

Mari Ourom

Forekomst av spiseforstyrrelser i idretten: sammenheng mellom spiseatferd, konkurransenivå og alder

En litteraturstudie

Masteroppgave i idrettsvitenskap

Seksjon for idrettsmedisinske fag
Norges idrettshøgskole, 2013

Sammendrag

Bakgrunn: Forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser utgjør alvorlige helseproblemer i dagens samfunn, og det er dokumentert en overhyppighet av spiseforstyrrelser innen idretten. I de studier som har hatt til hensikt å kartlegge forekomsten av henholdsvis forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser er det anvendt ulike metoder og definisjon av begrepene, og det er derfor vanskelig å vite hva den faktiske forekomsten er. Hensikten med denne oppgaven er å gi en systematisk oversikt over forekomsten av spiseforstyrrelser i idretten. Videre var det ønskelig å fremstille forekomsten av spiseforstyrrelser i forhold til alder og konkurransenivå.

Metode: Det ble foretatt systematiske litteratursøk i de ulike elektroniske databasene PubMed, OvidSP, EMBASE & Medline. I tillegg ble det funnet aktuelle artikler via noen av referansene i artikler fra det systematiske litteratursøket. Tverrsnittsundersøkelser hvor konkurransenivå og alder er klart definert og som sammenligner forekomsten av spiseforstyrrelser ble inkludert. Det ble ikke satt en øvre aldersgrense for deltakerne, men de måtte ha fylt 13 år og delta i organisert idrett.

Resultater: Det ble inkludert 22 studier, hvorav 15 studier undersøkte forekomsten av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser blant utøvere på høyt konkurransenivå, fem undersøkte forekomsten blant utøvere på lavere nivå og to studier undersøkte utøvere på både høyt og lavere konkurransenivå. Forekomsten av spiseforstyrrelser blant utøvere på høyt konkurransenivå varierte fra 0% til 32,8% for kvinner, og fra 0% til 8% for menn. For utøvere på lavere konkurransenivå ble det kun inkludert studier som undersøkte forekomsten blant kvinner, og her varierte forekomsten av spiseforstyrrelser fra 18,2% til 35,4%. Resultatene av forekomsten i ulike aldersgrupper varierer fra 3,5% til 22,9% for yngre utøvere, og fra 0% til 20% for eldre utøvere.

Konklusjon: Forekomsten av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser ser ut til å være noe høyere blant utøvere på høyt konkurransenivå sammenlignet med utøvere på lavere konkurransenivå. Det er derimot vanskelig å trekke konklusjoner med hensyn til aldersgrupper da metodiske ulikheter i de inkluderte studiene skaper store variasjoner i resultatene, men det er dokumentert at forekomsten blant unge utøvere på høyt nivå er høy.

Innhold

Sammendrag	3
Innhold	4
Forord	6
Tabelloversikt	7
Figuroversikt	8
Begrepsavklaring	9
1. Innledning	11
1.1 Bakgrunn for oppgaven.....	11
1.2 Problemområde.....	12
1.3 Avgrensing av oppgaven.....	13
2. Teori	14
2.1 Litteraturstudie som metode	14
2.1.1 Litteratursøk.....	14
2.1.2 Systematisk oversikt.....	14
2.2 Epidemiologi	14
2.2.1 Definisjon av idrettslige nivåer.....	15
2.3 Forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser	15
2.3.1 Klassifisering og diagnoser.....	17
2.3.2 Metoder for kartlegging av forekomst av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser	21
3. Metode	27
3.1 Valg av forskningsmetode.....	27
3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	27
3.3 Søkestrategi.....	28
3.3.1 Søkeord.....	29
3.4 Valg av studier	30
4. Resultater	31
4.1 Oversikt over studiene.....	31
4.1.1 Kjønnforskjeller.....	31

4.2 Forekomst på høyt konkurransenivå	37
4.2.1 Forekomst i ulike aldersgrupper blant utøvere på høyt nivå.....	37
4.3 Forekomst på lavere konkurransenivå.....	38
4.3.1 Forekomst i ulike aldersgrupper blant utøvere på lavere nivå	38
4.4 Utøver vs. ikke-utøver	38
4.5 Forekomst i ulike idretter	39
4.6 Bruk av de ulike målemetodene.....	40
5. Diskusjon	41
5.1 Forekomsten av spiseforstyrrelser på ulike konkurransenivå.....	41
5.2 Forekomsten av spiseforstyrrelser i ulike aldersgrupper	43
5.3 Utøvere vs. ikke-utøvere	44
5.4 Forekomst av spiseforstyrrelser i ulike idretter	45
5.5 Metodiske vurderinger	46
5.5.1 Selvrapporterte spørreskjema vs. kliniske intervju	47
5.5.2 Bruk av de ulike målemetodene.....	48
5.6 utfordringer med metodevalget	50
6. Konklusjon.....	51
6.1 Konklusjon av resultatene	51
6.2 Videre forskning og anbefalinger	51
Litteraturliste.....	53

Forord

Da var tiden som masterstudent på NIH over. Det er godt å være ferdig, men det er med litt vemod jeg takker for meg på SIM-3. Det siste året har uten tvil vært det beste studieåret i det lange studentlivet jeg nå legger bak meg. Det at jeg valgte å fordype meg i tematikken idrett og spiseforstyrrelser har jeg ikke angret på et sekund. Jeg har derimot bare blitt mer og mer sikker på at dette er noe jeg brenner for og har lyst til å jobbe videre med.

Det er flere jeg har lyst til å takke, og vil starte med mine veiledere Marianne Martinsen og Jorunn Sundgot-Borgen. Dere inspirerer meg! Deres veiledning og tilbakemeldinger har fått meg i havn med det som til tider har virket som et evighetsprosjekt.

Takk til mine kjære medstudenter Tora, Julie, Christine og Helene som har sørget for lange, fine dager på masterkontoret. Det har tross alt vært et sosialt år. Takk til Heidi for lange fine joggeturer og gode samtaler, til Martine og Lina for en fantastisk avkoblingsferie i januar og til Marte for at du alltid har tid til meg til tross for en hektisk hverdag.

Til slutt vil jeg takke familien for at dere alltid stiller opp for meg og har tro på meg, med en spesiell takk til mamma for korrekturlesing og ellers oppmuntrende ord.

Oslo, mai 2013

Mari Ourom

Tabelloversikt

Tabell 1: DSM-IV diagnostiske kriterier for Anoreksia nervosa	19
Tabell 2: DSM-IV diagnostiske kriterier for Bulimia Nervosa	20
Tabell 3: DSM-VI diagnostiske kriterier for uspesifikke spiseforstyrrelser (EDNOS)..	21
Tabell 4: Standardiserte målemetoder for å kartlegge spiseforstyrrelser eller forstyrret spiseatferd	25
Tabell 5: Oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier	28
Tabell 6: Oversikt over inkluderte studier av utøvere på høyt konkurransenivå, med resultater og kommentarer	32
Tabell 7: Oversikt over inkluderte studier av utøvere på lavere konkurransenivå, med resultater og kommentarer	35
Tabell 8: Oversikt over inkluderte studier av utøvere på begge konkurransenivå, med resultater og kommentarer	36

Figuroversikt

Figur 1: En skjematisk presentasjon av forholdet mellom anoreksia nervosa, bulimia nervosa og EDNOS	17
Figur 2: Flytskjema over valg av studier	30

Begrepsavklaring

Forstyrret spiseatferd (FS)	Betegner det å ha et forstyrret forhold til mat, kropp, vekt og følelser. Begrepet vil bli brukt ved omtale av litteratur der begrepene Disordered Eating (DE) brukes.
Spiseforstyrrelser (SF)	Kliniske spiseforstyrrelser der DSM-IV kriteriene for Anoreksia nervosa (AN), Bulimia nervosa (BN) og uspesifikke spiseforstyrrelser (EDNOS) er benyttet (APA, 1994).
Overdreven trening	”Når varighet, hyppighet og/eller intensitet på fysisk aktivitet overgår det som er nødvendig for å opprettholde god helse, og dermed øker risikoen for skader” (Davis, Kennedy, Ravelski, & Dionne, 1994).
Tvangspreget trening	”Å føle seg tvunget til å trene når motivet ikke lenger er forbedring av prestasjon, men å redusere/unngå emosjonelle problemer som oppstår ved fravær av trening” (Draeger, Yates, & Crowell, 2005).
Vektavhengige idretter	Benyttes om idretter hvor tynnhet og/eller en spesiell vekt anses å ha en innvirkning på prestasjonen.
Ikke-vektavhengige idretter	Benyttes om idretter hvor utøverens vekt ikke anses å være en så sentral prestasjonsvariabel som i de vektavhengige idrettene.

Prevalens

Det totale antallet sykdomstilfeller i en befolkning.
Punktprevalens er dette antallet på et spesifikt tidspunkt.

Insidens

Antall nye sykdomstilfeller i populasjonen over en spesifikk tidsperiode. Uttrykkes vanligvis per 100 000 av befolkningen per år.

1. Innledning

Spiseforstyrrelsene anoreksi, bulimi og uspesifikke spiseforstyrrelser, samt andre vektkontrollatferder, slik som restriktivt matinntak og overdreven trening, utgjør alvorlige helseproblemer for jenter og kvinner i den industrialiserte verden, og er ikke forenlig med det å skulle prestere i idrett (Anderson & Petrie, 2012; Bonci et al., 2008; Greenleaf, Petrie, Carter, & Reel, 2009; Striegel-Moore & Bulik, 2007). Anoreksia nervosa, AN, regnes som den 3. vanligste dødsårsaken for tenåringsjenter i Europa med en dødelighetsrate mellom 5% og 18%, og for halvparten av dem som utvikler en spiseforstyrrelse skjer dette før fylte 18 år (Ghaderi & Scott, 2001; Preti et al., 2009; Skårderud, 2000; Wilmore, 1991). Det kan se ut til å være en økende trend i utviklingen av spiseforstyrrelser, som medfører en tilsvarende økning i sykehusinnleggelse, psykiatrisk komorbiditet og dødelighet (Coelho, Soares, & Ribeiro, 2010; White, Reynolds-Malear, & Cordero, 2011). Spiseforstyrrelser er omtalt som et økende problem i idretten og er forbundet med alvorlige komplikasjoner for utøvere som rammes (Beals, 2004; Nattiv et al., 2007), og det foreligger en mengde forskning på forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere.

Når det gjelder prevalens- og insidensdata varierer tallene mye, noe som blant annet har sin årsak i at ulike forskere har anvendt ulike metodologi, herunder ulike definisjon av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser, og ulike spørreskjema med og uten standardiserte tester og kliniske intervju for å beregne forekomsten av spiseforstyrrelser (Coelho, et al., 2010; Smolak, Murnen, & Ruble, 2000; Thompson & Sherman, 2010). Videre er det stor variasjon i hvilke idretter som er inkludert, hvilket nivå og hvilken alder utøverne tilhører, noe som gjør det vanskelig å sammenligne de ulike studiene med hverandre (Hausenblas & McNally, 2004).

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Det er rapportert en forekomst av kliniske spiseforstyrrelser mellom 2% og 5,7 %, og hvor hyppigheten for de uspesifikke spiseforstyrrelsene er beregnet å være omtrent dobbelt så stor (Anderson & Petrie, 2012; Carter, Stewart, & Fairburn, 2001; Watkins & Lask, 2002; Whitaker et al., 1990). Forholdet mellom kvinner og menn som rammes er ca. 10:1 (APA, 1994; Gotestam & Agras, 1995). Norske studier samsvarer med de utenlandske og viser en sannsynlig punktprevalens mellom 2% og 4% blant kvinner i

alderen 15 til 49 år (Gotestam & Agras, 1995; Kringlen, Torgersen, & Cramer, 2001; Taraldsen, Eriksen, & Gotestam, 1996). Ifølge statens råd for ernæring og fysisk aktivitet (2000) lider rundt 230 000 norske kvinner i aldersgruppen 15 til 44 år av en spiseforstyrrelse som faller innunder diagnosesystemet DSM-IV. Når det gjelder idrettsutøvere varierer den estimert forekomsten av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd blant kvinnelige eliteutøvere på college fra 15% til 62% (Beals & Manore, 2002; Johnson, Powers, & Dick, 1999). Enkelte studier har rapportert en økt forekomst blant utøvere på høyt nivå sammenlignet med de funn en har fra utøvere på lavere nivå. Andre studier rapporterer at forekomsten av forstyrret spiseatferd er lavere blant utøvere på et høyt konkurransenivå sammenlignet med utøvere på lavere nivå (Harris & Greco, 1990; Hausenblas & Carron, 1999; Rosendahl, Bormann, Aschenbrenner, Aschenbrenner, & Strauss, 2009; Sanford-Martens, Davidson, Yakushko, Martens, & Hinton, 2005).

1.2 Problemområde

Som det fremgår i ovenforstående tekst er det ikke noe enkelt bilde som fremkommer hva angår prevalens av spiseforstyrrelser i idretten. Det var av den grunn et ønske om å skaffe til veie en oversikt over hva litteraturen viser når det gjelder forekomsten av spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere på ulike alders- og konkurransenivå via en gjennomgang av publiserte studier som har kartlagt forekomsten av denne populasjonen. På bakgrunn av dette er det formulert følgende problemstillinger og hypoteser.

Problemstillinger

- 1) Hva er forekomsten av spiseforstyrrelser blant unge og voksne utøvere på høyt nivå?
- 2) Hva er forekomsten av spiseforstyrrelser blant unge og voksne utøvere på lavere nivå?

Hypoteser

- 1) Det er en høyere forekomst av spiseforstyrrelser blant utøvere på høyt nivå sammenlignet med utøvere på lavere nivå
- 2) Det er en høyere forekomst av spiseforstyrrelser blant unge utøvere på høyt nivå sammenlignet med eldre utøvere på høyt nivå

1.3 Avgrensning av oppgaven

Spiseforstyrrelser og toppidrett er store, omfattende temaer som krever avgrensning. Det benyttes ulike definisjoner og ulike målemetoder for kartlegging av spiseforstyrrelser på nasjonalt og internasjonalt nivå. I Norge er toppidrettsutøvere utøvere som er tilknyttet Olympiatoppen, men også utøvere som konkurrerer på et høyt nivå. En utøver som representerer et landslag, rekrutteringslandslag og deltar i internasjonale og/eller nasjonale mesterskap er definert som eliteidrettsutøvere (Olympiatoppen, 2007). Lavere nivå er i denne oppgaven definert som at utøverne ikke er på øvrig nivå, men driver systematisk trening i en idrett. I de inkluderte studiene er det også utøvere fra andre land enn Norge. I de studiene vil nivået vurderes ut fra den enkelte studies definisjon. I enkelte studier kommer ikke nivået på utøverne frem, og gjør det derfor noe vanskelig å sammenligne.

2. Teori

2.1 *Litteraturstudie som metode*

Dette er en litteraturstudie hvor hensikten med oppgaven er å gi en systematisk oversikt over forekomsten av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd i idretten.

2.1.1 Litteratursøk

Litteratursøk omfatter både elektroniske og ikke-elektroniske kilder (Laake, Olsen, & Benestad, 2008), og tar sikte på å bidra med økt forståelse for fenomenet som blir studert og har som mål å samle inn den totale mengde kunnskap. Forskeren kan nyttiggjøre seg av det som har blitt skrevet om emnet tidligere, for så å bidra med noe tilbake igjen (Parahoo, 2006).

2.1.2 Systematisk oversikt

En oversiktsartikkel blir aldri bedre enn primærstudiene de bygger på, men kan bidra med omfattende og valid informasjon innenfor et emneområde. En systematisk oversikt har et mer snevert emneområde enn en oversiktsartikkel, og er et resultat av et arbeid hvor målet er å skape en oversikt over den samlede litteraturen på emnet og trekke konklusjoner deretter (Haraldstad & Christophersen, 2008). De viktigste kjennetegnene til en systematisk oversikt er: 1) et klart mål og definerte inklusjonskriterier, 2) en eksplisitt, reproduserbar metodologi, 3) et systematisk søk der målet er å identifisere alle studier som møter inklusjonskriteriene, 4) en vurdering av studienes validitet og 5) en systematisk presentasjon og syntese over funnene i inkluderte studier (Heintz, 2008).

Et systematisk søk innebærer å identifisere aktuelle databaser, dele problemstillingen inn i aspekter, finne aktuelle søkeord og skreddersy søkeordene til de ulike databasene for best mulig resultat (Heintz, 2008).

2.2 *Epidemiologi*

Epidemiologi er definert som læren om forekomsten, og tendensen i hyppigheten, av sykdom over tid (Smink, van Hoeken, & Hoek, 2012; Thelle & Laake, 2008).

Spiseforstyrrelser er en relativt sjelden sykdom, og med det faktum at personer med en slik lidelse ofte benekter, skjuler eller unngår å søke profesjonell hjelp, er det grunn til å

tro at forekomsten er noe høyere enn hva som forekommer i enkelte studier (Hoek, 1993; Smink, et al., 2012). Når det gjelder epidemiologiske studier på spiseforstyrrelser er det et spørsmål om validitet da det gjerne oppstår metodiske problemer angående valg av populasjon og identifisering av sykdomstilfeller (Hoek & van Hoeken, 2003). I tillegg er et stort antall studier gjort på populasjoner som på forhånd anses å ha en økt risiko for utvikling av spiseforstyrrelser. Når det gjelder sistnevnte kategori er ofte den største utfordringen med disse studiene generaliserbarheten til den generelle populasjonen (Hoek & van Hoeken, 2003).

Begrepene prevalens og insidens er de grunnleggende målene for hyppigheten av en sykdom (Hoek, 1993). Tverrsnittstudier presenterer prevalensen i en populasjon, mens kohortestudier presenterer insidensen. Det finnes svært få studier på insidensen av spiseforstyrrelser i populasjonen generelt, derimot er det gjort atskillige studier på prevalensen. For å kunne si noe om den reelle insidensen for en sykdom må tilfellene være registrert i et helseregister, og da det finnes dokumentasjon på at personer som lider av spiseforstyrrelser ofte skjuler sykdommen og ikke oppsøker profesjonell hjelp er det sannsynlig at prevalensen er høyere enn det som fremkommer i enkelte studier (Hoek & van Hoeken, 2003).

2.2.1 Definisjon av idrettslige nivåer

Høyt nivå tilsier at utøveren er på landslagsnivå, rekrutteringslandslag, eller deltar i internasjonale mesterskap og/eller nasjonale mesterskap. Toppidrett er ifølge olympiatoppen ”trenings- og forberedelsesarbeid på linje med de beste i verden, avhengig av den enkelte idretts egenart og utbredelse. Arbeidet fører til jevnlige prestasjoner på internasjonalt toppnivå. Idretten er for disse utøverne en hovedbeskjeftigelse” (Olympiatoppen, 2007). De fleste studier fra USA undersøker utøvere fra studentidretten the national collegiate athletic association, NCAA, hvor divisjon I regnes som høyt nivå. I denne masteroppgaven er lavt nivå definert som at idrettsutøverne ikke er på landslagsnivå, men driver systematisk trening i en idrett. I NCAA regnes divisjon II og – III som lavere nivå.

2.3 Forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser

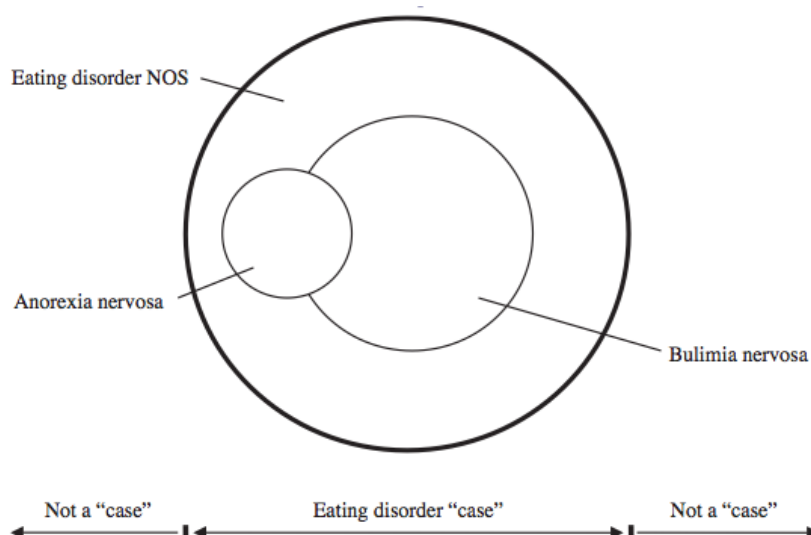
Forstyrret spiseatferd vil si at man har en forstyrret måte å tenke og oppføre seg på når det gjelder forholdet til mat, vekt og egen kropp (Thompson & Sherman, 2010),

Begrepet refererer til et stort spekter holdninger og atferder; fra det å være over normalt opptatt av kroppsvekt og kroppsform, matrestriksjon og slanking, til overspising/fråsing, oppkast og misbruk av vanndrivende midler, avføringsmidler og slankepiller (Giordano, 2010; Torstveit, Rosenvinge, & Sundgot-Borgen, 2008).

Spiseforstyrrelser utvikles gjennom et *kontinuum*, fra det å ha et normalt forhold til mat og kropp, til et stadig mer forstyrret kroppsbygge, og til slutt en klinisk diagnose som fører til en betydelig reduksjon i livskvalitet (APA, 1994; Dancyger & Garfinkel, 1995; Lowe et al., 1996; 2010). Kontinuumet er som regel innledet av et ønske om å spise sunt og gå litt ned i vekt. Deretter går atferden over til bruk av mer ekstreme vektreduksjonsmetoder, som fasting, kronisk slanking, hyppige vektsvingninger, passiv eller aktiv dehydrering, bruk av vanndrivende og avførende midler, slankepiller, sykluser med oppkast etter måltider og overdreven trening (Nattiv, et al., 2007; Shisslak, Crago, & Estes, 1995; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010). Det er ikke uvanlig at symptombildet endres over tid og mange veksler mellom ulike former for SF (Ro, Martinsen, & Rosenvinge, 2002). Utviklingen av SF hos idrettsutøvere går ofte fra en restriktiv spiseatferd til en alvorlig bulimi (Skårderud, 2000).

Kliniske spiseforstyrrelser brukes som en samlebetegnelse på flere beslektede tilstander av anoreksi, bulimi og uspesifikke spiseforstyrrelser, EDNOS, mens betegnelsen subkliniske spiseforstyrrelser brukes om de ikke spesifiserte spiseforstyrrelsene som ikke tilfredsstillende de gitte diagnostiseringskriterier (APA, 1994). Figur 1 viser en skjematisk presentasjon av forholdet mellom anoreksi, bulimi og EDNOS.

Forholdet mellom høy-risiko spiseatferd og subklinisk spiseatferd er komplisert og atferdene er kun ulike i henhold til frekvens og/eller intensitet. Høy-risiko atferd brukes som regel om individer som er under risiko for å utvikle en spiseforstyrrelse, men som ikke oppfyller de diagnostiske kriteriene til de kliniske spiseforstyrrelsene (Jacobi, Abascal, & Taylor, 2004).



Figur 1: En skjematisk presentasjon av forholdet mellom anoreksia nervosa, bulimia nervosa og EDNOS. De to innerste sirklene representerer de kliniske spiseforstyrrelsene AN og BN, hvor overlappingen viser personer som møter kriteriene for begge lidelsene, men hvor AN har førsteprioritet i følge. Den ytterste sirkelen definerer grensen mellom hva som kan, og hva som ikke kan, regnes som en spiseforstyrrelse. Mellom denne sirkelen og sirklene for AN og BN ligger EDNOS.

2.3.1 Klassifisering og diagnoser

Per i dag finnes det to diagnostiske systemer for klassifisering av spiseforstyrrelser; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition (DSM-IV) og International Statistical Classification of Diseases and Related Health problems (ICD-10). DSM-IV er klassifiseringssystemet til den amerikanske psykiatriforeningen, the American Psychiatric Association (APA), og ICD-10 er verdens helseorganisasjons (WHO) klassifiseringssystem. Begge legger vekt på de psykiske aspektene ved spiseforstyrrelser i klinisk forskning. Da DSM-IV brukes hyppigere enn ICD-10 i vitenskapelige sammenhenger vil kun disse kriteriene bli omtalt videre (APA, 1994; World Health Organization, 1993)

Ifølge DSM-IV, er de kliniske spiseforstyrrelsene anoreksia nervosa, bulimia nervosa og EDNOS karakterisert av alvorlige forstyrrelser hva gjelder spiseatferd og kroppsbilde, som fører til alvorlige medisinske, psykologiske og sosiale problemer (APA, 1994; Beals, 2004). Det er viktig å fremheve at disse kliniske spiseforstyrrelsene er psykiatriske tilstander som går dypere enn det å være misfornøyd med egen kropp og kroppsvekt, og involverer mer enn bare unormale spisemønstre og patogen vektkontrollatferd. Et forstyrret forhold til mat blir sammen med overdreven trening et verktøy for å holde håndtere vonde og vanskelige følelser. Beals & Manore (1994)

fastslår at ”personer som diagnostiseres med de kliniske spiseforstyrrelsene anoreksia nervosa og bulimia nervosa er i en alvorlig følelsesmessig nødstilstand og/eller har en spesifikk psykopatologi langt utover hva angår bekymringer om vekt og bruk av vektregulerende metoder”. Atferdene er ekstreme, ulogiske og uten bekymringer for konsekvensene av spiseforstyrrelseslidelsene (Beals, 2004). ”Nervosa” i anoreksi og bulimi refererer til den emosjonelle og kognitive overopptattheten av mat, vekt og utseende (Skårderud, Rosenvinge, & Gotestam, 2004). Ifølge Academy for Eating Disorders (AED) er spiseforstyrrelsene anoreksi og bulimi alvorlige psykiske lidelser som krever like stor oppmerksomhet i helsevesenet som for eksempel schizofreni, bipolar lidelse, depresjon og tvangslidelse (Klump, Bulik, Kaye, Treasure, & Tyson, 2009).

Anoreksia nervosa (AN)

De diagnostiske kriteriene til anoreksi er kroppsbildeforvrengning, amenoré og en intens frykt for å gå opp i vekt som fører til en kroppsvekt som er minst 15 % under det som er forventet for alder og høyde (Hausenblas & Carron, 1999). Vekttapet er hovedsakelig resultatet av en alvorlig og selektiv begrensning av energiinntak (C. G. Fairburn & Harrison, 2003), men drives også av andre psykologiske prosesser som askese, konkurransevne, og et ønske om å straffe seg selv eller og å ”bli sett” (Beumont, 2002; Skårderud, 2000). Mange har et overdrevent- eller tvangspreget forhold til trening eller bruker andre drastiske vektkontrollatferder, som selvforskyldt oppkast eller misbruk av vandrivende- eller avføringsmidler for å opprettholde den lave kroppsvekten (C. G. Fairburn & Harrison, 2003). En person med anoreksi tenker på mat og kalorier nesten konstant. Mange opplever en følelse av det å være sterkere enn andre fordi de klarer å kontrollere behovene, men symptomer på depresjon og angst, irritabilitet, humørsvingninger, dårlig konsentrasjonsevne, mangel på sexlyst, tvangstanker og sosial isolasjon er alvorlige konsekvenser (C. G. Fairburn & Harrison, 2003; Skårderud, 2000).

Tabell 1: DSM-IV diagnostiske kriterier for Anoreksia nervosa (APA, 1994)

Anoreksia Nervosa
A: Vegring mot å opprettholde kroppsvekten på eller over den minimale normalvekten sett i forhold til alder og kroppshøyde (personen har en kroppsvekt på under 85 % av forventet kroppsvekt).
B: Intens frykt for å gå opp i vekt eller bli fet, til tross for at personen er undervektig.
C: Forstyrret kroppsbilde. Selvtilliten er påvirket av kroppsvekt eller kroppsform og/eller fornektelse av alvorligheten forbundet med den lave kroppsvekten.
D: Amenoré hos kvinner som har oppnådd menarche, dvs. fravær av menstruasjon i minst tre påfølgende sykluser.
Spesielle typer : Restriktiv type: Individet har ikke gjentatte episoder med overspising eller "tømmingsatferd" (dvs. fremprovosert oppkast eller misbruk av avføringsmidler eller diuretika). Bulimisk type: Individet har gjentatte episoder med overspising eller "tømmingsatferd".

Bulimia nervosa (BN)

Bulimi er en kompleks spiseforstyrrelse som karakteriseres av at forsøkene på å begrense energiinntaket avbrytes av repeterte sykluser med ukontrollert overspising (C. G. Fairburn & Harrison, 2003). I de fleste tilfeller er disse periodene etterfulgt av en kompensatorisk atferd for å kvitte seg med maten, enten i form av oppkast, trening eller bruk av vandrivende- eller avførende midler (Beals, 2004). Kroppsvekten til en person med bulimi er som regel innenfor normalområdet, i motsetning til tilfeller med anoreksi (Sundgot- Borgen, 1991). Ifølge Finn Skårderud (2000) er det vanlig for en med bulimi å føle seg som en mislykket anorektiker. Etter en restriktiv periode blir det vanskelig å opprettholde den strenge kontrollen over matinntaket og det er ikke uvanlig at mange individer med anoreksi går over til bulimi eller overspising (Fichter, Quadflieg, & Hedlund, 2005), det er rapportert at opp mot 30 % har en sykdomshistorie med anoreksi (Rosenvinge & Gotestam, 2002; Skårderud, 2000).

Tabell 2: DSM-IV diagnostiske kriterier for Bulimia Nervosa (APA, 1994)

Bulimia Nervosa
A: Gjentatte episoder med overspising som kan karakteriseres av følgende: 1) Inntak av en betydelig større mengde mat over en begrenset tidsperiode enn hva de fleste ville spise i løpet av samme tidsperiode og under like omstendigheter. 2) Følelse av tap av kontroll over spisingen i løpet av episoden (f.eks. en følelse av å ikke kunne stoppe å spise eller ha kontroll over hvor mye en spiser).
B: Gjentatte uhensiktsmessige kompensatorisk atferd som kan hindre vektøkning (tømmingsatferd/faste eller overdreven fysisk aktivitet).
C: Både overspisingen og tømmingsritualene forekommer gjennomsnittlig to ganger ukentlig over en tremåneders periode.
D: Selvtilliten er påvirket av kroppsvekten og kroppsformen.
E: Symptomene forekommer ikke utelukkende i anorektiske perioder.
Spesielle typer : Med selvfrekalt tømning: Individet har gjentatte episoder med selvindusert oppkast, misbruk av vandrivende midler, avføringsmidler eller klyster. Uten selvfrekalt tømning: Individet bruker metoder som faste eller ekstrem trening for å kompensere for energiinntaket.

Uspesifikke spiseforstyrrelser (EDNOS)

Uspesifikke spiseforstyrrelser omfatter personer med spiseforstyrrelser som ikke oppfyller alle de diagnostiske kriteriene for anoreksia nervosa eller bulimia nervosa, men som har et alvorlig forstyrret forhold til egen kropp og vekt, og trenger behandling (APA, 1994; C. G. Fairburn & Bohn, 2005; Sundgot-Borgen, Torstveit, & Skarderud, 2004). De fleste uspesifikke spiseforstyrrelsene har mange likhetstrekk med de ovennevnte, og kan være like alvorlige og langvarige (Ricca et al., 2001), noe studien til Crow et al. (2009) viser med en dødelighet på 5,2%. Det kan forekomme ekstrem energirestriksjon, betydelig overtrening og sporadisk overspising som i anoreksi og bulimi, i tillegg til at personen er overdrevent opptatt av fasong og vekt (C. G. Fairburn & Harrison, 2003). Idrettsutøvere faller som regel under denne kategorien ved at de ikke innfrir alle kriteriene for AN eller BN, men har tilstander hvor de veksler mellom restriktive perioder og perioder med overspising, noe som i mange tilfeller avhenger av om utøveren er i konkurransesesong eller ikke (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004).

En undergruppe av EDNOS er, ifølge DSM-IV, overspisinglidelse eller "tvangsspising". Dette er en lidelse som minner om bulimi da en person har gjentatte episoder med overspising. Derimot dreier det seg om overspising *uten* renselse, og

overvekt er en vanlig konsekvens. EDNOS er den vanligste formen for spiseforstyrrelser man støter på i kliniske undersøkelser, men er i stor grad oversett i forskningen, og det er lite eller ingen forskning på behandlingen (C. G. Fairburn & Bohn, 2005). Flere studier viser at forekomsten av uspesifikke spiseforstyrrelser er økende, og da spesielt overspisingslidelsen (White, et al., 2011).

Tabell 3: DSM-VI diagnostiske kriterier for uspesifikke spiseforstyrrelser (EDNOS) (APA, 1994)

Uspesifikke spiseforstyrrelser (EDNOS)
A: For kvinner: Alle kriterier for anoreksia nervosa er innfridd, bortsett fra at individet har regelmessig menstruasjon.
B: Alle kriterier for anoreksia nervosa er innfridd, men til tross for et signifikant vekttap, er individets kroppsvekt innenfor normalområdet.
C: Alle kriteriene for bulimia nervosa er innfridd, bortsett fra at overspisingen med påfølgende ”tømmingsmetoder” forekommer sjeldnere enn gjennomsnittlig to ganger i uken over en tremåneders periode.
D: Regelmessig bruk av uhensiktsmessig kompensatorisk atferd for et individ med ”normal” kroppsvekt etter inntak av små mengder mat.
E: Gjentatt tygging og spyting (uten å svelge) av store mengder mat.
F: Tvangsspising: Gjentatte episoder med overspising uten bruk av ”tømmingsmetoder” i etterkant.

2.3.2 Metoder for kartlegging av forekomst av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser

Det finnes en rekke målemetoder for å kartlegge forekomst av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd, og det er vanlig med en kombinasjon av standardiserte og ikke-standardiserte tester (Kjelsås, 2003). Metodene er utviklet for å fange opp og vurdere kjennetegn på spiseforstyrrelser; inkludert kliniske intervju, selvrapporing, selvkontrollering, direkte atferdsobservasjon, sjekkliste for symptomer, klinisk graderingsskala og standardiserte testmåltider (C.G. Fairburn & Brownell, 2002; Kjelsås, 2003). De ulike metodene skiller seg fra hverandre med hensyn til hensikt og psykometriske områder og har derfor sine styrker og svakheter. En metode kan være nyttig dersom hensikten er å kartlegge en bestemt type utøvere eller bestemte idretter, men vil kunne hende å underestimere forekomsten i andre. Sammenlignet med kliniske intervju har selvrapporing vist seg å være nyttig når det gjelder kartlegging av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser blant utøvere i ikke-vektavhengige idretter, men kan medføre underrapportering i vektavhengige idretter (Torstveit, et al., 2008).

Det er å foretrekke et todelt design, hvor første steg er screening med selvrapportert spørreskjema. Deretter blir forsøkspersonene undersøkt med et klinisk intervju for å fastsette en eventuell diagnose (Hoek, 1993). Data fra intervjubaserte studier bekrefter vanligvis funnene fra spørreskjemabaserte studier, men da med noe høyere forekomst av spiseforstyrrelser fra studier hvor det kun er brukt selvrapportering (C. G. Fairburn & Beglin, 1990). Det antas at det er en stor andel spiseproblemer blant kvinner som ikke velger å delta i slike undersøkelser, og det finnes svært lite eller ingen tidligere studier som har forsøkt å granske om deltakerne som er villige til å delta i slik forskning har en tendens til å forvrengte svarene (O'Connor, Lewis, & Kirchner, 1995). Det kan se ut som at mange utøvere ser på den forstyrrede spiseatferden som en naturlig del av idretten og ikke nødvendigvis er misfornøyd med egen kropp og vekt, og derfor ikke er klar over at de har et problem (Beals, 2004).

Bruk av ulike målemetoder og definisjoner av spiseforstyrrelser skaper store variasjoner i rapportert forekomst av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd. Enkelte studier bruker spørreskjemaer tilpasset DSM-IV kriteriene for å kartlegge forekomsten, mens andre har utarbeidet egne skjemaer eller instrumenter. Det er gitt en nærmere utdyping av de vanligste standardiserte måleinstrumentene i tabell 4. Ingen av målemetodene er validert for kartlegging av forekomsten av spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere, men selvrapportering og personlig intervju, eller en kombinasjon av disse, er oftest brukt når denne populasjonen undersøkes (Beals, 2004; Thompson & Sherman, 2010).

I store populasjonsbaserte studier kan det være nyttig å bruke spørreskjemaer som med punktprevalens kan sortere populasjonen i ulike kategorier som gjensidig utelukker hverandre. Slike kategorier kan være kliniske/subkliniske tilfeller, personer under risiko for å utvikle en spiseforstyrrelse, men som ikke oppfyller alle diagnostiske kriteriene, og personer som er uten risiko eller sykdom (Jacobi, et al., 2004). En slik kategorisering av befolkningen kan identifisere personer med behov for behandling, de som kan ha nytte av forebyggende tiltak og de som verken trenger behandling eller forebygging (Taylor, Cameron, Newman, & Junge, 2002).

Selvrapporterte spørreskjemaer

Spørreskjema benyttes gjerne da det er kostnadseffektivt ved at man kan kartlegge mange relativt raskt, de er gjerne raske og enkle å fylle ut, kan administreres i grupper

og analyseres av både fagpersoner og ikke-fagpersoner (Augestad & Flanders, 2002; Garner, 2002). Den største svakheten er at de er selvrapporterte; det vil si at de baserer seg på nøyaktigheten og ærligheten til forsøkspersonen og at det ikke gis mulighet for oppfølgingsspørsmål (Garner, 2002; Thomas, Nelson, & Silverman, 2005). I tillegg kan de kun si noe om forstyrret spiseatferd med unntak av EDE-Q som er utformet for å kunne stille diagnose (Luce & Crowther, 1999).

Selvrapporterte spørreskjemaer er på mange måter underordnet kliniske intervju fordi de er mindre nøyaktige, men kan avsløre ulike aspekter ved forstyrret spiseatferd i og med at forsøkspersonen er anonym. Dette kan føre til større åpenhet rundt følsomme eller pinlige temaer. I tillegg er ikke selvrappotering påvirket av interaksjoner mellom forsøksperson og den som intervjuer (Black & Wilson, 1996; Keel, Crow, Davis, & Mitchell, 2002). Når det gjelder studier gjort på idrettsutøvere er det gjerne benyttet en kombinasjon av selvutviklede spørsmål og de standardiserte testene EDI, med deltestene BD og DT, i kombinasjon med kliniske intervju. I tillegg er et nytt 5-punkts skjema, the Eating Disturbance Scale (EDS-5), utviklet i Norge. Det brukes som en screeningmetode for problematiske spiseforstyrrelser (Kjelsås, 2003).

Kliniske intervju

Kliniske intervju eller intervjuer utført av erfarent personell regnes som gullstandarden for å identifisere personer under risiko for å utvikle en spiseforstyrrelse, og er den eneste metoden som kan si noe om den reelle forekomsten i en populasjon, i tillegg til det selvrapporterte spørreskjemaet EDE-Q (Black & Wilson, 1996; Kjelsås, Bjørnstrøm, & Götestram, 2004). Mange begreper angående spiseatferd kan være vanskelig å vurdere med selvrapporterte spørreskjemaer. Spørsmål om ”store mengder mat” og ”overdreven bekymring over vekt og kroppsfasong” er muligens uklare. Det samme gjelder meningen med ”tap av kontroll” og ”fråtsing”. Når hensikten er å kartlegge forekomst av spiseforstyrrelser, vil den mest optimale fremgangsmåten være å kombinere standardiserte spørreskjemaer og klinisk intervju (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008). Fordelen med denne kombinasjonen er at man kan kalkulere ulike parametere for diagnostiske tilfeller og ikke-tilfeller; sanne positive (SP) dersom både spørreskjemaet og intervjuet finner diagnostiske tilfeller, falske positive (FP) dersom spørreskjema viser ikke-tilfeller som tilfeller, falske negative (FN) dersom spørreskjema overser tilfeller, og sanne negative

(SN) dersom både spørreskjemaet og intervjuet identifiserer ikke-tilfeller. I medisinsk forskning bør FN være så nær 0 som mulig, da det er svært alvorlig å overse diagnostiske tilfeller. Sensitiviteten til testene er dermed avgjørende (Jacobi, et al., 2004). Ulemper med kliniske intervju er at det tar lang tid å gjennomføre, gjerne mer enn en time per deltaker, krever en erfaren intervjuer og er ikke velegnet med tanke på anonymitet (Garner, 2002). I tillegg er svake responsrater, samt sensitivitet og spesifisitet av måleinstrumentet, en stor begrensning (C. G. Fairburn & Beglin, 1990).

Tabell 4: Standardiserte målemetoder for å kartlegge spiseforstyrrelser eller forstyrret spiseatferd

Målemetode	Metode	Beskrivelse av metoden	Validitet og reliabilitet
Bulimia Test-Revised (BULIT-R)	Selvrapportert spørreskjema	28-spørsmål for å kartlegge bulimiske symptomer knyttet til følelser, mat, vekt overspising- og oppkastsyklusler, menstruasjon og bruk av andre vektkontrollmetoder (Thelen, Mintz, & Vander Wal, 1996)	Bevist intern-konsistens reliabilitet og stabilitet (Brelsford, Hummel, & Barrios, 1992; Welch, Thompson, & Hall, 1993) og er validert for DSM-IV (Thelen, et al., 1996)
Composite International Diagnostic Interview (CIDI)	Klinisk intervju	Et strukturert diagnostisk intervju som både blir brukt i klinisk og epidemiologisk forskning for å identifisere personer som oppfyller DSM-IV kriteriene til AN, BN eller EDNOS (Wittchen, 1994).	Akseptabelt og passende i mange ulike situasjoner og kulturer (Janca, Robins, Buchholz, Early, & Shayka, 1992), i tillegg til å ha tilstrekkelig diagnostisk sensitivitet og spesifisitet (Wittchen, 1994)
Eating Attitude Test (EAT-40)	Selvrapportert spørreskjema	Opprinnelig utarbeidet for å kartlegge tanker, følelser og atferd knyttet til AN (Garner & Garfinkel, 1979), men brukes også for å identifisere personer med ulike typer og alvorlighetsgrad av SF (Koslowsky et al., 1992).	Validert i forhold til pasienter med AN (Garner & Garfinkel, 1979). EAT er ikke validert med kriteriene i DSM-IV, men individer med en klinisk spiseforstyrrelse vil trolig score høyere enn cut-offverdiene (Mintz & O'Halloran, 2000).
Eating Attitude Test (EAT-26)	Selvrapportert spørreskjema	En kortfattet versjon av EAT-40 med 26 spørsmål angående slanking, bulimi og tanker angående kroppsbylde (Douka, Grammatopoulou, Skordilis, & Koutsouki, 2009; Garner, 2002).	Validert i forhold til symptomer på udiffrensierede SF etter DSM-IV kriteriene (Mintz & O'Halloran, 2000). Sensitiviteten og spesifisiteten er bekreftet som høy, men PPV er lav for å identifisere personer med diagnostisk AN (Jacobi, et al., 2004).
Eating Disorder Inventory (EDI)	Selvrapportert spørreskjema	Brukes hyppig i både kliniske og ikke-kliniske populasjoner for å kartlegge forekomsten av SF og FS (Beals, 2004; Garner, 2002). Måler psykologiske og atferdsmessige faktorer vanlig for AN og BN (Sundgot-Borgen, 1994). Det har 8 deltester*, 3 spesielt relatert til atferd og holdninger til spising og vekt (DT, B, BD), og 5 relatert til mer generelle psykologiske karakteristikk assosiert med psykiske forstyrrelser (I, P, ID, IA, MF) (C.G. Fairburn & Brownell, 2002; Thompson & Sherman, 2010)	Validert mot kliniske og ikke-kliniske utvalg (Beals, 2004; Garner, Olmestad, & Plivy, 1983). Deltestene DT, BD og B er de mest brukte for å fastsette en FS.
Eating Disorder Inventory-2 (EDI-2)	Selvrapportert spørreskjema	Identisk med EDI, men har i tillegg 3 preliminnære skalaer** (ACT, IMP, SI). Totalt består EDI-2 av 11 deltester og 91 spørsmål (Garner, 1991)	Validert mot ikke-kliniske kvinnelige kontroller og kvinner med symptomer på spiseforstyrrelser (Nevoenon & Broberg, 2001). En test-retest viser høy reliabilitet (Thiel & Paul, 2006)
Eating Disorder Examination (EDE)	Klinisk intervju	"Gullstandard". Et semistrukturert og forskerbasert intervju som brukes for å stille diagnose (Garner, 2002).	Høy validitet og reliabilitet i forhold til kliniske og ikke-kliniske utvalg (Cooper, Cooper, &

Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)	Selvrapportert spørreskjema	Tar for seg fire deltester angående kroppsvekt, kroppsfasong, spising og restriktivt matinntak de siste fire uker (Binford, Le Grange, & Jellar, 2005). En selvrapportert versjon av EDE som går over en fire ukers periode. Måler både diagnostiske kjennetegn og psykopatologi. I tillegg til de fire deltestene i EDE fastsetter EDE-Q også fire patogene atferder; overspising, selvpåført oppkast, bruk av avførings- eller vannndrivende midler og bruk av slankepiller (Luce & Crowther, 1999).	Fairburn, 1989). Bevist å ha god intern konsistens (Luce & Crowther, 1999), moderat til god konvergerende validitet (Black & Wilson, 1996; C. G. Fairburn & Beglin, 1994), i tillegg til å være en god erstatte eller supplement til EDE i prospektive epidemiologiske studier (Mond, Hay, Rodgers, Owen, & Beumont, 2004). Q-EDD er test-retest reliabelt og validert for å diagnostisere kvinner med SF i kliniske og ikke-kliniske utvalg (Mintz, et al., 1997).
The Questionnaire for Eating Disorder Diagnoses (Q-EDD)	Selvrapportert spørreskjema	50 spørsmål som operasjonaliserer DSM-IV kriteriene for SF i et selvrapportert format (Mintz, O'Halloran, Mulholland, & Schneider, 1997). Respondentene plasseres i to kategorier; SF eller ikke-SF. SF omfatter seks spesifikke diagnoser (AN, BN og fire typer EDNOS), mens ikke-SF består av 2 underkategorier (subklinisk og symptomfri) (Sanford-Martens, et al., 2005)	

*Deltester EDI: DT= Drive for thinness, B= Bulimia, BD= Body dissatisfaction, I= Ineffectiveness, P= Perfectionism, PPV= Positive predictive value, ID= Interpersonal distrust, IA= Interoceptive awareness, MF= Maturity fears, Deltester **EDI-2: ACT= Asceticism, IMP= Impulse regulation, SI= Social insecurity

3. Metode

3.1 Valg av forskningsmetode

Det er flere grunner til at det ble valgt litteratursøk for å lage en systematisk oversikt som forskningsmetode. Systematiske oversikter kan bidra med omfattende og valid informasjon som kan besvare eller i alle fall hjelpe til å besvare et spesifikt klinisk spørsmål (Kornør & Bradley, 2008). En slik metode krever ingen økonomiske ressurser og kan i tillegg justeres ut ifra hvor omfattende studie en ønsker å gjøre.

3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Da dette er et relativt nytt forskningsområde ble det ikke satt noen nedre grense for hvor gamle studier som ville bli inkludert, så lenge det var studier med tilfredsstillende metodologi. De fleste studiene angående forekomst av spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere dukket opp på 1980-tallet (Wilmore, 1991), og den eldste studien som ble inkludert i denne oppgaven ble publisert i 1993. Studiedesignet som var mest hensiktsmessig i forhold til problemstillingene var tverrsnittstudier hvor det gjøres sammenligninger av ulike aldersgrupper og konkurransenivå. Meta-analyser ble ikke inkludert i denne oppgaven da de kan være misvisende i og med at de ikke nødvendigvis bygger på systematiske litteratursøk (Deeks, Higgins, & Altman, 2008; Haraldstad & Christophersen, 2008; Laake, et al., 2008). Ifølge Norges idrettsforbund (NIF) kan barnet delta i mesterskap som NM, nordiske mesterskap, EM og VM fra det året barnet fyller 13 år, og et inklusjonskriterie ble derfor at nederste aldersgrense for deltakerne i studiene ble satt til 13 år (NIF, 2007). Det ble inkludert studier som hadde til hensikt å undersøke den reelle forekomsten av kliniske SF og forstyrret spiseatferd; dermed ble ikke studier som bare har undersøkt symptomer på SF inkludert. En oversikt over de inkluderte- og ekskluderte studiene er gitt i tabell 5.

Tabell 5: Oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier

	Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
År	Alle relevante	Ingen
Design	Tverrsnittstudier	Ikke tverrsnittstudier
Deltakere	Mennesker	Dyr
Alder	Yngre: 13-17 år Eldre: >17 år	<13 år
Kjønn	Begge	Ingen
Konkurransenivå	<i>Ikke-elite</i> : ikke nasjonalt eller internasjonalt nivå <i>Elite</i> : nasjonalt eller internasjonalt nivå	Studier der konkurransenivået ikke er klart definert
Språk	Norsk og engelsk	Ikke norsk eller engelsk
Avgjørende variabler	Studier med hensikt å undersøke <i>forekomst</i> av kliniske SF (AN, BN, EDNOS) og FS	Studier som ikke har til hensikt å undersøke forekomsten, evt. bare symptomer* på SF

* *Symptomer på SF*: Enkelte kjennetegn på SF, som unormalt forhold til egen kropp og vekt, bruk av vektregulerende metoder, tidligere historie med SF, lav BMI, eller EDI-DT/EDI-BD \geq cutoff.

3.3 Søkestrategi

Det ble foretatt systematiske litteratursøk i de elektroniske databasene Medline & EMBASE, PubMed og SportDiscus:

Medline & EMBASE: det er store overlapp mellom EMBASE og Medline, det vil si at man finner referanser til mange av de samme artiklene i begge databasene. Medline regnes som en av de fremste referansedatabasene innen det medisinske området, med referanser fra totalt 4600 tidsskrifter.

PubMed: regnes som en av de viktigste medisinske artikkeldatabasene og tidsrommet som dekkes er fra 1950 og fremover. Hoveddelen av dokumentene i PubMed er artikler fra vitenskapelige tidsskrifter, med en overvekt av engelskspråklig litteratur.

SportDiscus: en referansedatabase som dekker mange aspekter innen idrett og idrettsmedisin, trening og fysisk helse. I databasen inkluderes referanser til artikler fra mer enn 2000 tidsskrifter på ca. 60 språk.

(Kilvik & Lamøy, 2006)

I tillegg til datasøk ble det sjekket referanselister i relevante artikler. Veiledere tipset også om en artikkel som ble publisert like før innlevering. Denne studien var svært relevant i forhold til problemområdet og ble derfor inkludert i oppgaven.

3.3.1 Søkeord

En kombinasjon av følgende nøkkelord/emneord relatert til temaet spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd ble benyttet ved søk i de elektroniske databasene: "eating disorders", "disordered eating", "eating problems", "prevalence", "sport group", "athletes", "elite athletes", "student athletes", "young athletes", "recreational athletes".

Figur 2 viser progresjonen i databasesøkene. I databasesøk 1 er det totale antallet treff fra de ulike databasene inkludert, mens i databasesøk 2 er det kun inkludert aktuelle artikler som virker relevant for problemstillingen etter å ha lest abstract/sammendrag. Her er også artiklene sortert i henhold til konkurransenivå, og de som møtte inklusjonskriteriene ble til slutt inkludert i studien. Det var en stor overlapp mellom de ulike databasene, det vil si at studiene i mange tilfeller finnes i to eller alle tre databaser.

4. Resultater

4.1 Oversikt over studiene

Det ble inkludert totalt 22 tverrsnittstudier publisert i perioden 1993-2013 fra totalt syv ulike land. Utvalgene i studiene varierte fra 109 til 1445 deltakere, og antall idretter inkludert i studiene varierte fra 1 til 68. Detaljer av studiene, samt resultater og kommentarer er presentert i tabell 6, 7 og 8. Med hensyn til datainnsamlingen brukte alle studier validerte selvrapporterte spørreskjema for forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser, hvorav fem studier i tillegg brukte semistrukturerte kliniske intervju for å fastslå forekomsten av diagnoser på spiseforstyrrelser i overensstemmelse med kriteriene til DSM-IV (Byrne & McLean, 2002; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen, 1993; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008).

4.1.1 Kjønnforskjeller

Det er svært få studier som utelukkende undersøker forekomsten av spiseforstyrrelser blant mannlige idrettsutøvere, og kun en slik studie ble inkludert i denne avhandlingen. Resultatene av studien til Petrie et al. (2008) viser at 19,2 % hadde en subklinisk spiseforstyrrelse, men ingen møtte de diagnostiske kriteriene for kliniske spiseforstyrrelser, noe som er forenlig med tidligere forskning (Sanford-Martens, et al., 2005). Derimot var ikke antall år på skolen, etnisitet eller type idrett avgjørende for om utøverne var symptomfrie eller hadde en subklinisk spiseforstyrrelse, som hevdes av bl. a. Sundgot-Borgen & Torstveit (2004). 13 studier inkluderte bare kvinner og åtte studier inkluderte både kvinner og menn. Resultatene av disse åtte viste utelukkende en høyere forekomst blant kvinner enn menn.

Tabell 6: Oversikt over inkluderte studier av utøvere på høyt konkurransnivå, med resultater og kommentarer

Studie	Deltakere (n)	Alder	Antall idretter	Målemetode(r) og kriterier for SF	Resultat	Konklusjon/kommentar
Anderson & Petrie (2012) USA	Kvinnelige utøvere (NCAA-div1) i turn (n=134) og svømming/stup (n=280)	College 19,1 ± 1,86 år	2 (3)	Selvrapportert (Q-EDD og BULIT-R)	Symptomfri: 67,6 %, subklinisk: 26,1 %, klinisk: 6,3 %	-Ingen sammenheng mellom klassifisering og type idrett -Kan ikke si noe om klinisk da det ikke er brukt KI eller EDE-Q
Byrne & McLean (2002) Australia	Kvinnelige (n=155) og mannlige eliteutøvere (n=108) og kontroller (n=263)	15-36 år	10	Strukturert klinisk intervju (CID) og selvrapportert (EDI-2: DT, BD, B og BULIT-R)	FS Kvinnelige utøvere: 22 % Mannlige utøvere: 4 % Kvinnelige kontroller: 5,5 % Mannlige kontroller: 0 % Kvinner > Menn Utøvere > Kontroller	-God kontrollgruppe -Ikke det å være idrettsutøver som øker risikoen for å utvikle en SF, men det å delta i idretter hvor det er hensiktsmessig med en tynn kropp/lav kroppsvekt
Greenleaf et al. (2009) USA	Kvinnelige utøvere (n=204)	20,2 ± 1,3 år	17	Selvrapportert (Q-EDD og BULIT-R)	Symptomfri: 72,5 %, subklinisk: 25,5 %, klinisk: 2 %	- Ingen forskjell mellom type idrett - Forskjell i etnisitet.
Hausenblas & McNally (2004) USA	Kvinnelige og mannlige friidrettsutøvere (n=217) og kontroller (n=195)	Utøvere: 19,75 ± 3,92 år Kontroller: 20,81 ± 4,41 år	1	Selvrapportert (EDI-2 og Q-EDD)	-FS, DT, BD: Kvinner > menn -BD: Kontroller > Utøvere -I, MF: HS > College -FS: Mer aktive kontroller > mindre aktive kontroller	- Kvinner og mer aktive kontroller viste høyest forekomst av FS - Sier ingenting om cut-offverdier
Hulley & Hill (2001) England	Kvinnelige løpere (n=181)	28,5 ± 0,5 år	1	Selvrapportert (EDE-Q)	Pågående SF: 16% (AN: n=7, BN: n=2, EDNOS: n=20) Tidligere SF: n=6	Ingen signifikante forskjeller mellom syke og friske mht løpsdistanse, treningsvaner, skader eller sykdom.
Johnson et al. (1999) USA	Kvinnelige (n=562) og mannlige utøvere (n=883)	College Gj.snitt 19,9 år	11	Selvrapportert (EDI: BD, DT, B)	Kliniske SF (AN/BN): Kvinnelige utøvere: 0%/1,1% Mannlige utøvere: 0%/0% Subkliniske SF (AN/BN) Kvinnelige utøvere: 2,85%/9,2 % Mannlige utøvere: 0%/0,005% Kvinner > Menn	Lavere forekomst enn andre studier grunnet strenge inkl.kriterier og stort utvalg. Undersøkte også de mest konkurransepregede skolene.
Martinsen &	Kvinnelige og	HS	50	Selvrapportert (EDI-2):	SF	Del 1: Flere kontroller enn

Resultater

Sundgot-Borgen (2013) Norge	mannlige eliteutøvere (n=611) og kontroller (n=355)	Utøvere: 16,5±0,3 år Kontroller: 16,9±0,3 år		DT,BD), EDE-Q og klinisk intervju (EIDE?)	Kvinnelige utøvere: 14% Mannlige utøvere: 3,2% Kvinnelige kontroller: 5,1% Mannlige kontroller: 0% Kvinner > Menn Utøvere > Kontroller	utøvere under risiko for FS. Del 2: Flere utøvere enn kontroller hadde SF. Viser dermed at det er nødvendig med klinisk intervju for å beregne den mest nøyaktige forekomsten av SF.
Petrie et al. (2008) USA	Mannlige utøvere (NCAA-div1) (n=203)	20,3 ± 1,6 år	16	Selvrapportert (Q-EDD og BULIT-R)	Symptomfri: 80,8 %, klinisk: 0 % subklinisk: 19,2 %, klinisk: 0 %	Ingen signifikant forskjell mellom EDE-Q-score og BULIT-R-score. Om utøveren var symptomfri eller subklinisk hadde ingen sammenheng med verken etnisitet, type idrett eller alder.
Rosendahl et al. (2009) Tyskland	Kvinnelige (n=210) og mannlige eliteutøvere (n=366), aldersmatchede kvinnelige (n=169) og mannlige ikke-utøvere (n=122)	HS 14-18 år	26	Selvrapportert (EAT-26) -Cut-off ≥ 20	FS: Totalt utøvere: 3,5% Totalt kontroller: 8,6% Kvinnelige utøvere: 5,2 % Kvinnelige kontroller: 14,8% -Ikke-signifikante forskjeller blant guttene	-Høyere forekomst av FS i kontrollgruppen sammenlignet med utøvene. -Idrett virker som en beskyttende faktor for utvikling av alvorlige SF
Sanford Martens et al. (2005) USA	Kvinnelige og mannlige eliteutøvere (n=325) og kontroller (n=164)	Utøvere: i snitt 19,4 år Kontroller: i snitt 21 år	12	Selvrapportert (Q-EDD og FFQ)	Mannlige utøvere < Kvinnelige utøvere < kontroller SF Kvinnelige utøvere: 5,1% Mannlige utøvere: 1,8 % Kvinnelige kontroller: 8,3% Mannlige kontroller: 5,5% Kvinner > menn Utøvere < kontroller Eldre > yngre	- Kontroller: aktive utenfor skolen? - Ikke signifikante forskjeller mellom LB og NLB -Alle utøvene ble undersøkt på samme tidspunkt, dvs ikke hensyn til sesong
Stoutjesdyk & Jevne (1993) Canada	Kvinnelige (n=104) og mannlige (n=87) utøvere	College	6	Selvrapportert (EAT) -Cut off ≥ 30	SF (≥ 30): Kvinner: 10,6% Menn: 4,6%	-Kun signifikante forskjeller blant kvinner. -Utøvere i LB- og WM-idretter scoret høyere på EAT enn

Resultater

Sundgot-Borgen (1993) Norge	Kvinnelige utøvere (n=522) og kontrollere (n=448)	13-35 år	35	Selvrapportert (EDI) og strukturert klinisk intervju (DSED)	Kvinner > Menn SF: Utøvere: 18 % Kontrollere: 5 % Utøvere > Kontroller Estetiske + utholdenhetsidretter > øvrige idretter	utøvere i NW. -Signifikant underrapportering av SF ved bruk av spørreskjema (understreker viktigheten av kliniske intervju)
Sundgot-Borgen & Torstveit (2004) Norge	Kvinnelige utøvere (n=120) og kontrollere (n=76), og mannlige utøvere (n=58) og kontrollere (n=19)	15-39 (gj.snitt > 20 for alle grupper)	68	Selvrapportert (EDI) og strukturert klinisk intervju (EDE)	SF: Kvinnelige utøvere: 20% (AN: 2%, BN: 6%, EDNOS:8%) Mannlige utøvere: 8% Kvinnelige kontrollere: 9% Mannlige kontrollere: 0,5% Kvinner > Menn Utøvere > Kontroller LB > NLB	-Større forekomst blant utøvere enn kontrollere -Behov for mer opplæring om helse og prestasjon relatert til ernæring og kroppsposisjon blant støtteapparat.
Toro et al. (2005) Spania	Kvinnelige elite utøvere (n=283)	15,3 ± 3,1 år	20	Selvrapportert (EAT og CETCA) -Cut-off EAT ≥ 30	SF (EAT): 11,4% SF (CETCA): 22,9% -AN: 2,5% -BN: 20,1%	-Størst forekomst blant svømmere og utøvere i vannidretter. -Alle med AN ifølge CETCA scoret ≥ 30 på EAT,
Torstveit et al. (2008) Norge	Kvinnelige eliteutøvere (n=186) og kontrollere (n=145)	13-39 år	66	Selvrapportert (EDI: DT, BD) og strukturert klinisk intervju (EDE) -Cut-off DT ≥ 15, BD ≥ 14	1) Kliniske SF Utøvere: 32,8 % Kontroller: 21,4 Utøvere > Kontroller 2) LB > NLB -AN: 8/9 -BN: 10/15 -EDNOS: 24/37	-Ingen signifikante forskjeller mellom gruppene, også etter å ha kontrollert for alder. -Stor risiko for å utvikle SF i begge gruppene, og da spesielt blant utøvere i LB-idretter.

AN= Anorexia nervosa, B= Bulimia, BD= Body Dissatisfaction, BMI= Body mass index, BN= Bulimia nervosa, BULIT-R= the 36-item Bulimia Test-Revised, CETCA= eating disorders assessment questionnaire basert på DSM-III-kriterier, CID= Composite international, diagnostic interview, DSED= Diagnostic survey for eating disorders (basert på DSM-III kriterier), DT= Drive for thinness, EAT= Eating attitude test, EDE= Eating disorder examination, EDE-Q= Eating disorder examination questionnaire, EDI= Eating disorder inventory, EDNOS= Eating disorder not otherwise specified, FFQ= Food frequency questionnaire, FS= Forstyrret spiseatferd, HS = High school, I= Ineffectiveness, LB= Lean build, MF= Maturity fears, NCAA= National collegiate athletic association, NLB= Non lean build, NW= "nonweight matched" (idretter uten vektstriksjoner), PWC= Pathogenic weight control methods, Q-EDD= the Questionnaire for eating disorder diagnoses, SF= Spiseforstyrrelser, WM= "weight match" (idretter med vektstriksjoner)

Tabell 7: Oversikt over inkluderte studier av utøvere på lavere konkurransnivå, med resultater og kommentarer

Studie	Deltakere (n)	Alder	Antall idretter	Målemetode(r) og kriterier for SF	Resultat	Konklusjon/kommentar
Beals & Hill (2006) USA	Kvinnelige utøvere (n=112) (DivII)	College 19,5 ± 1,2 år	7	Selvrapportert (EDI-symptoms checklist og EDE-Q)	FS: 25 %	Ingen signifikant forskjell mellom LB og NLB-idretter
Nichols et al. (2007) USA	Kvinnelige utøvere (n=423)	HS 15,7 ± 1,7 år	11	Selvrapportert (EDE-Q)	FS: 20,0 %	Ingen forskjell mellom NB og NLB mht forekomst av SF, men derimot MI. Utøvere i NLB idretter hadde en høyere BMI enn utøvere i LB idretter
Nichols et al. (2006) USA	Kvinnelige utøvere (n=170)	HS 13-18 år	8	Selvrapportert (EDE-Q)	FS: 18,2 %	Gjennomsnittlige EDE-Q-scorer var høyere på alle deltestene for personer med FS
Pernick et al. (2006) USA	Kvinnelige utøvere (n=453)	HS 15,7 ± 1,2 år	10	Selvrapportert (EDE-Q)	FS: 19,6%	Kulturelle forskjeller (hvite og latinamerikanske med høyere forekomst enn afrikanskamerikanske)
Thein-Nissenbaum et al. (2011) USA	Kvinnelige utøvere (n=311)	HS 15,4 ± 1,2	33	Selvrapportert (EDE-Q)	FS: 35,4%	-Datainnsamling ved sesongslutt -Høyst forekomst blant estetiske utøvere

EDI= Eating disorder inventory, EDE-Q= Eating disorder examination questionnaire, FS= forstyrret spiseatferd, HS= High school, LB= Lean build, MI= menstruasjonsforstyrrelse, NLB= Non lean build, SED= Survey of eating disorders, SF= Spiseforstyrrelser

Tabell 8: Oversikt over inkluderte studier av utøvere på begge konkurransenivå, med resultater og kommentarer

Studie	Deltakere (n)	Alder	Antall idretter	Målemetode(r) og kriterier for SF	Resultat	Konklusjon/kommentar
Picard (1999) USA	Kvinnelige utøvere på høyt nivå, NCAA-divI, (n=38), kvinnelige utøvere på lavere nivå, NCAA-divIII, (n=40) og kontroller (n=31)	College	4	Selvrapportert (EAT-26 og EDI-2)	EAT-26 Høyt nivå > lavere nivå LB > NLB EDI-2 Høyt nivå > Lavere nivå LB > NLB	Sammenheng mellom høye EAT-scor og amenoré og mellom amenoré og SF som antyder at utøvere i LB-idretter med uregelmessig menstruasjon er under større risiko for å utvikle en SF.
Williams et al. (2003) USA	Kvinnelige utøvere (n=587)	19,6 ± 1,3 år	14	Selvrapportert (EAT-26 og EDI-2: DT, BD) -Cut-off EAT-26 ≥ 20 -Cut off EDI-2 DT ≥ 15, BD ≥ 17	FS: 20,1 %	-Ingen spesifikk idrett under risiko -Ingen forskjell mellom konkurransenivåene -Hver idrett hadde minst to tilfeller med FS

Amenoré= Fravær av menstruasjon, BD= Body dissatisfaction, DT= Drive for thinness, EAT= Eating attitude test, EDI= Eating disorder inventory, FS= Forstyrret spiseatferd, LB= Lean build, NCAA= National collegiate athletic association, NLB= Non lean build

4.2 Forekomst på høyt konkurransenivå

Det ble inkludert 15 studier med utøvere på høyt konkurransenivå, og som det fremkommer av tabell 6 varierte resultatene for eliteutøverne fra 0% til 32,8% for kvinner, og fra 0% til 8% for menn. For kontrollgruppene i disse studiene varierte resultatene fra 5,1% til 21,4% for kvinner, og fra 0% til 5,5% for menn.

For studiene som sammenlignet utøvere med kontroller var ikke resultatene entydige, da fem studier viste en høyere forekomst blant utøvere enn kontroller (Byrne & McLean, 2002; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen, 1993; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008) og tre studier viste motsatte resultater (Hausenblas & McNally, 2004; Martinsen, 2009; Rosendahl, et al., 2009; Sanford-Martens, et al., 2005).

De fem studiene som brukte en kombinasjon av selvrapporterte spørreskjema og klinisk intervju fant at utøvere hadde en høyere forekomst av spiseforstyrrelser sammenlignet med kontrollgruppen (Byrne & McLean, 2002; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen, 1993; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008). Fire av disse fem studiene fant også en høyere forekomst blant utøvere i idretter hvor det er hensiktsmessig med en lav kroppsvekt (Byrne & McLean, 2002; Sundgot-Borgen, 1993; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008). Unntaket var studien til Martinsen & Sundgot-Borgen (2013) som ikke fant noen signifikante forskjeller i forekomst mellom utøvere i vektavhengige og ikke-vektavhengige idretter.

4.2.1 Forekomst i ulike aldersgrupper blant utøvere på høyt nivå

Av de inkluderte studiene på høyt nivå var det en overvekt av studier som undersøkte forekomsten av spiseforstyrrelser blant eldre utøvere. 8 av de 15 studiene undersøkte utøvere ≥ 17 år (Anderson & Petrie, 2012; Greenleaf et al., 2009; Hausenblas & McNally, 2004; Hulley & Hill, 2001; Johnson et al., 1999; Petrie et al., 2008; Sanford-Martens et al., 2005; Stoutjesdyk & Jevne, 1993) mens tre studier undersøkte utøvere < 17 år (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Rosendahl et al., 2009; Toro et al., 2005). Fire studier undersøkte både eldre og yngre utøvere (Byrne & McLean, 2002; Sundgot-Borgen, 1993; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008). Av de siste fire var det bare Torstveit et al. (2008) som undersøkte forbindelsen mellom forekomst

av SF blant de ulike aldersgruppene hvor det fremkommer at de eldste utøverne hadde en høyere forekomst av spiseforstyrrelser.

Resultatene av de inkluderte studiene viste av forekomsten blant de eldste utøverne varierte fra 0 % til 16 % for kvinner og fra 0 % til 4,6 % for menn. Blant studiene for de yngste utøverne var det kun undersøkt forekomst blant kvinner og resultatene varierte fra 3,5 % til 22,9 %. Variasjonen i studiene som undersøkte utøvere i begge aldersgrupper var fra 6 % til 32,8 % for kvinner og fra 4 % til 8 % for menn.

4.3 Forekomst på lavere konkurransenivå

Det finnes en begrenset mengde forskning på forekomsten av spiseforstyrrelser blant utøvere på lavere nivå, og det er dermed bare fem studier som møtte inklusjonskriteriene i denne oppgaven. Det er gitt en oversikt over disse studiene i tabell 7. Felles for alle studiene er at de kun inkluderer kvinnelige utøvere, i tillegg til å bruke det selvrapporterte spørreskjemaet EDE-Q for å måle diagnostiske kjennetegn på spiseforstyrrelser (Beals & Hill, 2006; Nichols, et al., 2007; Nichols, et al., 2006; Pernick, et al., 2006; Thein-Nissenbaum, et al., 2011). Studien til Beals & Hill (2006) var det eneste studiet som også benyttet seg av EDI symptom checklist for å måle hyppigheten av symptomene. Forekomsten av forstyrret spiseatferd varierte fra 18 % til 35,4 %, og størrelsen på utvalget var på mellom 112 og 453 deltakere.

4.3.1 Forekomst i ulike aldersgrupper blant utøvere på lavere nivå

Fire av de fem inkluderte studiene undersøker forekomsten av forstyrret spiseatferd blant unge utøvere på lavere nivå (Nichols, et al., 2007; Nichols, et al., 2006; Pernick, et al., 2006; Thein-Nissenbaum, et al., 2011). Beals & Hill (2006) var de eneste som inkluderte eldre utøvere i sin studie, hvor forekomsten av forstyrret spiseatferd var 25%, som ligger godt innenfor variasjonen på 18% til 35,4% for alle studiene.

4.4 Utøver vs. ikke-utøver

Studien til Sundgot-Borgen & Torstveit (2004) hadde til hensikt å kartlegge forekomsten av spiseforstyrrelser blant kvinnelige og mannlige eliteidrettsutøvere og en kontrollgruppe (ikke-utøvere). 20 % av de kvinnelige og 8 % av de mannlige utøverne hadde kliniske eller subkliniske spiseforstyrrelser. I kontrollgruppen (ikke

idrettsutøvere) hadde 9 % av kvinnene og 0,5 % av mennene kliniske eller subkliniske spiseforstyrrelser. En nylig publisert studie på unge eliteutøvere viser at det er en høyere forekomst hos de som driver med idrett på høyt nivå sammenlignet med ikke-utøvere (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013).

4.5 Forekomst i ulike idretter

I likhet med tidligere forskning viser en rekke inkluderte studier en høyere forekomst av symptomer på spiseforstyrrelser i idretter der det å ha en tynn kropp eller en lav kroppsvekt anses å ha innvirkning på prestasjonen, sammenlignet med andre idretter hvor dette ikke antas å være av like stor betydning, samt ikke-utøvere (Byrne & McLean, 2002; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008), men resultatene er også her tvetydige. Sundgot Borgen & Torstveit (2004) fant klare forskjeller i forekomst blant de ulike idrettsgrenene, med en overhyppighet i vektavhengige idretter som omfattet estetikk og utholdenhet i forhold til ikke-vektavhengige idretter som omfattet blant annet ballspill og tekniske idretter.

I studien til Stoutjesdyk & Jevne (1993) ble utøverne klassifisert i tre grupper; idretter der utøverne må veies inn før konkurranse (weight-matched, WM), idretter hvor det er fordelaktig med en lav kroppsvekt (leanness, L) og idretter uten vektrestriksjoner (nonweight-restricted, NW). Resultatene viste store forskjeller blant menn og kvinner, hvor kvinnene hadde en signifikant høyere EAT-score enn mennene. I tillegg hadde 7,9 % av det totale utvalget, 10,6 % av kvinnene og 4,6 % av mennene, en EAT-score som indikerer anoreksi med en cut-offverdi på 30, noe som samsvarer med tidligere studier (Garner & Garfinkel, 1979). Den største andelen av kvinner og menn med en EAT-score ≥ 30 var fra henholdsvis L- og WM-gruppen. Forskjeller mellom de ulike idrettene kommer også til uttrykk når man ser på deltestene slanking og bulimi i EAT. Kvinnene i L-idrettene tok en større avstand fra fetende mat og var mer opptatt av kroppsfasong enn utøverne i NW. Når det gjelder WM-idretter legges det mer vekt på kroppsvekt fremfor kroppsfasong, og vi ser at utøvere i slike idretter er betydelig mer opptatt av mat generelt, samt bruker vekttapsmetoder som selvpåført oppkast, misbruk av avførings- og vandrivende midler, overdreven trening og fasting, som er også er karakteristisk hos personer med bulimi.

4.6 Bruk av de ulike målemetodene

Målemetodene som ble benyttet i de inkluderte studiene er presentert i tabell 4. Fem studier brukte en kombinasjon av selvrapporterte spørreskjema og klinisk intervju for å fastslå forekomsten av diagnostiske tilfeller av spiseforstyrrelser i henhold til kriteriene til DSM-IV. Byrne & McLean (2002) brukte i tillegg til det selvrapporterte spørreskjemaet Eating disorder inventory (EDI), det diagnostiske intervjuet Composite international diagnostic interview (CIDI), mens Sundgot-Borgen (1993) brukte intervjuet Diagnostic survey for eating disorders (DSED). Tre studier bruke EDI i kombinasjon med ”gullstandarden” Eating disorder examination (EDE) (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008)

Blant studiene som kun benyttet selvrapporterte spørreskjemaer brukte fem studier the Questionnaire for eating disorder diagnoses (Q-EDD), hvorav en brukte skjemaet alene (Sanford-Martens, et al., 2005), tre brukte det i kombinasjon med Bulimia test-revised BULIT-R) (Anderson & Petrie, 2012; Greenleaf, et al., 2009; Petrie, et al., 2008) og en i kombinasjon med deltestene DT og BD i EDI-2 (Hausenblas & McNally, 2004). Fire studier brukte the Eating attitude test (EAT), hvorav to brukte den kortfattede versjonen (EAT-26), en alene (Rosendahl, et al., 2009) og en i kombinasjon med EDI-2 (Picard, 1999). De to andre brukte den fullverdige versjonen (EAT-40), en alene (Stoutjesdyk & Jevne, 1993) og en i kombinasjon med CETCA (Toro, et al., 2005). Seks studier brukte Eating disorder examination Questionnaire (EDE-Q), hvorav fem benyttet det som den eneste målemetoden (Hulley & Hill, 2001; Nichols, et al., 2007; Nichols, et al., 2006; Pernick, et al., 2006; Thein-Nissenbaum, et al., 2011), og en i kombinasjon med EDI (Beals & Hill, 2006). En studie brukte deltestene DT, BD og B til EDI (Johnson, et al., 1999).

5. Diskusjon

Hensikten med denne masteravhandlingen var å gi en systematisk oversikt over forekomsten av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd i idretten. Forskningen tilsier at idretten i seg selv ser ut til å være en medvirkende faktor for utviklingen av slike lidelser hos idrettsutøvere, og det hevdes blant annet at det er en høy forekomst av spiseforstyrrelser i ulike aldersgrupper og på ulike konkurransenivå, men har forskerne egentlig grunnlag for å si det?

En kort oppsummering av hovedfunnene i studien er som følger: Forekomsten av spiseforstyrrelser blant utøvere på høyt konkurransenivå varierte fra 0 % til 32,8 % for kvinner, og fra 0 % til 8 % for menn, tabell 6. For utøvere på lavere konkurransenivå ble det kun inkludert studier som undersøkte forekomsten blant kvinner, og her varierte resultatene fra 18 % til 35,4 %, se tabell 7. Resultatene av forekomsten i ulike aldersgrupper er vanskelig å analysere, men resultatene antyder at blant utøvere på høyt nivå var det en høyere forekomst blant yngre utøvere, med en variasjon i resultatene fra 3,5 % til 22,9 % sammenlignet med eldre utøvere, med en variasjon fra 0 % til 20 %. Dette er kun prosentvise sammenligninger og det er ikke mulig å si hvorvidt dette er signifikant eller ikke, da det er undersøkt ulike populasjoner med hensyn til ulikt antall deltakere og idretter. Om deltakerne er i eller utenfor konkurransesesong vil også være av betydning.

5.1 Forekomsten av spiseforstyrrelser på ulike konkurransenivå

Hypotese 1 ”Det er en høyere forekomst av spiseforstyrrelser blant utøvere på høyt nivå sammenlignet med utøvere på lavere nivå” ble delvis styrket av resultatene, men resultatene varierer med store intervaller. I denne oppgaven ble det inkludert to studier med utøvere på flere konkurransenivå for å finne en eventuell forbindelse mellom konkurransenivå og forekomst av spiseforstyrrelser (tabell 8). Picard (1999) undersøkte sammenhengen mellom kvinnelige utøvere på både høyt (NCAA-div I) og lavere (NCAA-div III) konkurransenivå, og fant at utøvere på det høyeste konkurransenivået scoret høyere på både EAT-26 og EDI-2. I tillegg var det en høyere forekomst blant utøvere i LB-idretter. Williams et al. (2003) fant derimot ingen forskjeller mellom

konkurransenivåene, og heller ikke at utøvere i enkelte idretter var under spesielt stor risiko for å utvikle en forstyrret spiseatferd.

Ifølge resultater fra tidligere forskning antas det at eliteutøvere opplever et større press for å bli tynn, har et større treningsvolum, sterkere konkurranseinstinkt, har større forventninger til seg selv og er mer perfektjonistiske, iherdige og selvstendige enn ikke-eliteutøvere (Okano et al., 2005; Sundgot-Borgen, 1994; Wilmore, 1991). I tillegg er eliteutøvere som regel under tett oppfølging av strenge trenere eller foreldre (Wilmore, 1991). Okano et al. (2005) hevder at deltakelse i et nasjonalt eller internasjonalt mesterskap utgjør en stor risiko for utvikling av forstyrret spiseatferd. Tidligere forskning viser også tvetydige resultater hvor noen rapporterer en høyere forekomst av forstyrret spiseatferd blant utøvere på høyere konkurransenivå (Stoutjesdyk & Jevne, 1993), mens andre viser motsatte resultater (Harris & Greco, 1990; Hausenblas & Carron, 1999).

Den store variasjonen i resultatene blant utøvere på høyt nivå kan delvis tilskrives den betydelig større mengden forskning som er gjort på disse utøverne sammenlignet med utøvere på lavere konkurransenivå. Mange studier av utøvere på høyt nivå har funnet lave tall på forekomst av spiseforstyrrelser, noe som ofte begrunnes med strenge inklusjonskriterier, strengere testprosedyrer og store utvalg. I tillegg er det stor variasjon i antall idretter og deltakere som er inkludert. Forekomsten av symptomatiske spiseforstyrrelser er lavere i studien til Johnson et al. (1999) enn i enkelte andre studier. I tillegg til å ha det største antallet deltakere, inkluderte de også de mest konkurransepregede skolene i USA. Da det bare ble benyttet selvrapporterte spørreskjema i denne studien kan det ikke konkluderes med noen kliniske spiseforstyrrelser, men forfatterne hevdet likevel at 1,1 % av kvinnene møtte DSM-IV kriteriene for bulimi. Ingen av kvinnene møtte de diagnostiske kriteriene for anoreksi.

Studien til Williams et al. (2003) hadde til hensikt å undersøke om det er en forbindelse mellom ulike idretter og selvrapportert forstyrret spiseatferd blant kvinnelige utøvere, i tillegg til å sammenligne utøvere på ulike konkurransenivå for å fastslå hvorvidt utøvere på et høyt konkurransenivå er under større risiko for å utvikle en forstyrret spiseatferd. De fant at 20,1% av utøverne hadde en subklinisk SF, men at ingen av idrettene hadde

en gjennomsnittscore som ga uttrykk for at utøverne var under risiko ($EAT \geq 20$, $DT \geq 15$, $BD \geq 17$). En mulig forklaring på dette mener de kan være at de har brukt høyere cut-off verdier på DT og BD enn f.eks. Torstveit et al. (2008) som fant en betydelig høyere forekomst.

Selv om ikke hensikten i studien til Stoutjesdyk & Jevne (1993) var å undersøke forholdet mellom utøvere på ulike nivå, fant de at utøvere som deltok i nasjonale eller internasjonale konkurranser scoret høyere på anorektiske symptomer da de undersøkte spiseatferden blant utøvere i ulike typer idretter. Det samme gjelder for Weight & Noakes (1986) som fant at flertallet av løperne som hadde anorektiske symptomer deltok i konkurranser på høyt nivå. Harris & Greco (1990) undersøkte i sin studie 10 eliteutøvere og 28 ikke-eliteutøvere i turn med hensyn til holdninger angående vekt og prestasjon. Sammenligninger av de to gruppene viste at eliteutøverne scoret signifikant lavere på BD-deltesten av EDI og på deltesten slanking på EAT. De hadde også en lavere EAT-score totalt og en lavere DT-score på EDI, men det var ikke signifikante forskjeller.

5.2 Forekomsten av spiseforstyrrelser i ulike aldersgrupper

Når det gjelder hypotese 2 ”det er en høyere forekomst av spiseforstyrrelser blant unge utøvere på høyt nivå sammenlignet med eldre utøvere på høyt nivå” er det en mer begrenset mengde forskning tilgjengelig. Studiene med unge utøvere viste ingen større risiko for utvikling av spiseforstyrrelser sammenlignet med aldersmatchede kontroller eller eldre utøvere, noe som er forenlig med tidligere litteratur (Fulkerson, Keel, Leon, & Dorr, 1999; Martinsen, Bratland-Sanda, Eriksson, & Sundgot-Borgen, 2010; Rosendahl, et al., 2009; Smolak, et al., 2000). Det meste av forskningen på unge utøvere har som regel bare brukt selvrapporterte spørreskjemaer for å kartlegge utbredelsen av symptomer på spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd og ikke kliniske intervju. Martinsen & Sundgot-Borgen (2013) var de første som brukte en kombinasjon av selvrapporterte spørreskjema og klinisk intervju for å undersøke forekomsten av spiseforstyrrelser blant kvinnelige og mannlige eliteutøvere i tenårene. Det ble inkludert 116 utøvere fra 16 idrettsgymnas i Norge og en kontrollgruppe på 355 elever fra to vanlige gymnas i studien, og nesten alle europeiske idretter ($n=50$) var representert. Resultatene viste en høy forekomst av spiseforstyrrelser blant yngre eliteutøvere, men

dersom man sammenligner denne studien med studien til Torstveit et al. (2008), som har brukt lignende målemetode, ser det ut til å være en høyere forekomst blant de eldre utøverne i studien til Torstveit et al. Disse funnene kan tilskrives flere faktorer som blant annet at de eldre utøverne har vært utsatt for idrettsmessige faktorer i en lengre tidsperiode enn de yngre utøverne, slik som deltakelse i vektavhengige idretter der utseende og fysikk blir bedømt, samt bruk av svært avslørende drakter eller uniformer. I begge studiene var forekomsten høyere blant utøvergruppen enn kontrollgruppen.

Idrettsdeltakelsen blant utøvere som presterer på et høyt konkurransenivå er som regel i tenårene eller i ung voksen alder, den alderen der utbredelsen av spiseforstyrrelser ser ut til å være høyest (Byrne & McLean, 2001). I en studie av Sundgot-Borgen (1994) svarte de fleste kvinnelige eliteutøvere som møtte kriteriene for en klinisk spiseforstyrrelse at de begynte å slanke seg og utviklet et spiseproblem allerede i puberteten eller i tenårene.

Utviklingen av forstyrret spiseatferd viser betydelige forandringer i etiologi gjennom tenårene, med en økende genetisk-, og en redusert miljømessig påvirkning (Klump, Burt, McGue, & Iacono, 2007). Det er uvisst om omfanget av denne påvirkningen forblir konstant fra de senere tenårene og gjennom ung voksen alder, men de kliniske spiseforstyrrelsene AN, BN og EDNOS antydes å være moderat arvelig i voksen alder (Bulik et al., 2006; Kendler et al., 1991; Kortegaard, Hoerder, Joergensen, Gillberg, & Kyvik, 2001). Både tverrsnitts- og kohortestudier av tvillinger av samme kjønn viser en lavere arvelighet for alle symptomer for forstyrret spiseatferd i tidlig pubertet sammenlignet med i midten og senere i puberteten (Klump, McGue, & Iacono, 2000; Silberg & Bulik, 2005), noe som fremhever at denne overgangen er en kritisk periode for å utvikle en forstyrret spiseatferd (Stice, Killen, Hayward, & Taylor, 1998; Woodside & Garfinkel, 1992). Vektbekymringer viser seg å være fremtredende i senere tenåringsalder, sammenlignet med tiden før pubertet, og det antydes at deler av den økte risikoen i denne perioden kan tilskrives genetiske faktorer som kan få en person til å ”bikke over” mot spiseforstyrrelser, spesielt dersom andre risikofaktorer er tilstede. at i det minste (Klump et al., 2010; Klump, et al., 2000).

5.3 Utøvere vs. ikke-utøvere

Unge kvinnelige idrettsutøvere er en gruppe som ser ut til å være spesielt utsatt for å utvikle en spiseforstyrrelse (Greenleaf, et al., 2009), sammenlignet med ikke-utøvere

(Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Utøverne opplever ofte både et generelt sosialt press om å være tynn og attraktiv, og et mer idrettsrelatert press knyttet til lav vekt, prestasjon og kroppsbilde (Anderson & Petrie, 2012; Petrie & Greenleaf, 2007; Sherman & Thompson, 2001). Unge utøvere, både eldre og yngre, blir ofte betraktet som personer med perfekte idealer med perfekt fysikk. Dette legger et ekstra press på deres bevissthet angående fysiske fremtreden og kroppsforn. Martinsen et al. (2010) fant derimot at flere personer i kontrollgruppen slanket seg eller brukte drastiske vektkontrollatferder enn i utøvergruppen. Her ble det også funnet forskjeller mellom kvinner og menn, hvor både mannlige og kvinnelige kontroller og kvinnelige utøvere slanket seg for å se bedre ut, mens mannlige utøvere oppga at grunnen til å slanke seg var for å forbedre idrettsprestasjonen.

Den samme tendensen ser vi i en meta-analyse gjennomført av Smolak et al. (2000) hvor det ble brukt datamateriale fra 34 studier for å undersøke forholdet mellom idrettsdeltakelse og spiseproblemer. Sammenhengen mellom ulike idretter, eliteutøvere og ulike aldersgrupper ble også undersøkt. Resultatene viste at idrettsutøvere har en generelt større risiko for spiseproblemer enn ikke-utøvere. Når det gjelder eliteutøvere er spesielt de som driver med idretter som vektlegger tynnhet under risiko (Smolak, et al., 2000). Det viste seg også at utøvere på lavere nivå hadde en redusert risiko sammenlignet med kontrollene, og at misnøye med egen kropp var mindre fremtredende blant idrettsutøvere enn ikke-utøvere. Forfatterne konkluderer, i likhet med Byrne & McLean (2002), med at det ikke nødvendigvis er det å være idrettsutøver som setter en person under risiko for å utvikle en spiseforstyrrelse, men at risikoen er å være eliteutøver i idretter som legger vekt på en tynn kropp og lav kroppsvikt.

5.4 Forekomst av spiseforstyrrelser i ulike idretter

Studier med et ulikt antall idretter ble inkludert i denne avhandlingen, og resultatene er derfor entydige og lite sammenlignbare. Tidligere forskning antyder at forekomsten av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd er høyere i idretter som legger vekt på en slank fysikk og/eller en lav kroppsvikt (Beals & Manore, 2002; Smolak, et al., 2000; Torstveit, et al., 2008). Det ser ut til at kombinasjonen av de fordelene en lav fettprosent har på idrettsprestasjonen, samt den sterke estetiske konnotasjonen, som forårsaker

kvinneres overdrevne bekymringer angående egen kroppsvekt og kan være medvirkende til utviklingen av en spiseforstyrrelse (Beals & Manore, 2002; Williams, et al., 2003).

Det selvrapporterte spørreskjemaet EDI ble benyttet i flere studier, og deltestene BD og DT var de som vanligvis ”avslører” spiseforstyrrede tilfeller. Både Johnson et al. (1999) og Sundgot-Borgen (1993) fant at DT ser ut til å komme fra to hold; et ønske om å prestere, samt et ønske om et spesielt utseende/fremtreden. Da kvinner trenger minst 17% kroppsfett for å menstruere (Cobb et al., 2003), er det opprørende at alle kvinnene som hadde en høy score på DT hadde et ønske om en fettprosent som vil resultere i amenoré (Johnson, et al., 1999; Williams, et al., 2003). Byrne & McLean (2002) fant i sin studie at både mannlige og kvinnelige eliteutøvere som konkurrerte i vektavhengige idretter hadde signifikant høyere forekomst av spiseforstyrrelser og symptomer på spiseforstyrrelser sammenlignet med utøvere i ikke-vektavhengige idretter og ikke-utøvere. Deltesten BD var derimot den eneste parameteren som ikke skilte mellom utøvere og ikke-utøvere eller mellom utøvere i ulike idretter, og kunne derfor konkludere med at det er mer det å være utøver som setter et individ under større risiko for å utvikle en spiseforstyrrelse, heller enn at utøverne konkurrerer i idretter som fordrer det å ha en mager kropp eller en lav kroppsvekt som er spesielt utsatt og at andre faktorer enn generell kroppsmisnøye er essensielt for utviklingen av spiseforstyrrelser. Dette er overensstemmende med studiene til Torstveit et al. (2008) og Hausenblas & McNally (2004) som fant at selv om forekomsten av spiseforstyrrelser var høyest blant utøvere i vektavhengige idretter, var færre utøvere enn kontroller og utøvere i ikke-vektavhengige idretter misfornøyde med egen kropp.

5.5 Metodiske vurderinger

Alle de inkluderte studiene var tverrsnittsstudier med hensikt å kartlegge forekomsten av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser. Som belyst tidligere er ingen av målemetodene validert for kartlegging av forekomsten hos idrettsutøvere, men en kombinasjon av standardiserte selvrapporterte spørreskjemaer og strukturerte kliniske intervju er bevist å være den beste metoden for å identifisere spiseforstyrrelser blant både eliteutøvere, utøvere på lavere nivå og ikke-utøvere. Kun fem av 22 inkluderte studier brukte denne metoden (Byrne & McLean, 2002; Martinsen & Sundgot-Borgen,

2013; Sundgot-Borgen, 1993; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Torstveit, et al., 2008). De resterende 17 studiene brukte kun spørreskjemaer.

Dersom det hadde blitt inkludert studier med mer lignende metodologi eller bare studier med en kombinasjon av selvrapporterte spørreskjema og kliniske intervju ville resultatene blitt mer sammenlignbare og det ville fremkommet et mer korrekt bilde av forekomsten blant idrettsutøvere i ulike alder og på ulike konkurransenivå. Det ville også vært tilfelle dersom det var etablert en standardisert cut off-verdi på de ulike spørreskjemaene.

Alvorligheten av spiseforstyrrelser er stor, omfanget øker og det er viktig å oppdage lidelsen tidlig for behandling og forebygging, og etterspørselen for å forsøke å fastsette forekomsten av spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere er derfor stor. En stor del av forskningen beror derimot på symptomer på spiseforstyrrelser (Sherman & Thompson, 2001), og isteden for å undersøke forekomsten av spiseforstyrrelser i seg selv, ser mange studier på holdninger og atferder som er karakteristiske for personer med spiseproblemer eller refererer til idrettsutøvere som er under risiko for å utvikle et spiseproblem. I tillegg bruker ulike forskere ulike mål og begreper som beskriver forstyrrelsene, f.eks. anoreksia athletica, subkliniske spiseforstyrrelser og den kvinnelige utøvertriaden, fremfor spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010). Mye av datamaterialet er selvrapportert og fra studier med idrettsutøvere på college/high school og voksne eliteutøvere. I tillegg er det svært få som har sett på en reell forekomst av spiseforstyrrelser, noe som stiller spørsmål angående henholdsvis reliabiliteten og generaliserbarheten til resultatene (Thompson & Sherman, 2010).

5.5.1 Selvrapporterte spørreskjema vs. kliniske intervju

Spørreskjemaer kan være å foretrekke av flere grunner. Blant annet kan anonymiteten gjøre det lettere for respondentene å svare ærlig, fremfor å sitte ansikt til ansikt med en intervjuer (Keel, et al., 2002). Derimot er en stor metodologisk bekymring hvorvidt man får ærlige svar ved bruk av selvrapporterte spørreskjemaer, *responsbias*, hvor respondenten svarer det vedkommende tror at forsker forventer å høre i stedet for det virkelige svaret. Furnham (1986) støtter denne teorien og antyder i tillegg at noen typer personer vil ha en større tendens til å svare på en mer sosial ønskelig måte. En annen

ulempe med spørreskjemaer er at de kan returneres ufullstendig, hvor blanke felt kan skape problemer for videre analyser og tolkning. For å begrense denne målefeilen bør testleder være tilstede slik at deltakerne kan spørre dersom enkelte spørsmål er uforståelige. Utvalgene i denne studien er stort sett skoleelever og studiene ble som regel gjennomført i klasserommet og i skoletiden, noe som dermed blir sett på som et pluss.

Selvrapporing gir rom for over- og underrapportering, og i tilfeller med spiseforstyrrelser er underrapportering et stort problem. Sundgot-Borgen (Sundgot-Borgen, 1994) fant at selvrapporterte undersøkelser resulterte i en signifikant underestimering, hvor det i de kliniske intervjuene viste seg at så mange som 10% av de kvinnelige utøverne praktiserte rensesmetoder, selv om bare 3% ga uttrykk for det i den innledende screeningen.

Det er vist at noen grunnleggende tegn på spiseforstyrrelser er enklere å fange opp eller kan bare fanges opp ved hjelp av et klinisk intervju (Carter, Aime, & Mills, 2001). De få studiene som har benyttet seg av en todelt målemetode viser at etter det kliniske intervju har en større andel eliteutøvere har spiseforstyrrelser enn hva som har blitt estimert etter undersøkelsen med spørreskjema (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Det bekrefter påstanden om at voksne utøvere på høyt nivå har en tendens til å underrapportere klassiske symptomer på spiseforstyrrelser sammenlignet med kontrollene (Sundgot-Borgen, 1994), og det argumenteres dermed for at når det gjelder diagnostisering av personer med spiseforstyrrelser bør ikke slike metoder alene være grunnlaget for diagnosen, men kun brukes som en del av en fullstendig vurdering som inkluderer et klinisk dybdeintervju av psykiatrisk helsepersonell, ernæringsfysiolog samt en grundig fysisk undersøkelse (Thompson & Sherman, 2010).

5.5.2 Bruk av de ulike målemetodene

Spørreskjemaer som brukes for å identifisere potensielle sykdomstilfeller kalles diagnostiske tester, mens spørreskjemaer som brukes for å identifisere personer under stor risiko kalles prognostiske tester. Da målemetodene brukes til ulike formål, krever de ulike valideringsmetoder, men mange spørreskjemaer kombinerer diagnostiske og prognostiske funksjoner (Jacobi, et al., 2004).

EDI er hyppig brukt for å kartlegge forekomsten av SF og FS, og måler psykologiske og atferdsmessige faktorer som er vanlig for AN og BN. Deltesten Body Dissatisfaction (BD) regnes som et sentralt mål for å diagnostisere både anoreksi og bulimi, men i studien til Byrne & McLean (2002) ble det konkludert med at BD ikke nødvendigvis er forbundet med SF blant eliteutøvere da denne deltesten var det eneste målet som ikke skilte mellom utøvere og ikke-utøvere eller mellom tynne utøvere og normalt bygde utøvere. Derimot var forekomsten av SF signifikant høyere blant utøvere enn ikke-utøvere uten at de scoret høyere på denne deltesten.

Bulimia Test-Revised, BULIT-R, er med sine 28 spørsmål en forkortet versjon av det opprinnelige spørreskjemaet BULIT som hadde 32 deltester (Smith & Thelen, 1984). Det er vist å ha høy intern konsistens, høy sensitivitet og spesifisitet og er validert for DSM-IV. Derimot er ikke spesifisiteten for å skille klinisk bulimi i hht. kriteriene i DSM-IV, fra en delvis bulimisk lidelse og andre spiseforstyrrelser kjent, og det er en begrenset mengde populasjonsbaserte data (Jacobi, et al., 2004; Thelen, et al., 1996). Ingen av studiene i denne oppgaven brukte denne målemetoden alene, men det ble benyttet i kombinasjon med andre selvrapporterte spørreskjema og kliniske intervju, noe som øker validiteten på studiene. Anderson & Petrie (2012), Greenleaf et al. (2009) og Petrie et al. (2008) brukte dette spørreskjemaet i kombinasjon med Q-EDD og fant en forekomst av spiseforstyrrelser på henholdsvis 6,3%, 2% og 0%, hvor ulikhetene mest sannsynlig kan tilskrives ulike populasjoner. Den høyeste forekomsten ble funnet blant kvinnelige utøvere i estetiske idretter og den laveste i en studie med kun mannlige utøvere.

Eating Attitude Test, EAT, er det eneste spørreskjemaet som kan identifisere personer med anoreksi (Garner & Garfinkel, 1979). I utgangspunktet ble det satt en cut-off ≥ 30 for å utelate falske negative tilfeller, men blant studiene som har benyttet seg av EAT-26 i denne oppgaven er det bare Toro et al. (2005) som brukte denne cut-off verdien. De fant en forekomst på 11,4% blant kvinnelige eliteutøvere, en lavere andel enn hos Williams et al. (2003) som fant en forekomst på 20,1% hvor cut-off verdien ble satt til ≥ 20 .

5.6 *Utfordringer med metodevalget*

Denne litteraturstudien har munnet ut i en systematisk oversikt over forekomsten av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser i idretten. Dersom resultatene skal være troverdig er det en forutsetning at det har blitt lagt vekt på en systematisk og hensiktsmessig tilnærming til litteraturen og en kvalitetskontrollert gjennomføring. Litteratursøk som metode er åpen for manipulering ved at man bevisst kan velge studier som underbygger egne teorier og hypoteser, og det er derfor viktig å gjøre rede for inklusjonskriterier og fremgangsmåte for datainnsamling (Haraldstad & Christophersen, 2008).

Det er flere utfordringer med å velge litteratursøk som metode. Inklusjon og eksklusjon av studier er en av dem. Ulike definisjoner av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd, samt bruk av ulik metodologi skaper stor variasjon i rapportert forekomst og gjør det dermed vanskelig å trekke konklusjoner fra resultatene. Det var også en utfordring å avgjøre hvor stor risikoen for bias/metodefeil var. Den mest realistiske bestemmelsen av gyldigheten til en studie er i mange tilfeller subjektivitet, og det ble derfor i enkelte tilfeller brukt skjønn for å vurdere om studiene var verdt å inkludere.

6. Konklusjon

6.1 *Konklusjon av resultatene*

Basert på funnene i denne studien kommer det frem at forekomsten av spiseforstyrrelser og forstyrret spiseatferd er noe høyere blant utøvere på høyt konkurransenivå sammenlignet med utøvere på lavere konkurransenivå. Blant utøverne på høyere nivå var det en høyere forekomst blant yngre utøvere enn eldre, men metodologiske ulikheter og delvis uklare definisjoner gjør det svært vanskelig å avdekke en reell forekomst av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser blant utøvere i ulike aldersgrupper.

Sammenhengen mellom idrettsdeltakelse og spiseforstyrrelser er tvetydig. Dagens kvinnelige ideal er ikke forenlig med å prestere i idrett. Det kan virke som at noen utøvere utvikler spiseforstyrrelser på grunn av det tilsynelatende presset om å ha en slank kropp med liten fettprosent for å prestere godt i idretten. I andre tilfeller ser utøverne på idretten som en måte å holde vekten nede.

6.2 *Videre forskning og anbefalinger*

Denne studien kunne vært gjort mer omfattende dersom det ble inkludert studier med mer like målemetoder. Det er en begrenset mengde studier som har benyttet seg av kliniske intervju og fremtidig forskning angående forekomst av spiseforstyrrelser bør derfor inkludere flere studier som benytter denne metoden. Det kan være nyttig å utvikle metoder som er tilpasset utøvere på ulike alders- og konkurransenivå slik at studiene blir mer sammenlignbare og for at det skal være mulig avdekkes en mer nøyaktig forekomst. I tillegg kan prospektive studier som følger enkelte grupper over en lengre tidsperiode sørge for viktig informasjon angående forandret spiseatferd fra overgangen mellom tenårene og ung voksen alder, da utøvere viser seg å være spesielt utsatt for utvikling av forstyrret spiseatferd og spiseforstyrrelser i denne tidsperioden.

Det er nødvendig med en ytterligere åpenhet og bevissthet angående den økende forekomsten av spiseforstyrrelser i dagens samfunn. Det må sørges for at idrettsutøvere, både eldre og yngre, samt personer som jobber eller omgås utøvere får informasjon og opplæring om riktig kosthold og ernæring i forbindelse med trening og konkurranse. Trenerne, lærere og foreldre har stor innvirkningskraft på spesielt unge utøvere og må

lære seg å oppfatte tidlige tegn og symptomer på spiseforstyrrelser, samt forstå alvoret av og hvilke konsekvenser spiseforstyrrelser har på både helse og prestasjon. De må motta informasjon om hvordan en skal tilnærme seg en utøver som er i ferd med å utvikle, eller som allerede har utviklet, et spiseproblem. Forebyggende arbeid er helt avgjørende for at den allerede økte forekomsten av spiseforstyrrelser i idretten ikke fortsetter å øke. Idrettsdeltakelse skal være positivt, lystbetont og helsefremmende, ikke negativt, tvangspregget og skadelig.

Litteraturliste

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC.
- Anderson, C., & Petrie, T. A. (2012). Prevalence of disordered eating and pathogenic weight control behaviors among NCAA division I female collegiate gymnasts and swimmers. *Research quarterly for exercise and sport*, *83*(1), 120-124.
- Augestad, L. B., & Flanders, W. D. (2002). Eating disorder behavior in physically active Norwegian women. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *12*(4), 248-255.
- Beals, K. A. (2004). *Disordered eating among athletes: a comprehensive guide for health professionals*. Human Kinetics.
- Beals, K. A., & Hill, A. K. (2006). The prevalence of disordered eating, menstrual dysfunction, and low bone mineral density among US collegiate athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, *16*(1), 1-23.
- Beals, K. A., & Manore, M. M. (1994). The prevalence and consequences of subclinical eating disorders in female athletes. [Review]. *International journal of sport nutrition*, *4*(2), 175-195.
- Beals, K. A., & Manore, M. M. (2002). Disorders of the female athlete triad among collegiate athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, *12*(3), 281-293.
- Beumont, P. J. V. (2002). Clinical presentation of anorexia nervosa and bulimia nervosa. In C. G. Fairburn & K. D. Brownell (Eds.), *Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook* (2nd ed., pp. 162-170). New York: Guilford Press.
- Binford, R. B., Le Grange, D., & Jellar, C. C. (2005). Eating Disorders Examination versus Eating Disorders Examination-Questionnaire in adolescents with full and partial-syndrome bulimia nervosa and anorexia nervosa. *The International journal of eating disorders*, *37*(1), 44-49.
- Black, C. M., & Wilson, G. T. (1996). Assessment of eating disorders: interview versus questionnaire. *The International journal of eating disorders*, *20*(1), 43-50.
- Bonci, C. M., Bonci, L. J., Granger, L. R., Johnson, C. L., Malina, R. M., Milne, L. W., . . . Vanderbunt, E. M. (2008). National athletic trainers' association position statement: preventing, detecting, and managing disordered eating in athletes. [Review]. *Journal of athletic training*, *43*(1), 80-108.

- Brelsford, T. N., Hummel, R. M., & Barrios, B. A. (1992). The Bulimia Rest-Revised: a psychometric investigation. *Psychological Assessment*, *4*, 399-401.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Tozzi, F., Furberg, H., Lichtenstein, P., & Perdersen, N. L. (2006). Prevalence, heriability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Archives of general psychiatry*, *63*(3), 305-312.
- Byrne, S., & McLean, N. (2001). Eating disorders in athletes: a review of the literature. [Review]. *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*, *4*(2), 145-159.
- Byrne, S., & McLean, N. (2002). Elite athletes: effects of the pressure to be thin. *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*, *5*(2), 80-94.
- Carter, J. C., Aime, A. A., & Mills, J. S. (2001). Assessment of bulimia nervosa: a comparison of interview and self-report questionnaire methods. *The International journal of eating disorders*, *30*(2), 187-192.
- Carter, J. C., Stewart, D. A., & Fairburn, C. G. (2001). Eating disorder examination questionnaire: norms for young adolescent girls. *Behaviour research and therapy*, *39*(5), 625-632.
- Cobb, K. L., Bachrach, L. K., Greendale, G., Marcus, R., Neer, R. M., Nieves, J., . . . Kelsey, J. L. (2003). Disordered eating, menstrual irregularity, and bone mineral density in female runners. *Medicine and science in sports and exercise*, *35*(5), 711-719.
- Coelho, G. M., Soares, E. A., & Ribeiro, B. G. (2010). Are female athletes at increased risk for disordered eating and its complications? *Appetite*, *55*, 379-387.
- Cooper, Z., Cooper, P. J., & Fairburn, C. G. (1989). The validity of the eating disorder examination and its subscales. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, *154*, 807-812.
- 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. *The American journal of psychiatry*, *166*(12), 1342-1346.
- Dancyger, I. F., & Garfinkel, P. E. (1995). The relationship of partial syndrome eating disorders to anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Psychological medicine*, *25*(5), 1019-1025.
- Davis, C., Kennedy, S. H., Ravelski, E., & Dionne, M. (1994). The role of physical activity in the development and maintenance of eating disorders. *Psychological medicine*, *24*(4), 957-967.

- Deeks, J. J., Higgins, J. P. T., & Altman, D. G. (2008). Analysing data and undertaking meta-analysis. In J. P. T. Higgins & S. Green (Eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (pp. 243-296). Chichester: John Wiley & Sons.
- Douka, A., Grammatopoulou, E., Skordilis, E., & Koutsouki, D. (2009). Factor analysis and cut-off score of the 26-item eating attitudes test in a greek sample. *Biology of exercise*, *5*(1), 51-68.
- Draeger, J., Yates, A., & Crowell, D. (2005). The obligatory exerciser: assessing an overcommitment to exercise. *The Physician and sportsmedicine*, *33*(6), 13-23. doi: 10.3810/psm.2005.06.101
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1990). Studies of the epidemiology of bulimia nervosa. *The American journal of psychiatry*, *147*(4), 401-408.
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *The International journal of eating disorders*, *16*(4), 363-370.
- Fairburn, C. G., & Bohn, K. (2005). Eating disorder NOS (EDNOS): an example of the troublesome "not otherwise specified" (NOS) category in DSM-IV. *Behaviour research and therapy*, *43*(6), 691-701.
- Fairburn, C. G., & Brownell, K. D. (2002). *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (2nd ed.). New York: Guilford.
- Fairburn, C. G., & Harrison, P. J. (2003). Eating disorders. *Lancet*, *361*(9355), 407-416.
- Fichter, M. M., Quadflieg, N., & Hedlund, S. (2005). Twelve-year course and outcome predictors of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *39*, 310-322.
- Fulkerson, J. A., Keel, P. K., Leon, G. R., & Dorr, T. (1999). Eating-disordered behaviors and personality characteristics of high school athletes and nonathletes. *The International journal of eating disorders*, *26*(1), 73-79.
- Furnham, A. (1986). Response bias, social desirability and dissimulation. *Personality and Individual Differences*, *7*(3), 385-400.
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorder Inventory-2: Professional manual*: Psychological Assessment Resources.
- Garner, D. M. (2002). Measurement of eating disorder psychopathology. In C. G. Fairburn & K. D. Brownell (Eds.), *Eating disorders and obesity. A comprehensive handbook* (2nd ed.): The Guilford Press.

- Garner, D. M., & Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological medicine*, *9*(2), 273-279.
- Garner, D. M., Olmestad, M. P., & Plivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, *2*(2), 15-34.
- Ghaderi, A., & Scott, B. (2001). Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta psychiatrica Scandinavica*, *104*(2), 122-130.
- Giordano, S. (2010). *Exercise and Eating Disorders: An ethical and legal analysis*. Routledge.
- Gotestam, K. G., & Agras, W. S. (1995). General population-based epidemiological study of eating disorders in Norway. *The International journal of eating disorders*, *18*(2), 119-126.
- Greenleaf, C., Petrie, T. A., Carter, J., & Reel, J. J. (2009). Female collegiate athletes: prevalence of eating disorders and disordered eating behaviors. *Journal of American college health*, *57*(5), 489-495.
- Haraldstad, A. B., & Christophersen, E. (2008). Litteratursøk og personlige referansedatabaser. In P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Eds.), *Forskning i medisin og biofag* (pp. 147-186). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Harris, M. B., & Greco, D. (1990). Weight control and weight concern in competitive female gymnasts. *Journal of sport & exercise psychology*, *12*, 427-433.
- Hausenblas, H. A., & Carron, A. V. (1999). Eating disorder indices and athletes: An integration. *Journal of sport & exercise psychology*, *21*, 230-258.
- Hausenblas, H. A., & McNally, K. D. (2004). Eating disorder prevalence and symptoms for track and field athletes and nonathletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, *16*, 274-286.
- Heintz, M. (2008). Gjenfinning av litteratur til systematiske oversikter, from <http://www.home.no/maritastedet/systematiskesok.pdf>
- Hoek, H. W. (1993). Review of the epidemiological studies of eating disorders. *International Review of Psychiatry*, *5*, 61-74.
- Hoek, H. W., & van Hoeken, D. (2003). Review of the prevalence and incidence of eating disorders. [Review]. *The International journal of eating disorders*, *34*(4), 383-396.
- Hulley, A. J., & Hill, A. J. (2001). Eating disorders and health in elite women distance runners. *The International journal of eating disorders*, *30*(3), 312-317.

- Jacobi, C., Abascal, L., & Taylor, C. B. (2004). Screening for eating disorders and high-risk behavior: caution. *The International journal of eating disorders*, *36*(3), 280-295.
- Janca, A., Robins, L. N., Bucholz, K. K., Early, T. S., & Shayka, J. J. (1992). Comparison of Composite International Diagnostic Interview and clinical DSM-III-R criteria checklist diagnoses. *Acta psychiatrica Scandinavica*, *85*(6), 440-443.
- Johnson, C., Powers, P. S., & Dick, R. (1999). Athletes and eating disorders: the National Collegiate Athletic Association study. *The International journal of eating disorders*, *26*(2), 179-188.
- Keel, P. K., Crow, S., Davis, T. L., & Mitchell, J. E. (2002). Assessment of eating disorders: comparison of interview and questionnaire data from a long-term follow-up study of bulimia nervosa. *Journal of psychosomatic research*, *53*(5), 1043-1047.
- Kendler, K. S., MacLean, C., Neale, M., Kessler, R., Heath, A., & Eaves, L. (1991). The genetic epidemiology of bulimia nervosa. *The American journal of psychiatry*, *148*(12), 1627-1637.
- Kilvik, A., & Lamøy, L. I. (2006). *Litteratursøking i medisin og helsefag, en håndbok*. Tapir, akademisk forlag.
- Kjelsås, E. (2003). Eating disorders and physical activity in non-clinical samples. [Doktorgradsavhandling]. 67.
- Kjelsås, E., Bjørnstrøm, C., & Götestram, G. K. (2004). Prevalence of eating disorders in female and male adolescents (14-15 years). *Eating behaviors*, *5*, 13-25.
- Klump, K. L., Bulik, C. M., Kaye, W. H., Treasure, J., & Tyson, E. (2009). Academy for eating disorders position paper: eating disorders are serious mental illnesses. [Review]. *The International journal of eating disorders*, *42*(2), 97-103.
- Klump, K. L., Burt, S. A., McGue, M., & Iacono, W. G. (2007). Changes in genetic and environmental influences on disordered eating across adolescence: a longitudinal twin study. *Archives of general psychiatry*, *64*(12), 1409-1415.
- Klump, K. L., Burt, S. A., Spanos, A., McGue, M., Iacono, W. G., & Wade, T. D. (2010). Age differences in genetic and environmental influences on weight and shape concerns. *The International journal of eating disorders*, *43*(8), 679-688. doi: 10.1002/eat.20772
- Klump, K. L., McGue, M., & Iacono, W. G. (2000). Age differences in genetic and environmental influences on eating attitudes and behaviors in preadolescent and adolescent female twins. *Journal of abnormal psychology*, *109*(2), 239-251.

- Kornør, H., & Bradley, P. M. (2008). Kunnskapsbasert praksis og kritisk vurdering av systematiske oversikter. In P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Eds.), *Forskning i medisin og praksis* (2nd ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Kortegaard, L. S., Hoerder, K., Joergensen, J., Gillberg, C., & Kyvik, K. O. (2001). A preliminary population-based twin study of self-reported eating disorder. *Psychological medicine*, *31*(2), 361-365.
- Koslowsky, M., Scheinberg, Z., Bleich, A., Mark, M., Apter, A., Danon, Y., & Solomon, Z. (1992). The factor structure and criterion validity of the short form of the Eating Attitudes Test. *Journal of personality assessment*, *58*(1), 27-35.
- Kringlen, E., Torgersen, S., & Cramer, V. (2001). A Norwegian psychiatric epidemiological study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *The American journal of psychiatry*, *158*(7), 1091-1098.
- Laake, P., Olsen, B. R., & Benestad, H. B. (2008). *Forskning i medisin og biofag* (2nd ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Lowe, M. R., Gleaves, D. H., DiSimone-Weiss, R. T., Furgueson, C., Gayda, C. A., Kolsky, P. A., . . . McKinney, S. (1996). Restraint, dieting, and the continuum model of bulimia nervosa. *Journal of abnormal psychology*, *105*(4), 508-517.
- Luce, K. H., & Crowther, J. H. (1999). The reliability of the Eating Disorder Examination-Self-Report Questionnaire Version (EDE-Q). *The International journal of eating disorders*, *25*(3), 349-351.
- Martinsen, M. (2009). *Symptomer på spiseforstyrrelser blant gutter og jenter ved toppidrettsgymnas i Norge*. Masterthesis, Norges Idrettshøgskole, Oslo.
- Martinsen, M., Bratland-Sanda, S., Eriksson, A. K., & Sundgot-Borgen, J. (2010). Dieting to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *Br J Sports Med*, *44*, 70-76.
- Martinsen, M., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls. *Medicine and science in sports and exercise*, *45*(6), 1188-1197.
- Mintz, L. B., & O'Halloran, M. S. (2000). The Eating Attitude Test: validation with DSM-IV eating disorder criteria. *Journal of personality assessment*, *74*(3), 489-503.
- Mintz, L. B., O'Halloran, M. S., Mulholland, A. M., & Schneider, P. A. (1997). Questionnaire for Eating Disorder Diagnoses: Reliability and validity of operationalizing DSM-IV criteria into a self-report format. *Journal of Counseling Psychology*, *44*, 63-79.

- 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.
- Nattiv, A., Loucks, A. B., Manore, M. M., Sanborn, C. F., Sundgot-Borgen, J., & Warren, M. P. (2007). American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. *Medicine and science in sports and exercise*, *39*(10), 1867-1882.
- Nevonen, L., & Broberg, A. G. (2001). Validating the Eating Disorder Inventory-2 (EDI-2) in Sweden. [Validation Studies]. *Eating and weight disorders: EWD*, *6*(2), 59-67.
- Nichols, J. F., Rauh, M. J., Barrack, M. T., Barkai, H. S., & Pernick, Y. (2007). Disordered eating and menstrual irregularity in high school athletes in lean-build and nonlean-build sports. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, *17*(4), 364-377.
- Nichols, J. F., Rauh, M. J., Lawson, M. J., Ji, M., & Barkai, H. S. (2006). Prevalence of the female athlete triad syndrome among high school athletes. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *160*(2), 137-142.
- NIF. (2007). Idrettens barnerettigheter, bestemmelser om barneidrett, from [http://www.idrett.no/tema/barneidrett/bestemmelserogrettigheter/barnerettigheter/Documents/Barneidrettsbestemmelsene Brosjyre A5_LR_2011.pdf](http://www.idrett.no/tema/barneidrett/bestemmelserogrettigheter/barnerettigheter/Documents/Barneidrettsbestemmelsene%20Brosjyre%20A5_LR_2011.pdf)
- O'Connor, P. J., Lewis, R. D., & Kirchner, E. M. (1995). Eating disorder symptoms in female college gymnasts. *Medicine and science in sports and exercise*, *27*(4), 550-555.
- Okano, G., Holmes, R. A., Mu, Z., Yang, P., Lin, Z., & Nakai, Y. (2005). Disordered eating in Japanese and Chinese female runners, rhythmic gymnasts and gymnasts. *International journal of sports medicine*, *26*, 486-491.
- Olympiatoppen. (2007). Strategiplan 2007-12 Retrieved 6. desember 2012, from http://www.olympiatoppen.no/om_olympiatoppen/organisering/strategi/strategiplan_2007-2012/page3068.html
- Parahoo, K. (2006). *Nursing Research: Principles, Process and Issues*. New York: Palgrave macmillan.
- Pernick, Y., Nichols, J. F., Rauh, M. J., Kern, M., Ji, M., Lawson, M. J., & Wilfley, D. (2006). Disordered eating among a multi-racial/ethnic sample of female high-school athletes. *Journal of Adolescent Health*, *38*, 689-695.
- Petrie, T. A., & Greenleaf, C. (2007). Eating disorders in sport: From theory to research to intervention. In G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

- Petrie, T. A., Greenleaf, C., Reel, J., & Carter, J. (2008). Prevalence of eating disorders and disordered eating behaviors among male collegiate athletes. *Psychology of Men & Masculinity, 9*(4), 267-277.
- Picard, C. L. (1999). The level of competition as a factor for the development of eating disorders in female collegiate athletes. *Journal of youth and adolescence, 28*(5), 583-594.
- Preti, A., Girolamo, G., Vilagut, G., Alonso, J., Graaf, R., Bruffaerts, R., . . . Morosini, P. (2009). The epidemiology of eating disorders in six European countries: results of the ESEMeD-WMH project. *Journal of psychiatric research, 43*(14), 1125-1132.
- Ricca, V., Mannucci, E., Mezzani, B., Di Bernardo, M., Zucchi, T., Paionni, A., . . . Faravelli, C. (2001). Psychopathological and clinical features of outpatients with an eating disorder not otherwise specified. *Eating and weight disorders, 6*(3), 157-165.
- Ro, O., Martinsen, E. W., & Rosenvinge, J. H. (2002). [Treatment of bulimia nervosa--results from Modum Bads Nervesanatorium]. *Tidsskrift for den Norske laegeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny raekke, 122*(3), 260-265.
- Rosendahl, J., Bormann, B., Aschenbrenner, K., Aschenbrenner, F., & Strauss, B. (2009). Dieting and disordered eating in German high school athletes and non-athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports, 19*(5), 731-739.
- Rosenvinge, J. H., & Gotestam, K. G. (2002). [Eating disorders--how should treatment be organized?]. *Tidsskrift for den Norske laegeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny raekke, 122*(3), 285-288.
- Sanford-Martens, T. C., Davidson, M. M., Yakushko, O. F., Martens, M. P., & Hinton, P. (2005). Clinical and Subclinical Eating Disorders: An Examination of Collegiate Athletes. *Journal of Applied Sport Psychology, 17*, 79-86.
- Sherman, R. T., & Thompson, R. A. (2001). Athletes and disordered eating: four major issues for the professional psychologist. *Professional Psychology: Research and Practice, 32*, 27-33.
- Shisslak, C. M., Crago, M., & Estes, L. S. (1995). The spectrum of eating disturbances. *The International journal of eating disorders, 18*(3), 209-219.
- Silberg, J. L., & Bulik, C. M. (2005). The developmental association between eating disorders symptoms and symptoms of depression and anxiety in juvenile twin girls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*(12), 1317-1326.
- Skårderud, F. (2000). *Sterk svak: håndboken om spiseforstyrrelser*. Oslo: Aschehoug.

- Skårderud, F., Rosenvinge, J. H., & Gotestam, K. G. (2004). [Eating disorders--an overview]. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, *124*(15), 1938-1942.
- Smink, F. R., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. [Review]. *Current psychiatry reports*, *14*(4), 406-414.
- Smith, M. C., & Thelen, M. H. (1984). Development and validation of a test for bulimia. *Journal of Clinical and Consulting Psychology*, *52*, 863-872.
- Smolak, L., Murnen, S. K., & Ruble, A. E. (2000). Female athletes and eating problems: a meta-analysis. [Meta-Analysis]. *The International journal of eating disorders*, *27*(4), 371-380.
- Statens råd for fysisk aktivitet. (2000). *Vekt og helse. Rapport nr. 1/2000*. Oslo.
- Stice, E., Killen, J. D., Hayward, C., & Taylor, C. B. (1998). Age of onset for binge eating and purging during late adolescence: a 4-year survival analysis. *Journal of abnormal psychology*, *107*(4), 671-675.
- Stoutjesdyk, D., & Jevne, R. (1993). Eating disorders among high performance athletes. *Journal of youth and adolescence*, *22*(3), 271.
- Striegel-Moore, R. H., & Bulik, C. M. (2007). Risk factors for eating disorders. [Review]. *The American psychologist*, *62*(3), 181-198.
- Sundgot-Borgen, J. (1991). *Spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere*. Oslo: Norges idrettshøgskole & Helsedirektoratet.
- Sundgot-Borgen, J. (1993). Prevalence of eating disorders in elite female athletes. *International journal of sport nutrition*, *3*(1), 29-40.
- Sundgot-Borgen, J. (1994). Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Medicine and science in sports and exercise*, *26*(4), 414-419.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, *14*(1), 25-32.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. [Review]. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *20 Suppl 2*, 112-121.

- Sundgot-Borgen, J., Torstveit, M. K., & Skarderud, F. (2004). [Eating disorders among athletes]. [Review]. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, *124*(16), 2126-2129.
- Taraldsen, K. W., Eriksen, L., & Gotestam, K. G. (1996). Prevalence of eating disorders among Norwegian women and men in a psychiatric outpatient unit. *International Journal of Eating Disorders*, *20*(2), 185-190.
- Taylor, C. B., Cameron, R. P., Newman, M. G., & Junge, J. (2002). Issues related to combining risk factor reduction and clinical treatment for eating disorders in defined populations. *The journal of behavioral health services & research*, *29*(1), 81-90.
- Thein-Nissenbaum, J. M., Rauh, M. J., Carr, K. E., Loud, K. J., & McGuine, T. A. (2011). Associations between disordered eating, menstrual dysfunction, and musculoskeletal injury among high school athletes. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*, *41*(2).
- Thelen, M. H., Mintz, L. B., & Vander Wal, J. S. (1996). The Bulimia Test-Revised: Validation with DSM-IV criteria for bulimia nervosa. *Psychological Assessment*, *8*, 219-221.
- Thelle, D. S., & Laake, P. (2008). Epidemiologisk forskning: begreper og metoder. In P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Eds.), *Forskning i medisin og biofag* (2nd ed., pp. 282-320). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Thiel, A., & Paul, T. (2006). Test-retest reliability of the Eating Disorder Inventory 2. *Journal of psychosomatic research*, *61*(4), 567-569.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2005). *Research methods in physical activity* (5th ed.): Human Kinetics.
- Thompson, R. A., & Sherman, R. T. (2010). *Eating Disorders in Sport*. New York, London: Routledge.
- Toro, J., Galilea, B., Martinez-Mallen, E., Salamero, M., Capdevila, L., Mari, J., . . . Toro, E. (2005). Eating disorders in Spanish female athletes. *International journal of sports medicine*, *26*(8), 693-700.
- Torstveit, M. K., Rosenvinge, J. H., & Sundgot-Borgen, J. (2008). Prevalence of eating disorders and the predictive power of risk models in female elite athletes: a controlled study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *18*(1), 108-118.
- Watkins, B., & Lask, B. (2002). Eating disorders in school-aged children. [Review]. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, *11*(2), 185-199.

- Weight, L. M., & Noakes, T. D. (1986). Is running an analog of anorexia? A survey of the incidence of eating disorders in female distance runners. *Medicine and science in sports and exercise*, *19*, 213-217.
- Welch, G., Thompson, L., & Hall, A. (1993). The BULIT-R: Its reliability and clinical validity as a screening tool for DSM-III-R bulimia nervosa in a female tertiary education population. *International Journal of Eating Disorders*, *14*, 95-105.
- Whitaker, A., Johnson, J., Shaffer, D., Rapoport, J. L., Kalikow, K., Walsh, B. T., . . . Dolinsky, A. (1990). Uncommon troubles in young people: prevalence estimates of selected psychiatric disorders in a nonreferred adolescent population. *Archives of general psychiatry*, *47*(5), 487-496.
- White, S., Reynolds-Malear, J. B., & Cordero, E. (2011). Disordered eating and the use of unhealthy weight control methods in college students: 1995, 2002, and 2008. *Eating disorders*, *19*, 323-334.
- Williams, P. L., Sargent, R. G., Valois, R. F., Drane, J. W., Parra-Medina, D. M., & Durstine, L. J. (2003). Prevalence of subclinical eating disorders in collegiate female athletes. *Women in Sport & Physical Activity Journal*, *12*(2).
- Wilmore, J. H. (1991). Eating and weight disorders in the female athlete. *International journal of sport nutrition*, *1*(2), 104-117.
- Wittchen, H. U. (1994). Reliability and validity studies of the WHO--Composite International Diagnostic Interview (CIDI): a critical review. *Journal of psychiatric research*, *28*(1), 57-84.
- Woodside, D. B., & Garfinkel, P. (1992). Age of onset in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *12*, 31-36.
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: diagnostic criteria for research*. Geneva: World Health Organization.

