

Monika Halvorsen

---

## Kroppsmisnøye hos kvinner med bulimia nervosa eller overspisingslidelse

En tverrsnittundersøkelse av behandlingssøkende kvinner med bulimia nervosa eller overspisingslidelse

---

Masteroppgave i idrettsvitenskap  
Seksjon for Idrettsmedisinske fag  
Norges idrettshøgskole, 2017-2018

## Sammendrag

**Bakgrunn og formål:** Selvevaluering av kropp og figur er et kjernesymptom hos pasienter med spiseforstyrrelser (Cash et al, 2004), men er kun en del av de diagnostiske kriteriene for lidelsene anorexia nervosa og BN (APA, 2013). Begrepet forstyrret kroppsbilde og kroppsmisnøye blir ofte likestilt med negativt kroppsbilde, og er typiske trekk ved lidelser som BN og BED (Cash et al, 2004). At kroppsmisnøye er en del av problematikken hos personer med spiseforstyrrelser er godt dokumentert, men hvordan kroppsmisnøye er representert hos personer med BN og BED, vet vi lite om. Formålet med denne studien er å kartlegge kroppsmisnøye hos kvinner med BN og BED.

**Forskningsspørsmål:** Hovedformålet med denne studien er å kartlegge prevalens av kroppsmisnøye hos kvinner med bulimia nervosa eller overspisingslidelse, samt undersøke eventuelle ulikheter mellom diagnosegruppene. Videre skal det også kartlegges hvilke variabler som er med å forklare kroppsmisnøye.

**Metode og datainnsamling:** Kvantitativ metode er benyttet for innsamling av informasjon som kan belyse studiens forskningsspørsmål. Data som danner grunnlaget for denne studien er hentet fra baseline registreringen i det pågående behandlingsstudiet ”Fysisk aktivitet og kostholdsterapi” (FAKT). Kroppsmisnøye ble målt ved bruk av to spørreskjemaer; Eating disorder Inventory 3 (EDI-3) og Eating disorder Examination Questionnaire (EDE-Q).

**Resultat:** Prevalens av forhøyede verdier på de ulike deltestene (WC, SC, DT og BD) for kroppsmisnøye hos kvinner med BN eller BED er mellom 68% og 95% for de ulike deltestene. Det er ingen signifikant forskjell mellom diagnosegruppene i de ulike deltestene, men det er en signifikant forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BN i deltestene WC, SC og BD. KMI, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå forklarer kroppsmisnøye på en eller flere av deltestene.

**Konklusjon:** Resultatene viser at en høy prosentandel av kvinnene med BN og BED har forhøyede verdier på de ulike deltestene for kroppsmisnøye. KMI, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå forklarer kroppsmisnøye.

## Tabelloversikt

Tabell 1: Disponerende, utløsende og vedlikeholdende faktorer for en spiseforstyrrelse	s. 17
Tabell 2: Oversikt over relevante studier som oppgir EDI og EDE-Q skåre for diagnosegruppene BN g BED	s. 21
Tabell 3: Klassifisering av ulike KMI grupper i henhold til WHO	s. 23
Tabell 4: Inklusjons- og eksklusjonskriterier	s. 29
Tabell 5: Spørsmål som inngår for deltestene ”bekymring omkring vekt” og ”bekymring omkring figur”	s. 31
Tabell 6: Spørsmål som inngår for deltestene ”utilfredshet med egen kropp” og ”ønske og en tynnere kropp”	s. 33
Tabell 7: Grenseverdier for fysisk aktivitetsnivå (telling/min)	s. 36
Tabell 8: Antropometriske og densitometriske data for utvalget både separat BN og BED og totalt	s. 38
Tabell 9: Skåre for de ulike deltestene for WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp) for hele utvalget og separat for diagnosegruppene	s. 39
Tabell 10: Forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BN og BED	s. 40
Tabell 11: Variabler som forklarer kroppsmisnøye for de ulike deltestene WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp) både separat for diagnosegruppene og totalt	s. 41

## Figuroversikt

Figur 1: Oversikt over målinger og målingspunkt for de ulike variablene i studien	s. 30
Figur 2: Actigraph GT3X	s. 35
Figur 3: Prevalens av kvinner som skårer over grenseverdiene for WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp)	s. 39

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>TABELLOVERSIKT</b> .....	<b>3</b>
<b>FIGUROVERSIKT</b> .....	<b>3</b>
<b>FORORD</b> .....	<b>6</b>
<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 PROBLEMSTILLINGER</b> .....	9
<b>1.2 BEGREPSAVKLARING:</b> .....	9
<b>1.3 FORKORTELSER</b> .....	10
<b>2.0 TEORI</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 HVA ER SPISEFORSTYRRELSER?</b> .....	11
<b>2.2 BULIMIA NERVOSA (BN)</b> .....	12
<b>2.3 OVERSPISINGSLIDELSE (BED)</b> .....	13
<b>2.4 ANOREXIA NERVOSA (AN)</b> .....	14
<b>2.5 PREVALENS</b> .....	15
<b>2.6 ÅRSAKSFORHOLD</b> .....	16
<b>2.7 KOMPLIKASJONER KNYTTET TIL BN OG BED</b> .....	17
<b>2.8 KROPPSBILDE, KROPPSMISNØYE OG FORSTYRRET KROPPSBILDE</b> .....	18
<b>2.9 HVA VET VI OM KROPPSMISNØYE OG SPISEFORSTYRRELSER?</b> .....	19
<b>2.10 VARIABLER SOM KAN FORKLARE KROPPSMISNØYE</b> .....	23
2.10.1 Kroppsmasseindeks (KMI).....	23
2.10.2 Fysisk aktivitetsnivå.....	25
2.10.3 Anoreksihistorie.....	26
2.10.4 Alder .....	27
2.10.5 Sykdomsvarighet.....	27
<b>3.0 METODE</b> .....	<b>28</b>
<b>3.1 REKRUTTERING AV DELTAGERE</b> .....	28
<b>3.2 INKLUSJONS – OG EKSKLUSJONSKRITERIER</b> .....	29
<b>3.3 DESIGN</b> .....	29
<b>3.4 MÅLEMETODER</b> .....	30
3.4.1 Eating disorder examination – Questionnaire (EDE – Q).....	31
3.4.2 Eating disorder Inventory 3 (EDI).....	32
3.4.3 Validering av EDE – Q og EDI.....	34

3.4.4 Antropometriske instrumenter.....	34
4.4.5 Objektiv målt fysisk aktivitet.....	34
<b>3.5 DATABEHANDLING.....</b>	<b>36</b>
<b>3.6 STATISTISKE ANALYSER.....</b>	<b>36</b>
<b>3.7 ETISKE PERSPEKTIVER.....</b>	<b>37</b>
<b>4.0 RESULTAT.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1 UTVALG.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2 SKÅRE FOR DE ULIKE DELTESTENE.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3 PREVALENS AV KROPPSMISNØYE.....</b>	<b>39</b>
<b>4.4 FORSKJELL I KROPPSMISNØYE MELLOM NORMALVEKTIGE OG OVERVEKTIGE KVINNER MED     DIAGNOSEN BN OG BED.....</b>	<b>40</b>
<b>4.5 FAKTORER SOM FORKLARER KROPPSMISNØYE.....</b>	<b>41</b>
<b>5.0 DISKUSJON.....</b>	<b>43</b>
<b>5.1 PREVALENS AV KROPPSMISNØYE.....</b>	<b>43</b>
<b>5.2 EDI OG EDE-Q.....</b>	<b>45</b>
5.2.1 EDI.....	45
5.2.2 EDE-Q.....	46
<b>5.3 SAMMENHENG MELLOM KMI, ALDER, SYKDOMSVARIGHET, ANOREKSIHISTORIE, FYSISK     AKTIVITETSnivå OG KROPPSMISNØYE.....</b>	<b>46</b>
<b>5.4 BEGRENSENINGER.....</b>	<b>48</b>
5.4.1 Utvalg og representativitet.....	48
5.4.2 KMI som målemetode.....	49
5.4.3 Akselerometer som målemetode.....	49
5.4.4 Spørreskjema.....	50
5.4.6 Statistiske analyser.....	52
<b>5.5 PRAKTISKE KONSEKVENSER AV STUDIEN.....</b>	<b>52</b>
<b>6.0 KONKLUSJON.....</b>	<b>53</b>
<b>7.0 REFERANSER.....</b>	<b>54</b>
<b>VEDLEGG.....</b>	<b>72</b>
<b>1. EATING DISORDER INVENTION - 3: DT OG BD.....</b>	<b>72</b>
<b>2. EATING DISORDER EXAMINATION - QUESTIONNAIRE: SC OG WC.....</b>	<b>73</b>
<b>3. EGENUTVIKLET SPØRRESKJEMA.....</b>	<b>75</b>

## Forord

Jeg ser tilbake på de siste to årene som masterstudent på Norges Idrettshøgskole som mine fineste studieår. Jeg var så heldig at jeg tidlig i min bachelorgrad ”fysisk aktivitet og helse” fikk lov til å være en del av FAKT-teamet. Mine veiledere Jorunn Sundgot Borgen og Therese Mathisen tok varmt i mot meg, og fra dag én følte jeg meg velkommen og ivaretatt.

For meg har det vært to år fylt med opplevelser som jeg aldri vil glemme. Jeg har opplevd glede, motivasjon, inspirasjon og trygghet til tross for at jeg også har opplevd snev av frustrasjon til tider. Jeg føler jeg har utviklet meg både faglig og personlig, og jeg har vokst mye gjennom disse to årene.

Mest av alt vil jeg takke mine veiledere Jorunn og Therese for all inspirasjon, motivasjon og kunnskap dere har gitt meg. Jeg vil takke dere for at jeg har fått muligheten til å delta i hele prosessen i forskningsprosjektet, alt fra treningsintervensjonen til lab- og styrketesting. Denne praksisen gjennom bachelor- og mastergraden har ført til at jeg i dag føler meg tryggere i min rolle som idrettspedagog. Jeg vil takke for at dere alltid stiller opp, og for at dere er de fantastiske og dyktige damene som dere er. Dere er til stor inspirasjon for meg.

Jeg vil også benytte muligheten til å takke mine fantastiske medstudenter, som har bidratt til at årene på NIH har vært en drøm. Jeg vil spesielt takke min ”partner in crime” Charlotte, som har vært min trygghet, inspirasjon og ikke minst venninne. Hjelp, gode samtaler og litt for lange lunsjpauser har også resten av gjengen bidratt med: Øyvind, Josefine, Marius, Mathias, Vilde, Hanne, Oda og Nina. Jeg vil også takke min samboer, familie og venner for at dere har bidratt til et sosialt liv utenfor studiene.

Takk for fem fine år på Norges Idrettshøgskole.

Monika Halvorsen  
Oslo, april 2018.

## 1.0 Innledning

Spiseforstyrrelser rammer rundt 5-13% av den vestlige befolkningen (Keski-Rahkonen & Mustelin., 2016; Herpertz-Dahlmann et al., 2015), og er den tredje mest vanlige mentale lidelsen blant unge kvinner (APA, 2013). Spiseforstyrrelser er en samlebetegnelse for vedvarende forstyrret, spiserelatert adferd, som kan føre til uhensiktsmessig inntak av mat, som også i vesentlig grad bidrar til redusert fysisk og/eller psykisk helse (APA, 2013; Curtis & Davis, 2014; Hogan & Strasburger, 2008). Det er vanlig å skille mellom ulike grunntyper av spiseforstyrrelser; anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN), overspisingslidelse (BED) og uspesifisert spiseforstyrrelse (EDNOS). Livstidsprevalensen av AN, BN, BED og EDNOS er henholdsvis 0,5%, 1-2%, 2-3% og 2% (Smink et al., 2012; Smink et al., 2013; Rosenvinge et al., 2015; Keski- Rahkonen et al., 2016; Machado et al., 2007). En spiseforstyrrelse kan forekomme hos begge kjønn, men oppstår oftest hos kvinner i alderen 15-40 år (Statens helsetilsyn, 2000). Fellestrekk for de ulike spiseforstyrrelsene er en forstyrret kroppssopplevelse, og drivkraften for å gå ned i vekt er sterk (Cash et al., 2004).

BN og BED innebærer forstyrret forhold til mat/spisemønster som kan forårsake et kaotisk matinntak, alt fra å være nesten fastende til overspisingsadferd (APA, 2013). Personer med BN vil i tillegg kompensere for inntaket ved å ”rense” (for eksempel oppkast, bruk av avføringsmidler eller diuretika), eller ved overdreven trening eller misbruk av medikamenter som har til hensikt å endre kroppssammensetningen (APA, 2013). Konsekvensene av et restriktivt inntak og bruk av kompenserende adferd kan imidlertid være alvorlige og livstruende, uavhengig av kroppsvekt (Giordano, 2010).

I dagens samfunn eksponeres vi daglig for ”idealer” der en slank, trent kropp og suksess henger sammen (Strandbu & Kvalem, 2014). En slik kvinnekropp er ikke bare attraktivt som et skjønnhetsideal, men også et budskap om selvkontroll og moralsk styrke (Strandbu & Kvalem, 2014). Dagens kroppsideal er en tynn eller atletisk kropp for kvinner og en slank og muskuløs kropp for menn, noe som nærmest er umulig å oppnå (Kvalem & Strandbu 2013). Forskning viser at forstyrret kroppsbilde og kroppsmisnøye er en risikofaktor for utvikling av spiseforstyrrelser og det er antatt at sosial sammenligning kan føre til forstyrret kroppsbilde og kroppsmisnøye (Tiggemann & Zaccardo, 2015). Begrepet kroppsmisnøye blir ofte likestilt med negativt kroppsbilde, og blir ofte brukt i sammenheng med lidelser som for eksempel

bulimia nervosa og overspisingslidelse, lidelser der personen har et forstyrret syn på egen kropp (Cash et al, 2004). Forskning viser at kroppsmisnøye er knyttet til hele forløpet av en spiseforstyrrelse. Det kan være en risikofaktor for å utvikle spiseforstyrrelser, det kan bidra til opprettholdelse av spiseforstyrrelsessymptomer og det er vurdert som en risikofaktor for tilbakefall (Cash et al, 1997; Striegel-Moore et al, 2004; Cash & Pruzinsky, 2004; Stice, 2002; Strober, Freeman & Morrell, 1997; Williamson & Stewart, 2002).

Gradvis har interessen både innen forskning og blant klinikere økt når det gjelder sammenhengen mellom kroppsbilde og spiseforstyrrelser. Kunnskapen om vurdering og behandling av kroppsmisnøye er blitt utvidet, og dette har ført til en gradvis anerkjennelse av kroppsbilde som et multidimensjonalt begrep med tverrfaglig relevans (Cash et al., 2004). Overevaluering av kropp/figur blir i stor grad sett på som et kjernesymptom hos pasienter med spiseforstyrrelser (Cash et al, 2004). Selv om kroppsbilde og spiseforstyrrelser har vært et tema i et stort antall studier har ikke resultatene vært konsistente, og det er fortsatt ingen konsensus om problemets opprinnelse. Eksisterende forskning har ikke gitt entydige svar på hvordan kroppsmisnøye arter seg mellom og innad i diagnosegruppene, og om det er klinisk relevante forskjeller som det bør tas hensyn til ved behandling. At kroppsmisnøye i stor grad blir sett på som et kjernesymptom hos pasienter med spiseforstyrrelser er vel dokumentert, men hvordan kroppsmisnøye er representert i BN og BED, vet vi lite om. Det anses som vesentlig å vite hvilket forhold den enkelte pasient har når det gjelder kroppsmisnøye. Dette for å på best mulig måte tilrettelegge for en behandling som også ivaretar den delen av sykdommen/forstyrrelsen.

Ulike teoretiske perspektiv gir grunnlag for å forstå kroppsmisnøye. Det er likevel behov for å vite mer om hvordan kroppsmisnøye kommer til uttrykk i pasientens sykdomsbilde i forbindelse med det kliniske arbeidet. Hensikten med studien er derfor å få mer kunnskap knyttet til kroppsmisnøye hos pasienter med BN og BED, og å undersøke hvilke faktorer som kan forklare kroppsmisnøye.



## ***1.1 Problemstillinger***

- 1: Hva er prevalens av kroppsmisnøye hos kvinner med bulimia nervosa eller overspisingslidelse?
- 2: Er det forskjell i prevalens av kroppsmisnøye hos kvinner med bulimia nervosa eller overspisingslidelse?
- 3: Er det forskjell i andel som har kroppsmisnøye ved sammenligning av de ulike KMI-kategoriene?
- 4: Hvilke av variablene KMI, fysisk aktivitetsnivå, anoreksihistorie, alder og sykdomsvarighet bidrar til å forklare kroppsmisnøye?

## ***1.2 Begrepsavklaring***

*Forstyrret kroppsbilde* omhandler en subjektiv misoppfatning av noen aspekter ved ens kropp (Thompson et al., 1999).

*Kroppsmisnøye* blir operasjonalisert som ”avstanden mellom den egentlige og den ideelle vekten/kroppformen” (Polivy & Herman, 2002).

*Fysisk aktivitet* defineres som ”enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå” (Gjerset et al., 2006).

*Trening* defineres som ”den strukturerte, repeterte og regelmessige fysiske aktiviteten som gjennomføres med mål om å forbedre fysisk form, prestasjon og/eller helse” (Gjerset et al., 2006).

### ***1.3 Forkortelser***

<b>BN</b>	Bulimia nervosa
<b>AN</b>	Anorexia nervosa
<b>BED</b>	Binge eating disorder/overspisingslidelse
<b>CBT</b>	Kognitiv behandling
<b>FAKT</b>	Fysisk aktivitet og kostholdsterapi
<b>DSM- 5</b>	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition
<b>EDS</b>	Exercise Dependence Scale
<b>FA</b>	Fysisk aktivitet
<b>EDI-3</b>	Eating disorder Inventory - 3
<b>EDE-Q</b>	Eating disorder Examination – Questionnaire
<b>DT</b>	Drive for thinness/ønske om en tynnere kropp
<b>BD</b>	Body dissatisfaction/utilfredshet med egen kropp
<b>WC</b>	Weight concern/ bekymring omkring vekt
<b>SC</b>	Shape concern/ bekymring omkring form

## 2.0 Teori

### 2.1 Hva er spiseforstyrrelser?

Spiseforstyrrelser er definert som en psykisk lidelse, hvor man er så overopptatt av vekt, kropp og utseende, at man får problemer med å styre egne tanker og følelser (Skårderud, 2000). Ved spiseforstyrrelser er maten og kroppen blitt et språk for å takle følelser og livsproblemer. Spiseforstyrrelser handler om lav og svingende selvfølelse og kontrollen over maten og kroppen kan være et forsøk på å oppnå bedre selvfølelse og kontroll (APA, 2013). Hvordan en spiseforstyrrelse fremtrer kan variere fra person til person, og selv om symptomene som følger spiseforstyrrelsen er individuell, har de til felles at kroppen blir utsatt for store belastninger (Berg, 2005). I stedet for å evaluere egenverdi basert på menneskelige kvaliteter og mestring i ulike hverdagslige utfordringer, er det ofte slik at personer med spiseforstyrrelser har en tendens til å evaluere egenverdi opp mot matinntak, kroppsvekt og kroppsform (Fairburn & Brownell, 2005). Felles for personer med en spiseforstyrrelse er en forstyrret kroppsopplevelse, og drivkraften for å gå ned i vekt er sterk (Cash et al., 2004).

APA (2013) beskriver spiseforstyrrelse på denne måten: ”Spiseforstyrrelser er preget av vedvarende forstyrret spiseatferd som kan resultere i uhensiktsmessig inntak av mat som i vesentlig grad reduserer fysisk helse og psykososial fungering”. Skårderud (2000) har følgende definisjon på spiseforstyrrelse: ”Når tanker og atferd i forhold til mat og vekt begynner å begrense livsutfoldelsen og forringe livskvaliteten, har man en spiseforstyrrelse”. Videre blir det skilt mellom ulike grunntyper spiseforstyrrelser: bulimia nervosa (BN), anorexia nervosa (AN), binge eating disorder – overspisingslidelse (BED) og uspesifisert spiseforstyrrelse (EDNOS) (APA, 2013). Videre i denne oppgaven vil kun diagnosene AN, BN og BED beskrives.

## 2.2 *Bulimia nervosa (BN)*

I følge DSM-5 (APA, 2013) karakteriseres diagnosen ved følgende; tilbakevendende episoder med overspising, kompenserende adferd for å forebygge vektøkning, og selv- evaluering som er påvirket av kroppsfasong og vekt. For personer med BN vil forsøket på å kontrollere kroppsvekt og form bli undergravd av hyppige episoder av ukontrollert overspising. Følelsen av å være fet og hyppig egevaluering av kroppsform, fører til feilvurdering av deres kropp (Fairburn & Harrison, 2003). Den kompenserende adferden kan eksempelvis være oppkast, utførende midler eller vanddrivende medisiner, eventuelt en kombinasjon med streng faste/slanking eller trening (APA, 2013). De diagnostiske kriteriene for BN er beskrevet nedenfor (tekstboks 1)

- a) Tilbakevendende episoder av overspising. En episode av overspising karakteriseres av å spise store mengder mat i en avgrenset periode, samt følelsen av å miste kontroll over spisingen under episoden (for eksempel at man kjenner at man ikke klarer å stoppe, eller kontrollere hva eller hvor mye man spiser).
- b) Tilbakevendende kompensatorisk adferd for å hindre vektøkning, som for eksempel selvforskyldt rensning; misbruk av lakserende middel eller andre medikamenter, faste eller overdreven fysisk trening.
- c) Overspising og kompensatorisk adferd oppstår gjennomsnittlig minst en gang i uken over tre måneder.
- d) Selvevaluering er utilbørlig influert av kroppsform og vekt.
- e) Forstyrningen oppstår ikke utelukket under episoder av AN.

Alvorlighetsgrad basert på frekvensen av selvforskyldt kompenserende adferd:

- Mild: Et gjennomsnitt på 1-3 episoder av kompensatorisk adferd per uke
- Moderat: Et gjennomsnitt på 4-7 episoder av kompensatorisk adferd hver uke
- Alvorlig: Et gjennomsnitt på 8-13 episoder av kompensatorisk adferd hver uke
- Ekstrem: Et gjennomsnitt på 14 eller flere episoder av kompensatorisk adferd hver uke.

**Tekstboks 1:** *Fritt oversatt DSM-5 kriteria for BN (APA, 2013).*

En episode med overspising er definert som spising, i en begrenset tidsperiode, med en mengde mat som definitivt er større enn de fleste individer vil spise i en tilsvarende periode under samme omstendigheter (APA, 2013). Altså vil overspising kjennetegnes av gjentatte og hyppige episoder av stort matinntak over kort tid, med et tydelig tap av kontroll (APA, 2013).

Type mat som konsumeres under overspisingen varierer fra individ til individ, men overspisingen kan variere fra en liten ekstra porsjon i forhold til hva som var planlagt til et flere timers langt spiseorgie med påfølgende oppkast (APA, 2013). I perioder kan man ha slike ”spisekick” flere ganger om dagen, i andre perioder få eller ingen (Skårderud, 2013). Periodene med overspising kan blant annet utløses av stor sult og innebærer en følelse av mangel på kontroll som både kan være psykisk og fysisk (APA, 2013). I etterkant av overspisingen følger ofte ”renselsen”, og behovet for å kvitte seg med den inntatte maten så raskt som mulig er stor. For mange kan man i etterkant føle skam, ydmykelse og skyld (Skårderud, 2000). Vanligvis har personer med BN normal vekt eller en viss overvekt og det er dermed ikke alltid like lett å oppdage denne sykdommen (APA, 2013). Kombinasjonen av underspising og overspising resulterer ofte i en kroppsvekt som generelt er uforandret (Fairburn & Harrison, 2003).

### ***2.3 Overspisingslidelse (BED)***

Da DSM-5 ble publisert (APA, 2013) ble BED for første gang inkludert som en diagnostisk kategori for spiseforstyrrelser. I henhold til kriteriene er BED preget av tilbakevendende episoder av overspising over en periode på minst tre måneder med gjennomsnittlig én overspisingsepisode per uke (APA, 2013). I motsetning til andre spiseforstyrrelser, som AN og BN, blir det ikke anvendt regelmessig kompensereende adferd for å unngå vektøkning hos personer med BED (Lewer et al., 2016). I følge diagnosekriteriene er de viktigste symptomene på BED overspisingsepisoder, som vanligvis ledsages av tap av kontroll (APA, 2013). Overspising kjennetegnes av gjentatte og hyppige episoder av stort matinntak over kort tid, med et tydelig tap av kontroll (APA, 2013). Personer med BED skammer seg ofte og de forsøker å skjule sin ukontrollerte spiseatferd. Overspisingen foregår derfor vanligvis i hemmelighet. Utløsende faktorer for overspisingen er blant annet kostholds-begrensing, negative følelser knyttet til kroppsvekt og kroppsform, og utagering for vanskelige følelser (APA, 2013). Som en konsekvens av overdreven matinntak, er den hyppigste komorbiditeten i overspising fedme (Lewer et al., 2016). Om lag 40-70% av personer med BED lider av alvorlig overvekt (Spitzer et al., 1992; Gruzca et al., 2007; Kessler et al., 2013).

For personer med BED ligger den typiske alderen for sykdomsdebut mellom 20-30 år, og den nest høyeste andelen oppstår mellom 45-54 år (Striegel-Moore & Franko, 2003). Ulike studier har vist at det er ingen kjønnsforskjeller for diagnosen BED med hensyn til prevalens (Spitzer

et al., 1992; Spitzer et al., 1993). Nedenfor er de diagnostiske kriteriene for BED beskrevet (tekstboks 2)

- a) Inntak av store mengder mat over et relativt kort tidsrom (to timers periode)
- b) Overspisingsepisodene preges av tap av kontroll over spisingen
- c) I tillegg skal minst tre av følgende symptomer forekomme:
  - Spiser raskere enn hva som er normalt
  - Spiser til man er ukomfortabel mett
  - Spise store mengder mat på tross av manglende sultfølelse
  - Spising foregår alene fordi man er flau over mengden mat som spises
  - Skyldfølelse, skam og/eller nedstemthet i etterkant av overspisingen
  - Bekymring omkring overspisingsadferd
- d) Overspisingen må forekomme, gjennomsnittlig, minst en gang i uken over tre måneder
- e) Overspisingen er ikke forbundet med gjentatt bruk av upassende kompensatorisk adferd som ved BN, og kan ikke eksklusivt forekomme i perioder med BN eller AN

Alvorlighetsgrad basert på frekvensen av overspisingsperioder:

- Mild: Et gjennomsnitt på 1-3 episoder av kompensatorisk adferd per uke
- Moderat: Et gjennomsnitt på 4-7 episoder av kompensatorisk adferd hver uke
- Alvorlig: Et gjennomsnitt på 8-13 episoder av kompensatorisk adferd hver uke
- Ekstrem: Et gjennomsnitt på 14 eller flere episoder av kompensatorisk adferd hver uke.

**Tekstboks 2:** Fritt oversatt *DSM-5 kriteria for BED (APA, 2013)*.

## **2.4 Anorexia Nervosa (AN)**

AN er en alvorlig psykisk lidelse som er karakterisert ved selvfremkalt vekttap og vedlikeholdelse. Personer med AN begrenser type mat og mengden mat som inntas (APA, 2013). Det er vanlig å skille mellom to typer AN; bulimisk type og ikke-bulimisk type (restriktiv) (APA, 2013). Den bulimiske typen AN har perioder med overspising og renselse, mens ved ikke-bulimisk type skjer vektnedgang kun gjennom restriktiv energiinntak. Kjernesymptomet som skiller diagnosen AN fra BN er den lave vekten (APA, 2013). Lidelsen karakteriseres av påtrengende tanker og overdrivende ideer omkring kroppsfasjon og vekt med en intens frykt for vektøkning. Vekttap er fremkalt ved brekninger, bruk av avførende- vanndrivende-, og apettittdempende midler, overdreven trening og fysisk aktivitet og ved at ”fetende mat” unngås (APA, 2013). De diagnostiske kriteriene for AN er beskrevet nedenfor (tekstboks 3)

- a) Begrensning av energiinntaket i forhold til behov, noe som fører til betydelig lav kroppsvekt i forhold til alder, kjønn, utviklingsstadium og fysisk helse.
- b) Intenst frykt for å legge på seg eller vedvarende atferd som påvirker vektøkning, til tross for en betydelig lav vekt
- c) Forstyrrelser i måten kroppsvekten eller figuren oppleves på, overdreven påvirkning av kroppsvekt eller selvoppfattelse eller vedvarende mangel på anerkjennelse av alvorlighetsgraden av den faktiske lave kroppsvekten

**Tekstboks 3:** Fritt oversatt *DSM-5 kriterier for AN (APA, 2013)*.

AN kan forekomme hos individer i alle aldre, kjønn og raser, men unge jenter og kvinner er spesielt utsatt (Zipfel et al., 2015). For personer med AN kan kognitiv og emosjonell funksjon være sterkt forstyrret, og alvorlig medisinsk morbiditet og psykiatrisk komorbiditet er vanlig (Treasure et al., 2010; Fairburn & Harrison, 2003). Nesten en tredjedel av personer med AN rapporterer eller har andre psykiske lidelser, og den vanligste er depresjon (Fernandes-Aranda et al., 2007). Personer med AN kan ha flere somatiske komplikasjoner (Mehler & Brown, 2015). I en akutt fase, kan personer med AN ha vanlige plager som svimmelhet eller utmattelse (Mascolo et al., 2012). For personer med lang sykdomsvarighet er komplikasjonene mer alvorlige. De fleste organer kan bli påvirket som følge av underernæring og/eller kompenserende adferd (Zipfel et al., 2003). I tillegg kan endokrine forandringer og forstyrrelser forekomme (Misra & Klibnski, 2014). Opp mot 21% av personer med AN har osteoporose og mer enn 54% har osteopeni i lumbal ryggrad (Zipfel et al., 2001). Personer med denne lidelsen har også en økt livstidsprevalens for autoimmune sykdommer, mest fremtredende diabetes type 1 (Raevuori et al., 2014).

Data som utgjør resultatdelen i denne oppgaven er innhentet fra en studie på kvinner med BN og BED. I den følgende oppgaven vil derfor disse diagnosene omtales.

## **2.5 Prevalens**

Flere kvinner enn menn har spiseforstyrrelser, og prevalensen øker med alderen (Folkehelseinstituttet, 2013). De fleste utvikler BN i slutten av tenårene eller i begynnelsen av tyveårene. Dette er en periode med store forandringer i livet, og man er dermed mer utsatt for utvikling av en spiseforstyrrelse (Røer, 2006). Det er færre som utvikler BN senere i livet,

og det er mer vanlig blant jenter enn gutter å ha BN, med en kvinne-menn ratio på 10:1 (APA, 2013). Det er antatt at nær 50 000 kvinner har en alvorlig og behandlingstrengende spiseforstyrrelse i Norge (Skårderud, Rosenvinge & Gøtestam, 2004; Rosenvinge et al., 2012). Nasjonal forskning anslår at prevalensen av BN og BED blant kvinner ligger på henholdsvis 1-2% og 2-3% (Smink et al., 2012; Smink et al., 2013; Rosenvinge et al., 2015; Keski- Rahkonen et al., 2016). BN og BED er langt mer utbredte diagnoser enn AN i dag (ca. 0,5%) (Smink et al., 2012; Smink et al., 2013; Rosenvinge et al., 2015; Keski- Rahkonen et al., 2016), og er vanskeligere å oppdage ettersom de vanligvis er normalvektige til overvektige (APA, 2013). Det er diskutert om prevalensen kan være høyere, ettersom mindre enn 6% oppsøker behandlingsapparatet og mottar behandling for BN (Skårderud, 2013). Mer oppmerksomhet rundt spiseforstyrrelser i befolkningen og bedre behandlingstilbud vil kunne føre til økt antall henviste pasienter (Statens helsetilsyn, 2000).

## ***2.6 Årsaksforhold***

Årsaksforholdene til at enkelte utvikler spiseforstyrrelse antas å være multifaktorielle og sammensatte (Skårderud, 2013). Alvorlige spiseforstyrrelser er sannsynligvis betinget av en eller annen form for individuell sårbarhet av biologisk eller psykologisk art, og kan være knyttet opp mot biologiske, psykologiske og sosiokulturelle faktorer (Salafia et al., 2015). Ofte er det ingen enkeltfaktor som forårsaker spiseforstyrrelser. Likevel finner man en del like utløsende hendelser som går igjen hos individer med spiseforstyrrelser (Røer, 2006). Biologiske forskjeller er individuelle faktorer som kan spille en stor rolle for utvikling av spiseforstyrrelser. Kjente biologiske årsaksforhold er genetikk, kjønn og pubertetsstatus (Lemberg, 1999). Psykologiske årsaksforhold som bidrar til utvikling av spiseforstyrrelser kan komme av familiær sykdomshistorie, tidligere fysiske eller seksuelle overgrep, og/eller depresjon (Lemberg, 1999). Mange sosiokulturelle faktorer påvirker utviklingen av spiseforstyrrelser, blant annet miljøfaktorer som det konstante kroppspresset og kroppsidealet dagens samfunn står ovenfor. I tillegg er det vist at utvikling av spiseforstyrrelser kan henge sammen med familie og venners holdning og adferd til kropp og mat (Salafia et al., 2015). Slankekurer, lavt energiinntak og uregelmessige spisemønstre kan føre til nevrofysiologiske endringer som påvirker kognitiv og psykologisk fungering og kan øke risikoen for utvikling av spiseforstyrrelser (Stice et al., 2017). Røer (2006) påpeker at slanking, bytte av miljø, sykdom og pubertet er eksempel på vanlige triggere for utvikling av spiseforstyrrelser.



For utvikling av spiseforstyrrelser er det vanlig å skille sykdomsforløpet inn i ulike sykdomsstadier; disponerende, utløsende og vedlikeholdende faktorer.

**Tabell 1** viser disponerende-, utløsende- og vedlikeholdende faktorer for en spiseforstyrrelse.

<b>Disponerende forhold</b>	<b>Utløsende forhold</b>	<b>Vedlikeholdene faktorer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetikk</li> <li>• Personlighet (selvbilde og perfeksjonisme)</li> <li>• Familieforhold</li> <li>• Traumer</li> <li>• Kulturelle forhold</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tap og konflikter</li> <li>• Mobbing og erting</li> <li>• Slanking</li> <li>• Tidlig pubertet</li> <li>• Sen pubertet</li> <li>• Store prestasjonskrav</li> <li>• Skader (relevant for idrettsutøvere)</li> <li>• Endrede livsvilkår</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysiologisk</li> <li>• Psykologisk</li> <li>• Familie og miljø</li> <li>• Miljøets negative påvirkning</li> </ul>

(Skårderud, 2000)

## **2.7 Komplikasjoner knyttet til BN og BED**

Spiseforstyrrelser kan være forbundet med en rekke negative helsekonsekvenser (Johnson, Spitzer & Williams., 2001). AN og BN er omtalt som de psykiske lidelsene med høyest risiko for dødelig utfall og mest alvorlige somatiske komplikasjoner (Padwal et al., 2016).

Spiseforstyrrelser er klassifisert som en psykisk lidelse, og den psykologiske komponenten kan både være årsak til spiseforstyrrelsen og som følge av spiseforstyrrelsen. De fleste fysiologiske komplikasjoner er en konsekvens av for lavt/høyt energiinntak, og/eller for store variasjoner i energi- og næringsinntak (APA, 2013). For personer med spiseforstyrrelser er det mange som opplever kroniske problemer som nedsatt funksjonsnivå, lav selvtillit og psykiske vansker (Johnsen, Splitzer & Williams., 2001). Komplikasjoner forbundet med BN og BED er angstlidelser, diabetes, lavere funksjon, søvnproblemer, psykososial stress, selvmordstanker og humørsvingninger (Johnsen, Splitzer & Williams., 2001). Symptomer på depresjon og angstlidelse er fremtredende (Paul et al., 2002; Dansky et al., 2000; Holderness et al., 1994).

Kjente komplikasjoner for personer med BN er vanligvis i forbindelse med oppkast eller misbruk av lakserende og vanddrivende medikamenter, noe som kan føre til elektrolyttforstyrrelser (Mitchell et al., 1983; Wolfe et al., 2001). I tillegg er en konsekvens av hyppig oppkast, fare for skader på munnhule og tenner (Uhlen et al., 2014). Andre kjente komplikasjoner for personer med BN er ulike hjerterytmeforstyrrelser, metabolske

forstyrrelser og fordøyelsesplager (Uhlen et al., 2014; Casiero & Frishman., 2006; Johansson et al., 2012., Brown, 2013). Komplikasjoner forbundet med BED kommer som en konsekvens av høyt energiinntak, overvekt og fedme. Overvekt og fedme er forbundet med økt risiko for flere ulike følgesykdommer som høyt blodtrykk, type 2 diabetes, enkelte kreftsykdommer, hjerte- og karsykdom, søvnapnè, leddplager, lungesykdom samt dødelighet (Chobanian et al., 2003; Kahn et al., 2006; Calle & Thun., 2004; Vgontzas et al., 1994; Hartz et al., 1986; Sood, 2010; Adams et al., 2006).

## ***2.8 Kroppsbilde, kroppsmisnøye og forstyrret kroppsbilde***

Kroppsbilde er et begrep som i økende grad har fått mer oppmerksomhet innen forskning. I følge vitenskapelig litteratur omfatter kroppsbilde tanker, atferder og emosjoner (Cash, 2004). Det har vist seg å være vanskelig å definere kroppsbilde på grunn av begrepets komplekse og flerdimensjonale natur (Cash, 2004), men det omhandler tanker og oppfatninger vi har om egen kropp (Fox, 1997). Kroppsbilde referer til en persons erfaring, oppfatning og holdning til ens egen kropp, spesielt dens utseende (Thompson & Sherman, 2011). I følge Thompson og medarbeiderne (1999) er kroppsbilde en samlebetegnelse ettersom begrepet gradvis har absorbert ulike betydninger gjennom daglig bruk og forskning. Kroppsbilde blir definert som en prosess av psykologisk kroppsliggjøring (Thompson et al., 1999). Begrunnelsen for dette er at kroppsbilde består av en subjektiv opplevelse og forestilling av egen kropp basert på fortolkninger og evalueringer (Cash, 2004). Kroppsbilde blir dermed et samspill mellom kroppslige erfaringer og opplevelser i et sosiokulturelt system av verdier og idealer, som er knyttet til kroppen og til utseende (Kvalem, 2007). Kroppsbilde er et dynamisk, multi-dimensjonalt begrep som utspiller seg forskjellig ut i fra kontekst og endres over tid. Begrepet defineres som en multi-dimensjonal selvoppfattelse omkring egen kropp og dens funksjon, vekt, form og størrelse (Cash & Pruzinsky., 1990).

To viktige aspekter ved kroppsbilde er evaluering og overopptatthet av kropp (Cash et al., 2004). Evaluering innebærer forestillinger (for eksempel misfornøyd eller fornøyd) og vurderinger (positive eller negative) av egen kropp. Overopptatthet referer til i hvor stor grad kropp og utseende vektlegges i følelser, tanker, adferd og holdninger (Cash et al., 2004). Personer kan ha et positivt eller negativt kroppsbilde. Relatert til negativt kroppsbilde er begrepet forstyrret kroppsbilde anvendt, som omhandler en subjektiv misoppfatning av noen aspekter ved ens kropp (Thompson et al., 1999). Kroppsmisnøye er et begrep som ofte

omtales i forbindelse med forstyrret kroppsbilde, og blir operasjonalisert som ”avstanden mellom den egentlige og den ideelle vekten/kroppformen” (Polivy & Herman, 2002). Altså er det viktig å skille mellom forstyrret kroppsbilde og kroppsmisnøye. Etersom kroppsmisnøye omhandler personens subjektive evaluering av eget utseende, blir det sett på som et viktig globalt mål på bekymring rundt eget kroppsbilde (Thompson et al., 1999). I følge Menzel og medarbeiderne deles begrepet kroppsmisnøye inn i fire ulike komponenter; global kroppsmisnøye, kognitiv kroppsmisnøye, affektiv kroppsmisnøye, atferdsrelatert kroppsmisnøye. Global kroppsmisnøye omhandler en utilfredshet med ulike kroppsdeler, form og vekt. Kognitiv kroppsmisnøye referer til forvrengte syn og tanker på kropp som ikke samsvarer med virkeligheten. Affektiv kroppsmisnøye handler om stress og negative følelser knyttet til egen kropp, mens atferdsrelatert kroppsmisnøye inkluderer handlinger som er knyttet til kontrollering av egen kropp som hyppig veiing, berøring, klemming og måling av bestemte områder av kroppen (Menzel et al., 2011).

## ***2.9 Hva vet vi om kroppsmisnøye og spiseforstyrrelser?***

Begrepet forstyrret kroppsbilde og kroppsmisnøye blir ofte brukt i sammenheng med lidelser som for eksempel BN og BED, lidelser der personen har et forstyrret syn på egen kropp (Cash et al, 2004). Kroppsmisnøye er ikke bare et symptom for spiseforstyrrelser, men kan også betraktes som en risikofaktor for utvikling av AN og BN (Jacobi et al., 2004). For kvinner med spiseforstyrrelse kan kroppsmisnøye og forstyrret kroppsbilde opptre uavhengig av hverandre. Enkelte kan oppfatte kroppen større eller mindre enn hva den i realiteten er, altså en forvrengt oppfattelse av kropp. Andre kan ha en riktig oppfattelse av kroppen sin, men opplever misnøye i forbindelse med kroppens vekt, figur og fasong, altså kroppsmisnøye. Enkelte opplever begge deler, både misnøye med vekt, figur og fasong, og det å ha et forstyrret kroppsbilde (Cash et al., 1987).

For BN og AN er en av de viktigste diagnostiske kriteriene overevaluering av kropp/figur, men for BED er ikke dette beskrevet som et av de diagnostiske kriteriene (APA, 2013). Det foreligger imidlertid indikasjon på at kroppsmisnøye og overevaluering av kropp og figur kan være karakteristiske for BED (Goldschmidt et al., 2010; Grilo et al., 2010). I en studie av Grilo og medarbeiderne (2010) ble det funnet at personer med BED ofte opplever kroppsmisnøye. Spesielt med hensyn til den kognitiv-affektive komponenten av kroppsmisnøye, ser det ut til at personer med BED viser en høyere grad av bekymring for vekt og form, noe som også er typisk for personer med BN (Grilo et al., 2010). Personer med

BED som har høy grad av kroppsmisnøye har betydelig høyere nivåer av depresjon og spiseforstyrrelsespsykopatologi (Grilo et al., 2010). Kroppsmisnøye er mer markert hos overvektige personer med BED sammenlignet med overvektige personer uten BED (Wilfley et al., 2000; Antony et al., 1994).

I denne oppgaven vil det bli benyttet to spørreskjema for å besvare problemstillingen; Eating disorder Inventory 3 (EDI-3) og Eating disorder Examination Questionnaire (EDE-Q). Spørreskjemaene er beskrevet ytterligere i kapittelet nedenfor. I tabell 2 er det presentert relevante studier som har sett på EDI (DT og BD) og EDE-Q (WC og SC) skåre for personer med BED og BN.

**Tabell 2:** Oversikt over relevante studier som oppgir EDI (DT og BD) og EDE-Q (WC og SC) for diagnosegruppene BN og BED.

Studier	Antall inkludert (n)	Alder (år)	KMI (kg/m <sup>2</sup> )	Målemetode	Resultat			
Jordan et al., 2014	BN-P: n= 29	BN-P: 29.5 (12.5)	BN-P: 22.7	EDI- 2		<u>BN-P</u>	<u>BN-NP</u>	<u>BED</u>
	BN-NP: n= 29	BN-NP: 34.9 (10.8)	BN-NP: 26.0	EDE	WC	3.4 (1.3)	4.3 (1.2)	3.4 (1.1)
	BED: n= 54	BED: 38.6 (12.6)	BED: 33.6		SC	3.6 (1.4)	4.7 (1.1)	4.0 (1.3)
					DT	14.0 (5.3)	14.1 (5.3)	10.7 (5.2)
					BD	16.4 (8.6)	21.6 (7.2)	19.8 (7.3)
Grilo et al., 2009	BN: n=61	BN: 28.1 (10.3)	BN: 23.47 (5.28)	EDE		<u>BN</u>	<u>BED-CO</u>	<u>BED-SO</u>
	BED-CO: n=195	BED-CO: 44.0 (9.2)	BED-CO: 36.65 (7,51)		WC	3.03 (1.49)	3.65 (0.97)	2.88 (0.90)
	BED-SO: n= 129	BED-SO: 44.8 (9.7)	BED-SO: 36.87 (7.32)		SC	3.37 (1.58)	4.56 (1.06)	3.78 (1.01)
Crow et al., 2002	BN: n=87	BN: 30.1 (8.4)	BN: 24.9 (9.4)	EDE		<u>BN</u>	<u>BED</u>	
	BED: n=104	BED: 38.7 (7.2)	BED: 37.4 (9.6)		WC	3.6 (1.5)	3.6 (1.1)	
					SC	3.8 (1.4)	3.9 (1.1)	
Barry, Grilo & Masheb., 2003	BN: n=46	BN: 30.4 (8.6)	BN: 22.8	EDI-2		<u>BN</u>	<u>BED+O</u>	<u>BED÷O</u>
	BED+O: n=79	BED+O: 42.7 (8.5)	BED+O: 39.2 (7.2)		DT	17.7 (3.1)	12.8 (4.8)	15.5 (4.5)
	BED ÷ o: n=37	BED÷O: 38.5 (10.6)	BED÷O: 25.9 (3.2)		BD	21.6 (5.8)	23.6 (4.4)	23.8 (3.2)
Núñez-Navarro et al., 2010	BN-P: n=34	BN-P: 17.6 (4.7)	BN-P: 23.9 (6.0)	EDI-2		<u>BN-P</u>	<u>BN-NP</u>	<u>BED</u>
	BN-NP: n=34	BN-NP: 19.7 (8.9)	BN-NP: 26.5 (5.6)		DT	14.6 (5.8)	14.4 (4.4)	12.5 (4.6)
	BED: n=34	BED: 27.4 (10.9)	BED: 36.2 (4.9)		BD	18.1 (7.7)	19.8 (5.8)	21.4 (5.7)
Lewer et al., 2016	O+BED: n=31	O+BED: 43.94 (10.06)	O+BED: 35.83 (4.30)	EDI-2		<u>O+BED</u>	<u>O÷BED</u>	
	O÷BED: n=28	O÷BED: 44.11 (11.28)	O÷BED: 37.29 (4.26)	EDE-Q	WC	3.93 (1.04)	2.55 (1.54)	
					SC	4.64 (1.02)	3.03 (1.85)	
					DT	4.55 (0.74)	3.34 (1.04)	
					BD	5.37 (0.63)	4.71 (1.10)	

Note: BN = bulimia nervosa; BED = binge eating disorder; KMI = kroppsmasseindeks; BN-P = bulimia nervosa purging; BN-NP = bulimia nervosa non purging; WC = weight concern; SC = shape concern; DT = drive for thinness; BD = body dissatisfaction; EDE = eating disorder

examination; EDI = eating disorder inventory; BED-CO = binge eating disorder clinical overvaluation; BED-SO = binge eating disorder subclinical overvaluation; BED+O = binge eating disorder with obesity; BED÷O = binge eating disorder without obesity; O+BED = obesity personer with binge eating disorder; O÷BED = obesity persons without binge eating disorder.

\*Det er kun inkludert resultater som er relevant for denne oppgaven, selv om studiene også inkluderer andre diagnosegrupper eller kontroller.

\*\*Eating disorder Inventory: DT skåre range 0-24, BD skåre range 0-36, hvor høy skåre vil bli ansett for større grad av kroppsmisnøye.

\*\*\*Eating disorder Examination questionnaire: WC og SC skåre range 0-6, hvor høyere skåre vil bli ansett som større grad av kroppsmisnøye.

## 2.10 Variabler som kan forklare kroppsmisnøye

### 2.10.1 Kroppsmasseindeks (KMI)

Kroppsmasseindeks (KMI) er et verktøy for evaluering av kroppsvekt som blir anvendt i majoriteten av epidemiologiske studier og i klinisk sammenheng (WHO, 2013). KMI er en indeks som gjør det mulig å klassifisere individer i ulike kategorier som undervektige, normalvektige, overvektige og fedme. Den beregnes av vekt i kilogram dividert på kvadratet i høydemeter ( $\text{kg/m}^2$ ) (WHO, 2013). Med andre ord sier KMI noe om kroppsvektens størrelse i forhold til høyden. En KMI mellom 25 og 29,99  $\text{kg/m}^2$  er definert som overvekt, og en KMI over 30  $\text{kg/m}^2$  er definert som fedme (WHO, 2013). KMI er et godt verktøy for å måle vektstatus i større utvalg, og for hele populasjoner. I tillegg er det vist å samsvare med risiko for utvikling av en rekke sykdommer som hypertensjon, diabetes, dyslipidemi og metabolsk syndrom (Janssen et al., 2002). Som vist i tabell 3 har Verdens Helseorganisasjon (WHO, 2013) utviklet referanseområder for KMI, hvor en KMI lavere enn 18,5  $\text{kg/m}^2$  eller høyere enn 24,9  $\text{kg/m}^2$  representerer økt helserisiko.

**Tabell 3:** *Klassifisering av ulike KMI grupper i henhold til WHO (2013).*

KMI ( $\text{kg/m}^2$ )	Klassifisering
< 18,5	Undervektig
18,5 – 24,9	Normalvektig
25 – 29,9	Overvektig
30 – 34,9	Fedme klasse 1
35 – 39,9	Fedme klasse 2
$\geq 40$	Fedme klasse 3 (sykelig overvektig)

Prevalensen for fedme ligger i dag på henholdsvis 21% hos norske kvinner (Folkehelseinstituttet., 2017). For overvektige og fete kvinner er det en generell oppfatning at de er mer misfornøyde med kroppene sine sammenlignet med normalvektige kvinner (Cash & Smolak, 2011). Samtidig er det vist at misnøye med egen kropp ikke nødvendigvis resulterer i vektreduksjon eller livsstilsendring hos overvektige eller fete kvinner (Cash & Smolak, 2011, s. 189). Økt misnøye med kropp blant kvinner som er overvektige og fete kan føre til lavere livskvalitet, stress relatert til kroppsvekt og spisevaner, ugunstige metoder for regulering av vekt og lavere psykososial fungering (Flynn & Fitzgibbon, 1998; Cash & Smolak, 2011 s. 189). I en studie ble det funnet en positiv korrelasjon mellom KMI og kroppsmisnøye (målt ved EDE-Q) hos et tilfeldig utvalg kvinner (Mond et al., 2004). Streeter og medarbeiderne

(2012) undersøkte sammenhengen mellom kroppsbilde og KMI, og fant en positiv sammenheng mellom negativt kroppsbilde og KMI, spesielt blant kvinner.

Som nevnt tidligere, lider omlag 40-70% av personer med BED av alvorlig overvekt (Spitzer et al., 1992; Gruzca et al., 2007; Kessler et al., 2013). De fleste som har bulimi er normalvektige eller har en viss overvekt (Hudson et al., 2007; Núñez-Navarro et al., 2010; Field et al., 2012). I en studie av Jordan og medarbeiderne (2014) blir personer med BN og BED sammenlignet i forhold til deres KMI. BN er delt opp i to kategorier; BN-NP (bulimia nervosa non-purging) og BN-P (bulimia nervosa purging). Prosentandelen av personer med BN-P, BN-NP og BED i kategorien fedme ligger på henholdsvis 14%, 35% og 70%. Gjennomsnittlig KMI for BN-P, BN-NP og BED er henholdsvis 22,7, 26,0 og 33,6. Disse resultatene stemmer overens med tidligere funn (Núñez-Navarro et al., 2010; Striegel-More et al., 2001; Field et al., 2012), hvor personer med BED har en gjennomsnittligere høyere KMI sammenlignet med BN.

I flere studier er det sammenlignet kroppsmisnøye (BD) hos personer med BED og BN (Ficher, Quadflieg, & Brandl, 1993; Raymond et al., 1995). Studier viser at deltagerne med BED skåret signifikant høyere på BD enn normalvektige personer med BN. Imidlertid, etter å ha kontrollert for KMI i en av studiene (Ficher, Quadflieg, & Brandl, 1993) ble forskjellen mellom diagnosegruppene redusert, noe som indikerer at den høye graden av kroppsmisnøye blant personene med BED kan være forårsaket den typisk høye KMI, og ikke utelukkende skyldes BED-symptomatologien i seg selv. I en annen studie sammenlignet Barry, Grilo og Masheb (2003) overvektige personer med BED, ikke-overvektige pasienter med BED og personer med BN, og fant ingen signifikante forskjeller mellom gruppene i forhold til kroppsmisnøye. Ved sammenligning av personer med BED og BN, har flere studier vist at graden av bekymring for vekt og form (WC og SC) er den samme for begge diagnosegruppene (Grilo, Masheb, & White, 2010; Hilbert & Tuschen-Caffier, 2005; Wilfley et al., 2000; Spitzer et al., 1993). Grilo og medarbeiderne (2010) fant at denne effekten fortsatt var tilstede etter å ha kontrollert for depresjon og KMI.

Studier tyder på at det er en korrelasjon mellom kroppsmisnøye og KMI blant kvinner (Mond et al., 2004; Streeter et al., 2012), men når det gjelder sammenheng mellom kroppsmisnøye og KMI hos personer med BED og BN er ikke resultatene entydige.



### 2.10.2 Fysisk aktivitetsnivå

Fysisk aktivitet (FA) er et begrep som omfatter flere termer knyttet til fysisk utfoldelse, inkludert trening, mosjon, idrett, kroppsøving, lek, friluftsliv og fysisk arbeid (Helsedirektoratet, 2014). FA defineres i litteraturen som ”enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulaturen som resulterer i økt energiforbruk utover hvilenivå” (Caspersen et al., 1985). FA kan varieres i frekvens, varighet, type aktivitet og intensitet, (Howley, 2001), og en økning i en eller flere av dimensjonene, fører til økt energiforbruk og aktivitetsnivå (Welk, 2002). Energiforbruket sier noe om forholdet mellom stoffskiftet under fysisk aktivitet og i hvile og kalles metabolsk ekvivalent (MET). MET deles ofte inn i lett, moderat og hard fysisk aktivitet hvor lett fysisk aktivitet defineres som < 3,0 METs, moderat fysisk aktivitet som 3,0-5,9 METs og hard fysisk aktivitet som > 6 METs (Ainsworth et al., 2000). Fysisk aktivitet og trening er to begreper som lett kan bli forvekslet, men trening defineres som ”den strukturerte, repeterte og regelmessige fysiske aktiviteten som gjennomføres med mål om å forbedre fysisk form, prestasjon og/eller helse (Gjerset et al., 2006).

FA og trening har en gunstig effekt på en rekke fysiologiske og psykologiske variabler (Hootman, 2009, Pedersen & Saltin., 2015). Samtidig er det vist at noen kan utvikle et negativt forhold til FA ved at aktiviteten blir overdrevent og anstrengt. Det er vel kjent at enkelte personer med spiseforstyrrelser kan trene så mye at det er helseskadelig (Martinsen, 2011), mens for andre kan fysisk aktivitet fungere som behandling. For personer med spiseforstyrrelse kan fysisk aktivitet være en del av selve sykdomsbilde, og mange har en historie med tvangspreget og overdreven fysisk aktivitet (Martinsen, 2011). Inntil 80% av pasienter med spiseforstyrrelser er overdrevent fysisk aktive (Bratland-Sanda, 2010). Overdreven trening kan være en del av sykdomsbilde og en metode for å redusere vekten ytterligere for personer med spiseforstyrrelser (Martinsen, 2011). Det er ofte slik at pasienter med overdreven og tvangspreget treningsadferd har en mer alvorlig spiseforstyrrelses-psykopatologi, større risiko for tilbakefall og dårligere prognose sammenlignet med pasienter som ikke har denne treningsadferden (Bratland-Sanda et al., 2010).

I en metaanalyse av Hausenblas & Fallon (2006) ble det undersøkt forholdet mellom fysisk aktivitet og kroppsbilde hos normalbefolkningen. Resultatene viser at fysisk aktivitet er forbundet med et mer positivt kroppsbilde, og at personer som er fysisk aktive har et bedre kroppsbilde enn personer som ikke er fysisk aktive. Deltagelse i fysisk aktivitet er assosiert med økt psykososial velvære og er relatert til et positivt kroppsbilde. Det samme fant

Campbell & Hausenblas (2009) da de i sin metaanalyse undersøkte effekten av trening på kroppsbilde. Resultater fra studien indikerer at treningsintervensjoner fører til et bedre kroppsbilde sammenlignet med kontrollgruppen.

### **2.10.3 Anoreksihistorie**

Et av kjennetegn på AN er en forstyrret opplevelse av egen kroppsform og/eller vekt, og dette forvrengte synet på kroppsbilde er et av diagnostisk kriterium for lidelsen (APA, 2013). Selv om personer med AN ofte er undervektige, opplever de at kroppen likevel er for stor (Gardner & Brown., 2014). Denne kroppsmisnøyen har vært knyttet til utvikling, prognose og vedlikehold, samt tilbakefall av AN (Carter et al., 2004; Farrell et al., 2006).

Misnøye og forstyrrelser i oppfatning av egen kropp er et av de mest sentrale kjennetegnene på spiseforstyrrelsen AN (APA, 2013). Å ha en forhistorie med AN forekommer oftere hos pasienter med BN, sammenlignet med personer med BED (Utzinger, et al., 2015). Blant personer med BN er det vanlig å ha en forhistorie med AN (Fisher & Quadflieg., 2007; Eddy et al., 2008; Bulik et al., 1997) og er assosiert med kormobiditet (Castellini et al., 2011), lavere KMI (Sullivan et al., 1996) og høyere nivå av kroppsmisnøye (White, 2000). Opptil 65% av personer med AN utvikler BN over tid og er assosiert med dårligere prognose og større sannsynlighet med tilbakefall (Bulik et al., 1997; Strober et al., 1997; Fichter et al., 2006). For personer med BED er det en lavere prosentandel som har en forhistorie med AN. I en studie av Utzinger og medarbeiderne (2015) ble det funnet at 2.1 % av personer med BED har en forhistorie med AN.

Gardner og Brown (2014) gjennomførte nylig en oversiktsartikkel med studier mellom 2003 og 2013, og resultater viser at personer med AN overestimerer deres kroppsstørrelse sammenlignet med friske kontroller. I en studie av Gardner og Bokenkamp (1996) ble det undersøkt for perseptuell holdning for estimering av kroppsstørrelse for personer med AN og BN. Resultater viser at personer med spiseforstyrrelser overestimerer deres kroppsstørrelse sammenlignet med kontroller, og at personer med AN overestimerer i større grad enn personer med BN. I en studie av Vaz og medarbeiderne (2003) ble det funnet at mer enn 40% av personer med BN som har en anoreksihistorie hadde en KMI under 20 kg/m<sup>2</sup>.

#### **2.10.4 Alder**

Som tidligere nevnt er det vanlig at personer med BN utvikler spiseforstyrrelsen tidligere sammenlignet med personer med BED. BN utvikles ofte i tenårene eller tidlig i voksen alder, mens den typiske alderen for sykdomsforløpet for personer med BED utvikles ofte senere i livet (Stregel-Moore & Franko, 2003).

Alder er en variabel som kan påvirke kroppsbilde, men det er enda usikkert hvilken vei. I en studie av Green og Pritchard (2003) ble det undersøkt for hvilke prediktorer som påvirker kroppsbilde hos menn og kvinner, og det ble funnet at alder predikerte kroppsbilde for både menn og kvinner. Hethernington (1994) fant høyest kroppsmisnøye blant kvinnelige ungdommer i USA, mens Demarest og Langer (1997) fant en gradvis større kroppsmisnøye med økende alder. Cash og Henry (1995) rapporterte imidlertid at alder hadde liten effekt hos kroppsmisnøye, selv om selv-evaluering av utseende var mer positivt blant 18-24 åringer sammenlignet med eldre deltagere. Denne effektstørrelsen var svært liten, og holdninger til kroppsbilde var relativt likt blant aldersgruppene.

#### **2.10.5 Sykdomsvarighet**

En spiseforstyrrelse arter seg ulikt fra person til person, dette gjelder også sykdomsvarigheten. Noen utvikler sykdommen i ung alder, mens andre utvikler en spiseforstyrrelse i senere alder, og sykdomsvarigheten kan strekke seg fra noen måneder til mange år (Statens helsetilsyn, 2000). Lang sykdomsvarighet før behandling er knyttet til dårlig prognose, men sammenhengen synes å være svakere enn tidligere antatt (Schoemaker, 1997). I en studie av Keel og medarbeiderne (1999) ble det funnet at sykdomsvarighet var assosiert med dårligere utfall for personer med BN. Man kan dermed anta at sykdomsvarighet også vil påvirke kroppsbilde, ettersom lengre varighet av sykdom gir dårligere utfall for personer med BN.

## 3.0 Metode

Data benyttet i denne oppgaven er hentet fra det pågående doktorgradsarbeidet til Therese Mathisen ved Norges Idrettshøgskole, der undertegnede har fått anledning til å være prosjektmedarbeider (Mathisen et al., 2017). I forbindelse med FAKT- prosjektet blir det innhentet store mengder data hvorav utvalgte psykometriske og antropometriske data er presentert i denne oppgaven. I denne masteroppgaven er formålet å se på kroppsmisnøye blant kvinner med BN og BED, og data som benyttes er hentet via etablerte og validerte psykometriske instrumenter. Variabler som er valgt for å forklare kroppsmisnøye er forankret i tidligere forskning; KMI, alder, fysisk aktivitetsnivå og anoreksihistorie (Mond et al., 2004; Hausenblas & Fallon., 2006; Green & Pritchard., 2003). Kliniske erfaringer tilsier at sykdomsvarighet kan tenkes å påvirke kroppsbilde og kroppsmisnøye, men det er ikke studier tilgjengelig som har sett på dette.

### *3.1 Rekruttering av deltagere*

Informasjon vedrørende forskningsprosjektet ble distribuert gjennom fastlegene i Oslo, magasiner, nettsteder, pasientorganisasjoner, avisannonser og sosiale medier. Det ble også hengt opp plakater ved Universitet i Oslo og ved høgskolene i Oslo og Akershus. Kvinnene som ønsket å delta på prosjektet, ble videre tatt inn til telefonintervju for å avgjøre om de oppfylte eller ikke oppfylte inklusjonskriteriene (tabell 4). Personene ble diagnostisert via telefonintervju, der EDE-Q ble benyttet og en endelig inkludering når informert samtykke var levert (se avsnitt 3.7, etiske perspektiver).

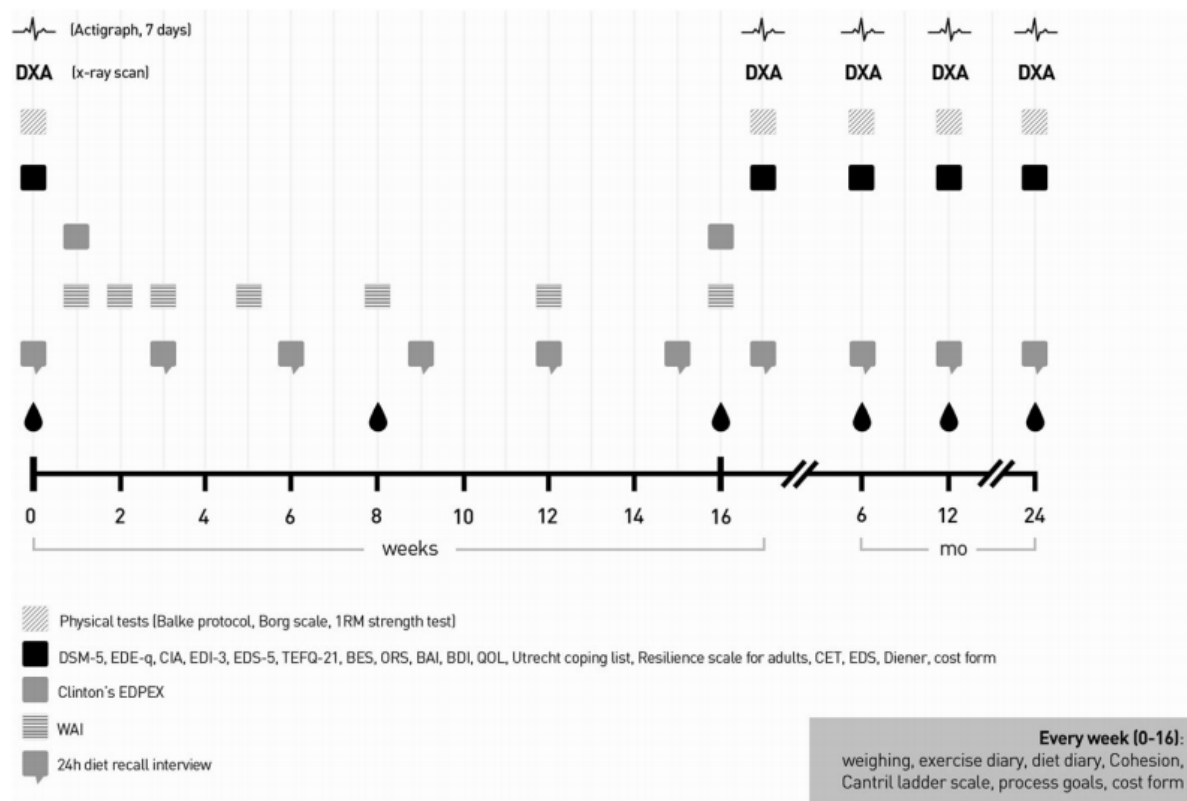
### 3.2 Inklusjons – og eksklusjonskriterier

**Tabell 4:** Inklusjons- og eksklusjonskriterier (Mathisen et al., 2017)

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kvinner mellom 18 og 40 år</li><li>• Selvrappert KMI 17,5 til 35 kg/m<sup>2</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ekskluder basert på inklusjonskriteriene</li><li>• Personer som er gravide eller som planlegger graviditet under behandlingsperioden</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hjemmeadresse innenfor maksimum 1,5 kjøredistanse fra Oslo</li><li>• For BED: mild og moderat alvorlighetsgrad, henholdsvis 1-3 og 4-7 overspisingsepisoder per uke, og en sykdomsvarighet i minst 3 mnd</li><li>• For BN: mild og moderat alvorlighetsgrad, henholdsvis 1-3 og 4-7 bulimiske episoder per uke, og en sykdomsvarighet i minst 3 mnd</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konkurrerende/aktive idrettsutøvere på nasjonalt eller internasjonalt nivå</li><li>• Personer som var i behandling eller trengte for komorbide tilstander (for eksempel alvorlig angst, depresjon eller rusmisbrukslidelse)</li><li>• Personer som har mottatt kognitiv terapi (CBT) for spiseforstyrrelser de siste to år</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Personer som er suicidale</li></ul>

### 3.3 Design

Den overordnede studien (FAKT) er hentet fra baseline data i en randomisert, kontrollert behandlingsstudie (RCT). Studien gjennomføres ved Norges Idrettshøgskole i perioden 2014-2018 som et doktorgradstudie av Therese Fostervold Mathisen. Hensikten med prosjektet er å sammenligne effekten av den godt dokumenterte behandlingsformen kognitiv terapi (CBT), med et nytt, designet behandlingstilbud bestående av veiledet fysisk aktivitet og kostholdsopplæring (FAKT). I FAKT-studien blir deltagerne randomisert til enten kognitiv terapi eller fysisk aktivitet og kostholdsopplæring som kjører en fast tidsplan på 20 økter over 16 uker ved gruppeterapi på 5-8 personer per gruppe. Alle utfallsvariabler måles før og etter, samt seks, 12 og 24 måneder etter avsluttet behandling (figur 1).



**Figur 1:** Oversikt over målinger og målingspunkt for de ulike variablene i studien.

Fysisk aktivitet og kostholdsopplæring er en intervensjon som er utviklet med inspirasjon fra en manual (Wilfley. et al., 1996.), og har som mål å oppnå og stabilisere en normal kroppsvekt, et sunt kroppsbylde, bedre håndtering og påvirkning.

Data som danner grunnlaget for min studie er hentet fra baseline- registreringer. Dette er en deskriptiv studie (tverrsnittstudie) der hensikten er å undersøke kroppsmisnøye hos kvinner med BN og BED. Instrumentene som benyttes for datainnsamlingen er beskrevet nedenfor.

### 3.4 Målemetoder

For å besvare problemstillingen for denne studien vil det bli benyttet to spørreskjema; Eating disorder examination – Questionnaire (EDE – Q) og Eating disorder Inventory (EDI). Begge disse instrumentene innehar deltester som måler kroppsmisnøye. I tillegg ble det benyttet et egenutviklet spørreskjema for å besvare kvinnenes menstruasjons-, sykdoms – og treningshistorie (Vedlegg 3).

### 3.4.1 Eating disorder Examination – Questionnaire (EDE – Q)

EDE-Q er selvrapporteringskjema basert på det kliniske intervjuet ”Eating disorder examination” (EDE) (Mond et al., 2004). For å undersøke om personer innfrir de diagnostiske kriteriene for en spiseforstyrrelse, er EDE ansett som den mest valide metoden, og intern konsistens og test-retest- reliabilitet er god (Mond et al., 2004). EDE-Q ble utviklet ettersom det var et behov for et mer kostnadseffektivt screeningsverktøy, og er validert opp mot EDE. Spørreskjemaet fokuserer på de foregående 28 dagene og måler spiseforstyrrelsesatferd. EDE – Q består av totalt 28 spørsmål og i likhet med EDE er EDE – Q fordelt i fire subskalaer: restriksjon, bekymring for spising, bekymring for figur og bekymring for vekt. I denne studien benyttes bekymring for vekt og bekymring for figur. Deltesten ”bekymring for vekt” (WC) består av fem spørsmål og deltesten ”bekymring for figur” (SC) består av åtte spørsmål (tabell 5). EDE – Q baserer seg på frekvens av tanker og følelser knyttet til vekt og figur de siste fire ukene. Deltagerne indikerer sitt svar til hver av elementene, og deres svar blir forankret på en skala fra 0 (ingen forekomst av adferd) til 6 (høy forekomst av adferd). For å få skåren på hver av deltestene legger man sammen leddene som hører under den enkelte deltesten, og summen deles på antall ledd (regner ut gjennomsnittet). Den globale skåren regnes ut ved å summere de fire deltestene, og totalsummen deles på antall deltester (Mond et al., 2004).

Den anbefalte grenseverdien for den globale skåren er ansett å være på 2,62 (Rø et al., 2015). I denne oppgaven vil denne grenseverdien også benyttes. En skåre over denne verdien på ”bekymring for vekt” og ”bekymring for figur” vil bli kategorisert med en forhøyet skåre på den aktuelle deltesten, og vil dermed bli registrert i kategorien kroppsmisnøye.

**Tabell 5:** Spørsmål som inngår i deltestene WC og SC.

Ledd nr	Spørsmål
WC	
8	Har du opplevd at tanker om figur eller vekt har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f.eks. å arbeide, følge en samtale eller lese)?
12	Har du hatt et sterkt ønske om å gå ned i vekt?
23	Har vekten din påvirket hvordan du tenker om (bedømmer) deg selv som person?
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?
25	Hvor misfornøyd har du vært med vekten din?

## SC

- 6 Har du hatt et klart ønske om å ha en helt flat mage?
- 8 Har du opplevd at tanker om figur eller vekt har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f.eks. å arbeide, følge en samtale eller lese)?
- 10 Har du hatt en klar frykt for at du kan gå opp i vekt?
- 11 Har du følt deg tykk?
- 23 Har figuren din påvirket hvordan du tenker om (bedømmer) deg selv som person?
- 26 Hvor misfornøyd har du vært med figuren din?
- 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)?
- 28 Hvor mye ubehag har du følt ved at andre ser figuren din (f.eks. i offentlige omkleddingsrom, når du svømmer, eller når du har på deg trange klær)?
- 

### 3.4.2 Eating disorder Inventory 3 (EDI)

EDI er et selvrapporteringskjema som har i hensikt å kartlegge spiseforstyrret adferd, kroppsmisnøye og holdninger til vekt, figur og mat. EDI – 3 er et selvrapporteringsinstrument som inneholder spørsmål om psykologiske egenskaper og symptomer som er relevante for utvikling og vedlikehold av spiseforstyrrelser. Formålet er altså ikke å diagnostisere spiseforstyrrelser, men å kartlegge aspekter som kan bidra til opprettholdelse og utvikling av spiseforstyrrelser (Gardner, 2004). EDI – 3 er en videreutviklet versjon av det tidligere måleinstrumentet EDI – 2 og består av totalt 91 spørsmål fordelt inn i 12 deltester. Deltestene som ser på kroppsmisnøye er ”body dissatisfaction” og ”drive for thinness” og disse blir benyttet i denne studien. Hvert spørsmål er forankret i en rangeringsskala med seks svaralternativer. Svaralternativene er rangert fra alltid til vanligvis, ofte, en gang i blant, sjeldent og aldri. En høy skåre representerer høy grad av spiseforstyrret adferd/symptomer. Deltesten ”body dissatisfaction” består av ni spørsmål og deltesten ”drive for thinness” består av syv spørsmål (tabell 6). ”Drive for thinness” har blitt beskrevet som en av egenskapene for spiseforstyrrelser og har blitt ansett som et viktig kriterium for diagnosen. Elementene som er inkludert i ”drive for thinness” inneholder spørsmål som ønske om å være tynnere, bekymring for slanking, opptatt av vekt og en intens frykt som vektøkning. Deltesten ”body dissatisfaction” vurderer misnøye med form og størrelse på områder av kroppen som vanligvis er av bekymring for personer med spiseforstyrrelser (eksempelvis mage, hofter, lår, rumpe). Et element på skalaen måler blant annet følelsen av oppblåsthet etter å ha spist et normalt måltid, noe som er en vanlig egenskap hos de som er misfornøyde med kroppsvekt.



EDI- 3 besvares på en sekstrinns skala der man angir hvor ofte man opplever noe (alltid, svært ofte, ofte, iblant, sjeldent og aldri). Spørsmålene er kategorisert inn i positiv ladet og negativ ladet spørsmål. For negativ ladet spørsmål gir svaralternativene ”aldri” og ”sjelden” 0 poeng, mens poengberegning for positivt ladet spørsmål er reversert og svaralternativet ”aldri” gir 4 poeng. Dette er gjeldende for spørsmål 12, 19, 31, 55 og 62.

Det er enda ikke utført noen studie på den norske befolkningen i forhold til de psykometriske egenskapene til den norske versjonen av spørreskjema EDI-3. Dermed finnes det ikke grenseverdier å ta hensyn til ved tolkning av resultatene. I en dansk studie av Clausen og medarbeiderne (2011) har de anvendt disse grenseverdiene for ”body dissatisfaction” og ”drive for thinness” med henholdsvis 15 poeng og 16 poeng. Med en skåre over disse verdiene vil deltagerne bli kategorisert med en forhøyet skåre for ”body dissatisfaction” og ”drive for thinness”. De samme grenseverdiene vil bli anvendt i denne oppgaven, da det språklig og kulturelt er store likheter mellom Danmark og Norge. Man kan dermed anta at resultatene fra den danske studien også vil ha gyldighet i Norge, og vil være bedre å anvende enn andre internasjonale cutoff-verdier.

**Tabell 6:** Spørsmål som inngår i deltestene BD og DT

<b>Ledd nr</b>	<b>Spørsmål</b>
<b>BD</b>	
2	Jeg synes maven min er for stor
9	Jeg synes lårene mine er for store
12	Jeg synes maven min er akkurat passe stor
19	Jeg er fornøyd med kroppsfiguren min
31	Jeg liker formen på rumpa mi
45	Jeg synes hoftene mine er for store
55	Jeg synes lårene mine er akkurat passe
59	Jeg synes rumpa mi er for stor
62	Jeg synes hoftene mine er akkurat passe store
<b>DT</b>	
1	Jeg spiser søtsaker og kullhydrater uten å føle meg engstelig
7	Jeg tenker på slanking
11	Jeg føler ekstrem skyld etter overspising
16	Jeg er livredd for å legge på meg
25	Jeg overdriver eller overvurderer betydningen av vekt
32	Jeg er sterkt opptatt av ønsket om å bli tynnere
49	Hvis jeg går opp en halv kilo i vekt, engster jeg meg for om jeg vil fortsette å gå opp

### **3.4.3 Validering av EDE – Q og EDI**

For å skille kvinner med spiseforstyrrelser fra friske kvinner, er EDE – Q vist å ha god spesifisitet og sensitivitet (Rø et al., 2015). EDE-Q er også funnet å ha god repeterbarhet og god til utmerket indre konsistens med en Cronbach alfa på 0,9 (bekymring omkring figur) og 0,81 (bekymring omkring vekt) (Rø et al., 2010). I tillegg er det funnet at EDE-Q har god indre konsistens hos kvinner med BED sammenlignet med overvektige personer uten BED (Carrard et al., 2015). For EDI var indre konsistens god til utmerket for de tolv deltestene med en Chronbach alfa på mellom 0,70 og 0,95 (Nyman-Carlsson et al., 2015). EDE har vist en utmerket reliabilitet for de ulike indeksskårene samlet for personer med spiseforstyrrelser med en Cronbachs alfa på 0,90-0,97 og test-retest på 0,98 (Gardner., 2004; Wildes et al., 2010).

### **3.4.4 Antropometriske instrumenter**

Høyde ble målt ved hjelp av en transportabelt stadiometer, og vekt ble målt ved bruk av en SECA elektronisk vekt (SECA modell 767, Tyskland). Kroppsvekt ble målt til nærmeste 0.1 kg og høyde ble målt til nærmeste 5 mm. Målingene ble gjennomført uten sko og kun iført lette klær. KMI ble kalkulert ved å bruke formelen;  $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ . KMI ble brukt som et mål på undervekt/normalvekt/overvekt.

### **4.4.5 Objektiv målt fysisk aktivitet**

I denne studien ble fysisk aktivitet objektivt registret ved bruk av et akselerometer (Actigraph GT3X). For måling av fysisk aktivitet og energiforbruk er akselerometer en av de mest brukte instrumentene (Sirard & Pate, 2001). Et akselerometer er et elektronisk apparat som benyttes for å måle akselerasjon produsert av kroppslig bevegelse (Sirard & Pate, 2001), og er mye anvendt i store befolkningsstudier for objektiv måling av fysisk aktivitet (Riddoch et al., 2009; Kristensen et al., 2008). Akselerometeret har en innebygd klokke, og kan tidfeste fysisk aktivitet i forhold til intensitet, varighet og frekvens. Instrumentet plasseres på hoften, hvor selve akselerometeret skal plasseres på høyre hofte. Actigraph GT3X veier 27 gram og måler 3.8 x 3.7 x 1.8 cm. Instrumentet måler i tre akser; anterior- posterior, medio- lateralt og vertikalt. Akselerometer med måling av tre akser blir sett på som et valid og reliabelt måleinstrument for måling av fysisk aktivitet (Ried-Larsen et al., 2012), og viser godt overenstemmelse med kriteriemetoder for måling av fysisk aktivitetsnivå, samt høy grad av inter- og intra reliabilitet (Plasqui & Westerterp., 2007; McClain et al., 2007).



Figur 2: Actigraph GT3X

Før akselerometrene ble delt ut til deltagerne, gjennomgikk de testing og kalibrering. Deltagerne fikk en innføring i hvordan instrumentet skulle anvendes, før de skulle gå med akselerometrene kontinuerlig i syv dager, ekskludert ved bading/svømming og under soving. For å inkluderes i analysene måtte det være minimum to dager med bruk av akselerometer. Epoch-lengden som ble anvendt var 30 sekunder, men ble senere akkumulert til 60 sekunder epoch-lengde. Det måtte være en sammenhengende null-registrering på minimum 60 minutter for å bli ansett som tid ikke akselerometer er i bruk. Brukstil ble satt til 600 registrert minutter (10t) innenfor en dag for å klassifisere som en godkjent dag.

Tallene i grenseverdiene representerer data fra aktivitetsmåleren og kalles for ”telling”, som lagres innenfor et spesifikt tidsintervall. Disse tidsintervallene kalles ”epoch” og stilles inn på forhånd. Antall telling som blir registrert i hver epoch forteller noe om akselerasjonen akselerometeret har blitt utsatt for. Dette gir da et estimat på nivået av fysisk aktivitet til personen som anvender akselerometeret. Valg av epoch-lengde varierer, men målingene vil generelt bli mer nøyaktige med kortere epoch-lengde (Ward et al., 2005). For FA med høy intensitet kan lange epoch-lengder føre til underestimering av aktiviteten (Ward et al., 2005).

Grenseverdier i denne studien er lagt for tre akser, og brukes for å analysere resultatene i denne studien. Valgte grenseverdier er utarbeidet av Troiano og medarbeiderne (2008), og bestemmer hvilket aktivitetsnivå målingene skal kategoriseres under. Grenseverdier for fysisk aktivitetsnivå er delt inn i fire kategorier; sedat, lavt, moderat og høyt aktivitetsnivå.

**Tabell 7:** Grenseverdier for fysisk aktivitetsnivå (telling/min) (Troiano et al., 2008).

Grenseverdier	Minimum	Maksimum
Sedat	0	99
Lavt aktivitetsnivå	100	2019
Moderat aktivitetsnivå	2020	5998
Høyt aktivitetsnivå	5999	> 5999

### **3.5 Databehandling**

Data benyttet i denne studien er samlet inn via datainnsamling på pre-test for deltagere som ble inkludert i behandlingsstudien i perioden 2014 til 2015. Data ble plottet på Norges Idrettshøgskole med hjelp fra samarbeidspartnere på Universitetet i Tromsø. Statistical Program for Social Science (SPSS) versjon 21 ble benyttet og data ble manuelt lagt inn i dette programmet. Datafilen inneholdt 155 personer, men på grunn av manglende data for deskriptiv datafil og datafilen for spørreskjema ble 22 personer ekskludert fra analysene. Av disse ble 5 personer ekskludert på grunn av manglende deskriptiv data og 17 ble ekskludert på grunn av manglende besvart spørreskjema. For analyser med fysisk aktivitetsnivå ble ytterligere 24 ekskludert på grunn av manglende aktivitetsdata.

### **3.6 Statistiske analyser**

IBM SPSS versjon 21,0 vil bli anvendt for å analysere resultater. Figurer ble laget og designet i Microsoft Excel for mac, versjon 14.2.0. Det blir undersøkt for normalfordeling og uteliggere i datamaterialet, og statistisk signifikansnivå vil bli satt til  $\leq 0,05$ , hvor en p-verdi på  $\leq 0,05$  blir definert som statistisk signifikant. For å evaluere normalfordeling vil Kologorow-Smirnow bli benyttet og inspeksjon av histogram for normalfordelingskurver. Resultatene er presentert som gjennomsnitt og standardavvik ( $\pm$ ), antall (n) og prosent (%) da data er tolket som normalfordelte.

En uavhengig t-test ble benyttet for å se på forskjell i kroppsmisnøye mellom BN og BED. Det ble gjennomført uavhengig t-test for å undersøke forskjell mellom BN og BED i de ulike variablene, samt for å undersøke om det er en forskjell i kroppsmisnøye hos normalvektige og overvektige kvinner med BN og BED. I tillegg ble det gjennomført multiple regresjonsanalyser for å estimere sammenheng mellom kroppsmisnøye og variablene alder, KMI, sykdomsperiode, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå. Residualene ble tolket som normalfordelte.

### ***3.7 Etiske perspektiver***

Studien oppfyller hensikten og kravene til helseforskningsloven og Helsinki-deklarasjonen. Forskningen er godkjent av Regional komite for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk (REK) og Norsk senter for forskningsdata (NSD) i 2014, og er registrert den internasjonale databasen for kontrollert studie ([www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)). Forskningsprosjektet er finansiert av Norske kvinners sanitetsforening (NKS), Universitetet i Tromsø og Norges Idrettshøgskole.

All data som ble samlet inn ble av-identifisert ved å anvende et unikt ID-nummer, og navn er kun tilgjengelig for prosjektleder. Etter den endelige 24-måneders oppfølging ble navn slettet og alle data ble helt anonymisert. Prosjektmedarbeiderne var underlagt taushetsplikt, og opplysninger ble behandlet konfidensielt. Deltagerne i studien hadde mulighet til å kunne trekke seg fra studien når som helst, og ble dermed slettet fra datamaterialet.

## 4.0 Resultat

Totalt er 133 kvinner inkludert i denne studien, hvor 85 kvinner har diagnosen BN og 48 kvinner har diagnosen BED. For regresjonsanalysene er 27 kvinner ekskludert grunnet manglede besvart spørreskjema eller registrert aktivitetsdata, og det er av den grunn 109 inkludert i analysen (BN= 70, BED= 39)

Tabell 8 viser deskriptiv data for utvalget. Som det fremgår i tabellen er det forskjeller mellom diagnosegruppene BN og BED på densitometriske data, kroppsvekt (kg) og KMI (kg/m<sup>2</sup>). Diagnosegruppene har tilnærmet lik sykdomsvarighet, alder og EDE-Q skåre.

### 4.1 Utvalg

**Tabell 8:** Antropometriske og densitometriske data for utvalget både separat BN og BED og totalt. Resultatene er presentert som gjennomsnitt og standardavvik (SD).

	n	BN	BED	p	Totalt
Alder (år)	BN: n=85 BED: n=48 Totalt: n=133	27.53 (5.55)	28.85 (5.87)	0.201 (-3.339-0.709)	28.01 (5.68)
Kroppsvekt (kg)	BN: n=85 BED: n=48 Totalt: n=133	67.98 (11.74)	81.31 (15.57)	<0.001 (-19.38- -0.09)*	72.22 (14.87)
Høyde (cm)	BN: n=85 BED: n=48 Totalt: n=133	167.78 (6.42)	168.50 (6.23)	0.534 (-2.983- 1.554)	168.04 (6.34)
KMI (kg/m <sup>2</sup> )	BN: n=85 BED: n=48 Totalt: n=133	23.74 (3.57)	28.62 (5.21)	<0.001 (-6.561- -3.186)*	25.50 (4.83)
Sykdoms- varighet (år)	BN: n=70 BED: n=39 Totalt: n=109	12.22 (6.85)	12.70 (8.09)	0.742 (-3.377-2.414)	12.39 (7.28)
CPM	BN: n=70 BED: n=39 Totalt: n=109	456.63 (168.74)	437.77 (159.69)	0.570 (33.086- -46.731)	449.88 (165.06)
AN-historie	BN: n=70 BED: n=39 Totalt: n=109	18.6 %	7.7%	-	14.7%
EDE-Q total	BN: n=85 BED: n=48 Totalt: n=133	3.85 (0.86)	3.67 (0.77)	0.230 (-0.116-0.478)	3.79 (0.83)

Signifikansnivå: 0.05. Note: BN = bulimia nervosa, BED = overspisingslidelse, KMI = kroppsmasseindeks, CPM = counts per minutes (telling), EDE-Q = eating disorder examination-questionnaire.

## 4.2 Skåre for de ulike deltestene

Tabell 9 viser skåre for kroppsmisnøye i de ulike deltestene for hele utvalget fordelt på diagnose. Det er ingen forskjell i deltestene WC, SC, DT og BD mellom diagnosegruppene BN og BED.

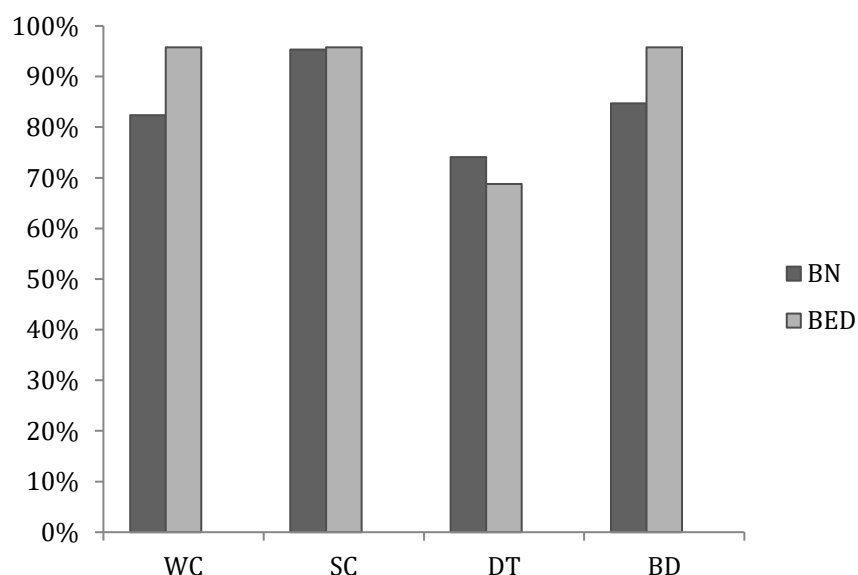
**Tabell 9:** Skåre for de ulike deltestene for WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp) for hele utvalget og separat for diagnosegruppene, presentert som gjennomsnitt og standardavvik (SD).

	BN (n=85)	BED (n=48)	p	Totalt (n=133)
WC	4.02 (1.28)	4.18 (0.93)	0.414 (-0.539-0.223)	4.08 (1.16)
SC	4.53 (1.13)	4.54 (0.95)	0.927 (-0.399-0.354)	4.53 (1.07)
DT	20.33 (4.77)	18.96 (5.71)	0.141 (-0.459, 3.202)	19.83 (5.15)
BD	25.22 (8.80)	27.44 (7.55)	0.145 (-5.203, 0.775)	26.02 (8.41)

Signifikansnivå: 0.05. Note: BN = bulimia nervosa, BED = overspisingslidelse.

## 4.3 Prevalens av kroppsmisnøye

Andelen kvinner med BN og BED som skårer over grenseverdier for kroppsmisnøye er illustrert i figur 3. Det er ingen signifikant forskjell i andel som skårer over cut-off mellom diagnosegruppene på de ulike deltestene, WC (p= 0.326), SC (p= 0.946), DT (p= 0.412) og BD (p=0.688).



**Figur 3:** Andelen kvinner som skårer over grenseverdiene for WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp). Presentert som prosent (%).

#### 4.4 Forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med diagnosen BN og BED

For BN-gruppen er det 63,5% av kvinnene som har en KMI lik eller under 24,9 kg/m<sup>2</sup> og 36,5% som har en KMI lik eller over 25,0 kg/m<sup>2</sup>. For kvinnene med BED er det henholdsvis 27,1% og 72,9% som er normalvektige og overvektige. Det er en signifikant forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektig og overvektige kvinner med BN i deltestene WC, SC og BD.

**Tabell 10:** Forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BN og BED, målt med variablene WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp). Analysert med uparret t-test. Normalvektige er referansegruppen.

	BN (n= 85)			BED (n= 48)		
	MD	CI	p-verdi	MD	CI	p-verdi
WC	-1,124	-1,646- 0,602	<0,001*	-0,351	-0,955-0,253	0,248
SC	-0,701	-1,187- -0,214	0,005*	0,071	-0,557- 0,700	0,821
DT	-1,563	-3,687-0,561	0,147	0,163	-3,607-3,932	0,931
BD	-6,452	-10,159- -2,745	<0,001*	-4,081	-8,920-0,757	0,096

Signifikansnivå: 0,05. Note: BN = bulimia nervosa; BED = overspisingslidelse; CI = konfidensintervall; MD = mean difference.

\* Normalvektig defineres som KMI lik eller under 24,9

\*Overvektig defineres som KMI lik eller over 25,0



#### 4.5 Faktorer som forklarer kroppsmisnøye

KMI, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå er variablene som forklarer kroppsmisnøye i en eller flere av deltestene hos en eller begge diagnosegruppene. I forklaringssanalysen for kroppsmisnøye er det kun variabelen KMI som er signifikant for deltestene WC, SC og BD totalt for utvalget. Anoreksihistorie har en sterk beta-koeffisient i flere deltester, men på grunn av stort konfidensintervall (CI) slår den ikke signifikant ut. Antall inkludert i analysen for BN og BED er henholdsvis 70 og 39 kvinner.

**Tabell 11:** Variabler som forklarer kroppsmisnøye for de ulike deltestene WC (bekymring omkring egen vekt), SC (bekymring omkring figur), DT (ønske om en tynnere kropp) og BD (utilfredshet med egen kropp) både separat for diagnosegruppene og totalt.

	Variabler	$\beta$	p-verdi	CI	R <sup>2</sup>
<b>WC</b>					
BN	Alder	0.003	0.958	-0.096-0.101	0.309
	KMI	0.199	<0.001*	0.121-0.276	
	Sykdomsvarighet	-0.014	0.733	-0.097-0.069	
	Anoreksihistorie	-0.203	0.399	-0.679-0.274	
	Fysisk aktivitetsnivå	0.000	0.612	-0.002-0.001	
BED	Alder	0.003	0.938	-0.072-0.077	0.225
	KMI	0.049	0.171	-0.022-0.119	
	Sykdomsvarighet	-0.024	0.361	-0.077-0.029	
	Anoreksihistorie	-0.733	0.046*	-1.451- -0.014	
	Fysisk aktivitetsnivå	0.000	0.641	-0.002-0.002	
Totalt	Alder	-0.007	0.818	-0.070-0.055	0.191
	KMI	0.104	<0.001*	0.057-0.151	
	Sykdomsvarighet	-0.018	0.477	-0.067-0.031	
	Anoreksihistorie	-0.264	0.189	-0.660-0.132	
	Fysisk aktivitetsnivå	0.000	0.478	-0.002-0.001	
<b>SC</b>					
BN	Alder	-0.079	0.099	-0.172-0.015	0.210
	KMI	0.129	0.001*	0.056-0.203	
	Sykdomsvarighet	0.037	0.353	-0.042-0.116	
	Anoreksihistorie	-0.056	0.805	-0.508-0.396	
	Fysisk aktivitetsnivå	0.000	0.861	-0.002-0.001	
BED	Alder	0.009	0.813	-0.067-0.084	0.135
	KMI	0.019	0.588	-0.052-0.091	
	Sykdomsvarighet	-0.042	0.123	-0.095-0.012	
	Anoreksihistorie	-0.225	0.534	-0.954-0.503	
	Fysisk aktivitetsnivå	-0.001	0.523	-0.003-0.001	
Totalt	Alder	-0.034	0.253	-0.093-0.025	0.113
	KMI	0.062	0.007*	0.018-0.106	
	Sykdomsvarighet	-0.010	0.674	-0.056-0.037	
	Anoreksihistorie	-0.058	0.759	-0.432-0.316	

	Fysisk aktivitetsnivå	0.000	0.538	-0.002-0.001	
<b>DT</b>					
BN	Alder	0.123	0.522	-0.258-0.504	0.195
	KMI	0.439	0.005*	0.141-0.737	
	Sykdomsvarighet	-0.126	0.435	-0.446-0.194	
	Anoreksihistorie	1.305	0.161	-0.533-3.143	
	Fysisk aktivitetsnivå	-0.003	0.334	-0.010-0.003	
BED	Alder	-0.007	0.979	-1.517-0.504	0.032
	KMI	-0.088	0.713	-0.572-0.396	
	Sykdomsvarighet	-0.041	0.819	-0.402-0.320	
	Anoreksihistorie	-1.465	0.549	-6.387-3.457	
	Fysisk aktivitetsnivå	0.003	0.659	-0.011-0.17	
Totalt	Alder	0.006	0.969	-0.292-0.304	0.021
	KMI	0.050	0.660	-0.173-0.272	
	Sykdomsvarighet	-0.061	0.607	-0.295-0.173	
	Anoreksihistorie	0.894	0.350	-0.996-2.783	
	Fysisk aktivitetsnivå	-0.001	0.685	-0.008-0.005	
<b>BD</b>					
BN	Alder	0.044	0.896	-0.629-0.717	0.300
	KMI	1.336	<0.001*	0.809-1.863	
	Sykdomsvarighet	-0.070	0.806	-0.635-0.496	
	Anoreksihistorie	0.030	0.985	-3.217-3.277	
	Fysisk aktivitetsnivå	0.000	0.977	-0.011-0.012	
BED	Alder	0.172	0.504	-0.345-0.689	0.389
	KMI	0.608	0.017*	0.117-1.098	
	Sykdomsvarighet	-0.180	0.326	-0.546-0.186	
	Anoreksihistorie	-2,667	0.303	-7.556-2.421	
	Fysisk aktivitetsnivå	-0.015	0.040*	-0.029- -0.001	
Totalt	Alder	0.052	0.808	-0.369-0.472	0.259
	KMI	0.854	<0.001*	0.539-1.168	
	Sykdomsvarighet	-0.131	0.434	-0.461-0.199	
	Anoreksihistorie	-0.199	0.883	-2.864-2.466	
	Fysisk aktivitetsnivå	-0.005	0.277	-0.014-0.004	

Signifikansnivå: 0.05. Note: BN = bulimia nervosa, BED =overspisingslidelse, KMI = kroppsmasseindeks.

## 5.0 Diskusjon

Overordnet hensikt med denne studien er å kartlegge prevalens av kroppsmisnøye hos kvinner med BN og BED, samt undersøke eventuelle ulikheter mellom diagnosegruppene og vekt kategorier. I tillegg er det undersøkt om det finnes faktorer som kan forutsi grad av kroppsmisnøye hos kvinner med BN og BED.

Hovedfunnene i studien viser at det er høy andel i begge diagnosegruppene som rapporterer kroppsmisnøye. Det er imidlertid ingen signifikant forskjell mellom de to diagnosegruppene i de ulike deltestene, og det er ingen signifikant forskjell i forhøyet skårverdi hos de ulike deltestene mellom diagnosegruppene. Det er en signifikant forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BN i deltestene WC, SC og BD.

Variablene som forklarer skåre på de ulike deltestene er i hovedsak KMI, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå. KMI forklarer kroppsmisnøye i samtlige deltester hos BN-gruppen, men kun i deltesten BD for BED. Anoreksihistorie forklarer kroppsmisnøye kun for diagnosegruppen BED i deltesten WC. Fysisk aktivitetsnivå forklarer kroppsmisnøye for BED i deltesten BD.

### 5.1 Prevalens av kroppsmisnøye

Som forventet var det en stor prosentandel av kvinnene i denne studien som hadde forhøyet skåre på variablene som målte kroppsmisnøye hos både BN og BED. Som nevnt tidligere er overopptatthet av å regulere kropp, vekt og figur en del av de diagnostiske kriteriene for BN, og det er dermed forventet at BN-gruppen ville ha forhøyet verdier på kroppsmisnøye.

Overopptatthet av kropp, vekt og figur utgjør ikke et diagnostisk kriteriet for diagnosen BED. Det er derfor en interessant observasjon at en så høy andel av kvinnene med BED likevel skårer tilsvarende høyt på kroppsmisnøye som kvinnene med BN. Dette viser at kroppsmisnøye er i like stor grad gjeldende hos kvinner med BED som hos kvinner med BN. At kvinner med BN og BED i stor grad skårer høyt på kroppsmisnøye viser også tidligere studier som har benyttet seg av samme målemetode (Jordan et al., 2014; Grilo et al., 2009; Crow et al., 2002; Barry, Grilo & Masheb, 2003; Núñez-Navarro et al., 2010; Lewer et al., 2016).

Ettersom de diagnostiske kriteriene gitt for BED omhandler overspising uten kompenserende adferd, var det forventet at BED-gruppen hadde en signifikant høyere KMI sammenlignet med BN-gruppen. Dette samsvarer med tidligere funn (Núñez- Navarro et al., 2010; Striegel-More et al., 2001; Field et al., 2012). Personer med BN blir ofte omtalt som normalvektige ved bruk av KMI som målemetode, og samsvarer i stor grad med denne studiens funn. Resultater viser at 72,9% av BED-gruppen har en KMI lik eller over 25,0 kg/m<sup>2</sup> og 27,5% av disse har en KMI lik eller over 30,0 kg/m<sup>2</sup>. For BN-gruppen har 36,5% en KMI lik eller over 25,0 kg/m<sup>2</sup> (overvektige). Resultatene viser at begge diagnosegruppene skårer høyt på kroppsmisnøye, og det er ingen forskjell mellom diagnosegruppene mellom de ulike deltestene. Det er en signifikant forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BN i deltestene WC, SC og BD. Dette viser at overvektige har høyere grad av kroppsmisnøye sammenlignet med normalvektige for denne diagnosegruppen. At det ikke er en signifikant forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BED kan skyldes det faktum at en stor prosentandel av kvinnene i denne studien er over 25 kg/m<sup>2</sup> og er dermed i kategorien overvektig. I en studie av Lewer og medarbeiderne (2015) skårer overvektige kvinner med BED signifikant høyere på kroppsmisnøye sammenlignet med normalvektige kvinner med BED. Disse resultatene kan tyde på at kroppsstørrelse og vekt har en betydning i forhold til kroppsmisnøye.

Ettersom et av inklusjonskriteriene for denne studien var en KMI mellom 18,5 og 35 kg/m<sup>2</sup>, vil det være naturlig at KMI-verdiene er noe lavere enn tidligere rapportert (Núñez- Navarro et al., 2010; Striegel- More et al., 2001; Field et al., 2012).

## 5.2 EDI og EDE-Q

Overordnet hensikt for denne oppgaven er å undersøke kroppsmisnøye hos kvinner med BN og BED. Deltestene som er anvendt for å undersøke kroppsmisnøye er hentet fra to spørreskjemaer EDI- 3 ("ønske om en tynnere kropp", DT og "misnøye med egen kropp", BD) og EDE-Q ("bekymring omkring form", SC, og "bekymring omkring vekt" WC). Nedenfor vil resultater fra deltestene for de ulike spørreskjemaene bli diskutert.

### 5.2.1 EDI

Resultater fra denne studien viser at kvinnene med BN og BED skårer høyere på DT og BD sammenlignet med andre studier med samme diagnosegrupper (Jordan et al., 2014; Barry, Grilo & Masheb, 2003; Núñez-Navarro et al., 2010; Lewer et al., 2016). En forklaring kan være rekruttering via generell befolkning og derfor en større grad av frivillig påmelding enn fra studier med inneliggende pasienter. Kvinnene som er med i denne studien meldte seg frivillig til å delta på studien, med informasjon om at de ville motta fysisk aktivitet og trening som en av behandlingsmetodene. Man kan dermed anta at kvinnene som deltok i studien har et høyere ønske om en tynnere kropp og å redusere vekt.

Som tidligere nevnt er det ingen signifikant forskjell i deltestene DT og BD mellom diagnosegruppene, men likevel er det verdt å nevne forskjellen mellom BN og BED på deltesten BD. Det er i overkant 10% flere kvinner med BED-diagnosen som skårer over grenseverdi. Ettersom deltesten BD omhandler spørsmål om kropp og ulike kroppsdelene (for eksempel "*jeg synes maven min er for stor*"), er dette noe som er i stor grad kan synes å være relevante hos personer med BED, da de ofte er i kategorien overvektige.

I tidligere studier er det sammenfallende resultater at personer med BN skårer høyere på deltesten DT sammenlignet med BED-gruppen (Barry, Grilo & Masheb, 2003; Núñez-Navarro et al., 2010; Jordan et al., 2014; Lewer et al., 2016), noe som også stemmer med resultater fra denne studien. For deltesten BD viser tidligere studier at BED-gruppen skårer høyere sammenlignet med BN-gruppen (Barry, Grilo & Masheb, 2003; Núñez-Navarro et al., 2010). Dette stemmer også med denne studiens resultater, selv om det ikke er signifikante forskjeller. At BN-gruppen skårer høyere på DT viser at denne gruppen har et høyere "jag" etter å bli tynnere, og at personer med BED i større grad har "gitt opp" å jage etter dette

tynnhetsidealet. Likevel skårer BED-gruppen høyere på BD, noe som viser at denne gruppen, til tross for mindre behov for å være tynnere, er misfornøyd med egen kropp.

### **5.2.2 EDE-Q**

I deltestene WC og SC skårer kvinnene høyere sammenlignet med tidligere studier (Jordan et al., 2014; Grilo et al., 2009; Crow et al., 2002; Lewer et al., 2016). Resultatene viser at det er over 10% flere i BED-gruppen som har forhøyede verdier på deltesten WC, sammenlignet med BN-gruppen. At BED-gruppen skårer høyere på denne deltesten ”bekymring omkring vekt” er naturlig, ettersom denne gruppen har en gjennomsnittlig høyere KMI sammenlignet med BN-gruppen. Deltesten WC inneholder noen ledd som kan ”treffe” BED-gruppen i høyere grad enn BN-gruppen, blant annet leddet ”*Har du opplevd at tanker om figur eller vekt har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f.eks. å arbeide, følge en samtale eller lese)?*”. Det er likevel verdt å nevne at det ikke er en statistisk forskjell på skårverdi for de ulike deltestene WC, SC, BD og DT mellom diagnosegruppene.

Det er viktig å nevne at tidligere studier har benyttet seg av den eldre versjonen, EDI-2 når de har undersøkt kroppsmisnøye hos kvinner med spiseforstyrrelser. Selv om EDI-3 er den reviderte versjonen av EDI-2, vil det likevel være mulig å sammenligne tidligere studier selv om de benytter seg av en eldre versjon. EDI-3 inneholder de samme 91 spørsmålene som EDI-2, men grupperingen av spørsmålene er annerledes. Denne endringen har ingenting å si på utslaget av deltestene benyttet i denne studien (Gardner, 2004).

### **5.3 Sammenheng mellom KMI, alder, sykdomsvarighet, anoreksihistorie, fysisk aktivitetsnivå og kroppsmisnøye**

Som nevnt tidligere er det variablene KMI, anoreksihistorie og fysisk aktivitet som forklarer kroppsmisnøye på en eller flere deltester hos en eller begge diagnosegruppene. Det er statistisk signifikant sammenheng mellom KMI og kroppsmisnøye på alle deltestene for BN-gruppen. For BED-gruppen er det kun for deltesten BD det er en sammenheng mellom KMI og kroppsmisnøye. En forklaring på hvorfor det er forskjeller mellom BN og BED-gruppen når det gjelder sammenheng mellom KMI og kroppsmisnøye kan forklares ved at kvinnene i BED-gruppen opplever en form for terskeeffekt. Altså kan det tenkes at kroppsmisnøyen ikke fortsetter å stige på grunn av diagnosegruppens høye KMI. Til tross for økende KMI for BED-gruppen, kan man anta at disse kvinnene opplever at de har nådd et slags punkt der

tanker og følelser omkring vekt, kroppsform, slanking og frykt for vektøkning ikke lenger er like utpreget.

Det er langt flere kvinner i BN-gruppen som har hatt en tidligere historie med anoreksi, sammenlignet med BED-gruppen. Dette stemmer overens med tidligere funn (Utzinger, et al., 2015). Likevel viser resultatene i studien at anoreksihistorie forklarer kroppsmisnøye hos BED-gruppen i deltesten WC. Det er vanskelig å vite hva som forårsaker dette resultatet, men en mulig forklaring kan være at kvinnene med BED som har hatt en historie med anoreksi ser tilbake på tiden med anoreksi og tenker at dette var tiden de opplevde mestring. Dermed kan de ha enda høyere grad av kroppsmisnøye ettersom de har fortiden sin med anoreksihistorie å sammenligne seg med. Har ikke funnet andre studier som har sett på dette.

Fysisk aktivitetsnivå forklarer kroppsmisnøye hos BED-gruppen i deltesten BD. Jo lavere fysisk aktivitetsnivå desto høyere skåre på kroppsmisnøye. Denne negative assosiasjonen er funnet i tidligere studier (Vancampfort et al, 2014), hvor den mest rapporterte korrelasjonen til et lavere nivå av fysisk aktivitet hos personer med BED var en negativ holdning til kropp. Forskning viser at fysisk aktivitet og trening er knyttet til økt psykologisk velvære som er relatert til mer positivt velvære (Arent & Landers, 2001). Det er også vist at trening og fysisk aktivitet kan være en effektiv behandling for BN og BED-lidelser i forhold til tradisjonelle handlinger som kognitiv adferdsterapi (Pendleton et al., 2002; Sundgot-Borgen et al., 2002). En mulig forklaring på dette resultatet kan knyttes til at de som trener og er fysisk aktive opplever at dette hjelper både fysisk og mentalt, og at fysisk aktivitet til tross for lidelsen nedregulerer misnøye i forbindelse med kropp og vekt.

Det er viktig å nevne at korrelasjonskoeffisienten for deltestene WC, SC, BD og DT hos BN, BED og totalt er mellom 0,021 og 0,389. Det vil altså si at mellom 2,1% og 38,9% av denne modellen kan forklares gjennom de ulike variablene alder, KMI, sykdomsvarighet, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå. Endring av disse variablene vil dermed ikke være av så stor betydning for kroppsmisnøye, og det vil være andre faktorer som spiller inn. Likevel er korrelasjonskoeffisienten høy på noen av deltestene for noen av diagnosegruppene, som viser at en større prosentandel i endring av variablene kan forklares gjennom kroppsmisnøye. Deltesten BD (body dissatisfaction) for BED-gruppen har en forklaringskraft på 39,8% mens deltesten DT (drive for thinness) har en forklaringskraft på 3,2% for BED-gruppen.

## **5.4 Begrensinger**

### **5.4.1 Utvalg og representativitet**

I denne studien er det enkelte forhold som studiens rekrutteringsform, inklusjonskriterier og behandlingsform som bør diskuteres. Ettersom denne studiens rekrutteringsform er frivillig påmelding og kvinnene selv tok kontakt for å inkluderes i studien, kan man anta at disse kvinnene er mer motiverte og har et bedre sykdomsbilde sammenlignet med andre personer med BN og BED. Dette rekrutteringsopplegget krever en viss innsats av deltagerne, og det er dermed en mulighet at studien ikke har klart å fange opp de som er sykest eller som har hatt en lang sykdomsvarighet på spiseforstyrrelsen. Hadde dette vært tilfelle kan det påvirke studiens eksterne og interne validitet. Likevel kan man i få sammenhenger konkludere med en 100% generaliserbarhet, men man kan si noe om graden av generaliserbarheten. Det kan dermed være en sannsynlighet for at det ikke er et representativt utvalg, som kan gi en generaliserbar konklusjon for hele populasjonen. Studien kan også ha tiltrukket seg kvinner som i utgangspunktet ønsket å motta fysisk aktivitet og kostholdsterapi som behandlingsform, og det kan dermed antas at disse kvinnene skiller seg fra øvrige kvinner med BN og BED diagnosen når det gjelder grad av sykkelighet.

Ettersom denne studien kun inkluderte kvinner med en KMI mellom 17,5 – 35 kg/m<sup>2</sup> og en alder mellom 18 og 40 år, kan den øvre grensen for KMI og alder resultere i et utvalg med lavere KMI og yngre deltagere, og dermed også potensielt kortere sykdomsvarighet. I studien ble det inkludert totalt fem kvinner med diagnosen BED som hadde en forhøyet KMI over inklusjonskriteriet. Årsaken til dette er at kvinnene rapporterte sin vekt og høyde via det kliniske intervjuet, og dermed underrapporterte sin egen vekt. Da kvinnene møtte til pre-test viste det seg imidlertid at deres KMI var høyere enn antatt, gjennom objektivt målt høyde og kroppsvekt. Det kan være flere årsaker til dette. Kvinnene kan ha økt sin kroppsvekt mellom det kliniske intervjuet og pre-test, det kan være at de ikke var klar over egen kroppsvekt og høyde, eller at de bevisst underrapporterte sin egen kroppsvekt og høyde for å inkluderes i studien. Underrapportering av vekt og overrapportering av høyde er vanlig hos denne pasientgruppen (Gorber et al., 2007). Disse fem kvinnene med forhøyet KMI over inklusjonskriteriene ble allikevel inkludert. Ettersom disse kvinnene ble inkludert, er det viktig å påpeke at dette resulterte i en høyere gjennomsnittlig KMI enn om disse kvinnene hadde blitt ekskludert fra studien.



Deltagerne som ble inkludert i denne studien er kvinner bosatt på Østlandet, noe som gjør det vanskelig for studien å kunne generalisere utenfor dette området. Studien kan allikevel si noe om kvinnene med BED og BN som deltok i denne studien, og resultatene kan gi en indikasjon på prevalens av kroppsmisnøye for unge normal- og overvektige kvinner med BN og BED bosatt på Østlandet.

#### **5.4.2 KMI som målemetode**

KMI er et parameter for overvekt, og er en metode som ofte benyttes internasjonalt (WHO, 2015). Denne metoden har likevel flere svakheter. KMI som mål på fedme kan imidlertid kritiseres da den ikke tar hensyn til kjønn, kroppsbygning og fettfordeling (Katch, Katch & McArdle, 2007). Dette åpner blant annet for at veltrente personer, for eksempel utøvere som trener mye styrketrening, feilaktig kan kategoriseres som overvektige eller fedme. Denne tendensen ble tydelig i en studie der KMI ble sammenlignet med andre antropometriske målemetoder. KMI gav en signifikant større overestimering av overvekt blant deltagerne som var afroamerikanske, og en underestimering av overvekt blant hvite deltagere (Burkhauser & Cawley, 2008). Dette indikerer at KMI varierer på tvers av etnisitet, og at andre antropometriske målemetoder i kombinasjon med KMI er å foretrekke. Videre er det også viktig å påpeke at fordelingen av fett har betydning for helsen. Bukfedme, fett som samles rundt midjen, blir vurdert å være den mest helseskadelige (Matsuzawa et al., 1995; Bergman et al., 2007). At det er benyttet KMI som et mål på normalvekt/overvekt i denne studien kan dermed være en svakhet da personer kan bli feilkategorisert, spesielt trente personer. Likevel kan en argumentere at KMI brukt på denne pasientpopulasjonen kan fungere bra i og med at de fleste personer med spiseforstyrrelser er opptatt av selve tallet på vekten, og vil uansett oppleve kroppen sin som stor om KMI er høy (uavhengig av hvilken kroppssammensetning hun har).

#### **5.4.3 Akselerometer som målemetode**

Som tidligere nevnt, er trolig akselerometer det beste instrumentet for å registrere fysisk aktivitet i denne type studie. Likevel har denne målemetoden flere svakheter. Akselerometer registrerer kun aktivitet der den er festet, og kan dermed underestimere ulike bevegelser i noen type aktiviteter, spesielt aktivitet som innebærer lite vertikal akselerasjon. Dette gjelder først og fremst sykling, svømming, gange i bratt terreng eller styrketrening (Anderssen et al., 2009). En annen potensiell feilkilde med aktivitetsmåler, er at deltagerne kan være mer aktive

i registreringsperioden enn de vanligvis er, nettopp fordi de vet at deres aktivitets blir registrert. Dette er en feilkilde det er vanskelig å kontrollere. Deltagerne ble informert om at aktivitetsnivået ikke skulle endres utover det vanlige i denne perioden, men det kan likevel være slik at kvinnene som deltok i studien økte sitt aktivitetsnivå i underbevisstheten. At det er benyttet akselerometer i denne studien ses på som en styrke da det er en av de beste målemetodene for kartlegging av fysisk aktivitet. Likevel er det svakheter med denne målemetoden noe som gjør at enkelte personer kan feilkategoriseres, ettersom målemetoden ikke fanger opp all type aktivitet.

En annen utfordring knyttet til bruk av aktivitetsmålere er den store mengden data og hvordan dataene skal tolkes og behandles. Før målerne tas i bruk og ved analysering av data er det flere valg man må ta hensyn til. Lengde på tidsintervall (epoch-lengde), definere grense for hva som er lett, moderat og høy intensitet, og hvordan man skal legge sammen sammenhengende bolker av aktivitet er valg som må tas. I denne studien er det anvendt grenseverdier for intensitet av fysisk aktivitet som er tilnærmet lik grenseverdier som er brukt i andre norske og internasjonale studier som måler fysisk aktivitetsnivå (Hagstromer et al., 2010; Hansen et al., 2015). Kravet til brukstid som er anvendt i denne oppgaven er satt til 600 registrerte minutter (10t) for å få en godkjent dag med måling. Hvor stor forskjellen i utvalgsstørrelsen hadde vært med lavere krav til brukstid, er ukjent.

#### **5.4.4 Spørreskjema**

I denne studien er det anvendt selvrapportert data for å besvare problemstillingen. Ved selvrapportering vil ukjente, konfunderende variabler som motivasjon, sinnsstemning, svarstrategi, pasientutvalg og språklige misforståelser kunne forekomme, og deltagerne kan svare på spørsmål basert på det de mener er sosialt ønskelig og akseptabelt (Jacobs et al., 1999). Når man benytter seg av spørreskjemaer og selvrapportering vil det alltid finnes en risiko for konfunderende variabler (ukjente faktorer som påvirker svarene). De fleste studier som har sett på kroppsmisnøye blant kvinner med spiseforstyrrelser har benyttet spørreskjema som metode. Selvrapportering åpner opp for underrapportering og/eller overrapportering. Da dette er en subjektiv målemetode, vil faktorer som responsbias og hukommelsesbias være viktig å ta hensyn til. Respondentens svar kan påvirkes av personrelaterte svarbias, som for eksempel sosial ønskelighet som gjør at respondenten bevisst eller ubevisst svarer det de tror at man burde svare, eller at de svarer på den måten som de vil fremstå for seg selv og/eller andre (Hassmèn & Hassmèn, 2008). Kvinnene som skulle testes i forbindelse med FAKT-

studien ble plassert i samme rom. Det kan derfor være en mulighet for at kvinnene har kommunisert sammen underveis og kan i bevissthet eller ubevissthet påvirket hverandres besvarelser. Konsekvensene av dette kan dermed være feilrapportering og/eller feiltolkning av spørsmål knyttet til kroppsbilde. Dette kan igjen påvirke validiteten til spørreskjemaet.

Det var totalt 22 personer som ble ekskludert fra analysene på grunn av manglende besvart spørreskjema. Det kan foreligge problemer med spørreskjemaene benyttet i denne studien, da disse målemetodene kan føre til økt oppmerksomhet rundt kroppsvekt og figur hos disse kvinnene. Det krever høy refleksjon rundt følelser knyttet til egen vekt, fasong, kropp og mat, noe som kan ha ført til at enkelte kvinner i denne studien opplever dette negativt i forhold til spiseforstyrrelsen. Ettersom spørsmål knyttet til kropp og kroppsbilde er et sårbart tema, kan det tenkes at kvinnene som ikke besvarte på spørsmålene knyttet til kropp, nettopp har en høyere grad av kroppsmisnøye. På denne måten mister man kartlegging av kroppsmisnøye for 14 kvinner. Kanskje hadde det vist seg at de hadde et anstrengt forhold til kropp, og resultatene hadde blitt forsterket.

#### **5.4.5 Grenseverdier for EDI og EDE-Q**

For spørreskjemaet EDE-Q ble det anvendt norske anbefalinger for grenseverdi (Rø et al., 2015). Likevel er det viktig å nevne at det ikke er utarbeidet differensierte grenseverdier for de ulike deltestene WC og SC som ble benyttet i denne oppgaven. Ettersom det ble benyttet en grenseverdi for spørreskjema som en helhet, kan dette ha ført til en høyere prevalens av kroppsmisnøye enn om man hadde brukt differensierte grenseverdier for de ulike deltestene.

I motsetning til EDE-Q forelå det ikke norske grenseverdier for spørreskjemaet EDI-3. Spørreskjemaet er heller ikke validert på et norsk utvalg, noe som ses på som en svakhet ved bruk av dette. Grenseverdier som ble benyttet var fra en dansk studie anvendt på et dansk utvalg (Clausen et al., 2011), om man vil tro at det er språklig og kulturelt store likheter mellom Danmark og Norge. Man kan dermed anta at grenseverdiene fra den danske studien også vil ha gyldighet i Norge, og vil være bedre å anvende enn andre internasjonale cutoff-verdier. I den danske studien (Clausen et al., 2011) er det sammenlignet middelerverdier opp mot andre internasjonale studier. Den danske pasientgruppen skåret lavere på de fleste delskalaer som utgjør psykologisk relevante aspekter for opprettholdelse og utvikling av spiseforstyrrelser sammenlignet med internasjonale studier. Cohens d var stort sett svak for den danske pasientgruppen (cohens d mellom 0,31 og 0,50). Oppsummert ser det ut som de

danske resultatene på de aller fleste skalaene ligger noe lavere sammenlignet med amerikanske og internasjonale gjennomsnittstall. Imidlertid er det en svakhet at denne studien kun inkluderte diagnosegruppene AN og BN, og ikke BED.

#### **5.4.6 Statistiske analyser**

Å behandle data riktig er avgjørende for resultatene i studien. Resultatene i denne studien er representert som gjennomsnitt og SD, da data er tolket som normalfordelte. Grensen for hva som er normalfordelte og skjevfordelte data er subjektivt, og kan dermed være en svakhet. Samtidig har denne studien et stort antall deltagere, og man kan dermed støtte seg til sentralgrenseteoremet.

En annen svakhet ved de statistiske analysene er behandling av manglende data. I denne oppgaven ble det valgt å ekskludere alle deltagere som hadde manglende data for analysen. Dette førte til at 22 kvinner ble ekskludert fra hoved-analysene og at ytterligere 24 personer ble ekskludert på regresjonsanalysen.

#### ***5.5 Praktiske konsekvenser av studien***

En høy andel av kroppsmisnøye blant personer med BN og BED har diagnostisk og klinisk relevans. Fordelene med å legge inn kroppsmisnøye i DSM- systemet ville vært viktig for å understreke individuelle forskjeller, ikke bare sykdomsgraden, men i en klinisk signifikant kognitiv funksjon. Denne kognitive funksjonen vil også veilede klinikere i planleggingen av viktige kliniske tiltak som må gjøres for hver enkelt person. At personer med BED også har en stor grad av kroppsmisnøye vil kunne hjelpe den enkelte pasient i behandling.

## **6.0 Konklusjon**

Majoriteten av kvinnene med BN og BED hadde forhøyede verdier på kroppsmisnøye. Det er ingen signifikant forskjell mellom diagnosegruppene i de ulike deltestene, men det er en signifikant forskjell i kroppsmisnøye mellom normalvektige og overvektige kvinner med BN i deltestene WC, SC og BD. KMI, anoreksihistorie og fysisk aktivitetsnivå forklarer kroppsmisnøye på en eller flere av deltestene. Disse resultatene utvider vår kunnskap om kroppsmisnøye blant kvinner med BN og BED, og vil kunne ha betydning for det kliniske arbeidet med disse to diagnosene.

## 7.0 Referanser

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5. utgave.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Antony, M. M., Johnson, W. G., Carr-Nangle, R. E., & Abel, J. L. (1994). Psychopathology correlates of binge eating and binge eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 35(5), 386-392.

Adams, K. F., Schatzkin, A., Harris, T. B., Kipnis, V., Mouw, T., Ballard-Barbash, R., ... & Leitzmann, M. F. (2006). Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *New England Journal of Medicine*, 355(8), 763-778.

Ainsworth, B. E., Bassett, D. R., Jr., Strath, S. J., Swartz, A. M., O'Brien, W. L., Thompson, R. W., . . . Kimsey, C. D. (2000). Comparison of three methods for measuring the time spent in physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 32(9 Suppl), S457-464.

Anderssen, S. A., Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Hansen, H. B., Børsheim, E., & Holme, I. (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge: resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. Oslo: Helsedirektoratet.

Bergman, R. N., Kim, S. P., Hsu, I. R., Catalano, K. J., Chiu, J. D., Kabir, M., ... & Ader, M. (2007). Abdominal obesity: role in the pathophysiology of metabolic disease and cardiovascular risk. *The American journal of medicine*, 120(2), S3-S8.

Berg, Nina B. J. (2005). *Elev og menneske: psykisk helse i skolen*. Oslo: Gyldendal akademisk.

Barry, D. T., Grilo, C. M., & Masheb, R. M. (2003). Comparison of patients with bulimia nervosa, obese patients with binge eating disorder, and nonobese patients with binge eating disorder. *The Journal of nervous and mental disease*, 191(9), 589-594.

- Brown, C. A., & Mehler, P. S. (2013). Medical complications of self-induced vomiting. *Eating disorders*, 21(4), 287-294.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Fear, J., & Pickering, A. (1997). Predictors of the development of bulimia nervosa in women with anorexia nervosa. *The Journal of nervous and mental disease*, 185(11), 704-707.
- 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 exercise. *Int J Eat Disord*. Doi: 10.1002/eat.20769.
- Burkhauser, R. V., & Cawley, J. (2008). Beyond BMI: the value of more accurate measures of fatness and obesity in social science research. *Journal of health economics*, 27(2), 519-529.
- Crow, S. J., Stewart Agras, W., Halmi, K., Mitchell, J. E., & Kraemer, H. C. (2002). Full syndromal versus subthreshold anorexia nervosa, bulimia nervosa, and binge eating disorder: A multicenter study. *International Journal of Eating Disorders*, 32(3), 309-318.
- Calle, E. E., & Thun, M. J. (2004). Obesity and cancer. *Oncogene*, 23(38), 6365-6378.
- Cash, T. F., & Brown, T. A. (1987). Body image in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A review of the literature. *Behavior modification*, 11(4), 487-521.
- Cash, T. F., & Henry, P. E. (1995). Women's body images: The results of a national survey in the USA. *Sex roles*, 33(1), 19-28.
- Cash, T. F., & Deagle, E. A. (1997). The nature and extent of body-image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 22(2), 107-126.

- Cash, T. F., & Pruzinsky, T. E. (1990). *Body images: Development, deviance, and change*. Guilford Press.
- Cash, T. F., & Pruzinsky, T. (2004). *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. The Guilford Press.
- Cash, T.F. (2004). Body image: Past, present, and future. *Body Image: An International Journal of Research*, 1, 1-5. doi: 10.1016/S1740-1445(03)00011-1
- Cash, T. F., Morrow, J. A., Hrabosky, J. I., & Perry, A. A. (2004c). How has body image changed? A cross-sectional investigation of college women and men from 1983 to 2001. *Journal of consulting and clinical psychology*, 72(6), 1081.
- Cash, T. F., & Smolak, L. (Eds.). (2011). *Body image: A handbook of science, practice, and prevention*. Guilford Press. s. 189-197.
- Curtis, C., & Davis, C. (2014). A qualitative study of binge eating and obesity from an addiction perspective. *Eating disorders*, 22(1), 19-32.
- Carrard, I., Rebetez, M. M. L., Mobbs, O., & Van der Linden, M. (2015). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without binge eating disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(1), 137-144.
- Clausen, L., Rosenvinge, J. H., Friberg, O., & Rokkedal, K. (2011). Validating the Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3): A comparison between 561 female eating disorders patients and 878 females from the general population. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 33(1), 101-110.
- Carpenter, K. M., Hasin, D. S., Allison, D. B., & Faith, M. S. (2000). Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *American journal of public health*, 90(2), 251.



- Casiero, D., & Frishman, W. H. (2006). Cardiovascular complications of eating disorders. *Cardiology in review*, 14(5), 227-231.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., ... & Roccella, E. J. (2003). Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *hypertension*, 42(6), 1206-1252.
- Campbell, A., & Hausenblas, H. A. (2009). Effects of exercise interventions on body image: A meta-analysis. *Journal of health psychology*, 14(6), 780-793.
- Castellini, G., Sauro, C. L., Mannucci, E., Ravaldi, C., Rotella, C. M., Faravelli, C., & Ricca, V. (2011). Diagnostic crossover and outcome predictors in eating disorders according to DSM-IV and DSM-V proposed criteria: a 6-year follow-up study. *Psychosomatic medicine*, 73(3), 270-279.
- Carter, J. C., Blackmore, E., Sutandar-Pinnock, K., & Woodside, D. B. (2004). Relapse in anorexia nervosa: a survival analysis. *Psychological medicine*, 34(4), 671-679.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.
- Dansky, B. S., Brewerton, T. D., & Kilpatrick, D. G. (2000). Comorbidity of bulimia nervosa and alcohol use disorders: Results from the National Women's Study. *International Journal of Eating Disorders*, 27(2), 180-190.
- Demarest, J., & Langer, E. (1997). Body shape satisfaction: Sex and age differences across the lifespan. Manuscript submitted for publication.
- Eddy, K. T., Dorer, D. J., Franko, D. L., Tahilani, K., Thompson-Brenner, H., & Herzog, D. B. (2008). Diagnostic crossover in anorexia nervosa and bulimia nervosa: implications for DSM-V. *American Journal of Psychiatry*, 165(2), 245-250.

- Fox, K. R. (1997). *The physical self: From motivation to well-being*. Human Kinetics.
- Fairburn, C. G., & Harrison, P. J. (2003). Eating disorders. *The Lancet*, 361(9355), 407-416.
- Fairburn, C. G., & Brownell, K. D. (Eds.). (2005). *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook*. Guilford Press.
- Fichter, M. M., Quadflieg, N., & Brandl, B. (1993). Recurrent overeating: An empirical comparison of binge eating disorder, bulimia nervosa, and obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 14(1), 1-16.
- Fichter, M. M., & Quadflieg, N. (2007). Long-term stability of eating disorder diagnoses. *International Journal of Eating Disorders*, 40(S3).
- Fichter, M. M., Quadflieg, N., & Hedlund, S. (2006). Twelve-year course and outcome predictors of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 39(2), 87-100.
- Field, A. E., Sonneville, K. R., Micali, N., Crosby, R. D., Swanson, S. A., Laird, N. M., ... & Horton, N. J. (2012). Prospective association of common eating disorders and adverse outcomes. *Pediatrics*, 130(2), e289-e295.
- Flynn, K. J., & Fitzgibbon, M. (1998). Body images and obesity risk among black females: a review of the literature. *Annals of behavioral medicine*, 20(1), 13-24.
- Farrell, C., Shafran, R., & Lee, M. (2006). Empirically evaluated treatments for body image disturbance: A review. *European Eating Disorders Review*, 14(5), 289-300.
- Folkehelseinstituttet. (2013). Tema: Spiseforstyrrelser. Hentet den 22.11.2017 fra <http://www.fhi.no/tema/spiseforstyrrelser>
- Folkehelseinstituttet (2017). Folkehelse rapporten: Overvekt og fedme. Hentet den 27.11.2017 fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/risiko--og-beskyttelsesfaktorer/overvekt-og-fedme/>

- Fernandez-Aranda, F., Poyastro Pinheiro, A., Tozzi, F., La Via, M., Thornton, L. M., Plotnicov, K. H., ... & Woodside, D. B. (2007). Symptom profile of major depressive disorder in women with eating disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 41(1), 24-31.
- Gjerset, A., Haugen, K., Holmstad, P. (2006). *Treningslære. Gyldendal; Oslo.*
- Green, S. P., & Pritchard, M. E. (2003). Predictors of body image dissatisfaction in adult men and women. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 31(3), 215-222.
- Grilo, C. M., Crosby, R. D., Masheb, R. M., White, M. A., Peterson, C. B., Wonderlich, S. A., ... & Mitchell, J. E. (2009). Overvaluation of shape and weight in binge eating disorder, bulimia nervosa, and sub-threshold bulimia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, 47(8), 692-696.
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., & White, M. A. (2010). Significance of overvaluation of shape/weight in binge-eating disorder: Comparative study with overweight and bulimia nervosa. *Obesity*, 18(3), 499-504.
- Giordano, S. (2010). *Exercise and Eating Disorders*. Madison Avenue, New York: Routledge, Taylor & Francis Group
- Grucza, R. A., Przybeck, T. R., & Cloninger, C. R. (2007). Prevalence and correlates of binge eating disorder in a community sample. *Comprehensive psychiatry*, 48(2), 124-131.
- Goldschmidt, A. B., Hilbert, A., Manwaring, J. L., Wilfley, D. E., Pike, K. M., Fairburn, C. G., & Striegel-Moore, R. H. (2010). The significance of overvaluation of shape and weight in binge eating disorder. *Behaviour research and therapy*, 48(3), 187-193.
- Gardner, D. M. (2004). *EDI 3: Eating disorder inventory-3: Professional manual*. Psychological Assessment Resources.

- Gardner, R. M., & Brown, D. L. (2014). Body size estimation in anorexia nervosa: a brief review of findings from 2003 through 2013. *Psychiatry research*, 219(3), 407-410.
- Gardner, R. M., & Bokenkamp, E. D. (1996). The role of sensory and nonsensory factors in body size estimations of eating disorder subjects. *Journal of Clinical Psychology*, 52(1), 3-15.
- Gorber, S. C., Tremblay, M., Moher, D., & Gorber, B. (2007). A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. *Obesity reviews*, 8(4), 307-326.
- Herpertz-Dahlmann, B. (2015). Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 24(1), 177-196.
- Hassmèn, N., & Hassmèn P. (2008). *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. Stockholm: SISU Idrottsböcker
- Hilbert, A., & Tuschen-Caffier, B. (2005). Body-Related Cognitions in Binge-Eating Disorder and Bulimia Nervosa. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(4), 561-579.
- Hagströmer, M., Troiano, R. P., Sjöström, M., & Berrigan, D. (2010). Levels and patterns of objectively assessed physical activity—a comparison between Sweden and the United States. *American journal of epidemiology*, 171(10), 1055-1064.
- Hansen, B. H., Anderssen, S. A., Steene-Johannessen, J., Ekelund, U., Nilsen, A. K., Andersen, I. D., ... & Kolle, E. (2015). *Fysisk Aktivitet OG Sedat Tid Blant Voksne OG Eldre I Norge—Nasjonal Kartlegging 2014–2015*. Norwegian Directorate of Health: Oslo, Norway, 154.
- Helsedirektoratet, O. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*.

- Howley, E. T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 33(6 Suppl), S364-369; discussion S419-320.
- Hogan, M. J., & Strasburger, V. C. (2008). Body image, eating disorders, and the media. *Adolesc Med State Art Rev*, 19(3), 521-546, x-xi.
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G., & Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological psychiatry*, 61(3), 348-358.
- Holderness, C. C., Brooks-Gunn, J., & Warren, M. P. (1994). Co-morbidity of eating disorders and substance abuse review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*, 16(1), 1-34.
- Hartz, A. J., Fischer, M. E., Bril, G., Kelber, S., Rupley, D., Oken, B., & Rimm, A. A. (1986). The association of obesity with joint pain and osteoarthritis in the HANES data. *Journal of Chronic Diseases*, 39(4), 311-319.
- Hausenblas, H. A., & Fallon, E. A. (2006). Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychology and Health*, 21(1), 33-47.
- Hetherington, M. M. (1994). Aging and the pursuit of slimness: Dieting and body satisfaction through life. *Appetite*.
- Hootman, J. M. (2009). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans: an opportunity for athletic trainers. *Journal of athletic training*, 44(1), 5-6.
- International Olympic Committee. (2011). IOC consensus statement on sports nutrition 2010. *J Sports Sci*, 29(Suppl 1), S3-S4.

- Jordan, J., McIntosh, V. V., Carter, J. D., Rowe, S., Taylor, K., Frampton, C., ... & Joyce, P. R. (2014). Bulimia nervosa- nonpurging subtype: Closer to the bulimia nervosa-purging subtype or to binge eating disorder?. *International Journal of Eating Disorders*, 47(3), 231-238.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., & Ross, R. (2002). Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. *Archives of internal medicine*, 162(18), 2074-2079.
- Johnson, J. G., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). Health problems, impairment and illnesses associated with bulimia nervosa and binge eating disorder among primary care and obstetric gynaecology patients. *Psychological medicine*, 31(8), 1455-1466.
- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C., & Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological bulletin*, 130(1), 19.
- Johansson, A. K., Norring, C., Unell, L., & Johansson, A. (2012). Eating disorders and oral health: a matched case-control study. *European journal of oral sciences*, 120(1), 61-68.
- Jacobs, M. (1999). Sustainable development as a contested concept.
- Keski-Rahkonen, A., & Mustelin, L. (2016). Epidemiology of eating disorders in Europe: prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Current opinion in psychiatry*, 29(6), 340-345.
- Kvalem, I. L. (2007). Ungdom og kroppsbilde. I Kvalem, I.L. og Wichstrøm, L. (red.), *Ung i Norge: psykososiale utfordringer* (s. 33-50). Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Kvalem, I. L., & Strandbu, Å. (2013). Body Talk—Group Specific Talk? A Focus Group Study of Variations in Body Ideals and Body Talk among Norwegian Youth<sup>1</sup>. *Young*, 21(4), 327-346.

- Kessler, R. C., Berglund, P. A., Chiu, W. T., Deitz, A. C., Hudson, J. I., Shahly, V., ... & Bruffaerts, R. (2013). The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biological psychiatry*, 73(9), 904-914.
- Kahn, S. E., Hull, R. L., & Utzschneider, K. M. (2006). Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*, 444(7121), 840.
- Kristensen, P. L., Møller, N. C., Korsholm, L., Wedderkopp, N., Andersen, L. B., & Froberg, K. (2008). Tracking of objectively measured physical activity from childhood to adolescence: the European youth heart study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 18(2), 171-178.
- Keel, P. K., Mitchell, J. E., Miller, K. B., Davis, T. L., & Crow, S. J. (1999). Long-term outcome of bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry*, 56(1), 63-69.
- Lewer, M., Nasrawi, N., Schroeder, D., & Vocks, S. (2016). Body image disturbance in binge eating disorder: a comparison of obese patients with and without binge eating disorder regarding the cognitive, behavioral and perceptual component of body image. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 21(1), 115-125.
- Lemberg, R., & Cohn, L. (1999). *Eating Disorders: A Reference Sourcebook: A Reference Sourcebook*. ABC-CLIO.
- Arent, S. M., Rogers, T. J., & Landers, D. M. (2001). Mental health and physical activity. *Sportwissenschaft*, 31(3), 239-254.
- Mathisen, T. F., Rosenvinge, J. H., Pettersen, G., Friberg, O., Vrabell, K., Bratland-Sanda, S., ... & Sundgot-Borgen, J. (2017). The PED-t trial protocol: The effect of physical exercise–and dietary therapy compared with cognitive behavior therapy in treatment of bulimia nervosa and binge eating disorder. *BMC psychiatry*, 17(1), 180.

- Katch, V. L., Katch, F. I., & McArdle, W. D. (2007). *Exercise physiology: energy, nutrition. & Human Performance*, 6th Edition, Baltimore, MD.
- Machado, P. P., Machado, B. C., Gonçalves, S., & Hoek, H. W. (2007). The prevalence of eating disorders not otherwise specified. *International Journal of Eating Disorders*, 40(3), 212-217.
- Menzel, J. E., Krawczyk, R., & Thompson, J. K. (2011). Attitudinal assessment of body image for adolescents and adults.
- Mehler, P. S., & Brown, C. (2015). Anorexia nervosa—medical complications. *Journal of eating disorders*, 3(1), 11.
- Mascolo, M., Trent, S., Colwell, C., & Mehler, P. S. (2012). What the emergency department needs to know when caring for your patients with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 45(8), 977-981.
- Mitchell, J. E., Pyle, R. L., Eckert, E. D., Hatsukami, D., & Lentz, R. (1983). Electrolyte and other physiological abnormalities in patients with bulimia. *Psychological Medicine*, 13(2), 273-278.
- Mond, J. M., Hay, P. J., Rodgers, B., Owen, C., & Beumont, P. J. (2004). Validity of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) in screening for eating disorders in community samples. *Behaviour research and therapy*, 42(5), 551-567.
- Matsuzawa, Y., Shimomura, I., Nakamura, T., Keno, Y., Kotani, K., & Tokunaga, K. (1995). Pathophysiology and pathogenesis of visceral fat obesity. *Obesity*, 3(S2).
- McClain, J. J., Sisson, S. B., & Tudor-Locke, C. (2007). Actigraph accelerometer interinstrument reliability during free-living in adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(9), 1509-1514.
- Martinsen, E. (2011). *Kropp og sinn. Bergen: Fagbokforlaget*



- Nyman-Carlsson, E., Engström, I., Norring, C., & Nevonen, L. (2015). Eating Disorder Inventory-3, validation in Swedish patients with eating disorders, psychiatric outpatients and a normal control sample. *Nordic journal of psychiatry*, 69(2), 142-151.
- Núñez-Navarro, A., Jiménez-Murcia, S., Álvarez-Moya, E., Villarejo, C., Díaz, I. S., Augmantell, C. M., ... & Bulik, C. M. (2011). Differentiating purging and nonpurging bulimia nervosa and binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 44(6), 488-496.
- Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2012 - integrating nutrition and physical activity. Hentet den 27.11.2017 fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/806/Anbefalinger-om-kosthold-ertering-og-fysisk-aktivitet-IS-2170.pdf>.
- Padwal, R., Leslie, W. D., Lix, L. M., & Majumdar, S. R. (2016). Relationship Among Body Fat Percentage, Body Mass Index, and All-Cause Mortality A Cohort Study Relationship Among Body Fat Percentage, Body Mass Index, and Mortality. *Annals of internal medicine*, 164(8), 532-541.
- Paul, T., Schroeter, K., Dahme, B., & Nutzinger, D. O. (2002). Self-injurious behavior in women with eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, 159(3), 408-411.
- Riddoch, C. J., Leary, S. D., Ness, A. R., Blair, S. N., Deere, K., Mattocks, C., ... & Tilling, K. (2009). Prospective associations between objective measures of physical activity and fat mass in 12-14 year old children: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Bmj*, 339, b4544.
- Ried-Larsen, M., Brønd, J. C., Brage, S., Hansen, B. H., Grydeland, M., Andersen, L. B., & Møller, N. C. (2012). Mechanical and free living comparisons of four generations of the Actigraph activity monitor. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 113.

- Rosenvinge, J. H., & Pettersen, G. (2015). Epidemiology of eating disorders part II: an update with a special reference to the DSM-5. *Advances in Eating Disorders: Theory, Research and Practice*, 3(2), 198-220.
- Rosenvinge, J. H., Frostad, S., & Andreassen, O. (2012). *Spiseforstyrrelser*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine—evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 25(S3), 1-72.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual review of psychology*, 53(1), 187-213.
- Plasqui, G., & Westerterp, K. R. (2007). Physical activity assessment with accelerometers: an evaluation against doubly labeled water. *Obesity*, 15(10), 2371-2379.
- Pendleton, V. R., Goodrick, G. K., Poston, W. S. C., Reeves, R. S., & Foreyt, J. P. (2002). Exercise augments the effects of cognitive - behavioral therapy in the treatment of binge eating. *International Journal of Eating Disorders*, 31(2), 172-184.
- 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(6), 428-432.
- 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(5), 408-412.
- Raymond, N. C., Mussell, M. P., Mitchell, J. E., Crosby, R. D., & de Zwaan, M. (1995). An age-matched comparison of subjects with binge eating disorder and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 18(2), 135-143.

- Rør, A. (2006). *Spiseforstyrrelser: symptomforståelse og behandlingsstrategier*. Gyldendal akademisk.
- Raevuori, A., Haukka, J., Vaarala, O., Suvisaari, J. M., Gissler, M., Grainger, M., ... & Suokas, J. T. (2014). The increased risk for autoimmune diseases in patients with eating disorders. *PLoS One*, 9(8), e104845.
- Strandbu, Å., & Kvaem, I. L. (2014). Body talk and body ideals among adolescent boys and girls: a mixed-gender focus group study. *Youth & Society*, 46(5), 623-641.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports medicine*, 31(6), 439-454.
- Streeter, V. M., Milhausen, R. R., & Buchholz, A. C. (2012). Body image, body mass index, and body composition: In young adults. *Canadian journal of dietetic practice and research*, 73(2), 78-83.
- Smink, F. R., Van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Current psychiatry reports*, 14(4), 406-414.
- Smink, F. R., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2013). Epidemiology, course, and outcome of eating disorders. *Current opinion in psychiatry*, 26(6), 543-548.
- Statens helsetilsyn. (2000). *Alvorlige spiseforstyrrelser – retningslinjer for behandling i spesialhelsetjenesten*. Hentet den 08.03.2016 fra [https://www.helsetilsynet.no/upload/publikasjoner/utredningsserien/alvorlige\\_spiseforstyrrelser\\_ik-2714.pdf](https://www.helsetilsynet.no/upload/publikasjoner/utredningsserien/alvorlige_spiseforstyrrelser_ik-2714.pdf)
- Skårderud, Finn (2000): *Sterk/Svak. Håndboken om spiseforstyrrelser*. H. Aschehoug & Co, Oslo. Skårderud, F. (2000). *Sterk svak: håndboken om spiseforstyrrelser*. Aschehoug.
- Skårderud, F., Rosenvinge, J. H., & Gøtestam, K. G. (2004). Eating disorders--an overview. *Tidsskrift for den Norske lægeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 124(15), 1938-1942.

- Skårderud, Finn (2013): Sterk/Svak. Håndboken om spiseforstyrrelser. *H. Aschehoug & Co, Oslo*
- Striegel - Moore, R. H., Cachelin, F. M., Dohm, F. A., Pike, K. M., Wilfley, D. E., & Fairburn, C. G. (2001). Comparison of binge eating disorder and bulimia nervosa in a community sample. *International Journal of Eating Disorders*, 29(2), 157-165.
- Striegel-Moore, R. H., & Franko, D. L. (2003). Epidemiology of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 34(S1).
- Striegel-Moore, R. H., Franko, D. L., Thompson, D., Barton, B., Schreiber, G. B., & Daniels, S. R. (2004). Changes in weight and body image over time in women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 36(3), 315-327.
- Stice, E. (2002). Body image and bulimia nervosa. *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*, 304-311.
- Stice, E., Gau, J. M., Rohde, P., & Shaw, H. (2017). Risk factors that predict future onset of each DSM-5 eating disorder: Predictive specificity in high-risk adolescent females. *Journal of abnormal psychology*, 126(1), 38.
- Salafia, E. H. B., Jones, M. E., Haugen, E. C., & Schaefer, M. K. (2015). Perceptions of the causes of eating disorders: a comparison of individuals with and without eating disorders. *Journal of eating disorders*, 3(1), 32.
- Strober, M., Freeman, R., & Morrell, W. (1997). The long-term course of severe anorexia nervosa in adolescents: Survival analysis of recovery, relapse, and outcome predictors over 10-15 years in a prospective study. *International Journal of Eating Disorders*, 22(4), 339-360.

- Spitzer, R. L., Devlin, M., Walsh, B. T., Hasin, D., Wing, R., Marcus, M., ... & Mitchell, J. (1992). Binge eating disorder: a multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*, 11(3), 191-203.
- Spitzer, R. L., Yanovski, S., Wadden, T., Wing, R., Marcus, M. D., Stunkard, A., ... & Horne, R. L. (1993). Binge eating disorder: its further validation in a multisite study. *International Journal of Eating Disorders*, 13(2), 137-153.
- Sood, A. (2010). Obesity, adipokines, and lung disease. *Journal of applied physiology*, 108(3), 744-753.
- Sullivan, P. F., Bulik, C. M., Carter, F. A., Gendall, K. A., & Joyce, P. R. (1996). The significance of a prior history of anorexia in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 20(3), 253-261.
- Schoemaker, C. (1997). Does early intervention improve the prognosis in anorexia nervosa? A systematic review of the treatment- outcome literature. *International Journal of Eating Disorders*, 21(1), 1-15.
- Sundgot-Borgen, J., Rosenvinge, J. H., Bahr, R., & Schneider, L. S. (2002). The effect of exercise, cognitive therapy, and nutritional counseling in treating bulimia nervosa. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Mâsse, L. C., Tilert, T., & McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine and science in sports and exercise*, 40(1), 181.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. American Psychological Association.
- Thompson, R. A. & Sherman, R. T. (2011). *Eating disorders in Sports: Eating disorders And Disordered Eating in Sport: A Review of the Literature*. New York: Routledge.

- Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). "Exercise to be fit, not skinny": The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body image*, 15, 61-67.
- Treasure, J., Claudino, A.M., Zucker, N. (2010). Eating disorders. 375: 583-93.
- Uhlen, M. M., Tveit, A. B., Stenhagen, K. R., & Mulic, A. (2014). Self-induced vomiting and dental erosion—a clinical study. *BMC oral health*, 14(1), 92.
- Utzinger, L. M., Mitchell, J. E., Cao, L., Crosby, R. D., Crow, S. J., Wonderlich, S. A., & Peterson, C. B. (2015). Clinical utility of subtyping binge eating disorder by history of anorexia or bulimia nervosa in a treatment sample. *International Journal of Eating Disorders*, 48(6), 785-789.
- Vancampfort, D., Vanderlinden, J., Stubbs, B., Soundy, A., Pieters, G., Hert, M. D., & Probst, M. (2014). Physical activity correlates in persons with binge eating disorder: a systematic review. *European Eating Disorders Review*, 22(1), 1-8.
- Vgontzas, A. N., Tan, T. L., Bixler, E. O., Martin, L. F., Shubert, D., & Kales, A. (1994). Sleep apnea and sleep disruption in obese patients. *Archives of Internal Medicine*, 154(15), 1705-1711.
- Vaz, F. J., Guisado, J. A., & Peñas-Lledó, E. M. (2003). History of anorexia nervosa in bulimic patients: its influence on body composition. *International Journal of Eating Disorders*, 34(1), 148-155.
- Zipfel, S., Giel, K. E., Bulik, C. M., Hay, P., & Schmidt, U. (2015). Anorexia nervosa: aetiology, assessment, and treatment. *The Lancet Psychiatry*, 2(12), 1099-1111.
- Zipfel, S., Seibel, M. J., Löwe, B., Beumont, P. J., Kasperk, C., & Herzog, W. (2001). Osteoporosis in eating disorders: a follow-up study of patients with anorexia and bulimia nervosa. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 86(11), 5227-5233.

- Zipfel, S., Löwe, B., Herzog, W., Treasure, J., Schmidt, U., Van Furth, E.F. (2003). Medical complications. Handbook of eating disorders. Chichester.
- Williamson, D. A., Stewart, T. M., White, M. A., & York-Crowe, E. (2002). An information-processing perspective on body image. *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*, 47-54.
- Wilfley, D. E., Stein, R. I., Friedman, M. A., Beren, S. A., & Wiseman, C. V. (1996). Group cognitive-behavioral therapy for binge eating disorder. *Unpublished manuscript*.
- Wilfley, D. E., Schwartz, M. B., Spurrell, E. B., & Fairburn, C. G. (2000). Using the eating disorder examination to identify the specific psychopathology of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 27(3), 259-269.
- Wildes, J. E., Ringham, R. M., & Marcus, M. D. (2010). Emotion avoidance in patients with anorexia nervosa: Initial test of a functional model. *International Journal of Eating Disorders*, 43(5), 398-404.
- Wolfe, B. E., Metzger, E. D., Levine, J. M., & Jimerson, D. C. (2001). Laboratory screening for electrolyte abnormalities and anemia in bulimia nervosa: a controlled study. *International Journal of Eating Disorders*, 30(3), 288-293.
- Ward, D. S., Evenson, K. R., Vaughn, A., Rodgers, A. B., & Troiano, R. P. (2005). Accelerometer use in physical activity: best practices and research recommendations. *Medicine and science in sports and exercise*, 37(11 Suppl), S582-8.
- White, J. H. (2000). Symptom development in bulimia nervosa: A comparison of women with and without a history of anorexia nervosa. *Archives of psychiatric nursing*, 14(2), 81-92.
- Welk, G. (2002). Physical activity assessments for health-related research. *Human Kinetics*.

World Health Organization. (2013). Obesity and overweight. Fact sheet No. 311. Geneva: WHO, 2013.

## Vedlegg

### 1. Eating Disorder Invention - 3: DT og BD

EDT	Alltid	Vanligvis	Ofte	Sjelden	Aldri
1. Jeg spiser søtsaker og kullhydrater uten å føle meg engstelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Jeg tenker på slanking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Jeg føler ekstrem skyld etter overspising	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Jeg er livredd for å legge på meg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Jeg overdriver eller overvurderer betydningen av vekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Jeg er sterkt opptatt av ønske om å ble tynnere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Hvis jeg går opp en halv kilo i vekt, engster jeg meg for om jeg vil fortsette å gå opp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BD	Alltid	Vanligvis	Ofte	Sjelden	Aldri
2. Jeg synes maven min er for stor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Jeg synes lårene mine er for store	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Jeg synes maven min er akkurat passe stor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Jeg er fornøyd med kroppsfiguren min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Jeg liker formen på rumpa mi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Jeg synes hoftene mine er for store	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Jeg synes lårene mine er akkurat passe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Jeg synes rumpa mi er for stor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Jeg synes hoftene mine er akkurat passe store	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 2. Eating Disorder Examination - Questionnaire: SC og WC

### SC

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
6. Har du hatt et klart ønske om en <u>helt flat</u> mage?	0	1	2	3	4	5	6
8. Har du opplevd at tanke om <u>figur eller vekt</u> har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f. eks arbeide, følge en samtale eller lese?)	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
<b>I LØPET AV DE SISTE 28 DAGENE...</b>	<b>Ikke i det hele tatt</b>	<b>Litt</b>			<b>Ganske mye</b>		<b>Veldig mye</b>
23. Har <u>figuren</u> din påvirket hvordan du tenker om (bedømmer) deg selv som person?	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 i speilet, reflektert i et butikkvindu, ved	0	1	2	3	4	5	6
28. Hvor mye ubehag har du følt ved at <u>andre</u> har sett 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

**WC**

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
8. Har du opplevd at tanke om <u>figur eller vekt</u> har gjort det veldig vanskelig å konsentrere deg om ting du er interessert i (f. eks arbeide, følge en samtale eller lese?)	0	1	2	3	4	5	6
12. Har du hatt et sterkt ønske om å gå ne di vekt?	0	1	2	3	4	5	6

I LØPET AV DE SISTE 28 DAGENE...	Ikke i det hele tatt	Litt		Ganske mye	Veldig mye		
23. Har vekten din påvirket hvordan du tenker om (bedømmer) deg selv som person?	0	1	2	3	4	5	6
24. Hvor opprørt ville du blitt 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

### 3. Egenutviklet spørreskjema

#### Spørreskjema om menstruasjon, sykdoms- og treningshistorie

**Viktig:** Sett en **tydelig ring** rundt bokstaven som tilhører det svaret du vil gi!

#### 1. Menstruasjon

1. Hvor gammel var du da du fikk din første menstruasjon?
  - a. 11 år eller yngre
  - b. 12-14 år
  - c. 15 år eller eldre
  - d. Har aldri hatt menstruasjon
  - e. Husker ikke
  
2. Kom din første menstruasjon naturlig (av seg selv)? Hvis nei, svar også på spørsmål 3.
  - a. Ja
  - b. Nei
  - c. Husker ikke
  
3. Hvis nei, hva ble gjort for å igangsette din menstruasjon?
  - a. Hormonbehandling
  - b. Vektøkning
  - c. Redusert treningsmengde
  - d. Annet; vennligst spesifiser: \_\_\_\_\_
  
4. Bruker du hormonelle prevensjonsmidler nå (p-pille, p-sprøyte, p-plaster, spiral, p-stav, p-ring eller lignende)?
  - a. Ja
  - b. Nei
  
5. Hvis du bruker/har brukt hormonelle prevensjonsmidler, hvor gammel var du da du startet å bruke det? Skriv inn: \_\_\_\_\_

6. Har du menstruasjon i dag? Hvis svaret er ja, svar også på spørsmål 7-11.  
Hvis svaret er nei eller vet ikke, hopp til spørsmål 12.
- Ja
  - Nei
  - Vet ikke
7. Hvis ja, når hadde du sist menstruasjon?
- 0-4 uker siden
  - 1-2 måneder siden
  - 3-4 måneder siden
  - 5 måneder eller mer siden
8. Hvis ja, har du regelmessig menstruasjon (hver 28.-34. dag)?
- Ja, som regel
  - Nei, som regel ikke
  - Vet ikke
9. Hvis ja, hvor mange dager pleier du å ha blødning?
- 1-2 dager
  - 3-4 dager
  - 5-6 dager
  - 7-8 dager
  - 9 dager eller mer
10. Hvis ja, har du noen ganger problemer med kraftig menstruasjonsblødning?
- Ja
  - Nei

11. Hvis ja, hvor mange menstruasjonsblødninger har du hatt i løpet av det siste året?

- i. 12 eller flere
- ii. 9-11
- iii. 6-8
- iv. 3-5
- v. 0-2

12. Hvis nei eller vet ikke, hvor lenge er det siden sist du hadde menstruasjon?

- a. 2-3 måneder siden
- b. 4-5 måneder siden
- c. 6 måneder siden eller mer
- d. Jeg er gravid og har derfor ikke menstruasjon
- e. Jeg bruker minipiller og har derfor ikke menstruasjon

13. Har din menstruasjon uteblitt helt i 3 måneder eller lenger uten at det skyldes graviditet eller minipiller?

- a. Nei, det har aldri skjedd
- b. Ja, det har skjedd tidligere
- c. Ja, jeg opplever det nå

## 2. Sykdomshistorie

1. Hvilken spiseforstyrrelsesdiagnose har du?
  - a. Bulimia nervosa
  - b. Overspisingslidelse
  - c. En blanding av begge
  - d. Annet; skriv inn: \_\_\_\_\_
  - e. Ikke diagnostisert
  
2. Hvor har du eventuelt fått diagnostisert spiseforstyrrelsen?
  - a. Lege
  - b. Psykolog
  - c. Psykiater
  - d. Andre; vennligst spesifiser:  
\_\_\_\_\_
  
3. Hvor gammel var du da du følte at sykdomsutviklingen startet?  
Skriv inn: \_\_\_\_\_
  
4. Har du tidligere hatt anorexia nervosa?
  - a. Ja
  - b. Nei
  - c. Vet ikke
  
5. Hva er den laveste og høyeste vekten du har hatt, samt nåværende vekt og den ønskede vekten din? Fyll inn på alle alternativene (a-d)
  - a. Laveste vekt: \_\_\_\_\_ kg
  - b. Høyeste vekt \_\_\_\_\_ kg
  - c. Nåværende vekt: \_\_\_\_\_ kg
  - d. Ønskevekt: \_\_\_\_\_ kg

6. Har du fått behandling for din spiseforstyrrelse tidligere? Hvis svaret er ja, svar også på spørsmål 7.
- Ja
  - Nei
7. Hvis ja, hvilken/hvilke behandlingsformer har du hatt? Kan ringe rundt flere svar.
- Kognitiv atferdsterapi (CBT)
  - Fastlege
  - Psykolog/samtaleterapeut?
  - Annet; vennligst spesifiser:  

---

---
8. Har du fått andre diagnoser som du kjenner til? Hvis svaret er ja, svar også på spørsmål 9.
- Ja
  - Nei
9. Hvis ja, kan du si noe om disse og eventuelt behandlingen?  
Skriv inn kort:  

---

---

---
10. Hva slags informasjon har du fått av helsepersonell med hensyn til somatiske komplikasjoner knyttet til spiseforstyrrelsen din? Kan ringe rundt flere alternativer
- Vekstretardasjon
  - Beinskjørhet
  - Manglende menstruasjon
  - Manglende fruktbarhet

FAKT STUDIEN

DATO:

ID-NR:

- e. Manglende kjønnsmodning ved sykdomsdebut før puberteten
- f. Fare for død
- g. Annet; vennligst spesifiser kort:

---

h. Ingen informasjon



### 3. Treningshistorie

1. Hvor mye vil du si at du har trent gjennomsnittlig i perioden du har vært syk?
  - a. Ingen trening
  - b. Omtrent 1 gang i måneden
  - c. Under 1 gang i uken, men over 1 gang i måneden
  - d. 1-2 ganger i uken
  - e. 3-4 ganger i uken
  - f. 5-6 ganger i uken
  - g. 7 ganger i uken eller mer
  - h. Veldig variert; vennligst spesifiser kort:  

---
  
2. Hvis du har trent, hvor hard trening vil du gjennomsnittlig si det har vært?
  - a. Lett
  - b. Middels
  - c. Hard
  - d. Veldig hard
  
3. Hva har du trent mest? Kan ringe rundt flere alternativer.
  - a. Styrketrening
  - b. Utholdenhetstrening
    - i. Sykkel/spinning
    - ii. Elipse
    - iii. Løping
    - iv. Svømming
    - v. Powerwalks
  - c. Saltimer (aerobic/puls m.m) på treningssenter
  - d. Pilates
  - e. Yoga

- f. Andre ting; vennligst spesifiser
4. Dersom du har trent styrke, har du trent mest med eller uten ytre belastning (vekter/kettlebells)?
- Mest med
  - Mest uten
  - Bare med
  - Bare uten
  - Like mye av begge deler
5. Hvordan vil du beskrive din fysiske form i forkant av prosjektet på Norges Idrettshøgskole?
- Ikke trent
  - Litt trent
  - Middels trent
  - Godt trent
  - Veldig godt trent
6. Når du tenker tilbake på tiden før du begynte å utvikle spiseforstyrrelsen, hva vil du beskrive deg selv som?
- En som ikke trente
  - En som trente nå og da
  - En som trente regelmessig
  - En som trente veldig mye
7. Hvordan føler du at du trener nå etter behandlingen på Norges Idrettshøgskole, kontra tidligere? Kan ringe rundt flere alternativer.
- Mer variert
  - Mindre variert
  - Oftere/hyppigere
  - Sjeldnere/mindre hyppig
  - Lengre økter

- f. Kortere økter
- g. Trener ikke
- h. Andre kommentarer; vennligst spesifiser:

---

8. Hvis du trener ganske regelmessig nå, kan du si noe om hva som bidrar til at du trener? Dersom du ikke trener, kan du si noe om hvorfor? Vennligst fatt deg i korthet.

- a. Regelmessig trening:

---

---

- b. Ikke trening:

---

---

**4. Kosthold**

9. Spiser du meieriprodukter?

- a. Ja
- b. Nei

10. Hvor mange porsjoner av meieriprodukter er typisk å få i seg gjennom en dag for deg?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4 eller flere

11. Tar du kosttilskudd? Hvis svaret er ja, svar også på spørsmål 12.

- a. Ja
- b. Nei

12. Hvis ja, hvilke tar du? Kan ringe rundt flere alternativer

- a. Tran
- b. Omega-3
- c. D-vitamin
- d. Andre tilskudd; vennligst spesifiser: \_\_\_\_\_