

**Masteroppgave**

**NTNU**  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for sosiologi og statsvitenskap

Torleif Vålandsmyr

## Muskeldysmorfi - Utbredelse og forskjeller blant norsk ungdom

- En kvantitativ undersøkelse

Masteroppgave i Masteravhandling i idrettsvitenskap

Veileder: Arve Hjelseth

Trondheim, juni 2018

Torleif Vålandsmyr

# Muskeldysmorfi - Utbredelse og forskjeller blant norsk ungdom

- En kvantitativ undersøkelse

Masteroppgave i Masteravhandling i idrettsvitenskap  
Veileder: Arve Hjelseth  
Trondheim, juni 2018

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for sosiologi og statsvitenskap



## **Abstract**

**Purpose:** The purpose of the current study was to examine the prevalence of muscle dysmorphia (MD) in a population of young men and women aged 18-30 years old who did strength training on a regular basis. Another goal with this study was to examine the effects of gender, age, BMI, training volume, type of strength training and supplement use on MD-symptoms, where differences between the genders were of special interest. Gender differences were tried explained through Bourdieu and his societal sociology. **Method:** A total of 431 women (n191) and men (n240) participated in the study. The study was conducted using a quantitative research design, where data was collected by a questionnaire. The Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI) was used to gain information of the participants' MD-symptoms, an instrument that is proven both a valid and reliable instrument in MD-research. Participants scoring >39 in the MDDI were classified as dysmorphic, while participants scoring <39 were classified as non-dysmorphic. The statistical program STATA was used to process and analyze the data, where bivariate analyzes, a regression model and a correlation matrix were used. **Results:** The study found a prevalence of MD of 22% in the total selection (N431). BMI, hypertrophy training, training volume, age and supplement use was found to significantly influence MD-symptoms ( $p < 0.05$ ). Regression analyses showed that gender had no significant influence on MD-symptoms, but the T-test showed us that it was still a significant difference in the mean scores between men ( $32.10 \pm 8.90$ ) and women ( $29.65 \pm 8.43$ ). **Conclusion:** The current study shows a higher prevalence of MD among young men and women compared to earlier research, which indicates that the disorder is increasing within strength training – populations. The study also indicates that MD to a large extent affects female populations, with a prevalence of 17% in this study, and women is suggested to gain more interest in further research on MD.



## Sammendrag

**Hensikt:** Hensikten med denne studien var å undersøke utbredelse av muskeldysmorfi (MD) hos et utvalg unge kvinner og menn mellom 18-30 år som jevnlig driver med styrketrening på treningssenter. Videre var det av interesse å undersøke hvordan kjønn, alder, BMI, treningsmengde, treningsform og bruk av kosttilskudd påvirket symptomer på MD, hvor ulikheter mellom kjønn var av særlig interesse. Kjønnforskjeller ble forsøkt forstått gjennom Bourdieu og hans samfunns sosiologi.

**Metode:** Totalt 431 kvinner (n191) og menn (n240) deltok i studien. Studien ble gjennomført ved hjelp av et kvantitativt forskningsdesign, hvor data ble samlet inn via en spørreundersøkelse. For å kartlegge utbredelsen av muskeldysmorfi ble det brukt et standardisert spørreskjema kalt *Muscle Dysmorphic Disorder Inventory* (MDDI), et instrument som gir et valid og reliabelt mål på MD. Bearbeiding og analyse av resultatene ble gjort i statistikkprogrammet STATA hvor det ble satt opp bivariate analyser, korrelasjonsmatrise og regresjonsmodell. **Resultater:** Hovedfunnene fra studien viser en tilstedeværelse av MD på 22% blant utvalget (N431). Det ble også funnet at BMI, hypertrofitrening, treningsmengde, alder og bruk av kosttilskudd har en signifikant ( $p < 0.5$ ) påvirkning på lidelsen. Modellen viser ingen signifikant påvirkning fra kjønn, men ved hjelp av en t-test ble det funnet at det likevel eksisterte signifikante forskjeller mellom menn ( $32.10 \pm 8.90$ ) og kvinners ( $29.65 \pm 8.43$ ) symptomer på MD ( $p < 0.05$ ). **Konklusjon:** Studien viser en økning i utbredelse av MD blant unge menn og kvinner sammenlignet med tidligere forskning. Studien indikerer også at MD i større grad er gjeldende i kvinnelige populasjoner, og et økt fokus på kvinner i forskning på MD anbefales for videre studier.



## **Forord**

Etter to lærerike og spennende år på NTNU nærmer denne mastergraden seg slutten. Det har vært en krevende prosess, men valget om å komme til NTNU har jeg ikke angret på. Gjennom flere år med idrettsstudier har jeg opparbeidet en stor interesse for psykisk helse og trening, og det å få muligheten til å skriva masteroppgave om dette har vært en virkelig interessant opplevelse.

Først og fremst vil jeg takke min veileder Arve Hjelseth for strålende oppfølging og gode råd gjennom hele prosessen. Kjappe tilbakemeldinger er noe alle studenter verdsetter. Her presterer du på øverste hylle, hvor du som regel svarer på mailer nesten før du har mottatt de. Tusen takk for et flott samarbeid! Jeg vil også takke alle respondenter som tok seg tid til å besvare undersøkelsen min, og til treningssentrene som gav med tilgang til deres senter for datainnsamlingen min.

Videre vil jeg takke mine medstudenter for 2 flotte år ved master i idrettsvitenskap, og alle forelesere for gode og interessante forelesninger. En spesiell takk til min samboer Sigrid og min gode venn Henrik for lange, morsomme, og ikke alltid like produktive dager på idrettsbygget. Hadde ikke kommet i mål uten dere. Vil også takke familien min for god støtte gjennom alle mine år som student, med en spesiell takk til min storesøster Marie for god hjelp i arbeidet med masteroppgaven.





# Innholdsfortegnelse

Abstract.....	.....
Sammendrag .....	.....
Forord.....	.....
<b>Kapittel 1 – Innledning .....</b>	<b>1</b>
<b>Kapittel 2 – Teori .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kroppsbildeforstyrrelser .....	5
2.2 Muskeldysmorfi .....	7
2.3.1 Utbredelse – Menn.....	9
2.3.2 Utbredelse - Kvinner.....	11
2.4 Muskeldysmorfi – hva påvirker symptomene?.....	12
2.5 Bourdieu .....	17
2.5.1 Det objektivistiske bruddet .....	18
2.5.2 Det subjektivistiske bruddet .....	20
<b>Kapittel 3 – Problemstillinger og hypoteser.....</b>	<b>23</b>
3.1 Problemstillinger .....	23
3.2 Hypoteser .....	24
<b>Kapittel 4 – Metode .....</b>	<b>25</b>
4.1 Metodevalg.....	26
4.2 Utvalg .....	28
4.3 Forskningsetiske retningslinjer .....	29
4.4 Instrument.....	29
4.5 Prosedyre.....	32
4.6 Databehandling .....	34
4.6.1 Sammensatte mål.....	34
4.6.2 Regresjonsforutsetninger .....	37
4.7 Svakheter og begrensninger med studien .....	39
<b>Kapittel 5 – Resultat .....</b>	<b>41</b>
5.1 Tilstedeværelse av muskeldysmorfi.....	41
5.2 Bivariate analyser mellom AV og UV .....	42
5.3 Regresjonsanalyse .....	43
<b>Kapittel 6 – Diskusjon.....</b>	<b>47</b>
6.1 Utbredelsen av muskeldysmorfi.....	47
6.2 Variablenes påvirkning på muskeldysmorfi .....	50
6.3 Kjønn og muskeldysmorfi .....	56
6.3.1 Kjønnforskjeller i lys av Bourdieu .....	56
<b>Kapittel 7 – Avrundning .....</b>	<b>63</b>
7.1 Teoretiske implikasjoner .....	63
<b>Litteraturliste.....</b>	<b>65</b>
<b>Vedlegg .....</b>	<b>75</b>
Vedlegg 1.0: Resultat av meldeplikttest hos NSD.....	75
Vedlegg 3: Sammensatte mål.....	81
Vedlegg 4: Regresjonsforutsetninger.....	83
Vedlegg 5: Bivariate analyser.....	85



## Kapittel 1 – Innledning

Dagens samfunn preges av økt fokus på kropp og utseende. Gjennom serier, filmer, tv, reklamer og sosiale medier har unge mennesker i dag tilgang til mer medieinnhold enn vi hadde for noen år siden, og den senere tiden har muskuløse og veltrente kropper fått mye fokus i disse mediene. Samtidig står lettkledde og veltrente herre- og kvinnekropper svært sentralt i annonsene til treningssenter, kleskjeder og andre bedrifter (Betz & Ramsey, 2017; Boni, 2002). Murray og Griffiths (2015) viser til en kraftig økning i fokus på kroppen blant dagens unge, hvor en trang til å ha en vel trent kropp og utilfredshet med eget utseende har blitt et problem for mange, noe som blant annet illustreres godt i flere avisartikler; ”Steroidbruken blant ungdom er økende” (Tufan, 2013), ”Mange unge menn får aldri nok muskler” (Torheim, 2016) ”Besatt av å bygge muskler” (Misje & Jørandli, 2014), ”Mener kroppshysteri blant unge er et folkehelseproblem” (Midbøe, Gjellan, Aardal, & Vignæs, 2015). Tradisjonelt har ulike kroppsbildeforstyrrelser hovedsakelig blitt assosiert med kvinner, men forskning indikerer at denne trenden også i voksende grad er et problem for menn (Hargreaves & Tiggemann, 2009; Murray & Griffiths, 2015). Mye av årsaken til at kroppsbildeforstyrrelser blir mer utbredt i den mannlige delen av samfunnet kan være fremveksten av en relativt ny diagnose på det vitenskapelige feltet; muskeldysmorfi (MD).

Muskeldysmorfi er et ferskt, men svært interessant felt å studere, siden det tilsynelatende har blitt et voksende samfunnsproblem (Sokolova, González-Martí, Jordán, & Bustos, 2013). Interessen omkring muskelmasse, fitness, sunne dietter og jakten på den ”ideelle kroppen” har fått en stor innvirkning på hvordan mange unge mennesker i dag lever livet sitt. I utgangspunktet er trening og et bra kosthold sunne verdier å leve etter. Forskning indikerer imidlertid at et altfor stort fokus og press rundt dette kan medføre betydelige problemer hos enkelte. Når trening og fokus på matinntak blir altoppslukende, og hele hverdagen i prinsippet dreier seg om å jakte den perfekte kroppen kan dette medføre svært uheldige konsekvenser. Dette intense fokuset på kropp og muskler kan for mange være en utløsende faktor for utvikling av symptomer på MD (Dryer, Farr, Hiramatsu, & Quinton, 2016; Pope, Gruber, Choi, Olivardia, & Phillips, 1997).

Ettersom muskeldysmorfi er et ganske nytt fenomen i den vitenskapelige verden, er forskningen på feltet relativt begrenset. En økning i vitenskapelige artikler skrevet om lidelsen de siste årene tyder imidlertid på økt interesse for denne kroppsbildeforstyrrelsen (Murray et al., 2012), og trolig vil temaet få økt fokus i årene som kommer. I den eksisterende forskningen er det hovedsakelig menn som assosieres med lidelsen, og få studier nevner kvinner som nevneverdig utsatt for å oppleve symptomer på MD. Dette har også gjort at mange av studiene som undersøker lidelsen kun inneholder mannlige utvalg. Et knippe nyere studier har imidlertid inkludert kvinner, og ved mer enn én anledning har det blitt vist at også kvinner er disponible for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi (Diehl & Baghurst, 2016; Hale, Diehl, Weaver, & Briggs, 2013; Robert, Munroe-Chandler, & Gammage, 2009; Robinson et al., 2017). Det kan dermed tenkes at det kvinnelige kroppsidealet glir mer og mer bort fra den slanke og svært tynne kroppen som lenge var idealisert, og går i en retning av mer muskuløse og veltrente kropper (Robinson et al., 2017). For å videre kartlegge kvinners risiko for MD, er det i denne studien valgt å inkludere kvinner på lik linje med menn.

Utbredelsen av muskeldysmorfi er i dag lite forsket på. I en artikkel tilbake fra 2005 ble det antatt at minst 100 000 mennesker led av kroppsbildeforstyrrelsen på verdensbasis (Leone, Sedory, & Gray, 2005), et tall man kan anta har økt betydelig de siste årene. Nyere forskning viser imidlertid til liten kunnskap om lidelsens utbredthet på verdensbasis. Formålet med denne studien blir dermed gjennom et kvantitativt forskningsdesign å kartlegge og øke kunnskapen om utbredelsen av MD blant unge mennesker som jevnlig driver styrketrening. Samtidig vil det bli undersøkt hvordan ulike variabler kan øke eller eventuelt minske risikoen for å utvikle symptomer på lidelsen. Forskjeller i utbredelse av muskeldysmorfi mellom menn og kvinner er også av særlig interesse. Deler av diskusjonen, spesielt med fokus på kjønn, vil bli ført med utgangspunkt i Pierre Bourdieu og hans samfunnsteori.

Oppgaven vil videre, i kapittel 2, gjøre rede for det teoretiske rammeverket, hvor jeg vil gå i dybden på muskeldysmorfi med fokus på kjennetegn, konsekvenser og utbredelse. I teorikapitlet vil også sentrale trekk ved Bourdieus samfunnsteori redegjøres for. I kapittel 3 vil den metodiske tilnærmingen til studien bli forklart, og metodiske valg, utvalg, prosedyre og databehandling vil her bli nærmere forklart.

Kapittel 4 gjengir funnene fra studien, før disse funnene i kapittel 5 vil bli diskutert og sammenlignet med tidligere studier. Jeg vil også prøve å forstå resultatene fra denne studien fra et sosiologisk perspektiv, der Pierre Bourdieu sin samfunnsteori som nevnt er utgangspunktet. Diskusjonen vil bli oppsummert i kapittel 6, hvor det også rettes et søkelys mot anbefalte veier å gå for videre studier på feltet.



## **Kapittel 2 – Teori**

Som nevnt innledningsvis er kroppsbilde et område som har fått økt oppmerksomhet innen forskning og vitenskapelig arbeid de siste årene. Thompson og Cafri (2007) viser til en mangedobling (731%) fra 2000-2007 i vitenskapelige artikler skrevet om kroppsbilde og kroppsidealer hos kvinner og menn, hvor menn som sagt har blitt stadig mer inkludert i studiene (Murray & Griffiths, 2015). Ironisk nok, i et samfunn som sliter med stadig økende forekomst av overvekt og inaktivitet i befolkningen (Ogden, Carroll, Kit, & Flegal, 2014), har altså overivrig og unormalt høye treningsmengder blitt et problem som hyppig blir forsket på og diskutert i vitenskapelige artikler. Høye treningsmengder og ekstreme dietter kombinert med utilfredshet når det gjelder egen kropp og fysikk kan i mange tilfeller være en utløsende faktor for utvikling av symptomer på MD (Pope et al., 1997). Muskeldysmorfi er en psykisk lidelse som karakteriseres av en iboende opptatthet av at man ikke er tilstrekkelig veltrent og muskuløs (Dryer et al., 2016), selv om man ofte er godt over gjennomsnittet når det gjelder muskelmasse (Pope et al., 1997). Denne trangen til å hele tiden forbedre egen muskelmasse kan føre til ekstreme former for matinntak og trening, noe som kan gi negative utslag både for jobb, skole og andre arenaer i hverdagslivet (Dryer et al., 2016; Pope, Gruber, Choi, Olivardia, & Phillips, 1997). Av den grunn blir MD i dag anerkjent som en subkategori tilhørende kroppsbildeforstyrrelser (Pope et al., 2000). For å kunne forstå de grunnleggende mekanismene bak lidelsen, er det hensiktsmessig å først gjøre rede for generelle kjennetegn ved kroppsbildeforstyrrelser, før jeg vil gå spesifikt inn på MD.

### **2.1 Kroppsbildeforstyrrelser**

I den første tiden etter at MD ble presentert i vitenskapelig arbeid, var det store diskusjoner angående hvor man skulle plassere denne lidelsen. Da det tidligere ble ansett som en form for spiseforstyrrelse, er det i dag en noenlunde gjennomgående enighet om at muskeldysmorfi kan aneeses som en underkategori tilhørende kroppsbildeforstyrrelser. Selv om kroppsbildeforstyrrelser først ble introdusert tilbake på 1800-tallet, er det først i senere tid at disse lidelsene har blitt anerkjent som relativt vanlige forstyrrelser på verdensbasis (Kanayama & Pope Jr, 2011). Det antas at kroppsbildeforstyrrelser ofte preges av sosiokulturelle faktorer som er gjeldende



innenfor ulike kulturer. Dette fører til at ulike kulturer, ofte ulike land, kan ha egne "versjoner" av disse kroppsbildeforstyrrelsene basert på hvilke sosiokulturelle faktorer som har størst innflytelse i den eksisterende kulturen (Kanayama & Pope Jr, 2011), da skjønnhet og attraktivitet kan ha svært ulike definisjoner i de ulike kulturene. Slik det ser ut i dag, blir muskuløse og veltrente kropper idealisert ikke bare i én spesiell kultur, men på tvers av flere kulturer verden over. Dette har ført til at forekomst av MD per dags dato er rapportert fra flere ulike land, kontinenter og kulturer de senere årene (Compte, Sepulveda, & Torrente, 2015; Longobardi, Prino, Fabris, & Settanni, 2017; Martínez, Rizo, Sánchez, Reig, & Cortés, 2014; Nieuwoudt, Zhou, Coutts, & Booker, 2015).

En kroppsbildeforstyrrelse kan defineres som en forestilling av én eller flere tydelige defekter med tanke på eget utseende (Veale, 2004). Personens uro og bekymringer omkring spesifikke områder på kroppen kan være betydelig, noe som ofte kan resultere i tvangsmessige ritualer som å hele tiden se seg selv i speilet eller å drive sosial sammenligning hvor man med jevne mellomrom måler eget utseende opp mot andres (Veale, 2004). Disse tvangsmessige ritualene kombinert med en konstant uro angående eget utseende vil prege hverdagslivet for mange, og resultere i en betydelig nedsatt livskvalitet (Phillips & Crino, 2001), hvor både arbeid, skole og det sosiale kan bli påvirket (Bjornsson, Didie, & Phillips, 2010). Sosial isolasjon, depresjon og økt risiko for selvmord er andre negative konsekvenser som kroppsbildeforstyrrelser kan medføre (Phillips & Crino, 2001; Veale, 2004). Kroppsbildeforstyrrelser viser seg i dag å være relativt utbredt, hvor studier har vist at alt fra 1% til 13% av den generelle befolkningen lider av en eller annen form for kroppsbildeforstyrrelse på verdensbasis (Faravelli et al., 1997; Taqui et al., 2008).

Personer som lider av tradisjonelle kroppsbildeforstyrrelser vil som nevnt ofte ha angst og uro omkring spesifikke områder på kroppen, hvor det mest normale er hud, hår og nese (Bjornsson et al., 2010). Muskeldysmorfí vil her skille seg ut i den forstand at individer som opplever lidelsen ikke bekymrer seg om spesifikke deler på kroppen, men derimot kroppen i sin helhet, hvor de vil være bekymret for kroppens helhetlige fysikk og muskelmasse (Pope et al., 1997). Selv om kroppsbildeforstyrrelser har fått økt oppmerksomhet og annerkjennelse de siste årene, er forskning omkring fenomenet fremdeles i en tidlig fase, og videre studier er

nødvendig for å få en dypere forståelse og innsikt i diagnosene (Phillips & Dufresne, 2000).

## 2.2 Muskeldysmorfi

På bakgrunn av uenigheten rundt klassifiseringen av MD, har likevel lidelsen tiltrukket seg stor interesse og nysgjerrighet blant forskere de siste 25 årene. Lidelsen ble først introdusert tilbake i 1993 (Pope et al., 1993), og ble da hovedsakelig assosiert med mannlige kroppsbyggere. Den økende interessen og arbeidet med lidelsen førte til at MD i 2013 ble anerkjent som en subkategori tilhørende kroppsbildeforstyrrelser i DSM-5 (Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders) (American Psychiatric Association, 2013). MD karakteriseres av en iboende følelse av at man er utilstrekkelig veltrent og muskuløs, selv om man ofte er mye større en gjennomsnittet når det gjelder muskelmasse (Pope et al., 1997). Lidelsen fører ofte til at styrketrening og dietter blir altoppslukende i hverdagen, noe som kan bære med seg flere uheldige konsekvenser, både fysisk og psykisk. Ifølge Hildebrandt et. al. (2004) har muskeldysmorfi hovedsakelig tre ulike kjennetegn; en overdreven opptatthet av muskelmasse (*drive for size*), angst og negative tanker om eget utseende (*appearance intolerance*) og nedsatt funksjonsevne i hverdagen (*functional impairment*). Som det kommer frem her så er både *appearance intolerance* og *functional impairment* momenter vi kan kjenne igjen fra beskrivelsen av generelle kroppsbildeforstyrrelser (Bjornsson et al., 2010), mens denne opptattheten med muskelmasse er noe som er særegent for muskeldysmorfi, og som skiller denne lidelsen fra de mer tradisjonelle kroppsbildeforstyrrelsene.

*Drive for size* (DS) handler om en iboende utilfredshet med egen fysikk og muskulatur, og man er konstant på jakt etter å forstørre kroppens muskelmasse (Pope et al., 2000). Denne intense jakten på større muskler fører med seg flere uheldige konsekvenser. For det første vil hverdagslivet i stor grad bestå av trening og matinntak, noe som ofte resulterer i at skole, jobb og/eller venner blir nedprioritert (Robert et al., 2009). Ofte er det snakk om svært høye treningsmengder og ekstreme dietter som kan gi vedkommende signifikante fysiske og psykiske plager (Olivardia, 2001). Dette enorme fokuset på kosthold og trening gjør også individer som lider av MD er særlig utsatt for både overtrening og spiseforstyrrelser (Hale, Roth, DeLong, &

Briggs, 2010; Mosley, 2009). Dette kan i noen tilfeller føre til steroidebruk for å oppnå den ultimate kroppen og muskelmassen, hvor flere studier har vist en tydelig korrelasjon mellom muskeldysmorfi og steroidebruk (Pope et al., 2005; Rohman, 2009). Denne steroidebruken kan i tillegg til de eksisterende lidelsene medføre flere fysiske og psykiske plager for vedkommende (Cafri et al., 2005).

Det andre kjennetegnet, *appearance intolerance*, resulterer også i flere negative konsekvenser for individer som viser sterke symptomer på lidelsen. Det som kjennetegner denne subkategorien er en kraftig misnøye med egen kropp, noe som gjør at man ofte vil gjøre drastiske tiltak for å unngå å vise kroppen sin offentlig. Dette kan eksempelvis være å gå i store og vide klær for å best mulig skjule egen fysikk. Garderober, svømmebasseng og lignende sosiale kontekster hvor kroppen blir tydelig eksponert vil ofte bli unngått (Pope et al., 1997), men om disse situasjonene er unngåelige, vil vedkommende ofte føle kraftig ubehag, angst og depressive tanker (Murray & Griffiths, 2015). Denne misnøyen med egen fysikk bringer også med seg en økt fare for selvmordsforsøk. Pope et al. (2005) fant at hele 50% av utvalget som led av muskeldysmorfi hadde prøvd å ta sitt eget liv, noe som virkelig illustrer alvorlighetsgraden av denne lidelsen. Denne svært høye prosenten kan også skyldes steroidebruk, da det er funnet signifikante korrelasjoner både mellom muskeldysmorfi og steroidebruk (Rohman, 2009), og steroidebruk og selvmord (Thiblin, Runeson, & Rajs, 1999). Misnøyen med eget utseende er med andre ord betydelig hos individer som lider av muskeldysmorfi, og kan være en stor psykisk belastning for de lidende.

De to overnevnte kjennetegnene, *drive for size* og *appearance intolerance*, leder til det siste kjennetegnet: *functional impairment*. Den intense jakten på muskler kombinert med angst og misnøye omkring egen kropp vil for mange føre til en svært nedsatt funksjonsevne i hverdagslivet (Hildebrandt, Langenbucher, & Schlundt, 2004), ofte i mye større grad enn folk som lider av mer "tradisjonelle" kroppsbildeforstyrrelser (Pope et al., 2005). Hos personer som lider av muskeldysmorfi vil trening og kosthold bli altoppslukende, hvor dette er det eneste som er av betydning i det daglige livet. I en studie gjort av Soler, Fernandes, Damasceno og Novaes (2013) ble det vist at jo sterkere symptomer man viser på muskeldysmorfi, desto sterkere er tilstedeværelsen av treningsavhengighet og timer brukt på trening. En annen studie viser til en signifikant, positiv korrelasjon mellom

det å bruke mye tid på kostholdsplanlegging og symptomer på muskeldysmorfi (Robert et al., 2009). Denne sykkelige opptattheten av trening og kosthold, kombinert med angst og uro omkring kropp og fysikk, vil dermed føre til sterkt nedsatt funksjonsevne i hverdagen. Dette gjør at viktige sosiale eller jobbrelaterte begivenheter ofte blir valgt bort, og det vil generelt være vanskelig å ha et velfungerende hverdagsliv (Pope et al., 1997). MD vil med andre ord prege den daglige funksjonen i stor grad, og gjøre det vanskelig for individer med lidelsen å leve et ”vanlig” liv.

Som en oppsummering, kjennetegnes personer som lider av muskeldysmorfi av en overdreven opptatthet av muskelmasse, utilfredshet med egen kropp og dårlig funksjon i hverdagslivet (Hildebrandt et al., 2004). Dette resulterer i ekstreme dietter, stress, angst, depresjoner, overtrening, overdreven bruk av kosttilskudd og/eller anabole steroider og økt fare for å utvikle spiseforstyrrelser, og i verste fall selvmord (Blouin & Goldfield, 1995; Leone et al., 2005; Martinez-Segura, Cortés, Martinez-Amoros, & Rizo-Baeza, 2015; Mosley, 2009; Pope et al., 1997; Soler, Fernandes, Damasceno, & Novaes, 2013). Alle disse symptomene og kjennetegnene viser hvorfor muskeldysmorfi er et ekstremt viktig fagfelt å studere, og alvorlighetsgraden av lidelsen viser at dette ikke er en forstyrrelse som bør tas lett på. Da MD i økende grad er tilstedeværende i flere ulike populasjoner i dagens samfunn, er det viktig at lidelsen blir tatt alvorlig slik at flest mulig blir oppmerksomme og klar over hvor farlig den kan være.

### **2.3.1 Utbredelse – Menn**

Ettersom muskeldysmorfi er et relativt nytt fenomen innen forskning, er det vanskelig å stadfeste nøyaktig hvor stor utbredelsen av lidelsen faktisk er. Leone, Sedory og Gray (2005) beskrev som nevnt innledningsvis at man kan anta at minst 100 000 mennesker lider av eller viser klare symptomer på denne kroppsbildeforstyrrelsen på verdensbasis. Dette er dog relativt gamle tall, og man vet i dag lite om lidelsen utbredelse på verdensbasis. I det følgende vil utbredelsen av MD for henholdsvis menn og kvinner bli presentert.

Selv om den totale utbredelsen av muskeldysmorfi foreløpig er relativt usikker, er det likevel gjort et fåtall studier som kan gi oss en indikasjon på hvor utbredt lidelsen er, og hvilke populasjoner som hovedsakelig er mest utsatt. La oss først se nærmere på studier gjort på mannlige populasjoner, hvor det er gjort undersøkelser både på vektløftere, kroppsbyggere, aktive menn og universitetsstudenter. I sin studie på mannlige vektløftere fant Behar og Molinari (2010) at 13.6% av utvalget viste klare symptomer på MD. Lignende resultater har blitt funnet i andre studier, hvor blant annet Nieuwoudt, Zhou, Coutts og Booker (2015) rapporterte at 17% av et utvalg mannlige vektløftere viste høye nok symptomer til å være utsatt for å lide av MD. Studier viser også en klar tilstedeværelse av MD blant kroppsbyggere, hvor blant annet Cella et. al. (2012) fant at hele 45% av utvalget var i fare for å lide av muskeldysmorfi. Flere studier viser til en tilstedeværelse av lidelsen på omkring 25% i sine utvalg av mannlige kroppsbyggere (Fabris, Longobardi, Prino, & Settanni, 2017; Longobardi et al., 2017). Symptomer på lidelsen er også funnet utenfor disse styrkeidrettene, hvor det blant annet er funnet at 32% av ”vanlige”, aktive menn som trener på treningsstudio viste signifikante symptomer på lidelsen (Martínez et al., 2014). Som tidligere nevnt er steroidbruk svært utbredt blant personer som lider av MD, men det betyr ikke at symptomene øker selv om man bruker steroider. Baghurst & Lirgg (2009) fant nemlig at dopingfrie kroppsbyggere viste symptomer på MD i lik grad som kroppsbyggere som brukte steroider.

Selv om forskningen kan tyde på at de største risikogruppene for å utvikle MD er populasjoner innen kroppsbygging (Mosley, 2009), er muskeldysmorfi, som vist av blant annet Compte, Sepulveda og Torrente (2015) en lidelse som også kan ramme unge mannlige studenter, hvor 7% viste høye nok symptomer til å være i risiko for å lide av kroppsbildeforstyrrelsen. I en annen studie gjort på unge, mannlige universitetsstudenter ble det vist en tilstedeværelse av MD på 6% (Bo et al., 2014). Det er også funnet høyere forekomster av MD i populasjoner av mannlige universitetsstudenter, hvor Martinez et. al. (2014) fant at 15% av sitt utvalg viste signifikante symptomer på lidelsen. Muskeldysmorfi er dermed vist å eksistere både blant menn i styrkeidretter, aktive menn som trener på treningsstudio og unge studenter. Dette indikerer at lidelsen er relativt utbredt på tvers av ulike, mannlige populasjoner. De overnevnte studiene er også gjennomført i henholdsvis Spania, USA og Italia, noe som illustrerer det som ble nevnt tidligere i teksten, nemlig at lidelsen

har blitt et problem på tvers av flere ulike kulturer. Denne antagelsen forsterkes i en studie gjort av Giardino og Procidano (2012) som ikke fant noen kulturelle forskjeller i utbredelsen av muskeldysmorfi.

### **2.3.2 Utbredelse - Kvinner**

Som nevnt innledningsvis er muskeldysmorfi en lidelse som stort sett har blitt koblet til menn, og kvinner har i mindre grad blitt inkludert risikogruppen for å utvikle symptomer på lidelsen (Skemp, Mikat, Schenck, & Kramer, 2013). Forskning indikerer imidlertid at kvinner i større grad nå enn før beveger seg mot et mer muskuløst ideal (Gruber, 2007). Dette har ført til at kvinner de senere årene har blitt inkludert i flere studier, hvor det er gjort noen interessante funn. I en studie av Robinson et. al. (2017) ble det blant annet vist at kvinner viste en høyere utilfredshet av egen kropp da de ble eksponert for bilder av atletiske, muskuløse kropper kontra gruppen som ble eksponert for bilder av det tynne idealet som kvinner tradisjonelt har hatt. Også Betz og Ramsey (2017) fant at atletiske, muskuløse kropper skapte større utilfredshet med egen kropp kontra bilder av tynne kvinner. Disse funnene kan tyde på at kvinner i større grad nå enn før idealiserer muskler og veltrente kropper fremfor de tynne kroppene som har blitt idealisert tidligere. Dette gjør også kvinner mer relevante for fremtidige studier på MD, og nettopp derfor er også kvinner inkludert i denne studien.

Ser vi på studier som undersøker tilstedeværelsen av MD hos kvinner, er det flere funn som støtter påstanden ovenfor. Hale, Diehl, Weaver og Briggs (2013) fant blant annet at kvinnelige kroppsbyggere var i like stor fare for å utvikle MD som mannlige. Lignende funn er gjort i andre studier, blant annet i en studie som undersøkte utbredelsen av symptomer på MD hos et utvalg mannlige og kvinnelige personlige trenere, hvor det ikke ble funnet signifikante forskjeller mellom kjønnene (Diehl & Baghurst, 2016). I likhet med mannlige populasjoner, viser også kvinnelige kroppsbyggere seg særlig utsatt for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi sammenlignet med ”vanlige” kvinner som driver styrketrening på hobbybasis (Hale et al., 2013). Robert, Munroe-Chandler og Gammage (2009) fant i sin studie at det å planlegge dagene ut ifra treningsplanen og gå på dietter for å øke muskelmassen positivt predikerte symptomer på muskeldysmorfi hos kvinner som drev jevnlig

styrketrening. Martínez et. al. (2014) fant i sin studie på aktive kvinner en tilstedeværelse av symptomer på muskeldysmorfi 3%. Disse studiene forteller oss at selv om menn ofte viser høyere grad av symptomer, er lidelsen også tilstedeværende hos kvinner. Dette støttes av Skemp et. al. (2013), som i sin studie fant at selv om menn viste høyere grad av symptomer på MD, deler kvinner mange av de samme fellestrekkene relatert til kroppsbildeforstyrrelsen som menn, og bør derfor ikke ignoreres i forskning på muskeldysmorfi.

Kort oppsummert er MD vist å være utbredt i flere ulike populasjoner, både i ulike styrkeidretter, på treningssenter, blant unge studenter og også på tvers av kjønn, hvor menn viser signifikant høyere symptomer enn kvinner. Muskeldysmorfi er også rapportert på tvers av flere ulike kulturer, land og kontinenter. Dette viser at lidelsen ikke er tilknyttet spesifikke grupper eller kjønn, men eksisterer i flere ulike populasjoner på verdensbasis.

## **2.4 Muskeldysmorfi – hva påvirker symptomene?**

Som det vil bli gått nærmere inn på under kapittelet om ”instrument”, ble utvalget i denne studien spurt om å besvare flere spørsmål tilknyttet deres treningsrutiner før besvarelsen av det standardiserte spørreskjemaet. Disse spørsmålene inkluderte varighet og hyppighet på øktene (treningsmengde), foretrukket treningsform, bruk av kosttilskudd og årsakene bak hvorfor de drev med styrketrening, i tillegg til generell informasjon som alder, høye og vekt (BMI). Dette teorikapitlet vil gå nærmere inn på hvordan forskningsfeltet beskriver disse variablene i sammenheng med muskeldysmorfi.

Hvis vi starter med årsaken bak hvorfor man velger å drive med styrketrening, er det blant annet vist av Skemp, Mikat, Schenck og Kramer (2013) at personer som har som mål å forbedre utseende viser betydelig høyere symptomer på muskeldysmorfi enn personer som trener for å forbedre prestasjoner. Dette støttes av flere studier, som viser til at personer som trener for å forbedre utseende (apperance orientated) er mer utsatt for å oppleve sterke symptomer på muskeldysmorfi enn personer som driver styrketrening for å forbedre prestasjoner (performance orientated) (Murray, Griffiths, Mond, Kean, & Blashill, 2016; Pritchard, Parker, & Nielsen, 2011). Dette indikerer at

man vil være mer utsatt for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi om hensikten med treningen er å forbedre utseende, kontra om man trener fordi man vil prestere bedre innenfor et gitt felt, for eksempel på fotballbanen, styrkeløftkonkurranser eller andre arenaer hvor økt styrke og muskelmasse kan gi et fortrinn.

Forskning viser også til en signifikant korrelasjon mellom symptomer på muskeldysmorfi og inntak av kosttilskudd (Nabuco et al., 2016). Martínez-Segura et al. (2015) fant blant annet at inntak av kosttilskudd økte risikoen for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi. Mange vil ofte innta ekstreme mengder kosttilskudd, da det også er blitt vist at personer med lidelsen er i større fare for å innta skadelig store mengder kosttilskudd kontra personer som ikke lider av muskeldysmorfi (Segura-García et al., 2010). Andre studier har funnet at personer som lider av muskeldysmorfi i større grad vil innta diverse kosttilskudd som kreatin, proteinpulver, og i verste fall, anabole steroider (Blouin & Goldfield, 1995; Leone et al., 2005; Mosley, 2009). Koblingen mellom inntak av kosttilskudd og muskeldysmorfi blir forsterket i et litteraturstudie av Sandgren & Lavalley (2018), som fant at inntak av kosttilskudd var en av variablene med sterkest assosiasjon til lidelsen. Når det gjelder kjønn, viser forskning at menn i større grad enn kvinner regelmessig bruker kosttilskudd (García-Rodríguez, Alvarez-Rayón, Camacho-Ruíz, Amaya-Hernández, & Mancilla-Díaz, 2017), noe som samsvarer med at menn ofte viser høyere symptomer på muskeldysmorfi enn kvinner (Martínez, Escoto, Bosques, Ibarra, & Lugo, 2014).

Når det gjelder varighet/hyppighet på treningsøkter, viser forskning blant annet til en økt fare for treningsavhengighet blant personer som viser sterke symptomer på muskeldysmorfi (Hale et al., 2013). Dette indikerer at personer som lider av muskeldysmorfi vil trene vesentlig lenger og oftere enn ”friske” personer. Pope et al. (2005) viser også til en signifikant høyere fare for treningsavhengighet hos personer som lider av muskeldysmorfi kontra personer som ikke lider av muskeldysmorfi. Også Giardino & Procidano (2012) viser til en signifikant korrelasjon mellom treningsavhengighet og MD-symptomer. Hale, Roth, DeLong og Briggs (2010) viste i sin studie til en direkte kobling mellom treningsavhengighet og ”drive for muscularity” (DM). Etersom DM i stor grad kan kobles til muskeldysmorfi (Cafri et al., 2005; Hildebrandt et al., 2004; Pope et al., 1997), er det nærliggende å anta at



dette er et funn som også vil være gjeldende for personer som lider av muskeldysmorfi. Majoriteten av forskningen viser altså her til en klar, positiv korrelasjon mellom treningsavhengighet og muskeldysmorfi, noe som tyder på at personer som lider av MD ofte vil trene hyppigere og ha lengre treningsøkter enn personer som ikke opplever symptomer på lidelsen. Studier viser også til alvorlighetsgraden av denne treningsavhengigheten i form av at individer som lider av MD har økt risiko for å miste både jobb og venner som en konsekvens av et strengt treningsregime (Olivardia, 2007; Pope et al., 2000).

Når det gjelder spørsmålet utvalget fikk angående foretrukket treningsform, kunne de velge mellom maksimal styrketrening (muskelstyrke), hypertrofitrening (muskelbygging), utholdende styrketrening eller ”annet”. Som beskrevet tidligere i denne oppgaven, er det funnet klare indikasjoner på at muskeldysmorfi eksisterer i idretter hvor både hypertrofitrening (kroppsbygging) og maksimal styrketrening (vektløfting) er gjeldende (Baghurst & Lirgg, 2009; Behar & Molinari, 2010; Nieuwoudt et al., 2015). Litteraturen viser imidlertid, som nevnt tidligere, at personer som er driver styrketrening for å forbedre utseende (appearance orientated) er mer utsatt for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi enn personer som er drevet av å forbedre prestasjoner (performance orientated) (Murray et al., 2016; Pritchard et al., 2011; Skemp et al., 2013). Dette indikerer at personer som driver muskelbyggende trening i større grad vil være utsatt for å oppleve symptomer på lidelsen enn personer som driver maksimal styrketrening. Dette på bakgrunn av at målet med maksimal styrketrening ofte vil være å prestere bedre som styrkeløfter eller vektløfter, mens muskelbyggende styrketrening ofte tas i bruk om man vil forbedre utseende og fysikk (kroppsbygging). Dette støttes av studien til Skemp et. al. (2013), som fant at kroppsbyggere viste sterkere symptomer på muskeldysmorfi enn styrkeløftere, grunnet deres utseendemessige målsetninger kontra de prestasjonsfremmende målsetningene til styrkeløfterne.

Ser man på utholdende styrketrening, blir ikke denne treningsformen nevnt i særlig grad i studier tilknyttet muskeldysmorfi. Dette kan skyldes at muskeldysmorfi som sagt er knyttet til et ønske om større muskelmasse og en mer muskulær fysikk. Her vil hovedsakelig hypertrofitrening og til dels maksimal styrketrening være de mest ideelle treningsformene, da utholdende styrketrening ikke først og fremst gir større

muskelmasse (Raastad, 2010), noe som gjør det naturlig at det er disse to treningsformene som får mest fokus. Det er dermed nærliggende å anta at personer som lider av muskeldysmorfi ikke vil være svært involvert i utholdende styrketrening, men foretrekke hypertrofitrening og maksimal styrketrening. Det kan også tenkes at utholdende styrketrening kan kobles til personer som har utseendemessige motiver, da utholdende styrketrening kan være en bidragsyter til fettforbrenning (Raastad, 2010), og dermed et virkemiddel for å oppnå en mer attraktiv fysikk. Videre kan også utholdende styrketrening være en bidragsyter til personer som vil prestere bedre innenfor sine respektive felt/idretter. Det er dermed vanskelig å plassere utholdende styrketrening innenfor en bestemt kategori, og flere studier, slik som denne, vil være viktige for å få et tydeligere bilde av utholdende styrketrening sin kobling til muskeldysmorfi.

Når det gjelder hvilke aldersgrupper som er mest utsatt, finner man få konkrete svar fra den eksisterende litteraturen. Forholdet mellom alder og muskeldysmorfi er lite beskrevet i studiene som er gjort fram til i dag, og det trengs flere studier som knytter alder opp mot symptomer på lidelsen for å få et klart bilde av hvilke aldersgrupper som hovedsakelig er mest utsatt (Longobardi et al., 2017). Det finnes likevel et fåtall studier som inkluderer alder blant sine variabler, hvor blant annet Longobardi et. al. (2017) fant i sitt utvalg at personer som var i fare for å lide av muskeldysmorfi var yngre (26.5 år) enn de som ikke var utsatt (31 år). En annen studie rapporterte at individer mellom 17-19 år var spesielt utsatt for å oppleve symptomer på lidelsen (Laghi, Magistro, Guarino, Baumgartner, & Baiocco, 2013), et funn som styrkes av Olivardia (2000), som viste til at individer rundt 19 år var mest utsatt for å oppleve symptomer på lidelsen. Med begrenset litteratur som ser på denne koblingen er det vanskelig å si noe om nøyaktig hvilke aldersgruppene som i høyest grad er i fare for å lide av muskeldysmorfi, selv om den begrensede forskning som eksisterer indikerer at man tidlig i voksenlivet er mest utsatt. I et litteraturstudie av Sandgren & Lavalley (2018) ble det funnet at utvalgene i studier på muskeldysmorfi strekker seg fra alt mellom 13-59 år. På bakgrunn av studiene nevnt ovenfor kan det tenkes å være hensiktsmessig at unge voksne i slutten av tenårene og begynnelsen av tjueårene får et større fokus enn eldre, da de er vist seg å være mest utsatt.

Når det gjelder BMI eksisterer det svært få studier som viser til et signifikant forhold mellom BMI og symptomer på muskeldysmorfi, men det finnes noen artikler som kan gi oss noen indikasjoner. Det er blant annet gjort en studie som fant at personer med en BMI på over 30 var mer utsatt for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi enn personer med BMI på henholdsvis <25 og 25-30 (Martínez, Rizo, Sánchez, Reig, & Cortés, 2014). Murray et. al. (2012) fant i sin studie at personer som var diagnostisert med muskeldysmorfi viste signifikant høyere BMI enn en kontrollgruppe som drev styrketrening på jevnlig basis. I likhet med litteraturen omkring alder og muskeldysmorfi, er også forskningen på BMI begrenset, men de nevnte studiene indikerer at individer som lider av muskeldysmorfi ofte vil vise høyere BMI enn individer som ikke viser signifikante symptomer på lidelsen.

Videre er det gjort flere studier som beskriver typiske kjennetegn og konsekvenser som kommer som en følge av symptomer på lidelsen. I en studie gjort av Robert, Munroe-Chandler og Gammage (2009) ble det vist at av de tre hoved-kjennetegnene, var det *drive for size* som i størst grad viste signifikante predikasjoner på muskeldysmorfi hos unge aktive kvinner og menn. Murray et. al. (2012) gjorde en studie for å undersøke forskjeller i symptomer mellom personer som lider av muskeldysmorfi og personer som lider av anorexia nervosa. Her ble det blant annet funnet at personer med muskeldysmorfi viste signifikant høyere *drive for size* enn både anorektikere og kontrollgruppen, noe som forsterker funnet til Robert, Munroe-Chandler og Gammage (2009). Videre rapporterte Murray et. al. (2012) ingen forskjeller i *functional impairment* og *appearance intolerance* blant de som led av muskeldysmorfi og anorektikerne, noe som også illustrerer likhetstrekkene man finner mellom muskeldysmorfi og andre kroppsbildeforstyrrelser. Cafri, Olivardia og Thompson (2008) undersøkte i sin studie ulike karakteristika og mentale lidelser tilknyttet muskeldysmorfi. De fant blant annet at personer med muskeldysmorfi i større grad viste symptomer assosiert med utseende og kropp, blant annet negative tanker omkring egen muskelmasse, utilfredshet med utseende og *functional impairment*. Høyere andel angstlidelser og humørsvingninger er også rapportert blant personer som lider av muskeldysmorfi kontra kontrollgrupper (Cafri et al., 2005; Thompson & Cafri, 2007).

Kort oppsummert viser funnene gjort på muskeldysmorfi og variablene brukt i denne studien til positive korrelasjoner mellom MD-symptomer og treningsmengde, kosttilskudd og BMI, mens alder ser ut til å ha en mer negativ korrelasjon, hvor yngre grupper ofte viser høyere symptomer enn eldre aldersgrupper. Videre indikerer forskning at hypertrofitrening vil påvirke MD-symptomer i større grad enn maksimal styrketrening og utholdende styrketrening. Vanlige tegn på lidelsen innebærer også utilfredshet med egen kropp, svekket funksjon i hverdagen, overdreven jakt på økt muskelmasse, ekstreme dietter, høy treningsmengde (overtrening), stress, angst, depresjoner og bruk av kosttilskudd og anabole steroider (Blouin & Goldfield, 1995; Leone et al., 2005; Martinez-Segura et al., 2015; Mosley, 2009; Pope et al., 1997). Resultatene fra tidligere studier indikerer dermed at muskeldysmorfi er en diagnose som i stor grad kan bidra til å påvirke livet til svært mange i negativ forstand, og er derfor et viktig område å studere videre.

## **2.5 Bourdieu**

Som nevnt vil deler av diskusjonen i denne studien bli sett i lys av Bourdieu og hans samfunnssosiologi. Videre vil sentrale begreper for denne diskusjonen bli kort redegjort for, ettersom dette kan hjelpe å forstå MD på et dypere plan.

Sentralt i Bourdieu sin samfunnsteori, er skillet mellom ”subjektivistisk” og ”objektivistisk” sosiologi. Subjektivismen tar utgangspunkt i oss mennesker som kreative og selvstendige aktører, hvor aktørene selv konstruerer den sosiale verden ”nedenfra og opp” (Aakvaag, 2008). Objektivismen derimot, forklarer den sosiale verden som bestående av objektive, sosiale strukturer som eksisterer uavhengig av oss mennesker, aktørene. Disse objektive strukturene hevdes ifølge objektivismen å styre våre handlinger ”ovenfra og ned” (Aakvaag, 2008). Ifølge Bourdieu er det essensielt å forene viktige innsikter fra begge tradisjoner, da de i seg selv er ufullstendige og mangelfulle. For å avdekke objektive, sosiale strukturer, må man derfor først gjennom det Bourdieu refererer til som ”det objektivistiske bruddet”, før man i ”det subjektivistiske bruddet” henter inn igjen den kreative og selvstendige aktøren (Aakvaag, 2008).

### 2.5.1 Det objektivistiske bruddet

Ifølge Bourdieu har ikke aktørene i samfunnet tilstrekkelig kunnskap om de objektive sosiale betingelsene de er underlagt. Derfor må vi gjennom det objektivistiske bruddet, for å avdekke de objektive sosiale sammenhengene, relasjonene og avhengighetsbåndene som eksisterer i den sosiale verden. For å få dypere innsikt i slike objektive, sosiale strukturer, tar Bourdieu i bruk to hovedbegreper; sosialt rom og sosialt felt (Aakvaag, 2008). Det sosiale rom er en samlebetegnelse på klassestrukturen i hele samfunnet. Man kan som aktør inneha ulike objektive posisjoner i det sosiale rom, avhengig av kapitalmengde. Posisjonene er nemlig hierarkiserte, altså basert på en over- og underordning som bestemmes av den enkelte aktørens kapitalmengde (Aakvaag, 2008). For å forstå dette, er det nødvendig å gå nærmere inn på Bourdieus kapitalbegrep. Ifølge Bourdieu kan kapital forstås som knappe ressurser som aktører og grupper i samfunnet konkurrerer om. Økt kapital vil gi økt makt, da den totale kapitalmengden vil avgjøre hvor man plasseres i hierarkiet i det sosiale rom. Dette resulterer i et maktforhold hvor personer eller grupper med høy kapital vil dominere de med mindre kapital (Aakvaag, 2008). Kapital er dermed svært sentralt i Bourdieus syn på samfunnet, da han mener at til syvende og sist består samfunnslivet av individer og grupper som kjemper om mer kapital.

Det finns flere former for kapital, men særlig det som Bourdieu refererer til som fysisk kapital vil være aktuelt å gå nærmere inn på i denne studien. Fysisk kapital er en form for kroppsliggjort kapital som har en spesifikk annerkjennelse i sitt respektive felt (Munk & Lind, 2004), og dannes og akkumuleres gjennom individers deltakelse i sportslig/fysisk aktivitet (Bourdieu, 1978). Innenfor treningssenterfeltet vil kroppslig kapital definitivt stå sentralt, og individer føler økt fysisk kapital gjennom å drive trening, noe som igjen vil styrke selvoppfatning og selvtillit i sosiale situasjoner (Stewart, Smith, & Moroney, 2013). Dette kommer også fram i en kvalitativ studie gjort av Grogan & Richards (2002), som gjennom intervjuer med unge menn fant at muskuløse og veltrente kropper ble assosiert med makt og selvsikkerhet i sosiale situasjoner. Fysisk kapital kan også anses å være en kapitalform som stadig øker i relevans, ettersom styrketrening og trening på treningssenter har blitt svært utbredt blant dagens unge (Frew & McGillivray, 2005), og kan anses som en sentral del av den moderne samfunnet (Boni, 2002). Verdt å merke seg er det at fysisk kapital kun vil ha en symbolsk verdi (Frew & McGillivray, 2005). Dette støttes av Shilling (1991)

som mener at produksjonen av fysisk kapital refererer til hvordan sosiale individer bruker kroppen til å skape kapital som kan være av symbolsk verdi. Enkelte former for fysisk kapital, for eksempel store biceps eller ”six pack” er nødt å gjenkjennes og være anerkjent av andre individer for at det skal ha en høy kapitalverdi, derav symbolsk. Fysisk kapital kan også være en bidragsyter til å styrke individets sosiale, kulturelle og økonomiske kapital, for eksempel gjennom sosiale nettverk, tjenester, utdanning og lignende (Shilling, 1991).

Som nevnt kan det sosiale rom forstås som klassestrukturen i samfunnet som helhet. Samfunnet er derimot satt sammen av ulike arenaer og/eller institusjoner som inngår i det sosiale rom, nemlig sosiale felt (Aakvaag, 2008). Et felt er dermed ikke like omfattende som det sosiale rom, men de to deler likevel flere egenskaper, hvor både sosiale felt og det sosiale rom består av objektive, sosiale posisjoner som er hierarkisert basert på kapital. Feltspesifikk kapital derimot, forklares som den typen kapital som gir innflytelse på det gjeldende feltet. Feltet slutter der den feltspesifikke kapitalen slutter å gi innflytelse. Den feltspesifikke kapitalen gir også feltet en relativ autonomi, da det er rimelig skjermet fra andre sosiale felt og det sosiale rom i sin helhet. I likhet med det sosiale rom, vil det også innad i sosiale felt være en maktkamp om å akkumulere mest mulig feltspesifikk kapital for å bedre egen posisjon i hierarkiet (Aakvaag, 2008).

Bourdieu viser også til en annen måte man kan forbedre sin posisjon i hierarkiet, nemlig å redefinere hva som skal gjelde som kapital på feltet. Her kommer begrepet ”doxa” inn i bildet. Alle felt er preget av en grunnleggende og implisitt enighet om hva som skal gjelde som kapital på feltet. Denne enigheten beskriver Bourdieu som doxa (Aakvaag, 2008). Da kropp og kroppsbilde som sagt at fått økt oppmerksomhet og fokus blant unge, kan det for eksempel tenkes at innenfor skolen og/eller treningssenterkulturen vil doxa for menn være store og muskuløse kropper, mens doxa tradisjonelt sett for kvinner har vært slanke og tynne kropper. Her kan det tenkes at muskuløse og veltrente kropper vil for menn gi økt feltspesifikk kapital, og tynne, slanke kropper vil for kvinner gi økt feltspesifikk kapital, hvor man ved å akkumulere denne kapitalen vil øke ens egen sosiale verdi, og dermed stige i hierarkiet på feltet (Bourdieu, 1984; Hughes, 2000). For å forbedre sin posisjon på feltet, kan derimot ulike aktører også utfordre doxa, og prøve å lage nye spilleregler for hva som skal gi

kapital på feltet. Dette fenomenet refererer Bourdieu til som ”heterodoxa” (Aakvaag, 2008). For å bygge videre på forrige eksempel, kan heterodoxa i dette tilfellet være ungdom som prøver å vri på kroppsbilde som tidligere har vært idealisert på feltet, og fremme et nytt kroppsbilde som skal gi kapital, og dermed skyve gamle idealer ned fra tronen. For å forsvare sin posisjon, må doxa omgjøres til ”ortodoxa”, hvor det som tidligere var tause og implisitte regler nå må artikuleres og snakkes høyt om. Ved å gjøre dette vil dermed doxa svekkes (Aakvaag, 2008).

### **2.5.2 Det subjektivistiske bruddet**

For å forstå det helhetlige samfunnslivet, er det essensielt at vi ikke glemmer aktørene. Gjennom det objektivistiske bruddet avdekkes objektive, sosiale strukturer som eksisterer utenfor oss mennesker. Dette alene er derimot ikke nok til å få en helhetlig forståelse av det sosiale rom, og det er derfor viktig å hente inn igjen den menneskelige faktoren. For å hente aktøren inn igjen i sin samfunnsteori, bruker Bourdieu særlig ett nøkkelbegrep; habitus (Aakvaag, 2008).

Bourdieu definerer habitus som ”*et integrert system av varige og kroppsliggjorte disposisjoner som regulerer hvordan vi oppfatter, vurderer og handler i den fysiske og sosiale verden*” (Aakvaag, 2008, s. 160). Måten vi er på og måten vi responderer til samfunnet rundt oss er ikke først og fremst et resultat av grundig ettertanke og refleksjon, men vi handler derimot med instinkt; det vi gjør føles naturlig, vi bare gjør det (derav kroppsliggjort). På denne måten eksisterer vår habitus relativt utenfor vår egen forståelse, vi er ikke bevisst på i hvor stor grad vårt habitus faktisk preger oss. Habitus utgjør dermed kjernen i vår personlighet, og former oss til de personene vi er. Habitus vil i stor grad også være varig og stabil, og den vil ikke la seg endre uten videre. Dette gjør at vi mennesker i stor grad fremviser forutsigbarhet og regelmessighet i våre handlinger og væremåte gjennom livet. Den utgjør grunnlaget for vår handlingskompetanse (Aakvaag, 2008). Vår habitus vil også være preget av de sosiale omgivelsene vi vokser opp under, og vil ifølge Bourdieu dermed også være klassespesifikk. Habitus vil formes gjennom at vi inkorporerer de sosiale betingelsene vi vokser opp under, og vi kroppsliggjør de forventningene som stilles til oss av det sosiale miljøet vi vokser opp i (Aakvaag, 2008). Vi tar med andre ord inn over oss de koder og regler som gjelder i ulike sosiale miljøer.

Med dette har noen av Bourdieus mest sentrale begreper blitt gjennomgått, og gitt et innblikk i hvordan samfunnet kan forstås fra et sosiologisk perspektiv. Begrepene kan på den måten hjelpe å forstå eventuelle kjønnsforskjeller og derav brukes til å diskutere disse fra et mer sosiologisk perspektiv.





## Kapittel 3 – Problemstillinger og hypoteser

På bakgrunn av teori og forskning presentert i kapittel 2, er det blitt dannet problemstillinger med tilhørende hypoteser for å bidra til økt kunnskap på feltet. Under presenteres problemstillingene denne studien har tatt utgangspunkt i.

### 3.1 Problemstillinger

Hovedproblemstillingen som denne oppgaven tar utgangspunkt i er som følger;

*”Hvor utbredt er muskeldysmorfi blant unge nordmenn som jevnlig driver styrketrening?”*

Denne problemstillingen vil bli forsøkt besvart gjennom å undersøke andelen som scorer over en cut-off-score på 39 i besvarelsen av ”*Muscle Dysmorphiv Disorder Inventory*” (MDDI), et spørreskjema som har til hensikt å måle alvorlighetsgrad av symptomer på muskeldysmorfi. Dette instrumentet vil bli beskrevet nærmere i metodekapittelet. Følgende underproblemstilling(er) vil også bli undersøkt:

*”Hvordan påvirker kjønn, alder, BMI, treningsform, treningsmengde og inntak av kosttilskudd symptomer på muskeldysmorfi?”*

Ved hjelp av en regresjonsmodell vil de nevnte variablene bli målt opp mot symptomer på MD, noe som gjør det mulig å se hvordan de ulike variablene påvirker MD-symptomer. Den siste problemstillingen lyder som følger:

*”Hvordan kan resultatene fra nåværende studie forstås ved hjelp av Bourdieu sine begreper?”*

For å besvare denne problemstillingen vil begreper som sosialt felt, doxa, kapital og habitus bli brukt. Her vil resultatene fra nåværende studie bli sett i lys av disse sosiologiske begrepene, for å forsøke å gi en dypere forklaring på hva som ligger til grunn for at resultatene er slik de er.

## 3.2 Hypoteser

Basert på tidligere forskning, ble følgende hypoteser satt opp i forkant av studien:

***Hypotese 1:** Menn har oftere signifikante MD-symptomer enn kvinner.*

***Hypotese 2:** Yngre aldersgrupper har sterkere MD-symptomer enn eldre aldersgrupper.*

***Hypotese 3:** Individider med høy BMI har sterkere MD-symptomer enn personer med lav BMI.*

***Hypotese 4:** Hypertrofitrening gir sterkest påvirkning på MD-symptomer av de ulike treningsformene.*

***Hypotese 5:** Individider med høy treningsmengde har sterkere MD-symptomer enn individider med lav treningsmengde.*

***Hypotese 6:** Individider med hyppig inntak av kosttilskudd viser sterkere MD-symptomer enn individider med lite/ingen inntak av kosttilskudd.*

Disse hypotesene ble testet ved hjelp av en regresjonsmodell, som blir nærmere forklart i resultatkapitlet.

## Kapittel 4 – Metode

Som vist i kapittel 3 starter all forskning med et spørsmål, hvor man ønsker å generere ny viten og kunnskap om et bestemt fenomen. Nøye og systematiske fremgangsmåter må tas i bruk for å samle inn den nødvendige informasjonen som på best mulig måte kan besvare problemstillingene (Kleven, 2011), og nettopp derfor blir metode viktig. Metode i vitenskapelig arbeid kan forstås som læren om de verktøy som kan benyttes for å innhente informasjon på en systematisk måte, eller som Bjørndal (2011, s. 29) beskriver; ”...en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helt middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder”. Metode er med andre ord et nyttig, og ikke minst et nødvendig redskap som brukes for å se virkeligheten bedre. Ved å ta i bruk ulike metoder kan vi forbedre vår evne til å oppdage nye ting. Valg av metode vil være essensielt ettersom dette kan få stor betydning for hvilken kunnskap vi genererer og hvor stor tillit vi kan sette til resultatene vi får (Halvorsen, 1987). Med andre ord kan metode sees på som en planmessig fremgangsmåte for å nå et bestemt mål, hvor målet hovedsakelig er å bygge opp kunnskap om bestemte fenomener (Grønmo, 2004), i dette tilfellet muskeldysmorfi.

Når en da setter i gang med en studie, har man alltid utgangspunkt i et verdenssyn som påvirker designet og utførelsen av studien (Halvorsen, 2002). I dagens vitenskapsfilosofi skiller vi hovedsakelig mellom to grunnleggende verdenssyn, nemlig det positivistiske og det interpretative (Markula & Silk, 2011). Det positivistiske verdenssynet har sitt opphav fra naturvitenskapen, hvor virkeligheten blir sett på som en objektiv sannhet, altså at det eksisterer en objektiv virkelighet utenfor oss mennesker (Aase & Fossåskaret, 2007). Sentralt innen det positivistiske verdenssynet er å avdekke årsakssammenhenger hvor formålet er å muliggjøre, predikere og generalisere fenomener uavhengig av tid og sted (Lincoln & Guba, 1985). I dag omtaler vi gjerne dette verdenssynet som kvantitativ metode, en metode som genererer data i form av tall, og som hovedsakelig brukes som et redskap for å beskrive hvor utbredt det aktuelle fenomenet er (Holme & Solvang, 1996). Motstykket til den kvantitative metoden finner vi i det interpretative verdenssynet, som vi gjerne kaller for den kvalitative metoden. Sentralt i kvalitativ metode er at det ikke eksisterer én virkelighet, men heller flere virkeligheter konstruert av ulike

individer (Lincoln & Guba, 1985). Her forkastes ideen om en ytre, objektiv virkelighet, og virkeligheten bli heller sett på som en refleksjon av hvordan mennesker oppfatter den (Aase & Fossåskaret, 2007). I de to nevnte verdenssynene kan vi også trekke paralleller til Bourdieus samfunnsteori som tidligere er beskrevet. Gjennom det objektivistiske bruddet beskriver Bourdieu samfunnet som en virkelighet som eksisterer utenfor aktørenes bevissthet (Aakvaag, 2008), en objektiv sannhet, noe som også står sentralt i det positivistiske verdenssynet (Aase & Fossåskaret, 2007). I det subjektivistiske bruddet henter Bourdieu inn igjen aktøren, og viser til aktørens selvstendige og skapende rolle (Aakvaag, 2008). Her kan vi trekke paralleller til det interpretative verdenssynet, hvor virkeligheten blir sett på som konstruert av ulike individer (Lincoln & Guba, 1985). For å besvare problemstillingene til nåværende studie ble det tatt utgangspunkt i det positivistiske verdenssynet, nærmere bestemt kvantitativ metode.

#### **4.1 Metodevalg**

De data denne oppgaven bygger på er samlet inn med utgangspunkt i et kvantitativt deskriptivt forskningsdesign. Formålet med studien var å undersøke tilstedeværelsen av muskeldysmorfi hos et utvalg kvinner og menn mellom 18-30 år som jevnlig driver styrketrening, i tillegg til å undersøke hvordan kjønn, alder, BMI, treningsmengde, treningsform og bruk av kosttilskudd påvirket symptomer på lidelsen. For å best mulig beskrive tilstedeværelsen av muskeldysmorfi i hele den gjeldende populasjonen, ble det valgt å ta i bruk et kvantitativt forskningsdesign, da dette er den mest egnede metoden å beskrive utbredelsen av et fenomen (Holme & Solvang, 1996). Undersøkelsen ble utført i form av en spørreundersøkelse.

Spørreundersøkelse regnes som den vanligste innsamlingsmetoden i samfunnsvitenskap (Ringdal, 2013). Det er en systematisk metode som brukes for å samle inn data fra et utvalg for å best mulig kunne gi en utfyllende beskrivelse av populasjonen utvalget er hentet fra (Groves et al., 2009). Spørreundersøkelse gjør det mulig å samle inn data fra et relativt stort utvalg, slik at resultatene i størst mulig grad vil være gjeldende for resten av populasjonen (generaliserbare) (Thomas, Silverman, & Nelson, 2015). Hadde jeg derimot tatt utgangspunkt i kvalitative metoder, for eksempel intervju, vil man i større grad få informasjon om hvorfor situasjonen er slik

den er, i dette tilfellet årsaker bak hvorfor symptomer på muskeldysmorfi oppstår, og hvordan dette oppleves av vedkommende (Thomas et al., 2015). Da dette også kan generere svært nyttig data, var hovedmålet med denne oppgaven å redegjøre for den totale tilstedeværelsen av lidelsen. Dette er vanskelig å gjøre ved hjelp av kvalitativ datainnsamling, ettersom de data som innhentes fra kvalitative studier som oftest ikke kan anses som generaliserbare, noe som betyr at de ikke vil være gjeldende for resten av populasjonen som utvalget inngår i (Thomas et al., 2015). På grunn av at spørreskjema gir gode muligheter for generalisering ble dette dermed sett på som en ideell innsamlingsmetode, da målet med studien var å kunne beskrive utbredelsen av muskeldysmorfi i den totale populasjonen utvalget er hentet fra. Spørreskjema gir i tillegg utvalget muligheten til å opptre anonymt (Ringdal, 2013), noe som er gunstig da muskeldysmorfi for mange kan være et sensitivt tema. På bakgrunn av dette ble det valgt å gjennomføre studien kvantitativt ved bruk av spørreskjema.

Datainnsamlingen som er gjort under denne studien tar i bruk et tverrsnittdesign, hvor informasjon om utvalget kun samles på ett tidspunkt (Grønmo, 2004). Muskeldysmorfi blir i dette tilfellet undersøkt og studert kun ved et enkelt tidspunkt, og resultatene og konklusjoner fra studien vil dermed bare være gjeldende for det aktuelle tidspunktet (Ringdal, 2013). Tverrsnittstudie egner seg godt til nåværende studie, da det er en ideell metode å ta i bruk for å generalisere resultater (Halvorsen, 2002), noe som er hensikten med denne studien. Å samle data ved to eller flere ulike tidspunkt ville selvsagt vært det mest ideelle, i form av en longitudinell studie. Et longitudinelt design ville gjort det mulig å undersøke utvalget over tid (Tjora, 2012), i dette tilfellet undersøke hvordan symptomer på muskeldysmorfi utvikler seg over en lengre periode. Dette kunne i utgangspunktet vært gunstig, spesielt da forskning indikerer at symptomer på muskeldysmorfi ofte kan være dynamiske og forandre seg avhengig av tidspunkt og situasjon (Thomas, Tod, & Lavalley, 2011). Det ble likevel konkludert med at dette ville blitt for tidkrevende og ikke gjennomførbart med det korte tidsspennet jeg har for denne studien, og studien ble derfor gjennomført i form av en tverrsnittsundersøkelse. Samtidig kunne det potensielt blitt vanskelig å samle et tilstrekkelig utvalg, ettersom undersøkelsen måtte blitt gjennomført ved mer enn én anledning.

For å besvare studiens problemstillinger ble Statistikkprogrammet STATA brukt til å behandle og analysere datamaterialet. I det følgende vil den metodiske tilnærmingen til oppgaven bli videre redegjort for med fokus på utvalg, etikk, instrument, prosedyre og databehandling.

## 4.2 Utvalg

Utvalget i denne studien er rekruttert via internett og på treningssenter, og består av totalt 431 personer (N431) hvorav 191 er kvinner (44%) og 239 er menn (56%) (én person oppga ikke kjønn). Utvalget har et aldersspenn på 12 år, hvorav 104 personer er mellom 18-21 år, 217 personer er mellom 22-25 år og 109 personer er mellom 26-30 år, med en gjennomsnittlig BMI på ( $\pm$  SD) ( $22.13 \pm 4.07$ ). Av de 431 respondentene går 192 på skole/universitet, 121 er i jobb (heltid/deltid), 103 går både på skole/universitet og er i jobb, 6 er arbeidsledige og 9 er ”annet”. Kriteriene som ble stilt for deltakelse i studien var først og fremst at man måtte være mellom 18-30 år. Dette på grunn av at det hovedsakelig er ungdom/unge voksne som er målgruppen i denne oppgaven, og personer over 30 år ble dermed ikke sett på som relevante for utvalget. Da forskning indikerer at det hovedsakelig er unge voksne ( $19.4 \text{ år} \pm 3.6$ ) som er spesielt utsatt for å oppleve symptomer på lidelsen (Pope et al., 2000), ble det derfor valgt å fokusere på denne målgruppen. Valget om å ikke inkludere personer under 18 år ble tatt for å slippe unødvendig arbeid med samtykke fra foreldre. Videre var det et kriterium at alle respondenter skulle ha bedrevet jevnlig styrketrening i minst seks måneder (minst én gang per uke). Dette for å spesifisere målgruppen enda mer, da personer som ikke driver styrketrening på jevnlig basis ikke er ”under lupen” i denne studien. Ved å sette kriteriet om at man skal ha bedrevet jevnlig styrketrening i minst seks måneder, vil man spisse utvalget enda mer og få en tydelig målgruppe som skal undersøkes. Alle disse valgene ble gjort for å finne det utvalget som egnet seg best mulig til å besvare denne studiens problemstillinger, og som i størst mulig grad representerte resten av den gjeldende populasjonen på en best mulig måte. Utvalgets representativitet for den gjeldende populasjonen vil bli nærmere diskutert i kapitlet om ”svakheter og begrensninger” med studien.

### **4.3 Forskningsetiske retningslinjer**

Når man gjennomfører en studie er det svært viktig å følge de normer og regler som gjelder for at studien skal foregå på en best mulig måte, og særlig for å beskytte utvalget som deltar i studien (Ringdal, 2013). Også i denne studien ble det tatt flere forhåndsregler for at studien skulle gjennomføres riktig. Før studien ble igangsatt, ble det via NSD testet for meldeplikt av undersøkelsen. Studien var ikke meldepliktig (se vedlegg 1), og dermed godkjent til å igangsettes. Data ble i sin helhet behandlet konfidensielt, og ingen sensitiv informasjon om enkeltpersoner i utvalget ble innhentet gjennom spørreundersøkelsen. Vesentlig for en studie er også at de som forskes på skal informeres om prosjektet på en nøytral måte (Ringdal, 2013). Prosjektet kan bare settes i gang etter deltakernes informerte og frie samtykke, som betyr at deltakerne er klar over studiens hensikt, og de godtar deltakelse i studien av egen fri vilje uten noen form for press fra forsker (Ringdal, 2013). Utvalget i denne studien fikk grundig informasjon om studiens formål før deltakelse, hvor de også ble informert om at deltakelse var frivillig, og at de når som helst kunne avbryte spørreundersøkelsen. De ble også gjort oppmerksomme på at godkjennelse til deltakelse ble gjort når man trykket ”ferdig” på siste side av undersøkelsen, eller når de leverte undersøkelsen tilbake til meg på treningssenteret. På denne måten ble utvalget klar over hva studien omhandlet, hvilke rettigheter de hadde og hvordan de ga sitt samtykke. Utvalget bestod utelukkende av personer over 18 år og kan dermed regnes som myndige. All rådata som ble innsamlet var kun tilgjengelig for forsker og veileder, og datamaterialet vil bli slettet etter studiens slutt.

### **4.4 Instrument**

Instrumentet som ble brukt for å innhente den nødvendige dataen til denne studien bestod av en tredelt spørreundersøkelse (se vedlegg 2). Hoveddelen av spørreskjemaet bestod av et standardisert spørreskjema utviklet av Hildebrandt et. al. (2014) kalt ”Muscle dysmorphic disorder inventory” (MDDI). I forkant av MDDI ble utvalget bedt om å besvare fem spørsmål vedrørende diverse bakgrunnsinformasjon (kjønn, alder, høyde, vekt og status på arbeid/skolegang). Deretter fem spørsmål knyttet til deres treningsrutiner (hvor lenge de har trent, varighet og hyppighet på treningsøkter, type styrketrening oftest utført og bruk av kosttilskudd).



MDDI er en undersøkelse bestående av 13 likert-skalerte utsagn (skala fra 1-5) som har til hensikt å gi et valid og reliabelt mål vedrørende symptomer på muskeldysmorfi. Undersøkelsen er videreutviklet fra "The muscle dysmorphia inventory" (Schlundt, Woodford, & Brownlee, 2000), som kun redegjorde for to av Pope et. al. (1993) sine tre hovedsymptomer på muskeldysmorfi: "drive for size" og "appearance intolerance". MDDI gir et mål på alle tre hovedsymptomene beskrevet i teorikapittelet; *drive for size*, *appearance intolerance* og *functional impairment*, og dekker dermed alle aspekter av lidelsen. Utvalget fikk på hvert av de 13 utsagnene muligheten til å velge mellom 5 ulike svaralternativer (Helt enig, delvis enig, både/og, delvis uenig, helt uenig). Sub-kategorien *drive for size* består av utsagn vedrørende lysten til å bli større og tanker om at man er mindre muskuløs enn ønskelig. Utsagnene tilknyttet *appearance intolerance* dreier seg om utsagn knyttet til negative tanker omkring egen kropp og urolighet og angst for å vise kroppen for andre mennesker. *Functional impairment* blir belyst gjennom utsagn angående treningsmønster, unnvikelse av sosiale settinger i tillegg til stress og angst når man går glipp av treningsøkter. Alle utsagnene tilhørende hver av de tre underkategoriene er i samsvar med hvordan Pope et. al. (1993) beskriver kjennetegnene på lidelsen (Hildebrandt et al., 2004). Utvalgets symptomer ble regnet ut ved å legge sammen tallverdiene tilhørende hvert svaralternativ i spørreskjemaet. For deretter å kunne klassifisere hvem som led av muskeldysmorfi, ble det brukt en anbefalt cut-off score på 39 (Varangis, Folberth, Hildebrandt, & Langenbucher, 2012), der alle som scorete 39 eller mer på MDDI viste såpass høye symptomer at man var i stor fare for å lide av muskeldysmorfi.

For å få informasjon om de resterende variablene i regresjonsmodellen, ble utvalget først spurt om treningsmengde. For å kartlegge treningsmengden ble de spurt om hvor mange styrkeøkter de hadde i uken og hvor lang en gjennomsnittlig styrketreningsøkt pleide å være. Videre ble de spurt om kosttilskudd, hvor de ble bedt om å oppgi hvor mange dager i uken de brukte dette. For å få informasjon om hvilke type styrketrening de oftest utførte, ble de bedt om å besvare hvilken treningsform de benyttet seg mest av; maksimal styrketrening, hypertrofitrening, utholdende styrketrening eller annet. BMI ble regnet ut ved hjelp av høyde og vekt, som alle respondenter oppgav i starten av undersøkelsen, sammen med alder.

#### 4.4.1 Validitet og reliabilitet

Essensielt for et måleinstrument, i dette tilfellet MDDI, er at det er valid. Instrumentets validitet refererer til i hvilken grad instrumentet måler det det faktisk er ment til å måle (Thomas et al., 2015). Mer spesifikt, gir MDDI er riktig mål på muskeldysmorfi? For at et instrument skal inneha en god validitet, er det viktig at spørsmålene er presise og dermed enkle å tolke, slik at alle respondentene tolker spørsmålene likt (Dalland, 2017). Noe som kan undergrave instrumentets validitet, er om respondenten vrir svarene sine mot det de tror er sosialt ønskelig, noe som gjør at deres personlige meninger og synspunkter ikke kommer frem (Ringdal, 2013). Vi deler hovedsakelig inn i tre ulike former for validitet; begrepsvaliditet, ekstern validitet og intern validitet (Kleven et al., 2011).

Begrepsvaliditet viser til hvorvidt det er sammenheng mellom det teoretiske begrepet og indikatorene, og om vi måler det vi faktisk er ute etter å måle (Kleven et al., 2011). Et godt mål på begrepsvaliditet får vi gjennom en faktoranalyse (Ringdal, 2013). Faktoranalyse er også brukt i denne studien, og resultatene derfra vil vises til senere i teksten. Ekstern validitet beskriver i hvilken grad dataen som er hentet ut fra utvalget kan generaliseres til resten av den gjeldende populasjonen (Kleven et al., 2011). For å oppnå god ekstern validitet vil det være viktig med et representativt utvalg. Alle populasjoner består av personer med ulike karakteristika, og det er viktig at utvalget inneholder individer som viser de samme kjennetegnene som den generelle populasjonen for at utvalget skal være representativt (Thomas et al., 2015). Ideelt sett skal utvalget også være tilfeldig plukket ut, samtidig som det også må være stort nok. Den eksterne validiteten til denne studien vil som sagt bli diskutert nærmere i kapitlet om ”svakheter og begrensninger”. Intern validitet beskriver årsaksforhold. Her ser vi på relasjonene mellom variabler, og en god intern konsistens innebærer at den kausale slutningen er holdbar (Kleven et al., 2011).

Integrert i god validitet er også reliabilitet (Thomas et al., 2015). Reliabiliteten beskriver hvorvidt et instrument innehar en viss intern konsistens, og hvorvidt resultatene som instrumentet genererer er reproducerbare. Uten tilstrekkelig reliabilitet kan du ikke stole på at instrumentet vil gi deg samme resultater ved mer enn én anledning (Thomas et al., 2015), og resultatene vil dermed ikke være til å stole på. Instrumenter kan være reliable uten at de nødvendigvis er valide, men de kan aldri

være valide uten at de er reliable. For å ha et valid mål på et fenomen, er man avhengig av at instrumentet genererer de samme resultatene og måler det samme fenomenet ved flere anledninger (Thomas et al., 2015), altså at det er reliabelt.

MDDI er vist å være et valid mål på muskeldysmorfi. Alle de tre hoved-symptomene i diagnosen blir inkludert, og det eksisterer en signifikant korrelasjon mellom alle tre (Hildebrandt et al., 2004). Instrumentet er vist å måle både tanker, følelser og oppførsel tilknyttet muskeldysmorfi, og dekker dermed et mer multidimensjonalt aspekt av lidelsen enn tidligere instrumenter (Hildebrandt et al., 2004). Spørreskjemaet har også vist seg å ha god test-retest reliabilitet ( $r=0.87$ ) (Hildebrandt, Schlundt, Langenbacher, & Chung, 2006), samt Cronbach's alpha på henholdsvis ( $\alpha=0.85$ ), ( $\alpha=0.80$ ) og ( $\alpha=0.80$ ) for de tre underkategoriene, noe som totalt utgjør en samlet alphaverdi på  $\alpha=0.81$  for spørreskjemaet i sin helhet, og dermed viser en god intern konsistens (Hildebrandt et al., 2004). Hildebrandt (2004) rapporterte også en KMO på 0.84 og Bartlett-testen viste seg også å være signifikant ( $p<0.001$ ). Santamecchi & Déttore (2012) viser til lignende funn som Hildebrandt et al. (2004), og beskriver utmerket reliabilitet og validitet av instrumentet. MDDI viser seg altså å være et svært valid og reliabelt mål på muskeldysmorfi, er det er på bakgrunn av dette at det blir tatt i bruk i denne studien.

Da utvalget i denne studien utelukkende skulle bestå av norsk ungdom, valgte jeg å oversette MDDI til en norsk versjon. Da det ikke finnes noen validerte, norske versjoner av MDDI fra tidligere forskning, måtte dette gjøres på egenhånd. Jeg oversatte selv spørsmålene, og fikk oversettelsen kvalitetssikret av en engelsklærer med mange års erfaring. Validiteten og reliabiliteten til den nye, norske versjonen ble videre testet gjennom faktoranalyse, KMO, bartlett test og Cronbach's alpha, noe jeg viser til senere i teksten.

## **4.5 Prosedyre**

Dataen som ble brukt i denne studien ble i første omgang samlet inn via internett over en periode på 2 måneder, fra 15.01.18-15.03.18. Spørreundersøkelsen som ble brukt ble laget og distribuert ved hjelp av SelectSurvey. Den ble spredt via internett for å

gjøre det mulig å distribuere den til en så stor del av landet som mulig, og dermed også inkludere størst mulig del av den aktuelle populasjonen.

Før undersøkelsen ble distribuert, ble det gjort en pilotstudie hvor noen få personer ble bedt om å besvare undersøkelsen. Dette ble gjort for å se om undersøkelsen fungerte som ønsket, og for å se om den var enkel og forståelig for utvalget. Etter positive tilbakemeldinger i pilotstudien, ble det bestemt at undersøkelsen fungerte som ønsket, og datainnsamlingen ble satt i gang. Undersøkelsen ble først spredt fra diverse facebookprofiler via meg selv og bekjente. Videre ble den postet i flere ulike grupper tilhørende ulike treningssenter/gym i Norge. Hvor undersøkelsen skulle postes ble bestemt gjennom ”stratified random sampling” (Thomas et al., 2015), eller stratifisering (Ringdal, 2013). Dette betyr at før et tilfeldig utvalg ble gjort, ble populasjonen delt inn i ulike grupper basert på diverse karakteristika. I dette tilfellet var disse gruppene fordelt i forhold til hvor i landet treningssentrene lå. Dette ble gjort for å hente inn data fra et bredest mulig utvalg, noe som gjorde at populasjonen omfavnet majoriteten av unge menn og kvinner som jevnlig driver styrketrening i Norge i dag. Etter at populasjonen var delt inn i disse ulike gruppene, ble det gjennomført et tilfeldig utvalg i hver av disse gruppene.

Utvalget fikk informasjon om studien på undersøkelsens første side, og ble informert om at de samtykket til deltagelse i studien ved å besvare spørsmålene og trykke ”ferdig” på siste side. Det ble også gitt informasjon om at deltakelse i studien var frivillig, og at all data som ble samlet inn ble behandlet konfidensielt.

Da undersøkelsen ikke fikk tilstrekkelig antall respondenter via distribusjon på nett, ble det bestemt å dra til ulike treningssentre for å samle data. Ulike treningssentre i Trondheim-området ble kontaktet på mail, og ble spurt om mulighetene for å få distribuert spørreskjemaene på deres senter. To ulike treningssenter sa ja. Her ble tilfeldige personer spurt om deltakelse i studien før eller etter treningsøkten, og ble presentert med samme informasjon som ble gitt når undersøkelsen ble distribuert via nett. Gjennom innsamling av data på disse treningssentrene ble utvalget tilstrekkelig, og med totalt 431 respondenter ble datainnsamlingen avsluttet 21.03.18.

## 4.6 Databehandling

Da datainnsamlingen var ferdig, ble alle fullstendige skjemaer fra SelectSurvey lastet ned og lagret i ”SPSS Statistics version 24 for mac”. Ufullstendige besvarelser ble slettet i SelectSurvey før de resterende, komplette besvarelsene ble lastet ned. Deretter ble besvarelsene som ble innhentet på treningssenter manuelt punchet inn i SPSS. Fra SPSS ble datasettet videre overført til statistikkprogrammet STATA for videre analyser. Her ble det gjennomført diverse bivariate analyser, krysstabellanalyse og andre analyser som til slutt endte opp i en regresjonsmodell. I det følgende vil databehandlingen bli mer inngående gjort rede for.

Denne studien bruker som nevnt en regresjonsmodell for å beskrive hvordan ulike variabler påvirker symptomer på MD. Hvilke type regresmodell som egner seg best for datasettet avhenger i stor grad av egenskaper ved variabelen som undersøkes, altså symptomer på MD. Denne kan regnes som en kontinuerlig variabel fordi den inneholder en klar rangordning mellom variabelverdiene, og forskjeller og forhold mellom verdiene gir mening (Ringdal & Wiborg, 2017). Når den avhengige variabelen er kontinuerlig, vil en lineær regresjon være den mest ideelle regresjonsmodellen (Ringdal & Wiborg, 2017), og av den grunn valgt for å fremstille resultatene i denne studien.. For at dette skal være mulig, må en rekke forutsetninger legges til grunn, noe som vil bli presentert senere i dette kapitlet. I STATA ble det også konstruert sammensatte mål for å sjekke validitet og reliabilitet til den oversatte versjonen av MDDI. Fremgangsmåten og resultatene fra disse testene vil nå bli presentert.

### 4.6.1 Sammensatte mål

Før de sammensatte målene kunne konstrueres, ble variablene testet gjennom faktoranalyse og reliabilitetstesting. Testing av validitet og reliabilitet var også nødvendig da det i denne studien ble brukt en oversatt versjon av MDDI som ikke er kvalitetssikret i tidligere studier. Videre vil fremgangsmåten for å konstruere de sammensatte målene som utgjorde MDDI bli redegjort for. Som nevnt tidligere består MDDI av totalt tre underkategorier; *drive for size*, *appearance intolerance* og *functional impairment*. Disse ble først testet gjennom en faktortest. Hensikten med en faktortest er å undersøke om de ulike variablene som tilhører hver underkategori gir endimensjonale mål (Ringdal & Wiborg, 2017), altså om de måler ett og samme

fenomen. Som det kommer frem av tabellen (vedlegg 3.0), viser den roterte faktorløsningen at vi får tre ulike faktorer, noe som samsvarer med de tre underkategoriene som inngår i MDDI. Tabellen viser at alle spørsmålene tilhørende kategorien *drive for size* (DFS), lader relativt sterkt på samme faktor, og kan dermed antas å måle det samme underliggende fenomenet (Ringdal & Wiborg, 2017). Også de tre spørsmålene tilhørende kategorien *appearance intolerance* (AI) lader relativt sterkt på én og samme faktor, og også her kan det antas å være en indre konsistens i hva spørsmålene måler. Ser vi imidlertid på de fem spørsmålene som angår underkategorien *functional impairment*, er det kun fire av disse som lader på én og samme faktor. Variabelen *FII* lader sterkest på faktor 3, noe som er et avvik fra det opprinnelige spørreskjemaet (Hildebrandt et al., 2004). Hvis vi går inn i spørreskjemaet og ser nærmere på dette spørsmålet/utsagnet, er det lett å forstå at det fort kan bli tolket som et spørsmål tilhørende *appearance intolerance*. Utsagnet lyder ”Jeg er veldig redd og sjenert for at folk skal se meg uten t-skjorte”. Da dette egentlig skal måle nedsatt funksjonsevne i hverdagslivet, er det forståelig at det i dette tilfellet viser sterkest assosiasjoner til utilfredshet med eget utseende, altså *appearance intolerance*. For å kunne sammenligne resultatene fra denne studien med tidligere studier gjort med MDDI, og grunnet tilfredsstillende validitet og reliabilitet (forklares nærmere i neste avsnitt) valgte jeg likevel å ikke endre på den opprinnelige inndelingen (Hildebrandt et al., 2004).

Videre ble de tre subkategoriene testet ved hjelp av KMO, Bartlett-test og Chronbachs' alpha. I det følgende vil denne prosessen bli forklart for én av subkategoriene; *drive for size*. KMO-verdiene beskriver hvor mye variablene har til felles. Her operer vi med en minimumsgrense på 0.50 (Midtbø, 2012). Som det kommer frem av tabell 1, har alle variablene en KMO-verdi på godt over 0.50, og en samlet KMO på 0.83. Dette er med andre ord godt over minimumsgrensen på 0.50, noe som igjen forsterker indikasjonen på at variablene måler det samme, underliggende fenomenet. Videre, gjennom Bartlett-testen, tester vi en nullhypotese om at korrelasjonene i matrisen kunne kommet fra en populasjon hvor samtlige korrelasjoner er lik null, altså null sammenheng (Midtbø, 2012). I dette tilfellet har samtlige variabler en verdi som viser at  $p < 0.01$ , noe som gjør at vi kan forkaste

nullhypotesen om ingen signifikante korrelasjoner. Med andre ord, det eksisterer en signifikant korrelasjon mellom variablene.

**Tabell 1:** De ulike variablene som utgjorde det sammensatte mål for *drive for size* med tilhørende KMO, bartlett-test og Cronbachs alpha.

Variabel	KMO	Bartlett	Alpha
Dfs1	0.83	p>0.01	0.77
Dfs2	0.82	p>0.01	0.78
Dfs3	0.86	p>0.01	0.78
Dfs4	0.84	p>0.01	0.81
Dfs5	0.81	p>0.01	0.76
<b>Totalt</b>	0.83	p>0.01	0.82

Til slutt ble variablene reliabilitetstestet. Dette ble gjort ved hjelp av en alpha-test. Cronbach's alpha er et mål på intern konsistens som strekker seg fra 0-1, hvor  $a > .9$  = glimrende;  $a > .8$  = bra;  $a > .7$  = akseptabelt;  $a > .6$  = tvilsom;  $a > .5$  = svak og  $< .5$  = uakseptabel (George & Mallery, 2003). Ved hjelp av denne testen kan man i tillegg se om den interne konsistensen mellom variablene øker dersom man fjerner én eller flere av variablene fra det sammensatte målet. Som det fremgår av tabell 1 får vi en samlet alpha-verdi på 0.82, en verdi som ifølge George og Mallery (2003) kan tolkes som bra. Alpha-verdien ville ikke blitt høyere om noen av spørsmålene hadde blitt fjernet, noe som gjorde at alle variablene ble beholdt i det endelige, sammensatte målet.

Den samme prosessen som nevnt ovenfor ble også gjennomført for de to andre underkategoriene i MDDI; *functional impairment* og *appearance intolerance*. Som det kommer frem av tabellen (vedlegg 3.1) som tester validitet og reliabilitet av underkategorien *functional impairment*, ville alpha-verdien blitt høyere om jeg hadde fjernet den ene variabelen (Fi1), samme variabel som lader på annen underkategori enn normalt i den roterte faktorløsningen. Da den samlede alpha-verdien likevel er høy nok (George & Mallery, 2003), og for å kunne sammenligne med tidligere forskning valgte jeg likevel å beholde alle variablene i det sammensatte målet. Resultatene fra testene gjort på underkategorien *appearance intolerance* viste i likhet med de andre underkategoriene god validitet og reliabilitet (vedlegg 3.2).

Som det fremkommer av både faktortest, KMO, bartlett-test og Cronbachs' alpha, viser den oversatte versjonen av MDDI god validitet og reliabilitet. Med signifikante

Bartlett-tester ( $p < 0.05$ ), KMO-verdier på henholdsvis 0.83, 0.75 og 0.69, og alpha-verdier på 0.82, 0.79 og 0.73 er alle verdier godt innenfor minstekravet på 0.5 for både KMO og Cronbach's alpha (George, & Mallery, 2003; Midtbø, 2012) Den oversatte versjonen av MDDI kan i denne studien dermed regnes som et valid og reliabelt mål på muskeldysmorfi, noe som styrker resultatene fra studien.

#### 4.6.2 Regresjonsforutsetninger

Regresjonsanalysen som er gjort i denne oppgaven hviler på en rekke forutsetninger. Disse forutsetningene blir brukt for å sikre at regresjonen skal være forventningsrett og presis. Om kravene til forutsetninger ikke møtes, kan dette medføre misvisende koeffisienter og/eller signifikanstester (Midtbø, 2012). Regresjonsmodellen som er satt opp for testing vises i tabell 2. Videre vil resultatene av testene gjort i forbindelse med regresjonsforutsetninger bli redegjort for og presentert.

**Tabell 2:** Regresjonsmodell

Symptomer på MD <sup>a</sup>	Koef.	Std.avvik	t	P>(t)	Beta
Kjønn	-0.25	0.86	.029	0.77	-0.01
22-25 år*	-1.90	0.96	-1.98	<b>0.05</b>	-0.11
26-30 år*	-1.98	1.11	-1.78	0.08	-0.10
BMI	0.44	0.11	4.00	<b>&lt;0.01</b>	0.20
Treningsmengde	1.92	0.67	2.87	<b>0.01</b>	0.15
Type styrketrening					
Maksimal	4.39	2.25	1.95	<b>0.05</b>	0.25
Hypertrofi	5.49	2.24	2.45	<b>0.02</b>	0.29
Utholdende	3.35	2.31	1.45	0.15	0.15
Kosttilskudd	1.43	0.35	4.10	<b>&lt;0.01</b>	0.20
_kons	11.57				
F(8, 420) = 13.38	Prob>F = <0.01	R-kvadrert = 0.20			

<sup>a</sup>Symptomer på MD: Symptomer på muskeldysmorfi

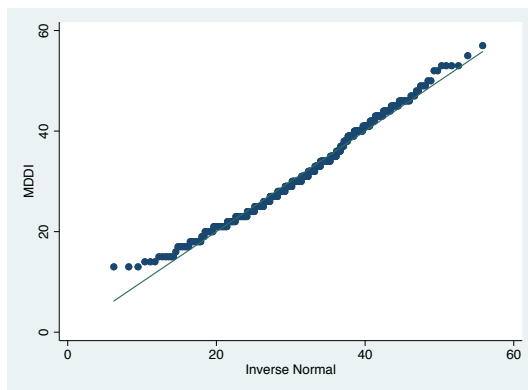
\* Referansekategori = 18-21år

For at en lineær regresjonsmodell skal være gyldig og presis, er det først og fremst en forutsetning at det eksiterer et fravær av ikke-lineære effekter i modellen. Gjennom linktest ( $p > 0.05$ ) ble det konstatert et fravær av ikke-lineære effekter, i tillegg til at ovtesten ( $> 0.05$ ) indikerte fravær av signifikant kurvlinearitet. Resultatet fra disse testene indikerer linearitet mellom den avhengige variabelen (MD-symptomer) og de

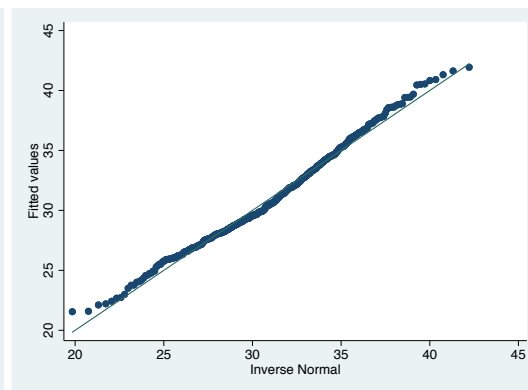


uavhengige variablene, noe som gir grunnlag for å gå videre med denne regresjonsmodellen (vedlegg 4.1).

En annen forutsetning som må møtes for å ende opp med en god regresjonsmodell, er en normalfordelt AV, som i dette tilfellet er symptomer på muskeldysmorfi. Hvis man har en perfekt normalfordelt AV, vil prikkene ligge nøyaktig på 45-graderslinjen (Midtbø, 2012) vist i figur 1. Som det kommer frem av figur 1, er AV i dette tilfellet tilnærmet perfekt normalfordelt, og derfor ideell å bruke i en regresjonsmodell. Forutsetningen om et normalfordelt restledd er også viktig fordi i en god modell bør sannsynligheten for å underestimere og overestimere en verdi være omtrent den samme. Det vil derfor være ideelt at restleddet til AV er symmetrisk (Ringdal & Wiborg, 2017). Som det kommer frem av figur 2, er også normalfordelingen av restleddet tilnærmet perfekt.



Figur 1: Normalfordelt AV



Figur 2: Normalfordelt restledd

Essensielt for en presis regresjonsmodell er også at restleddet til AV er homoskedastisk. Har man et heteroskedastisk restledd vil variansen til restleddet avhenge av forklaringsvariablene (Midtbø, 2012), noe som vil være et brudd på regresjonsforutsetningene. Heteroskedastisitet kan i tillegg påvirke standardfeil, T-verdier, F-verdier og konfidensintervaller (Ringdal & Wiborg, 2017). I figuren (vedlegg 4.3) kan vi se et rvfplot som ser etter heteroskedastisitet. Da det ikke er noe tydelig mønster å spore, for eksempel vifteform, og prikkene er spredt relativt tilfeldig rundt i plottet, tyder dette på fravær og heteroskedastisitet (Midtbø, 2012), og forutsetningen om et homoskedastisk restledd holder dermed mål.

For å få en presis regresjonsmodell er det også viktig at variablene ikke er perfekt kollineære, altså at en variabel ikke er en nøyaktig lineær kombinasjon av de andre.

For å bekrefte fravær av multikollinearitet ble det gjennomført en VIF-test, hvor tommelfingerregel er at VIF-score ikke skal overskride 10 (Midtbø, 2012). Som vist i tabellen (vedlegg 4.0) er alle grenseverdier under maksgrensen, med en gjennomsnittlig VIF på 3.50. Tabellen indikerer dermed fravær av multikollinearitet i regresjonsmodellen som er satt opp for testing.

Ved hjelp av flere ulike tester ble datasettet også sjekket for innflytelsesrike enheter og ekstremverdier. Datasettet ble først sjekket for tunge enheter i STATA. Grenseverdien for tunge enheter var i dette tilfellet 0.08, og fem av ID'ene (ID13=0.12, ID78=0.16, ID100=0.09, ID204=0.10, ID295=0.09) ga en score som overskred grensen. Disse ble dermed notert før videre tester ble gjennomført. Det ble også sjekket for uteliggere, hvor én ID (ID141=3.09) overskred maksgrensen på +/- 3 (Vedlegg 4.2). Et plot av uteliggere og tunge enheter illustreres i vedlegg 4.4.

ID13 og ID78 ga som nevnt utslag når det ble testet for tunge enheter, og disse verdiene skiller seg også klart ut i plottet. ID141 ga utslag når det ble sjekket for uteliggere, og denne ID'en skiller seg også klart ut i plottet, sammen med ID403. Disse fire ID'ene ble dermed sjekket for eventuell feilpunching og lignende. Da det ikke ble funnet tydelige feil i besvarelsene tilhørende de aktuelle ID'ene, ble det besluttet å beholde alle ID'er i datasettet.

Det ble også testet for samspill og kurvlinearitet mellom de uavhengige variablene. Her ble det ikke funnet noen signifikante verdier, og regresjonsmodellen ble dermed værende som den er fremstilt i tabell 2.

Etter gjennomgang av forutsetningene for å gjennomføre lineær regresjon, ble det vist at datasettet tilhørende denne studien møtte alle forutsetninger som kreves. Det ble dermed bekreftet at den lineære regresjonsmodellen som ble satt opp for testing viste seg å fungere tilfredsstillende.

#### **4.7 Svakheter og begrensninger med studien**

I en hver studie er det viktig å kunne anerkjenne og diskutere eventuelle svakheter og begrensninger ved forskningen. Dette kommer også til uttrykk i Poppers kritiske

rasjonalisme, hvor han poengterer at man aldri skal stole blindt på data og resultatene studien genererer (Ringdal, 2013). Også i denne studien er det flere ting man må være klar over og ta hensyn til med tanke på forskningsprosessen og hva resultatene sier. For det første kan man aldri være helt sikker på at respondenten svarer 100% ærlig. Det kan tenkes at respondentene svarer det de tror er forventet av dem, og ikke nødvendigvis det som reflekterer personlige handlinger, da det er vist at atferd som ikke er sosialt ønskelig ofte blir underrapportert (Ringdal, 2013). Da muskeldysmorfi kan være et veldig sensitivt tema for mange kan dette føre til at utvalget ikke føler seg komfortable med å svare det de egentlig mener. I tillegg kan respondentenes svar avhenge av ”dagsform”, og hvilken sinnstilstand de for øyeblikket er i. Spesielle situasjoner kan ha hendt som gjør at respondenten svarer noe som normalt sett ikke ville stemt (Babbie, 2010), noe som også er en svakhet med et tverrsnittdesign. Spesielt siden symptomer på muskeldysmorfi kan avhenge av tid, sted og sinnstilstand (Thomas et al., 2011), er dette verdt å ta i betraktning når man analyserer resultatene.

Med tanke på studiens utvalg er det også et par momenter som er viktig å understreke. Utvalget er plukket ved hjelp av facebook-grupper tilhørende treningssenter i ulike deler av landet. Hvor mange som har svart fra hver del av landet er likevel usikkert, og man kan derfor ikke være sikker på at utvalget er likt representert fra den totale populasjonen, noe som kan være en svakhet med tanke på en eksterne validiteten og generalisering av resultatene. Data som ble hentet inn på treningssenter ble kun utført i Trondheim, noe som også kan være en svakhet med tanke på generalisering til resten av populasjonen, siden 100 besvarelser ble hentet ut fra treningssentre i Trondheim. Det at respondenter ble plukket ut på treningssenter kan også til en viss grad undergrave sannsynlighetsutvelgingen av respondenter (Ringdal, 2013), og dermed også svekke den eksterne validiteten.

## Kapittel 5 – Resultat

I dette kapittelet vil relevante funn fra undersøkelsen bli presentert. Resultatene vil bli presentert i form av bivariate analyser, korrelasjonsmatrise og regresjonsanalyse. De bivariate analysene og korrelasjonsmatrisen brukes for å supplere og få en økt forståelse for resultatene i regresjonsmodellen.

### 5.1 Tilstedeværelse av muskeldysmorfi

Tabell 3 presenterer hovedfunnet fra denne studien. Hensikten med studien var først og fremst å undersøke tilstedeværelsen av muskeldysmorfi i et utvalg unge kvinner og menn som jevnlig driver styrketrening. Tabellen viser tilstedeværelsen av muskeldysmorfi i det totale utvalget (N431), samt andelen kvinner (n191) og menn (n239) som har scoret henholdsvis over og under en cut-off score på 39 i besvarelsen av MDDI, i tillegg til gjennomsnitt og standardavvik. Som det kommer frem av tabellen ble det i denne studien funnet en tilstedeværelse av muskeldysmorfi på 22% i det totale utvalget, hvor det ble funnet en gjennomsnittsscore på 31.01 ( $\pm 8.76$ ). Gjennomsnitt og standardavvik for kvinner og menn er på henholdsvis 29.65 ( $\pm 8.43$ ) for kvinner og 32.10 ( $\pm 8.90$ ) for menn. Videre kan vi lese av tabellen at 17% av kvinnene scoret over cut-off på MDDI, mens utbredelsen blant den mannlige delen i utvalget er på 27%. Det ble også utført en t-test (-2.91) som viste signifikante forskjeller mellom menn og kvinner sine symptomer på muskeldysmorfi ( $p < 0.01$ ).

**Tabell 3:** Utvalgets score på "Muscle Dysmorphic Disorder Inventory" (MDDI), tilstedeværelse av MD blant kvinner, menn og totalt og t-test.

Kjønn	MDDI (gj.snitt $\pm$ std.avvik) <sup>a</sup>	Tilstedeværelse av MD (%ja) <sup>b</sup>	Tot
Mann	32.10 $\pm$ 8.90	27%	n239
Kvinne	29.65 $\pm$ 8.43*	17%	n191
Totalt	31.01 $\pm$ 8.76	22%	N431
t-test = -2.91	p = <0.01		

<sup>a</sup> MDDI: Muscle dysmorphic disorder inventory

<sup>b</sup> MD: Muskeldysmorfi – andel over cut-off score på 39

\*Signifikant forskjellig fra menn

## 5.2 Bivariate analyser mellom AV og UV

I diskusjonskapittelet i denne oppgaven vil bivariate analyser mellom AV og hver av de uavhengige variablene i regresjonsmodellen bli brukt for å diskutere resultatene videre. I det følgende vil nøkkeltall fra hver av de bivariate analysene bli presentert. Tabellene ligger vedlagt (vedlegg 5).

I den bivariate analysen av treningsmengde og MD-symptomer (vedlegg 5.0) er gjennomsnitt og standardavvik for de respektive gruppene følgende: lav treningsmengde ( $28.31 \pm 7.39$ ), moderat treningsmengde ( $32.27 \pm 9.22$ ) og høy treningsmengde ( $37.71 \pm 6.70$ ). Av de som har lav treningsmengde viser 15% signifikante symptomer på lidelsen, av de som har moderat treningsmengde viser 34% signifikante symptomer på lidelsen og av de som har en høy treningsmengde viser 58% signifikante symptomer på lidelsen.

Vedlegg 5.1 viser en bivariat analyse mellom antall dager i uken med kosttilskudd og MD-symptomer. Gjennomsnitt og standardavvik for de som ikke bruker kosttilskudd er 28.83 ( $\pm 8.32$ ), 32.43 ( $\pm 6.46$ ) for de som tar kosttilskudd 1 dag i uka, 31.24 ( $\pm 8.17$ ) for de som tar kosttilskudd 2-4 dager i uken og 36.71 ( $\pm 8.54$ ) for de som bruker kosttilskudd 5-7 dager i uken. Tilstedeværelsen av MD i de ulike gruppene er henholdsvis 19%, 29%, 28% og 53%.

Vedlegg 5.2 viser en bivariat analyse mellom foretrukket treningsform og MD-symptomer. Av tabellen kan vi lese at gjennomsnitt og standardavvik for de ulike gruppene er henholdsvis 32.28 ( $\pm 8.83$ ) for maksimal styrketrening, 31.78 ( $\pm 8.91$ ) for hypertrofitrening og 27.55 ( $\pm 7.03$ ) for de som foretrekker utholdende styrketrening. For de som foretrekker maksimal styrketrening, scoret 35% over cut-off. Blant de som hovedsakelig trener hypertrofi, scoret 32% over cut-off, mens blant de som foretrekker utholdende styrketrening scoret 8% over cut-off.

I vedlegg 5.3 ser vi en bivariat analyse mellom symptomer på MD og BMI. Vi ser at gjennomsnitt og standardavvik for de ulike BMI-kategoriene er henholdsvis 28.17 ( $\pm 7.84$ ) for undervektig, 30.39 ( $\pm 8.50$ ) for normalvektig, 34.92 ( $\pm 8.80$ ) for overvektig og 37.11 ( $\pm 9.11$ ) for fedme. Blant de undervektige scoret 20% over cut-off score på

39. Blant de normalvektige scoret 24% over cut-off. Av de overvektige scoret 46% over, mens blant de som går under fedme-kategorien scoret 53% over cut-off.

Av vedlegg 5.4 kan vi lese at for de ulike aldersgruppene, var gjennomsnitt og standardavvik 32.58 ( $\pm 9.33$ ) for de mellom 18-21 år, 30.17 ( $\pm 8.53$ ) for de mellom 22-25 år og 31.27 ( $\pm 8.52$ ) for de mellom 25-30 år. Andelen over og under cut-off score var henholdsvis 39% over for de mellom 18-21, 23% over for de mellom 22-25 og 27% over for de mellom 25-30 år.

### 5.3 Regresjonsanalyse

I tabell 4 presenteres den endelige regresjonsmodellen. Modellen kan anses som statistisk signifikant, da  $\text{Prob}>F = <0.01$ , noe som er godt under signifikansgrensen på 0.05 (Midtbø, 2012). R-kvadrert = 0.20, noe som forteller oss at de uavhengige variablene brukt i denne regresjonen forklarer omkring 20% av variansen i AV, altså symptomer på MD.

**Tabell 4:** Regresjonsmodell som viser de uavhengige variablene sin påvirkning på avhengig variabel (symptomer på MD).

Symptomer på MD <sup>a</sup>	Koef.	Std.avvik	t	P>(t)	Beta
Kjønn	-0.25	0.86	.029	0.77	-0.01
22-25 år*	-1.90	0.96	-1.98	<b>0.05</b>	-0.11
26-30 år*	-1.98	1.11	-1.78	0.08	-0.10
BMI	0.44	0.11	4.00	<b>&lt;0.01</b>	0.20
Treningsmengde	1.92	0.67	2.87	<b>0.01</b>	0.15
Type styrketrening					
Maksimal	4.39	2.25	1.95	<b>0.05</b>	0.25
Hypertrofi	5.49	2.24	2.45	<b>0.02</b>	0.29
Utholdende	3.35	2.31	1.45	0.15	0.15
Kosttilskudd	1.43	0.35	4.10	<b>&lt;0.01</b>	0.20
_kons	11.57				
F(8, 420) = 13.38	Prob>F = <0.01	R-kvadrert = 0.20			

<sup>a</sup>Symptomer på MD: Symptomer på muskeldysmorfi

\* Referansekategori = 18-21 år

Videre kan det leses av tabellen at fem av de uavhengige variablene har en signifikant påvirkning på avhengig variabel (symptomer på MD). BMI har en signifikant ( $p<0.01$ ) positiv påvirkning på AV, med en stigningskoeffisient på 0.44. Dette

indikerer at for hver enhet man går opp i BMI vil man også øke i symptomer på MD. Man kan også se at treningsmengde har en signifikant ( $p < 0.05$ ) effekt på AV. Med en positiv stigningskoeffisient på 1.92, indikerer dette at for hver enhet man går opp i treningsmengde, vil man også øke i symptomer på MD. Maksimal styrketrening, hypertrofitrening og bruk av kosttilskudd har også signifikant ( $p < 0.05$ ), positivt påvirkningskraft på AV, med stigningskoeffisienter på henholdsvis 4.39, 5.49 og 1.43. Av aldersvariablene kan vi lese at personer i aldersgruppen 22-25 år viser signifikant ( $p < 0.05$ ) mindre påvirkning på muskeldysmorfi enn individer i referanse kategorien, nemlig 18-21 år. Med en negativ stigningskoeffisient (-1.90) tyder dette på at økning fra aldersgruppen 18-21 år til 22-25 år vil føre til en nedgang i symptomer på muskeldysmorfi. De andre uavhengige variablene (kjønn, aldersgruppen 26-30 år, utholdende styrketrening) viser ikke noe signifikant påvirkning på AV.

Av beta-verdiene kan vi sammenligne påvirkningskraften til hver av de uavhengige variablene for å se hvilken av de som har størst påvirkningskraft når det gjelder symptomer på MD. Tabellen viser at hypertrofitrening, med en betaverdi på 0.29, er den variabelen som i størst grad påvirker symptomer på MD, mens alderskategorien 22-25 år viser minst påvirkning på MD-symptomer ( $\beta = 0.11$ ).

Da majoriteten av tidligere forskning har vist betydelige høyere symptomer på MD hos menn kontra kvinner, var det interessant at kjønn ikke ga noe signifikant utslag i regresjonsmodellen. Som vist i korrelasjonsmatrisen nedenfor (tabell 5), kan vi se at kjønn korrelerer signifikant med MD-symptomer. Dette samsvarer med funnet gjort i t-testen tidligere i resultatkapittelet, som viste signifikante forskjeller mellom menn og kvinner. Likevel viser kjønn ingen signifikant påvirkningskraft i regresjonsmodellen, men korrelerer derimot signifikant med flere av de andre variablene i korrelasjonsmatrisen, noe som vil bli diskutert videre i diskusjonskapittelet.

**Tabell 5:** Korrelasjonsmatrise

	MD	Kjønn	Alder	BMI	Tr.mengde	Maks <sup>a</sup>	Hyper <sup>b</sup>	Uth <sup>c</sup>	Kost <sup>d</sup>
MDDI	1.00								
Kjønn	<b>0.14*</b> <0.01	1.00							
Alder	-0.05 0.29	-0.05 0.28	1.00						
BMI	<b>0.29*</b> <0.01	<b>0.40*</b> <0.01	<b>0.15*</b> <0.01	1.00					
Tr.mengde	<b>0.33*</b> <0.01	<b>0.15*</b> <0.01	-0.05 0.32	<b>0.32*</b> <0.01	1.00				
Maks.	<b>0.13*</b> <0.01	-0.01 0.83	0.04 0.44	<b>0.21*</b> <0.01	<b>0.37*</b> <0.01	1.00			
Hyper.	0.06 0.18	<b>0.12*</b> 0.01	-0.01 0.60	-0.05 0.31	-0.09 0.07	<b>-0.64*</b> <0.01	1.00		
Uth.	<b>-0.19*</b> <0.01	<b>-0.16</b> <0.01	-0.02 0.74	<b>-0.20*</b> <0.01	<b>-0.32*</b> <0.01	<b>-0.44*</b> <0.01	<b>-0.32*</b> <0.01	1.00	
Kost.	<b>0.33*</b> <0.01	<b>0.17*</b> <0.01	0.02 0.69	<b>0.22*</b> <0.01	<b>0.44*</b> <0.01	<b>0.19*</b> <0.01	0.02 0.75	<b>-0.22*</b> <0.01	1.00

<sup>a</sup>Maks: Maksimal styrketrening<sup>b</sup>Hyper: Hypertrofitrening<sup>c</sup>Uth: Utholdende styrketrening<sup>d</sup>Kost: Kosttilskudd

\*Signifikant korrelasjon





## Kapittel 6 – Diskusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke tilstedeværelsen av muskeldysmorfi i et utvalg kvinner og menn mellom 18-30 år som jevnlig driver styrketrening på treningssenter. Forskjeller i symptomer mellom kvinner og menn var også av interesse, i tillegg til hvordan ulike variabler som BMI, alder, treningsmengde, treningstype og kosttilskudd påvirket symptomer på muskeldysmorfi. Videre ble det forsøkt å få en dypere forståelse av resultatene ved å ta i bruk Bourdieus sine begreper omkring samfunns sosiologi. Hovedfunnene fra studien viser en tilstedeværelse av muskeldysmorfi på 22% blant utvalget. I regresjonsmodellen ser vi at økning i BMI, hypertrofitrening, treningsmengde og bruk av kosttilskudd medfører en signifikant økt risiko for å lide av muskeldysmorfi, mens alder viser en mer negativ tendens. Modellen viser ingen signifikant påvirkning fra kjønn, men ved hjelp av en t-test ble det funnet at det eksisterer likevel signifikante forskjeller mellom menn og kvinners symptomer på muskeldysmorfi ( $p < 0.05$ ). I lys av Bourdieus vil jeg forsøke å gi en eventuell forklaring på dette. Videre i kapitlet vil resultatene fra nåværende studie bli diskutert nærmere.

### 6.1 Utbredelsen av muskeldysmorfi

Som det kan leses av den første tabellen presentert i resultatkapittelet (tabell 3), viser resultatene fra denne undersøkelsen at 78% (338 stk) scoret under cut-off på 39 i besvarelsen av MDDI, og kan dermed ikke anses å være i fare for å lide av muskeldysmorfi. 22% (96stk) av det totale utvalget scoret 39 eller høyere på MDDI. En score på 39 eller høyere indikerer som sagt såpass høye symptomer at vedkommende er i stor fare for å lide av muskeldysmorfi (Varangis et al., 2012). Blant kvinnene (N191) scoret 17% over cut-off, mens i den mannlige delen av utvalget (n240) scoret 27% over cut-off. Sammenligner man med tidligere forskning, er andelen som lider av MD i denne studien relativt høy. Tidligere studier gjort på mannlige universitetsstudenter viser en tilstedeværelse av MD på henholdsvis 7% og 6% (Bo et al., 2014; Compte et al., 2015). Utbredelsen på 22% i nåværende studie viser seg dermed klart høyere enn tidligere studier gjort på populasjoner utenfor kroppsbygging og styrkeidretter, og indikerer at muskeldysmorfi i økende grad er et problem blant aktive, unge kvinner og menn. Utbredelsen hos kvinner på 17% i

nåværende studie viser også en betydelig høyere forekomst hos kvinner enn hos mannlige studenter, noe som indikerer muskeldysmorfi som stadig mer relevant innenfor kvinnelige populasjoner.

Behar & Molinari (2010) og Nieuwoudt et. al. (2015) fant i sine studier på mannlige vektløftere en tilstedeværelse av muskeldysmorfi på henholdsvis 14% og 17%. To andre studier viser til en tilstedeværelse av MD på omkring 25% hos to ulike utvalg av mannlige kroppsbyggere (Fabris et al., 2017; Longobardi et al., 2017). Resultatene fra nåværende studie viser med andre ord en utbredelse av MD som er høyere enn utbredelsen funnet blant mannlige vektløftere, og tett oppunder utbredelsen funnet i populasjoner av mannlige kroppsbyggere (i utgangspunktet to av de mest utsatte populasjonene), noe som i aller høyeste grad viser at MD ikke bare kan knyttes til styrkeidretter og kroppsbygging, men at det i nesten like stor grad er et problem blant flere unge som driver jevnlig styrketrening. Denne antakelsen styrkes av Martinez et. al. (2014), som fant at 31% av ”vanlige” menn som driver jevnlig styrketrening på treningsstudio viste betydelige symptomer på lidelsen. Martinez et. al. (2014), samt studien gjort i denne oppgaven, bekrefter muskeldysmorfi som en utbredt lidelse også utenfor typiske styrkeidretter. Dette poengterer viktigheten av muskeldysmorfi som forskningsfelt, og lidelsen burde definitivt fortsette å få et økt fokus blant forskere for å få en dypere forståelse av symptomene og hva som kan gjøres for å forebygge og behandle disse symptomene på en mest mulig effektiv måte. Mer oppmerksomhet rundt forskningsfeltet vil også være ideelt fordi flere individer kan lide av muskeldysmorfi uten å selv være klar over symptomene, da de ikke kjenner til lidelsen, noe som igjen fører til at de ikke søker hjelp (Leone et al., 2005).

Majoriteten av tidligere forskning beskriver muskeldysmorfi som hovedsakelig utbredt blant menn, og flere studier har valgt å ikke inkludere kvinner i studiene sine, da de ikke anser kvinner som særlig utsatt for å oppleve lidelsen (Baghurst & Lirgg, 2009; Behar & Molinari, 2010; Fabris et al., 2017; Longobardi et al., 2017). Interessant nok, som vist i den bivariante analysen i tabell 3, scorer hele 17% av den kvinnelige delen av utvalget (n191) over cut-off på 39. Dette er et tall som langt på vei indikerer at kvinner i økende grad burde få oppmerksomhet i forskning på muskeldysmorfi, da kvinners utbredelse i denne studien er på linje med nevnte studier på mannlige vektløftere (Behar & Molinari, 2010; Nieuwoudt et al., 2015).

Utbredelsen på 17% blant kvinner i denne studien viser også en betydelig høyere tilstedeværelse av MD-symptomer enn studien til Matrinez et. al. (2014), som viste til en tilstedeværelse på under 3% blant kvinner som drev jevnlig styrketrening på treningssenter. Utbredelsen av MD hos kvinner ser med andre ord ut til å være på en oppadgående kurve, og flere studier vil være nødvendige for å videre kartlegge kvinners tilknytning til muskeldysmorfi.

Basert på nyere forskning er den økende forekomsten av MD i kvinnelige populasjoner likevel ikke veldig overraskende, da flere nye studier viser at kvinner i økende grad idealiserer muskuløse og veltrente kropper kontra tynne kropper som tidligere har vært idealisert (Betz & Ramsey, 2017; Robinson et al., 2017). Funnet i denne studien støttes opp av flere andre, nye studier som er gjort på muskeldysmorfi og kvinner. Hale et. al. (2013) fant som nevnt at kvinnelige kroppsbyggere var i like stor fare for å utvikle symptomer på muskeldysmorfi som menn. Dette kan skyldes at blant kroppsbyggere vil normen og idealet alltid være å få en større og mer muskuløs kropp, da det er dette som i all hovedsak er målet med kroppsbygging. På et felt hvor menn og kvinner deler de samme idealene, kan det dermed se ut til at det ikke eksisterer like store forskjeller i symptomer på muskeldysmorfi. Dette støttes av studien til Martinez et. al. (2014), som viste at det ikke eksisterer noen signifikante forskjeller mellom mannlige og kvinnelige personlige trenere når det gjelder symptomer på muskeldysmorfi, et felt hvor det også er muskler og veltrente kropper som står sentralt.

Kvinner har som nevnt i liten grad blitt inkludert i studier vedrørende muskeldysmorfi siden lidelsen ble introdusert for omkring 25 år siden (Pope, Katz, & Hudson, 1993). En av årsakene til dette kan være at kvinner før idealiserte tynne kropper i mye større grad enn de gjør nå. Det å bygge muskler var ikke noe som var særlig attraktivt hos den kvinnelige delen av populasjonen, og dermed var de heller ikke særlig interessante når det gjaldt forskning på muskeldysmorfi. Da dette idealet ser ut til å forandres mer og mer mot muskuløse og veltrente kropper (Betz & Ramsey, 2017), kan dette være en faktor som er med på å gjøre muskeldysmorfi utbredt også blant kvinner. Om kvinners og menns kroppsidealer beveger seg mer og mer i samme retning i fremtiden, vil det være svært interessant og følge tilstedeværelsen av symptomer på lidelsen blant begge kjønn, da man på bakgrunn av

ny forskning kan anta at forskjellene mellom kjønnene når det gjelder muskeldysmorfi kan minske i takt med større likhet i kroppsidealene. Denne antagelsen skal jeg gå nærmere inn på senere i diskusjonskapittelet.

## **6.2 Variablenes påvirkning på muskeldysmorfi**

Som det kommer frem av regresjonsmodellen i tabell 4, viser seks av de uavhengige variablene en signifikant påvirkning på avhengig variabel (symptomer på muskeldysmorfi). Disse er BMI, treningsmengde, maksimal styrketrening, hypertrofitrening, alder og bruk av kosttilskudd. Videre vil disse funnene bli diskutert og sett i lys av tidligere forskning.

Regresjonsmodellen viser at treningsmengde har en signifikant ( $p < 0.05$ ), positiv effekt på muskeldysmorfi. Variabelen har en positiv stigningskoeffisient (1.92), som indikerer at for hver enhet man øker i treningsmengde, jo høyere symptomer på muskeldysmorfi vil man få. Dette kommer også tydelig frem i den bivariate analysen (vedlegg 5.0) hvor de som har en lav treningsmengde i snitt viser vesentlig svakere symptomer ( $28.31 \pm 7.39$ ) enn de som har en høy treningsmengde ( $37.71 \pm 6.70$ ). Sammenligner man med tidligere forskning er det tydelige likhetstrekk å spore. Blant annet viser Hale et. al. (2013) til en økt fare for treningsavhengighet blant personer som lider av muskeldysmorfi. Pope et. al. (2005) viser til lignende funn i sin studie, hvor de beskriver en signifikant høyere forekomst av treningsavhengighet blant personer som lider av muskeldysmorfi kontra personer som ikke lider av muskeldysmorfi. Funnet i denne studien gir ytterligere støtte til denne koblingen, og forteller oss at høy treningsmengde, i flere tilfeller for høy, i stor grad kan knyttes til økt fare for å lide av muskeldysmorfi. Dette kan også forklare mye av grunnen til at personer som lider av muskeldysmorfi ofte vil slite med å fungere normalt i hverdagen (Pope et al., 1997), da treningsavhengigheten og treningsmengden sannsynligvis vil prege den daglige funksjonen i stor grad. Hyppige og lange treningsøkter vil få hovedfokus, og alt annet vil bli nedprioritert (Pope et al., 2005), noe som naturligvis vil svekke evnen til å fungere optimalt på andre arenaer i livet. Det kan også tenkes at den høye treningsmengden kan forstås gjennom stadig mer uoppnåelige kroppsidealene (Hargreaves & Tiggemann, 2009). Når dagens unge gir alt for å oppnå ”uoppnåelige” kropper, kan det tenkes at man aldri helt vil føle seg god

nok, noe som også står sentralt i beskrivelsen av muskeldysmorfi (Pope et al., 1997). Det å hele tiden føle seg utilstrekkelig kan resultere i enda mer og enda hardere trening, noe som naturlig nok gir utslag i høye treningsmengder. Den høye treningsmengden blant personer som lider av muskeldysmorfi er med andre ord godt dokumentert, både via denne studien tidligere forskning, noe som gir grunnlag for å fortsette å ha et fokus på denne koblingen og få en dypere forståelse i videre studier på lidelsen.

I regresjonsmodellen ser vi også at bruk av kosttilskudd viser en positiv, signifikant påvirkning på muskeldysmorfi ( $p < 0.05$ ). En positiv stigningskoeffisient på 1.43 tyder på at for hver enhet man øker i bruk av kosttilskudd vil man også øke i symptomer på muskeldysmorfi. Med andre ord, symptomer på muskeldysmorfi øker med økt bruk av kosttilskudd. I likhet med treningsmengde, er dette et funn som i stor grad samsvarer med hva tidligere forskning viser til. Martinez-Segura et. al. (2015) fant blant annet at inntak av kosttilskudd økte faren for å lide av muskeldysmorfi. Studier viser også at personer med muskeldysmorfi vil ha en hyppigere bruk av kosttilskudd enn personer som ikke viser tegn på lidelsen (Segura-García et al., 2010). Dette kommer også tydelig frem i den bivariante analysen (vedlegg 5.1) hvor hele 53% av de som inntar kosttilskudd 5-7 dager i uken viser signifikante symptomer på lidelsen, mens kun 19% av de som ikke bruker kosttilskudd viser signifikante symptomer. Den signifikante påvirkningen kosttilskudd viser på muskeldysmorfi i denne studien forsterker også funnet gjort i en litteraturstudie av Sandgren og Lavalley (2018), som fant at kosttilskudd var en av variablene med sterkest tilknytning til lidelsen. Den signifikante påvirkningen fra kosttilskudd funnet i nåværende studie gir dermed ytterligere støtte til funn fra tidligere studier, og bekrefter høyt inntak av kosttilskudd som en mulig bidragsyter til MD blant unge mennesker.

Selv om kosttilskudd hovedsakelig skal være et sunt tilskudd i folks hverdagskost, vil ikke dette nødvendigvis være tilfellet hos personer som lider av muskeldysmorfi. Som vist av Segura-Garcia et. al. (2010), vil personer som lider av muskeldysmorfi i mye større grad enn personer som ikke opplever lidelsen innta skadelig høye mengder med kosttilskudd. Denne sykelige opptattheten av kosthold og kosttilskudd kan også resultere i spiseforstyrrelser, da forskning viser til at individer som lider av muskeldysmorfi vil være ekstra utsatt for å utvikle slike lidelser (Mosley, 2009).

Dette kan muligens ses i sammenheng med den ene underkategorien som kjennetegner muskeldysmorfi, nemlig *drive for size*. Denne intense jakten på økt muskelmasse vil ikke bare føre til økt treningsmengde, men kan også være en faktor til økt bruk av kosttilskudd. Da det er bevist at skadelig høye treningsmengder er påvist blant personer som lider av muskeldysmorfi (Pope et al., 2005), er det ikke rart at også mengden kosttilskudd kan nå skadelige nivåer, da de som opplever lidelsen vil gjøre "hva som helst" for å stimulere muskelvekst. Kosttilskudd som proteinpulver og kreatin vil naturlig nok være av de vanligste tilskuddene blant individer som lider av muskeldysmorfi (Leone et al., 2005), da dette er kosttilskudd som i all hovedsak er ment for å stimulere muskelvekst. Trening og kosttilskudd, begreper man normalt sett forbinder med sunnhet og god helse, kan for de som lider av muskeldysmorfi nå så høye nivåer at det ikke lenger vil bygge opp kroppen, men det vil resultere i skadelig høye mengder både av trening og kosttilskudd. Dette illustrerer alvorlighetsgraden av lidelsen, og hvordan trening og kosthold blir presset til det ytterste i forsøket på å oppnå "idealkroppen".

Ifølge regresjonsmodellen vil også hypertrofitrening og maksimal styrketrening gi en signifikant påvirkning på muskeldysmorfi ( $p < 0.05$ ). Med positive stigningskoeffisienter på henholdsvis 4.39 og 5.49, vil utøvelse av disse styrketreningsformene bety økning i symptomer på muskeldysmorfi. Ser man på tidligere forskning, er det vist klare koblinger mellom hypertrofitrening, maksimal styrketrening og muskeldysmorfi, da lidelsen er vist seg å være særlig utbredt blant vektløftere og kroppsbyggere (Behar & Molinari, 2010; Fabris et al., 2017; Longobardi et al., 2017; Nieuwoudt et al., 2015), to idretter hvor disse treningsformene står sentralt. Setter vi de to treningsformene opp mot hverandre, kan vi lese av beta-verdiene i regresjonsmodellen at hypertrofitrening (0.29) påvirker muskeldysmorfi i større grad enn maksimal styrketrening (0.25).

Tidligere forskning viser til resultater som kan gi oss en forklaring på hvorfor det er nettopp slik. Her viser nemlig forskning at personer som trener for å forbedre utseende i større grad vil være utsatt for symptomer på muskeldysmorfi kontra personer som trener for å forbedre prestasjoner (Murray et al., 2016; Pritchard et al., 2011; Skemp et al., 2013). Dette kan gi en forståelse for hvorfor akkurat hypertrofitrening har en såpass sterk påvirkning på muskeldysmorfi, og hvorfor den

påvirker MD-symptomer mer enn maksimal styrketrening. En person som trener maksimal styrke kan antas å ha en målrettet mening med treningen, for eksempel forbedre styrken for å kunne prestere bedre i en idrett man er aktiv i. Dette indikerer at selve muskelbyggingen kanskje vil komme i annen rekke, da det er forbedret muskelstyrke og prestasjoner som er hovedmålet. Ser man på hypertrofitrening derimot, vil dette ofte være en treningsform som utføres hovedsakelig av estetiske årsaker, da hypertrofitrening har som mål å opparbeide større og mer synlig muskelmasse. Denne treningsformen kan i mindre grad knyttes opp mot prestasjonsfremming, og kan dermed antas å utføres rett og slett for å få et ”bedre” utseende. Dette kan også forklare hvorfor utbredelsen av muskeldysmorfi er større i populasjoner av kroppsbyggere kontra styrkeløftere/vektløftere (Behar & Molinari, 2010; Fabris et al., 2017; Longobardi et al., 2017; Nieuwoudt et al., 2015). Av de to treningsformene kan det dermed antas at hypertrofitrening er den treningsformen som knyttes sterkest opp mot utseendemessige motiver, og derfor er det naturlig at den også vil ha størst påvirkningskraft på muskeldysmorfi.

Også BMI viser i denne studien en signifikant ( $p < 0.05$ ) påvirkning på muskeldysmorfi. Med en positiv stigningskoeffisient på 0.44, indikerer dette at for hver enhet man øker i BMI vil man også øke i symptomer på muskeldysmorfi. Dette eksemplifiseres også i den bivariate analysen (vedlegg 5.3) hvor vi har en markant økning i gjennomsnitt og standardavvik fra kategorien undervektig ( $28.17 \pm 7.84$ ) til kategorien fedme ( $37.11 \pm 9.11$ ). Som nevnt tidligere i oppgaven, eksisterer det svært få artikler som undersøker forholdet mellom BMI og muskeldysmorfi, og dermed er denne koblingen foreløpig relativt usikker. I studien til Martinez et. al. (2014), ble det funnet at personer med en BMI på  $>30$  var mer utsatt for å oppleve tydelige symptomer på muskeldysmorfi enn personer med en BMI på henholdsvis  $<25$  og  $25-30$ . Også Murray et. al. (2012) fant at personer som var diagnostisert med MD viste signifikant høyere BMI enn kontrollgruppen. Disse resultatene kan tenkes å komme som en konsekvens av en av de grunnleggende beskrivelsene av muskeldysmorfi; man føler seg aldri stor nok (Pope et al., 1997). Som beskrevet tidligere i diskusjonen, vil symptomer på muskeldysmorfi øke i takt med treningsmengde og inntak av kosttilskudd. Parallelt med den økende treningsmengden og inntaket av kosttilskudd, er det nærliggende å anta at også kroppsvekt (BMI) vil øke (da man sannsynligvis vil



legge på seg betydelige mengder muskelmasse). Dette kan kanskje gi oss en forklaring på hvorfor denne, Martinez et. al. (2014) og Murray et. al. (2012) sin studie har funnet denne koblingen mellom BMI og muskeldysmorfi. Da det er naturlig å tenke seg at BMI vil øke i takt med økt treningsmengde, og økt treningsmengde vil gi økt fare for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi, kan dette være en mulig forklaring på den signifikante påvirkningen BMI har på muskeldysmorfi. Funnet gir også en forståelse av hvor sentral underkategorien *drive for size* faktisk er hos personer som lider av muskeldysmorfi. Selv om man har godt over gjennomsnittlig muskelmasse, og dermed også høy BMI, vil man likevel aldri føle seg stor nok. Det kan antas at jo større man blir, jo mer ”besatt” vil man bli av å legge seg enda mer muskler, og man graver seg dermed enda dypere inn i lidelsen. Dette kan muligens være en måte å forstå denne sammenhengen på. Videre forskning vil være nødvendig for å oppnå en dypere forståelse for denne koblingen.

Regresjonsmodellen inneholder også to ulike aldersvariabler på henholdsvis 22-25 år og 26-30 år. Disse variablene blir målt opp mot referanse kategorien 18-21 år, da dette er vist seg å være den aldersgruppen som er mest utsatt for å oppleve sterke symptomer på lidelsen (Pope et al., 2000). Av regresjonstabellen kan vi lese at de i aldersgruppen 22-25 år ( $30.17 \pm 8.53$ ) viser signifikant ( $p < 0.05$ ) mindre symptomer på MD enn de i aldersgruppen 18-21 år ( $32.58 \pm 9.33$ ). Også aldersgruppen 26-30 år viser mindre grad av symptomer ( $31.27 \pm 8.52$ ) enn de i aldersgruppen 18-21 år. Selv om denne variabelen har en relativt lav p-verdi ( $p = 0.08$ ), er den ikke under signifikansgrensen på 0.05 (Midtbø, 2012), og kan dermed ikke anses som signifikant. Dette funnet stemmer bra overens med hvilke aldersgruppe som blir beskrevet som mest utsatt i tidligere studier, hvor Olivardia (2000) beskriver individer i aldersgruppen 19 år  $\pm 3.6$  som mest utsatt for å lide av muskeldysmorfi. Denne indikasjonen styrkes i studien til Laghi et. al. (2013), som viste aldersgruppen 17-19 år som mest utsatt for sterke symptomer. Dette indikerer at det er helt i starten av voksenlivet man er mest utsatt for å oppleve symptomer på muskeldysmorfi, og at denne faren kan se ut til å reduseres etter hvert som man bli eldre. Denne oppfatningen får støtte fra studien til Longobardi et. al. (2017), som fant at de som var i fare for å lide av muskeldysmorfi i deres utvalg var yngre enn de som ikke viste tegn på lidelsen. Symptomene vil riktignok ikke fortsette å øke jo yngre man blir, da

Laghi et. al. (2013) fant at individer i 19års alderen viste høyere symptomer enn individer på 15 og 16 år. Selv om den eksisterende litteraturen på koblingen mellom alder og MD-symptomer er begrenset, viser funnet fra denne studien klar koherens med tidligere funn, og indikerer at individer i slutten av tenårene og starten av voksenlivet viser sterkest symptomer på lidelsen, og man kan anta at symptomer vil reduseres i takt med økt alder. Selv om den begrensede forskningen gjør det vanskelig å trekke noen endelige konklusjoner, kan det virke som om unge mennesker er mer utsatt for kroppspress og utilfredshet med egen kropp enn eldre, og at dette er en tendens som vil synke i takt med økt alder. Indikasjoner på dette finner man i en kvalitativ studie gjort av Grogan & Richards (2002), som fant at kroppspress var mer tilstedeværende hos gutter sent i tenårene enn hos eldre menn. Også Tiggemann (2004) fant indikasjoner på at bekymringer om egen kropp og fysikk var oftere å finne hos den yngre delen av populasjonen. Disse funnene kan ses på som en mulig forklaring på hvorfor yngre individer viser sterkest MD-symptomer i denne studien.

Kort oppsummert viser regresjonsmodellen at treningsmengde, bruk av kosttilskudd, hypertrofitrening, maksimal styrketrening og BMI har en signifikant påvirkning på muskeldysmorfi, samtidig som de i aldersgruppen 18-21 år er signifikant mer utsatt for å oppleve høye symptomer på lidelsen kontra individer i aldersgruppen 22-25 år. Dette er funn som i stor grad viser likhetstrekk til hva tidligere forskning beskriver, og koblingen mellom muskeldysmorfi og nevnte variabler forsterkes dermed videre gjennom nåværende studie. Resultatene gir også støtte for å beholde hypotese 2, 3, 4, 5 og 6. For hypotese 1 må vi beholde null-hypotesen som tilsier ingen signifikant påvirkning, ettersom kjønn ikke visste noen signifikant påvirkning på MD-symptomer i regresjonsanalysen. Hvorfor det likevel eksisterer signifikante forskjeller mellom kjønnene i gjennomsnittsscore (tabell 3), både i denne studien og i majoriteten av tidligere studier vil bli diskutert nærmere i neste kapittel.

For å få en dypere forståelse av hvordan de signifikante variablene i denne studien henger sammen med symptomer på muskeldysmorfi, kan det være hensiktsmessig for fremtidig forskning å ta i bruk kvalitative metoder. Da flere studier har bekreftet signifikante koblinger mellom variablene og MD-symptomer, kan det være interessant å undersøke mer hvorfor koblingene eksisterer, og hvordan det oppleves blant folk som lider av MD, spørsmål som best besvares ved kvalitativ forskning

(Thomas et al., 2015). Årsaken til manglende kvalitativ forskning på feltet kan være at muskeldysmorfi for mange vil være et sensitivt tema, og rekruttering til kvalitative studier kan være vanskelig og tidkrevende. Kvalitative bidrag til forskningsfeltet vil likevel være viktige bidrag til den eksisterende litteraturen, og bør derfor ikke ignoreres.

### **6.3 Kjønn og muskeldysmorfi**

Som det kommer frem av regresjonsmodellen, har kjønn ingen signifikant betydning for muskeldysmorfi. Tidligere forskning gir derimot klare indikasjoner på at kjønn spiller en sentral rolle når det gjelder muskeldysmorfi, hvor menn blir regnet som klart mer utsatt for å oppleve symptomer på lidelsen. Også i denne studien ble det funnet en signifikant forskjell i gjennomsnittsscore på MDDI mellom menn og kvinner, noe som går overens med hvordan tidligere forskning beskriver ulikheter mellom kjønnene (Giardino & Procidano, 2012; Robert et al., 2009). Da kjønn likevel ikke var signifikant i regresjonsmodellen, kan dette kanskje forklares med at kjønn genererer ulike praksiser på de andre variablene i analysen, for eksempel ulik type styrketrening, treningsmengde og ulikt inntak av kosttilskudd, variabler som viser en signifikant, positiv påvirkning på muskeldysmorfi. Dette indikerer at det ikke er kjønn i seg selv som er avgjørende for utslaget i symptomer på muskeldysmorfi, men heller hva som skiller selve atferden til menn og kvinner.

#### **6.3.1 Kjønnforskjeller i lys av Bourdieu**

Som nevnt i teorikapitlet, ser Bourdieu på samfunnet som et sosialt rom bestående av flere ulike sosiale felt. La oss ta utgangspunkt i treningssenterkjeder som et subkulturelt, sosialt felt, slik som også Frew og McGillivray (2005) gjør i sin studie. Dette er et treningsfelt/rekreasjonsfelt hvor fysisk kapital i form av muskuløse og veltrente kropper i stor grad vil være bestemmende for status og plassering i hierarkiet. Hva som gjelder som kapital kan derimot tenkes å være forskjellig mellom kvinner og menn. Som vist til tidligere i teksten, har kvinner og menn historisk sett hatt relativt ulike kroppsidealer å strekke seg etter. Menn har idealisert store, markerte muskler, mens kvinner på sin side tradisjonelt har hatt et slankere ideal. Tynne kropper har vært det ”doxiske” for den kvinnelige delen av populasjonen (Harrison &

Cantor, 1997; Leit, Gray, & Pope, 2002). Ulike kroppsideal vil følgelig også resultere i ulik atferd. La oss først ta for oss menn. Her vil som sagt det doxiske være store og muskuløse kropper, ergo vil fysisk kapital i form av store muskler være bestemmende for kapitalmengde og plassering i hierarkiet. For å oppnå en muskuløs kropp, vil først og fremst riktig styrketrening være vesentlig. Når det gjelder muskelbygging, er hypertrofitrening den best egnede styrketreningsformen, da hypertrofitrening stimulerer muskelvekst i større grad enn maksimal styrketrening og utholdende styrketrening (Raastad, 2010). Det vil dermed være naturlig å anta, da menn har et muskuløst kroppsideal å strekke seg etter, at de i stor grad vil drive hypertrofitrening. Hypertrofitrening viser i regresjonsmodellen en signifikant, positiv påvirkning på MD, og kan med andre ord være en medvirkende årsak til menns høyere forekomst av MD-symptomer. Deres jakt etter å akkumulere mer feltspesifikk kapital for å stige i hierarkiet, kan tenkes å føre til en atferd som øker faren for å oppleve høye MD-symptomer i form av høyere andel hypertrofitrening enn kvinner.

Kvinner, med sitt (historisk sett) slankere og mindre muskuløse ideal, kan antas å i mindre grad enn menn drive muskelbyggende styrketrening (hypertrofitrening), og fokusere på treningsformer som vil gjøre kroppen slank og tynn. Her er utholdende styrketrening den mest gunstige treningsformen (Dolezal & Potteiger, 1998). Denne oppfatningen styrkes i korrelasjonsmatrisen, som viser at kvinner i større grad enn menn driver utholdende styrketrening ( $p < 0.05$ ). Som vi kan lese av den bivariante analysen (vedlegg 5.2), scorer kun 8% av de som trener utholdende styrketrening over cut-off på 39. Hos kvinner kan det dermed tenkes at det doxiske vil være slanke og tynne kropper, noe som kan resultere i vektlegging av utholdende former for styrketrening. Hva som er den doxiske treningsformen for kvinner skiller seg dermed klart fra den mannlige populasjonen. Her ser vi altså at innenfor samme felt kan menn og kvinner ha en ulik, stilltiende forståelse (doxa) av hva som gir kapital, noe som resulterer i ulik atferd (hypertrofitrening vs utholdende styrketrening), noe som til slutt kan gi en forklaring på hvordan ulik kapitalforståelse og doxa kan resultere i ulik atferd og grad av MD-symptomer.

Da kjønn, i tillegg til hypertrofitrening, også korrelerer signifikant med treningsmengde, bruk av kosttilskudd og BMI (se tabell 5), kan dette også antas å komme som en konsekvens av ulik atferd. Menn, med et muskuløst og veltrent

kroppsideal, vil som nevnt trolig bruke mye av sin tid på styrketrening i form av hypertrofitrening. Kvinner derimot, kan antas å drive andre former for fysisk trening, gjerne utholdende trening som løping eller spinning, ettersom kvinner som vil oppnå en slank kropp ikke nødvendigvis bare vil fokusere på styrketrening. Dette kan være en forklaring på hvorfor menn viser signifikant ( $p < 0.01$ ) høyere treningsmengde enn kvinner, og hvorfor denne treningsmengden gir økt risiko for MD-symptomer. Naturlig nok, som en konsekvens av ulike kroppsidealer, har også menn en signifikant høyere BMI enn kvinner, da muskelbyggende styrketrening vil resultere i økning i muskelmasse og BMI (Abe, DeHoyos, Pollock, & Garzarella, 2000), og utholdende styrketrening og annen utholdenhetstrening ofte vil resultere i lavere BMI (Hickson, 1980). Korrelasjonsmatrisen viser også at menn har et signifikant ( $p < 0.01$ ) høyere forbruk av kosttilskudd enn kvinner, noe som er i samsvar med tidligere forskning (García-Rodríguez, Alvarez-Rayón, Camacho-Ruiz, Amaya-Hernández, & Mancilla-Díaz, 2017). Som beskrevet i tidligere studier, vil mesteparten av kosttilskudd som konsumeres bant individer som lider av muskeldysmorfie være proteinpulver og kreatin, tilskudd som har til hensikt å stimulere muskelvekst (Blouin & Goldfield, 1995; Leone et al., 2005; Mosley, 2009). Ettersom det kan tyde på at menn i større grad enn kvinner idealiserer og ønsker økt muskelvekst, er det ikke rart at også inntak av kosttilskudd skiller kjønnene, og dermed også gjør menn mer utsatt for MD-symptomer.

Denne ulikheten i atferd mellom kjønnene kan muligens forstås gjennom Bourdieus begrep om *habitus*. Habitus er ifølge Bourdieu det som former oss mennesker og gjør oss til de personene vi er (Aakvaag, 2008). Ifølge Bourdieu er habitus også kroppsliggjort, og måten vi handler på, hvordan vi oppfører oss og responderer på situasjoner og verden rundt oss bestemmes i stor grad av vår habitus. Ifølge Bourdieu vil habitus ofte være klassespesifikk, da den sosiale tilværelsen vi vokser opp i er med på å forme oss som mennesker (Aakvaag, 2008). For å få en dypere forståelse av funnene i nåværende studie kan det være gunstig å se på habitus som kjønnsspesifikk, spesielt da innenfor treningssenter-feltet. Når det gjelder unge nordmenn som trener på treningssenter, kan det antas at dette med klasse ikke vil ha veldig stor betydning, mens kjønn i større grad kan være en forklarende faktor for habitus på akkurat dette området, noe jeg vil argumentere for i neste avsnitt. Hvilke kroppsidealer som produserer mest kapital for kvinner og menn vil ikke bare være synlig innenfor

treningssentrene dører, men er noe som blir reklamert og fremvist i dagliglivets medier/sosiale medier hele tiden (Frew & McGillivray, 2005), innenfor alle sosiale klasser. Dette kan antas å være en viktig brikke i hvordan habitus utvikles hos menn og kvinner, og hvordan dette påvirker atferden innenfor trening. Menn, nesten uavhengig av hvilke klasse man har sitt opphav i, vil bli bombardert med reklamer og annonser som fremviser atletiske og muskuløse kropper, mens kvinner tradisjonelt sett har blitt eksponert for slankere idealer. Ettersom habitus kan anses som kroppsliggjøring av de forventningene som stilles til oss av det sosiale miljøet vi vokser opp i (Aakvaag, 2008), kan forventningene om hvordan våre kropper skal se ut spille en sentral rolle for hvordan individers habitus utvikler seg innenfor treningssenterfeltet. Menn vil bruke mye energi på å bli større og mer muskuløse, mens kvinners atferd (habitus) vil være mer rettet mot å oppnå slanke, veldefinerte kropper. Dagens kroppsidealer vil med andre ord ikke bare prege hva som regnes som doxa og kapital blant unge, men det kan også antas å prege hvordan menn og kvinner bygger på og videreutvikler ulike habitus i sammenheng med trening. Kroppsidealene kan dermed se ut til å kontrollere mye av den signifikante ulikheten mellom menn og kvinner i MD-symptomer.

Årsakene til at jeg argumenterer for at sosial klasse ikke nødvendigvis vil være av stor betydning når det gjelder menn og kvinners habitus i treningssenterkulturen, er at habitus ifølge Bourdieu formes gjennom at vi inkorporerer de sosiale betingelsene vi vokser opp under, og vi kroppsliggjør de forventningene som stilles til oss av det sosiale miljøet vi vokser opp i (Aakvaag, 2008). Kroppspress og kroppsidealer er noe som eksisterer nesten uavhengig av sosiale klasser, og ved hjelp av bl.a. sosiale medier er dette et budskap som vil nå ut til de fleste. Det å ha ”idealkroppen” vil ikke kun være attraktivt for middelklassen eller overklassen, men den kan antas å være doxisk i alle sosiale klasser, da treningskulturen er relativt utbredt i det moderne samfunnet (Boni, 2002). Idealkroppen kan antas å skille kjønn i større grad enn sosiale klasser, hvor også forskning indikerer at det ikke eksisterer kulturelle forskjeller i MD-symptomer, men at det i større grad eksisterer signifikante forskjeller mellom menn og kvinner (Giardino & Procidano, 2012). Tidligere studier indikerer at generell fysisk aktivitet og trening ofte har høyere status i høyere klasser enn i lavere klasser, og det vises til positive korrelasjoner mellom høyere utdanning og fysisk aktivitet (Bourdieu, 1978; Vaage, 2004). Ser man derimot mer spesifikt på

styrketrening, er dette en treningsform som i vesentlig mindre grad enn for eksempel langrenn, sykling, jogging og turgåing skiller ulike sosiale klasser (Vaage, 2004). Det kan dermed antas at fysisk aktivitet i form av styrketrening vil skille sosiale klasser i mindre grad enn annen fysisk aktivitet og trening. Med andre ord, selv om Bourdieus beskrivelse av habitus som klassespesifikk nok vil være en bedre beskrivelse på generell basis, kan det derimot tenkes at kjønnsespesifikke habitus kanskje er mer relevant enn klassespesifikke habitus når det gjelder nettopp styrketrening.

Som nevnt tidligere i diskusjonen, kan det stilles spørsmål ved om forskjellen i symptomer på MD blant menn og kvinner vil reduseres i takt med større likhet i kroppsidealene. Hale et. al. (2013) fant som nevnt at kvinnelige kroppsbyggere var i like stor fare for å lide av MD som mannlige, samtidig som kvinnelige kroppsbyggere var mer utsatt for MD-symptomer enn kvinner som trente styrke på hobbybasis. Også blant personlige trenere ble det av Diehl og Baghurst (2016) ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom menn og kvinner i symptomer på MD. Dette kan indikere at i miljøer hvor muskler og veltrente kropper mer eller mindre er doxa for begge kjønn, slik som i kroppsbygging og blant personlige trenere, har både menn og kvinner en ganske lik forståelse for hva som gir kapital, og dermed også ha relativt like atferdsmønstre (habitus). Denne antagelsen styrkes gjennom studien til Robert, Munroe-Chandler og Gammage (2009), som fant at av de tre hoved-kjennetegnene på MD (*drive for size*, *appearance intolerance* og *functional impairment*) var det *drive for size* som i størst grad viste signifikante korrelasjoner til muskeldysmorfier. I populasjoner med kvinnelige kroppsbyggere og personlige trenere, er det nærliggende å anta at *drive for size* vil ha en høyere forekomst hos kvinnene enn i den generelle befolkningen, noe som fører til at kvinner i disse populasjonene viser MD-symptomer i like stor grad som menn. Da kvinner nå ser ut til å få mer muskuløse idealer i samfunnet ellers, er det nærliggende å anta at *drive for size* også vil øke innenfor den generelle, kvinnelige populasjonen, noe som kan være en forklaring på den økende forekomsten av MD blant kvinner, og den høye tilstedeværelsen i nåværende studie. Med større likhet i atferd kan det også tenkes at elementer som type styrketrening, treningsmengde, bruk av kosttilskudd og så videre ikke vil skille kvinner og menn i like stor grad som i den mer generelle populasjonen av unge kvinner og menn, og dermed vil også MD-symptomene ha en mer lik utbredelse hos begge kjønn. Her kan noe av årsaken til den økende tilstedeværelsen av MD hos kvinner ligge.

Forskning forteller oss at kvinner i større grad nå enn før idealiserer mer muskuløse kropper. Gjennom kampanjer som for eksempel ”strong is the new sexy” (Rinkunas, 2011; Washington & Economides, 2016), har den tradisjonelle, slanke kvinnekroppen blitt utfordret, og det som før har vært en stilltiende forståelse av hvordan kvinner skal se ut, er i endring. Det å fremme sterke, atletiske kvinner kan se ut til utvikle en slags heterodoxa (Aakvaag, 2008). Det slanke, kvinnelige idealet som tidligere har vært doxisk i den kvinnelige delen av populasjonen, utfordres av alternative idealer. De tradisjonelle forståelsene av hvordan kvinnekroppen skal se ut står ikke lenger like sterkt. Det kvinnelige kroppsidealet kan se ut til å ha beveget seg mer i retning av det mannlige kroppsbildet (Betz & Ramsey, 2017; Gruber, 2007), og tilstedeværelsen av MD blant kvinner er dermed også i ferd med å få fotfeste (Diehl & Baghurst, 2016; Hale et al., 2013; Skemp et al., 2013). Med et mer muskuløst kroppsbilde er det nærliggende å anta at også kvinner i større grad kan assosieres med variabler som øker faren for muskeldysmorf, deriblant høyere treningsmengde, hypertrofitrening, økt inntak av kosttilskudd og høyere BMI.

Som det kommer frem av diskusjonen, kan det virke hensiktsmessig å forsøke å endre hvilke idealer dagens ungdom skal strekke seg etter for å forebygge videre utbredelse av muskeldysmorf. Et spørsmål verdt å stille videre er da; hvem sitter på denne definisjonsmakten når det gjelder hvilke kroppsbilder som blir idealisert blant unge i dag? Dette er det vanskelig å spekulere i, men det hersker liten tvil om at treningssenterkjeder i stor grad er en viktig bidragsyter til å spre disse kroppsidealene ut til befolkningen. Inne på treningssentre ser du ofte bilder av store, muskuløse menn, samt mer og mer muskuløse og veltrente kvinner, noe som også reklameres for og vises fram i sosiale medier (Frew & McGillivray, 2005) Dette gjør at de unge konstant blir minnet på hvordan de ”burde” se ut. På denne måten er treningssentre definitivt en bidragsyter til å forsterke det doxiske hos kvinner og menn, og kan dermed antas å være en medvirkende årsak til unge kvinner og menns atferd når det gjelder trening og kropp.

Årsaken til at budskapet når ut til såpass mange skyldes nok i stor grad massemedier og sosiale medier. Ikke bare treningssentre, men flere ulike typer kjeder og bedrifter bruker ”idealkroppen” til å fremme sine produkter, og sprer sine budskap via



massemedier og sosiale medier. På denne måten når de ut til et veldig bredt publikum, og forskning indikerer at disse mediene er med på å skape de idealene dagens unge strever for å oppnå, og som en konsekvens av dette også er en medvirkende årsak til ungdoms stigende utilfredshet med egen kropp (Agliata & Tantleff-Dunn, 2004; Bessenoff, 2006; Mosley, 2009). Dette kan også knyttes direkte opp mot MD, da forskning viser at internalisering av mediebilder korrelerer signifikant med symptomer på lidelsen (Dryer et al., 2016; Grammas & Schwartz, 2009; Pritchard & Cramblitt, 2014). Denne internaliseringen av veltrente kropper i mediebildet kan muligens ses på som en medvirkende årsak til hvordan habitus utvikler seg for kvinner og menn i treningssammenheng, og dermed også bidra til en atferd som øker tilstedeværelsen av muskeldysmorfi blant unge nordmenn som driver jevnlig styrketrening.

Å skape sunnere og mer realistiske kroppsidealene for dagens unge kan virke hensiktsmessig for å forebygge videre utbredelse av MD. Sunnhet og helse, fremfor muskler og kropp burde få hovedfokus. Hvis den helsemessige siden ved styrketrening fremfor de utseendemessige sidene hadde fått hovedfokus, kan det tenkes at dette kunne ha bidratt til å endre atferdsmønstrene til unge som driver styrketrening, noe som igjen kunne ha forebygget videre utbredelse av MD. Det å vri kroppsbildet bort fra den utseendemessige siden ved treningen kan virke spesielt viktig nettopp ettersom forskning indikerer signifikante, positive korrelasjoner mellom utseende-orienterte individer og MD-symptomer (Murray et al., 2016; Pritchard et al., 2011). Å forandre kroppsbilder og idealer vil være svært krevende å ta tak i siden veltrente kropper og muskler er en viktig del av markedsføringen til flere kjeder og bedrifter i samfunnet (Mosley, 2009). Utallige kjeder og bedrifter i dagens samfunn livnærer seg på å gjøre andre mennesker usikre og ukomfortable med egen kropp, mens de selv annonserer med retusjerte kropper eller muskler som kommer som et resultat av kraftig steroidebruk (Leone et al., 2005). Man skal ikke fraråde fysisk aktivitet og styrketrening, som i utgangspunktet gir en sunn livsstil. Det som er usunt er når hensikten med treningen er å strekke seg etter de uoppnåelige kroppsidealene som har blitt standarden i dagens moderne samfunn. Informasjon og bevissthet rundt lidelsen, symptomer og konsekvenser den medfører vil være et viktig steg i riktig retning for å forebygge og hindre videre utbredelse av muskeldysmorfi (Leone et al., 2005).

## **Kapittel 7 – Avrunding**

Hensikten med denne studien var å kartlegge tilstedeværelsen av muskeldysmorfi hos et utvalg unge nordmenn mellom 18-30 år som jevnlig driver styrketrening på treningssenter. Videre var det av interesse å undersøke hvordan kjønn, BMI, alder, treningsmengde, treningsform og bruk av kosttilskudd påvirket symptomer på lidelsen. Av det totale utvalget (N431) scoret totalt 22% over cut-off på 39, og kan dermed anses å ha såpass høye symptomer at de er i stor fare for å lide av muskeldysmorfi. Totalt 17% av det kvinnelige utvalget (n191) viste klare symptomer på lidelsen, mens tilstedeværelsen var på 27% hos det mannlige utvalget (n239). Dette funnet viser en utbredelse som er markant høyere enn flere lignende studier som er gjort tidligere (Behar & Molinari, 2010; Bo et al., 2014; Compte et al., 2015; Nieuwoudt et al., 2015), og indikerer en økt tilstedeværelse av lidelsen, spesielt i populasjoner av unge mennesker som jevnlig driver styrketrening. Som nevnt kan det også antas at med et stadig mer muskuløst kroppsbilde kan kvinner i større grad assosieres med variabler som øker faren for muskeldysmorfi, deriblant høyere treningsmengde, hypertrofitrening, økt inntak av kosttilskudd og høyere BMI. Dette gjør kvinner veldig interessante for fremtidig forskning omkring muskeldysmorfi, og nyere studier, inkludert denne, indikerer at kvinner burde få økt fokus og oppmerksomhet når muskeldysmorfi undersøkes videre.

Videre fant studien at BMI, treningsmengde, hypertrofitrening, maksimal styrketrening, alder og bruk av kosttilskudd viste en signifikant påvirkning på MD-symptomer. Dette er funn som viser klar koherens med tidligere forskning, og disse variablenes tilknytning til lidelsen styrkes dermed ytterligere gjennom denne studien.

### **7.1 Teoretiske implikasjoner**

Merkbart er en tydelig mangel på kvalitative studier på forskningsfeltet. For å oppnå en dypere og mer grundig forståelse av lidelsen, hvordan variablene påvirker og hvordan det oppleves for de som lider av MD, ville fagfeltet helt klart dratt nytte av flere kvalitative studier. Lidelsen er også i svært liten grad forstått fra et sosiologisk ståsted, og det eksisterer bortimot ingen studier som prøver å forstå MD fra et sosiologisk perspektiv. Som vist i diskusjonen i denne studien, kan et sosiologisk

perspektiv være et nyttig redskap for å gi en dypere innsikt og forståelse av lidelsen, og det anbefales derfor at også fremtidige studier vektlegger sosiologiske vinklinger i sine analyser. Verdt å merke seg er også at denne studien som sagt baserer seg på et tverrsnittdesign, hvor data kun registreres én gang, noe som også ser ut til å være det mest brukte designet på feltet. Da studien til Thomas, Todd og Lavalley (2011) viser at MD-symptomer er dynamiske og kan variere i styrke avhengig av tid og sted, vil longitudinelle studier i fremtiden gi oss flere svar når det gjelder hvordan lidelsen utarter seg over tid, noe som ville vært en viktig bidragsyter til økt forståelse. Til slutt anbefales forskning å rette et større fokus mot kvinner i videre studier. Denne studien samt flere andre nye studier indikerer kvinner som stadig mer relevant for forskning omkring muskeldysmorfi, og tilstedeværelse av lidelsen er funnet i flere kvinnelige populasjoner.

Kort oppsummert anbefales fremtidig forskning å rette et større fokus mot kvinnelige populasjoner, kvalitative og longitudinelle studier samtidig som sosiologiske perspektiver kan gi økt informasjon og kunnskap om denne voksende lidelsen.

Basert på resultatene fra denne studien er muskeldysmorfi en kroppsbildeforstyrrelse som i større grad nå enn før er gjeldende for dagens unge som driver styrketrening på jevnlig basis, både blant kvinner og menn. MD er dermed et viktig forskningsfelt, og flere studier kreves for å skape en økt oppmerksomhet og kunnskap omkring denne kroppsbildeforstyrrelsen. Diskusjonen over indikerer at lidelsen muligens kommer som en konsekvens av et samfunn som bærer preg av et stadig større fokus på kropp og utseende, hvor fysisk kapital i form av muskler og veltrente kropper preger mange ungdommers liv, og trekker både kvinner og menn inn i jakten på ”den ultimate kroppen”.

## Litteraturliste

- Abe, T., DeHoyos, D. V., Pollock, M. L., & Garzarella, L. (2000). Time course for strength and muscle thickness changes following upper and lower body resistance training in men and women. *European journal of applied physiology*, 81(3), 174-180.
- Agliata, D., & Tantleff-Dunn, S. (2004). The impact of media exposure on males' body image. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(1), 7-22.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5 ed.). Washington, DC.: American Psychiatric Pub.
- Babbie, E. (2010). *The Practice of Social Research* (12 ed.). Belmont, USA.: WADSWORTH - Cengage Learning.
- Baghurst, T., & Lirgg, C. (2009). Characteristics of muscle dysmorphia in male football, weight training, and competitive natural and non-natural bodybuilding samples. *Body Image*, 6(3), 221-227.
- Behar, R., & Molinari, D. (2010). Muscle dysmorphia, body image and eating behaviors in two male populations. *Revista medica de Chile*, 138(11), 1386-1394.
- Bessenoff, G. R. (2006). Can the media affect us? Social comparison, self-discrepancy, and the thin ideal. *Psychology of women quarterly*, 30(3), 239-251.
- Betz, D. E., & Ramsey, L. R. (2017). Should women be "All About That Bass?": Diverse body-ideal messages and women's body image. *Body Image*, 22, 18-31.
- Bjornsson, A. S., Didie, E. R., & Phillips, K. A. (2010). Body dysmorphic disorder. *Dialogues in clinical neuroscience*, 12(2), 221.
- Bjørndal, C. R. P. (2011). Det vurderende øyet. *Oslo: Gyldendal Akademisk. Pensum: Kapittel, 1(2), 3.*
- Blouin, A. G., & Goldfield, G. S. (1995). Body image and steroid use in male bodybuilders. *International Journal of Eating Disorders*, 18(2), 159-165.
- Bo, S., Zoccali, R., Ponso, V., Soldati, L., De Carli, L., Benso, A., . . . Fassino, S. (2014). University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations? *Journal of translational medicine*, 12(1), 221.
- Boni, F. (2002). Framing media masculinities: Men's lifestyle magazines and the biopolitics of the male body. *European Journal of Communication*, 17(4), 465-478.

- Bourdieu, P. (1978). Sport and social class. *Information (International Social Science Council)*, 17(6), 819-840.
- Bourdieu, P. (1984). A social critique of the judgement of taste. *Traducido del francés por R. Nice. Londres, Routledge.*
- Cafri, G., Thompson, J. K., Ricciardelli, L., McCabe, M., Smolak, L., & Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. *Clinical Psychology Review*, 25(2), 215-239.
- Cella, S., Iannaccone, M., & Cotrufo, P. (2012). Muscle dysmorphia: A comparison between competitive bodybuilders and fitness practitioners. *Journal of Nutritional Therapeutics*, 1(1), 12-18.
- Compte, E. J., Sepulveda, A. R., & Torrente, F. (2015). A two-stage epidemiological study of eating disorders and muscle dysmorphia in male university students in Buenos Aires. *International Journal of Eating Disorders*, 48(8), 1092-1101.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Diehl, B. J., & Baghurst, T. (2016). Biopsychosocial factors in drives for muscularity and muscle dysmorphia among personal trainers. *Cogent Psychology*, 3(1).
- Dolezal, B. A., & Potteiger, J. A. (1998). Concurrent resistance and endurance training influence basal metabolic rate in nondieting individuals. *Journal of applied physiology*, 85(2), 695-700.
- Dryer, R., Farr, M., Hiramatsu, I., & Quinton, S. (2016). The Role of Sociocultural Influences on Symptoms of Muscle Dysmorphia and Eating Disorders in Men, and the Mediating Effects of Perfectionism. *Behavioral Medicine*, 42(3), 174-182.
- Fabris, M. A., Longobardi, C., Prino, L. E., & Settanni, M. (2017). Attachment Style and Risk of Muscle Dysmorphia in a Sample of Male Bodybuilders. *Psychology of Men and Masculinity*, 19(2), 273-281.
- Faravelli, C., Salvatori, S., Galassi, F., Aiazzi, L., Drei, C., & Cabras, P. (1997). Epidemiology of somatoform disorders: a community survey in Florence. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 32(1), 24-29.
- Frew, M., & McGillivray, D. (2005). Health clubs and body politics: Aesthetics and the quest for physical capital. *Leisure Studies*, 24(2), 161-175.
- García-Rodríguez, J., Alvarez-Rayón, G., Camacho-Ruiz, J., Amaya-Hernández, A., & Mancilla-Díaz, J. M. (2017). Muscle dysmorphia and use of ergogenics substances. A systematic review. *Revista Colombiana de Psiquiatría (English ed.)*, 46(3), 168-177.

- George, D., & Mallery, P. (2003). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. (4 ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Giardino, J. C., & Procidano, M. E. (2012). Muscle dysmorphia symptomatology: a cross-cultural study in Mexico and the United States. *International Journal of Men's Health, 11*(1), 83.
- Grammas, D. L., & Schwartz, J. P. (2009). Internalization of messages from society and perfectionism as predictors of male body image. *Body Image, 6*(1), 31-36.
- Grogan, S., Richards, H. (2002). Body Image: Focus groups with boys and men. *SAGE journals, 4*(3), 219-232
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). *Survey Methodology*. Hoboken. *Google Scholar*.
- Gruber, A. J. (2007). A More Muscular Female Body Ideal.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige Metoder*. Bergen: Fagbokforlaget
- Hale, B. D., Diehl, D., Weaver, K., & Briggs, M. (2013). Exercise dependence and muscle dysmorphia in novice and experienced female bodybuilders. *Journal of behavioral addictions, 2*(4), 244-248.
- Hale, B. D., Roth, A. D., DeLong, R. E., & Briggs, M. S. (2010). Exercise dependence and the drive for muscularity in male bodybuilders, power lifters, and fitness lifters. *Body Image, 7*(3), 234-239.
- Halvorsen, K. (1987). *Å forske på samfunnet: en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*: Bedriftsøkonomens forlag.
- Halvorsen, K. (2002). *Forskningsmetode for helse- og sosialfag. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. . Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Hargreaves, D. A., & Tiggemann, M. (2009). Muscular ideal media images and men's body image: Social comparison processing and individual vulnerability. *Psychology of Men & Masculinity, 10*(2), 109.
- Harrison, K., & Cantor, J. (1997). The relationship between media consumption and eating disorders. *Journal of communication, 47*(1), 40-67.
- Hickson, R. C. (1980). Interference of strength development by simultaneously training for strength and endurance. *European journal of applied physiology and occupational physiology, 45*(2-3), 255-263.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J., & Schlundt, D. G. (2004). Muscularity concerns among men: Development of attitudinal and perceptual measures. *Body Image, 1*(2), 169-181.

- Hildebrandt, T., Schlundt, D., Langenbucher, J., & Chung, T. (2006). Presence of muscle dysmorphia symptomology among male weightlifters. *Comprehensive psychiatry*, 47(2), 127-135.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk* (3 ed.). Oslo: Aschehoug.
- Hughes, B. (2000). Medicalized bodies. *The body, culture and society*, 12-28.
- Kanayama, G., & Pope Jr, H. G. (2011). Gods, men, and muscle dysmorphia. *Harvard review of psychiatry*, 19(2), 95-98.
- Kleven, T. A., Tveit, K., & Hjordemaal, F. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: en hjelp til kritisk tolking og vurdering*.
- Laghi, F., Magistro, V., Guarino, A., Baumgartner, E., & Baiocco, R. (2013). Variables associated with Muscle Dysmorphia in gay male adolescents. *Psicologia clinica dello sviluppo*, 17(3), 429-448.
- Leit, R. A., Gray, J. J., & Pope, H. G. (2002). The media's representation of the ideal male body: A cause for muscle dysmorphia? *International Journal of Eating Disorders*, 31(3), 334-338.
- Leone, J. E., Sedory, E. J., & Gray, K. A. (2005). Recognition and treatment of muscle dysmorphia and related body image disorders. *Journal of Athletic Training*, 40(4), 352.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage.
- Longobardi, C., Prino, L. E., Fabris, M. A., & Settanni, M. (2017). Muscle dysmorphia and psychopathology: Findings from an Italian sample of male bodybuilders. *Psychiatry research*, 256, 231-236.
- Markula, P., & Silk, M. (2011). Paradigmatic approaches to physical culture. *Qualitative Research for Physical Culture* (s. 24-56): Springer.
- Martínez, A. S., Rizo, M. M. B., Sánchez, M. F., Reig, M. G., & Cortés, E. C. (2014). Relationship between anthropometric variables and muscle dysmorphia in gymnasts in the province of Alicante. *Nutricion hospitalaria*, 30(5), 1125-1129.
- Martínez, N. B., Escoto, C., Bosques, L. E., Ibarra, J. E., & Lugo, C. S. J. (2014). Internalization of aesthetic ideals and body concern in males and females gym users. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 5(1), 29-38.
- Martínez, S. A., Rizo, B. M. M., Sánchez, F. M., Reig, G. M., & Cortés, C. E. (2014). Relationship between anthropometric variables and muscle dysmorphia in gymnasts in the province of Alicante. *Nutricion hospitalaria*, 30(5), 1125-1129.

- Martinez-Segura, A., Cortés, E. C., Martinez-Amoros, N., & Rizo-Baeza, M. M. (2015). Nutritional risk factors to users in dysmorphia muscular strength of room. *Nutricion hospitalaria*, 31(4), 1733-1737.
- Midbøe, O. M., Gjellan, M., Aardal, E., & Vignæs, M. K. (2015, 11.06.2015). Mener kroppshysteri blant unge er et folkehelseproblem. *NRK*. Hentet 15.02.18. fra: <https://www.nrk.no/norge/mener-kroppshysteri-blant-unge-er-et-folkehelseproblem-1.12403112>
- Midtbø, T. (2012). *STATA - En entusiastisk innføring*. 0105 Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Misje, H. K., & Jørandli, B. (2014). Besatt av å bygge muskler. *Budstikka*. Hentet 15.02.18 fra: <https://www.budstikka.no/helg/helg/besatt-av-a-bygge-muskler/s/2-2.310-1.8380144>
- Mosley, P. E. (2009). Bigorexia: bodybuilding and muscle dysmorphia. *European Eating Disorders Review*, 17(3), 191-198.
- Murray, S. B., & Griffiths, S. (2015). Adolescent muscle dysmorphia and family-based treatment: A case report. *Clinical child psychology and psychiatry*, 20(2), 324-330.
- Murray, S. B., Griffiths, S., Mond, J. M., Kean, J., & Blashill, A. J. (2016). Anabolic steroid use and body image psychopathology in men: delineating between appearance-versus performance-driven motivations. *Drug & Alcohol Dependence*, 165, 198-202.
- Murray, S. B., Rieger, E., Hildebrandt, T., Karlov, L., Russell, J., Boon, E., . . . Touyz, S. W. (2012). A comparison of eating, exercise, shape, and weight related symptomatology in males with muscle dysmorphia and anorexia nervosa. *Body Image*, 9(2), 193-200.
- Nabuco, H. C. G., Rodrigues, V. B., Fernandes, V. L. S., de Paula Ravagnani, F. C., Fett, C. A., Espinosa, M. M., & Ravagnani, C. d. F. C. (2016). Factors associated with dietary supplementation among Brazilian athletes. *Nutricion hospitalaria*, 33(3).
- Nieuwoudt, J. E., Zhou, S., Coutts, R. A., & Booker, R. (2015). Symptoms of muscle dysmorphia, body dysmorphic disorder, and eating disorders in a nonclinical population of adult male weightlifters in Australia. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(5), 1406-1414.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., Kit, B. K., & Flegal, K. M. (2014). Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *Jama*, 311(8), 806-814.
- Olivardia, R. (2001). Mirror, mirror on the wall, who's the largest of them all? The features and phenomenology of muscle dysmorphia. *Harvard review of psychiatry*, 9(5), 254-259.



- Olivardia, R. (2007). Muscle Dysmorphia: Characteristics, Assessment, and Treatment. *The muscular ideal: Psychological, social, and medical perspectives*.
- Phillips, K. A., & Crino, R. D. (2001). Body dysmorphic disorder. *Current Opinion in Psychiatry, 14*(2), 113-118.
- Phillips, K. A., & Dufresne, R. G. (2000). Body dysmorphic disorder. *American Journal of Clinical Dermatology, 1*(4), 235-243.
- Pope, C. G., Pope, H. G., Menard, W., Fay, C., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (2005). Clinical features of muscle dysmorphia among males with body dysmorphic disorder. *Body Image, 2*(4), 395-400.
- Pope, H., Phillips, K. A., & Olivardia, R. (2000). *The Adonis complex: The secret crisis of male body obsession*. New York: Simon and Schuster.
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia: An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics, 38*(6), 548-557.
- Pope, H. G., Katz, D. L., & Hudson, J. I. (1993). Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Comprehensive psychiatry, 34*(6), 406-409.
- Pritchard, M., & Cramblitt, B. (2014). Media influence on drive for thinness and drive for muscularity. *Sex Roles, 71*(5-8), 208-218.
- Pritchard, M., Parker, C., & Nielsen, A. (2011). What predicts drive for muscularity in college students? *Eating behaviors, 12*(3), 228-231.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 5068 Bergen: Fagbokforlaget.
- Ringdal, K., & Wiborg, Ø. (2017). *Lær deg STATA - Innføring i statistisk dataanalyse*. Bergen,: Fagbokforlaget.
- Rinkunas, S. (2011). Strong is the new sexy. *Womens's Health*.
- Robert, C. A., Munroe-Chandler, K. J., & Gammage, K. L. (2009). The relationship between the drive for muscularity and muscle dysmorphia in male and female weight trainers. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 23*(6), 1656-1662.
- Robinson, L., Prichard, I., Nikolaidis, A., Drummond, C., Drummond, M., & Tiggemann, M. (2017). Idealised media images: The effect of fitspiration imagery on body satisfaction and exercise behaviour. *Body Image, 22*, 65-71.

- Rohman, L. (2009). The relationship between anabolic androgenic steroids and muscle dysmorphia: a review. *Eating Disorders, 17*(3), 187-199.
- Raastad, T. (2010). *Styrketrening-i teori og praksis*: Gyldendal.
- Sandgren, S. S., & Lavalley, D. (2018). Muscle Dysmorphia Research Neglects DSM-5 Diagnostic Criteria. *Journal of Loss and Trauma, 23*(3), 211-243.
- Santarnecchi, E., & Dèttore, D. (2012). Muscle dysmorphia in different degrees of bodybuilding activities: Validation of the Italian version of Muscle Dysmorphia Disorder Inventory and Bodybuilder Image Grid. *Body Image, 9*(3), 396-403.
- Schlundt, D. G., Woodford, H., & Brownlee, A. (2000). Muscle dysmorphia in male weightlifters: Psychological characteristics and practices. *Unpublished manuscript*.
- Segura-García, C., Ammendolia, A., Procopio, L., Papaianni, M. C., Sinopoli, F., Bianco, C., . . . Capranica, L. (2010). Body uneasiness, eating disorders, and muscle dysmorphia in individuals who overexercise. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 24*(11), 3098-3104.
- Shilling, C. (1991). Educating the body: Physical capital and the production of social inequalities. *Sociology, 25*(4), 653-672.
- Skemp, K. M., Mikat, R. P., Schenck, K. P., & Kramer, N. A. (2013). Muscle dysmorphia: Risk may be influenced by goals of the weightlifter. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 27*(9), 2427-2432.
- Sokolova, M. V., González-Martí, I., Jordán, O. R. C., & Bustos, J. G. F. (2013). A case study of muscle dysmorphia disorder diagnostics. *Expert Systems with Applications, 40*(10), 4226-4231.
- Soler, P. T., Fernandes, H. M., Damasceno, V. O., & Novaes, J. S. (2013). Vigorexy and levels of exercise dependence in gym goers and bodybuilders. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 19*(5), 343-348.
- Stewart, B., Smith, A., & Moroney, B. (2013). Capital building through gym work. *Leisure Studies, 32*(5), 542-560.
- Taqi, A. M., Shaikh, M., Gowani, S. A., Shahid, F., Khan, A., Tayyeb, S. M., . . . Shamsi, A. (2008). Body Dysmorphic Disorder: Gender differences and prevalence in a Pakistani medical student population. *BMC psychiatry, 8*(1), 20.
- Thiblin, I., Runeson, B., & Rajs, J. (1999). Anabolic Androgenic Steroids and Suicide. *Annals of Clinical Psychiatry, 11*(4), 223-231.
- Thomas, J. R., Silverman, S., & Nelson, J. (2015). *Research Methods in Physical Activity, 7E*: Human kinetics.

- Thomas, L. S., Tod, D. A., & Lavalley, D. E. (2011). Variability in muscle dysmorphia symptoms: The influence of weight training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(3), 846-851.
- Thompson, J. K., & Cafri, G. (2007). The muscular ideal: An introduction. *The muscular ideal: Psychological, social, and medical perspectives*, 3-12.
- Tiggemann, M. (2004). Body image across the adult life span: stability and change. *Body image*. 1(1), 29-41
- Tjora, A. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder – i praksis* Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Torheim, M. G. (2016a). Mange unge menn får aldri nok muskler. Hentet 15.02.18. fra: <http://forskning.no/menneskekroppen-psykiske-lidelser-trening/2016/08/mange-unge-menn-far-aldri-nok-muskler>
- Tufan, Ø. (2013). Steroidebruken blant ungdom er økende. . *NRK*. Hentet 15.02.18. fra: [https://www.nrk.no/ostlandssendingen/\\_-steroidbruken-oket-blant-unge-1.11087493](https://www.nrk.no/ostlandssendingen/_-steroidbruken-oket-blant-unge-1.11087493)
- Varangis, E., Folberth, W., Hildebrandt, T., & Langenbucher, J. (2012). *Confirmatory factor analysis for the Muscle Dysmorphic Disorder Inventory among male appearance and performance enhancing drug users*. Paper presented at the Austin: International Conference on Eating Disorders.
- Veale, D. (2004). Body dysmorphic disorder. *Postgraduate medical journal*, 80(940), 67-71.
- Vaage, O. F. (2004). Mest mosjon og idrett blant de med høy inntekt og utdanning. Hentet 20.05:2018 fra: <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/mest-mosjon-og-idrett-blant-de-med-hoy-inntekt-og-utdanning>
- Washington, M. S., & Economides, M. (2016). Strong is the new sexy: Women, crossfit, and the postfeminist ideal. *Journal of Sport and Social Issues*, 40(2), 143-161.
- Aakvaag, G. C. (2008). Pierre Bourdieu: En konfliktteoretisk syntese. *Moderne sosiologisk teori* (s. 148-171). Oslo: Abstrakt Forlag.
- Aase, T. H., & Fossåskaret, E. (2007). *Skapte virkeligheter: kvalitativt orientert metode*: Universitetsforl.





# Vedlegg

## Vedlegg 1.0: Resultat av meldeplikttest hos NSD.

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Realdødtagsveien gate 29  
N-5037 Bergen  
Noreg  
Tel: +47 55 58 21 17  
Fax: +47 55 58 96 50  
nsd@nsd.uio.no  
www.nsd.uio.no  
Orgnr: 985 321 884

### RESULTAT AV MELDEPLIKTTEST: IKKE MELDEPLIKTIG

Du har oppgitt at hverken direkte eller indirekte personopplysninger skal registreres i forbindelse med prosjektet.

Når det ikke registreres personopplysninger, omfattes ikke prosjektet av meldeplikt, og du trenger ikke sende inn meldeskjema til oss.

Vi gjør oppmerksom på at dette er en veiledning basert på hvilke svar du selv har gitt i meldeplikttesten og ikke en formell vurdering.

*Til info: For at prosjektet ikke skal være meldepliktig, forutsetter vi at alle opplysninger som registreres elektronisk i forbindelse med prosjektet er anonyme.*

*Med anonyme opplysninger forstås opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner i et datamateriale, hverken:*

- direkte via personentydige kjennetegn (som navn, personnummer, epostadresse el.)
- indirekte via kombinasjon av bakgrunnsvariabler (som bosted/institusjon, kjønn, alder osv.)
- via kode og koblingsnøkkel som viser til personopplysninger (f.eks. en navneliste)
- eller via gjenkjennelige ansikter e.l. på bilde eller videoopptak.

*Vi forutsetter videre at navnsamtykkeerklæringer ikke kryttes til sensitive opplysninger.*

Med vennlig hilsen,

NSD Personvern

Andelingskontoret / Østakt Office

ØSTAKT ØST: Universitetet i Oslo, Postboks 1053 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47 22 85 52 11. nsd@nsd.uio.no  
ØSTAKT ØST: Høgskolen i Østfold, Postboks 100, 3031 Trondheim. Tel: +47 73 59 19 07. kyst@nsd.uio.no  
ØSTAKT ØST: SIV, Universitetet i Tromsø, 9017 Tromsø. Tel: +47 77 64 43 36. nsd@uio.no



### **Informasjon om undersøkelsen**

Hensikten med denne spørreundersøkelsen er å studere treningsrutiner og kroppsbilde blant norsk ungdom som jevnlig driver styrketrening. Resultatene fra undersøkelsen vil bli brukt i min mastergradsoppgave i idrettsvitenskap ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

Det er frivillig å delta, og alle svar vil bli behandlet konfidensielt. Resultatene vil bli presentert slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Datamaterialet vil bli anonymisert når datainnsamlingen avsluttes, senest ved utgangen av mai 2018.

Det tar ca. 5min å svare på spørsmålene. Det er viktig at alle spørsmålene blir besvart.

Takk for at du er villig til å delta!

Torleif Vålandsmyr  
mastergradsstudent

Arve Hjelseth  
førsteamanuensis, veileder  
Institutt for sosiologi og statsvitenskap, NTNU

---



**Bakgrunnsinformasjon**

Vennligst besvar alle spørsmålene i én økt. Bryter du av undervels, vil du ikke kunne komme tilbake til dine svar. Du samtykker i å delta i undersøkelsen ved å svare på spørsmålene og sende dem inn ved å klikke på «Ferdig» på siste side.

1. Kjønn:

- Kvinne  
 Mann

2. Din alder:

- 18-21  
 21-25  
 25-30

3. Din høyde:

Skriv svaret i antall cm, uten desimaler.

4. Din vekt:

Skriv svaret i antall kg, uten desimaler.

5. Hva gjør du for tiden?

- Jeg går på skole / studerer  
 Jeg er i jobb (heltid/deltid)  
 Jeg gjør begge deler  
 Jeg er arbeidsledig  
 Annet

Vennligst se at alle spørsmål er besvart før du går videre.

**Treningsrelaterte spørsmål**

På denne siden vil du bli bedt om å besvare spørsmål angående dine treningsrutiner.

6. Hvor lenge har du drevet med jevnlig styrketrening?
- Mindre enn 1 år
  - 1-3 år
  - 3-5 år
  - 5-7 år
  - Mer enn 7 år
7. Hvor mange styrketreningssøker har du i gjennomsnitt per uke?
- 1
  - 2-4
  - 4-7
  - Mer enn 7
8. Hvor lang er en gjennomsnittlig treningsøkt for deg? (styrketrening)
- Under 1 time
  - 1 time
  - 1,5 time
  - 2 timer
  - Mer enn 2 timer
9. Hvilke type styrketrening utfører du oftest?
- Maksimal styrketrening (muskelstyrke)
  - Hypertrofitrening (muskelbygging)
  - Utholdende styrketrening
  - Annet
10. Hvor ofte bruker du kosttilskudd for å forbedre resultatene av treningen?  
Med kosttilskudd menes "næringsmidler som skal supplere vanlig kost og skal gi ernæringsmessig eller en fysiologisk effekt".
- 1 dag i uken
  - 2-4 dager i uken
  - 5-7 dager i uken
  - Bruker ikke kosttilskudd.
11. Hva er de tre viktigste grunnene til at du driver med styrketrening?  
Select no more than 3.
- Forbedre prestasjoner.
  - Forbedre utseende.
  - Bli sterkere.
  - Få større muskler.
  - Få mer markerte muskler.
  - For å ta vare på helsen.
  - Fordi det er sosialt.
  - Annet.

Vennligst se at alle spørsmål er besvart før du går videre.

**Kroppsoppfatning**

12. Hvor enig eller uenig er du i hvert av disse utsagnene?

	Helt enig	Delvis enig	Både/og	Delvis uenig	Helt uenig
Jeg synes kroppen min er for liten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg går i romslige klær slik at andre ikke kan se kroppen min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg hater kroppen min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg skulle ønske jeg kunne blitt større i muskelmasse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes brystmuskulaturen min er for liten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes beina mine er for tynne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler jeg har for mye kroppsfett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg skulle ønske jeg hadde større armer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er veldig sjenert og redd for at andre skal se meg uten t-skjorte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg blir engstelig når jeg går glipp av én eller flere treningsøkter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg sier nei til sosiale aktiviteter med venner på grunn av min treningsplan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler meg deprimert når jeg går glipp av én eller flere treningsøkter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg prioriterer min treningsplan fremfor å møte nye mennesker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vennligst se at alle spørsmål er besvart før du går videre.

### Vedlegg 3: Sammensatte mål

Vedlegg 3.0: Rotert faktorløsning.

Variabel	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Uniqueness
DFS1	0.78			0.38
DFS2	0.74			0.39
DFS3	0.76			0.39
DFS4	0.69			0.52
DFS5	0.82			0.33
AI1			0.79	0.35
AI2			0.81	0.34
AI3			0.76	0.42
<b>FI1</b>		→	<b>0.75</b>	0.41
FI2		0.79		0.34
FI3		0.86		0.26
FI4		0.76		0.35
FI5		0.82		0.32

Vedlegg 3.1: Sammensatt mål for "Functional impairment"

Variabel	KMO	Bartlett	Alpha
Fi1	0.87	p>0.01	<b>0.84</b>
Fi2	0.76	p>0.01	0.71
Fi3	0.73	p>0.01	0.71
Fi4	0.76	p>0.01	0.71
Fi5	0.73	p>0.01	0.72
	0.75	p>0.01	0.79

Vedlegg 3.2: Sammensatt mål for "Apperance intolerance"

Variabel	KMO	Bartlett	Alpha
Ai1	0.67	p<0.01	0.61
Ai2	0.69	p<0.01	0.65
Ai3	0.72	p<0.01	0.70
	0.69	p<0.01	0.73



## Vedlegg 4: Regresjonsforutsetninger

Vedlegg 4.0: VIF-score for variablene.

Variabel	VIF	1/VIF
Maksimal styrketrening	8.78	0.11
Hypertrofitrening	7.47	0.13
Utholdende styrketrening	5.43	0.18
22-25 år	1.61	0.62
26-30 år	1.59	0.63
Treningsmengde	1.51	0.66
BMI	1.38	0.73
Kosttilskudd	1.28	0.78
Kjønn	1.27	0.79
Gjennomsnittlig VIF	3.37	

Vedlegg 4.1: Fravær av ikke-lineære effekter.

Linktest	t	P>(t)
_hatsq	1.13	0.26 <sup>a</sup>
Ovtest	F(3, 417)	Prob > F
	1.10	0.35 <sup>b</sup>

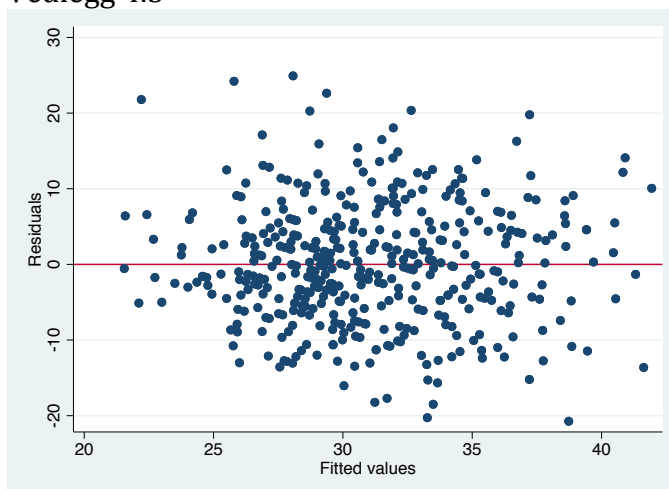
<sup>a</sup>Ikke signifikant

<sup>b</sup>Ikke signifikant

Vedlegg 4.2: Innflytelsesrike enheter

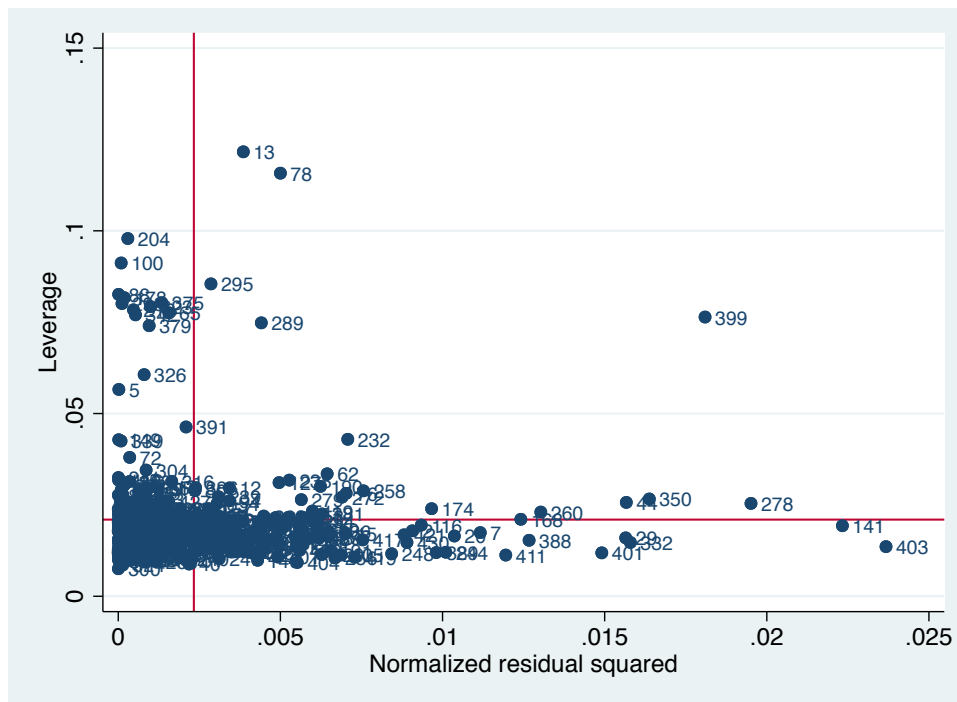
ID	Uteliggere	Tunge enheter
13		0.12
78		0.16
100		0.09
141	3.09	
204		0.10
295		0.09

Vedlegg 4.3



Rvfplot: Heteroskedastisitet

Vedlegg 4.4: Innflytelsesrike enheter.



## Vedlegg 5: Bivariate analyser

Vedlegg 5.0: Treningsmengde: Gj.snitt, std.avvik og tilstedeværelse av muskeldysmorfi.

Treningsmengde	MDDI (gj.snitt ± std.avvik)	Tilstedeværelse av MD (%ja)	Tot
Lite	28.31 ± 7.39	15%	n170
Moderat	32.27 ± 9.22	34%	n237
Mye	37.71 ± 6.70	58%	n24
Totalt			N431

Vedlegg 5.1: Dager med kosttilskudd i uken: Gj.snitt, std.avvik og tilstedeværelse av muskeldysmorfi.

Kosttilskudd	MDDI (gj.snitt ± std.avvik)	Tilstedeværelse av MD (%ja)	Tot
0 dager	28.83 ± 8.32	19%	N250
1 dag	32.43 ± 6.46	29%	N28
2-4 dager	31.24 ± 8.17	28%	N67
5-7 dager	36.71 ± 8.54	53%	N86
Totalt			N431

Vedlegg 5.2: Treningsform: Gj.snitt, std.avvik og tilstedeværelse av muskeldysmorfi.

Treningsform	MDDI (gj.snitt ± std.avvik)	Tilstedeværelse av MD (%ja)	Tot
Maksimal	32.28 ± 8.83	35%	n203
Hypertrofi	31.78 ± 8.91	32%	n137
Utholdende	27.55 ± 7.03	8%	n77
Totalt			N431

Vedlegg 5.3: BMI: Gj.snitt, std.avvik og tilstedeværelse av muskeldysmorfi.

BMI-kategori	MDDI (gj.snitt ± std.avvik)	Tilstedeværelse av MD (%ja)	Tot
Undervektig	28.17 ± 7.84	20%	n70
Normalvektig	30.39 ± 8.50	24%	n277
Overvektig	34.92 ± 8.50	46%	n65
Fedme	37.11 ± 9.11	53%	n19
Totalt			N431

Vedlegg 5.4: Alder: Gj.snitt, std.avvik og prosentvis fordeling over/under cut-off score.

Alder	MDDI (gj.snitt ± std.avvik)	Tilstedeværelse av MD (%ja)	Tot
18-21 år	32.58 ± 9.33	39%	n104
22-25 år	30.17 ± 8.53	23%	n217
25-30 år	31.27 ± 8.52	27%	n109