



University of
Stavanger

**FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA
BACHELOROPPGAVE**

Studieprogram: Bachelor i idrettsvitenskap

Vårsemesteret, 2022

Forfatter: Camilla Tjøstheim

Veileder: Førsteamanuensis Sebastian S. Sandgren

Tittel på bacheloroppgaven: «Sammenhengen mellom antall treningsdager i uken og symptomer på spiseforstyrrelser og forskjeller mellom kvinner og menn blant den norske befolkningen som trener på treningssenter».

Engelsk tittel: “Associations between number of training days a week and symptoms of eating disorders, and differences in these between men and women in the Norwegian gym-going population”

Emneord:

Spiseforstyrrelser, treningssenter, treningsøkter

Eating disorders, fitness centers, workouts

Antall ord: 8800

Antall vedlegg: 6

Stavanger, 02. mai 2022

Innholdsfortegnelse

Liste over tabeller	4
Liste over vedlegg	5
Forord.....	6
Sammendrag	7
Nøkkelord:	7
Abstract	8
Liste over forkortelser.....	9
1.0 Innledning	11
2.0 Teori.....	12
2.1 <i>Anorexia nervosa</i>	12
2.2 <i>Bulimia Nervosa</i>	14
2.4 <i>OSFED</i>	17
2.5 <i>Forstyrret spiseatferd</i>	17
3.0 Metode	19
3.1 <i>Metodisk tilnærming</i>	19
3.2 <i>Deltakere</i>	19
3.3 <i>Instrument</i>	21
3.3.1 <i>EDE-Q Subskalaer</i>	21
3.3.2 <i>Validitet og reliabilitet av EDE-Q</i>	22
3.3.3 <i>EDE-Q Normer og Cut-off score</i>	22
3.4 <i>Prosedyre</i>	22
3.4.1 <i>inkludasjon og eksklusjonskriterier</i>	23
3.5 <i>Forskningsetiske retningslinjer</i>	23
3.6 <i>Dataanalyse</i>	24
4.0 Resultater	25
4.1 Forekomst av spiseforstyrrelser	25
4.2 <i>Treningsdager i uken og EDE-Q</i>	25
4.2.1 <i>Korrelasjon mellom EDE-Q og antall treningsøkter i uken:</i>	28
4.3 <i>EDE-Q og forskjeller mellom kvinner og menn</i>	29
5.0 Diskusjon.....	30

6.0 Konklusjon	32
Referanser:	32
Vedlegg:	41
<i>Vedlegg 1:</i>	<i>41</i>
<i>Vedlegg 2</i>	<i>45</i>
<i>Vedlegg 3</i>	<i>47</i>
<i>Vedlegg 4:</i>	<i>50</i>
.....	<i>50</i>
<i>Vedlegg 5:</i>	<i>50</i>
<i>Vedlegg 6</i>	<i>51</i>

Liste over tabeller

Tabell 1: KMI, kroppslig tilstand og cut-off scores. 10

Tabell 2: Diagnostiske kriterier for anorexia nervosa direkte sitert fra DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)s. 12

Tabell 3: Diagnostiske kriterier for bulimia nervosa direkte sitert fra DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)s. 15

Tabell 4: Diagnostiske kriterier for overspisingslidelse direkte sitert fra DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)s. 16

Tabell 5: Deltakernes motivasjon for å trene (oppgitt i prosent)s. 20

Tabell 6: Gjennomsnittlig EDE-Q score gruppert etter antall treningsdager i uken.s. 26

Tabell 7: Mann-Whitney U Post-Hoc analyser med effektstørrelse, gruppert etter antall treningsdager i uken.s. 27

Tabell 8: Spearman's rho korrelasjonsmatrise, sammenhengen mellom antall treningsdager i uken og EDE-Q.s. 28

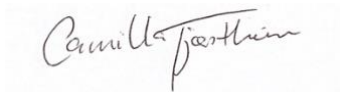
Tabell 9: Forskjeller mellom kvinner og menn etter gjennomsnittlig EDE-Q score. Mann-Whitney U analyse.s. 29

Liste over vedlegg

Vedlegg 1: EDE-Q godkjent norsk oversatt versjon.	s. 41-44
Vedlegg 2: Samtykkeskriv som ble vedlagt før spørreskjemaet	s. 45-46
Vedlegg 3: Risikoanalyse som ble utarbeidet før datainnsamling	s. 47-49
Vedlegg 4: Henvisninger til lav terskel hjelperessurser for spiseforstyrrelser som ble vedlagt på slutten av spørreskjemaet	s. 50
Vedlegg 5: NSD ikke meldepliktig	s.50
Vedlegg 6: Dataens normalitet.....	s. 51

Forord

Jeg ønsker særlig å takke min veileder, Førsteamanuensis Sebastian S. Sandgren for gode og presise tilbakemeldinger. I tillegg vil jeg takke mine medstudenter Camilla Ringhagen og Vegard Bjelland for god hjelp og motivasjon under de mange timene vi satt sammen på biblioteket. Til slutt vil jeg gjerne takke min tidligere videregående lærer i idrettsvitenskap Tom Courtney som motiverte meg til å søke videre på høyere studier innen idrett.



Signatur

02.05.22

Dato

Stavanger

Sted

Sammendrag

Bakgrunn: Prevalensen av spiseforstyrrelser er stigende (Taquet et al., 2021). Tidligere studier har funnet at de samme årsakene som fører til spiseforstyrrelser og er tydelige blant nykommere som melder seg inn i treningssenter (Crossley, 2006; Torgersen, 2016). **Hensikt:** Hensikten med oppgaven var å se på sammenhenger mellom antall treningsdager i uken og symptomer spiseforstyrrelser blant befolkningen som trener på treningssenter; samt forskjeller mellom kvinner og menn blant den norske befolkningen (18+) som har et medlemskap på et treningssenter. **Metode:** Totalt ble 204 deltakere inkludert i studien, hvorav det var flere kvinner (N=142) enn menn (N=62). Det ble benyttet en kvantitativ metode med et tverrsnittdesign ved bruk av det validerte spørreskjemaet Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q), som er utarbeidet etter et etterforskningsbasert intervju (Fairburn & Cooper, 1993). **Resultat:** De som trener 0-1 økter i uken (N=9) har en høyere gjennomsnittlig EDE-Q score sammenlignet med grupper som trener oftere. Det er vist en middels høy korrelasjon ($r < 0.4$; $p < 0.05$) mellom antall treningsøkter i uken og subskalaene restriksjon og bekymring for spising. Kvinner hadde høyere gjennomsnittlig EDE-Q (3.26 SD±1.58) score enn menn 2.45 (SD±1.30). **Konklusjon:** De som trener 0-1 økter i uken viser sterkere symptomer på spiseforstyrrelser enn de som trener oftere. Kvinner har og sterkere symptomer enn menn. Det vil være høyst nødvendig å forske videre på den generelle befolkningen som benytter seg av treningssenter.

Nøkkelord: *Spiseforstyrrelser, treningssenter, treningsøkter*

Abstract

Background: The prevalence of eating disorders is rising (Taquet et al., 2021). Previous studies have found that the same causes that lead to eating disorders and are evident among newcomers who sign up for the gym (Crossley, 2006; Torgersen, 2016). **Purpose:** The purpose of the task was to look at correlations between the number of exercise days a week and the symptoms of eating disorders among the population who exercise at the gym; as well as differences between women and men among the Norwegian population (18+) who have a membership in a fitness center. **Method:** A total of 204 participants were included in the study, of which there were more women (N = 142) than men (N = 62). A quantitative method with a cross-sectional design was used using the validated questionnaire the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q), which was prepared after an investigation-based interview (Fairburn & Cooper, 1993). **Results:** Those who train 0-1 sessions a week (N = 9) have a higher average EDE-Q score compared to groups who train more often. A medium high correlation ($r < 0.4$; $p < 0.05$) has been shown between the number of training sessions per week and the subscales restriction and concern about eating. Women had a higher mean EDE-Q ($3.26 \text{ SD} \pm 1.58$) score than men $2.45 \text{ (SD} \pm 1.30)$. **Conclusion:** Those who exercise 0-1 sessions a week show stronger symptoms of eating disorders than those who exercise more often. Women also have stronger symptoms than men. It will be highly necessary to do further research on the general population who use fitness centers.

Keywords: *Eating disorders, fitness centers, workouts*

Liste over forkortelser

AN	Anorexia Nervosa
BN	Bulimia Nervosa
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
KMI	Kroppsmasseindeks (kg/m ²)
BFS	Bekymring for spising
BFV	Bekymring for vekt
BFF	Bekymring for figur

Begrepsforklaring

KMI KMI er et estimert mål på kroppsfett som baseres på høyde og vekt (kg/m^2) blant den voksne befolkningen. Utregningen fører til en verdi som gir et estimert mål på kroppens tilstand etter passende cut-off verdi (se tabell 1) (Cole & Lobstein, 2012).

Tabell 1: KMI

Kroppslig tilstand	Cut-off
Undervektig	<18.4
Normalvektig	18.5-24.9
Overvektig	25.0-29.9
Fedme grad 1	30-34.9
Fedme grad 2	35-39.9
Fedme grad 3	>40.0

EDE-Q Eating Disorder Examination Questionnaire er et selvrapporterings spørreskjema utarbeidet etter det etterforskningsbaserte intervjuet Eating Disorder Examinationn Questionnaire (Fairburn & Beglin, 2008). Dette spørreskjemaet gir svar alvorlighetsgraden av symptomer på spiseforstyrrelser.

Treningssenter «Treningssenter er et privat eller offentlig institutt hvor det drives fysisk trening i form av styrketrening med apparater og vekter og kondisjonstrening gjennom aerobic og lignende» (Bryhn, 2020)
I denne oppgaven er det tatt utgangspunkt i treningssenter i Stavanger regionen.

Treningsøkter I denne oppgaven defineres treningsøkter som hvor mange økter man trener på treningssenter i løpet av en uke.

1.0 Innledning

Spiseforstyrrelser karakteriseres av alvorlige forstyrrelser i spiseatferd og det stilles definerte diagnostiske kriterier for å få en diagnose (American Psychiatric Association, 2000; Demmler et al., 2020). Slike spisevaner eller vektkontrollerende atferd kan føre til alvorlige svekkelser i fysisk helse eller psykososial funksjon (Bruch, 1974). Ved ekstreme tilfeller kan spiseforstyrrelser medføre betydelige konsekvenser inkludert menstruasjonsforstyrrelser, kardiovaskulære forstyrrelser, tannproblemer eller reproduktive problemer (Pike & Striegel-Moore, 1997). Taquet et al. (2021) viste at Covid-19 pandemien medførte en 15.3% økning i diagnostiserte spiseforstyrrelser i USA i 2020 sammenlignet med tidligere år. Ytterligere belyser dataen at de som har spiseforstyrrelser viser høyere grad av suicidal oppførsel enn tidligere (Taquet et al., 2021). Spiseforstyrrelser er dermed et alvorlig, økende samfunnsproblem.

Kriteriene for forstyrret spiseatferd defineres ikke grunnet manglende data som bestemmer om alvorlighetsgraden av et symptom kan rettferdiggjøre en medisinsk diagnose (Pike & Striegel-Moore, 1997). Til tross for dette viser forskningen enighet i at tidlig iverksettelse av tiltak ved tidlige symptomer på spiseforstyrrelser er hensiktsmessig og viktig for å unngå videreutvikling til en mulig klinisk alvorlig spiseforstyrrelse (Halvorsen & Bergwitz, 2019).

Ønske om vekttap eller å endre sin figur har vist seg å være et av de første stegene til utviklingen av Anorexia Nervosa (AN) og Bulimia Nervosa (BN) (Torgersen, 2016). Dette ønske er og den hyppigste oppgitte grunnen til at nykommere melder seg inn i treningssenter (Crossley, 2006). Tidligere studier har også funnet at individer med AN og BN praktiserer overdreven trening (Bewell-Weiss & Carter, 2010; Shroff et al., 2006). I tillegg forekommer overspisingslidelser mellom 1.3-30% blant individer som søker vektreducerende behandlinger (Dingemans et al., 2002). På bakgrunn av dette skal denne oppgaven undersøke om det finnes sammenhenger mellom antall treningsøkter i uken, KMI og symptomer på spiseforstyrrelser. I tillegg til om det finnes forskjeller mellom kvinner og menn og ulike treningsgrupper.

2.0 Teori

2.1 Anorexia nervosa

De diagnostiske kriteriene for Anorexia Nervosa (AN) er presentert i tabell 2. AN karakteriseres som en intens frykt for vektoppgang med en vedvarende atferd som motarbeider vektøkning, selv ved undervekt (American Psychiatric Association, 2013). Individer med AN demonstrerer en selvpålagt sulteperiode og vegrer seg fra å innta mat (Grange & Loeb, 2007). Individer med AN har ofte komorbide psykiatriske lidelser hvorav depresjon er den hyppigste tilleggslidelsen (Harrington et al., 2015; Løke, 2020). Lidelsen assosieres med alvorlige medisinske komplikasjoner samt betydelige svekkelser i psykososiale funksjoner (Bewell-Weiss & Carter, 2010). I tillegg estimeres det at omtrent 38% av pasienter med denne spiseforstyrrelsen utvikler osteoporose eller beinskjørhet (Grinspoon et al., 2000).

Tabell 2: Diagnostiske kriterier for anorexia nervosa hentet og direkte sitert fra DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)

Diagnostic Criteria	
A.	Restriction of energy intake relative to requirements, leading to a significantly low body weight in the context of age, sex, developmental trajectory, and physical health. <i>Significantly low weight</i> is defined as weight that is less than minimally normal or, for children and adolescents, less than that minimally expected.
B.	Intense fear of gaining weight or becoming fat, or persistent behavior that interferes with weight gain, even though at a significantly low weight.
C.	Disturbance in the way in which one's body weight or shape is experienced, undue influence of bodyweight or shape on self-evaluation, or persistent lack of recognition of the seriousness of the current low body weight

Notat: Fra «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition. Arlington, V.A, American Psychiatric Association. 2013 Reprintet with the permission from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (copyright 2013).

I de alvorligste tilfellene kan AN føre til fatale konsekvenser og det estimeres at dødelighetsraten ligger mellom 1.8 - 5.9 % (Steinhausen, 2002). Dødeligheten av AN har tidligere blitt vurdert som den høyeste blant alle psykiatriske lidelser (Birmingham et al., 2005; Grange & Loeb, 2007; Sullivan, 1995).

Pasienter med AN viser ofte en bevegelsestrang eller indre uro som tilfredsstilles gjennom fysisk aktivitet (Løke, 2020) Studier har tidligere antatt at individer med AN ofte praktiserer uopphørlig aktivitet og overdreven trening (Davis et al., 1995). Dette har vist seg å forekomme uavhengig av skader, sykdom eller værforhold (Harrington et al., 2015). Bewell-Weiss og Carter (2010) fant at en tredjedel av pasienter med AN rapporterte overdreven trening kort tid før innleggelse (Bewell-Weiss & Carter, 2010). Slik overdreven trening vil øke metabolisme og stoffskifte som vil føre til et ytterligere vekttap (Løke, 2020)

Blant alle individer med AN er omtrent 90% kvinner og 10% menn (Garfinkel et al., 1995; Gueguen et al., 2012; Lucas et al., 1991). I Norge har det tidligere blitt estimert at omtrent 2700 kvinner mellom 15-44 år lider av AN til enhver tid (Rosenvinge & Gøtestam, 2002). I tillegg estimerer helsedirektoratet at AN rammer omtrent 0.5% av den totale norske befolkningen (Helsedirektoratet, 2017). Lidelsen er hyppigst sett blant kvinner i aldersgruppen 16-18 år (Halvorsen et al., 2004). Forskningen har derimot sett at AN som oftest forekommer i senere år blant menn (Braun et al., 1999). I tillegg har de fleste menn som lider av AN en forhistorie med overvekt (Carlat et al., 1997; Sharp et al., 1994) . Kun omlag 30% av alle med AN kommer noen gang til behandling i helsevesenet, det ser derimot ut til å være en økende trend blant både kvinner og menn som oppsøker hjelp (Braun et al., 1999; Løke, 2020).

2.2 Bulimia Nervosa

De diagnostiske kriteriene for Bulimia Nervosa (BN) er presentert i tabell 3. BN karakteriseres av gjentatte overspisingsepisoder kombinert med upassende kompenserende atferd (American Psychiatric Association, 2013). Slik kompenserende atferd inkluderer selvfrekalt oppkast, bruk av avføringsmidler, perioder med fasting og overdreven trening. Pasienter med BN overvurderer figur og vekt og forsøker ofte å gå ned i vekt (le Grange & Loeb, 2007). Forskning antyder at omtrent 40% av individer med BN bruker overdreven trening som kompenserende atferd (Dalle Grave et al., 2008; Shroff et al., 2006). Selvfrekalt oppkast er den hyppigste benyttede kompenserende atferden og kan medføre en rekke medisinske komplikasjoner (Mehler & Rylander, 2015). Dette medfører ofte tannproblemer, som gjør tannleger til viktige støttespillere i diagnosen av BN (Brown & Mehler, 2013). BN kan også medføre mage- og tarmsykdommer (Mehler, 2011). Det er heller ikke uvanlig at pasienter med BN opplever kardiovaskulære problemer (Buchanan et al., 2011). Omtrent to tredjedeler av kvinner med klinisk BN har reproduktive problemer (Mitchell & Crow, 2006).

BN medfører en rekke komorbide psykiske lidelser (le Grange & Loeb, 2007). I en longitudinell studie over psykologiske lidelser blant unge, var BN blant en av lidelsene med høyest grad av funksjonstap og selvmordsrater; hvorav omtrent 90% av pasientene fikk diagnosen BN som ungdommer (Striegel-Moore et al., 2003). Dødeligheten av BN estimeres til å være på 1.6% hvorav over halvparten (57%) skyldes medisinske grunner, mens 23% skyldes selvmord (Crow et al., 2009).

Tabell 3: Diagnostiske kriterier for bulimia nervosa hentet og direkte sitert fra DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)

Diagnostic Criteria

- A. Recurrent episodes of binge eating. An episode of binge eating is characterized by both the following:
 - 1. Eating, in a discrete period of time (e.g. within any 2-hour period), an amount of food that is definitely larger than what most individuals would eat in a similar period of time under similar circumstances.
 - 2. A sense of lack of control over eating during the episodes (e.g. a feeling that one cannot stop eating or control what or how much one is eating).
- B. Recurrent inappropriate compensatory behaviors in order to prevent weight gain, such as self-induced vomiting; misuse of laxatives, diuretics, or other medications; fasting; or excessive exercise.
- C. The binge eating and inappropriate compensatory behaviors both occur, on average, at least once a week for 3 months.
- D. Self-evaluation is unduly influenced by body shape and weight.
- E. The disturbance does not occur exclusively during episodes of anorexia nervosa.

Notat: Fra «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition. Arlington, V.A, American Psychiatric Association. 2013 Reprintet with the permission from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (Copyright 2013).

Lidelsen er størst utbredt blant unge voksne mellom 16 og 18 år (Binford & le Grange, 2005; Fairburn et al., 2000; Flament et al., 1995; Herzog et al., 1993; Lahortiga-Ramos et al., 2005; Le Grange et al., 2004). I Norge estimeres det at omtrent 18 000 kvinner har behandlingskrevende bulimi til enhver tid, hvor over halvparten er i aldersgruppen 20-34 år (Rosenvinge & Gøtestam, 2002). I tillegg estimeres det at BN har en prevalens på omtrent 1-2% av den totale norske befolkningen (Rosenvinge & Pettersen, 2015). Kun omlag 6% av de som har BN kommer noen gang til behandling i helsetjenesten (Walsh et al., 2000) Det estimeres at 30% av individer med BN har en tidligere sykehistorie med AN (Rosenvinge & Gøtestam, 2002).

2.3 Overspisingslidelse

De diagnostiske kriteriene for overspisingslidelse er presentert i tabell 4. Overspisingslidelse («Binge Eating Disorder») karakteriseres av episoder med overspising uten noen form for kompenserende atferd som selvfremkalt oppkast eller overdreven trening (de Zwaan, 2001; Dingemans et al., 2002).

Tabell 4:

Diagnostic Criteria	
A.	Recurrent episodes of binge eating. An episode of binge eating is characterized by both the following: <ol style="list-style-type: none">1. Eating, in a discrete period of time (e.g., within any 2-hour period) an amount of food that is definitely larger than what most people would eat in a similar period of time under similar circumstances.2. A sense of lack of control over eating during the episodes (e.g., a feeling that one cannot stop eating or control what or how much one is eating).
B.	The binge-eating episodes are associated with three (or more) of the following: <ol style="list-style-type: none">1. Eating much more rapidly than normal.2. Eating until feeling uncomfortably full.3. Eating large amounts of food when not feeling physically hungry4. Eating alone because of feeling embarrassed by how much one is eating.5. Feeling disgusted with oneself, depressed or very guilty afterward.
C.	Marked distress regarding binge eating is present.
D.	The binge eating occurs, on average, at least once a week for 3 months.
E.	The binge eating is not associated with the recurrent use of inappropriate compensatory behavior as in bulimia nervosa and does not occur exclusively during the course of bulimia nervosa and anorexia nervosa.

Tabell: Diagnostiske kriterier for bulimia nervosa hentet og direkte sitert fra DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Fra «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition. Arlington, V.A, American Psychiatric Association. 2013 Reprintet with the permission from the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (copyright 2013).

Individer med overspisingslidelse viser mange av de samme karakteristikkene som de med BN, utenom fedme (Dingemans et al., 2002). Forskningen har tidligere estimert at omtrent tre fjerdedeler av individer med overspisingslidelse har komorbide psykiske lidelser (Grilo et al., 2009). Overspisingslidelse forekommer mellom 1.3-30% blant vedkomne som søker vektreduserende behandling (Dingemans et al., 2002). I Norge estimeres det at omtrent 50 000 kvinner mellom 15-44 år lider av en spiseforstyrrelse til enhver tid, hvorav overspisingslidelse står for over halvparten av disse (Torgersen, 2016).

2.4 OSFED

«*Other Specified Feeding of Eating Disorder*» også kalt OSFED er den siste formen for spiseforstyrrelse som defineres av DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Denne formen karakteriseres av at symptomene er mindre hyppige, eller ikke møter de fullstendige diagnostiske kriteriene for AN, BN eller overspisingslidelse (Withnell et al., 2022). Til tross for dette opplever pasienter med OSFED høy psykiatrisk komorbiditet, selvskading og selvmordstanker (Le Grange et al., 2012; Mustelin et al., 2016; Riesco et al., 2018).

2.5 Forstyrret spiseatferd

Forstyrret spiseatferd beskrives som en rekke uregelmessigheter i spiseatferden som ikke nødvendigvis møter de diagnostiske kriteriene fra DSM-5 (Aparicio-Martinez et al., 2019). Derimot viser individer med forstyrret spiseatferd unormale spisemønstre, ekstreme vektreguleringsmetoder og er veldig opptatte av mat, figur og slanking (Nattiv et al., 2007). Selv om slik atferd ikke kan defineres som en spiseforstyrrelse, anses det som en fase på et kontinuum innen diagnoserte spiseforstyrrelser (Plateau et al., 2018). Forstyrret spiseatferd forekommer på et kontinuum hvor milde symptomer kan øke i frekvens og alvorlighetsgrad og føre til de diagnostiserbare spiseforstyrrelsene definert av DSM-5 (Bonci et al., 2008). Vedvarende forstyrret spiseatferd spår sannsynligheten for videre utvikling til en diagnosert spiseforstyrrelse (Grange & Loeb, 2007). Prevalensen av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd antas å være økende (Zeiler et al., 2016).

Bonci et al. (2008) understreker at symptomer på spiseforstyrrelser bør oppdages så tidlig som mulig. Dette skyldes de medisinske komplikasjonene som assosieres med underernæring (Bonci et al., 2008). Bryant-Waugh et al. (1992) har tidligere vist at leger ofte unnlater å vurdere spiseforstyrrelsesdiagnoser blant barn og unge (Bryant-Waugh et al., 1992). Dette antyder en forsinkelse i igangsettingen av hensiktsmessig behandling som medfører en dårlig prognose (Bryant-Waugh et al., 1992).

2.6 Medlemmer på treningssenter

Det er tydelig at regelmessig trening og aktivitet fører til betydelige psykososiale og fysiologiske gevinster (Burke et al., 2006; Daley & Maynard, 2003; Kantomaa et al., 2015; Meira et al., 2021). Treningsdeltakelse tilrettelegger for sosial inkludering, tilhørighet og underholdning (Burke et al., 2006; Kantomaa et al., 2015; Meira et al., 2021; Parfitt & Gledhill, 2004; Rhodes & Smith, 2006). I dag er treningssenter svært tilgjengelige ved at de er lokalisert der vi bor og jobber med fleksible åpningstider (IHRSA, 2019).

Forskningen er derimot enig i at dagens samfunn preges av et negativt selvbilde og misnøye rundt egen kroppsvekt; hvorav de fleste ønsker å endre på eget utseende (Ginsberg et al., 2016; Haakstad et al., 2021; Swami et al., 2016; Vandervoort et al., 2015). Tidligere studier har vist at et negativt selvbilde korrelerer med regelmessig trening, når treningen motiveres av utseende (Campbell & Hausenblas, 2009). Rossi og Tirapegui (2018) gjennomførte en studie i Brasil som viste at hele 67.4% av de som trener på treningssenter viste misnøye med egen kropp. Av disse uttrykket 64.8% et ønske om en slankere kropp (Rossi & Tirapegui, 2018). Crossley (2006) gjennomførte en studie der det viste seg at de fleste nykommere melder seg inn i treningssenter for å gå ned i vekt eller endre sin figur (Crossley, 2006). Trening som motiveres av vektnedgang eller endring på figur assosieres med økt misnøye for egen kropp (Prichard & Tiggemann, 2005).

I en norsk studie ble det tydeliggjort at det var større misnøye rundt egen kropp blant kvinner enn menn, samt blant overvektige sammenlignet med normalvektige (Haakstad et al., 2021). Studien viser derimot at nykommere som deltar i regelmessig trening rapporterte et bedre selvbilde etter et år med trening (Haakstad et al., 2021). Økt selvtillit og kroppsbilde kan bli sett på som en positiv ringvirkning av trening ettersom at regelmessig trening kan virke positivt for selvtillit, selvfølelse og mestringsfølelse (Ginis et al., 2012). Det er fremdeles relativt lite forskning relatert til kroppsbilde blant nykommere på treningssenter, som gjerne blir sett på som et kroppsfiksert miljø (Prichard & Tiggemann, 2005).

3.0 Metode

Hensikten med metoddelen er å gi en beskrivelse av hvilke metoder som er brukt og hvordan dataen er blitt samlet inn og analysert. I denne studien ble det benyttet en kvantitativ metode med et tverrsnittdesign.

3.1 Metodisk tilnærming

Det ble benyttet en kvantitativ metode med et tverrsnittdesign ved bruk av det norsk validerte spørreskjemaet Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q).

3.2 Deltakere

I denne studien var det 307 deltakere som ga samtykke til å bli inkludert i studien hvorav 91 personer ble ekskludert grunnet at de ikke svarte på tilstrekkelig antall spørsmål. Deretter ble 12 personer ekskludert grunnet at de ikke hadde medlemskap på et treningssenter. Totalt ble 204 antall deltakere inkludert i studien og dataen deres analysert, hvorav 69.61% (N=142) var kvinner og 30.39% (N=62) var menn. 77% (N=157) av deltakerne svarte at de fant undersøkelsen via internett. 7.4% (N=15) svarte at de fant undersøkelsen gjennom plakater på treningssenter. 16% (N= 32) svarte «annet». Gjennomsnittsalderen på deltakerne var 30.22 år (SD ± 10.8). Gjennomsnittsvekten var 75.1kg (SD ± 14.6) og deltakerne hadde en gjennomsnittlig høyde på 168.7cm (SD ± 26.7). Gjennomsnitts KMI var 25.1 (SD ± 3.78). Flertallet (63.2 %) av deltakerne trente på treningssenter 1-2 ganger i uken, 28.4 % trente 3 ganger i uken og 8.3 % trente 4-5 ganger i uken.

Deltakerne ble spurt om hva som motiverer dem til å trene, hvor de hadde muligheten til å velge flere svaralternativ. Blant menn trener 35.5% (N = 22) fordi de ønsker å gå ned i vekt. Like mange (35.5 %; N = 22) trener fordi de ønsker å prestere bedre i sin idrett (se tabell 5). Blant kvinner trente majoriteten (31% N=44) fordi de ønsker å prestere bedre i sin idrett, mens 33.1% (N=47) trente fordi de ønsker å endre sin figur.

Tabell 5: Prosent (%) og frekvens (N) av besvarelse på flervalgsspørsmålet «Hva motiverer deg til å trene?»

Ønsker å:	Kvinner		Menn	
	Frekvens (N)	Prosent (%)	Frekvens (N)	Prosent (%)
Gå ned i vekt	25	17.6	12	19.4
Endre min figur	44	31.0	22	35.5
Prestere bedre i min idrett	47	33.1	22	35.5
Bli sterkere	17	12.0	3	4.8
Bedre utholdenhet	8	5.6	3	4.8

3.3 Instrument

Instrumentet for datainnsamling var selvrappoteringskjemaet Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) (Fairburn & Beglin, 2008). EDE-Q måler en rekke symptomer på spiseforstyrrelser og er blitt utarbeidet etter det etterforskningsbaserte intervjuet Eating Disorder Examination (Fairburn & Cooper, 1993). Det ble benyttet en norsk oversatt versjon av EDE-Q i denne studien (se vedlegg 1). Skjemaet består av totalt 28 spørsmål kategorisert innen de fire subskalaene: a) restriksjon b) bekymring for spising c) bekymring for vekt og d) bekymring for figur. Alle spørsmålene omhandler atferd relatert til spiseforstyrrelser de siste 28 dagene. Spørreskjemaet benytter seg av en syvpunkts likert-skala som går fra 0 (ingen dager) til 6 (alle dager). Hver subskala gir en score som beregnes ved å finne gjennomsnittet på alle svarene innen hver subskala. Den globale scoren er gjennomsnittet av de fire subskala-scorene. En høy EDE-Q global score indikerer sterkere symptomer på spiseforstyrrelser.

I tillegg til de fire subskalaene inkluderer EDE-Q seks frekvensspørsmål som omhandler atferd som relaterer til overspisingslidelse. Her får ikke deltakerne svaralternativer, men må selv føre inn det antallet som beskriver dem best. Foruten om de 28 spørsmålene som er inkludert i EDE-Q ble deltakerne bedt om å opplyse om kjønn, høyde, vekt og alder (demografiske karakteristikk). I tillegg ble det inkludert to spørsmål relatert til deltakernes treningsbakgrunn og ett spørsmål om hva som motiverer deltakerne til å trene. Dette ble gjort for å kunne se på en mulig korrelasjon mellom treningsatferd og symptomer på spiseforstyrrelser.

3.3.1 EDE-Q Subskalaer

Restriksjon: Spørsmål 1, 2, 3, 4, 5

Bekymring for spising: Spørsmål 7, 9, 19, 20 og 21

Bekymring for vekt: Spørsmål 8, 12, 22, 24 og 25

Bekymring for figur: Spørsmål 6, 8, 10, 11, 23, 26, 27 og 28

Frekvensspørsmål: 13,14,15,16,17,18

Global EDE-Q score: gjennomsnitt av de fire subskalaene

3.3.2 Validitet og reliabilitet av EDE-Q

En tidligere systematisk review studie har konkludert at det er en høy validitet og reliabilitet mellom subskalaene og globalscore når det gjelder flere ikke-kliniske og kliniske grupper internasjonalt (Berg et al., 2012). Det er også blitt funnet høy reliabilitet og intern konsistens for EDE-Q blant idrettsutøvere (Darcy et al., 2013); samt idrettsutøvere som deltar i spiseforstyrrelsesintervensjoner (Becker et al., 2012). For å måle reliabiliteten av spørsmålene i hver subskala ble det gjennomført en cronbach alpha (α) reliabilitetsanalyse på de fire subskalene: a) restriksjon ($\alpha = 0.825$), b) bekymring for spising ($\alpha = 0.825$), c) bekymring for vekt ($\alpha = 0.864$) og d) bekymring for figur ($\alpha = 0.926$). Disse antyder en høy intern konsistens som korrelerer med en høy intern reliabilitet.

3.3.3 EDE-Q Normer og Cut-off score

Tidligere har forskningen benyttet seg av en cut-off score på ≥ 4.0 for hver subskala samt globalscore som et mål på klinisk spiseforstyrrelse (Carter et al., 2001; Giovazolias et al., 2013; Kelly et al., 2012; Penelo et al., 2013). Noen studier har derimot funnet at nesten halvparten av pasienter diagnostisert med spiseforstyrrelser har en gjennomsnittlig globalscore på mindre enn 4.0 (Welch et al., 2011; Aardoom et al., 2012). Cut-off scoren på ≥ 4.0 er derimot anbefalt av Fairburn & Berglin (1994) sitt originale EDE intervju og blir derav benyttet i denne studien (Fairburn & Beglin, 1994).

3.4 Prosedyre

Spørreskjemaet ble elektronisk omgjort ved bruk av SurveyXact og ble først pilottestet på fem personer for å sikre at spørsmålene var lettfattelige med korrekt formulering. Disse personene ble bedt om å ha et kritisk blikk til formuleringen av spørsmålene, i tillegg til at de ble bedt om å svare på alle spørsmålene. Etter gjennomført pilottest ble det tydelig at formuleringen av spørsmålet om alder var noe utydelig som førte til at enkelte testpersoner svarte fødselsår isteden for nåværende alder. Dette ble tatt i betraktning og svarmulighetene ble endret slik at det ikke var mulig å svare eldre enn 120 år.

Et samtykkeskriv ble inkludert i selve spørreskjemaet (se vedlegg 2) og ble presentert på første side. Det ble publisert en invitasjon til deltakelse gjennom en URL-lenke på ulike treningsrelaterte Facebook-grupper. Tillatelse for deling av invitasjonen ble innvilget av gruppens moderator på forhånd av utleggelse. I tillegg ble det printet ut plakater med informasjon og QR-kode til spørreskjemaet. Disse plakatene ble hengt opp i resepsjonsområdet på treningssentre i Stavangerregionen etter godkjenning av senterets sportslige leder. Datainnsamlingen tok sted mellom 2. februar og 1 mars 2022.

3.4.1 inklusjon og eksklusjonskriterier

For å bli inkludert i denne studien måtte deltakerne identifiseres som kvinne eller mann, være over 18 år og inneha et medlemskap på et treningssenter. Det var ingen andre inklusjons- eller eksklusjonskriterier.

3.5 Forskningsetiske retningslinjer

Grunnet at spørreskjemaet omhandler et sensitivt tema ble det utarbeidet en risikovurdering for å sikre beskyttelse av deltakerne i forkant av datainnsamlingen (se vedlegg 3). I tillegg ble det inkludert henvisninger til lav-terskel hjelperessurser for spiseforstyrrelser slik at deltakerne enkelt kunne ta kontakt ved følt ubehag etter gjennomført besvarelse (se vedlegg 4). Ettersom deltakelsen i forskningsprosjektet var gjennomført med en fullstendig anonymitet har Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) vurdert forskningsprosjektet som ikke meldepliktig (se vedlegg 5).

3.6 Dataanalyse

All statistisk analyse ble gjennomført ved bruk av IBM SPSS statistics version 26. Grunnet at det manglet 4.6% av verdiene i datasettet ble de gjennomført en Littles Missing Completely At Random (MCAR) test før videre dataanalyse som viste seg å ikke være signifikant ($p > 0.05$; som betyr at den manglende dataen var «missing completely at random»), og dermed ble det gjennomført en «Expectation-maximisation algorithm» for hver subskala for å erstatte de manglende verdiene (Shafer & Olsen, 1998). Denne tilnærmingen utfører en maksimal sannsynlighetsestimering for manglende verdier (Shafer & Olsen, 1998). De sannsynlige verdiene ble deretter ført inn i datasettet der det var manglende verdier.

Etter behandling av manglende data ble dataens normalitet testet gjennom Kolmogorov-Smirnov test og Shapiro-Wilk testene, som begge viste en signifikans på ($p = .000$). Ettersom p-verdien ikke bestiger ($p = 0.05$) samt ($p = 0.01$) viser dette at all data er ikke-normalt fordelt (se vedlegg 6). Ikke parametriske tester ble dermed brukt ved videre analyser. Deretter ble det gjennomført en Kruskal-Wallis Test for å se på forskjellene mellom antall treningsøkter i uken og subskalaene. Denne viste at det er en signifikant forskjell mellom subskalaene bekymring for spising ($p = 0.37$), bekymring for vekt ($p = 0.001$), bekymring for figur ($p = 0.006$) og globalscore ($p = 0.003$). Det ble derimot ikke funnet noen signifikante forskjeller for restriksjon.

Deretter ble det gjort Post Hoc analyser med Mann-Whitney U test for å se om det var signifikante forskjeller mellom de som trener minst og de som trener mest. Cohen (1988) foreslår at en effektstørrelse som er >0.24 indikerer en middels effekt, mens >0.37 indikerer stor effekt (Cohen, 1988). Til slutt ble det gjennomført en Spearmans Rho korrelasjonsmatrise for å undersøke om det var noen sammenhenger mellom antall treningsdager i uken og EDE-Q, samt KMI og EDE-Q.

4.0 Resultater

4.1 Forekomst av spiseforstyrrelser

Den totale gjennomsnittlige scoren for hver subskala var: restriksjon (RES) = 3.04 (SD ± 1.62), bekymring for spising (BFS) = 2.08 (SD ± 1.35), bekymring for vekt (BFV) = 3.30 (SD ± 1.88), bekymring for figur (BFF) = 3.66 og EDE-Q global = 3.02 (SD ± 1.4). Blant utvalget i denne studien (N = 204) hadde 48 deltakere (23.5%) en global score som overskrider cut-off scoren på ≥ 4.0 som indikerer en mulig klinisk alvorlig spiseforstyrrelse.

4.2 Treningsdager i uken og EDE-Q

Tabell 6 viser utbredelsen av gjennomsnittlig EDE-Q score blant utvalget etter hvor mange dager i uken de trener, som besto av fem grupper: (G1) 0-1 økter i uken (N = 9), (G2) 1-2 økter i uken (N = 46), (G3) 3-4 økter i uken (N=83), (G4) 5-6 økter i uken (N=56), (G5) 7+ økter i uken (N=8). Alle som trener 0-1 ganger i uken har en gjennomsnittlig score som bestiger cut-off scoren på ≥ 4.0 . Dette antyder at de har svært sterke symptomer på spiseforstyrrelser (se tabell 6).

Tabell 6: Gjennomsnittlig score på subskalaer og globalscore mellom grupper inndelt etter antall ganger i uken de trener på treningssenter.

	Grupper: Treningsdager i uken				
	0-1 økter i uken (G1) N = 9	1-2 økter i uken (G2) N = 46	3-4 økter i uken (G3) N = 83	5-6 økter i uken (G4) N = 56	7+ økter i uken (G5) N = 8
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
RES	4.60 (±1.31)	3.00 (± 1.49)	2.95 (±1.59)	2.95 (±1.69)	3.35 (±2.02)
BFS	4.08 (±1.67)	2.31 (±1.56)	1.85 (±1.82)	1.93 (±1.30)	2.26 (±1.07)
BFV	6.10 (±1.14)	3.64 (±1.96)	3.17 (±1.66)	2.93 (±1.96)	2.60 (±1.31)
BFF	6.45 (±1.48)	3.83 (±2.00)	3.47 (±1.76)	3.44 (±1.97)	3.32 (±1.35)
EDE-Q	5.30 (±1.00)	3.19 (±1.63)	2.86 (±1.37)	2.81 (±1.60)	2.88 (±1.17)

Notat: Cut-off score ≥ 4.0 . RES= restriksjon, BFS = bekymring for spising, BFV = bekymring for vekt, BFF= bekymring for figur, EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire.

Deretter ble det gjennomført en Kruskal-Wallis test for å se om det var statistisk signifikante forskjeller mellom EDE-Q score og antall treningsøkter i uken. Her viste det seg at det var signifikante forskjeller ($p < 0.05$) for alle subskalaene bortsett fra RES. Deretter ble det gjort Mann Whitney Post Hoc analyser for å se nærmere på hvor de signifikante ($p < 0.05$) forskjellene mellom de ulike gruppene var. Her kom det fram at G1 (N = 9) viser signifikante forskjeller ($p < 0.05$) mellom alle gruppene bortsett fra G5 (N = 8). Mellom G1 og G5 er det signifikante forskjeller ($p < 0.05$) for subskalaene BFV, BFF og EDE-Q globalscore. Det er derimot ikke signifikante forskjeller for subskalaene RES eller BFS. Derav er det tydelig at G1 (N=9) viser stor effekt ($r_s > 0.37$) mellom de andre gruppene. Størst målt effekt vises mellom G1 og G5, som har en effektstørrelse på > 0.7 for BFV, BFF og EDE-Q global (se tabell 7).

Tabell 7: Forskjeller mellom grupper delt etter hvor mange økter de trener i timen og resultat i EDE-Q

FORSKJELLER											
	X^2	G1-G2	G1-G3	G1-G4	G1-G5	G2-G3	G2-G4	G2-G5	G3-G4	G3-G5	G4-G5
		$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r_s)$	$Z(r)$	$Z(r)$
RES	.20	2.839 (.38)**	2.871 (.29)**	2.723 (.34)**	1.135 (.28)	.342 (.03)	.458 (.04)	.403 (.05)	.336 (.03)	.358 (.04)	.428 (.05)
BFS	.22*	2.230 (.30)*	3.020 (.31)**	2.798 (.35)**	1.882 (.46)	.969 (.08)	.895 (.09)	.308 (.04)	.186 (.02)	1.090 (.11)	.929 (.12)
BFV	.31**	3.157 (.42)**	3.908 (.40)**	3.557 (.44)**	3.191 (.77)**	1.184 (.10)	2.134 (.20)*	1.378 (.19)	1.238 (.10)	.793 (.08)	.010 (.00)
			*	*							
BFF	.26*	2.925 (.39)**	3.597 (.38)**	3.568 (.44)**	2.985 (.74)**	.935 (.08)	1.087 (.10)	.426 (.06)	.379 (.32)	.070 (.01)	.187 (.02)
			*	*							
EDE-Q global	.28**	3.141 (.42)**	3.812 (.39)**	3.553 (.44)**	3.046 (.76)**	1.003 (.09)	1.392 (.14)	.353 (.05)	.694 (.06)	.224 (.02)	.579 (.07)
			*	*							

Notat: RES = restriksjon, BFS = bekymring for spising, BFV = Bekymring for vekt, BFF = bekymring for figur, EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire. X^2 = Kruskal Wallis; Z = Mann Whitney U Post Hoc analyse; r_s = effektstørrelse; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $P < 0.001$.

4.2.1 Korrelasjon mellom EDE-Q og antall treningsøkter i uken:

Det ble gjennomført en Spearman's Rho korrelasjonsmatrise for å se på sammenhengen mellom antall treningsøkter i uken og EDE-Q. Her ble det funnet en høy korrelasjon ($r_s > .60$) mellom høy gjennomsnittlig score for hver subskala og høy globalscore. Det ble funnet en middels høy korrelasjon ($r_s > .40$) mellom antall treningsøkter og RES ($r_s > .59$) og BFS ($r_s > .40$). Det ble derimot ikke funnet noen korrelasjon mellom resterende subskalaer og antall treningsøkter i uken. Subskalaene har derimot en korrelasjonskoeffisient betraktes som en sterk korrelasjon ($r_s > .79$). Dette sier ikke annet enn at besvarelsene innen en subskala korrelerer med en annen. Det sier ikke noe om korrelasjonen mellom antall treningsøkter i uken og EDE-Q.

I tillegg ble det gjort en Spearman's Rho korrelasjonsmatrise for å se på sammenhengen mellom KMI og EDE-Q. Her ble det tydelig at det var ikke var noen korrelasjon som vurderes som middels høy ($r_s < 0.4$), som foreslår at KMI ikke har en sammenheng med alvorlige symptomer på spiseforstyrrelser (se tabell 8)

Tabell 8: Sammenhengen mellom EDE-Q, antall treningsøkter i uken og KMI

	1	2	3	4	5	6	7
1: Treningsøkter	-						
2: RES	.059	-					
3: BFS	.040	.610**	-				
4:BFV	-.044	.712**	.791**	-			
5:BFF	0.22	.672**	.807**	.882**	-		
6:EDE-Q Globalscore	.012	.834**	.852**	.947**	.941**	-	-
7:KMI	.169*	.217**	.089	.322**	.234**	.256*	-

*Notat: Spearman's Rho korrelasjonsmatrise, ** = $p < 0.01$, Treningsøkter = Hvor ofte trener du i uken?, RES = restriksjon, BFS = bekymring for spising, BSV = bekymring for vekt, BFF = bekymring for figur, EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire, KMI = kroppsmasseindeks (se begrepsforklaring)*

4.3 EDE-Q og forskjeller mellom kvinner og menn

Deretter ble det gjennomført Mann-Whitney U analyser for å se på forskjellene mellom kvinner (N=141) og menn (N=61). Denne analysen viser at det er svært signifikante forskjeller for alle subskalaene: RES (p=0.029), BFS (p=0.000), BFV(p=0.000), BFF (p=0.001) og EDE-Q globalscore (p=0.000). Menn har en gjennomsnittlig globalscore på 2.4528 (SD ±1.3), mens kvinner har en gjennomsnittlig globalscore på 3.2616 (SD ± 1.5). Den høyeste oppgitte globalscoren (6.82) er derimot lik for både kvinner og menn. Det er færre menn (N=9) enn kvinner (N=41) som har en globalscore som bestiger cut-off scoren på 4.0. Denne dataen viser dermed at kvinner har sterkere og flere symptomer på spiseforstyrrelser enn menn (se tabell 9)

Den laveste oppgitte KMI-en blant menn var 20.83 (SD ± 3.12) og faller inn under folkehelseinstituttets klassifisering som «normalvektig». Den høyeste var derimot 38.23, som klassifiseres som fedme grad 2, og medfører høyere risiko for helseproblemer og økt dødelighet. (FHI, 2015). Blant kvinner var laveste oppgitte KMI 16.42 som klassifiseres som svært undervektig. Høyeste oppgitte KMI var 42.42 som faller inn under klassifiseringen fedme grad 3. Dette kan tyde på at det finnes en sammenheng mellom KMI og sterkere symptomer på spiseforstyrrelser (høyere globalscore).

Tabell 9: Forskjeller mellom kvinner og menn på EDE-Q

	Grupper: Kjønn		Forskjeller
	Kvinner	Menn	Kvinner - Menn
	M (SD)	M (SD)	Z (r)
RES	3.19 (SD±1.60)	2.68 (SD±1.61)	2.179 (.31)**
BFS	2.30 (SD±1.45)	1.57 (SD± .98)	4.086 (.29)***
BFV	3.62 (SD±1.92)	2.54 (SD±1.56)	3.874 (.27)***
BFF	3.93 (SD±1.96)	3.01 (SD±1.74)	3.282 (.23)**
EDE-Q	3.26 (SD±1.58)	2.45 (SD±1.30)	3.501 (.25)***

Notat: Z= Mann Whitney U; r = effektstørrelse; ** p<0.01; *** p < 0.001

5.0 Diskusjon

Resultatene som ble tydelige i denne studien viser de som trener 0-1 økter i uken har sterkere symptomer på spiseforstyrrelser enn de som trener oftere. De viser også at det er en signifikant korrelasjon mellom KMI og globalscore. Dette kan sammenlignes med Haakstad et al. (2021) sine tidligere funn som tilsier at det er større misnøye rundt egen kropp blant overvektige sammenlignet med normalvektige (Haakstad et al., 2021). Dette kan og sammenlignes med Ginis et al. (2012) sin studie som belyste at regelmessig trening gir økt selvtillit og kroppsbilde (Ginis et al., 2012). Disse resultatene kan derimot ha blitt påvirket av noe tilfeldighet ettersom gruppen som trente 0-1 økter i uken var svært liten ($N = 9$). Dette kan derimot tyde på at antall treningsøkter i uken ikke nødvendigvis er en risikofaktor for spiseforstyrrelser. Grunnet dette vil denne gruppen ikke kunne presentere store deler av befolkningen som ikke trener ofte.

I tillegg viser denne studien at det er en signifikant forskjell ($p < .001$) mellom kvinner og menn, og kvinner har en høyere globalscore (3.26) mens menn har en noe lavere globalscore (2.45). Kvinner har høyere gjennomsnittlig score på hver subskala sammenlignet med menn. I tillegg er det flere kvinner ($N=41$) enn menn ($N=9$) som bestiger cut-off scoren på ≥ 4.0 . Dette korrelerer med tidligere forskning som belyser at spiseforstyrrelser er størst utbredt blant kvinner enn blant menn (Garfinkel et al., 1995; Gueguen et al., 2012; Lucas et al., 1991). Kvinnene i studien har og en større spredning (SD) når det gjelder KMI og inkluderer både deltakeren med lavest KMI (16.42) og høyest KMI (42.42). Noe som kan forklare hvorfor kvinnene har en høyere EDE-Q score.

Det var flere menn (35.5%) enn kvinner (31%) som trener grunnet at de ønsker å endre på sin figur, selv om kvinner hadde høyere score på bekymring for figur. Dette strider noe mot Prichard & Tiggemann (2005) sine tidligere funn som tilsier at trening som motiveres av å endre sin figur kan assosieres med økt misnøye med egen figur (Prichard & Tiggemann, 2005). Dette kan derimot skyldes at det var et klart overtall av kvinner ($N = 162$) som deltok i studien, som svekker noe av reliabiliteten i sammenligningen mellom de to gruppene.

En stor andel av utvalget (37.3%) trener fordi de ønsker å gå ned i vekt. Høyest EDE-Q score var blant gruppen som trener minst (0-1 øker i uken). Dette kan stride mot Campbell & Hausenblas (2009) sin studie som fant at et negativt selvbylde korrelerer med regelmessig trening, når treningen motiveres av utseende (Campbell & Hausenblas, 2009). Den studien ser derimot ikke på ønske om å gå ned i vekt, og en kan derimot ikke si at et ønske om vektnedgang korrelerer med høy EDE-Q score.

I denne studien hadde 23.5% (N= 48) en globalscore som overskrider cut-off scoren på ≥ 4.0 , hvorav den største gjennomsnittlige globalscoren var blant gruppen som trener 0-1 øker i uken. Noe som strider mot tidligere funn for AN og BN som tilsier at pasienter med disse spiseforstyrrelsene driver med overdreven trening (Dalle Grave et al., 2008; Shroff et al., 2006). Dette kan derimot skyldes at denne studien tar for seg deler av den generelle befolkningen, og ikke eksklusivt individer med en diagnosert spiseforstyrrelse. Derav kan en ikke si at de tidligere funnene om at individer med AN og BN driver med overdreven trening er feil, men at det er andre kriterier for den generelle befolkningen. Welch et al (2011) og Aardoom et al. (2012) fant derimot at over halvparten av de med diagnoserte spiseforstyrrelser har en cut-off score under 4.0 (Welch et al., 2011; Aardoom et al., 2012). På bakgrunn av dette kan en diskutere om denne cut-off scoren er hensiktsmessig å benytte på den generelle befolkningen, ettersom de naturligvis vil få en lavere score.

Forskningsspørsmålet i denne studien var å se om det var sammenhengen mellom antall treningsdager i uken, KMI og symptomer på spiseforstyrrelser. Det ble tydelig at de som trener 0 – 1 ganger i uken viser sterkere symptomer enn de som trener mer. Dette kan som tidligere nevnt være tilfeldig ettersom at det var svært få av deltakerne som var i denne gruppen (N = 9). Videre var forskningsspørsmålet og å se om det var forskjeller mellom kvinner og menn, noe denne studien viser tydelig at det er. Grunnet at denne studien ser på antall ganger man trener i uken, og ikke antall timer er det ikke mulig å definere hvor lange øktene er.

Videre anbefalinger til fremtidige studier vil på bakgrunn av dette være å se nærmere den generelle befolkningen som ikke trener så ofte, for å se om individer i denne gruppen har sterkere symptomer på spiseforstyrrelser enn de som trener mest. I tillegg anbefales det å se på antall treningstimer over antall økter i uken. I likhet med Prichard & Tiggemann (2005) kan en anbefale at fremtidige studier bør se nærmere på symptomer på spiseforstyrrelser og kroppsbilde blant nykommere på treningssenter (Prichard & Tiggemann, 2005). I tillegg kan det anbefales å se om det er store forskjeller mellom den generelle befolkningen som ikke har medlemskap på et treningssenter sammenlignet med de som har medlemskap. Det vil også være hensiktsmessig å forske videre på hvilken cut-off score som vil være passende for den generelle befolkningen.

Resultatene i denne studien styrkes av den nye kunnskapen som blir belyst. Det er ingen tidligere studier i Norge som har sett på symptomer på spiseforstyrrelser blant den generelle norske befolkningen som benytter seg av treningssenter. Utvalgsstørrelsen (N=204) styrker funnene, ved at de gir et helhetlig inntrykk over befolkningen som benytter seg av treningssenter. Denne studien viser at de i gruppen som trener 0-1 økter i uken viser sterkere symptomer på spiseforstyrrelser sammenlignet med de som trener mer. Resultatene svekkes derimot av at det var få deltakere (N=9) i denne gruppen. I tillegg svekkes de av at deltakerne ble bedt om å besvare hvor mange økter isteden for hvor mange treningstimer de har i uken. Dette gir et mindre tydelig inntrykk av treningsatferden til utvalget og setter en begrensning for resultatene.

6.0 Konklusjon

En kan konkludere med at de som trener 0-1 økter i uken viser sterkere symptomer på spiseforstyrrelser sammenlignet med de som trener mer. I tillegg har kvinner en høyere score på alle EDE-Q subskalaene sammenlignet med menn, som viser at de har sterkere symptomer. Spiseforstyrrelser medfører alvorlige konsekvenser og det vil det være høyst nødvendig å se nærmere på hvilke tiltak som kan forhindre utbredelsen til diagnosterte lidelser for befolkningen som benytter seg av treningssenter.

Referanser:

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5* (5th ed. ed.). American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association, A. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4. ed.). APA.
- Aparicio-Martinez, P., Perea-Moreno, A.-J., Martinez-Jimenez, M. P., Redel-Macías, M. D., Pagliari, C., & Vaquero-Abellan, M. (2019). Social Media, Thin-Ideal, Body Dissatisfaction and Disordered Eating Attitudes: An Exploratory Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph16214177>
- Becker, C. B., McDaniel, L., Bull, S., Powell, M., & McIntyre, K. (2012). Can we reduce eating disorder risk factors in female college athletes? A randomized exploratory investigation of two peer-led interventions. *Body image*, 9(1), 31-42. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.09.005>
- Berg, K. C., Peterson, C. B., Frazier, P., & Crow, S. J. (2012). Psychometric evaluation of the eating disorder examination and eating disorder examination-questionnaire: A systematic review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*, 45(3), 428-438. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/eat.20931>
- Bewell-Weiss, C. V., & Carter, J. C. (2010, 2010/11/01/). Predictors of excessive exercise in anorexia nervosa. *Comprehensive Psychiatry*, 51(6), 566-571. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.03.002>
- Binford, R. B., & le Grange, D. (2005). Adolescents with bulimia nervosa and eating disorder not otherwise specified-purging only. *International Journal of Eating Disorders*, 38(2), 157-161.
- Birmingham, C. L., Su, J., Hlynsky, J. A., Goldner, E. M., & Gao, M. (2005). The mortality rate from anorexia nervosa. *International Journal of Eatind Disorders*, 38(2), 143-146. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.1002/eat.20164>
- Bonci, C. M., Bonci, L. J., Granger, L. R., Johnson, C. L., Malina, R. M., Milne, L. W., Ryan, R. R., & Vanderbunt, E. M. (2008). National Athletic Trainers' Association Position Statement: Preventing, Detecting and Managing Disordered Eating in Athletes *Journal of Athletic Training* (43), 80-108. www.nata.org/jat
- Braun, D. L., Sunday, S. R., Huang, A., & Halmi, K. A. (1999). More males seek treatment for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 25(4), 415-424.
- Brown, C., & Mehler, P. S. (2013). Medical complications of self-induced vomiting. *Journal of Eating Disorders*, 21, 287-294.

- Bruch, H. (1974). *Eating disorders. Obesity, anorexia nervosa, and the person within*. Routledge & Kegan Paul.
- Bryant-Waugh, R. J., Lask, B. D., Shafran, R. L., & Fosson, A. R. (1992). Do doctors recognise eating disorders in children? *Archives of Disease in Childhood*, 67(1), 103-105. <https://doi.org/10.1136/adc.67.1.103>
- Bryhn, R. (2020). Treningssenter. *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/treningssenter>
- Buchanan, R., Ngwira, J., & Amsha, K. (2011). Prolonged QT interval in bulimia nervosa. *Case Reports*, 2011, bcr0120113780.
- Burke, S. M., Carron, A. V., Eys, M. A., Ntoumanis, N., & Estabrooks, P. A. (2006). Group versus individual approach? A meta-analysis of the effectiveness of interventions to promote physical activity. *Sport and Exercise Psychology Review*, 2, 19-35.
- Campbell, A., & Hausenblas, H. A. (2009, 2009/09/01). Effects of Exercise Interventions on Body Image: A Meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 14(6), 780-793. <https://doi.org/10.1177/1359105309338977>
- Carlat, D. J., Camargo, C. A., Jr., & Herzog, D. B. (1997, Aug). Eating disorders in males: a report on 135 patients. *Am J Psychiatry*, 154(8), 1127-1132. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.8.1127>
- Carter, J. C., Stewart, D. A., & Fairburn, C. G. (2001, 2001/05/01/). Eating disorder examination questionnaire: norms for young adolescent girls. *Behaviour Research and Therapy*, 39(5), 625-632. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00033-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00033-4)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed. ed.). Laurence Erlbaum.
- Cole, T. J., & Lobstein, T. (2012, Aug). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes*, 7(4), 284-294. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x>
- Crossley, N. (2006). In the Gym: Motives, Meaning and Moral Careers *Sage Journals*, 12(3), 23-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1357034X06067154>
- Crow, S. J., Peterson, C. B., Swanson, S. A., Raymond, N. C., Specker, S., Eckert, E. D., & Mitchell, J. E. (2009). Increased mortality in bulimia nervosa and other eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, 166(12), 1342-1346.
- Daley, A. J., & Maynard, I. W. (2003). Preferred exercise mode and affective responses in physically active adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 347-356.
- Dalle Grave, R., Calugi, S., & Marchesini, G. (2008, 2008/07/01/). Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: prevalence, associated features, and treatment outcome. *Comprehensive Psychiatry*, 49(4), 346-352. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.12.007>

- Darcy, A. M., Hardy, K. K., Lock, J., Hill, K. B., & Peebles, R. (2013). The Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) among university men and women at different levels of athleticism. *Eating behaviors*, *14*(3), 378-381.
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.04.002>
- Davis, C., Kennedy, S. H., Ralevski, E., Dionne, M., Brewer, H., Neitzert, C., & Ratusny, D. (1995). Obsessive compulsiveness and physical activity in anorexia nervosa and high-level exercising. *Journal of Psychosomatic Research*, *39*(8), 967-976.
- de Zwaan, M. (2001). Binge eating disorder and obesity. *International Journal of Obesity*, *25*(1), S51-S55.
- Demmler, J. C., Brophy, S. T., Marchant, A., John, A., & Tran, J. O. A. (2020). Shining the light on eating disorders, incidence, prognosis and profiling of patients in primary and secondary care: national data linkage study. *The British Journal of Psychiatry*, *216*(3), 105-112/bjp.2019.2053. <https://doi.org/10.1192>
- Dingemans, A. E., Bruna, M. J., & van Furth, E. F. (2002, 2002/03/01). Binge eating disorder: a review. *International Journal of Obesity*, *26*(3), 299-307.
<https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801949>
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, *16*(4), 363-370.
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (2008). Eating disorder examination questionnaire. *Cognitive behavior therapy and eating disorders*, *309*, 313.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., Doll, H. A., Norman, P., & O'Connor, M. (2000). The natural course of bulimia nervosa and binge eating disorder in young women. *Archives of General Psychiatry*, *57*(7), 659-665.
- FHI. (2015). Kroppsmasseindeks (KMI) og helse. *Folkehelseintituttet*.
<https://www.fhi.no/fp/overvekt/kroppsmasseindeks-kmi-og-helse/>
- Flament, M., Ledoux, S., Jeammet, P., Choquet, M., & Simon, Y. (1995). A population study of bulimia nervosa and subclinical eating disorders in adolescence. In *Eating disorders in adolescence: Anorexia and bulimia nervosa* (pp. 21-36). Brunner/Mazel, New York.
- Garfinkel, P. E., Lin, E., Goering, P., Spegg, C., Goldbloom, D. S., Kennedy, S., Kaplan, A. S., & Woodside, D. B. (1995). Bulimia nervosa in a Canadian community sample: Prevalence and comparison of subgroups. *American Journal of Psychiatry*, *152*(7), 1052-1058.
- Ginis, K. A. M., McEwan, D., Josse, A. R., & Phillips, S. M. (2012). Body image change in obese and overweight women enrolled in a weight-loss intervention: The importance of perceived versus actual physical changes. *Body image*, *9*(3), 311-317.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.04.002>

- Ginsberg, R. L., Tinker, L., Liu, J., Gray, J., Sangi-Haghpeykar, H., Manson, J. E., & Margolis, K. L. (2016). Prevalence and correlates of body image dissatisfaction in postmenopausal women. *Women & Health, 56*(1), 23-47.
- Giovazolias, T., Tsaousis, I., & Vallianatou, C. (2013). The factor structure and psychometric properties of the Greek version of the Eating Disorders Examination Questionnaire (EDE-Q). *European Journal of Psychological Assessment.*
- Grange, D. L., & Loeb, K. L. (2007). Early identification and treatment of eating disorders: prodrome to syndrome. *Early Intervention in Psychiatry, 16*(2), 27-39.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1751-7893.2007.00007.x>
- Grilo, C. M., White, M. A., & Masheb, R. M. (2009). DSM-IV psychiatric disorder comorbidity and its correlates in binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders, 42*(3), 228-234.
- Grinspoon, S., Thomas, E., Pitts, S., Gross, E., Mickley, D., Miller, K., Herzog, D., & Klibanski, A. (2000, Nov 21). Prevalence and predictive factors for regional osteopenia in women with anorexia nervosa. *Ann Intern Med, 133*(10), 790-794.
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-133-10-200011210-00011>
- Gueguen, J., Godart, N., Chambry, J., Brun-Eberentz, A., Foulon, C., Divac, P., Snezana M, Guelfi, J. D., Rouillon, F., Falissard, B., & Huas, C. (2012). Severe anorexia nervosa in men: comparison with severe AN in women and analysis of mortality. *International Journal of Eating Disorders, 45*(4), 537-545.
- Halvorsen, I., Andersen, A., & Heyerdahl, S. (2004, Oct). Good outcome of adolescent onset anorexia nervosa after systematic treatment. Intermediate to long-term follow-up of a representative county-sample. *Eur Child Adolesc Psychiatry, 13*(5), 295-306.
<https://doi.org/10.1007/s00787-004-0408-9>
- Halvorsen, I., & Bergwitz, T. (2019, 21. mars 2019). Spiseforstyrrelser. *Den Norske Legeforening*. <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/veiledere/veileder-i-bup/del-2-tilstandsbilder-kapitlene-er-opsatt-etter-inndeling-i-icd-10/spiseforstyrrelser/>
- Harrington, B. C., Jimerson, M., Haxton, C., & Jimerson, D. C. (2015, Jan 1). Initial evaluation, diagnosis, and treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Am Fam Physician, 91*(1), 46-52.
- Helsedirektoratet. (2017). Nasjonal faglig retningslinje for tidlig oppdagelse, utredning og behandling av spiseforstyrrelser. *Helsedirektoratet*
<https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/barnepsykiatri/tilstander-og-sykdommer/spiseforstyrrelser/anorexia-nervosa>
- Herzog, D. B., Hopkins, J. D., & Burns, C. D. (1993). A follow-up study of 33 subdiagnostic eating disordered women. *International Journal of Eating Disorders, 14*(3), 261-267.

- Haakstad, L. A. H., Jakobsen, C., Barstad Solberg, R., Sundgot-Borgen, C., & Gjestvang, C. (2021, 2021/03/01/). Mirror, mirror - Does the fitness club industry have a body image problem? *Psychology of Sport and Exercise*, 53, 101880. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101880>
- IHRSA. (2019). *The International Health, Racquet & Sportsclub Association global report on the state of the health club industry Club business international*.
- Kantomaa, M. A., Tammelin, T., Ebeling, H., & Stamatakis, E. (2015). High levels of physical activity and cardiorespiratory fitness are associated with good self-rated health in adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 12, 266-272.
- Kelly, N. R., Cotter, E. W., & Mazzeo, S. E. (2012). Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q): Norms for Black women. *Eating behaviors*, 13(4), 429-432.
- Lahortiga-Ramos, F., De Irala-Estévez, J., Cano-Prous, A., Gual-García, P., Martínez-González, M. Á., & Cervera-Enguix, S. (2005). Incidence of eating disorders in Navarra (Spain). *European Psychiatry*, 20(2), 179-185.
- Le Grange, D., Loeb, K., Van Orman, S., & Jellar, C. (2004). Adolescent bulimia nervosa: A disorder in evolution. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 158, 478-482.
- le Grange, D., & Loeb, K. L. (2007). Early identification and treatment of eating disorders: prodrome to syndrome. *Early Intervention in Psychiatry*, 1(1), 27-39.
- Le Grange, D., Swanson, S. A., Crow, S. J., & Merikangas, K. R. (2012). Eating disorder not otherwise specified presentation in the US population. *International Journal of Eating Disorders*, 45(5), 711-718.
- Lucas, A. R., Beard, C. M., O'fallon, W. M., & Kurland, L. T. (1991). 50-year trends in the incidence of anorexia nervosa in Rochester, Minn.: a population-based study. *Am J Psychiatry*, 148(7), 917-922.
- Løke, I. (2020). Anorexia Nervosa. *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/barnepsykiatri/tilstander-og-sykdommer/spiseforstyrelser/anorexia-nervosa>
- Mehler, P. S. (2011, Mar). Medical complications of bulimia nervosa and their treatments. *Int J Eat Disord*, 44(2), 95-104. <https://doi.org/10.1002/eat.20825>
- Mehler, P. S., & Rylander, M. (2015). Bulimia Nervosa - medical complications *Journal of Eating Disorders*, 3(12). <https://doi.org/10.1186/s40337-015-0044-4>
- Meira, C. M., Gomes, A. C., Cattuzzo, M. T., Flores-Mendoza, C., Tosini, L., & Massa, M. (2021). Personality traits and preferred exercise environment of fitness club members. *Acta Gymnica*, 50(4), 172-179.

- Mitchell, J. E., & Crow, S. (2006). Medical complications in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Current Opinion in Psychiatry*, 19(4), 438-443. <https://doi.org/10.1097/01.yco.0000228768.79097.3e>.
- Mustelin, L., Lehtokari, V. L., & Keski-Rahkonen, A. (2016). Other specified and unspecified feeding or eating disorders among women in the community. *International Journal of Eating Disorders*, 49(11), 1010-1017.
- Nattiv, A., Loucks, A. B., Manroe, M. M., Sandborn, C. F., Sundgot-Borgen, J., & Warren, M. P. (2007). Position stand: The female athlete triad. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 39(10), 1867-1882.
- Parfitt, G., & Gledhill, C. (2004). The effect of choice of exercise mode on psychological responses. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 115-117.
- Penelo, E., Negrete, A., Portell, M., & Raich, R. M. (2013). Psychometric properties of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) and norms for rural and urban adolescent males and females in Mexico. *PloS one*, 8(12), e83245.
- Pike, K. M., & Striegel-Moore, R. H. (1997). Disordered eating and eating disorders. In *Health care for women: Psychological, social, and behavioral influences*. (pp. 97-114). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10235-006>
- Plateau, C. R., Brookes, F. A., & Pugh, M. (2018, 2018/05/01/). Guided Recovery: An Interpretative Phenomenological Analysis of Service Users' Experiences of Guided Self-Help for Bulimic and Binge Eating Disorders. *Cognitive and Behavioral Practice*, 25(2), 310-318. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2017.08.004>
- Prichard, I., & Tiggemann, M. (2005). Objectification in fitness centers: Self-objectification, body dissatisfaction, and disordered eating in aerobic instructors and aerobic participants *Sex Roles*, 53(1-2), 19-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11199-005-4270-0>
- Rhodes, R. E., & Smith, N. E. I. (2006). Personality correlates of physical activity: A review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 40, 958-965.
- Riesco, N., Agüera, Z., Granero, R., Jiménez-Murcia, S., Menchón, J. M., & Fernández-Aranda, F. (2018). Other Specified Feeding or Eating Disorders (OSFED): Clinical heterogeneity and cognitive-behavioral therapy outcome. *European Psychiatry*, 54, 109-116. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.08.001>
- Rosenvinge, J. H., & Gøtestam, K. G. (2002). Spiseforstyrrelser - hvordan bør behandlingen organiseres? *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*(122), 285-288. <https://tidsskriftet.no/2002/01/aktuelt-problem/spiseforstyrrelser-hvordan-bor-behandlingen-organiseres>
- Rosevinge, 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.

- Rossi, L., & Tirapegui, J. (2018). Body Image Dissatisfaction Among Gym-goers in Brazil *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 24(2), 162-166.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1517-869220182402157962>
- Shafer, J. L., & Olsen, M. K. (1998). Multiple imputation for multivariate missing-data problems: A data analyst's perspective *Multivariate Behavioural Research* 33(4), 545-571.
- Sharp, C. W., Clark, S. A., Dunan, J. R., Blackwood, D. H., & Shapiro, C. M. (1994). Clinical presentation of anorexia nervosa in males: 24 new cases. *International Journal of Eating Disorders*, 15(2), 125-134.
- Shroff, H., Reba, L., Thornton, L. M., Tozzi, F., Klump, K. L., Berrettini, W. H., Brandt, H., Crawford, S., Crow, S., Fichter, M. M., Goldman, D., Halmi, K. A., Johnson, C., Kaplan, A. S., Keel, P., LaVia, M., Mitchell, J., Rotondo, A., Strober, M., Treasure, J., Woodside, B., Kaye, W. H., & Bulik, C. M. (2006). Features associated with excessive exercise in women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders* 39(6), 454-461. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/eat.20247>
- Steinhausen, H.-C. (2002). The Outcome of Anorexia Nervosa in the 20th Century. *American Journal of Psychiatry*, 159(8), 1284-1293.
- Striegel-Moore, R. H., Seeley, J. R., & Lewinsohn, P. M. (2003). Psychosocial adjustment in young adulthood of women who experienced an eating disorder during adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(5), 587-593.
- Sullivan, P. F. (1995). Mortality in anorexia nervosa. *The American Journal of Psychiatry*, 152(7), 1073-1074. <https://doi.org/https://doi.org/10.1176/ajp.152.7.1073>
- Swami, V., von Nordheim, L., & Barron, D. (2016). Self-esteem mediates the relationship between connectedness to nature and body appreciation in women, but not men. *Body image*, 16, 41-44.
- Taquet, M., Geddes, J., Luciano, S., & Harrison, P. (2021). Incidence and outcomes of eating disorders during the COVID-19 pandemic. *The British Journal of Psychiatry*, 1-3.
<https://doi.org/doi:10.1192/bjp.2021.105>
- Torgersen, L. (2016). Fakta om spiseforstyrrelser - anoreksi, bulimi og overspisingslidelse. *FHI*. <https://www.fhi.no/fp/psykiskhelse/psykiskelidelser/spiseforstyrrelser2/>
- Vandervoort, J., Aimé, A., & Green-Demers, I. (2015). The monster in the mirror: reasons for wanting to change appearance. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(1), 99-107.
- Walsh, J. M., Wheat, M. E., & Freund, K. (2000). Detection, evaluation, and treatment of eating disorders the role of the primary care physician. *Journal of General Internal Medicine*, 15, 577-590.
- Welch, E., Birgegård, A., Parling, T., & Ghaderi, A. (2011). Eating disorder examination questionnaire and clinical impairment assessment questionnaire: general population

and clinical norms for young adult women in Sweden. *Behaviour Research and Therapy*, 49(2), 85-91.

Withnell, S. J., Kinnear, A., Masson, P., & Bodell, L. P. (2022, 2022-February-21). How Different Are Threshold and Other Specified Feeding and Eating Disorders? Comparing Severity and Treatment Outcome [Brief Research Report]. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.784512>

Zeiler, M., Waldherr, K., Philipp, J., Nitsch, M., Dür, W., Karwautz, A., & Wagner, G. (2016). Prevalence of Eating Disorder Risk and Associations with Health-related Quality of Life: Results from a Large School-based Population Screening. *European Eating Disorders Review*, 24(1), 9-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/erv.2368>

Aardoom, J. J., Dingemans, A. E., Op't Landt, M. C. S., & Van Furth, E. F. (2012). Norms and discriminative validity of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q). *Eating behaviors*, 13(4), 305-309.

Vedlegg:

Vedlegg 1:

Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q 6.0)

From "*Cognitive Behavior Therapy
and Eating Disorders*"
by Christopher G. Fairburn

Copyright 2008 by Kristin Bohn and Christopher Fairburn

Original English version is available online at:
www.psych.ox.ac.uk/credo/cbt_and_eating_disorders

Norsk godkjent oversettelse

v/ D. L. Reas og Ø. Rø
September 2008

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vedlegg 2:

Vil du delta i forskningsprosjektet «Symptomer på spiseforstyrrelser blant norske kvinner og menn»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på utbredelsen av symptomer på spiseforstyrrelser blant norske kvinner og menn som trener på treningssenter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål med studien

Jeg skal skrive en bacheloroppgave der formålet er å få et bedre innblikk i utbredelsen av symptomer på spiseforstyrrelser blant den norske befolkningen som benytter seg av treningssenter (både kvinner og menn). Problemstillingen i dette forskningsprosjektet er «utbredelsen av spiseforstyrrelser blant kvinner og menn som trener på treningssenter».

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Fakultetet for utdanningsvitenskap og humaniora ved universitetet i Stavanger er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Dersom du trener på et treningssenter og er 18 år eller eldre blir du herved invitert til å delta i dette forskningsprosjektet. Deltakere blir rekruttert gjennom ulike treningssentre eller gjennom sosiale medier.

Hva innebærer det for deg å delta?

Deltakelse i dette spørreskjemaet er helt **anonymt**. Hvis du velger å delta i dette forskningsprosjektet, innebærer det at du fyller ut et elektronisk spørreskjema. Dette vil da deg omtrent 10 minutter. Spørreskjemaet inneholder flervalgsspørsmål relatert til dine holdninger og atferd rundt mat og trening. Dine svar vil bli registrert elektronisk og alle opplysninger og besvarelser vil være helt anonyme.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger/data

Vi vil bare bruke dataen du gir til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler all data konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. All innhentet data vil bli oppbevart på en datamaskin med passord som ingen andre enn student og prosjektansvarlig har tilgang til. Navn og kontaktopplysninger vil ikke bli besvart under undersøkelsen for å bevare anonymiteten til de som ønsker å delta. Opplysningene som vil bli publisert inkluderer statistiske analyser av besvarelsene og aldersgrupper. Slik vil du som deltaker ikke kunne bli gjenkjent.

Hva gir oss rett til å behandle opplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger/data om deg basert på ditt samtykke. Deltakelse i studien er helt anonymt og ingen person- eller sensitive opplysninger om deg vil kunne gjøre deg gjenkjennbar. På oppdrag fra Universitet i Stavanger har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at prosjektet ikke er meldepliktig fordi ingen personopplysninger skal behandles i prosjektet.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, ta kontakt med:

- Universitetet i Stavanger ved prosjektansvarlig og førsteamanuensis Sebastian S. Sandgren, epost: sebastian.s.sandgren@uis.no eller bachelorstudent Camilla Tjøstheim, epost: c.tjostheim@stud.uis.no
- Vårt personvernombud: personvernombud@uis.no

Jeg har mottatt og forstått informasjonen om forskningsprosjektet «Symptomer på spiseforstyrrelser blant norske kvinner og menn». Jeg samtykker til:

Å delta i forskningsprosjektet «Symptomer på spiseforstyrrelser blant norske kvinner og menn»

At lærer kan gi opplysninger om meg til prosjektet – hvis aktuelt

At mine personopplysninger behandles utenfor EU – hvis aktuelt

At opplysninger om meg publiseres slik at jeg ikke kan gjenkjennes

Vedlegg 3:

Risikoanalyse/vurdering i forskning med mennesker

Referansenummer fra NSD/REK e.l.:

Prosjekt/studie: Bacheloroppgave: Symptomer på spiseforstyrrelser

Dato	Utarbeidet av (navn, tittel og signatur)	Kontrollert av (navn, tittel og signatur)	Sted (universitet, institutt og by)	Versjon #	Endelig dato for ferdigstilt dokument
17.01.22	Camilla Tjøstheim Bachelorstudent	Sebastian S. Sandgren Veileder	Universitetet i Stavanger Fakultetet for utdanningsvitenskap og humaniora	1	

Aktivitet	Risiko	Hvem kan bli rammet	Tiltak/metode for å kontrollere/minimere risiko	Sannsynlighet*	Alvorlighetsgrad**	Risiko vurdering ***	Resultat (A–D) †	Andre kommentarer
Spørreskjema om spiseforstyrrelser	Emosjonelt ubehag	Deltaker	Hvis deltaker viser tegn på emosjonelt ubehag, kan deltaker trekke seg fra spørreundersøkelsen når som helst.	2	3	6	B	Risikoen er tilstrekkelig kontrollert
Deltaker svarer ikke på alle spørsmålene	Manglende data	Forskeren	Forskeren/studenten er anbefalt å unngå provoserende eller sensitive uttalelser/ spørsmål Forsker informerer om forventet varighet og antall spørsmål i samtykkeskriv, som deltaker leser før besvarelse.	3	1	3	B	Risikoen er tilstrekkelig kontrollert
Spørreskjema om spiseforstyrrelser	Deltaker innser tendenser til spiseforstyrrelse	Deltaker	Forsker inkluderer henvendelse til lett tilgjengelige hjelpressurser som skreddersyr veiledning og rådgivning.	2	3	6	B	Risikoen er tilstrekkelig kontrollert
Oppbevaring av data	Uetisk oppbevaring av data	Universitetet i Stavanger Forsker Veileder	Data oppbevares på en passordbesikret PC som kun forsker har tilgang til.	1	4	4	B	Risikoen er tilstrekkelig kontrollert

Risikoanalyse/vurdering i forskning med mennesker

Referansenummer fra NSD/REK e.l.:

Prosjekt/studie: Bacheloroppgave: Symptomer på spiseforstyrrelser

Aktivitet	Risiko	Hvem kan bli rammet	Tiltak/metode for å kontrollere/minimere risiko	Sannsynlighet*	Alvorlighetsgrad**	Risiko vurdering***	Resultat (A-D) †	Andre kommentarer
Sensitive personopplysninger	Deltakers opplysninger kan bli gjenkjent	Deltaker	Besvarelsene blir anonymisert. Ingen personopplysninger vil deles med forsker gjennom besvarelser på spørreskjema.	1	3	3	B	Risikoen er tilstrekkelig kontrollert
Dataanalyse	Feilanalyse av data	Universitetet i Stavanger Forsker Veileder	Dataanalysen vil bli kontrollert av veileder for å unngå eventuelle feil.	1	3	3	B	Risikoen er tilstrekkelig kontrollert

* Sannsynlighet

- 5 Svært sannsynlig - risiko vil oppstå gjentatte ganger. Forventes rutinemessig en gang hver 20-100 operasjoner, muligens ukentlig eller oftere hvis det utføres regelmessig.
- 4 Sannsynlig - vil forekomme flere ganger i året, så det er ikke overraskende når det skjer.
- 3 Mulig - kan forekomme noen ganger. Oppstår sannsynligvis en gang i året.
- 2 Usannsynlig - men kan forekomme en gang hvert 10-100 år.
- 1 Svært usannsynlig å forekomme. Sannsynligheten nærmer seg null.

** Alvorlighetsgrad

- 5 Dødsfall.
- 4 Stor/alvorlig skade - varig funksjonshemming, alvorlig amputasjon som f.eks. tap av hånd. Stort tap av tid.
- 3 Middels skade f.eks. brannskade, brudd, eller bevissthetstap. Antatt utlignelig for normalt arbeid i over 3 dager.
- 2 Mindre skader - Mer alvorlig kutt, forstuing, belastning, brannskader etc. der det ikke er mulig å komme tilbake til arbeid etter behandling. Det kan gå tapt tid - mindre enn 3 dager.
- 1 Ingen skader eller svært lav skade - f.eks. blåmerker, mindre kutt, nålestikk osv. der skaden tillater retur til arbeid etter førstehjelp - ingen tapt tid.

*** Risikovurdering = Sannsynlighet x Alvorlighetsgrad

Risikoanalyse/vurdering i forskning med mennesker

Referansenummer fra NSD/REK e.l.:

Prosjekt/studie: *Bacheloroppgave: Symptomer på spiseforstyrrelser*

*** Risikovurdering score (range: 1-25)

Lav risiko = 1-8; Medium risiko = 9-15; Høy risiko = 16-25

- **Lav risiko** – forbedre om mulig/nødvendig.
- **Medium risiko** – innfør ytterligere tiltak for å redusere risikoen.
- **Høy risiko** – Vurder om prosjektet/studien må stanses eller innfør nødvendige tiltak umiddelbart.

† **Resultat (nøkkel):** **A** = triviell risiko; **B** = tilstrekkelig kontrollert, ingen ytterligere handling er nødvendig; **C** = ikke tilstrekkelig kontrollert, ytterligere handling er nødvendig; **D** = klarer ikke bestemme, ytterligere informasjon er nødvendig.

Vedlegg 4:

Takk for din deltakelse i dette forskningsprosjektet!

Vennligst nå trykk **AVSLUTT** for å registrere dine svar.

Merk: Skulle det være noen spørsmål angående studien kan du kontakte primærforsker og bachelorstudent Camilla Tjostheim via epost: c.tjostheim@stud.uis.no, eller du kan kontakte prosjektansvarlig og førsteamanuensis Sebastian S. Sandgren, epost: sebastian.s.sandgren@uis.no

Dersom du skulle oppleve noe emosjonelt ubehag relatert til din deltakelse i denne studien, kan du oppsøke følgende nasjonale støtteressurser:

- Nettros.no eller ta kontakt på +47 948 17 818
- [Typer spiseforstyrrelser | Spisfo](#)

Vedlegg 5:

Du har oppgitt at ingen personopplysninger skal behandles i prosjektet.

Dersom du kun skal behandle anonyme opplysninger, skal du ikke melde prosjektet. Et anonymt datamateriale består av opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner, hverken direkte, indirekte eller via e-post/IP-adresse eller koblingsnøkkel.

Vi gjør oppmerksom på at dette ikke er en formell vurdering, men en veiledning basert på svarene du har gitt over.

Vedlegg 6:

Tabell: Test av dataens normalitet

	Kolomogorov smirnoff			Shapiro - Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistics	df	Sig.
RES	.110	204	.000	.934	204	.000
BFS	.221	204	.000	.786	204	.000
BFV	.132	204	.000	.922	204	.000
BFF	.125	204	.000	.919	204	.000
EDE-Q	.096	204	.000	.924	204	.000
global						

Notat: RES=restriksjon, BFS = bekymring for spising, BFV = bekymring for vekt, BFF = bekymring for figur, EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire.