Cognitive Behavioral Therapy for Eating Disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, *33*, 611-627. Doi: 10.1016/j.psc.2010.04.004
- Norsk Helseinformatikk. (2017). *Sprukket spiserør*. Hentet 10.april 2019 fra <https://nhi.no/sykdommer/magetarm/spiseror/sprukket-spiseror/>

- Orth, U., Robins, R. W., Trzesniewski, K. H., Maes, J. & Schmitt, M. (2009). Low self-esteem is a risk factor for depressive symptoms from young adulthood to old age. *Journal of Abnormal Psychology, 118*, 472-478. Doi: 10.1037/a0015922
- Patel, R. S., Olten, B., Patel, P., Shah, K. & Mansuri, Z. (2018). Hospitalization Outcomes and Comorbidities of Bulimia Nervosa: A Nationwide Inpatient Study. *Cureus, 10*. Doi:10.7759/cureus.2583
- Pendleton, V. R., Goodrick, G. K., Poston, W. S., 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*, 172-184. Doi: 10.1002/eat.10010
- Pinna, F., Sanna, L. & Carpiniello, B. (2014). Alexithymia in eating disorders: therapeutic implications. *Psychology Research and Behavior Management, 8*, 1-15. Doi: 10.2147/PRBM.S52656
- Raevuori, A., Suokas, J., Haukka, J., Gissler, M., Linna, M., Grainger, M. & Suvisaari, J. (2014). Highly Increased Risk of Type 2 Diabetes in patients with Binge Eating Disorder and Bulimia Nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 48*, 555-562. Doi: 10.1002/eat.22334
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J. & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review, 9*, 366-378. Doi: 10.1080/17437199.2015.1022901
- Reneflot, A., Aarø, L. E., Aase, H., Reichborn-Kjennerud, T., Tambs, K., & Øverland, S. (2018). *Psykisk helse i Norge*. Oslo: Folkehelseinstituttet.
- Ricca, V., Castellini, G., Fioravanti, G., Sauro, C. L., Rotella, F., Ravaldi, C. ... Faravelli, C. (2012). Emotional eating in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Comprehensive Psychiatry, 53*, 245-251. Doi: 10.1016/j.comppsy.2011.04.062

- Roald, B. (2018). *Barretts øsofagus*. Hentet 10.april 2019 fra https://sml.snl.no/Barretts_%C3%B8sofagus
- Rose, J. S., Vaewsom, A., Rosselli-Navarra, F., Wilson, G. T. & Weissman, R. S. (2013). Test-retest reliability of the eating disorder examination-questionnaire (EDE-Q) in a college sample. *Journal of Eating Disorders, 1*. Doi: 10.1186/2050-2974-1-42
- Rosenbaum, S., Vancampfort, D., Steel, Z., Newby, J., Ward, P. B. & Stubbs, B. (2015). Physical activity in the treatment of Post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research, 230*, 130-136. Doi: 10.1016/j.psychres.2015.10.017
- Rosenvinge, J. H. & Pettersen, G. (2014). Epidemiology of eating disorders part II: an update with a special reference to the DSM-5. *Advances in Eating Disorders, 3*, 198-220. Doi: 10.1080/21662630.2014.940549
- Rø, Ø., Reas, D. L. & Lask, B. (2010). Norms for the Eating Disorder Examination Questionnaire among female university students in Norway. *Nordic Journal of Psychiatry, 64*, 428-432. Doi: 10.3109/08039481003797235
- Rø, Ø., Reas, D. L. & Stedal, K. (2015). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) in Norwegian Adults: Discrimination between Female Controls and Eating Disorder Patients. *European Eating Disorders Review, 23*, 408-412. Doi: 10.1002/erv.2372
- Rør, A. (2009). *Spiseforstyrrelser. Symptomforståelse og behandlingsstrategier*. Oslo: Gyldendal.
- Saluja, G., Iachan, R., Scheidt, P. C., Overpeck, M. D., Sun, W. & Giedd, J. N. (2004). Prevalence of and Risk Factors for Depressive Symptoms Among Young Adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 158*, 760-765. Doi: 10.1001/archpedi.158.8.760
- Sani, S. H. Z., Fathirezaie, Z., Brand, S., Pühse, U., Holsboer-Trachsler, E., Gerber, M. & Talepasand, S. (2016). Physical activity and self-esteem: testing direct and indirect

relationships associated with psychological and physical mechanisms. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 2617-2625. Doi: 10.2147/NDT.S116811

Schlegel, S., Hartmann, A., Fuchs, R. & Zeeck, A. (2015). The Freiburg sport therapy program for eating disordered outpatients: a pilot study. *Eating and Weight Disorders*, 20, 319-327. Doi: 10.1007/s40519-015-0182-3

Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B. & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42-51. Doi: 10.1016/j.jpsychires.2016.02.023

Schuch, F. B., Vasconcelos-Moreno, M. P., Borowsky, C., Zimmermann, A. B., Rocha, N. S. & Fleck, M. P. (2015). Exercise and severe major depression: Effect on symptom severity and quality of life at discharge in an inpatient cohort. *Journal of Psychiatric Research*, 61, 25-32. Doi: 10.1016/j.jpsychires.2014.11.005

Shroff, H., Reba, L., Thornton, L. M., Tozzi, F., Klump, K. L., Berrettini, W. H. ... Bulik, C. M. (2006). Features associated with excessive exercise in Women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 39, 454-461. Doi: 10.1002/eat.20247

Skårderud, F. (2013). *Sterk Svak. Håndbok om spiseforstyrrelser*. Oslo: H. Aschehoug & Co.

Skårderud, F., Rosenvinge, J. H., & Gøtestam, K. G. (2004). Spiseforstyrrelser - en oversikt. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 124(15), 1938-1942.

<https://tidsskriftet.no/2004/08/tema-spiseforstyrrelser/spiseforstyrrelser-enoversikt>

Smarr, K. L. (2003). Measures of Depression and Depressive Symptoms. *Arthritis Care & Research*, 49, 134-146. Doi: 10.1002/art.11410

Smink, F. R. E., van Hoeken, D., Oldehinkel, A. J. & Hoek, H. W. (2014). Prevalence and Severity of DSM-5 Eating Disorders in a Community Cohort of Adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 47, 610-619. Doi: 10.1007/s00127-015-1146-7

- Smith-Erichsen, N., Kofstad, J. & Ingvaldsen, B. (2010). *Syre-base-forstyrrelser hos intensivpasienter*. Hentet 2.april 2019 fra <https://tidsskriftet.no/2010/08/oversiktsartikkel/syre-base-forstyrrelser-hos-intensivpasienter>
- Solmi, F., Hotopf, M., Hatch, S. L., Treasure, J. & Micali, N. (2016). Eating disorders in a multi-ethnic inner-city UK sample: prevalence, comorbidity and service use. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *51*, 369-381. Doi: 10.1007/s00127-015-1146-7
- Stice, E. (2002). Risk and Maintenance Factors for Eating Pathology: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*, *128*, 825-848. Doi: 10.1037//0033-2909.128.5.825
- Stice, E., Marti, C. N. & Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, *49*, 622-627. Doi: 10.1016/j.brat.2011.06.009
- Stice, E., Marti, N., Shaw, H. & Jaconis, M. (2009). An 8-Year Longitudinal Study of the Natural History of Threshold, Subthreshold, and Partial Eating Disorders from a Community Sample of Adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, *118*, 587-597. Doi: :10.1037/a0016481.
- Stunkard, A. J. & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, *29*, 71-83. Doi: 10.1016/0022-3999(85)90010-8
- Sundgot-Borgen, J., Rosenvinge, J. H., Bahr, R. & Schneider, L. A. (2002). The effect of exercise, cognitive therapy, and nutritional counseling in treating bulimia nervosa. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *34*, 190-195. Doi: 10.1097/00005768-200202000-00002
- Swanson, S. A., Crow, S. J., Le Grange, D., Swendsen, J. & Merikangas, K. R. (2011). Prevalence and Correlates of Eating Disorders in Adolescents: Results From the

National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Archives of General Psychiatry*, 68, 714-723. Doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.22.

Södersten, P., Bergh, C., Leon, M., Brodin, U. & Zandian, M. (2017). Cognitive behavior therapy for eating disorders versus normalization of eating behavior. *Physiology & Behavior*, 174, 178-190. Doi: 10.1016/j.physbeh.2017.03.016

Tazmini, K. (2019). *Hypokalemi*. Hentet 27.mars 2019 fra <https://sml.snl.no/hypokalemi>

Teixeira, M. D., Pereira, A. T., Marques, M. V., Saraiva, J. M. & Macedo, A. F. (2016). Eating behaviors, body image, perfectionism, and self-esteem in a sample of Portuguese girls. *Rev. Bras. Psiquiatr*, 38, 135-140. Doi: 10.1590/1516-4446-2015-1723.

Thelle, D. S. & Laake, P. (2008). Epidemiologisk forskning: begreper og metoder. I: Laake, P., Olsen, B. R. & Benestad, H. B. (Red), *Forskning I medisin og biofag* (s. 282-320). Oslo: Gyldendal.

Tholin, S., Rasmussen, F., Tynelius, P. & Karlsson, J. (2005). Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish Young Male Twins Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81, 564-569. Doi: 10.1093/ajcn/81.3.564

Trace, S. E., Thornton, L. M., Root, T. L., Mazzeo, S. E., Lichtenstein, P., Pedersen, N. L. & Bulik, C. M. (2012). Effects of reducing the frequency and duration criteria for binge eating on lifetime prevalence of bulimia nervosa and binge eating disorder: Implications for DSM-5. *International Journal of Eating Disorders*, 45, 531-536. Doi: 10.1002/eat.20955

Turner, H., Bryant-Waugh, R. & Marshall, E. (2015). The impact of early symptom change and therapeutic alliance on treatment outcome in cognitive-behavioural therapy for eating disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 73, 165-169. Doi: 10.1016/j.brat.2015.08.006

Ulfvebrand, S., Birgegård, A., Norring, C., Hogdahl, L., & von Hauswolff-Juhlin, Y. (2015). Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large

clinical database. *Psychiatry Research*, 230, 294-299. Doi:
10.1016/j.psychres.2015.09.008

Urbanek, J. K., Metzgar, C. J., Hsiao, P. Y., Piehowski, K. E. & Nickols-Richardson, S. M. (2015). Increase in cognitive eating restraint predicts weight loss and change in other anthropometric measurements in overweight/obese premenopausal women. *Appetite*, 87, 244-250. Doi: 10.1016/j.appet.2014.12.230

Valenzuela, F., Lock, J., Le Grange, D. & Bohon, C. (2018). Comorbid depressive symptoms and self-esteem improve after either cognitive-behavioural therapy or family-based treatment for adolescent bulimia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 26, 253-258. Doi: 10.1002/erv.2582

Vall, E. & Wade, T. D. (2015). Predictors of Treatment Outcome in Individuals with Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 48, 946-971. Doi: 10.1002/eat.22411

Vardar, E. & Erzenin, M. (2011). The Prevalence of Eating Disorders (EDs) and Comorbid Psychiatric Disorders in Adolescents: A Two-Stage Community-Based Study. *Turkish Journal of Psychiatry*, 22, 205-212.

Wagner, B., Horn, A. B. & Maercker, A. (2014). Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non-inferiority trial. *Journal of Affective Disorders*, 152-154, 113-121. Doi: 10.1016/j.jad.2013.06.032

Wang, Y-P. & Gorenstein, C. (2013). Assessment of depression in medical patients: A systematic review of the utility of the Beck Depression Inventory-II. *Clinics*, 68, 1274-1287. Doi: 10.6061/clinics/2013(09)15.

Warburton, D. E. R. & Bredin, S. S. D. (2016). Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend? *Canadian Journal of Cardiology*, 32, 495-504. Doi: 10.1016/j.cjca.2016.01.024

Westmoreland, P., Krantz, M. J. & Mehler, P. S. (2016). Medical complications of anorexia nervosa and bulimia. *The American Journal of Medicine*, *129*, 30-37.

Doi: 10.1016/j.amjmed.2015.06.031

Wilson, G. T., Fairburn, C. C., Agras, W. S., Walsh, B. T. & Kraemer, H. (2002). Cognitive-Behavioral Therapy for Bulimia Nervosa: Time Course and Mechanisms of Change.

Journal of Consulting and Clinical Psychology, *70*, 267-274. Doi: 10.1037//0022-006X.70.2.267

Zunker, C., Peterson, C. B., Crosby, R. D., Cao, L., Engel, S. G., Mitchell, J. E. &

Wonderlich, S. A. (2011). Ecological momentary assessment of bulimia nervosa: Does dietary restriction predict binge eating? *Behaviour Research and Therapy*, *49*, 714-717.

Doi: 10.1016/j.brat.2011.06.006

Tabelloversikt.

Tabell 1. Diagnosekriterier for BN fra ”Diagnostic and statistical manual of mental disorders- DSM-5” (Fritt oversatt fra: American Psychiatric Association, 2013).....	11
Tabell 2. Utvalgte studier gjort på prevalens (%) av BN hos kvinner.....	13
Tabell 3. Diagnosekriterier for alvorlig depresjon fra Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- DSM-5 (Fritt oversatt fra: American Psychiatric Association, 2013).	16
Tabell 4. Prevalens (%) av depressive lidelser hos personer med en BN diagnose.	17
Tabell 5. Oversikt over tidligere studier med fysisk aktivitet og kostholdsterapi i behandling av spiseforstyrrelser.	20
Tabell 6. Inklusjons- og eksklusjonskriterier i FAKT studien (Mathisen et al., 2017).	24
Tabell 7. Retningslinjer for kategorisering av symptomer for depresjon målt med BDI (Smarr, 2003).	27
Tabell 8. Deskriptiv data for utvalget totalt, samt terapialternativene FAKT og KAT respektivt. Presentert med gjennomsnitt (SD).	30
Tabell 9. Gjennomsnittlig (SD) score på EDE-Q pre og post, samt gjennomsnittlig (95%KI) endring fra pre-post for hver av intervensjonsgruppene.	31
Tabell 10. Gjennomsnittlig (SD) TFEQ-score pre, post og gjennomsnittlig (95%KI) endring fra pre til post for de to intervensjonsgruppene.....	33
Tabell 11. Gjennomsnittlig (SD) BDI-score pre, post og gjennomsnittlig (95%KI) endring for de to intervensjonsgruppene.....	34
Tabell 12. Symptomer for depresjon totalt og separat for behandlingsgruppene FAKT og KAT, samt endring fra pre til post. Resultatene vises i antall (%).	35

Figuroversikt.

Figur 1. Rekruttering og randomisering av deltagere.....	23
Figur 2. Oversikt over målinger i FAKT studien, og når disse ble utført (Mathisen et al., 2017).	24
Figur 3. Datasettene benyttet på analyser av EDE-Q, TFEQ og BDI.....	28
Figur 4. Andelen (%) med forekomst av symptomer for depresjon pre og post.....	36

Forkortelser.

AN	Anorexia Nervosa
BDI	Beck's Depression Inventory
BED	Binge Eating Disorder/ Overspisingslidelse
BN	Bulimia Nervosa
CES	Commitment to exercise scale
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, versjon 4
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, versjon 5
EDE	Eating Disorder Examination
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
EDS	Exercise dependence scale
EDI	Eating Disorder Inventory
EDNOS	Uspesifiserte spiseforstyrrelser
FA	Fysisk aktivitet
FAKT	Fysisk aktivitet og kostholdsterapi
K	Kvinner
KAT	Kognitiv adferdsterapi
KI	Konfidensintervall
LP	Livstidsprevalens
MINI	Mini-International Neuropsychiatric Interview screening
PP	Punktprevalens
REK	Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk
RS	Restriktivt spisemønster
SD	Standardavvik
SFD	Spiseforstyrrelsesdiagnose
SFDS	Spiseforstyrrelsesdiagnoser samlet
SN	Spisemønster ved negative følelser
TFEQ	Three Factor Eating Questionnaire.
US	Ukontrollert spisemønster
VLCD	Very low kalori diett
12mnd P	12 måneders prevalens.

Begrepsavklaringer.

Fysisk aktivitet.

”All slags kroppsbevegelse utført av skjelettmuskulatur som øker energiforbruket” (Berg & Mjaavatn, 2009).

Trening.

”Den strukturerte, repeterte og regelmessige fysiske aktiviteten som gjennomføres med mål om å forbedre fysisk form, prestasjon og/eller helse” (Gjerset, Haugen & Holmstad, 2006)

Metabolsk alkalose.

Tap av klorid (Smith-Erichsen, Kofstad & Ingvaldsen, 2010)

Hypokalemi.

Lavt kaliumnivå (Tazmini, 2019)

Hypotensjon.

Lavt blodtrykk (Arnesen, 2018)

Øsofagitt.

Spiserørsbetennelse (Aabakken, 2018)

Barretts øsofagus.

”Barrets øsofagus er en tilstand der det normale plateepitelet i spiserør (øsofagus) er erstattet av kjertelepitel på grunn av vedvarende syreoppgulp (refluks)”. (Roald, 2018)

Boerhaaves syndrom.

Sprukket spiserør (Norsk Helseinformatikk, 2017)

Sialoadenitt.

Betennelse i spyttkjertelen (Holck & Høgevold, 2018)

Vedlegg.

Vedlegg 1) Eating Disorder Examination Questionnaire.

Vedlegg 2) Three Factor Eating Questionnaire.

Vedlegg 3) Beck's Depression Inventory.

Vedlegg 4) REK godkjennelse.

Vedlegg 1).

DATO: _____

ID NUM: _____

Instruksjoner: Dette spørreskjema handler kun om de siste fire ukene (28 dager). Les hvert spørsmål nøye. Svar på alle spørsmålene.

Spørsmål 1 til 12: Tegn en sirkel rundt det tallet til høyre som du synes passer best. Husk at spørsmålene kun handler om de siste fire ukene (28 dagene).

På hvor mange av de siste 28 dagene ...	Ingen dager	1-5 dager	6-12 dager	13-15 dager	16-22 dager	23-27 dager	Alle dager
1 Har du bevisst <u>prøvd</u> å begrense mengden mat du spiser for å påvirke din figur eller vekt (uavhengig av om du har klart det eller ikke)?	0	1	2	3	4	5	6
2 Har du i lengre perioder (8 våkne timer eller mer) ikke spist noe i det hele tatt for å påvirke din figur eller vekt?	0	1	2	3	4	5	6
3 Har du <u>prøvd</u> å utelukke noen typer mat du liker, for å påvirke din figur eller vekt (uavhengig av om du har klart det eller ikke)?	0	1	2	3	4	5	6
4 Har du <u>prøvd</u> å følge bestemte regler for hva eller hvordan du spiser (f.eks. en kalorigrense) for å påvirke din figur eller vekt (uavhengig av om du har klart det eller ikke)?	0	1	2	3	4	5	6
5 Har du hatt et klart ønske om å ha <u>tom</u> mage for å påvirke din figur eller vekt?	0	1	2	3	4	5	6
6 Har du hatt et klart ønske om å ha en <u>helt flat</u> mage?	0	1	2	3	4	5	6
7 Har du opplevd at tanker om <u>mat, spising eller kalorier</u> har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f.eks. å arbeide, følge en samtale eller lese)?	0	1	2	3	4	5	6
8 Har du opplevd at tanker om <u>figur eller vekt</u> har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f.eks. å arbeide, følge en samtale eller lese)?	0	1	2	3	4	5	6
9 Har du hatt en klar frykt for å miste kontroll over spisingen din?	0	1	2	3	4	5	6
10 Har du hatt en klar frykt for at du kan gå opp i vekt?	0	1	2	3	4	5	6
11 Har du følt deg tykk?	0	1	2	3	4	5	6
12 Har du hatt et sterkt ønske om å gå ned i vekt?	0	1	2	3	4	5	6

DATO: _____

ID NUM: _____

Spørsmål 13 til 18: Fyll inn passende antall i boksene til høyre. Husk at spørsmålene kun handler om de siste fire ukene (28 dagene).

I LØPET AV DE SISTE FIRE UKENE (28 DAGENE)...	
13	... hvor mange ganger har du spist det andre ville betraktet som en <u>uvanlig stor mengde mat</u> (omstendighetene tatt i betraktning)?
14	... ved hvor mange av disse episodene hadde du en følelse av å ha mistet kontrollen over spisingen din (mens du spiste)?
15	I løpet av de siste 28 dagene, hvor mange <u>DAGER</u> har slike episoder med overspising forekommet (dvs. der du har spist uvanlig store mengder mat <u>og</u> hatt en følelse av å miste kontrollen mens du spiste)?
16	I løpet av de siste 28 dagene, hvor mange <u>ganger</u> har du kastet opp for å kontrollere din figur eller vekt?
17	I løpet av de siste 28 dagene, hvor mange <u>ganger</u> har du brukt avføringsmidler for å kontrollere din figur eller vekt?
18	I løpet av de siste 28 dagene, hvor mange <u>ganger</u> har du følt deg drevet eller tvunget til å trene for å kontrollere din vekt, figur eller fettmengde, eller for å forbrenne kalorier?

Spørsmål 19 til 21: Tegn en sirkel rundt det tallet som du synes passer best. Vær oppmerksom på at i disse spørsmålene brukes begrepet "overspisingsepisode" om å spise det andre ville synes var en uvanlig stor mengde mat i den situasjonen du var i, samtidig med en følelse av å ha mistet kontroll over spisingen.

19	I løpet av de siste 28 dagene, hvor mange dager har du spist i hemmelighet (i skjul)? ...tell ikke med overspisingsepisoder.	Ingen dager	1-5 dager	6-12 dager	13-15 dager	16-22 dager	23-27 dager	Alle dager
		0	1	2	3	4	5	6
20	Hvor mange av de gangene du har spist, har du hatt skyldfølelse (følt at du har gjort noe galt) fordi det kan påvirke din figur eller vekt? ...tell ikke med overspisingsepisoder.	Ingen av gangene	Noen få ganger	Færre enn halvparten	Halvparten	Mer enn halvparten	De fleste gangene	Hver gang
		0	1	2	3	4	5	6
21	I løpet av de siste 28 dagene, hvor bekymret har du vært for at andre mennesker ser deg spise? ...tell ikke med overspisingsepisoder.	Ikke i det hele tatt		Litt		Ganske mye		Veldig mye
		0	1	2	3	4	5	6

DATO: _____

ID NUM: _____

Spørsmål 22 til 28: Tegn en sirkel rundt det tallet til høyre som du synes passer best. Husk at spørsmålene kun handler om de siste fire ukene (28 dagene).

	I LØPET AV DE SISTE 28 DAGENE.....	Ikke i de hele tatt	Litt	Ganske mye	Veldig mye			
22	Har <u>vekten</u> din påvirket hvordan du tenker om (bedømmer) deg selv som person?	0	1	2	3	4	5	6
23	Har <u>figuren</u> din påvirket hvordan du tenker om (bedømmer) deg selv som person?	0	1	2	3	4	5	6
24	Hvor opprørt ville du bli hvis du ble bedt om å veie deg en gang i uken (ikke mer, ikke mindre) de neste fire ukene?	0	1	2	3	4	5	6
25	Hvor misfornøyd har du vært med <u>vekten</u> din?	0	1	2	3	4	5	6
26	Hvor misfornøyd har du vært med <u>figuren</u> din?	0	1	2	3	4	5	6
27	Hvor mye ubehag har du følt ved å se kroppen din (f.eks. når du ser figuren din i speilet, reflektert i et butikkvindu, ved klesskift, eller når du bader eller dusjer)?	0	1	2	3	4	5	6
28	Hvor mye ubehag har du følt ved at <u>andre</u> ser figuren din (f.eks. i offentlige omklede rom, når du svømmer, eller når du har på deg trange klær)?	0	1	2	3	4	5	6

DATO: _____

ID NUM: _____

Sett et kryss (x) i kolonnen som best beskriver hvordan dine spisevaner, trening eller følelser knyttet til din spising, figur eller vekt har påvirket livet ditt i løpet av DE SISTE 28 DAGER. Takk.

	I løpet av de siste 28 dagene, i hvilken grad har dine spisevaner, trening, eller følelser knyttet til din spising, figur eller vekt....	Ikke i det hele tatt	Litt	En god del	Mye
1 gjort det vanskelig å konsentrere deg?				
2 gjort at du har følt deg kritisk til deg selv?				
3	... hindret deg i å gå ut sammen med andre?				
4	... påvirket din prestasjon i jobb eller utdanning? (hvis aktuelt)				
5	... gjort deg glemsk?				
6 påvirket din evne til å ta beslutninger i hverdagen?				
7	... skapt vansker ved måltider med familie eller venner?				
8 gjort deg opprørt?				
9 gjort at du har skammet deg over deg selv?				
10 gjort det vanskelig å spise ute med andre?				
11 gitt deg skyldfølelse?				
12	...vanskeliggjort eller hindret deg i å gjøre ting du pleide å ha glede av?				
13	... gjort deg distrè/åndsfraværende?				
14	... fått deg til å føle deg mislykket?				
15	...hatt negativ innvirkning på ditt forhold til andre?				
16	... gjort deg bekymret?				

TAKK!

Vedlegg 2).

Avsnittene nedenfor handler om matvaner og sultfølelse. Les hver påstand eller spørsmål og angi hvilket svar som passer best til deg.

Sett ett kryss i avkrysningsboksen til venstre for det svaret som passer best.

1. **Jeg tar med hensikt små porsjoner for å holde kroppsvekten nede.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
2. **Når jeg føler meg urolig, oppdager jeg ofte at jeg spiser.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
3. **Av og til når jeg begynner å spise, er det akkurat som om jeg ikke klarer å slutte.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
4. **Når jeg føler meg nedstemt, spiser jeg ofte for mye.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
5. **Jeg unngår visse typer mat fordi de er fetende for meg.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
6. **Når jeg er sammen med andre som spiser, får jeg selv ofte lyst på mat og begynner å spise.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
7. **Når jeg er anspent eller "oppgiret", føler jeg ofte trang til å spise.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
8. **Jeg får ofte så lyst på mat at magen føles som et stort hull som ikke kan fylles.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
9. **Jeg har alltid lyst på mat, så det er vanskelig for meg å slutte å spise før jeg har spist opp alt på tallerkenen.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
10. **Når jeg føler meg ensom, trøster jeg meg selv med å spise.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
11. **Jeg holder bevisst igjen ved måltidene for å ikke gå opp i vekt.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt
12. **Når jeg kjenner lukten av en biff som stekes eller ser en saftig kjøttbit, er det veldig vanskelig å la være å spise selv om jeg akkurat har avsluttet måltidet.**
 - Stemmer helt
 - Stemmer ganske bra
 - Stemmer ikke særlig bra
 - Stemmer ikke i det hele tatt

Avsnittene nedenfor handler om matvaner og sultfølelse. Les hver påstand eller spørsmål og ang
hvilket svar som passer best til deg.

Sett ett kryss i avkrysningsboksen til venstre for det svaret som passer best.

13. Jeg har alltid lyst på noe å spise, så jeg
kan spise når som helst.

- Stemmer helt
- Stemmer ganske bra
- Stemmer ikke særlig bra
- Stemmer ikke i det hele tatt

14. Hvis jeg kjenner meg ille til møte, forsøker
jeg å dempe ubehaget med å spise.

- Stemmer helt
- Stemmer ganske bra
- Stemmer ikke særlig bra
- Stemmer ikke i det hele tatt

15. Når jeg ser noe som ser veldig godt ut,
får jeg ofte så lyst på det at jeg må det
spise med en gang.

- Stemmer helt
- Stemmer ganske bra
- Stemmer ikke særlig bra
- Stemmer ikke i det hele tatt

16. Når jeg føler meg dystert til sinns eller
lei meg, vil jeg ha noe å spise.

- Stemmer helt
- Stemmer ganske bra
- Stemmer ikke særlig bra
- Stemmer ikke i det hele tatt

17. Hvor ofte unngår du å ha fristende
mat tilgjengelig?

- Nesten aldri
- Sjelden
- Ofte
- Nesten alltid

18. Hvor sannsynlig er det at du bevisst
spiser mindre enn det du vil ha?

- Usannsynlig
- Ikke særlig sannsynlig
- Ganske sannsynlig
- Veldig sannsynlig

19. Fortsetter du å spise selv om du ikke er
sulten lenger?

- Aldri
- Sjelden
- Iblant
- Minst en gang i uken

20. Hvor ofte har du lyst på mat?

- Bare til måltidene
- Iblant mellom måltidene
- Ofte mellom måltidene
- Nesten alltid

21. På en skala fra 1 til 8, der 1 står for ingen begrensning (spiser hva jeg vil, når jeg vil) og 8 står
for streng begrensning (begrenser alltid matinntaket, gir aldri etter), hvor på skalaen
befinner du deg?

Sett en ring rundt det tallet som passer best for deg.

1 2 3 4 5 6 7 8

Spiser hva
jeg vil, når
jeg vil

Begrenser alltid
matinntaket, gir
aldri etter

Vedlegg 3).

Beck's Depression Inventory

Navn: _____ Alder: _____ Kjønn: _____

Nedenfor finner du en rekke setninger inndelt i grupper. Les alle setningene innenfor hver gruppe nøye. Deretter velger du den setningen i hver gruppe som best beskriver hvordan du har **følt deg den siste uka, i dag inkludert**. Sett så en ring rundt tallet utenfor setningen du har valgt.

Skulle formuleringen være uklar, kan du sette et spørsmålstegn i marginen, men sett likevel en ring rundt tallet foran den setningen du tross alt synes passer best. Velg kun en setning i hver gruppe.

1. 0 Jeg føler meg ikke trist.
1 Jeg er lei meg eller føler meg trist.
2 Jeg er lei meg eller trist hele tiden og klarer ikke å komme ut av denne tilstand.
3 Jeg er så trist eller ulykkelig at jeg ikke holder det ut.
2. 0 Jeg er ikke særlig pessimistisk eller motløs overfor fremtiden.
1 Jeg føler meg motløs overfor fremtiden.
2 Jeg føler at jeg ikke har noe å se frem til.
3 Jeg føler at fremtiden er håpløs og at forholdene ikke kan bedre seg.
3. 0 Jeg føler meg ikke som et mislykket menneske.
1 Jeg føler at jeg har mislykkes mer enn andre mennesker.
2 Når jeg ser tilbake på livet mitt, ser jeg ikke annet enn mislykkethet.
3 Jeg føler at jeg har mislykkes fullstendig som menneske.
4. 0 Jeg får like mye tilfredsstillelse ut av ting som før.
1 Jeg nyter ikke ting på samme måte som før.
2 Jeg får ikke ordentlig tilfredsstillelse ut av noe lenger.
3 Jeg er misfornøyd eller kjeder meg med alt.
5. 0 Jeg føler meg ikke særlig skyldbetyngt.
1 Jeg føler meg skyldbetyngt en god del av tiden.
2 Jeg føler meg temmelig skyldbetyngt mesteparten av tiden.
3 Jeg føler meg skyldbetyngt hele tiden.
6. 0 Jeg har ikke følelsen av å bli straffet.
1 Jeg føler at jeg kan bli straffet.
2 Jeg forventer å bli straffet.
3 Jeg føler at jeg blir straffet.
7. 0 Jeg føler meg ikke skuffet over meg selv.
1 Jeg er skuffet over meg selv.
2 Jeg avskyr meg selv.
3 Jeg hater meg selv.
8. 0 Jeg føler ikke at jeg er noe dårligere enn andre.
1 Jeg kritiserer meg selv for mine svakheter eller feilgrep.
2 Jeg bebreider meg selv hele tiden for mine feil eller mangler.
3 Jeg gir meg selv skylden for alt galt som skjer.
9. 0 Jeg har ikke tanker om å ta livet mitt.
1 Jeg har tanker om å ta livet mitt, men jeg vil ikke omsette dem i handling
2 Jeg ønsker å ta livet mitt.
3 Jeg ville ta livet mitt om jeg fikk sjansen til det.
10. 0 Jeg gråter ikke mer enn vanlig.
1 Jeg gråter mer nå enn jeg gjorde før.
2 Jeg gråter hele tiden nå.
3 Jeg pleide å kunne gråte, men nå kan jeg ikke gråte selv om jeg gjerne vil.

11. 0 Jeg er ikke mer irritert nå enn **ellers**.
 1 Jeg blir **lettere** ergerlig eller irritert enn før.
 2 Jeg **føler** meg irritert hele tiden nå.
 3 Jeg blir ikke irritert i det hele tatt over ting, som pleide å irritere meg
12. 0 Jeg har ikke mistet interessen for andre mennesker.
 1 Jeg er mindre interessert i andre mennesker enn jeg pleide å være.
 2 Jeg har mistet det meste av min interesse for andre mennesker.
 3 Jeg har mistet **all** interesse for andre mennesker.
13. 0 Jeg tar avgjørelser omtrent like lett som jeg alltid har gjort.
 1 Jeg forsøker å utsette det å ta avgjørelser mer enn tidligere.
 2 Jeg har større vanskeligheter med å ta avgjørelser enn før.
 3 Jeg klarer ikke å ta avgjørelser i det hele tatt lenger.
14. 0 Jeg føler ikke at jeg ser dårligere ut enn jeg pleide å gjøre.
 1 Jeg er bekymret for at jeg ser gammel eller lite tiltrekkende ut.
 2 Jeg føler at det er varige forandringer i mitt utseende som får meg til å se lite tiltrekkende ut.
 3 Jeg tror at jeg ser stygg ut.
15. 0 Jeg kan arbeide omtrent like godt som før.
 1 Det kreves en ekstra anstrengelse for å ta fatt på noe.
 2 Jeg må presse meg selv meget hardt for å gjøre noe.
 3 Jeg klarer ikke å gjøre noe arbeid i det hele tatt.
16. 0 Jeg sover like godt som **ellers**.
 1 Jeg sover ikke så godt som før.
 2 Jeg våkner 1-2 timer tidligere enn **ellers** og har vanskelig for å sove igjen.
 3 Jeg våkner flere timer tidligere enn jeg pleide og får ikke sove igjen.
17. 0 Jeg blir ikke fortere trett enn **ellers**.
 1 Jeg blir fortere trett enn før.
 2 Nesten alt jeg gjør, blir jeg trett av.
 3 Jeg er for trett til å gjøre noe som helst.
18. 0 Matlysten min er ikke dårligere enn **ellers**.
 1 Matlysten min er ikke så god som den var før.
 2 Matlysten min er mye dårligere nå.
 3 Jeg har ikke matlyst i det hele tatt lenger.
19. 0 Jeg har ikke gått ned meget i vekt, om i det hele tatt noe.
 1 Jeg har i den senere tid tatt av mer enn 2 kg.
 2 Jeg har tatt av mer enn 4 kg.
 3 Jeg har tatt av mer enn 6 kg.
20. Jeg prøver bevisst å gå ned i vekt ved å spise mindre:
 0 Ja
 1 Nei
21. 0 Jeg er ikke mer bekymret for helsen min enn vanlig.
 1 Jeg er bekymret over fysiske plager som verkning og smerter; eller urolig mage; eller forstoppelse.
 2 Jeg er meget bekymret over mine fysiske plager og det er vanskelig å tenke på stort annet.
 3 Jeg er så bekymret over mine fysiske plager at jeg ikke klarer å tenke på noe annet.
22. 0 Jeg har ikke merket noen forandring i mine seksuelle interesser i det siste.
 1 Jeg er mindre interessert i sex enn jeg var før.
 2 Jeg er mye mindre interessert i sex nå.
 3 Jeg har helt mistet interessen for sex.

Vedlegg 4).



Region: REK sør-øst	Saksbehandler: Silje U. Lauvrak	Telefon: 22845520	Vår dato: 16.12.2013	Vår referanse: 2013/1871/REK sør-øst D
			Deres dato: 18.11.2013	Deres referanse:

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Til Jorunn Sundgot-Borgen

2013/1871 Behandling av spiseforstyrrelser: - en randomisert, kontrollert prospektiv studie

Vi viser til tilbakemelding fra prosjektleder, mottatt 18.11.2013, i forbindelse med ovennevnte søknad. Tilbakemeldingen ble behandlet av komiteens leder på delegert fullmakt.

Forskningsansvarlig: Norges Idrettshøgskole
Prosjektleder: Jorunn Sundgot-Borgen

Prosjektomtale

Kontrollerte behandlingsstudier, samt oversiktsartikler, viser at kognitiv terapi har et godt kunnskapsgrunnlag og er et førstevalg i behandling av bulimi, uspesifikke spiseforstyrrelser og overspisingslidelse. Søkers forskningsgruppe har i tidligere studier vist at terapeutisk ledet fysisk aktivitet reduserte bulimisyntomer like godt som kognitiv terapi, men at også kostrådgivning hadde effekt. Dette kan bety at kostrådgivning pluss fysisk aktivitet kan ha en additiv effekt som kan være like god eller bedre enn den man ser ved kognitiv terapi. Formålet med den omsøkte studien er å teste ut effekten av tre ulike behandlingsformer: 1) kognitiv terapi, 2) fysisk aktivitet og kostveiledning og 3) kontrollgruppe med behandling som vanlig hos fastlege. Det skal inkluderes 105 kvinner i alderen 18-35 år, og det skal gjøres en rekke tester som måler fysisk aktivitet, samt DXA-målinger av beinmineraltetthet, fettprosent og fettfri kroppsvekt. Studien skal måle effektendringer over 36 måneder og ta utgangspunkt i symptomendringer, brukertilfredshet og helsekostnader.

Saksgang

Søknaden ble første gang behandlet i møtet 23.10.13, hvor komiteen utsatte vedtak i saken.

Slik komiteen oppfattet søknaden, er kognitiv terapi antatt å være mest effektiv for pasienter med spiseforstyrrelser. Komiteen var derfor bekymret for om pasienter som ikke ble inkludert i denne armen, ble fratatt best mulig behandling, og ba prosjektleder redegjøre for om det var etisk forsvarlig å la en gruppe deltakere gå i tre år uten å få kognitiv terapi.

Prosjektleders tilbakemelding ble mottatt 18.11.2013.

Komiteens vurdering

Når det gjelder spiseforstyrrelser, er det god dokumentasjon på at kognitiv terapi er effektiv. I en randomisert studie skal kontrollgruppen vanligvis få beste behandling, dersom en slik finnes. I dette tilfellet vil imidlertid den realistiske kontrollgruppen være deltakere som får behandling via fastlege, siden de fleste ikke har tilgang til kognitiv terapi. Prosjektleder argumenterer godt for at alle de tre behandlingsalternativene (kognitiv terapi, fysisk aktivitet og kostveiledning, og behandling som vanlig hos fastlege) er vist å ha effekt. På bakgrunn av prosjektleders tilbakemelding mener komiteen at prosjektets design er etisk forsvarlig.

Besøksadresse:
Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22845511
E-post: post@helseforskning.etikkom.no
Web: http://helseforskning.etikkom.no/

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK sør-øst og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK sør-øst, not to individual staff

Komiteen anser beredskapen i prosjektet som tilfredsstillende ivaretatt. Dersom det fremkommer at en deltaker har en aktiv suicidalproblematikk, kontaktes psykiatrisk legevakt. Det vil også være en stopp-prosedyre for deltakere som ved studiestart har BMI <19 og som taper seg mer enn 2 kg. Tiltakene som gjøres dersom noen deltakere opplever ubehag ved å bli filmet under gruppeterapien er også tilfredsstillende.

Etter en helhetlig vurdering har komiteen kommet til at den godkjenner at prosjektet kan gjennomføres som beskrevet i søknad og protokoll.

Vedtak

Med hjemmel i helseforskningsloven § 9 jf. 33 godkjenner komiteen at prosjektet gjennomføres.

Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknad, protokoll, tilbakemelding fra prosjektleder og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2017. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 31.12.2022. Opplysningene skal lagres avidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en opplysningsfil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato.

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse og omsorgssektoren».

Dersom det skal gjøres vesentlige endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK.

Prosjektet skal sende sluttmelding på eget skjema, senest et halvt år etter prosjektslutt.

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst D. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst D, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Vi ber om at alle henvendelser sendes inn på korrekt skjema via vår saksportal: <http://helseforskning.etikkom.no>. Dersom det ikke finnes passende skjema kan henvendelsen rettes på e-post til: post@helseforskning.etikkom.no.

Vennligst oppgi vårt referansenummer i korrespondansen.

Med vennlig hilsen

Finn Wisløff
Professor em. dr. med.
Leder

Silje U. Lauvrak
Rådgiver

Kopi til: turid.sjostedt@nih.no; postmottak@nih.no

