



UNIVERSITETET I BERGEN  
SOSIOLOGISK INSTITUTT

Masteroppgave

---

**Barn og unge med alvorlig overvekt**  
**Et sosiologisk perspektiv på utbytte av behandling**

---

*Jonas Rekdal Mathisen*

9. juli 2020

## Sammendrag

Fedme og overvekt blant barn og unge er sett på som en global og nasjonal utfordring. Et mindretall av barn og unge kommer til norsk spesialisthelsetjeneste for fedmebehandling. Her får barnets familie veiledning og råd om helsetilstanden fedme, og får hjelp til å gjennomføre livsstils- og atferdsendringer. Det er få sosiologiske studier av forholdet mellom sosiale faktorer og vektendring. Formålet med denne studien er å være eksplorerende og å være et supplement til et felt som i hovedsak er dominert av medisinsk forskning. Det teoretiske utgangspunktet for denne studien ligger i at fedme og behandlingen av dette må sees i lys av store sosiale endringer de siste tiårene både i Norge og internasjonalt. Barn og unge vokser opp i et fedmefremmende samfunn og det er i denne konteksten barn behandles. I denne oppgaven blir det brukt livsløps- og handlingsressurs-teori for knytte sosiale endringer til fedme som helsetilstand, for å så knytte dette opp mot et behandlingsforløp. Hovedproblemstillingen til denne studien er *hvem kommer til behandling, og hvilken betydning har sosiale faktorer på vektendring for barn og unge som fullfører ett år med fedmebehandling?*

Problemstillingen er undersøkt empirisk gjennom et samarbeid med Poliklinikk for overvekt – seksjon barn ved Haukeland universitetssykehus. Det har blitt samlet inn informasjon om 258 barn som har påbegynt klinikkens standardbehandling i perioden 2014–2019. Studien tar utgangspunkt i et selv-utfylt spørreskjema som utdeles før behandlingsstart og medisinske opplysninger om barnet. Datamaterialet har blitt undersøkt deskriptivt for å se om det er spesielle kjennetegn ved barn og unge som kommer til fedmebehandling, samt familiene deres. Det er brukt en lineær regresjonsmodell for å undersøke i hvilken grad sosiale faktorer har en sammenheng med barnets vektendring etter ett år med fedmebehandling.

Datamaterialet viste indikasjoner på et sosialt mønster, hvor flere mødre hadde kort utdannelse, flere samlivsbrudd blant foreldrene og en større andel av respondentene hadde innvandrerbakgrunn. De statistiske modellene fant ikke støtte for at barnets vektendring varierte etter mors utdanningsbakgrunn eller barnets familiesituasjon. Dette tilsier at av de barna og deres familier som fullførte ett år med behandling oppnådde omtrent lik vektendring, uavhengig av sosial bakgrunn. Et av studiens viktigste funn er et systematisk frafall fra standardbehandlingen ved klinikken. Eldre og tyngre barn kom sjeldnere tilbake for årlig kontroll. Dette har implikasjoner ettersom barna med størst behov og potensiale for å redusere sin overvekt, ikke fullfører behandlingen. Datamaterialet viste indikasjoner på frafall fra behandlingen blant eneforsørgere og mødre utenfor arbeidslivet, samt at mødre med lengre utdannelse oftere deltar i et mer ressurskrevende behandlingsprogram ved klinikken.

Studien viser at behandling og ressurser ikke bare handler om vektendring, men også om muligheten for deltagelse. Det er god grunn til å undersøke sosiale faktorer videre ettersom bruken av endringsmål forutsetter at personer fullfører behandling. Det sosiologiske perspektivet er et godt supplement til forskningen på fedmebehandling ettersom studien viser

et mer sammensatt bilde av endringsprosesser ved å ta høyde for tid, sted og kontekst. Dette utgjør et viktig tillegg til studier hvor behandlingsforløp og endring sees isolert.

Antall ord i besvarelsen: 31 039 (eksklusiv forord, sammendrag, innholdsliste, figur- og tabelloversikt og litteraturliste).

## Forord

Jeg vil først og fremst takke alle familier og barn ved Poliklinikk for overvekt som har samtykket til å delta i forskningen. Her vil jeg også takke de ansatte ved klinikken som har diskutert og hjulpet meg med å forstå et komplekst fagfelt, datasystemene på Haukeland og tilgang til kontorplass i skriveperioden. En særlig takk går til lege og doktor Pétur Benedikt Júlíusson som brenner for forskning på barnefedme. Du har vært til stor hjelp med alt fra tilganger, utregninger og motiverende ord det siste året.

Til mine veiledere på Sosiologisk institutt, Kristoffer Vogt og Anja Ariansen, tusen takk for tålmodigheten, ærlige tilbakemeldinger og at dere alltid har utfordret meg til å skrive bedre. Jeg setter stor pris på deres engasjement og tiden dere har brukt på å lese flertallige sider for å så peke meg videre i riktig retning.

Jeg ønsker også å rette en stor takk til mine nære venner på Sofie Lindsstrøms hus for gode og dårlige dager på lesesalen. Det var sårt og tungt når vi alle gikk hver vår vei, så brått, på grunn av Covid-19-pandemien. Jeg gleder meg til å se dere alle igjen!

Tusen takk til alle som har støttet meg i studietiden, gitt innspill og lest korrektur. En særlig takk til Elise, Ingvild og Melissa for at dere leste gjennom oppgaven når dere selv har hatt det travelt. Jeg kan ikke beskrive med ord hvor takknemmelig jeg er hjulpen dere har gitt i slutfasen av masterskrivingen.

Jonas Rekdal Mathisen, Bergen, 9. juli 2020

---

Data som er benyttet i denne oppgaven er hentet fra Poliklinikk for overvekt ved Haukeland universitetssykehus. Jeg vil gjøre oppmerksom på at eventuelle meninger og utsagn som kommer frem i denne oppgaven er mine egne, og disse verken tilhører eller nødvendigvis reflekterer Helse Bergen eller Poliklinikk for overvekts. Disse er ikke ansvarlig for tolkninger eller analysene som er gjort her.



## **Innhold**

<b>Sammendrag</b>	<b>i</b>
<b>Forord</b>	<b>iii</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b>	<b>iv</b>
<b>Liste over figurer</b>	<b>viii</b>
<b>Liste over tabeller</b>	<b>x</b>
<b>Liste over forkortelser</b>	<b>xiii</b>
<b>1 Innledning</b>	<b>1</b>
1.1 Forskningsspørsmål og problemstilling . . . . .	2
1.1.1 Avgrensning av oppgaven . . . . .	3
1.2 Begrepsavklaring: hva er overvekt? . . . . .	4
1.3 Problembakgrunn: konsekvenser av fedme . . . . .	4
1.4 Oppgavens oppbygging . . . . .	6
<b>2 Teoretisk tilnærming og tidligere forskning</b>	<b>7</b>
2.1 Historisk utvikling av fedme . . . . .	7
2.2 Biologi og sosiologi . . . . .	10
2.3 Et livsløp fullt av risiko – et samfunn i endring . . . . .	12
2.4 Sosial ulikhet i helse: en grunnleggende årsak? . . . . .	14
2.4.1 En skjev fordeling av fedme basert på sosial bakgrunn . . . . .	16
2.5 Analyse av behandling . . . . .	17
2.5.1 Behandlingsforløp i livsløpsperspektiv . . . . .	18
2.6 Behandling av fedme på sykehus – en kontekstuell ramme . . . . .	23
2.6.1 Poliklinikk for overvekt – stedet barna kommer til behandling . . . . .	24
2.7 Tidligere forskning på behandling . . . . .	26
2.7.1 Sosiologisk empiri . . . . .	26
2.7.2 Medisinsk empiri . . . . .	28
2.8 Oppsummering av forventede resultater . . . . .	30

<b>3</b>	<b>Forskningsdesign og data</b>	<b>33</b>
3.1	Datamaterialet og bakgrunn . . . . .	33
3.2	Etiske vurderinger . . . . .	34
3.3	Utvalg . . . . .	34
3.3.1	Skjønnsmessig utvalg . . . . .	35
3.3.2	Begrensninger ved datamaterialet . . . . .	36
3.4	Datainnsamling . . . . .	36
3.4.1	Demografisk spørreskjema . . . . .	38
3.4.2	Medisinske data . . . . .	39
3.5	Frafall . . . . .	40
3.5.1	Frafall i demografisk spørreskjema . . . . .	40
3.5.2	Frafall fra behandling . . . . .	40
3.5.3	Frafall til annen behandling . . . . .	41
3.6	Utvalgsprosessen, skjevhet og validitet . . . . .	42
3.7	Operasjonalisering av variabler . . . . .	45
3.7.1	Den avhengige variabelen . . . . .	45
3.7.2	Uavhengige variabler . . . . .	46
3.7.3	Valg av kontrollvariabler . . . . .	50
3.8	Analysemetode . . . . .	51
3.8.1	Regresjonsanalyse (OLS) . . . . .	51
3.8.2	Valg av signifikansnivå og vurdering av modeller . . . . .	52
<b>4</b>	<b>Deskriptiv statistikk og analyse</b>	<b>55</b>
4.1	Barnas vektendring etter ett år . . . . .	55
4.2	Uavhengige variabler: funn fra det demografiske spørreskjemaet . . . . .	57
4.2.1	Individuelle egenskaper . . . . .	59
4.2.2	Mors utdanningslengde og behandling . . . . .	59
4.2.3	Familiesituasjon og behandling . . . . .	61
4.2.4	Innvandrerbakgrunn og behandling . . . . .	62
4.3	Oppsummerende diskusjon av deskriptiv statistikk . . . . .	62
<b>5</b>	<b>Resultater fra regresjonsanalysen</b>	<b>65</b>
5.1	Barns utbytte av fedmebehandling kontrollert for sosiale faktorer . . . . .	66
<b>6</b>	<b>Diskusjon</b>	<b>71</b>
6.1	Ett år med behandling gir vektreduksjon – et mulig vendepunkt . . . . .	71
6.1.1	Ressurshypotesen avdekket ikke sosiale ulikheter i behandling . . . . .	72
6.1.2	Forskjeller innad behandling: rekruttering til intensivbehandling . . . . .	74
6.2	Barn som ikke fullfører behandling . . . . .	76
6.3	Overvektige barn og familier medikaliseres: en skjev rekruttering til klinikken . . . . .	77

6.3.1	Mødre med kort utdannelse . . . . .	78
6.3.2	Innvandrerbakgrunn . . . . .	79
6.3.3	Brutte familier . . . . .	79
6.4	Videre forskning, styrker og begrensninger . . . . .	80
<b>7</b>	<b>Et sosiologisk bidrag til forståelsen av fedmebehandling</b>	<b>83</b>
7.1	Kliniske konsekvenser av studien . . . . .	85
	<b>Litteraturliste</b>	<b>86</b>
	<b>Vedlegg</b>	<b>100</b>
<b>A</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>101</b>
A.1	Evaluering av prosjektet: vedtak fra Regionale Komiteer for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk – avd. Nord . . . . .	101
A.2	Samtykkeskjema . . . . .	104
A.3	Demografisk spørreskjema . . . . .	109
A.4	BMI-kurver for barn med IOTF-percentiler . . . . .	120
A.5	Frafall . . . . .	123





## Figurer

2.1	Utviklingen av fedme for gutter på verdensbasis i perioden 1975–2015 . . . . .	9
2.2	Utviklingen av fedme blant norske barn i perioden 1975–2015 . . . . .	10
2.3	Flytskjema av behandlingsprosessen . . . . .	25
3.1	Mors utdannelsesnivå: sml. mellom standardbehandling og intensivbehandling .	42
3.2	Flytskjema av utvalgsprosessen . . . . .	44
3.3	Formelen for multippel lineær regresjon (OLS) . . . . .	51
3.4	Residualer . . . . .	52
4.1	Histogram av <i>Prosentpoengs vektendring etter ett år</i> . Negative verdier indikerer hvor mange pp. barnet har redusert vekten med etter ett år med fedmebehandling . . . . .	56
4.2	Frekvensfordeling av mødres utdanningslengde i utvalget . . . . .	60
4.3	Mors utdanningsnivå sammenlignet med befolkningen for øvrig . . . . .	60
4.4	Familiestruktur . . . . .	61
5.1	Konfidensintervaller . . . . .	70
A.1	Mors utdanning sortert etter frafall . . . . .	123
A.2	Mors arbeidsstatus sortert etter frafall . . . . .	123
A.3	Familiesituasjon sortert etter frafall . . . . .	123
A.4	Søskengrupperinger sortert etter frafall . . . . .	124
A.5	Innvandrerbakgrunn sortert etter frafall . . . . .	124
A.6	Sykdom i familien sortert etter frafall . . . . .	124



## Tabeller

4.1	Vektendring etter ett år i prosentpoeng . . . . .	56
4.2	Utvalgets egenskaper . . . . .	58
5.1	OLS: Vektendring i prosentpoeng etter ett år med behandling . . . . .	66



## Forkortelser

<b>PFO</b>	Poliklinikk for overvekt – seksjon barn
<b>IOTF</b>	The International Obesity Task Force
<b>%IOTF-25</b>	Prosent over <i>IOTF</i> sine grenseverdier for overvekt for barn og unge
<b>Barnets vekt</b>	Brukes for å henvise til %IOTF-25
<b>Vektendring</b>	Hvor mange prosentpoeng barnet har redusert sin overvekt mot % <i>IOTF</i> -25 etter ett år med fedmebehandling
<b>Pp.</b>	Prosentpoeng
<b>BMI</b>	Body Mass Index (Kropps masseindeks)

## Kapittel 1

### Innledning

Formålet med denne masteroppgaven er å se på behandlingen av alvorlig fedme hos barn og unge fra et sosiologisk perspektiv. Motivasjonen for denne studien kommer av at behandling av fedme i liten grad har blitt utforsket av sosiologer tidligere. Det er en sterk kobling mellom sosial ulikhet og helseproblemer. Videre er helse og sykdom ikke bare individuelle, biologiske eller psykiske fenomener, men tett knyttet til sosiale prosesser og frembrakt av samfunnsforhold (Elstad, 2005, 2012). Dette betyr at sykdom og helseproblemer ikke er avhengig av individers valg alene. Helse er med andre ord sosialt strukturert. På samme måte som at helse har en strukturert dimensjon, gjelder dette også bruken av og forhandlingen med behandlingsinstitusjoner (velferdstjenester). Om noen grupper klarer seg bedre i disse enn andre, kan dette være grunnlag for å endre praksiser for å utjevne sosiale ulikheter. Det er derfor viktig å undersøke hvilke faktorer som kan henge sammen med behandlingsresultat. Dette er sentralt ettersom helsemessige og sosiale forhold i barndom og ungdomsårene legger grunnlaget for folks livsløp og livssjanser på flere fronter enn helse (Dahl og Elstad, 2009: 254).

Fedme som helsetilstand manifesterer seg i kroppen og er lett gjenkjennelig. Et sosiologisk perspektiv på fedme er nyttig fordi individer selv ikke kan intuitivt se forholdet mellom sosiale endringer og ens egen biografi (Mills, 1959/2000). Store samfunnsendringer har påvirket måten vi spiser, trener og lever livene våre. I min studie vil jeg plassere disse barna i en større samfunnsmessig og historisk kontekst, der barns livsløp henger sammen med sosiale prosesser. Fedme kan tilsynelatende virke som et individuelt problem, men som fenomen er det preget av forhold som ligger utenfor individet. Endringer på strukturelt nivå henger sammen med muligheter og begrensninger på individuelt nivå. Konteksten barn og unge må navigere i dag er forskjellig fra tidligere, og barns livsløp kan variere etter oppvekstvilkår og familiesituasjon.

Personer som kommer til behandling er henvist fra primærhelsetjenesten, og skal følge et toårig behandlingsprogram. Felles for disse barna er deres helsetilstand som krever behandling i norsk spesialisthelsetjeneste. Et annet fellestrekk er at de vokser opp i et fedmefremmende samfunn (Folkehelseinstituttet, 2018a: 31). Hverdagen er nå kjennetegnet av mer stillesittende

aktiviteter og mat er tilgjengelig sågsi hele tiden (ibid). Det er i denne konteksten barn og unge skal lære seg å navigere. I Norge tilbys det fedmebehandling i spesialisthelsetjenesten for barn, unge og voksne. Fedmebehandlingen er en risikobasert strategi for en utvalgt gruppe, som kommer i tillegg til en bred befolkningsstrategi for å forebygge overvekt- og fedme (Helsedirektoratet, 2010). Formålet med behandlingen er å endre barnets og familiens livsstil, stoppe uhensiktsmessig vektutvikling, og redusere vekten gradvis etterhvert som barnet vokser (ibid).

Det er god grunn til å undersøke forhold som henger sammen med barns behandlingsforløp. På sykehuset blir man en pasient. Årsaken og løsningen til problemet skal finnes i pasienten selv slik problemet kan bli behandlet (Løchen, 1976). Behandlingen av fedme foregår på poliklinikker over hele landet. Kun et fåtall barn som vokser opp i Norge kommer til konsultasjon. På Poliklinikk ved overvekt – seksjon barn ved Haukeland universitetssykehus er det er i flere år samlet inn data om sosiale faktorer som ikke er brukt til forskningsformål. Jeg har fått tilgang til dette datamaterialet som kan brukes for å utføre en kvantitativ analyse. Den sosiologiske tilnærmingen jeg skal bruke i denne oppgaven kan bidra med et mer nyansert bilde, der barn og unge settes i en større kontekst. Denne studien følger barnas første år ved klinikken der et av behandlingsmålene som nevnt er vektreduksjon.

### **1.1 Forskningsspørsmål og problemstilling**

Formålet med denne studien er å gjøre en sosiologisk undersøkelse av *hvem* som kommer til behandling, og *i hvilken grad* sosiale faktorer henger sammen med barn og unges vektendring etter ett år med fedmebehandling. Det finnes en del forskning på hvilke personer som har større risiko for overvekt enn andre (Barriuso et al., 2015, Biehl et al., 2013, 2014, Folkehelseinstituttet, 2018a, Hovengen et al., 2014, Kristiansen et al., 2019, Schultz, 2017, Shrewsbury og Wardle, 2008), men det er i liten grad undersøkt hvilke sosiale faktorer som kjennetegner barn og unge som kommer til fedmebehandling i Norge. Videre er det lite forskning på sosiale faktorer betydning på fedmebehandling i pasientgruppen som har undergått standardbehandling ved Poliklinikk for overvekt i Bergen. Tidligere studier viser at barn som går til behandling klarer å stoppe en uhensiktsmessig vektøkning i løpet av behandlingen sammenlignet med barn som ikke kommer til behandling (Elvsaaas et al., 2016, Epstein og Wing, 1987, Flodgren et al., 2017, ?). Det er også funnet støtte for sammenhenger mellom individuelle faktorer som kan knyttes til barnets alder, vekt og kjønn (Danielsson et al., 2012, Sabin et al., 2007). Flere studier har ikke funnet støtte for sammenhenger mellom sosiale faktorer og vektendring (Danielsson et al., 2016, Most et al., 2015, Sabin et al., 2007). Enda færre har undersøkt fedmebehandling sosiologisk (se Ersfjord, 2018).

Ettersom det er opparbeidet lite sosiologisk kunnskap om barnefedme og enda mindre om populasjonen studien tar sikte på å si noe om, anser jeg denne masteroppgaven som en



eksplorerende studie. Hensikten vil være å se etter sosiale mønster og sammenhenger i datamaterialet. Jeg vil derfor ikke begrense studien til å undersøke utvalget eller regresjonsanalysene separat, men diskutere og teoretisere utvalgets sammensetning som helhet. Dette vil kunne gi nye innfallsvinkler til sosiologisk forskning på feltet. Jeg vil med dette forsøke å gi et supplement til både den teoretiske og metodologiske forståelsen av fedmebehandling.

Studiens overordnede problemstilling er: *hvem kommer til behandling, og hvilken betydning har sosiale faktorer på vektendring for barn og unge som har fullført ett år med fedmebehandling?* Først vil jeg undersøke gruppen med bruk av deskriptiv statistikk. Jeg vil så undersøke betydningen av sosiale faktorer statistisk for å se om dette har en sammenheng med barnets *vektendring etter ett år*. Studien undersøker om mors utdanningsnivå og arbeidssituasjon, foreldrenes innvandrerbakgrunn og barnets familiesituasjon har betydning for vektendring. Følgende underproblemstillinger vil bli undersøkt i denne studien:

1. Hva kjennetegner barn og unge som har fullført ett år med fedmebehandling (ved Poliklinikk for Overvekt)?
2. I hvor stor grad varierer barnets *vektendring* som følge av mors utdanningsbakgrunn og arbeidssituasjon?
3. I hvor stor grad varierer barnets *vektendring* som følge av barnets familiesituasjon?

For å besvare problemstillingen empirisk er studien gjort ved Poliklinikk for overvekt – seksjon barn ved Haukeland Universitetssykehus, Bergen og med hjelp fra forskningsgruppen Bergen Pediatric Obesity Research Group (BarneBORG). Jeg har samlet inn pasientdata om 258 barn og unge som har vært til behandling ved klinikken i perioden 2014–2019. Data ble hentet ut fra barnas pasientjournaler og et demografisk spørreskjema som utleveres til alle som kommer til behandling. Datainnsamlingen ble gjort i perioden september – desember 2019 i klinikkens lokaler. Barna som undersøkes i denne studien har fulgt behandlingsprogrammet “Til Normalvekt” og har fullført ett år med behandling. Studiens endelige utvalg utgjør 171 barn og unge. Disse barna har alle blitt henvist til spesialisthelsetjenesten og diagnostisert med enten overvekt eller alvorlig fedme. Gjennomsnittsalderen i utvalget er 11 år, hvor 54% av barna er jenter. Studien har også undersøkt om det er forskjeller mellom gruppen som fullførte ett år med behandling med de som ikke kom tilbake for årlig kontroll (n=87).

### **1.1.1 Avgrensning av oppgaven**

Min studie undersøker ikke hvordan personer tillegger mening eller forstår sin fedmetilstand, men forholder seg i stor grad til den medisinske diskursen, der fedme er stemplet som en

utfordring med helsemessige konsekvenser (Folkehelseinstituttet, 2018a, Helsedirektoratet, 2010). Imidlertid er det viktig å anerkjenne at helsetilstanden fedme er sosialt konstruert og forståelsen av hva som utgjør problemer henger sammen med tid og sted (Se Foucault, 1973, Tjora, 2012). Der er fremdeles fullt mulig å ha et godt og meningsfylt liv selv om man har fedme som helsetilstand (Fonvig et al., 2017, Handeland, 2009, Lupton, 2018, Monaghan, 2008), men en videre undersøkelse av dette er utenfor studiets rammer. Det er heller ikke min hensikt å si om psykososiale/psykologiske faktorer som kan ha en sammenheng med eller blitt forbedret i løpet av behandlingsforløpet. Dette kommer av at det pasienter og helsepersonell kan se på som betydningsverdig kan variere (Rothwell, 2005). Denne studien er avgrenset til det kliniske målet “vektendring”. Studien forsøker dermed heller ikke å si noe om andre faktorer som kan ha blitt endret som følge av behandlingen, som bedre forhold til mat, økt aktivitet eller psykososial status (Helsedirektoratet, 2010).

## **1.2 Begrepsavklaring: hva er overvekt?**

Overvekt og fedme er definert av Verdens helseorganisasjon (WHO) (2018) som “unormal eller overdreven fettakkumulering som kan svekke [en persons] helse” (egen oversettelse). Normalt klassifiserer man en persons overvekt ut fra Body Mass Index (BMI) hvor man regner ut vekt dividert på høyde i annen ( $kg/m^2$ ).<sup>1</sup> Normalvekt tilsvarende en BMI mellom 20 – 24,9, overvekt fra 25 og fedme fra BMI 30 eller mer. For barn og unge er ikke dette målet like nøyaktig. Dette kommer av at barn vokser i ulikt tempo som varierer etter alder og kjønn (Verdens helseorganisasjon (WHO), 2018). I denne studien brukes et annet mål som tar høyde for dette.<sup>2</sup> For enkelhets skyld bruker jeg begrepet “barnets vekt” eller “vektendring” i denne studien, når jeg egentlig refererer til det som senere klassifiseres som “barnets prosentvise avstand til overvektsgrensen.”

## **1.3 Problembakgrunn: konsekvenser av fedme**

Fedme er en sammensatt helsetilstand og er knyttet til sosiale, medisinske og psykologiske forhold. Fedme som helsetilstand i ung alder kan knyttes til konsekvenser for livsløpet gjennom negative helsebaner, marginalisering og ekskludering fra andre arenaer i samfunnet. Barn med fedme blir tilegnet en negativ prognose for senere livsløp: det er større sannsynlighet for sykdom, det å gå ned i vekt er vanskelig og fedme/kropp kan føre til diskriminering i sentrale samfunnsinstitusjoner som utdanningssystemet og arbeidsmarkedet. Fedme er et sårbart tema som gjør forskning på feltet viktig. Forskning på vektendring viser at det å bli kvitt fedmetilstanden som voksen nærmest er umulig (Fildes et al., 2015). Det er også

---

<sup>1</sup>Det er flere måter å måle overvekt på enn BMI, men grunnet målets anvendbarhet og tilgjengelighet er dette mest brukt. Det finnes for eksempel spesialiserte maskiner som kan analysere kroppens sammensetning eller bruk av x-ray for mer nøyaktige mål.

<sup>2</sup>Begrepet er mer teknisk og vanskeligere å forstå enn BMI så en redegjørelse av dette begrepet presenteres i studiens metodekapittel.

funnet støtte for at yngre barn er lettere å behandle enn eldre (Flodgren et al., 2017). Å identifisere faktorer som kan henge sammen med behandlingsforløpet vil derfor være av stor betydning for barns livsløp og danner dermed grunnlaget for denne studien.

Viktigheten av tidlig intervensjon mot fedme kommer tydelig frem i helsemessige konsekvenser hos individet. Barneovervekt og fedme er knyttet til større risiko for fedme som helsetilstand gjennom livsløpet, noe som vil kunne følge barnet inn i voksenlivet (Ferraro et al., 2003, Lindberg et al., 2020). Forskning viser at personer med fedme i gjennomsnitt færre leveår enn normalvektige (Bhaskaran et al., 2018, Sommer og Twig, 2018).<sup>3</sup> Imidlertid er det ikke nødvendigvis et kausalt forhold mellom barneovervekt og fedme som resulterer i tidligere død og risikofaktorene i forbindelse med fedme varierer gjennom livsløpet (Hardy et al., 2015, Llewellyn et al., 2016, Lloyd et al., 2010). Medisinsk forskning knytter overvekt, og særlig fedme, til sykdommer knyttet til høyt blodtrykk, insulinresistens, nedsatt glukosetoleranse, høye fettverdier i blodet og for hjerte- og karsykdommer (Folkehelseinstituttet, 2018a, Helsedirektoratet, 2010). Det er risikoen for disse helsetilstandene som gjør fedme til et problem fra et medisinsk perspektiv.

I tillegg til dette har fedme en intergenerasjonell funksjon. Barn som vokser opp med foreldre som enten er overvektige eller lider av fedme har i gjennomsnitt større vekt enn barn som vokser opp med normalvektige foreldre (Naess et al., 2016). Om dette er tilfellet er det høyst nødvendig å undersøke faktorer som henger sammen med barn og unges livsløp for å utarbeide ny kunnskap om barnefedme. Nye kunnskap kan dermed være med på å forebygge kumulative ulemper og sosiale ulikheter mellom barn. Med dette som utgangspunkt er behandling i tidlig alder særs viktig for å unngå negative helsekonsekvenser både for barnet selv i voksen alder, og potensielt for senere generasjoner.

Fedme som helsetilstand har også konsekvenser for sosialt liv. En amerikansk studie argumenterte for at stigmaet med å være overvektig kan være mer farlig enn selve overvekten (Sutin et al., 2015). Det er flere studier som viser at det er negative konnotasjoner til individer med fedme (Grønning et al., 2013, Kihm, 2006, Lupton, 2018). Mennesker med fedme blir sett på som late, grådige og med manglende selvkontroll (Gilman, 2008, Jutel, 2005, Lupton, 2018). En annen amerikansk studie utført blant barn fant at overvektige barn var mindre attraktive som lekekamerater enn andre (Latner og Stunkard, 2003). I studien kom barn med fedme helt sist i rangeringen, også etter barn med store funksjonshemninger. En norsk studie av barn som undergikk fedmebehandling fant at barna opplevde stigma og manglet venner (Ersfjord, 2019). Det er også avdekket diskriminering av personer med fedme i helsetjenester (Phelan et al., 2015). Fedme er derfor ikke bare en medisinsk problemstilling, men kan og knyttes til marginaliserings- og ekskluderingsprosesser på samfunnsnivå.

---

<sup>3</sup>Britisk studie fant støtte for at personer med fedme har i hhv. 4.2 og 3.5 mindre leveår enn normalvektige. Tallene gjelder for menn og kvinner fra 40-års alder.

#### **1.4 Oppgavens oppbygging**

I de videre kapitlene vil jeg forsøke å forstå helsetilstanden og behandlingen av fedme fra et sosiologisk perspektiv. I kapittel 2 vil jeg redegjøre for teoretiske perspektiver og tidligere forskning. Her vil jeg også presentere mine forventninger for egne analyser. I kapittel 3 vil jeg redegjøre og drøfte forskningsdesignet til studien. Her presenteres utvalget, metodevalg, datainnsamlingsprosessen, operasjonalisering av variabler og etiske hensyn jeg har tatt i forbindelse med oppgaven. I neste kapittel vil jeg besvare *hvem* som kommer til behandling og undersøke om det er noen spesielle kjennetegn med mitt utvalg som skiller seg fra befolkningen for øvrig. I kapittel 5 presenteres resultatene fra de multivariate analysene, der blir sammenhengen mellom sosiale faktorer og barnets vektendring etter ett år med fedmebehandling undersøkt. I kapittel 6 vil resultatene diskuteres opp mot teori og tidligere forskning presentert i kapittel 2. I samme kapittel vil jeg presentere forslag til videre forskning, og diskutere studiens styrker og begrensninger. Til slutt vil jeg konkludere med studiens bidrag til forståelsen av fedmebehandling, og diskutere de kliniske konsekvensene av studien i kapittel 7.

## Kapittel 2

### Teoretisk tilnærming og tidligere forskning

Det teoretiske utgangspunktet for denne studien tar utgangspunkt i at fedme og behandlingen av dette, må sees i lys av at det har skjedd store sosiale endringer, både i Norge og internasjonalt, i løpet av de siste tiårene. For å forklare behandlingsprosesser fra et livsløpsperspektiv blir det nødvendig å presentere det historiske bakteppet for fedme og hva som kjenner seg rammen barn, unge og deres familier må forholde seg til. Ved å bruke livsløps- og grunnleggende årsaks (fundamental cause)-teori vil jeg forsøke å gi et sosiologisk perspektiv på et fedmefremmende samfunn som setter barn og unge i risiko for å få fedme som helsetilstand i større grad enn tidligere kohorter. Et fåtall norske barn kommer til behandling ved norsk spesialisthelsetjeneste. Det blir derfor nødvendig å diskutere teorier knyttet til medikalisering og behandlingsinstitusjoner, for og så redegjøre for hva som skjer i en fedmepoliklinikk der barn behandles. Etter dette vil jeg gå gjennom tidligere sosiologisk og medisinsk forskning på fedmebehandling. Til slutt vil jeg oppsummere de empiriske forventningene jeg diskuterer i dette kapittelet for mine analyser av fedmebehandling.

#### 2.1 Historisk utvikling av fedme

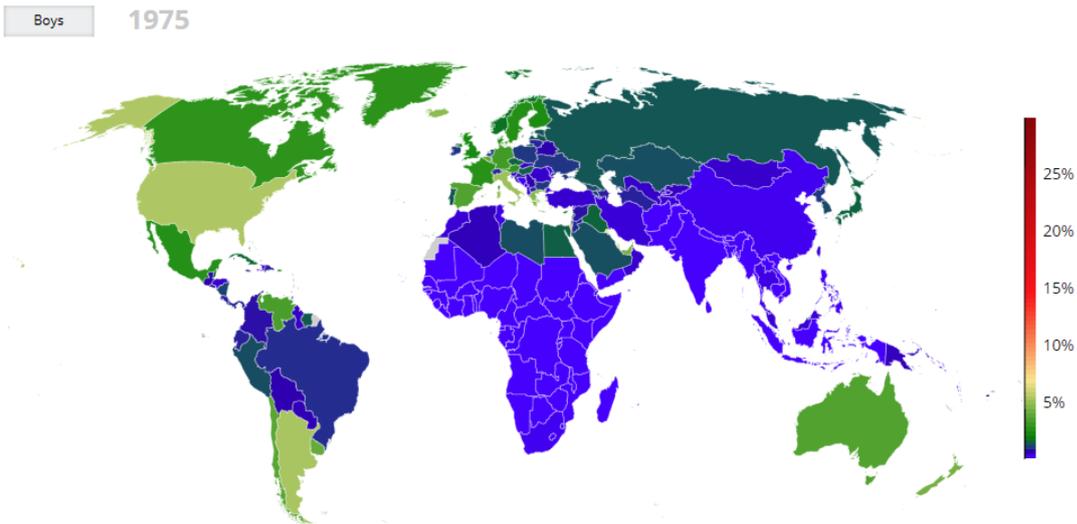
Tid og alder blir sentralt i å forstå barn og unge, deres nettverk og valg i en behandlingskontekst. Sentralt for livsløpsperspektivet er at individer og hele kohorter påvirkes av historisk kontekst og sted (Elder et al., 2003: 12). Andelen personer med fedme har økt på verdensbasis, spesielt de siste femti årene (Abarca-Gómez et al., 2017, Moffat, 2010, Ng et al., 2014). Det har skjedd flere strukturelle endringer som har ført til en større andel personer med fedme. For å forstå dette vil jeg først forsøke å forklare hvilke strukturelle endringer som har foregått, og hvilke faktorer som øker risikoen for fedme. Jeg vil deretter gå ned på nasjonalt og deretter individuelt nivå for å forstå hvordan disse endringene henger sammen med barn og unge som kommer til fedmebehandling.

I år 2000 ble fedme klassifisert som en epidemi (Verdens helseorganisasjon (WHO), 2000). Totalt har andelen barn og ungdom med fedme økt over ti ganger globalt mellom 1975–2016

(Abarca-Gómez et al., 2017). Figur 2.1 illustrerer hvordan andelen av gutter<sup>1</sup> med fedme har økt mellom 1975–2016. Av figuren kommer det frem at andelen med fedme har steget i hele verden, og at andelen varierer etter fødested. Denne utviklingen har også økt betraktelig mye på et relativt lite tidsrom. På verdensbasis har overvekt og fedme økt med 27.5% for voksne og 47.1% for barn mellom 1980 og 2013 (Ng et al., 2014: 770). En studie som tar for seg andelen fedme blant barn og ungdom i perioden 1975–2016 viser at det har gått fra mindre enn én prosent til hhv. 8% hos gutter og 6% hos jenter på verdensbasis (Abarca-Gómez et al., 2017). Trenden hos voksne i vestlige land viser at vekten forsetter å øke, mens hos barn og unge flater dette nå ut (Abarca-Gómez et al., 2017: 2635). I Asia er trenden motsatt og økende. Det er estimert at på verdensbasis er det 50 millioner jenter og 74 millioner gutter, sammenlignet med hhv. fem og seks millioner i 1975 som har overvekt eller fedme (Abarca-Gómez et al., 2017: 2637-8). En andel av disse vokser opp i Norge, som også er blitt påvirket av store samfunnsendringer.

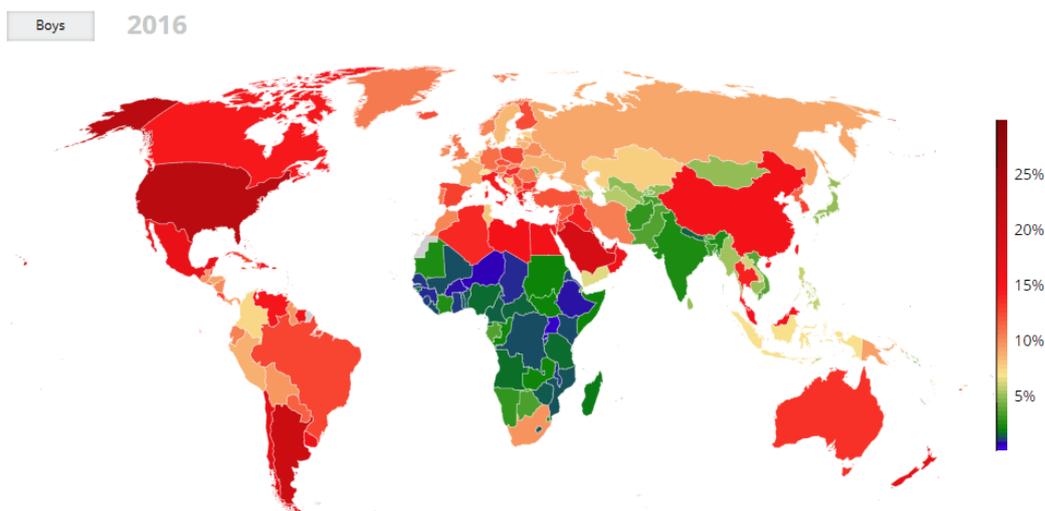
---

<sup>1</sup>Andelen har også økt betraktelig for jenter. Måten man måler fedme blant gutter og jenter er forskjellig. Grunnet plasshensyn har jeg valgt å kun vise ett verdenskart ettersom begge ville illustrert det samme; andelen barn og unge med fedme har økt betraktelig.



*Obesity refers to BMI >2SD from the median of the WHO growth reference.  
Age-standardised estimates for children and adolescents aged 5 to 19 years.*

(a) Gutter, 1975



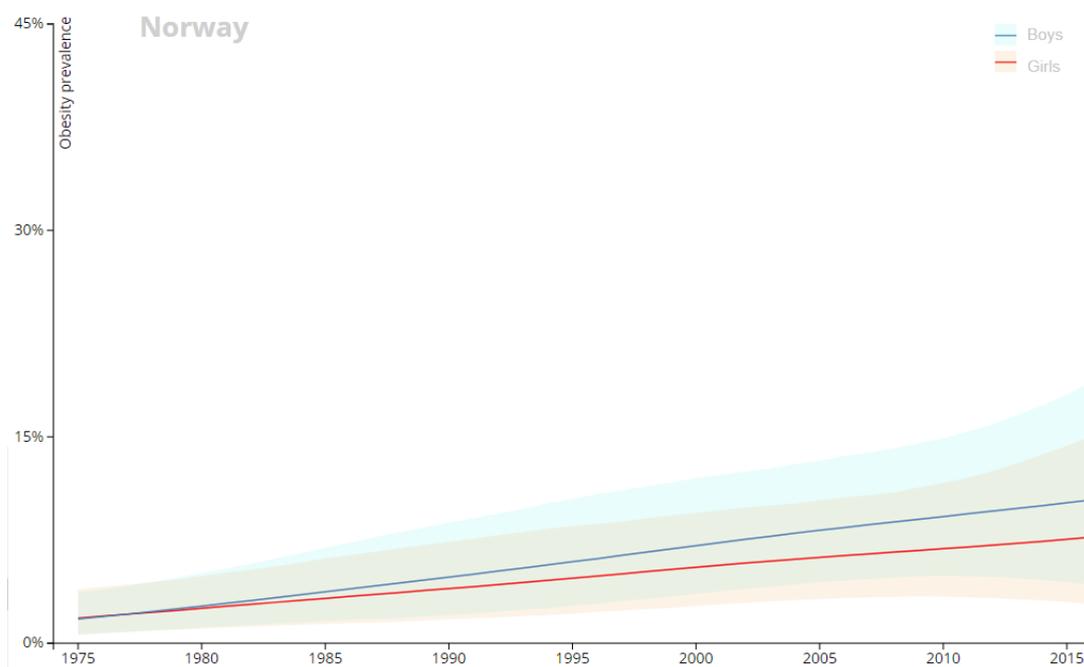
*Obesity refers to BMI >2SD from the median of the WHO growth reference.  
Age-standardised estimates for children and adolescents aged 5 to 19 years.*

(b) Gutter, 2016

Figur 2.1: Utviklingen av fedme for gutter på verdensbasis i perioden 1975–2015

Norge har ikke et nasjonalt register for vekt. Ifølge Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag har de fleste voksne enten overvekt eller fedme, hvor *mindretallet* har normalvekt (Folkehelseinstituttet, 2018a). Ng et al. (2014) viser at andelen menn med overvekt eller fedme er 58% og kvinner 47% i Norge. Andelen barn med fedme er betraktelig mindre. Figur 2.2 viser hvordan andelen barn med fedme har økt i Norge i perioden 1975–2015. Den røde linjen viser jenter, mens den blå er gutter. Tall fra Barnevekststudien, hentet fra

tredjeklassinger i hele Norge, viser at 13% av gutter og 17% av jenter er med overvekt eller fedme (Folkehelseinstituttet, 2015). En liten gruppe barn og unge har fedme som helsetilstand, hhv. 2% av gutter og 3% av jenter (ibid). I en større metaanalyse viser Ng et al. (2014) at 20.1% av gutter i Norge under 20 år har enten overvekt *eller* fedme. Av disse har 5.1% fedme som helsetilstand. Hos jenter er 16% med overvekt eller fedme, hvorav 4% er med fedme (Ng et al., 2014: 774). I Norge har utviklingen av fedme begynt å flate ut for barn, men *ikke* hos ungdommer (Folkehelseinstituttet, 2018a). Ifølge Folkehelseinstituttet (2018a) har cirka 25% av ungdom overvekt eller fedme<sup>2</sup> og andelen er økende. Man kan derfor anta at risikoen for å utvikle fedme øker med alder, og det er forskjeller i hvilke faktorer som henger sammen med fedme etter hvilken livsfase man befinner seg i. Det er flere tilnærminger for å forstå den økende andelen personer med fedme. En av disse er biologiske forklaringer på fedme.



Figur 2.2: Utviklingen av fedme blant norske barn i perioden 1975–2015

## 2.2 Biologi og sosiologi

Det er flere forklaringer på hva som har ført til en større andel personer med fedme i verden, både individuelle (som f. eks biologiske eller livsstilsforklaringer) og sosiale. Begge forklaringsmodellene er nødvendig for å kunne gi et helhetlig bilde av fedme som helsetilstand. Biologiske og sosiale prosesser bør derfor ikke sees isolert fra hverandre (Crossley, 2004, Ersfjord, 2019, McPherson et al., 2007, Moffat, 2010). På et overordnet plan skyldes overvekt og fedme *en langvarig, positiv energibalanse i kroppen i motsetning til balanse eller underskudd* (Helsedirektoratet, 2010: 18). Hva som henger sammen med evnen

<sup>2</sup>Tallene er basert på Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (Ung-HUNT 3) – publisert HUNT forskningscenter, 2011.



til å enten redusere, opprettholde og øke vekten avhenger av flere forhold (se McPherson et al., 2007: 84).

En individuell forklaringsmodell som har fått en del offentlig oppmerksomhet er gener (se Brodahl, 2020, Marchione, 2020). Genforskningen har hatt stor utvikling de siste tiårene. Ulike studier har funnet en sammenheng mellom gener og BMI. Disse viser at mellom 30—70% av fedmetilfellene kan tilegnes genetiske årsaker (Goran, 2016: 138–140). Dette betyr at omtrent halvparten av kroppsmassen (BMI) i en populasjon er forklart av genetikk. En annen studie har funnet at 96 BMI assosierte (loci) gener som kunne ha en effekt for fedmeutvikling (Locke et al., 2015). Effekten av hvert et enkelt gen er liten, men kan øke risikoen for overvekt og fedme. Samfunnsendringer henger derfor sammen med gener, og omvendt hvilket setter utsatte grupper i en enda større risiko for fedmeutvikling. Andre biologiske studier viser at personer med fedme føler seg mindre mett (appetittreguleringe endres) og kroppen signaliserer at de må spise mer for å oppnå metthetsfølelse (Ersfjord, 2019). På denne måten er biologiske prosesser som appetitt/matkonsum en konsekvens av fedme, ikke nødvendigvis årsaken til fedme (ibid). Genforskning har sine begrensninger og kan ikke utelukkende forklare utviklingen av fedme. Dette kommer av at gener er i hovedsak stabile over tid og dermed statiske. Selv om gener forandrer seg, må dette må sees i et mye lengre tidsrom enn de siste 50 årene hvor fedme har blitt et problem. Fra et sosiologisk perspektiv vil det derfor være umulig å se forklaringen av andelen personer med fedme isolert i gener eller andre individuelle forklaringsmodeller.

Det den individuelle forklaringsmodellen ikke tar høyde for er at menneskelig atferd formes og er i stadig endring: “Individual behaviours, such as eating patterns, forms of transport and of leisure and entertainment change because they and we are interacting-interdependent elements in the broader network of practices and agents which comprise society as a social process” (Elias, 1978 i Crossley, 2004: 236). Et sosiologisk perspektiv på fedme vil derfor sette sosial endring og individet sammen (Mills, 1959/2000). Alt henger sammen i en større samfunnskontekst, utformet i tid og sted, gjennom menneskelige relasjoner (“linked lives”) (Elder et al., 2003). På denne måten pågår et forhold mellom handling, sosiale prosesser og biologi i et komplekst nettverk i form av teknologi og menneskelige relasjoner. Crossley (2004) argumenterer for at det ikke mulig å forklare andelen personer med fedme ut fra individuelle forklaringsmodeller, verken biologiske eller psykologiske ettersom det er store variasjoner mellom land, og at fedme er betinget av sosiale forhold. Dette må knyttes til hvordan samfunnet er i stadig endring over tid. Selv om den individuelle utviklingen av fedme har en direkte sammenheng med de biologiske prosessene i kroppen (som energibalanse) er “aktiveringen” tett knyttet til sosiale forhold. Crossley konkluderer med at for å forstå økningen av antall personer med fedme, må man undersøke hvilke sosiale endringsprosesser som henger sammen med de individuelle og biologiske prosessene i kroppen (2004: 235). Menneskers livsstil og samfunnets organisering har endret seg. For å gi et helhetlig bilde av

fedme som en sosialt betinget helsetilstand vil jeg se på *hvordan* og *hva* det er som har endret seg i barndommen fra tidligere kohorter av barn og unge som øker risikoen for å utvikle overvekt og fedme i forhold til tidligere.

### **2.3 Et livsløp fullt av risiko – et samfunn i endring**

Barndommen er alltid i endring og risikoene som barn møter har endret seg i tråd med samfunnet (Frønes, 2011: 50). Frønes definerer risiko som “innebygd i samfunnstrukturelle utviklingstrekk i samfunnet” (ibid: 49). En ny risiko er problematikk knyttet til overvekt. Denne problemstillingen vil være aktuell resten av livsløpet og henger tett sammen med samfunnets organisering. Konteksten barna vokser opp i gir et sett med rammebetingelser som kan henge sammen med hvordan livsløp kan utspille seg i form av ulike prosesser (Frønes, 2011: 51). Det er derfor god grunn til å se på hvilke prosesser utenfor individet som ikke bare kan henge sammen med fedmeutvikling, men ikke minst hva som kan gjøre det å redusere overvekt vanskelig.

Ettersom andelen personer med fedme har variert over tid, kan dette tolkes som at det har skjedd endringer som henger sammen med menneskers livsløp. Historiske endringer har ført til et større behov for selvdisiplinering. Det har blitt mer og mer vanlig å sitte stille, mens matinntaket øker. Fremgangen av et moderne samfunn har også ført til teknologiske endringer som henger sammen med hverdagen til barn og voksne; bruk av TV, PC og bil har gjort at man befinner seg mer stillesittende enn før, og endringer på arbeidsmarkedet har ført til mindre manuelt arbeid (Crossley, 2004). Uttrykk som “inaktivitet, skjermtid og kosthold” utgjør kjennetegn hos et individ, mens det i realiteten henger sammen med strukturelle endringer. På denne måten blir barn og unges livsløp, valg og begrensninger situert i en annen hverdag enn tidligere. Når individers vekt endres som et resultat av den biologiske prosessen energibalanse (i form av over- og underskudd) må dette sees i sammenheng med hvordan energiinntak er *strukturert i samfunnets organisering, og er i stadig endring* (Crossley, 2004). Kaloriinntak og livsstil kan derfor ikke forstås som et valg av individer, men henger tett sammen med samfunnets organisering. Som jeg nå vil vise er energibalansen i sentrum av et stort komplekst system som henger sammen med barns og voksnes matinntak. Livsstil, teknologi og sosial endring går fortere enn kroppen kan tilpasse seg til et nærmest konstant overskudd av mat.

UngKan3-studien fra 2018 målte henholdsvis at 61% og 75% av dagen til 9- og 15-åringer var tilbrakt i sedat modus.<sup>3</sup> Det ble funnet en statistisk sammenheng der aktivitetsnivået hos begge kjønn minsker med alder (ibid: 19). Gutter hadde et signifikant lavere aktivitetsnivå i 2018 sammenlignet med tidligere UngKan-undersøkelser (Steene-Johannessen et al., 2019: 38). Dette kombinert med endringer i kosthold utgjør risikofaktorer som henger sammen med

---

<sup>3</sup>Sedat tid representerer er når man er mer eller mindre i ro (sittende, liggende eller stående) (Steene-Johannessen et al., 2019: 24)

fedme og overvekt. Dette kan gjenkjennes som individuelle kjennetegn hos en person: inaktivitet, skjermtid (og usunt kosthold). De historiske endringene har ført til endringer i individers livsløp, og mer spesifikt livsstil og atferd som man kan kjenne igjen hos enkeltindivider, mens det i større grad henger sammen med endringer i samfunnets organisering.

En av de største endringene på verdensbasis er globalisering og matøkonomi (Townend, 2009), hvor handelspolitikk kan kobles til flere faktorer som henger sammen med helse, herunder usunt kosthold (Blouin et al., 2009).<sup>4</sup> Matvareindustrien har store økonomiske interesser for matproduksjon og konsumpsjon, hvor barn og unge er en lett målgruppe (Bugge et al., 2016, Forbrukerrådet, 2017, 2019). Priser på usunn mat har sunket på globalt nivå, hvor usunne matvarer rike på kalorier, fett og energitetthet er billigere enn før, og sunn mat er blitt dyrere (Blouin et al., 2009). Et eksempel på dette er den raske utviklingen av hurtigmatindustrien (“McDonaldization”<sup>5</sup>) som gir en lettvin og billig løsning på mat, men til gjengjeld er det mindre sunt og prosessert. Reklame og plassering av matprodukter (usunne varer nærmest kassen, TV/internett) er med på å friste kunder til å kjøpe mer (Bugge et al., 2016, Forbrukerrådet, 2017, 2019). Forbrukerrådet (2019) har i en av sine studier skrevet: “(...) [de norske] retningslinjene gir [ikke] barn og unge den beskyttelsen de bør få mot markedsføring av produkter som gir økt risiko for overvekt og et kosthold som ikke fremmer helse og sunn utvikling.” Imdertid er det også innført f. eks *sukkeravgift* som et motvirkende tiltak på strukturelt nivå for å fremme god helse for befolkningen.<sup>6</sup> En moderne matøkonomi og måten mat reguleres på er derfor noe som henger sammen med valg, begrensninger og muligheter i et større perspektiv. De strukturelle faktorene er dermed på å begrense og gi individer handlingsfrihet og kan sees i sammenheng med en økende andel personer med fedme. Samtidig, vil disse strukturelle endringene gjenspeiles i at menneskers matvalg påvirkes av ønsker, lyst og tilgjengelighet.

I tillegg til at mat er lett tilgjengelig kan det også knyttes til det norske sosioøkonomiske hierarkiet (Skuland, 2015). Departementene (2017: 14) skriver at “usunt kosthold er en av de viktigste risikofaktorene for utvikling av ikke-smittsomme sykdommer.” Dette kommer frem i form av strukturelle barrierer for sunn mat. En av hovedgrunnene er fattigdom (Moffat, 2010: 6). Dette gjør at matprioriteringer varierer i ulike hushold (Nielsen og Holm, 2016). Jacobsen og Schjøll (2018) viser at norske matvarepriser er høyere sammenlignet med andre land. Selv

---

<sup>4</sup>Blouin et al. (2009) beskriver også inntekt, ulikhet og økonomisk usikkerhet som faktorer som henger sammen med helse.

<sup>5</sup>For eksempel ble den første norske McDonalds etablert i Oslo **1983**, og har p.d. 72 restauranter i Norge (McDonalds Norge, 2020) og solgte burger, brus og pommes frites for hele *2 milliarder kroner* (Hopland, 2019).

<sup>6</sup>Avgiften er omdiskuert. Det ble i 2020 vedtatt at sukkeravgiften skal reduseres ettersom “[s]ukkeravgiften er en av de store driverne for grensehandelen. Så dette [reduksjonen av sukkeravgiften] er en måte å bidra til å strupe grenselekkasjen og gi en håndsrekning til norske drikkevareprodusenter over hele landet” (Bjørnstad i Lorentzen, 2020).

om en mindre andel av familiers totalinntekt går til matvarer i Norge enn andre land, er det ofte de mest sårbare familiene med lavinntekt eller har mange barn som ender opp med å bruke en større andel av sine utgifter på mat (Borgeraas i Jacobsen og Schjøll, 2018). Forskjeller mellom sosioøkonomisk status og barns konsumpsjon av matvarer gir ulike muligheter for sunt kosthold. Personer med lengre utdanningsnivå spiser oftere fisk, frukt og grønnsaker enn personer med kortere utdanning (Skuland, 2015). Dette gjenspeiles i barns oppvekstvilkår hvor ikke alle har lik tilgang til mat. Ut fra dette kan man anta at to-inntektsfamilier og/eller personer med lengre utdanning vil lettere unngå fedme som helsetilstand. Om de så skulle komme til behandling kan det tenkes at de vil ha det lettere for å tilpasse seg kostholdsrådene fra fedmeklinikken. Dette kommer av at maten som kjøpes ikke bare handler om kunnskap, men også økonomiske valg (Townend, 2009: 182). Dette utgjør ulike muligheter og begrensninger for handlingsfrihet som varierer etter sosial bakgrunn, og er strukturert i samfunnets organisering.

Fra et behandlingsperspektiv<sup>7</sup> det individet som må gå i kaloriunderskudd og tilpasse seg strukturene rundt. På denne måten utgjør opplæring av f. eks kosthold en tilpasning til samfunnets organisering i større grad enn å endre materielle og sosiale forhold som ligger til grunn for helsetilstanden (Townend, 2009). Ut fra dette kan man fedme som helsetilstand ikke bare er et resultat av egne valg, men at det også henger tett sammen med hvordan samfunnet er organisert. En kan dermed stille spørsmål ved om det er riktig å lære opp grupper i risikozonen om livsstil og kalorier, istedenfor å gjøre noe med strukturene som ligger til grunn som forårsaker økt risiko for fedme. Et fokus på bare livsstilsendring (fra et behandlingsperspektiv) blir dermed for snevert, fordi individer ikke settes i kontekst av tidsepoken og strukturene de befinner seg i (Mills, 1959/2000).

## **2.4 Sosial ulikhet i helse: en grunnleggende årsak?**

Tidligere forskning viser at helse kan sees i sammenheng med materielle kår, levevaner og psykososialt stress (Elstad, 2005: 39). “Den sosiale helsegradienten” er godt dokumentert (Elstad, 2005, Folkehelseinstituttet, 2018c), og viser til et sosioøkonomisk hierarki hvor helsefordeler er ulikt fordelt. Desto høyere man befinner seg i dette hierarkiet, desto bedre vilkår og statistisk sjans har man for god helse (Elstad, 2005, Folkehelseinstituttet, 2018c). Folkehelseinstituttet (2018a) viser at individer med kort utdanning og dårlig økonomi har større sannsynlighet for flere helseplager og tidligere død. Imidlertid handler helse ikke bare om rasjonelle valg (f. eks mat og livsstil kan skille seg fra hva som er “sunt og riktig”), men henger sammen med egne interesser og opplevde muligheter for å gjøre dette i praksis. På denne måten er ikke individer passive aktører, men er aktivt med på å forme egen helse (Elstad, 2012: 353). Å tillegge helsetilstanden fedme som et resultat av ytre årsaker alene, hvor

---

<sup>7</sup>For leseren kan det være nyttig å ha i bakhodet at behandling av fedme lener seg primært på atferds- og livsstilsendring.

en person utgjør det siste leddet i å forklare en (helse)tilstand, vil derfor også bli for snever.

En sentral teori som tar høyde for individers valg og samtidig adresserer vedvarende helseulikheter er Link og Phelan (1995) sin teori om “den grunnleggende årsaken” (fundamental cause-teori). Hovedpoenget med teorien er at personer aktivt omgjør ressurser til helsefordeler. Han argumenterer for at sykdommer og utfordringer har endret gjennom historien, men en fellesnevner er at noen har alltid klart seg bedre enn andre. Svaret ligger i at noen har mer tilgang og mulighet til å omgjøre ressurser til helsefordeler enn andre. Det som utgjør ressurser er kontekstavhengig, historisk og sosialt bestemt. Ulikhet for Phelan og Link er med andre ord ulikhet i handlingskapasitet. Ressurser definerer Phelan et al. (2010) som *kunnskap, penger, makt, prestisje og sosialt nettverk* og er ikke likt fordelt i det sosiale hierarkiet. F. eks kan kunnskap variere etter en persons utdanningsnivå, penger gir mulighet til hus og mat, mens et stort nettverk kan gi råd og hjelp til å hankses med utfordringer som måtte oppstå. Alle har og bruker ressurser, men personer med høyere status har akkumulert helsefordeler over tid som gjør at de har en fordel sammenlignet med mindre privilegerte grupper (Elstad, 2012: 358). Phelan kaller ressursene *fleksible* fordi de kan brukes på ulike måter og i ulike situasjoner, og på et overordnet plan kan forklare hvorfor helsegradienter reproduseres over tid (Phelan et al., 2010). Ressurssterke personer kan dermed bruke penger til (sunn) mat og trening, fritidsaktiviteter og hus trygge bydeler som mer ressurssvake ikke vil ha mulighet til. Dette behøver ikke nødvendigvis å være et aktivt valg, men er allerede lagt til rette for de mer privilegerte. Teorien kan på denne måten brukes til å forstå *forebygging* av fedme, men også *behandlingssituasjoner* hvor kunnskap, makt og nettverk kan spille en avgjørende rolle for å oppnå en helsefordel for sine barn (vektendring).

Link og Phelan (1995) sier at den grunnleggende årsaken for sosiale helseulikheter har fire dimensjoner. Det henger sammen med sykdomsutfall, og kan gjelde alle typer sykdommer eller helseproblemer. For det andre henger det sammen med sykdomsutfall gjennom flere risikofaktorer (som livsstil). For det tredje er tilgangen til ressurser viktig for å enten unngå eller minimere risikoen for sykdom. Den fjerde dimensjonen handler om at grunnen til sykdom og helse reproduseres over tid forekommer gjennom forskjellige mekanismer (Phelan et al., 2010: 29). For å bekrefte teorien er det lagt til grunn fire krav. Først gjelder dette at sosioøkonomiske faktorer henger sammen med flere sykdommer. For det andre, må det bevises at sosioøkonomiske faktorer er knyttet til flere risikofaktorer for sykdom og død. Et tredje bevis er at ressurser “plays a *critical role* in the association between socio-economic status and health/mortality” (Phelan et al., 2010: 31, min utheving). Den siste faktoren utgjør en reproduksjon av ulikheter over tid. Sykdommer har blitt håndtert med “*intervening mechanisms*” (ibid: 32). Slike mekanismer kan være velferdstjenester som er tilgjengelig for alle og omfordeling av goder mellom samfunnsgrupper for å fremme gode levevilkår (Esping-Andersen, 1990).

For at ressurser skal kunne spille en rolle må det være et kunnskapsgrunnlag. Phelan mener at personer i høyere samfunnslag er “more equipped to take advantage of the new knowledge” (Phelan et al., 2010: 32). Om alle har de samme tilgangene ville ikke kunnskapen spilt noen rolle. I senere tid har det oppstått ny kunnskap om kosthold, livsstil og særlig forholdet mellom energibalanse i kroppen. Ny kunnskap gir dermed flere muligheter enn tidligere. Flere sykdommer blir håndtert ved at man har opparbeid ny kunnskap, som for eksempel diabetes som gjør at flere kan overleve ved å regulere diagnosen (Elstad, 2012: 360). Men også her er det indikasjoner på at personer med høyere sosial status har lettere for å bruke og følge opp medisinske hjelpemidler for å regulere sykdommen (Se Oversveen, 2020, Weiss et al., 2020).

Phelans argument om ressurser kan dermed sees i sammenheng med ressursbruk, i og utenfor en behandlingskontekst. Som nevnt er “sunne og riktigere” valg av livsstil og kosthold strukturert i samfunnets organisering. På denne måten kan man forvente at barn og foreldre som har lengre utdanningsbakgrunn vil ha lettere for å anvende kunnskapen som læres bort ved Poliklinikk for overvekt, som en helsefordel over foreldre med kortere utdanningsbakgrunn. En mer kynisk bemerkning er at foreldre med lengre utdanningsbakgrunn har unngått fedme som helsetilstand i utgangspunktet, og vil dermed være underrepresentert i utvalget i forhold til personer med kortere utdanningsbakgrunn.

#### **2.4.1 En skjev fordeling av fedme basert på sosial bakgrunn**

Fedme kan knyttes til utdanningsnivå hos foreldrene, familiestruktur, innvandrerbakgrunn og sosioøkonomisk status (Barriuso et al., 2015, Biehl et al., 2013, 2014, Folkehelseinstituttet, 2018a, Hovengen et al., 2014, Kristiansen et al., 2019, Schultz, 2017, Shrewsbury og Wardle, 2008). Internasjonale studier viser at fedme henger sammen med etnisitet, sosioøkonomiske faktorer som utdanning, inntekt og yrkessituasjon (Schultz, 2017: 242). Barriuso et al. (2015) har dokumentert at desto høyere sosioøkonomisk status man har, desto mindre er andelen barn med fedme. Studien viste at ved økende sosioøkonomiske forskjeller økte prevalensen av overvekt og fedme blant voksne. De samme forholdene ble funnet hos barn med utgangspunkt i foreldrenes utdanningsnivå og husholdsinntekt (Barriuso et al., 2015: 9). Dette blir også bekreftet i en tidligere metaanalyse av Shrewsbury og Wardle (2008). De fant at den høyeste andelen med barn og unge med fedme var å finne i hushold med lav sosioøkonomisk status, etterfulgt av middels og minst fedme blant barn av foreldre med høyest sosioøkonomisk status. Her utgjorde foreldres utdanningsnivå den viktigste faktoren for å unngå fedme, over arbeidssituasjon og inntekt (ibid).

Overvekt og fedme fordeler seg også ulikt i den norske befolkningen. Studier fra Barnevekststudien viser at mors utdanning, foreldrenes sivilstatus og geografisk bosted har betydning for vektforskjeller blant barn og unge i Norge (Biehl et al., 2014). Biehl et al. (2013) fant at andelen barn med overvekt er 30% høyere blant de med mødre med kort

utdanning sammenlignet med de med mødre med høy utdanning. Det er også skillelinjer mellom barn med og uten innvandrerbakgrunn. Barn med opphav i enten Oseania<sup>8</sup>, Latin-Amerika, Asia eller Afrika har økt risiko for overvekt og bukfedme sammenlignet med jevnaldrende barn født av norskfødte foreldre (Folkehelseinstituttet, 2018a). Med utgangspunkt i disse funnene kan man forvente at dette gjenspeiles i min studies utvalg.

Familiestruktur er påvist som en faktor som kan forklare fedmeutvikling hos barn. Samlivsbrudd utgjør en både stressende og krevende situasjon for barnet, som kan være en underliggende årsak for vektutvikling (Dissing et al., 2017). Resultater fra Barnevekststudien (2010) viste at andelen barn med skilte foreldre sammenlignet med samboende foreldre hadde 50% høyere andel overvekt og fedme (Hovengen et al., 2014). Kristiansen et al. (2019) fant støtte for en statistisk sammenheng der barn i blandede familier (bor med steforeldre og/eller halvsøsken) har høyere vekt enn om barnet bodde med sine biologiske foreldre. Disse funnene behøver ikke å være direkte relatert til sosial ulikhet<sup>9</sup> som sådan, men gir en viktig indikasjon på hva som kan henge sammen med barns energiinntak, men også hvilke ressurser en familie har tilgjengelig i en behandlingssituasjon.

## 2.5 Analyse av behandling

Det er få studier som har undersøkt ulikhet i kvalitet/behandlingsutfall av sykdom på tvers av grupper (Lian og Westin, 2009: 324). Lian trekker frem at det er et generelt inntrykk av at tendensene i primærhelsetjenesten er likeverdig (“pro-fattig”), mens i spesialisthelsetjenesten er fordelingen “pro-rik” (ibid: 328). Disse tendensene er små og ikke konsekvent observert i alle studier. Fedmebehandling er et tilbud i spesialisthelsetjenesten. I en behandlingsprosess kan sosiale ulikheter føre til forskjeller i utfallet av behandlingen. Et sentralt spørsmål i denne sammenheng er hvilke personer og grupper som har tilgang til og får utbytte av velferdstjenester. I studier av samspill mellom offentlige velferdstjenester og individer er det etablert at sosial bakgrunn og forståelse av systemet har betydning for å kunne ha fullt utbytte av tjenesten (Hansen og Lundberg, 2013). Involvering av familien blir sett på som noe av det viktigste ved behandlingen av barnefedme (Helsedirektoratet, 2010: 58). Det er derfor et teoretisk grunnlag for å anta at tilgang og gjennomføring av behandlingsprosessen kan knyttes til ressurser og samarbeid med behandlingsinstitusjonen.

Til nå har jeg forsøkt å illustrere hvordan fedmeutvikling henger sammen med samfunnsendringer, og hvordan ressurser i form av familie, utdanning, yrke og innvandrerbakgrunn kan henge sammen med forebygging av fedme og bedre helse. På denne måten kan ressursulikhet ha en sammenheng med systematiske forskjeller i hvem som

---

<sup>8</sup>Australia og New Zealand utelatt.

<sup>9</sup>Samlivsbrudd kan føre til økonomiske konsekvenser og flytting. Særlig eneforsørgere som har økt risiko for lavinntekt (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir), 2018).

kommer til og klarer å bruke velferdstjenester. Om personer med høyere sosial bakgrunn klarer å unngå risikoen for fedme gir det grunn til å tro at dette kan være gjeldende i en behandlingssituasjon. Jeg vil nå supplere med et mer grundig perspektiv på livsløpsteori og drøfte hvordan dette kan brukes for å forstå et behandlingsforløp. Både Elder et al. (2003) og Link og Phelan (1995) har noen begrensninger hver for seg. Om det er ulikheter i handlingskapasitet vil dette kunne variere med utdanningslengde, familie- og innvandrerbakgrunn. Dette kan være med på å forklare om noen oppnår en større vektendring enn andre. For å få frem perspektivet på tid, sted, midlertidighet og sammenvevde liv vil jeg kombinere livsløpsperspektivet med Phelan for denne studien.

### **2.5.1 Behandlingsforløp i livsløpsperspektiv**

Livsløpsperspektivet åpner opp for å vurdere den sosiale konteksten og historiske endringer barna og familien navigerer seg i, og hvordan organiseringen av samfunnet for øvrig kan henge sammen med en helsetilstand og helseulikheter (Elstad, 2005: 38–41). Livsløpsperspektivet får frem viktigheten av individers valg, tid og sted som knytter barn og unge som kommer til behandling til en større kontekst. Det å være sunn eller syk er aktuelt i alle livssituasjoner og omfatter alle deler av livsløpet. Dette utspiller seg i flere dimensjoner: fra psykiske til sosiale; hos enkeltindivider og i samfunnet (Andersen og Timm, 2010: 11). Som teoretisk rammeverk kombinerer livsløpsperspektivet en individbasert tilnærming med biografisk og historisk tid, hvor endring i et gitt tidsrom er sentralt (Elder et al., 2003: 7).

Ved å bruke livsløpsperspektivet for å studere en behandlingssituasjon vil verken barn eller foreldre bli sett på som passive aktører underlagt behandling, samfunnsstruktur/miljø eller omgivelser, men heller som aktive deltakere. Jeg vil her fokusere på hvordan livsløpsperspektivets kjerneprinsipper om *sammenvevde liv* (“interlinked lives”), *vendepunkt* (“turning points”) og *timing* kan brukes for å forstå behandling (Elder et al., 2003). Ved å bruke disse prinsippene i en analyse av barn og unge som undergår fedmebehandling vil jeg vise hvordan behandling foregår over tid og foregår i stadig endrende sosial kontekst. Behandling kan forstås som en endring i et individs livsløp, med potensielle konsekvenser for videre utvikling av hvert enkelt livsløpsprosjekt, samtidig som historiske endringer og livsløpsbaner (“life course trajectories”) henger sammen med stiene man tar eller planlegger. Perspektivet setter med dette både familien og barnet i en evig endrende kulturell og historisk kontekst hvor behandlingen foregår (Hutchison, 2005: 143–44). Dette vil kjennetegnes av muligheter og begrensninger som varierer etter tid og sted.

#### ***Timing, tid og sted***

Livsløpsperspektivet har et særlig fokus på individuelle valg, sosial kontekst, og når hendelser oppstår (“timing of events”) og roller individer innehar (Elder et al., 2003: 13).



Fedmebehandling kan derfor sees som en prosess som foregår i en historisk kontekst: hvor barn og unge har blitt diagnostisert med fedme og skal undergå en individuell, risikobasert behandling. Ved å studere hvordan barn og deres familie navigerer denne endringsprosessen kan det føre til en bedre forståelse av hvilke forhold som har en sammenheng med fedmebehandling. På denne måten løftes den sosiale konteksten av behandlingen frem. Det vil også bidra til å forstå hvordan midlertidighet er en naturlig del av menneskeliv, hvor tid er et sentralt moment som foregår i ulik lengde. Livsløpsperspektivet er derfor en god teoretisk tilnærming for å forstå endrings- og behandlingsprosesser.

Å være menneske er et livslangt prosjekt. Overganger, livsløpsbaner og hendelser foregår livet ut. Sentralt for livsløpsperspektivet er å forstå utviklingen av individer over tid. Disse endringene kan forstås biologisk, sosialt eller psykologisk. Hendelser som skjer i barndoms- og ungdomsårene, åpner opp for muligheter og begrensninger i senere livsfaser som gjør et langsiktig perspektiv nødvendig i forståelsen av komplekse helsetilstander. Et eksempel på dette er om barnet går med et langvarig energioverskudd, som manifesterer seg over tid til helsetilstanden fedme (en biologisk prosess som kan aktiveres av utenforliggende forhold). Behandling er derimot en midlertidig prosess med potensielt livslange konsekvenser. Den nye kunnskapen barna og familien skal lære seg ved klinikken må sees i sammenheng med et langt livsløp i et samfunn der man sitter mer stille og spiser mer enn før.

*Timing* av en livsløpshendelse er sentral. Barn som kommer til fedmebehandling er som nevnt gjennomsnitt 11 år (i dette utvalget), og har alle ulike bakgrunner. Felles er at alle er på vei eller skal inn i ungdomstiden. Dette er en fase preget av turbulens og midlertidighet (Frønes, 2011: 44–48). Desto eldre barn blir, desto mer selvstendighet både kreves og ønskes som er en helt naturlig del av overgangen til å bli voksen. Fedmebehandling kan oppleves som intensivt og består av mye regulering fra voksne (Lutz, 2019). Å starte et behandlingsforløp kan være passende i et tidsrom for noen, mens for andre passer det ikke. Ikke alle er klare for å starte en behandlingsprosess, eller har tid eller ressurser til å følge opp et intensivt behandlingsopplegg. Det er mulig at man ønsker å fullføre og gjøre en varig livsstilsendring, men menneskeliv og livsløp er ikke en lineær prosess hvor alt annet settes på “pause.” Dette gjør at flere livshendelser som oppstår samtidig kan vanskeliggjøre det å fullføre en behandling. I lys av min egen forskning vil dette kunne åpne opp for at det å behandle eldre barn kan være utfordrende, da selve timingen av behandlingen ikke er i tråd med egne valg eller opplevde begrensninger. Ettersom ungdomstiden er egentlig en fase med kjennetegnet av behovet for mer fritid og venner, kan det på denne måten være vanskelig å følge en behandling ettersom det stilles store krav til disiplin og regulering av egen atferd.

## **Vendepunkt**

Ved å se behandling som en *endring i et individs livsløp* er begrepet “vendepunkt” nyttig. Etableringen og tilbudet av fedmebehandling åpner opp for å endre livsløpsbaner ved å tilby hjelp for å håndtere en helsesituasjon med helsemessige konsekvenser. Behandling vil på denne måten kunne ha konsekvenser for videre utvikling av hvert enkelt livsløpsprosjekt, samtidig som historiske endringer og livsløpsbaner henger sammen med stiene man tar eller planlegger. “Fedme”-kategorien utgjør et avvik fra det normale (hvor normalvekt er BMI 20–24.9). Når barnet har fedme er det mulig å henvise til behandling. Dette indikerer en mulig intervensjon som kan lede til et *vendepunkt*. Vendepunkt kan brukes til å forstå at fedme ikke er en statisk helsetilstand. Ferraro et al. (2003) trekker frem hvordan flere risikofaktorer former individers livsløp. Han bruker teorien om “kumulative ulemper” som tar utgangspunkt i at endringer er koblet til tidligere erfaringer og ressurser. Individer med flere fordeler vil dermed ha dette til gode senere. Personer som opplever ulemper i tidlig alder vil dermed kunne få senere ulemper som hopper seg opp. Fedme kan være en slik ulempe. Desto større vekt, desto vanskeligere er det å redusere den. Ferraro et al. (2003) fant støtte for i sine analyser at personer med fedme gjennom livsløpet fikk kroppslige reaksjoner i form av dårligere funksjon (s. 13). Ferraro et al. (2003) trekker frem at ulemper ikke kommer som resultat av en lineær prosess, men kan endres og henger sammen med flere risikofaktorer gjennom livsløpet. Dette viser viktigheten av at man ikke er dømt til å være i en bestemt helsetilstand gjennom livet, men at både risikofaktorer og sykdommer kan endres. Behandling av fedme i helsetjenesten kan dermed sees på som en viktig faktor som vil kunne henge sammen med barnets helsetilstand i et forsøk på å avverge eller begrense risikoen av fedme som voksen.

Velferdsstaten utgjør dermed en viktig kontekstuell faktor. Den er aktiv i å overvåke barns vektutvikling, og befolkningens muligheter og begrensninger. Etersom overvekt er satt på dagsordenen i helsetjenesten er det lagt til rette for et apparat som kan fange opp barna som har en u hensiktsmessig vektøkning (Se Helsedirektoratet, 2010). Et vendepunkt vil kunne oppstå hvor man kan velge å følge behandling eller ikke. Valget vil alltid være tett knyttet til allerede eksisterende samfunnsstrukturer og kulturelle rammer (Elder et al., 2003: 7). For barna ved Poliklinikk for overvekt vil overgangen til pasient og livsstilsendring utgjøre minst to forandringer i deres liv. Noen utenfor har observert at det er en u hensiktsmessig vektutvikling. Det åpner opp for intervensjon slik at fedme som helsetilstand kan avverges. Dette kan sees som et vendepunkt hvor det ikke er snakk om en midlertidig hendelse (som en behandlingsprosess), men en potensiell livslang effekt på livsløpsbaner (tar med seg og bruker kunnskap fra behandling senere i livet) om barnet fullfører behandling. Om barnet følger behandlingen i ett år og begynner å redusere sin overvekt kan dette tolkes som et vendepunkt for å unngå mulig sykdom og helseplager relatert til overvekt senere (Ferraro et al., 2003). Om vendepunktet oppnås eller ikke er ikke bare et resultat av kontekstuelle faktorer, men må sees i sammenheng med de sosiale relasjonene som utgjør den sentrale delen av menneskers liv.

### ***Sammenvevde liv***

Et annet av prinsippene som Elder et al. (2003) fremholder som grunnleggende for livsløpsperspektivet er prinsippet om at sammenvevde liv utgjør flere menneskelige relasjoner, med ulik betydning og tilstedeværelse gjennom livsløpet. For barn som kommer til behandling vil det handle om nye sosiale relasjoner til behandlere ved klinikken og endringer i hverdagen. Jeg vil her fokusere på foreldrenes rolle i behandling ettersom det er disse som læres opp og igjen skal hjelpe barnet. Relasjonen mellom barn og foreldre utgjør derfor en viktig relasjon i og utenfor behandling.

Ved å fokusere på sammenvevde liv kommer det frem flere forhold som kan henge sammen med en behandlingssituasjon. Barn og foreldre henger sammen gjennom et intergenerasjonelt forhold som er bundet sammen over lengre tid. Familiens og barnas hverdag foregår parallelt med behandlingen. Her er det flere faktorer som kan gjøre det å følge behandling enklere eller vanskeligere, ettersom det å implementere livsstilsendringer i praksis ikke er det samme som å lære om livsstil. Relasjonene mellom barn og voksne er ikke en passiv prosess. Barn er aktive i å konstruere egne livsløp og er med på å forhandle frem egen oppvekst sammen med foreldre og samfunnet for øvrig (Ersfjord, 2018, Frønes, 2011). I hjemmet tilberedes mat og tilgangen av til dette kan variere etter hushold. I et samfunn som preges av mer sedattid og forbruk kan det tenkes at foreldrenes rolle som administratorer og risikobeviste er mer viktig enn tidligere (Clark og Dumas, 2020). Hvilke forhold som henger sammen med oppvekst og behandling blir derfor en kombinasjon av forhold i og utenfor familien.

Sosiale relasjoner kan være mulighetsgivende, men kan også være begrensende for individers atferd (Hutchison, 2005: 147). Barns familier kan derfor utgjøre viktige faktorer som støtte, hjelp og tilstedeværelse. Sett i sammenheng med behandling vil dette kunne henge sammen med muligheten for å følge et behandlingsforløp. Om barnet skal undergå behandling kan dette kreve at foreldre må endre egne livsløpsbaner knyttet til arbeid eller helse. Foreldres mulighet til å følge opp behandlingen til barnet kan være begrenset av ulike årsaker. Sykdom eller helseplager henger sammen med hverdagslivet i familien (Hauken, 2017). Om mor eller far er syk, kan dette henge sammen med deres kapasitet til å hjelpe barnet med vektendring. Dette kan være en ulempe ift. barn med friske foreldre og søsken.

Barn opplever i hyppigere grad samlivsbrudd enn før (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2019a). Dette fører ikke bare til et følelsesmessig brudd i familien, men vil også ha konsekvenser for bosted, økonomi og sosiale relasjoner. Som resultat av dette vil også flere barn være på reisefot mellom forskjellige hushold enn før (Jensen, 2009). I ulike hushold vil det være forskjellige rutiner og praksiser knyttet til mat og kosthold, noe som kan gjøre behandling og livsstilsendringer vanskelig å opprettholde. Dette kan være en utfordring i brutte familier. Det å være eneforsørger er mer vanlig enn før, noe som gjør at det er færre omsorgspersoner å lene

seg på for å gjennomføre livsstilsendringer. Man kan derfor anta at eneforsørgere vil ha større vansker med å følge et behandlingsforløp enn andre familiekonstellasjoner. En annen konsekvens av flere samlivsbrudd er en økt andel halv- og stesøsken som utgjør et nytt sett med sosiale relasjoner. Videre er søsken og venner en viktig del av hverdagen som også kan være med på å gjøre behandling både enklere og vanskeligere.

### **Et helhetlig bilde av behandling: en kombinasjon av “grunnleggende årsaker” og livsløp**

Til sammen utgjør Elder et al. (2003) og Phelan et al. (2010) to perspektiver som kan brukes analytisk for å studere en kompleks helsetilstand som skal behandles individuelt i et fedmefremmende samfunn. Phelan kan være et godt supplement til livsløpsperspektivet og omvendt. Teorien retter i større grad oppmerksomhet mot ulikhetsdimensjonene enn livsløpsperspektivet. Selv om begge perspektivene anerkjenner agens som en viktig del av menneskelig handling, utgjør selve begrepet *fleksible ressurser* et bedre bilde på hvordan og ikke minst hvorfor personer oppnår helsefordeler. Dette enten for å forebygge risiko, eller for å gjøre noe med en helsetilstand. Livsløpsperspektivet er ikke like tydelig på dette. Phelans teori kan kritiseres for å ikke anerkjenne nettopp det livsløpsteorien får frem i større grad: alle, uavhengig av høy eller lav sosial status, opplever utfordringer og begrensninger. Selv om sosial kontekst er i fokus for Phelan et al., forsvinner nyansene som kan fanges opp med å bruke et livsløpsperspektiv: timing av livsløpshendelser, sammenvevde liv og vendepunkt. Det vil være for snevert å si at noen ikke har klart å utnytte sine ressurser til å oppnå en helsefordel ilt. av behandlingsforløpet. Livsløpsperspektivet løfter dermed frem viktige prinsipper som tilføyer et mer helhetlig teoretisk syn på behandlingens dimensjoner. For å kombinere tanker fra begge disse perspektivene er jeg nødt til å spesifisere begrepet *fleksible ressurser* slik at det brukes i sammenheng med livsløpsperspektivet.

Begrepet *fleksible ressurser* kan forstås som faktorer som kan bidra til helsefordeler i behandlingen av overvekt. Dette kan være utdanningsnivået til foreldrene, antall omsorgspersoner eller søsken i husholdet. Ulike familiesammensetninger kan dermed forstås som ulike ressursammensetninger som består først og fremst av barnets foreldre, og hvilken form familien har. Sykdom eller vansker med språk kan være med på å gi noen barn bedre forutsetninger for å oppnå enn vektendring enn andre barn ved klinikken. Dette utgjør flere faktorer som kan både gi og begrense barns mulighet for vektendring. Med dette som grunnlag kan man anta at det er forskjeller i hvem som klarer å følge opp barnets behandling. Dette gir et mer nyansert perspektiv enn Phelans tese om at alle bruker ulike ressurser som omgjøres til helsefordeler, og personer med høyest sosial status oppnår dette mest. Ved å bruke livsløpsperspektivet vil ulike individer og familier ha ulike begrensninger og muligheter. Disse mulighetene henger tett sammen med samfunnets organisering, noe som vil kunne gi noen

grupper mer handlingsrom enn andre (Hutchison, 2005: 148).

## 2.6 Behandling av fedme på sykehus – en kontekstuell ramme

Behandlingen av fedme foregår i spesialisthelsetjenesten. Sykehuset er en sentral institusjon basert på vitenskapelig rasjonalitet, med mye makt og myndighet i spørsmål knyttet til sykdom og helse (Tjora, 2012: 17). Her blir problemstillingen medikalisert, behandlingsforløpet bestemt, og det er et system med etablerte praksiser for å håndtere sykdom (ibid). Løchen (1976) beskrev en “diagnostisk kultur,” “hvor diagnoser og diagnostiske kategorier som forklaringer på ulike typer av problemer og handlinger. Handlinger årsaksforklares, årsakene plasseres i individene, og løsningene på problemene søkes i det enkelte individ” (i Lian, 2012: 49). Ved at årsakene og løsningene plasseres i individet forsvinner nyanser av samfunnsendringer og de sammenvevde relasjonene barn har til strukturene rundt seg. Som nevnt utgjør strukturelle endringer faktorer som henger sammen med måten barn og voksne organiserer sine livsløp. Behandling av fedme kommer også som et resultat av samfunnsendringer. Den videre beretningen gir en kontekstuell innsikt i organiseringen av norsk fedmebehandling som kan knyttes til en større kontekst.

Moffat (2010) argumenterte for at det ikke var før 1980-tallet at barnefedme ble sett på som en medisinsk helsetilstand som trengte oppmerksomhet på både samfunns- og globalt nivå. For å komme til fedmebehandling som barn må det være et avvik fra det normale. Fedme er som nevnt per definisjon noe som er “unormalt” (Verdens helseorganisasjon (WHO), 2018). Gjennom selv-monitorering kan man enkelt finne ut om man avviker fra normalen gjennom å plote inn verdier i en internettkalkulator som gir en indikasjon på en persons BMI. Oppdraget med å holde seg *normalvektig* er først og fremst en individuell oppgave og eventuell overvekt et personlig problem som skal løses i og av individet selv. For å holde seg til normalverdier er det nødvendig å monitorere hva man spiser, følge med på vekten, spise sunt og trene. Som nevnt henger muligheter og begrensninger knyttet til samfunnets organisering. Om en person overstiger gitte verdier på BMI-skalaen blir man definert som “unormal,” der man avviker fra normalen og kan behandles av medisinen.

På sykehuset foregår det en forhandling mellom pasienten og selve behandlingsapparatet for å “bli frisk” (Strauss i Tjora, 2012: 20). Lian (2012) viser hvordan medisinen har fått større definisjonsmakt og legitimitet. “Gjennom medikaliseringen blir helsebegrepet gjort relevant for tilstander som tidligere ikke ble omfattet av medisinske klassifikasjoner, blir sosiale problemer, karaktertrekk, følelser og avvikende handlinger omdefinert til medisinske tilstander” (Lian, 2012: 42). Hun argumenterer for at medisinske løsninger på karaktertrekk og sosiale problemer består av “piller som undertrykker kroppslige reaksjoner, (...) [og] disse tiltakene kommer sjelden lenger enn til å maskere *symptomene*” (ibid: 43, Lians utheving). Det er helseprofesjonene som har makten til å definere hvem som er *syk*, og derfor har de også

makten til å bestemme hva som er ønskelig og akseptabelt i form av følelser, kroppslige reaksjoner med bruk av objektive og vitenskapelige fakta (ibid). På sykehuset blir barna diagnostisert med fedme og skal begynne behandling.

Om behandling blir aktuelt foregår dette primært gjennom atferdsterapi/livsstilsendring (Helsedirektoratet, 2010: 54). Behandlingen består av å “(...) innføre kostholdsendringer, øke fysisk aktivitet og benytte atferdsterapeutiske teknikker som selv-monitorering, belønning og stimulus-kontroll” (ibid). Fokuset er på å endre kostholdsvaner og på å være i fysisk aktivitet. Rent teknisk er formålet at barnet oppnår en negativ energibalanse, som fører til vektreduksjon på sikt. På denne måten blir det en form for opplæring i hvordan individer kan monitorere og overvåke egen livsstil. Målet med behandlingen er å bidra til normalisering av vekt og bedre helse ved hjelp av livsstilsendring. Ved å gi økt kunnskap om overvekt ønsker poliklinikker at dette skal bidra til motivasjon, selvhjelp og mestringsfølelse.

### **2.6.1 Poliklinikk for overvekt – stedet barna kommer til behandling**

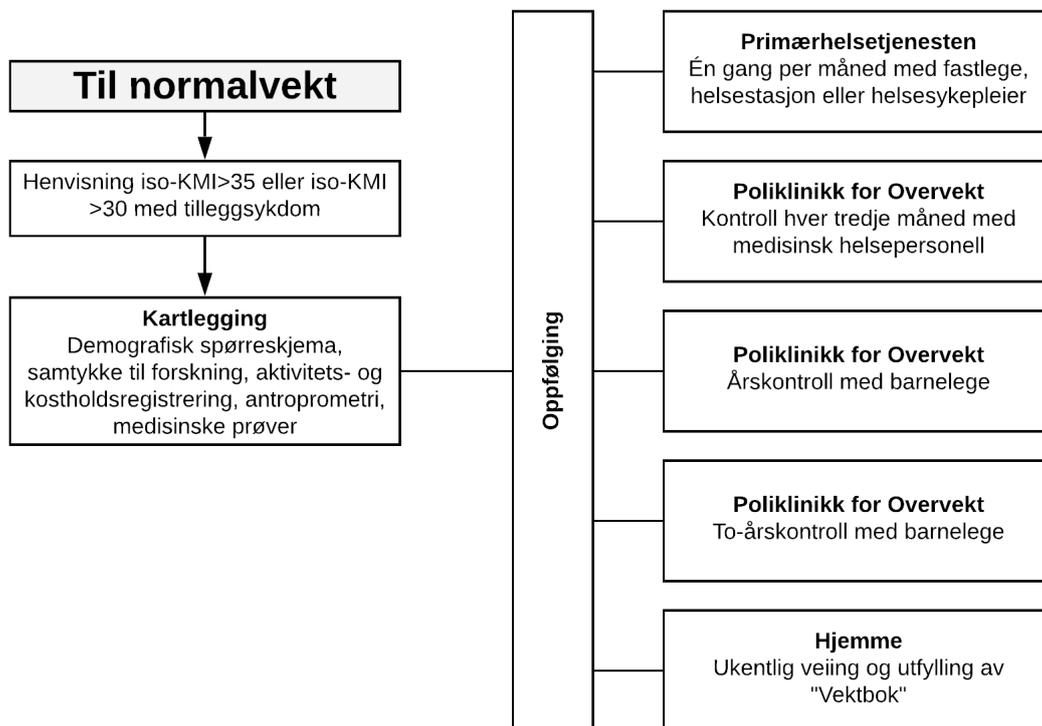
I 2005 fikk alle helseregioner i Norge oppdrag om å etablere regionale og flerregionale behandlingstilbud for personer med helseproblemer knyttet til sterk overvekt som resultat av den økende andelen personer med fedme (Helse- og omsorgsdepartementet, 2005: 9–10). Fedmebehandling er dermed en velferdstjeneste i norsk helsevesen som kommer i tillegg til en forebyggende strategi mot overvekt og fedme på befolkningsnivå (Helsedirektoratet, 2010). En poliklinikk behandler pasienter uten innleggelse. Den skiller seg fra sykehuset på flere måter. Mens den tradisjonelle pasientrollen kjennetegnes med innleggelse og tett oppfølging er poliklinikker kun åpne på dagtid og varigheten av hver time kortere, men er tilgjengelig fordelt over en lengre periode. Å navigere denne konteksten er dermed ikke nødvendigvis en lett oppgave. Ut fra dette kan man anta at det er forskjeller i hvem som kan få til slike endringer, ut fra tilgjengelige ressurser og timing hvor slike livsstilsendringer foregår.

Helse Bergen startet sin poliklinikk for overvekt i 2012 med et behandlingstilbud for barn og voksne med sykkelig overvekt.<sup>10</sup> Klinikken er underlagt Helse Bergens medisinske avdeling. Det er her barn blir diagnostisert med fedme, og familiene tilbys hjelp for å håndtere en sammensatt helsetilstand. Poliklinikk for overvekt driver tverrfaglig og risikobasert behandling for å forebygge alvorlig overvekt for både barn og voksne. Grunnprogrammet min studie følger heter “Til Normalvekt” og ble startet opp i forbindelse med oppstart av klinikken. Programmet tar utgangspunkt i *Retningslinjer om Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge* (Helsedirektoratet, 2010). For å være aktuell for behandling i spesialisthelsetjenesten må barnet være under 18 år og ha enten en BMI $\geq$ 35 eller BMI $\geq$ 30 med tilleggssykdom knyttet til overvekt. Ved henvisning til klinikken blir det tatt en

---

<sup>10</sup>Informasjonen er hentet gjennom personlig kommunikasjon med ansatte, brosjyrer ved klinikken og Helse Bergens hjemmesider

vurdering av barnelege om behandling er aktuelt. Behandlingsprogrammet varer i utgangspunktet to år og har en tverrfaglig tilnærming. Barnet og familien må gjennom samtaler med lege, ernæringsfysiolog, fysioterapeut og helsesykepleier. Det er mulighet for henvisning til barnepsykolog ved klinikken. Programmet er forankret i primærhelsetjenesten som vil si at oppfølgingen enten foregår med fastlege, helsestasjon eller helsesykepleier. Det forventes ukentlige målinger hjemme og en gang per måned ved helsestasjon eller helsesykepleier. I tillegg til dette er det to legekontroller i løpet av de to årene barnet undergår fedmebehandling, samt seks kontroller med helsepersonell på klinikken.



Figur 2.3: Flytskjema av behandlingsprosessen

Figur 2.3 viser behandlingsforløpet ved klinikken. Det første møtet med klinikken er enten med barnelege eller sykepleier for kartlegging. Familien og barnet blir informert om barneovervekt, behandlingsmuligheter og veien videre. Under kartleggingen blir det samlet inn informasjon om sykdom, familien og barnet. Det blir tatt mål og veiinger, samt medisinske prøver. Om barnet skal undergå behandling blir han eller hun sendt videre til samtale med klinisk ernæringsfysiolog og fysioterapeut. Hos fysioterapeut samles det informasjon om fysisk aktivitet og gis råd. Det utføres i tillegg en fysisk test. Ved klinisk ernæringsfysiolog går familien og barnet gjennom nåværende kosthold og mottar råd til kostholdsendringer. Tre uker etter kartleggingen vil en behandlingsplan bli presentert for familien og barnet. Her anbefales det videre at familien og barnet blir fulgt opp av helsesykepleier, fastlege eller helsestasjon

månedlig. Her blir det registrert informasjon om vekt og høyde. I tillegg kommer ukentlige målinger hjemme. De to årene barnet undergår behandling ved klinikken er det oppmøte hver tredje måned for oppfølging. Her undergår barnet en evaluering så langt, diskuterer utfordringer og mål, og gis råd til veien videre. Ved ett-års oppfølging møter familien barnelege. Fysisk test og medisinske prøver innhentes på nytt. Dette gjentas ved to-års oppfølging på klinikken. Hvordan fedmebehandling foregår i praksis og resultatene av dette har blitt undersøkt med ulike innfallsvinkler tidligere.

## **2.7 Tidligere forskning på behandling**

### **2.7.1 Sosiologisk empiri**

Ersfjord (2018) brukte deltagende observasjon for å undersøke hvordan norske barn som undergikk rehabilitering/behandling for fedme opplevde og lærte om sin helsetilstand. Dette gjorde hun ved å analysere endringer i barnas språk om fysisk aktivitet, kropp, mat og fedme som helsetilstand. Gjennom intervjuer med barn fant Ersfjord ut at barn som deltok i hennes studie fikk bedre selvfølelse og livskvalitet som resultat av behandling. Her fikk de mestre sin helsetilstand. I fedmebehandlingen av barn var det foreldrene til barna som ble opplært i livsstilsendringer, men gjennom observasjon av barna fant Ersfjord at flere læringsmomenter ble plukket opp av barnet, og “kan fungere som en ressurs for barn med fedme og gi dem en følelse av kontroll og agens.” (Ersfjord, 2018: 105). Hovedfunnene fra Ersfjord viste at barn er aktivt deltagende i livsstilsendringsprosessen i familien selv om foreldrene var målet for behandlingen. Barna brukte selv begrepene foreldrene og helsepersonellet tok i bruk og kunne aktivt bruke dette hjemme. Barna var også med på å forhandle og medvirke situasjonen de sto i – samtidig som de ble påvirket av behandlingssettingen de befant seg i og innrettet seg etter dette. Ersfjords studie viser at selv om det var foreldrene som tok imot behandling var ikke barn passive aktører, men heller tvert om. De var aktive i familiens livsstilsendringsprosesser. Dette gjenspeiler at barn er aktive aktører i å konstruere egne livsløp, lærer og gjør egne valg også i behandlingssituasjoner.

Lutz (2019) utførte kvalitative intervjuer med helsepersonell, foreldre og barn som undergikk fedmebehandling i Sveits. Her så hun hvordan de tre gruppene forsto og konseptualiserte *selvstendighet* (“autonomy as a negotiated order”). Et viktig ideal for helsepersonellet var at pasienten og foreldrene utøvde selvstendighet, deltok i samtalene, viste selvkontroll og forholdt seg innenfor rammene satt av personellet (s. 779). I personalmøter ble familier med dårlig økonomi eller psykososiale problemer ofte sett på som vanskelige og ofte diskutert. Det var ulike refleksjoner om hvorfor familier ikke involverte seg i behandlingen, noe som varierte mellom barn og foreldre. Hos foreldre kunne råd oppleves som kritikk og helsepersonellet møtte motstand. Hos barn gjaldt dette at de ikke forstod problemstillingen knyttet til fedme. I intervjuene ble det også trukket frem at grunnen til mangel på motivasjon var å finne i



foreldrenes oppførsel, eller manglende kapasitet til å se hva barnet faktisk trengte. Lutz argumenterte videre for at psykologiske forklaringsmodeller ofte ledet forståelsen i helsepersonellens forklaringer av foreldrene sitt engasjement i behandlingen (s. 778). Det ble vist noe bekymring for sosioøkonomiske utfordringer i familiens hverdagsliv som kunne begrense fullstendig deltagelse i behandlingen, men dette ble ikke sett på som to forskjellige problemstillinger ettersom familier ofte hadde begge problemstillingene samtidig. Personellet fant det dermed vanskelig å arbeide med foreldre som manglet ressurser eller slet med psykologiske problemstillinger ettersom dette førte med seg manglende selvstendighet, noe som gikk i mot et ideal behandlerne så på som viktig.

Foreldrene beskrev en krevende situasjon. De måtte både ta høyde for barnas ønsker samtidig som de skulle følge helsepersonellens råd. Parallelt med dette skulle foreldrene utvise selvstendighet og være en god rollemodell for barna. Mødrene opplevde mer legitimitet i familien etter barnet påbegynte behandling ettersom råd fra helsepersonell ga et nytt kunnskapsgrunnlag. Flere mødre opplevde også motstand fra andre familiemedlemmer når de forsøkte å innføre de nye endringene foreslått av helsepersonell i hjemmet, og flere mødre følte at de ikke fikk støtte fra sin partner (s. 781). En tredje utfordring for foreldre var mangel av tid. Dette gjaldt særlig i forhold hvor både mor og far var i arbeid og dermed fikk utfordringer med å kombinere arbeid og privatliv. Særlig mors selvstendighet ble sett på som viktig og vanskelig: de skulle utføre endringer ettersom de var ansvarlige hjemme, samtidig som de skulle være gode foreldre, være i jobb og koordinere familiens aktiviteter. Familier med lav sosioøkonomisk bakgrunn påpekte vanskeligheten av å følge råd fra helsepersonell ifa. mat og livsstilsendringer på grunn av begrensede ressurser (s. 781). Det ble også kommentert at det ikke alltid var mulig å få til fritidsaktiviteter pga. økonomiske begrensninger.

Barn og unge som ble intervjuet i Lutz sin studie ville vise selvstendighet og forsøkte i stor grad å møte forventningene til de voksne. Dette var ikke alltid enkelt. Hos barna var det å ha en "god livsstil" eller det å "spise sunt" i konflikt med fellesskap og hverdagslivet til andre barn (s. 783). Videre kom det frem at behandling ble et ekstra lag av bekymringer i et ellers travelt liv med mye regulering fra voksne (s. 782). I forlengelse av dette påpekte Lutz at det virket som om barn som kom fra familier med høyere sosioøkonomisk status hadde mer kunnskap om helseutfordringer enn de andre barna i studien (s. 782).

Studiene til Lutz (2019) og Ersfjord (2018) belyser sosiale relasjoner mellom behandlingsinstitusjon, foreldre og barn som undergår fedmebehandling. Studiene gir et mer helhetlig bilde av fedmebehandling. Her kommer det frem flere dimensjoner som kan henge sammen med behandlingsresultat og sees i sammenheng med min egen forskning. Studiene viser hvordan livsløp er konstruert ulikt på tvers av yrke, familiesituasjon og biologisk alder,

noe som også henger sammen med sosiale relasjoner, sted, tid og sosial bakgrunn. Det kommer også frem at familier og barn er aktive i behandlingsforløpet og møter på ulike begrensninger. Ikke minst viser studiene at “vektendring” ikke er den eneste faktoren som er viktig i behandlingssammenheng, men utgjøres av flere sosiale prosesser som utspiller seg i en kontekst.

Ut fra studiene er det klare indikasjoner på at det å komme til behandling er krevende, ikke bare for familien, men også for barnet og helsepersonellet som skal veilede. Ut fra Lutz sin studie kan man særlig trekke frem at det virket lettere for helsepersonellet å samarbeide med ressurssterke foreldre, og indirekte med barna, siden de hadde mer kunnskap om sin helsetilstand enn barn med mindre ressurssterke familier. Familier som er splittet kan ha mindre tid til oppfølging enn andre grupper, noe som igjen kan henge sammen med inntekt og ressurser, og dermed konsekvenser for å kunne implementere livsstilsendringer i hjemmet. Samtidig indikerer studien at det er mor som har størst betydning for ansvaret i familien. Norsk forskning finner også at mødre har det største ansvaret for familieoppgaver i dag, sammenliknet med fedre Kitterød og Lappegård (2012). Det kan bety at mors kapasitet til å følge opp behandlingen er av stor betydning for å omsette kunnskap til praksis i hjemmet. På denne måten kan dette slå ut i mine statistiske analyser på barnets vektendring etter ett år, hvor ressurser omgjøres til helsefordeler (Phelan et al., 2010). Videre kan det å måtte kombinere ansvar i hjemmet, arbeidsliv og behandling kunne føre til at man må prioritere sine ressurser. Dette kan komme frem i familier som arbeider fulltid. Dette kan være problematisk ettersom det å involvere familien er viktig, særlig hos yngre barn. Man kan anta at fars utdanning eller arbeidssituasjon ikke har en like stor sammenheng med behandling som for mødre (Lutz, 2019, Morgan et al., 2017). Ved at familier med lavere sosioøkonomisk status har andre utfordringer, kan dette føre til en ressurs-/mulighetsbegrensning for å kunne utøve den nødvendige selvstendigheten helsepersonellet ønsker og forventer. Om det er mer kunnskap og selvstendighet blant personer med høyere sosial status sammenlignet med lavere kan dette sees i sammenheng med vektendring.

### **2.7.2 Medisinsk empiri**

I Norge er det et fåtall studier som undersøker fedmebehandling for barn og unge med et fokus på sosiale faktorer. Denne delen vil derfor ta utgangspunkt i forskning hvor barnet er pasienten, foreldrene involveres og livsstils/atferdsendring er intervensjonsmiddelet i behandlingen, der utfallsmålet er *barnets vektendring*.

Sabin et al. (2007) undersøkte hvilke sammenhenger som kunne ha en effekt på barns vektreduksjon ved et britisk sykehus. Hun fant støtte for at behandlingen hadde en effekt for gruppen som helhet. Familier uten *fedmehistorie* fikk signifikant bedre resultat enn

familier med fedmehistorie. Sammenhengen mellom sosioøkonomisk status<sup>11</sup> og vektendring ble ikke statistisk signifikant. Studien fant at *ung alder* var den viktigste faktoren for å oppnå en signifikant vektreduksjon og *gutter* hadde større sannsynlighet for å lykkes enn jenter.

Danielsson et al. (2012) utførte en longitudinell studie over tre år ved et svensk sykehus. De fant at *alder og vekt ved starten av behandling* hadde en signifikant sammenheng for vektendring. Behandlingen hadde best effekt hos yngre barn og mindre hos ungdom. De eldste barna med størst overvekt fikk ikke en signifikant vektneidgang, mens de yngre barna i større grad oppnådde dette. Studien fant at verken sosioøkonomisk status eller foreldrenes vekt hadde en statistisk sammenheng med vektendring. I en senere studie fulgte Danielsson et al. (2016) barn i alderen fem til tretten år, i fem år. Utvalget viste at 32% av barna bodde i familier med lav sosioøkonomisk status, 43% hadde begge foreldrene født i Sverige og 35% av barna hadde foreldre som ikke var samboende. Studien fant ikke støtte for signifikante sammenhenger i sosioøkonomisk status, innvandrerbakgrunn eller om foreldrene var samboende på barnets vektendring. Igjen ble barnets alder, jo yngre, jo bedre, sett på som en viktig faktor for vektreduksjon, men også for å forebygge frafall fra behandling.

Reinehr et al. (2003) fulgte 75 tyske barn over ett år. Sosioøkonomisk status<sup>12</sup> hadde ikke betydning på vektendring. Studien viste til en *tendens* til at barn fra eneforsørgerfamilier hadde større vansker med å miste vekt sammenlignet med andre barn. Reinehr et al. (2003) sin studie viste en tendens til at barn fra eneforsørgerfamilier hadde større vansker med å miste vekt. Det ble også påpekt at barn som tilbrakte mer tid utenfor familien og at desto flere personer som var involvert, f.eks. besteforeldre eller dagmamma/pappa gjorde det mer vanskelig å gjennomføre livsstilsendring (Epstein et al., i Reinehr, 2003).

En annen studie utført av Most et al. (2015) undersøkte om familiestruktur<sup>13</sup>, sosioøkonomisk status og foreldrenes vekt hadde betydning vektendring, hos for danske barn i alderen 5 – 18 år. Verken sosioøkonomisk status eller alder hadde betydning for barnets vektendring. Endringen var derimot avhengig av kjønn, der *gutter* klarte seg bedre enn jenter. Jenter som bodde med to foreldre fikk mer utbytte av behandlingen enn jenter i eneforsørgerfamilier.

Forskningen ved Poliklinikk for overvekt, Bergen – seksjon barn har i stor grad vært utført av masterstudenter. Etersom dette er den nærmeste sammenligningen gjengis disse resultatene. En oppgave fulgte standardbehandlingen (Kommedal, 2017), mens den andre har sammenlignet de ulike behandlingene ved klinikken (Hillestad, 2019). Ingen av disse har tatt utgangspunkt i sosiale faktorer. Resultatene fra Kommedal (2017) viste at jenter fikk mindre

---

<sup>11</sup>Med bruk av Townsend Material Score/Deprivation score.

<sup>12</sup>Definert som “level of education of the children and their parents, working mother.”

<sup>13</sup>Definert som: “by whom the patient was living with: (a) both parents, (b) disrupted family (i.e. single or divorced parents with or without stepfamily), or (c) alternative family structures such as foster families, group homes, or with other family members.”

utbytte av behandlingsprogrammet enn gutter, og at ungdom med alvorlig fedme fikk minst utbytte av behandlingen. Dette er i tråd med den tidligere forskningen på feltet. Hillestad (2019) fant at en mer intensiv behandling ved klinikken ga større effekt på vektendring enn standardbehandlingen (som min og Kommedals følger).

Frafall er et særskilt problem i fedmebehandling (Danielsson et al., 2016). Frafallet har betydning ettersom personene som skulle hatt behandling, ikke fullfører og blir dermed ikke en del av resultatene som presenteres i øvre analyser. I øvre studier har frafall enten ikke blitt undersøkt eller ikke funnet signifikante sammenhenger mellom frafall og fullført behandling (Danielsson et al., 2012, Holm et al., 2011, Kornet-van der Aa et al., 2017, Most et al., 2015, Reinehr et al., 2003). I Danielsson et al. (2016) var alder en viktig faktor for å forebygge frafall, jo yngre barn er til enklere er det for å holde de i et behandlingsforløp. Dette gjenspeiles også i tidligere funn ved Poliklinikk for overvekt, Bergen. Her ble det påvist et større frafall blant eldre barn og gutter som kom til behandling (Kommedal, 2017). I analyser av frafall viser tidligere forskning at frafall er rapportert hos både de med høy og lav sosioøkonomisk status (Inelmen et al., 2005, Zeller et al., 2004). Det er også indikasjoner på at eneforsørgere og de med depresjoner og lav selvtillit i større grad faller fra (ibid).

Disse studiene har flere funn til felles. Den tidligere forskningen har ikke funnet støtte for at verken at sosioøkonomisk status eller familiebakgrunn har en statistisk sammenheng med barns vektendring. Man kan derfor anta at barna mest sannsynlig vil oppnå en vektreduksjon uavhengig av dette i de statistiske analysene. Det som kommer frem i de statistiske analysene er at sammenhengen mellom alder og vektendring som særlig relevant. Det kan derfor forventes i studiens resultater at ved økende alder minsker effekten av behandling og at barn med større overvekt får mindre utbytte av behandling enn andre barn. Med hensyn til tidligere forskning er *fracfall* fra behandling relevant å undersøke, særlig med hensyn til familiesammensetninger. Om noen faller fra behandling vil dette ha betydning for resultatene som utregnes i de statistiske analysene, i tillegg til at det kan vise at de som har størst behov for behandling, faller fra.

## **2.8 Oppsummering av forventede resultater**

Fedme som helsetilstand utgjør en sammensatt problematikk med flere dimensjoner. Barn og unge vokser opp i et fedmefremmende samfunn (Folkehelseinstituttet, 2018a: 31), og et fåtall barn kommer til norsk spesialisthelsetjeneste for behandling. Det er flere sosiale faktorer som henger sammen med fedmeutvikling og kan være relevant for å undersøke i en behandlingskontekst. Dette utgjør faktorer som utdanningsnivå, yrkessituasjon, familie- og innvandrerbakgrunn som kan ha en sammenheng med barnets vekt(endring). Ut fra dette kan man anta at mitt utvalg vil preges av de samme faktorene: foreldre med kortere utdanningsbakgrunn, flere familier med innvandrerbakgrunn og brutte familierelasjoner. For å undersøke om det er ulikheter i behandlingen av fedme forventes det at alle som kommer til

behandling, uavhengig av sosial bakgrunn, vil forsøke å bruke sine ressurser for å bedre barnets helsesituasjon (vektendring). Med å bruke Phelan et al. (2010) sitt rammeverk om handlingsressurser i kombinasjon med livsløpsperspektivet utgjør dette et rammeverk for å operasjonalisere variabler som kan si noe om behandlingen av barnefedme i poliklinisk virksomhet.

Ut fra tidligere teori og forskning kan man anta om man fullfører ett år med behandling vil barnet få en vektreduksjon, uavhengig av sosial bakgrunn. For å undersøke empirisk om det er helseulikheter i behandling vil jeg i senere kapitler undersøke om dette er gjeldende ved Poliklinikk for overvekt i Bergen. Oppsummert er forventningene for mine egne analyser slik: Foreldre med lengre utdanningsnivå bruker sin utdanning som en ressurs for at deres barn skal oppnå en større vektendring sammenlignet med foreldre med kortere utdanningsbakgrunn. Foreldrenes arbeidsforhold kan knyttes til tid og inntekt. Dette kan sees i sammenheng med en travel hverdag eller mindre økonomiske ressurser som gjør det vanskeligere å følge opp behandling. Ulike familiesammensetninger kan ha en sammenheng med vektendring; foreldre som *bor sammen* kan møte på problemstillingen med endringer og vanskelighet for å inkludere alle i behandlingen. Samtidig vil denne typen familie mest sannsynlig ha mer stabilitet og ressurser enn andre familier da man kan stille med flere personer. Tidligere forskning viste at barn som bor i brutte familier har høyere vekt enn barn i samboende familier. Det kan derfor tenkes at dette vil henge sammen med vektendring. Barn av samboende eller steforeldre vil i større grad kunne fordele ansvaret mellom partnere, sammenlignet med eneforsørgere. Samtidig kan det å være på flyttefot mellom hushold gjøre det vanskeligere for barnet å gjennomføre vektendringer.

Fellesskap med andre barn kan gjøre behandlingen vanskeligere ettersom dette kan komme i konflikt med behandling. Man kan dermed anta at flere søsken i husholdet kan gjøre det vanskeligere for barnet å oppnå vektendringer. Videre kan helseplager i familien begrense ressurser og handlingskapasitet familien har tilgjengelig. Av de nærmeste biologiske faktorene kan man anta desto til yngre barnet er, desto bedre effekt har behandlingen. Videre kan man anta at de tyngste barna får minst utbytte av behandling. Ett år med behandling er ikke nødvendigvis realistisk for alle, fordi man kan anta at eldre barn utøver mer selvstendighet og kan velge bort behandling i hyppigere grad enn yngre barn. Det kan også tenkes at barn av eneforsørgere og familier med sammensatt helsebakgrunn vil ha større vansker med å fullføre ett år med behandling.



## Kapittel 3

### Forskningsdesign og data

For å undersøke problemstillingen *hvem kommer til behandling, og hvilken betydning har sosiale faktorer på vektendring for barn og unge som har fullført ett år med fedmebehandling?* empirisk har jeg gjort et utvalg bestående av barn og unge som har gjennomført ett år med fedmebehandling. Dette datamaterialet har blitt undersøkt ved hjelp av kvantitative analyseteknikker. Bruken av kvantitativ metode er fordelaktig i situasjoner hvor man ønsker å se etter mønster, eller undersøke om variasjonen i en avhengig variabel kan være et resultat av tilfeldigheter eller ikke. Ved å bruke deskriptiv statistikk er det mulig å undersøke om det er spesielle kjennetegn ved barn og unge som kommer til behandling. Regresjonsanalyse gjør det mulig å undersøke om noen barn klarer å oppnå en større vektendring enn andre barn ved klinikken. I dette kapitlet vil jeg presentere hvordan jeg har gått frem for å skaffe et utvalg av barn og unge som kommer til behandling. Jeg vil deretter redegjøre for og diskutere skjevheter i utvalget, for å så redegjøre for hvordan datainnsamlingen har foregått. Videre vil jeg diskutere utfordringer med datamaterialet, valg av analysemetode og metodologiske vurderinger.

#### 3.1 Datamaterialet og bakgrunn

I denne oppgaven bruker jeg pasient-/registerdata fra Poliklinikk for overvekt (PFO) – seksjon barn, Haukeland Universitetssykehus i Bergen. Tilgang til PFO fikk jeg gjennom et pågående forskningsprosjekt ved Barneklubben som har som formål å sikre høy kvalitet i helsetjenestetilbudet og utarbeide ny kunnskap om barneovervekt (se vedlegg A.3). Klinikken har i flere år samlet data på rutinemessig grunnlag, i papirform og elektroniske journaler, som ikke er brukt til forskningsformål. Dette er en av årsakene til at jeg selv hentet ut data fra pasientjournaler og bearbeidet dette for denne studien. Ved å gjøre dette kunne jeg bidra med en sosiologisk forståelse av pasientgruppens sammensetning og undersøke i hvilken grad sosiale faktorer kan ha en sammenheng med vektendring.

Etter klinikkens oppstart i 2012 har det parallelt med den rutinemessige journalføringen blitt utviklet et demografisk spørreskjema. Dette spørreskjemaet har bare blitt samlet inn og har ligget ubrukt i pasientjournalene siden klinikkens oppstart. I forbindelse med min studie blir

dette nå tatt i bruk for første gang.

### **3.2 Ethiske vurderinger**

Denne studien har blitt godkjent av Regional Komite for Medisinsk og Helsefaglig forskningsetikk (REK) 23.05.2019 (Referanse: 2019/843) med hjemmel i Helseforskningsloven § 10. Skrivet finnes i vedlegg A.1. Prosjektet har ikke vært meldepliktig hos Norsk senter for forskningsdata (NSD) (personlig kommunikasjon med en ansatt ved fra NSD under et foredrag på Sosiologisk institutt, 20.03.2019). Alle deltagere og/eller foreldre har blitt informert om og gitt frivillig samtykke til at deres data kan brukes til forskning. Rekruttering til forskning er gjort av klinikken selv. For barn under 16 år har foreldrene signert. Deltagere mellom 12 – 16 år har skrevet under sammen med en eller flere foreldre. Personer som er over 16 år har signert skjemaet selv. De ulike samtykkeskjemaene finnes i vedlegg A.2.

Personlig har jeg underskrevet en taushetserklæring og undergått Helse Bergens e-læringskurs for å få tilgang til pasientsystemer og klinikken. Datamaterialet brukt i denne studien er lagret i Helse Bergens dataservere for å sikre anonymitet. For å sikre at deltakerne ikke kan bli gjenkjent er alle tildelt unike identifikasjonsnøkler. Disse nøklene kan kun kobles til personen ved å logge inn på en av Helse Bergens godkjente arbeidsplasser. I tillegg må vedkommende gis tilgang til prosjektfilen fra personen som leder prosjektet før det er mulig å se datamaterialet. Selve prosjektfilen vil bli anonymisert ved prosjektslutt.

### **3.3 Utvalg**

Som resultat av REK godkjenning og invitasjon til å forske ved klinikken fikk jeg tilgang til å delta på personalmøter, innsyn i pasientjournaler, samt kontorplass. På klinikken fikk jeg tilgang til pasientlisten for hele perioden siden oppstart. Til sammen var det 471 personer registrert i systemet fra 10. januar 2014 til 9. desember 2019.<sup>1</sup> Etter avtale med prosjektleder ble det avtalt at jeg kunne følge “Til Normalvekt” som utgjør standardbehandlingen alle barn og familier følger om de blir tilbudt plass.<sup>2</sup>

Skog (2015: 100) skriver at en uadekvat utvalgsmetode eller stort frafall er de vanligste grunnene til skjevheter i et utvalg. Den sikreste måten for å unngå et skjevt utvalg er bruken av sannsynlighetsutvalg (Hellevik, 2002, Skog, 2015). Etter en vurdering av denne studiens størrelse og omfang, bestående av en liten populasjon og begrenset disponibel tid, valgte jeg å ikke bruke sannsynlighetsutvalg i datainnsamlingen. Det ble vurdert som lite hensiktsmessig, selv om dette har klare fordeler. Da kunne jeg unngått skjevheter i utvalget og hatt grunnlag

---

<sup>1</sup>Valget av 2014– er gjort med hensyn til utarbeidelsen av klinikkens spørreskjema.

<sup>2</sup>Så fremt de ikke rekrutteres til andre behandlingsprogrammer eller studier.



for å generalisere resultatene utenfor utvalget. En annen mulighet ville vært å gjøre en populasjonsstudie ettersom jeg har hatt tilgang til hele pasientlisten. Det ville blitt for omfattende for denne studien, i tillegg til at ikke alle barna fulgte behandlingen i ett år, noe som gjorde en populasjonsstudie ikke mulig. Kriteriene anbefalt av klinikken gjorde at et pragmatisk utvalg ble det mest hensiktsmessige for mine analyser. Jeg har i denne studien derfor brukt et pragmatisk utvalg med klare kriterier, valgt i samarbeid med prosjektleder på klinikken (Pétur B. Júlíusson). Jeg vil nå kort gjøre rede for fordeler og ulemper med utvalgstypen og datamaterialet.

### 3.3.1 Skjønnsmessig utvalg

Et pragmatisk utvalg tar ikke sikte på en systematisk generalisering (Grønmo, 2015: 100). Jeg vil først avklare hva som blir populasjonen, og hva min studie ønsker og kan si noe om. Studiens populasjon utgjør kun pasienter ved Poliklinikk for overvekt som har fullført standardprogrammet “Til Normalvekt,” samtykket til forskning og som innfrir inklusjonskriteriene til studien (utvalgsprosessen presenteres i avsnitt 3.6). Populasjonen jeg ønsker å si noe om er avgrenset først og fremst på datagrunnlaget tilgjengelig for analyse. I samarbeid med klinikken er det valgt et behandlingsprogram for å få mest sammenlignbare analyseenheter (barn som fulgte standardbehandlingen). Videre er den avhengige variabelen basert på *vektendring* (som gjør at barna må ha fulgt programmet i ett år) og det demografiske spørreskjemaet (som utgjør studiens forklaringsvariabler) ble kriterier for å bli trukket ut til det endelige utvalget.

Utvalget ble ansett som ferdig når det ikke var flere personer å hente ut fra klinikkens systemer. Ettersom jeg har hatt tilgang til hele pasientlisten ved klinikken har alle kunnet deltatt på lik linje, med forbehold om at barnet var registrert i systemet og samtykkeskjema til forskning var underskrevet. Dette skaper noen usikkerheter ettersom ikke hele populasjonen er tilgjengelig for analyse, som resultat av at de ikke har samtykket til forskning. Utvalgets størrelse er likevel stort sammenlignet med populasjonens størrelse. Min studie inneholder 71% av barna som har begynt på standardbehandlingen.<sup>3</sup> Utvalget bør derfor være tilstrekkelig for å kunne fange opp noe av variasjonen og reflektere kjennetegn ved populasjonen som undersøkes. Det er derfor ikke mulig å foreta en systematisk generalisering, men er begrenset til å si noe om den perioden og stedet man undersøker (Suresh, 2014: 224). Min studie er dermed avgrenset til å si noe om perioden 2014–2019 og pasienter som fulgt standardbehandlingen i ett år. I tillegg er det utført frafallsundersøkelser for å avdekke eventuelle systematiske frafall fra behandlingen og utvalget som sådan.

---

<sup>3</sup>Gitt usikkerheter med samtykke til forskning.

### 3.3.2 Begrensninger ved datamaterialet

Mitt materiale er basert på individ- og tverrsnittdata. Ettersom jeg bruker individdata er studien begrenset til å trekke slutninger om korrelasjoner mellom individer (Hellevik, 2002). Hvis det ikke avdekkes noen sammenhenger, kan jeg heller ikke trekke slutninger for pasienter ved andre poliklinikker eller på aggregert nivå. Tverrsnittsdata er samlet inn på et tidspunkt og gjenspeiler et bestemt tidsrom. En utfordring med tverrsnittdata er at man ikke kan trekke en slutning for hva som kommer før og etter (kausalkoblinger). Studien vil bli begrenset til å se om det er en sammenheng mellom sosiale faktorer, men ikke årsaken til at dette skulle hatt en effekt. Det er også en risiko for spuriøse korrelasjoner (Skog, 2015: 73). Ettersom jeg bruker tverrsnittdata kan jeg ikke si noe om årsaken til at barna utvikler fedme eller si noe om varig vektendring *etter* ett år med behandling. Mine data skiller seg noe fra vanlige tverrsnittdata. Jeg har brukt en avhengig variabel som sier noe om *før* og *etter*. Variabelen er laget slik den viser *endring* og kan brukes i en tverrsnittsundersøkelse. Dette er gjort for å se om bakenforliggende variabler før behandlingsprogrammet har en sammenheng med barnets vektendring etter ett år. Ved at studien bare kan si noe om et forhold før behandling kan det ikke si noe om hvordan andre situasjoner i familien oppstår- eller endres i løpet av behandlingsforløpet. Foreldre og barn kan bli syke, og hendelser på skole eller fritid eller med venner utgjør en stor del av barns hverdag. Det er derfor god grunn til å tro at hendelser og relasjoner ikke foregår som en lineær prosess parallelt med behandlingen.

En konsekvens av å studere *vektendring* er behovet for to måletidspunkter. Dette har vært nødvendig for å kunne si noe om endring og behandlingens effekt, noe som utgjør et klinisk mål på om barnet reduserer sin overvekt. Det er ikke realistisk at alle følger behandlingen et helt år. Det vil si at barn som ikke fullfører ett år ved klinikken utelates fra de statistiske analysene som skaper en skjevhet i utvalget. Om det er systematisk frafall vil dette isåfall føre til konsekvenser for utvalgets representativitet og fjerner muligheten for generalisering (Skog, 2015: 100). Ettersom studien har tilgang til alle pasienter ved klinikken er det mulig å foreta frafallsundersøkelser for å få en oversikt om det er systematiske avvik mellom de som fullfører og faller fra behandlingsprogrammet studien følger.<sup>4</sup> Min studie avdekket systematisk frafall hos både eldre og tyngre barn hvilket gjør at utvalget ikke er representativt for populasjonen som undersøkes. Mine funn vil derfor være begrenset til å kun si noe om barna som fullfører, og ikke hele populasjonen som sådan.

### 3.4 Datainnsamling

Å bruke data som er samlet inn på rutinemessig grunnlag fra en klinisk virksomhet styrker studiens eksterne validitet ved at det gjenspeiler behandlingssituasjonen ved klinikken (Rothwell, 2005). Studien har også samlet inn medisinsk data som brukes ved klinikken for å

---

<sup>4</sup>En undersøkelse og vurdering av frafall vil gjennomgås i detalj senere.

vurdere endringer av vekt hos barn, som er i tråd med nyeste anbefalinger (Júlíusson et al., 2018). Datainnsamlingen tok noe lengre tid enn antatt på grunn av tekniske utfordringer med Helse Bergens datasystemer, og at et tidligere datasett som studien egentlig skulle ta utgangspunkt i var mye mindre enn forespeilet. Dette gjorde at jeg måtte bruke flere måneder på klinikken for å samle inn nok data for å foreta mine egne analyser. Datainnsamlingen foregikk i perioden september–desember 2019 i poliklinikkens lokaler.

I datainnsamlingsperioden tilbragte jeg flere måneder på Poliklinikk for overvekt og ble godt kjent med behandlerne. Dette førte til mange gode diskusjoner og refleksjoner rundt de biologiske, psykologiske og sosiale dimensjonene rundt fedmebehandling. Det jeg vil trekke frem er hvem som ble sett på som *ressurssterke*, noe som også ble skrevet i flere pasientjournaler. Jeg fikk inntrykk av at dette utgjorde samboende foreldre i stor grad. Pasientgruppen ved klinikken utgjør en sammensatt gruppe der det var en oppfatning av at noen hadde bedre forutsetninger for å klare seg enn andre. Det ble fortalt flere historier om skilte foreldre med tøffe skilsmisser og kamper om omsorgsretten for barnet. Andre kunne fortelle om at når barnet var hos den ene forelderen var det ikke mulig å vedlikeholde rutinene som var anbefalt av klinikken og vekten til barnet økte. Et av barna hadde et vanskelig forhold med sin forelder, noe som preget barnet. En annen mor var fortvilet over at barnets far ikke så poenget med å komme til klinikken og mente slikt var tull. I løpet av datainnsamlingen kom jeg over et brev til klinikken. Det sto at barnet spiste og spiste, og moren, en eneforsørger, ikke hadde råd til å kjøpe alt av salater som de var anbefalt. Barnet ble aldri mett. Dette gjenspeiler vanskeligheten av å behandle fedme, og også vanskeligheten av å operasjonalisere og kvantifisere datamaterialet.

Ved konsultasjon hos klinikken blir det samlet inn både medisinske og demografiske data fra hver enkelt pasient. Dette legges inn i barnets pasientjournal. Klinikken bruker applikasjonene DIPS<sup>5</sup> og Barneovervekt-Fastrack<sup>6</sup> til å samle inn og loggføre pasientinformasjonen. Det er helsepersonell som har hatt ansvaret for å samle inn selve dataen fra familiene til pasientjournalene med disse systemene, mens det er jeg som har hentet ut og bearbeidet data fra pasientjournalene til denne studien. I datainnsamlingsperioden hadde jeg tilgang til klinikkens systemer for å kunne hente ut registrert informasjon om barna som hadde samtykket til forskning. Det første jeg gjorde før jeg gikk inn i pasientjournalen var å sjekke DIPS-systemet eller det fysiske arkivet for samtykkeskjema. Om jeg fant dette gikk jeg inn i pasientjournalen for å hente ut medisinske og demografiske data. Dette ble så lagt inn i et Excel-dokument på Helse Bergens forskningsserver.

---

<sup>5</sup>Elektronisk pasientjournal. Inneholder pasientdata som navn, avdeling pasienten eventuelt er tilknyttet, henvisninger og tidspunkt for planlagt og gjennomført behandling, med mer.

<sup>6</sup>Systematisk innsamling av kliniske data som registreres i Fastrack, men videreføres til DIPS.

### 3.4.1 Demografisk spørreskjema

For å styrke reliabiliteten laget jeg en egen kodebok for det demografiske spørreskjemaet. Her la jeg til tallverdier til hver enkelt variabels svaralternativ slik at dette kunne brukes til kvantitativ analyse. Dette brukte jeg aktivt gjennom datainnsamlingsperioden i tillegg til en egen kodedagbok hvor jeg skrev ned hva jeg gjorde. Etter datainnsamlingen var over gikk jeg gjennom kodeboken og kvalitetssikret datamaterialet. Dette ble til slutt importert til statistikkprogrammet *STATA 16* hvor videre undersøkelser, kvalitetssikring og operasjonaliseringer av datamaterialet ble foretatt. Målefeil ble undersøkt ved å bruke spredningsdiagrammer og histogrammer. I tillegg undersøkte jeg tallverdiene med 2:1 standardfeil. Eventuelle målefeil ble enten ekskludert eller endret til korrekte verdier ved å gå tilbake i pasientjournalen til den enkelte.

Spørreskjema er godt egnet for kvantitativ analyse da svaralternativene er forhåndsdefinerte, det er enkelt for respondenten å besvare og lette å bruke til sammenligning. Majoriteten av spørsmålene er avkryssningsspørsmål, mens andre kunne besvares i et eget tekstfelt. Spørreskjemaet for datamaterialet som brukes i denne oppgaven er lagt ved i vedlegg A.3. Spørreskjemaet var ikke konstruert for denne studien, men ble laget ved oppstart av klinikken i 2012. Det har blitt gjort større endringer i skjemaet i 2014 og 2017. Dette utgjorde noen utfordringer i datainnsamlingsprosessen hvor noen alternativer kunne forsvinne underveis, mens ny interessant informasjon dukket opp. Som resultat av dette måtte jeg begrense datainnsamlingen fra 2014 og utover på grunn av særdeles store endringer i skjemaets oppbygging og innhold. Skjemaet består av ti deler og inneholder per 17.12.19 hele 70 spørsmål som skal utfylles ved kartlegging på klinikken:

1. Familie, sosialt og arvelig bakgrunn
2. Svangerskap, fødsel og nyfødtp periode
3. Tidligere sykdommer, helse og utvikling
4. Spørsmål om mat
5. Spørsmål om fysisk aktivitet og andre aktiviteter
6. Barnets selvbilde, trivsel og krav til foreldrene
7. Spørsmål om mobbing
8. Spørsmål om søvn
9. Avføring, vannlating
10. Røyking i hjemmet

Før første konsultasjon utleveres en fysisk kopi av det demografiske spørreskjemaet til familien av en ansatt ved klinikken. Alle er oppmuntret til å besvare spørreskjemaet. Dette er nok medvirkende til en høy svarprosent på 83%. Vanligvis har slike selvutfylte skjemaer en svarprosent på mellom 60 – 70% (Skog, 2015: 100). Selv om klinikken har en høy svarrate på selve skjemaet varierer svarraten per spørsmål i form av ubesvarte verdier. I noen tilfeller fikk familien komme tidligere til konsultasjon som gjorde at skjemaet ikke ble ferdig utfylt. Andre årsaker til å ikke svare kan være problemer med språk og at skjemaet består av svært mange spørsmål som ikke nødvendigvis oppfattes som relevante, selv om dette er noe jeg som forsker ville kunne hatt nytte av i forskningsprosessen. Dette har ført til en større andel *savnende* og *ubesvarte verdier* (“non-response”). Flere respondentene ønsket ikke å krysse av på enten “ja” eller “nei,” i tillegg var flere av spørsmålene konstruert uten “vet ikke.” Som resultat av dette brukte flere respondenter margen hyppig eller lot være å svare. Dette utgjorde en utfordring for datainnsamlingen og flere relevante variabler måtte utelukkes på grunn av manglende reliabilitet. I løpet av datainnsamlingsperioden ble jeg oppmerksom på at i situasjoner hvor de biologiske foreldrene ikke var samboende, ble ofte informasjon om den andre parten utelatt.<sup>7</sup> Dette har ført til større andel manglende observasjoner blant fedre enn mødre. Det er derfor grunn til å tro at disse svarene *ikke mangler tilfeldig* (MNAR) og kan henge sammen med utvalgets representativitet når slik informasjon blir utelatt. Fars variabler måtte dessverre utelates på grunn av få observasjoner og dårlig reliabilitet i sentrale variabler, som utdanning og arbeid, i de statistiske analysene. I tillegg til fars variabler hadde potensielt interessante variabler som mobbehistorikk og bruk av andre velferdstjenester ikke-tilfredsstillende reliabilitet.

### 3.4.2 Medisinske data

Ved første konsultasjon ble det samlet inn informasjon om barnets høyde, vekt og mageomfang med mer av helsepersonellet ved klinikken. Det er dette som har dannet grunnlaget for den avhengige variabelen og reliabiliteten er tilfredsstillende. Når jeg hentet ut dette for min studie gjelder det data for første konsultasjon i en periode på tre måneder fra første visitt (måletid 0). Ved ett års oppfølging er dette definert som den nærmeste tiden innen 12 måneder, med variasjoner fra 9 til 16 måneder (måletid 1). Personer som ikke fullførte behandling har manglende verdier på måletid 1. I noen tilfeller var data i pasientjournalene feilutfylt eller manglende i et fåtall tilfeller. Som f. eks at informasjon om høyde eller vekt var feil, hvilket ga et uriktig inntrykk av barnets faktiske situasjon. Jeg kvalitetssikret dataene ved bruk av spredningsdiagram og fjernet helt usannsynlige verdier som ikke samsvarte med verken det statistiske eller kliniske bildet. Det hadde vært lite hensiktsmessig å fjerne store verdier ettersom vekten til barnet er det som behandles og må gjenspeile

---

<sup>7</sup>I studiens utvalg bor 94% av barna i dette utvalget bor mesteparten av tiden med sin biologiske mor, mens 70% bor hos sin biologiske far.

behandlingssituasjonen. Av  $n=171$  som er i utvalget manglet  $n=5$  verdier på en av de to måletidspunktene, noe som gjorde at omregningen av vekt til min avhengige variabel ble umulig. Ved  $n=1$  var det skjedd en forveksling av måletidspunktene, og det ble klassifisert som målefeil og ekskludert. Disse verdiene ble kodet som *savnede*-verdier.

### 3.5 Frafall

Om frafall er tilfeldig utgjør ikke dette nødvendigvis et problem for studien, men om frafallet derimot er selektivt vil dette være problematisk for studiens representativitet (Skog, 2015: 100). Om frafallet i tillegg er korrelert med undersøkelsesvariablene kan dette føre til enda større problem for resultatene (ibid). Det er utført statistiske tester i form av to halet t-tester for kontinuerlige og dikotome variabler, og kji-kvadrat tester for kategoriske variabler. Dette ble gjort for å undersøke om det var statistiske forskjeller mellom frafall- og fullført-gruppen, i tilfeller hvor begge grupper har fylt ut det demografiske spørreskjemaet. Frafall er ikke bare problematisk for utvalgets representativitet, men er også av substansiell betydning. Ettersom studien undersøker hvorvidt ressurser spiller en rolle vil det være rimelig å anta at noen ikke klarer å følge opp hele behandlingsforløpet. Frafall blir dermed et spørsmål om hvem som får og ikke får muligheten til å fullføre behandling.

#### 3.5.1 Frafall i demografisk spørreskjema

Ettersom det demografiske spørreskjemaet utgjør grunnlaget for analysen er det begrenset av hvem og hva som kan undersøkes for systematisk frafall. Dette kommer følgelig av et manglende sammenligningsgrunnlag. Det var mulig å undersøke om foreldrenes innvandrerbakgrunn<sup>8</sup> var statistisk forskjellig fra barn av to norskfødte foreldre som fylte ut spørreskjemaet. Dette er relevant å undersøke ettersom språkvansker utgjør en utfordring i møte med behandlingsinstitusjoner (Früh et al., 2017). At skjemaet er stort og skrevet på norsk kunne dermed gjort en utfordring om ikke alle fyller dette ut. Ved bruk av to-halet t-test ble det ikke funnet støtte for en en signifikant forskjell mellom barn med to innvandrerforeldre og barn med en eller to norskfødte foreldre ( $p>0.05$ ).

#### 3.5.2 Frafall fra behandling

Av de 295 barna som fulgte standardbehandlingen i perioden 2014—2019 falt  $n=87$  fra. Det vil si at det var 29% som ikke kom tilbake for sine siste målinger i oppfølgingsåret.<sup>9</sup> I to separate t-tester ble det avdekket systematisk frafall. I frafallsgruppen var det en statistisk signifikant forskjell mellom barnets alder ( $p<0.05$ ) og vekt ( $p<0.05$ ) ved første konsultasjon,

---

<sup>8</sup>Informasjonen er hentet inn fra pasientjournaler istedenfor det demografiske spørreskjemaet.

<sup>9</sup>Frafallsandelen ble regnet ut ved å ta prosenten av personer som ikke hadde målinger innenfor 9 – 16 måneder og tilhørte standardbehandlingen ved klinikken.

sammenlignet med gruppen som fullførte ett år med behandling. Dette betyr at barn som er eldre eller har størst overvekt i større grad faller fra behandlingen ved klinikken. Det systematiske frafallet er problematisk på to plan. For det første indikerer dette at barna med størst behov for behandling ikke følger hele behandlingsprogrammet. Dette har konsekvenser for utvalgets representativitet og generaliserbarhet, der det i tillegg kan ha konsekvenser for regresjonsanalysens parameterestimerer hvor effekter kan enten over- eller underestimeres.

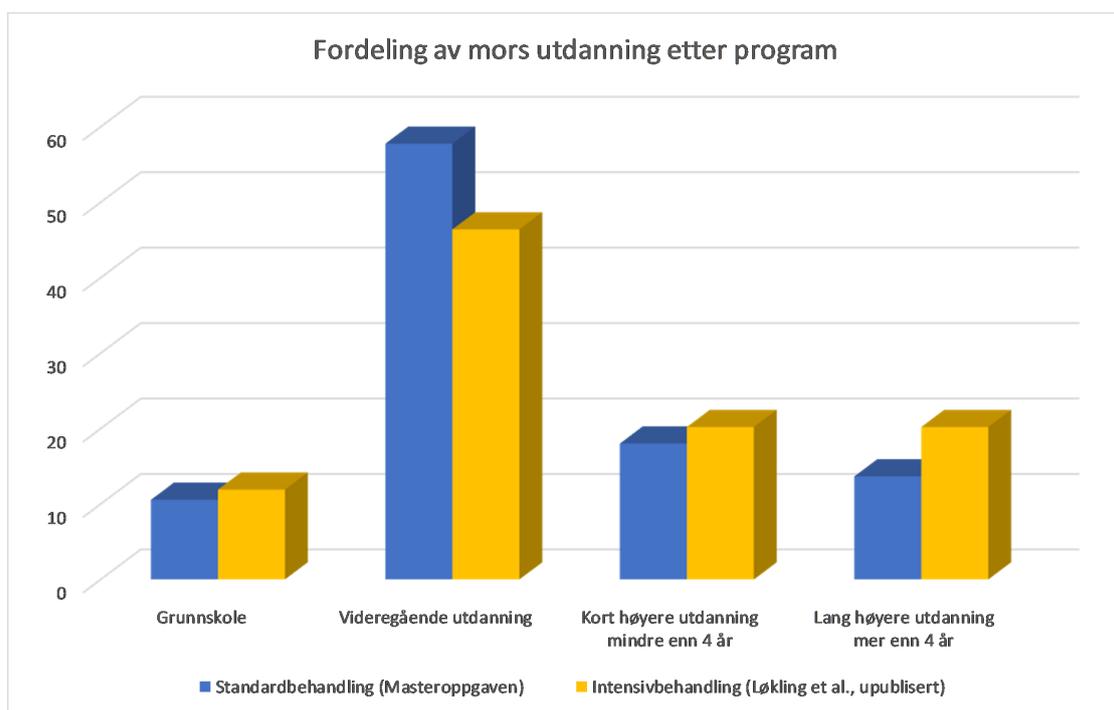
Det ble ikke funnet støtte for statistisk signifikante forskjeller mellom sosiale faktorer mellom utvalget og frafallsgruppen med bruk av t-tester og kji-kvadrat-tester. Dette indikerer at man uavhengig av sosial bakgrunn eller familiesituasjon klarer å følge behandlingen i ett år. Selv om de statistiske testene ikke funnet statistisk støtte for en forskjell, er det likevel noen indikasjoner på frafall som jeg vil bemerke ettersom det er et mindretall av observasjoner i frafallsutvalget (n=87). Det er tendenser til større frafall blant barn av mødre med videregående utdanning. Dette virker ikke til å være tilfellet hos barn av mødre med lang utdanning. Datamaterialet gir også indikasjoner på at mødre utenfor arbeidsmarkedet og eneforsørgere tilsynelatende er mer representert i frafallsgruppen enn i fullført-gruppen. En visuell fremstilling er å finne i vedlegg A.5.

### **3.5.3 Frafall til annen behandling**

I tillegg til standardbehandlingen som brukes i denne studien, får alle pasientene ved klinikken tilbudet om å delta i en randomisert studie: Family-based Behavioural Social Facilitation Treatment (FABO) (Skjåkødegård et al., 2016). Om det er forskjeller i *hvem* som velger hvilken behandling kan dette styrke studiens teoretiske antagelse om at barn som har foreldre med flere fleksible ressurser vil bruke disse til å oppnå en helsefordel. FABO-programmet er et mer intensivt behandlingsprogram, der det tilbringes flere timer på klinikken. Programmet har en bedre effekt på barnets vektreduksjon enn standardbehandlingen (Hillestad, 2019). Eventuelt frafall fra standardbehandlingen til dette programmet kan si noe om utvalgsskjevheter, men er også av substansiell interesse for mulige (ulikhets)mekanismer som utspilles internt på klinikken.

Min studie har ikke hatt mulighet til å undersøke dette statistisk, men en studie tilknyttet FABO har gjort det mulig med en deskriptiv sammenligning mellom mødres utdanningsnivå i de to utvalgene (Løkling et al., kommende). Figur 3.1 gir en indikasjon på at det er en skjev rekruttering til det mer intensive behandlingsprogrammet som varierer etter utdanningsnivå. Det kan tyde på at foreldre med mer handlingsressurser velger det mer intensive programmet istedenfor grunnprogrammet denne studien følger. Dette kan bety at utdanningsnivå som kan forklare forskjeller i vektendring potensielt ikke kan bli fanget opp i de statistiske analysene av behandling, men gjennom deltagelse i behandling som helhet. Dette utgjør en begrensning for studiens teoretiske forutsetninger, men sier også noe om at ulike typer utvalg internt på

klinikken varierer.



Figur 3.1: Mors utdanningsnivå: sml. mellom standardbehandling og intensivbehandling

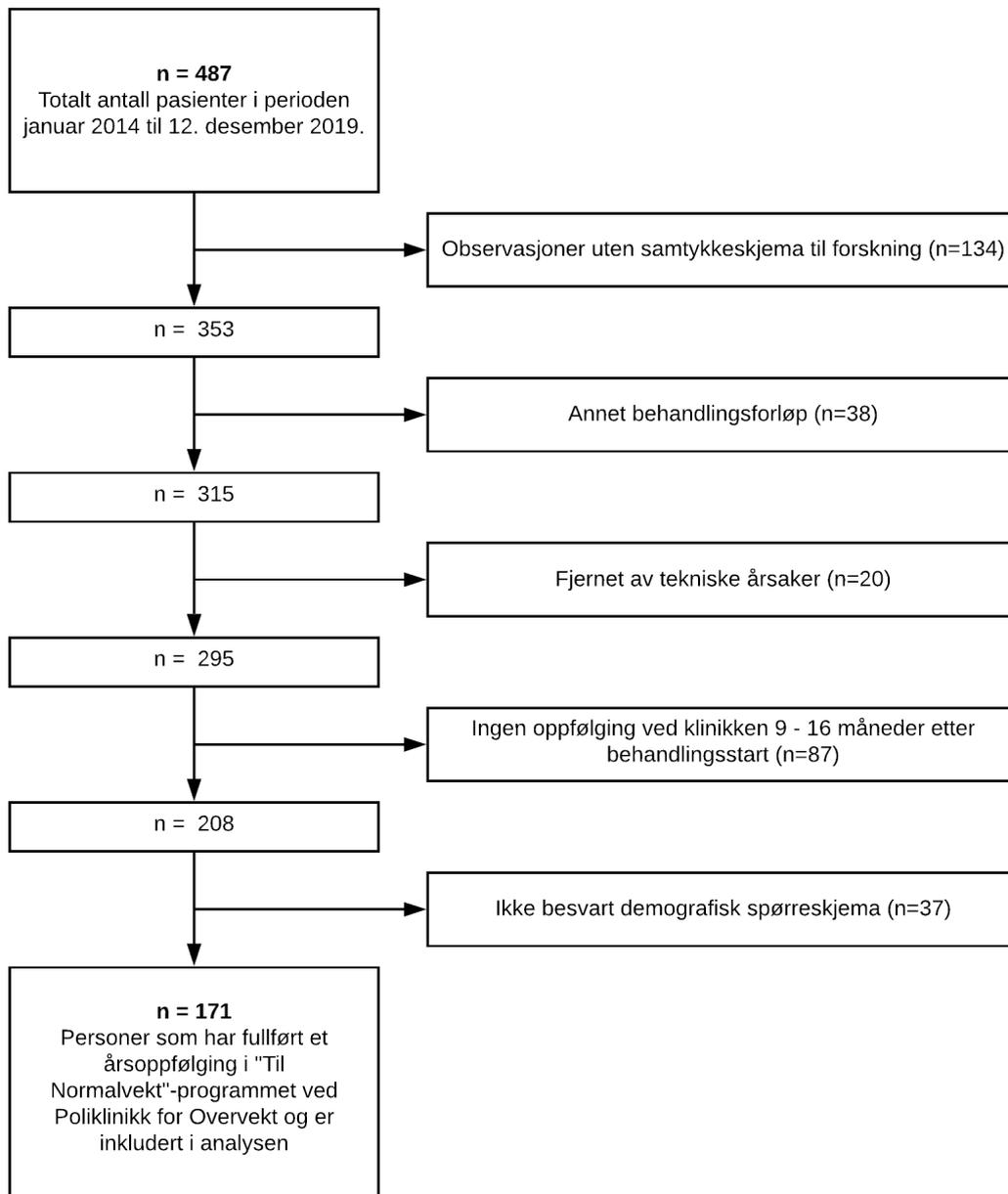
### 3.6 Utvalgsprosessen, skjevhet og validitet

Figur 3.2 viser hvordan utvalgsprosessen er gjennomført. Totalt ble det samlet inn informasjon om 487 barn og unge som undergikk behandling i perioden 10. januar 2014 til desember 2019. De siste målingene for oppfølgingen etter ett år ble tatt 9. desember 2019. Dette utgjorde det endelige utvalget på  $n=171$ . Hovedårsaken til frafall fra det endelige utvalget var mangel på samtykkeskjema til forskning ( $n=134$ ). Klinikken tilbyr flere behandlingsprogrammer som ikke er direkte sammenlignbare med standardbehandlingen og ble følgende ekskludert fra det endelige utvalget ( $n=38$ ). Tekniske årsaker til fjerning fra det endelige utvalget kommer på grunn av manglende målinger grunnet konsultasjon før 9 måneder eller etter 16 måneder som ikke skyldes direkte frafall fra programmet, eller henviste personer som ikke fikk behandling (manglende inklusjonskriterier). Dette gjelder også barn og unge som startet sin behandling og ikke har fått sin tolv måneders oppfølging i datainnsamlingsperioden.  $n=37$  ble utelatt på grunn av manglende spørreskjema som utgjør basisen for denne studien. Til slutt ble  $n=87$  ekskludert fordi de ikke kom tilbake for oppfølging ved klinikken i perioden 9 til 16 måneder etter behandlingsstart. Disse er betegnet som frafall. Studiens endelige utvalg består av 171 barn og unge (92 jenter) i alderen 3 til 18 år som har fullført ett år med standardbehandling ved Poliklinikk for overvekt.

Totalt utgjør dette en reduksjon fra pasientlisten på klinikken med 65% for perioden 2014—2019. Mitt utvalg består dermed av 35% av klinikkens pasienter. Ettersom studien er



avgrenset til standardbehandlingsprogram har jeg informasjon om 71% av pasientene som kan brukes i analysene. Den store reduksjonen er dermed ikke nødvendigvis problematisk ettersom studien har klart definerte inklusjonskriterier. Det var kun personer som fulgte standardbehandlingen som skulle undersøkes. Videre var det nødvendig å avgrense til barn som hadde fulgt behandlingen i ett år for å si noe om endring i vekt. Studiens eksterne validitet blir derfor begrenset til akkurat den gruppen som undersøkes og generalisering til hele populasjonen er ikke hensiktsmessig utenfor gitte kriterier. Ettersom mitt utvalg er et ikke-sannsynlighetsutvalg valgt på bakgrunn av skjønnsmessige betraktninger (men med klart definerte rammer) var det en sannsynlighet for å få skjevheter i utvalget. At eldre barn og tyngre barn faller fra programmet kan føre til at estimatene for disse to gruppene kan gi feil parameterestimer. Dette svekker studiens generaliserbarhet utover det gjeldenende utvalget. Resultatene vil likevel gi en indikasjon på hvilke effekter som kan ha betydning på vektendring, men ha begrenset konklusjonsvaliditet. Det vil dermed ikke være mulig å trekke helt sikre slutninger om resultatene gjelder for alle ved programmet, ettersom utvalget er skjevt.



Figur 3.2: Flytskjema av utvalgsprosessen

### 3.7 Operasjonalisering av variabler

#### 3.7.1 Den avhengige variabelen

Den avhengige variabelen måler hvor mange prosentpoeng (pp.) barnet har gått opp eller ned i vekt etter ett år med fedmebehandling. Variabelen har jeg valgt etter anbefalinger fra Júlíusson et al. (2018). Ved klinisk oppfølging av barn og unge bruker man *avstanden til BMI-grenseverdiene* for å måle om barnets vektutvikling er positiv eller negativ (Júlíusson et al., 2017). Ettersom oppgaven følger et behandlingsprogram er det naturlig å bruke de samme målene som brukes internasjonalt og ved klinikken og for å kunne si noe om barnefedme. Jeg vil nå gå over til en mer teknisk beskrivelse av det jeg i denne oppgaven har kalt “barnets vekt” eller “vektendring” for enkelhets skyld.

Utrekningen av min avhengige variabel foregår i flere steg. Variabelen studien tar utgangspunkt i er *hvor stor prosentvis avstand barnet har til en definert grense for overvekt* (Júlíusson et al., 2018, Løkling et al., kommende). Denne grensen er tilsvarende en BMI på 25 for voksne, men ettersom BMI er kritisert for å ikke ta høyde for variasjoner etter alder og kjønn er det laget egne modeller som gir et mer nøyaktig bilde av barnefedme. For å ta høyde for barnets vekt etter kjønn og alder bruker jeg definisjonen til *The International Obesity Task Force (IOTF)* som er tilpasset norske barns vektkurver (Cole og Lobstein, 2012, Júlíusson et al., 2017). I vedlegg A.4 finnes det en visuell fremstilling av gutter og jenters BMI etter alder. Grafen viser en ikke-lineær kurve som gjenspeiler at vekt endrer seg naturlig over tid. Denne studien tar utgangspunkt i avstand til linjen markert “overvekt”. Avstanden til denne linjen betegnes som *%IOTF-25*. Dette er gjort ved å først regne ut barnets Body Mass Index (BMI) ved å ta vekt dividert på høyde i annen ( $kg/m^2$ ). BMI blir brukt til å regne ut alders- og kjønntilpassede verdier med *International Obesity Task Force* sine kriterier for overvekt og fedme (Júlíusson et al., 2017). Utrekningen gjøres ved å ta BMI dividert på IOTF-kriteriet tilknyttet barnets kjønn og alder. For å få antall prosent over overvektslinjen ble det så multiplisert med 100 (Júlíusson et al., 2018). Disse utregningene ble utført i statistikkprogrammet *R*.

Dette utgjør nå to variabler som viser hvor mange prosent barnet er fra *The International Obesity Task Force (%IOTF-25)*: før (måletid 0) og etter (måletid 1) behandling. Utrekningen av den avhengige variabelen, *vektendring i prosentpoeng*, er gjort ved å ta barnets prosentvise avstand til overvektsgrensen ved ett års oppfølging (måletid 1) *minus* barnets prosentvise avstand til overvektsgrensen ved første konsultasjon (måletid 0). Summen av dette regnestykket gir verdier over og under null. Positive verdier indikerer at barnet har økt sin vekt (økt sin avstand til overvektsgrensen) i løpet av behandlingsåret, mens negative verdier indikerer en reduksjon i vekt (har minsket sin avstand). Tolkningen av den avhengige variabelen kan forstås slik: Regresjonskoeffisientene predikerer hvor mange prosentpoeng endring barnet har oppnådd etter ett år. En enhets økning tilsvarer ett prosentpoengs endring til eller fra overvektsgrensen. Om regresjonskoeffisienten har et negativt fortegn predikerer

forklaringsvariabelen at barnet klarer å redusere sin overvekt. Om regresjonskoeffisienten derimot er positiv, tolkes dette motsatt: barnet blir mer overvektig. Positive regresjonskoeffisienter er derfor ikke ønskelig ettersom formålet er å minske eller unngå videre vektøkning i løpet av behandlingsperioden.

Bruken av %IOTF-25 er et relativt nytt mål og forskningen presentert i kapittel 2 har i hovedsak brukt en *omgjøring av BMI til standardscorer*. Dette er kritisert fordi barn og unge med alvorlig overvekt utgjør ekstremverdier på disse skalaene. Dette gjør at bruken av standardscorer er ikke-representative for denne gruppen (Júlíusson et al., 2018). Det blir derfor argumentert for at et bedre mål for å vurdere vekt og vektendring er heller barnets prosentvise avstand til en gitt grense (%IOTF-25) (Júlíusson et al., 2018, Løkling et al., kommende). En konsekvens av å velge dette målet er at en direkte sammenligning med tidligere forskning ikke er mulig, men til gjengjeld gir dette et bedre og riktigere estimater for denne gruppen barn og unge (Júlíusson et al., 2018).

### **3.7.2 Uavhengige variabler**

De uavhengige variablene utgjør det som potensielt kan forklare variansen i den avhengige variabelen *vektendring*. Ettersom jeg ikke har hatt mulighet til å påvirke spørreskjemaets utforming eller svar-rater er det ikke mulig å dekke alle de relevante teoretiske dimensjonene som ble fremstilt i kapittel 2. Jeg vil her gjøre rede for de operasjonelle definisjonene av variablene som brukes i analysene, noe som utgjør et kompromiss av tilgjengelige data og teoretiske antagelser.

#### **Foreldrenes utdanningsnivå**

Ettersom det ikke er mulig å operasjonalisere en variabel for sosioøkonomisk status utgjør utdanningsvariabelen den viktigste faktoren for å si noe om foreldrenes *fleksible ressurser* (Phelan et al., 2010). Studier viser at desto høyere utdanning man har, desto bedre er man stilt i helsehierarkiet (Dahl et al., 2014, Elstad, 2005, Helsedirektoratet, 2018). Videre er lang utdanning forbundet med mindre overvekt enn hos personer med kortere utdanning (Folkehelseinstituttet, 2017). En årsak til at utdanning har positiv effekt på helse er ofte mer tid og tilgang til trening og fritidsaktiviteter (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2009). Høyere utdanning kan også knyttes til mer kunnskap om helserelevante problemstillinger (ibid). Personer med lengre utdannelse har mer kjennskap til det ”institusjonelle språket“ (Hansen og Lundberg, 2013). Dette gjør det mulig å anta at de kan navigere offentlige tjenester/kunnskap i større grad, eller at de kan sette seg inn i ny kunnskap som kan omgjøres til helsemessige fordeler (Phelan et al., 2010). Foreldre med flere utdanningsressurser kan derfor antas å ha fordeler i møte med offentlige institusjoner, som henger sammen med kunnskap om enten helse eller vitenskapelige tilnærminger, samt mer tillit til helsesystemer enn andre grupper.

Det kan også tenkes at de med høyere utdanning har mer erfaring med å tilegne seg ny kunnskap gjennom et lengre utdanningsløp og dermed ha lettere for å omsette klinikkens læremål til praksis i husholdet.

Som nevnt ble det valgt å ikke inkludere fars utdanning i de statistiske analysene, dette på grunn av få observasjoner og dårlig reliabilitet på flere av fedrenes variabler. Ettersom tidligere forskning indikerer at mor ofte har en større rolle i behandling og familiens hverdagsliv behøver ikke dette nødvendigvis å være problematisk (Kitterød, 2016, Lutz, 2019, Morgan et al., 2017). Unntaket er om barnet bor mesteparten av tiden hos far, da mors rolle for å implementere endringer ikke er tilstede. Utdanningsvariabelen utgjør to kategoriske variabler på ordinalnivå med fire utdanningsnivåer: grunnskole, videregående, kort høyere utdanning (opptil fire år) og lang høyere utdanning (mer enn fire år). I de statistiske analysene sammenlignes mors utdanningsnivå med referansegruppen *mødre med videregående som lengste fullførte utdanning* som har verdien 0 i de statistiske analysene.

I spørreskjemaet ble variabelen operasjonalisert på ordinalt nivå, der både mor og far fikk beskjed om å “krysse av slik som din nåværende situasjon er.” Foreldrene kunne krysse av på om utdanningen var “fullført” eller “pågående”. Svaralternativene var delt i seks: 1) 9-årig grunnskole, 2) 1-2-årig videregående, 3) videregående yrkesfaglig 4) 3-årig videregående allmennfaglig, gymnas 4) Distriktshøyskole, universitet inntil 4 år (cand. mag., sykepleier, lærer, ingeniør), 5) Universitet, høyskole, mer enn 4 år (hovedfag, embetseksamen), og 6) Annen utdanning.

For formålet til denne undersøkelsen har variabelen blitt omkodet i fire grupper: 1) grunnskoleutdannet, 2) videregående utdanning, 3) kort høyere utdanning, inntil fire år, og 4) lang høyere utdanning, mer enn fire år. Om det ble krysset av for flere verdier ble det høyeste utdanningsnivået valgt. Foreldre hadde mulighet til å krysse av for *pågående* eller *annen utdanning*. Disse ble kodet som *savnede-verdier*.

### **Foreldrenes arbeidssituasjon**

Formålet med denne variabelen er å måle foreldrenes tilknytning til arbeidslivet og om dette har en sammenheng med behandling. Dette kan gi en indikasjon på økonomiske og tidsmessige ressurser. Det er en kategorisk uavhengig variabel (nominalnivå) som viser (mors) tilknytning til arbeidsmarkedet: fulltid, deltid eller utenfor arbeidsmarkedet. Referansegruppen med verdi 0 i de statistiske analysene er *mødre i fulltidsarbeid*.

Foreldrene kunne velge mellom følgende alternativer i det demografiske spørreskjemaet; “slik din situasjon er nå:” 1) *Arbeidstaker, heldagsstilling*, 2) *Arbeidstaker, deltid (mer enn 8 timer per uke)*, 3) *Selvstendig næringsdrivende*, 4) *Hjemmeværende*, 5) *Skoleelev/student*, 6)

*Sykemeldt med sykepenger eller attføring, 7) Arbeidsledig med stønad, 8) Arbeidsledig uten stønad, 9) Uførepensjonist i folketrygden, eller 10) Annen situasjon.*

For analysen ble dette kodet om til en kategorisk variabel med tre kategorier: 1) *Fulltid*, 2) *Deltid*, og 3) *Utenfor arbeidsmarkedet*. Sistnevnte gruppe utgjør svaralternativ 4–9 i spørreskjemaet. *Selvstendig næringsdrivende* (3) og personer som har krysset av for *Annen situasjon* (10) ble kodet som *savnede-verdier* og utelatt fra analysen.

### **Familiekonstellasjoner**

Man kan anta at foreldre som bor sammen har mer ressurser i form av både inntekt og tid enn eneforsørgere. Flere samlivsbrudd i dag enn tidligere utgjør et større nettverk av hushold- og familierelasjoner som barnet må forholde seg til. På denne måten vil ikke en dikotom variabel som viser samboende biologiske foreldre være nyansert nok. Barn som ikke bor hos samboende foreldre må i større grad reise mellom hushold som kan gjøre oppfølging av barnet vanskeligere (Jensen, 2009). Det å bo i en blandet familie har også økt risiko for vektutvikling, det kan derfor tenkes at dette har en sammenheng med vektendring (Kristiansen et al., 2019).

I spørreskjemaet ble det først spurt om “barnets biologiske foreldre er samboende” (ja/nei). Deretter ble foreldrene bedt om å “sett[e] kryss for alle som bor i det huset barnet bor meste av eller hele tiden.” Her kunne respondenten velge mellom 1) *Mor*, 2) *Far*, 3) *Stemor (eller fars kjæreste)*, 4) *Stefar (eller mors kjæreste)*, 5) *Bestemor*, og 6) *Bestefar*. Noen av barna bodde mesteparten av tiden på institusjon eller hos fosterforeldre, og dette kom frem i marginen på utfylte skjema hos de aktuelle.

Svaralternativene ble operasjonalisert som en kategorisk variabel som viste *hvor barnet bodde mesteparten av tiden*. Referansegruppe med verdien 0 er *samboende biologiske foreldre*. Dette sammenlignes med kategoriene 1) *Biologiske foreldre samboende*, 2) *Mor/far og steforelder eller kjæreste*, 3) *Eneforsørger*, 4) *Delt omsorg*, og 5) *Annen sammensetning* som får verdien 1 i de statistiske analysene. Sistnevnte (5) utgjør barn som bor mesteparten av tiden på institusjon, hos besteforeldre eller fosterfamilier. I tilfeller hvor de biologiske foreldrene ikke bodde sammen, hadde delt omsorg og det var en steforelder i bildet ble dette operasjonalisert til kategori 2). En utfordring for de statistiske analysene er at et fåtall barn befinner seg i kategori 4 og 5, sammenlignet med de andre familiesammensetningene som utgjør majoriteten av frekvensfordelingen (se neste kapittel).

### **Søskenkonstellasjoner**

Man kan anta at det i hushold med flere søsken er vanskeligere å følge opp barnet som går til behandling. Søsken kan dermed sees i sammenheng med tid og ressurser i familien, hvor

enebarn vil kunne bli fulgt opp tettere av familien enn om det bor flere søsken i husholdet. I spørreskjemaet er spørsmålet operasjonalisert som tre kontinuerlige variabler: 1) *hvor mange søsken har barnet fulgt av* 2) *hvor mange av disse er halvsøsken* og 3) *hvor mange søsken/halvsøsken bor sammen med barnet det meste av tiden*.

For mine analyser er *søskenkonstellasjoner* operasjonalisert som to uavhengige variabler. Den første søskenvariabelen er en kategorisk uavhengig variabel (nominalnivå). Variabelen er kategorisert i tre hvor barnet enten har 1) *Kun biologiske søsken*, 2) *Har halv/stesøsken*, eller er 3) *Enebarn*. I de statistiske analysene sammenlignes kategoriene med referansegruppen *kun biologiske søsken* som har verdien 0. *Søsken i husholdet* er en kontinuerlig variabel som viser hvor mange barn (hel, halv- og stesøsken) det er i husholdet barnet bor mesteparten av tiden.

### **Helseplager og sykdom**

En familie som må balansere flere helsetilstander parallelt med barnets behandling kan være ressurskrevende. Om søsken, mor eller far er syk, kan man anta at dette vil gjøre det vanskeligere å følge opp behandlingen enn barn med en helt frisk familie. Variabelen *sykdom i nærmeste familie* utgjør en dikotomisk uavhengig variabel. Familier som har registrert helseplager eller sykdom har fått verdien 1. Dette gjelder biologisk mor, far og søsken, eller familien barnet bor mesteparten av tiden med. Familier uten helseplager har fått verdien 0 og utgjør referansegruppen “frisk.” Informasjon om sykdom er hentet ut fra pasientjournaler ved første konsultasjon. Sykepleier eller lege spør om noen i familien sliter med sykdom eller helseplager. Svarene varierer fra kroniske rygg smerter til dysleksi, rusmisbruk, depresjon, diabetes og kreft. Flere søsken av barnet hadde diagnoser som f. eks ADHD, handicap eller psykisk utviklingshemming. Helsetilstander som astma eller milde rygg smerter er ikke tatt med.

### **Innvandrerbakgrunn**

Det er dokumentert større helseforskjeller blant innvandrere enn befolkningen for øvrig (Folkehelseinstituttet, 2018a). Dette gjelder også fordelingen av overvekt og fedme (ibid). Man kan anta at personer som er født og oppvokst i Norge vil ha en fordel med å navigere det norske helsesystemet og det institusjonelle språket, noe som kan variere etter botid i landet (Früh et al., 2017).

Denne studien bruker en forenklet definisjon av innvandrere og deres norske barn fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) (2020). SSB definerer en norskfødt med innvandrerforelder som “(...) personer som er født i Norge av to utenlandsfødte foreldre, og som har fire utenlandsfødte besteforeldre”. Det har ikke vært mulig å oppdrive informasjon om barnets besteforeldre, derfor er det tatt utgangspunkt i foreldrenes fødested.

I spørreskjemaet ble begge foreldrene spurt om fyller ut om de hadde norsk opprinnelse eller ikke. Spørsmålet ble formulert som “Opprinnelse: norsk? Ja / Nei”. Om en eller begge svarte *nei* ble de bedt om å fyller inn en kvalitativ variabel om deres opprinnelsessted. Dette har i mine analyser blitt kodet som en dikotomisk uavhengig variabel. Barn med begge foreldrene født utenfor Norge har fått verdien 1. Barn som har en eller begge sine foreldre født i Norge utgjør referansegruppen med verdien 0.

### **3.7.3 Valg av kontrollvariabler**

Ettersom fedme er en helsetilstand som henger sammen med både biologiske og sosiale prosesser er det inkludert kontrollvariabler for barnets kjønn, alder og startvekt. Variablene har tidligere påvist sammenhenger med vektendring (Danielsson et al., 2012, Kommedal, 2017, Sabin et al., 2007). Kontrollvariablene ble innført i første modell i regresjonsanalysen, hvor variabelen “startvekt” hadde en statistisk signifikant sammenheng med den avhengige variabelen. Modellen med kontrollvariabler ble også den som ga størst forklaringskraft for å forklare variansen i den avhengige variabelen. Operasjonaliseringen av disse ble gjort slik:

#### ***Kjønn***

Kjønnsvariabelen er utformet som en dikotomisk uavhengig variabel. Referansegruppen er *gutter* med verdien 0. Jenter utgjør verdien 1. Variabelen vil vise om det i de statistiske analysene er en sammenheng mellom vektendring og hvilket biologisk kjønn barnet har. Dette kan også være en indikasjon på om behandlingen er mer tilpasset jenter enn gutter, og omvendt.

#### ***Alder***

Formålet med variabelen er å undersøke om barnets alder har en sammenheng med vektendring. Tidligere undersøkelser viser at desto yngre barnet er, desto bedre er effekten av behandling (Dalla Valle et al., 2017, Danielsson et al., 2012, Flodgren et al., 2017, Sabin et al., 2007). Barnets alder utgjør en kontinuerlig uavhengig variabel. Alderen er regnet ut med utgangspunkt i første konsultasjon ved klinikken (måletid 0). Variabelen *alder ved behandlingsstart* er testet for kurvelinearitet ved hjelp av et andregradsledd og spredningsdiagram i preliminare analyser. Det ble ikke funnet støtte for et kurvelineært forhold til barnets vektendring.

#### ***Startvekt***

Barnets vekt utgjør en kontinuerlig variabel som tar utgangspunkt i hvor mange prosent barnet befinner seg over overvektsgrensen ved behandlingsstart (måletidspunkt 0). Selve utregningen og operasjonaliseringen av denne variabelen ble gjort på samme måte som for den avhengige



variabelen med å omgjøre BMI til %IOTF-25. Studier viser at til mer overvektig barnet er, desto vanskeligere kan det være å oppnå vektendringer som gjør den relevant å inkludere i de statistiske analysene (Danielsson et al., 2012, Kommedal, 2017). En annen studie viser det motsatte (Dalla Valle et al., 2017).

### 3.8 Analysemetode

#### 3.8.1 Regresjonsanalyse (OLS)

I et forsøk på å undersøke om det er en sammenheng mellom den avhengige variabelen *vektendring* og de uavhengige variablene *sosiale faktorer* er det brukt *multippel lineær regresjon* med bruk av minste kvadratsums metode (OLS). Valget av OLS er fordelaktig ettersom den avhengige variabelen er kontinuerlig. OLS gjør det mulig å undersøke hvorvidt eller i hvilken grad variabler har en statistisk sammenheng med den avhengige variabelen (Skog, 2015: 214). Inklusjonen av flere forklaringsvariabler gjør det dermed mulig å se om barnets vektendring er et resultat av tilfeldigheter eller ikke med bruk av statistikk. Regresjonsanalysen vil gi en predikert regresjon av den gjennomsnittlige vektendringen barnet får etter ett år når den uavhengige variabelen øker eller minsker (Skog, 2015: 353). Ved å bruke regresjonsanalyse kan denne metoden si noe om styrken og sammenhengen mellom variablene og gruppene som undersøkes, i deres oppnåelse av vektendring. Analysemetoden kan derfor gi en god beskrivelse av hva og til hvilken grad vektendring henger sammen med et sett forklaringsvariabler. Modellen kan uttrykkes med formelen gjengitt fra Skog (2015: 261):

$$Y = b_0 + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 \cdot (\dots) \cdot b_k \cdot X_k$$

Figur 3.3: Formelen for multippel lineær regresjon (OLS)

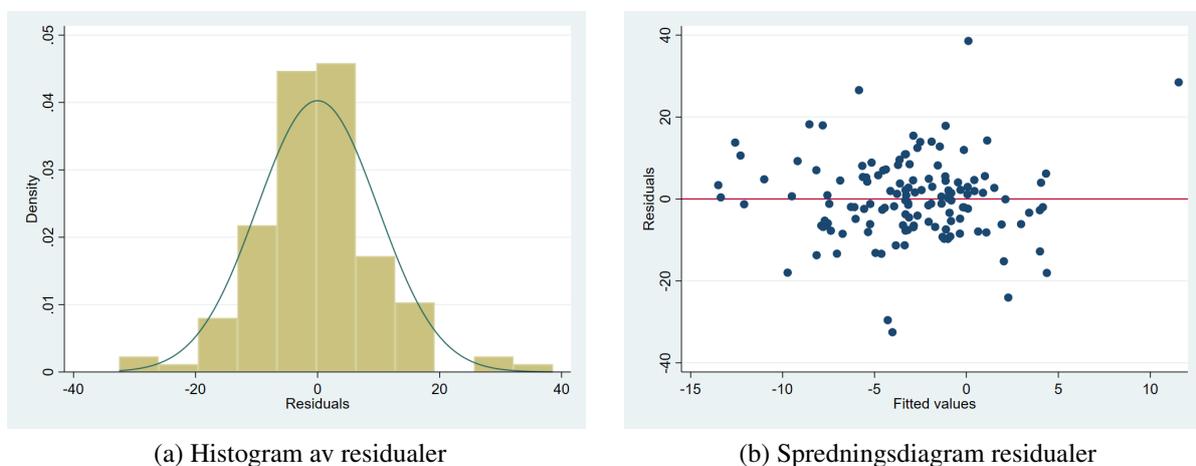
Den avhengige variabelen  $y$  uttrykker barnas vektendring etter ett år (i prosentpoeng).  $b_0$  utgjør gjennomsnittsverdien for den avhengige variabelen om alle forklaringsvariablene har verdien 0 (konstantleddet).  $b_1$  utgjør regresjonskoeffisienter for hver enkelt uavhengig variabel ( $X_1$ ). Den viser hvor mye  $Y$  avtar eller øker når  $X$  øker med én enhet, når de andre forklaringsvariablene holdes konstant.

#### Vurdering av OLS

For at regresjonsanalysen skal gi rette prediksjoner for den avhengige variabelen må forutsetningene for modellen være oppfylt. For å bruke OLS-metoden er det tre forutsetninger (Skog, 2015). For det første må sammenhengen mellom variablene være lineære. Den andre forutsetningen er at restleddvariasjonene ( $e$ ) skal være homoskedastiske, normalfordelte og uavhengige av hverandre. Den siste forutsetningen for OLS er at de uavhengige variablene og

restleddet ikke er korrelert med hverandre. For å kontrollere for flere faktorer som kan ha en sammenheng med den avhengige variabelen brukes multipl linear regresjon. Dette forhindrer spuriøsitet og gir et mer helhetlig bilde av det som blir kontrollert for i den avhengige variabelen.

Den første forutsetningen oppfylles ved at sammenhengene mellom den avhengige variabelen og de uavhengige er lineære. Om sammenhengen mellom variablene ikke er lineære vil dette føre til en dårlig beskrivelse av sammenhengen mellom variablene som undersøkes (Skog, 2015: 239). Tidligere studier har brukt samme utfallsvariabel og jeg har blitt anbefalt å bruke OLS for denne oppgaven av klinikken (personlig kommunikasjon med Júlíusson, 2020). Forutsetningen om homoskedastisitet er undersøkt ved å undersøke variasjonene rundt regresjonslinjen (Skog, 2015: 246). Det er en forholdsvis lik utbredelse rundt regresjonslinjen, med noen ytterliggende verdier. Ettersom utvalget gjenspeiler behandlingsresultater er det ikke hensiktsmessig å fjerne ytterliggende verdier, med unntak av målefeil. Dette ville i så fall gitt et feil bilde av behandlingssituasjonen ved klinikken. Histogrammet i figur 3.4 viser en normalfordeling av residualene. For å oppfylle den siste forutsetningen, der restleddet skal være ukorrelert med den uavhengige variabelen, brukes nettopp multipl linear regresjon istedenfor en bivariat modell for å inkludere aktuelle forklaringsfaktorer på vektendring.



Figur 3.4: Residualer

### 3.8.2 Valg av signifikansnivå og vurdering av modeller

For å vurdere om de statistiske sammenhengene mellom vektendring og forklaringsvariablene er et resultat av tilfeldigheter eller ikke brukes t-tester. Prinsippet for t-testen er at man forkaster en nullhypotese som sier at det ikke er en sammenheng, om t-testen overstiger en valgt kritisk verdi. I denne studien er det valgt et signifikansnivå på 5% ( $p < 0.05$ ). Dette er valgt for å ikke overse sammenhenger som kan ha betydning for behandling utfall hvor man begår en type II-feil (Skog, 2015: 228). Det vil si at man trekker en feilaktig konklusjon og sier at det er på

bakgrunn av tilfeldigheter, mens effekten(e) finnes i virkeligheten.

For å vurdere modellene brukes *justert Pearsons  $R^2$*  og *Fischer's  $F$ -test*. *Pearsons  $R^2$*  viser hvor mye av variansen til den avhengige variabelen som blir forklart av de uavhengige variablene (Skog, 2015: 224). En begrensning med  $R^2$  er at verdiene vil øke etter antall variabler som inkluderes i modellen. Derfor brukes justert  $R^2$  som tar høyde for dette. Verdien kan gå fra 0 til 1. Til høyere verdi og nærmere 1 til bedre forklaringskraft har modellen. *Fischer's  $F$ -test* ble brukt for å vurdere om modellen gir et signifikant bidrag til å forklare variasjonen i den avhengige variabelen (Skog, 2015: 291). Om  $F$ -testen er statistisk signifikant indikerer dette at en utvidet modell er bedre til å forklare variasjonen i den avhengige variabelen enn en begrenset modell uten disse forklaringsvariablene. For å vurdere kollinearitet i modellene er det brukt *Variance Inflation Factor (VIF)-testen* i samtlige modeller. Verdiene på denne testen bør ikke overstige  $VIF > 2.5$  i mindre utvalg og verdier som overstiger  $VIF > 10$  indikerer multikollinearitet (Field, 2013: 325). Det ble ikke avdekket kollinearitet større enn  $VIF = 1.30$  som er innenfor de anbefalte rammene.



## Kapittel 4

### Deskriptiv statistikk og analyse

Formålet med dette kapitlet er å gi en beskrivelse av pasientgruppen ved Poliklinikk for overvekt og hvordan de fordeler seg på de uavhengige variablene. Det er ikke meningen å trekke kausale sammenhenger mellom hva som har ført til barnets fedmetilstand, men heller å undersøke om denne pasientgruppen har spesielle kjennetegn som skiller seg fra befolkningen for øvrig. Dette kapitlet utgjør grunnlaget for underproblemstillingen om *hva kjennetegner barn og unge som har fullført ett år med fedmebehandling (ved Poliklinikk for overvekt)*. Jeg vil først gjøre rede for den avhengige variabelen *vektendring*, for å så gå over på barnas kjennetegn.

#### 4.1 Barnas vektendring etter ett år

Som nevnt har Helsedirektoratet (2010: 57) definert målet av behandling for barn og unge med fedme som “(...) å bedre fysisk og psykisk helse gjennom varig endring av levevaner.” For barn med fedme (BMI lik eller mer enn 30) er vektrelaterte behandlingsmål å vedlikeholde vekten, og for tenåringer er målet en gradvis vektreduksjon. Om barnet har passert fedmeverdiene for voksne (BMI>30) er målet en gradvis vektreduksjon på 1-2 kg per måned (ibid). Det er et fokus på at fedme ikke kan behandles hurtig. Vekt kan ut fra dette forstås som et livsløpsprosjekt som vil kreve mye individuell innsats og går langt utover det første året ved klinikken som denne studien følger. Jeg vil nå se hvordan dette har utspilt etter ett år med behandling.

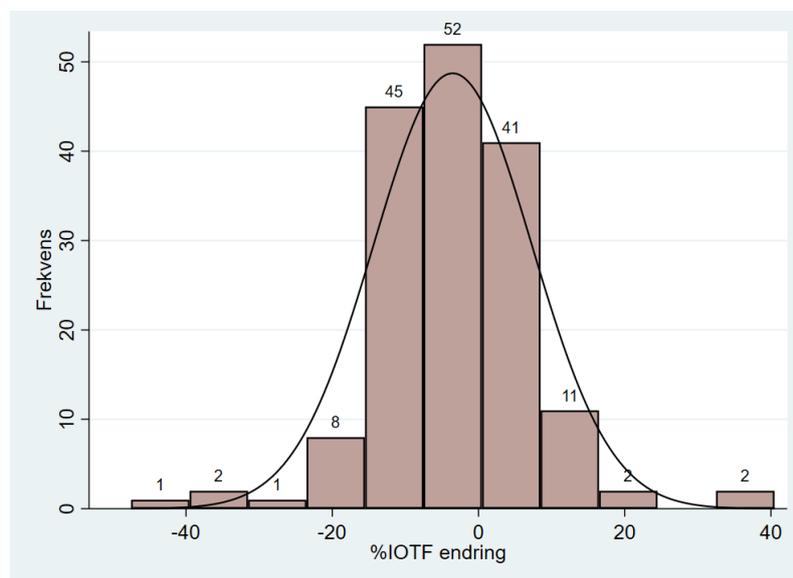
Ettersom fedmebehandling er en intervensjon for å redusere eller avgrense barnets overvekt kan man forvente at *vektendring* bør ligge på rundt verdien 0 (ingen vektendring i løpet av programmet) eller mindre for å redusere overvekten (verdier under 0). Resultatene fra min studie viser at over halvparten av barna ved klinikken klarer behandlingsmålet om vektendring. Ved å lage et skille på verdien 0 eller mindre ser man at 61% av barna har klart å holde vekten konstant, eller å redusere sin avstand til overvektsgrensen i løpet av behandlingsåret (n=105). Figur 4.1 viser hvordan vektendringene er fordelt etter ett år med behandling. Her kommer det frem at majoriteten av barna ligger på rundt verdien 0, med en skjev fordeling mot venstre. Det er store variasjoner mellom barnas vektendring som gjenspeiles i en relativt stor spredning som kommer frem i tabell 4.1. Barn oppnådde på det

meste en 47 pp. vektreduksjon, mens andre hadde en 40 pp. vektøkning i løpet av det første behandlingsåret. For å avgjøre om vektendringen er statistisk forskjellig fra når barna tok sin første måling til barna tok nye målinger etter ett år med fedmebehandlingen er det brukt en to-halet t-test. Endringen er statistisk signifikant ( $p < 0.001$ ). Dette betyr altså at det å følge behandlingsprogrammet i ett år har en positiv effekt på vekten for gruppen som helhet.

	Gjennomsnitt (standardavvik)	Min, maks	N
pp. Vektendring <sup>a</sup>	-3.53 (10.81)	-47.51, 40.03	165

<sup>a</sup> Vekt etter ett år *minus* vekt ved behandlingsstart

Tabell 4.1: Vektendring etter ett år i prosentpoeng



Figur 4.1: Histogram av *Prosentpoengs vektendring etter ett år*. Negative verdier indikerer hvor mange pp. barnet har redusert vekten med etter ett år med fedmebehandling

Ettersom den avhengige variabelen som nevnt ikke er direkte sammenlignbar med tidligere forskning er nærmeste ekvivalent en masteroppgave av Kommedal (2017). Hun undersøkte vektendringer etter ett år for samme gruppe, men i perioden 2012–2014. I undersøkelsen fant hun at 62% enten klarte å holde vekten konstant eller redusere sin overvekt etter ett år. Gjennomsnittsreduksjonen var i Kommedals studie på -2.5% ( $p < 0.001$ ) etter ett år. Mine resultater viser en større vektreduksjon for gruppen som helhet (-3.5%), mens andelen personer som reduserer sin vekt er tilnærmet lik som Kommedals studie (1% forskjell). En mulig forklaring på dette kan være at denne studien har strengere inklusjonskrav ved at det demografiske spørreskjemaet må være utfylt for å bli med i analysene.

## **4.2 Uavhengige variabler: funn fra det demografiske spørreskjemaet**

For å gi en deskriptiv sammenligning av hvordan utvalget skiller seg fra befolkningen bruker jeg data fra Statistisk Sentralbyrås publikasjoner og statistikkbank. Her har jeg brukt tall fra *Familier og husholdninger* (2019a), *Befolkningens utdanningsnivå* (2019b) og publikasjonen *Nesten 15% er innvandrere* (2020). Fra datamaterialet kommer det frem noen spesielle kjennetegn med utvalget som skiller seg fra befolkningen for øvrig, der det er mulig å sammenlignes. Det som skiller utvalget fra befolkningen er fedme som helsetilstand, familiesituasjon og foreldrenes utdannings- og innvandrerbakgrunn. Egenskapene til barna og deres familier presenteres i tabell 4.2:

<b>Kontinuerlige variabler</b>	<b>Gjennomsnitt (standardavvik)</b>	<b>Antall observasjoner</b>
Vekt i % ved første konsultasjon	146.10 (15.25)	169
Alder ved første konsultasjon	11.26 (3.75)	171
Søsken i hushold	1.25 (0.98)	163
<hr/>		
<b>Dikotomiske variabler</b>		
Jente (= 1)	0.54 (0.50)	171
Innvandrerbakgrunn (= 1)	0.19 (0.39)	171
Helsetilstand i nærmeste familie (= 1)	0.36 (0.48)	166
<hr/>		
<b>Kategoriske variabler</b>		
<b><i>Mors utdanning</i></b>		<b>161</b>
Grunnskole	9.94%	17
Videregående	54.39%	93
Kort høyere utdanning (fire år eller mindre)	16.96%	29
Lang høyere utdanning (mer enn fire år)	12.87%	22
<i>Manglende verdier</i>	5.85%	10
<b><i>Fars utdanning</i></b>		<b>143</b>
Grunnskole	15.20%	26
Videregående	49.71%	85
Kort høyere utdanning (fire år eller mindre)	10.53%	18
Lang høyere utdanning (mer enn fire år)	8.19%	14
<i>Manglende verdier</i>	16.37%	28
<b><i>Mors arbeidssituasjon</i></b>		<b>171</b>
Fulltid	35.67%	61
Deltid	28.65%	49
Utenfor arbeidsmarkedet	24.56%	42
<i>Manglende verdier</i>	11.11%	19
<b><i>Fars arbeidssituasjon</i></b>		<b>171</b>
Fulltid	58.48%	100
Deltid	1.75%	3
Utenfor arbeidsmarkedet	15.20%	26
<i>Manglende verdier</i>	24.56%	42
<b><i>Familiesituasjon</i></b>		<b>169</b>
Biologiske foreldre	60.23%	103
Steforelder	10.53%	18
Eneforsørger	17.54%	30
Delt omsorg	7.60%	13
Annen sammensetning	4.09%	5
<b><i>Søskensammensetning</i></b>		<b>171</b>
Enebarn	4.68%	8
Biologiske søsken	52.63%	90
Halv-/stesøsken	42.69%	73

Tabell 4.2: Utvalgets egenskaper



#### 4.2.1 Individuelle egenskaper

Barn og unge i utvalget ligger i gjennomsnitt 146% over den definerte overvektsgrensen. Variabelen viser også at det er en relativ liten spredning. Det vil si at de ligger godt over grensen til det som ansees som overvekt hos barn og unge, justert etter kjønn og alder med bruk av *The International Obesity Task Force* sine kriterier for overvekt hos barn og unge. Denne store andelen kommer av at inklusjonskriteriet for behandling er alvorlig overvekt tilleggssykdom eller fedme, noe som gjenspeiles i utvalget. Dette er ikke normalt for befolkningen for øvrig. For å sammenligne er barnas prosentvise avstand til overvektsgrensen omgjort til vekt kategorier (ikke i tabell). Med samme definisjon er 68% av utvalget klassifisert med en BMI på lik eller større enn 35. Med andre ord er majoriteten av barna diagnostisert med *alvorlig fedme*. Sammenlignet med Barnevekststudien for norske barn på 9 og 15 år er omtrent 2% av 8-årige gutter og 3% av jenter klassifisert med fedme (Folkehelseinstituttet, 2015). Hos 15-åringer er det henholdsvis 3% og 2% (ibid, tall fra 2011). Gruppen med barn og unge som kommer til behandling er dermed en liten gruppe barn og unge som vokser opp i Norge.

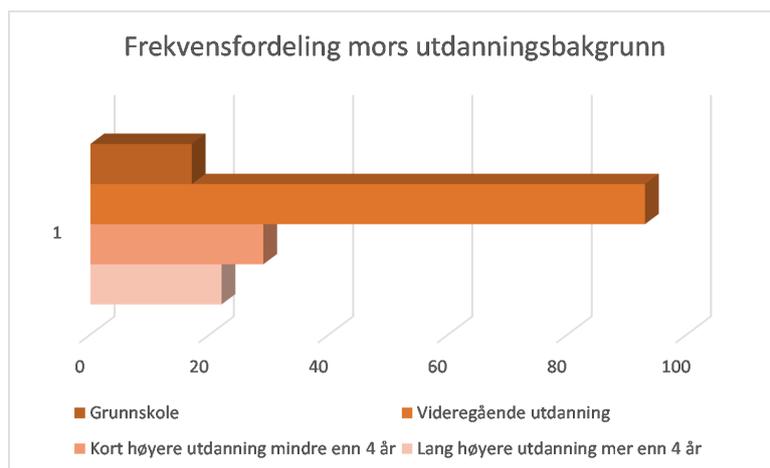
Barn og unge som har fullført ett års behandling har en gjennomsnittsalder som nevnt på 11 år ved første konsultasjon. Dette tilsvarer at barnet går på 6. trinn i grunnskolen og skal til å begynne på ungdomsskolen etter ett år med behandling, av et toårig behandlingssløp. Det er relativt stor spredning i alder, det er barn ifra barnehagealder helt til ungdommer i videregående skole. Det yngste barnet var tre år og det eldste atten år ved starten av behandling (ikke i tabell). Dette betyr at majoriteten av barna befinner seg i et utdanningsløp i løpet av behandlingsperioden, og skal gjennom flere overganger mellom utdanningsinstitusjoner.

#### 4.2.2 Mors utdanningslengde og behandling

Frekvensfordelingen blant mødrene i utvalget vises i figur 4.3. Her kommer det tydelig frem at det er foreldre med kortere utdanningsbakgrunn som er overrepresentert i dette utvalget sammenlignet med andre utdanningsgrupper. Kategoriene for utdanning hos mor viser at kortere utdanningsbakgrunn utgjør 64%<sup>1</sup> av utvalget. Ettersom majoriteten av barna har en mor med kortere utdanning gir dette inntrykk av at tidligere forskning på feltet gjenspeiler utvalgets sammensetning. Som presentert tidligere har personer med kortere utdanning større sannsynlighet for å ha fedme (Barriuso et al., 2015, Biehl et al., 2013, Kristiansen et al., 2019). Det er med andre ord en indikasjon på at utdanningsnivået i utvalget gjenspeiler en skjev rekruttering av hvilke barn som har fedme som helsetilstand. Ved å sammenligne med befolkningen kan dette gi en pekepinn på hvor store disse forskjellene er.

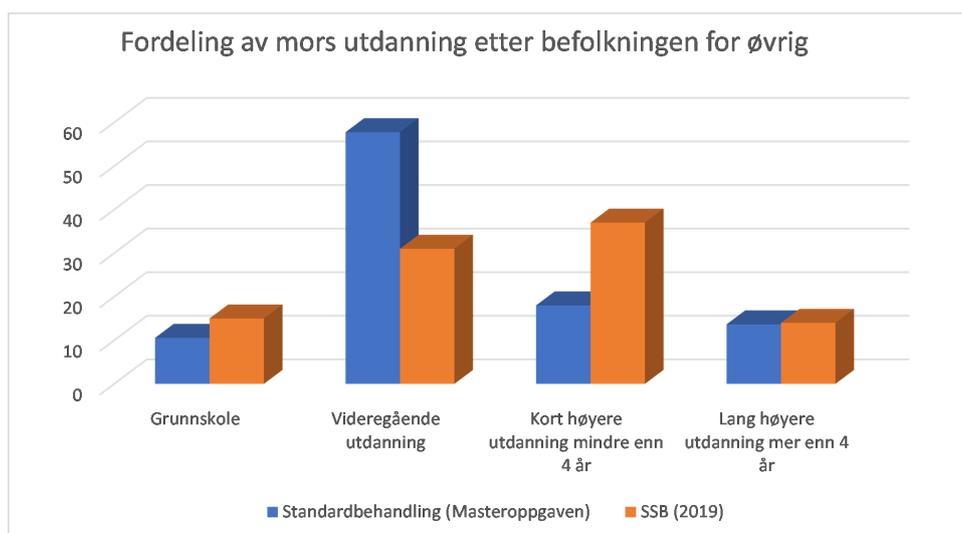
---

<sup>1</sup>Grunnskole og videregående utdanning



Figur 4.2: Frekvensfordeling av mødres utdanningslengde i utvalget

Mors gjennomsnittsalder i dette utvalget er 41 år.<sup>2</sup> Ettersom det er en stor spredning i mødres alder i dette utvalget muliggjør dette en begrenset sammenligning med SSBs alderskategorier hvor det er klare avgrensninger. Jeg sammenligner her med aldersgruppen 40–49 år for å gi en indikasjon på kvinners utdanningsnivå i befolkningen sammenlignet med utvalget. Figur 4.3 viser mors utdanningsnivå i utvalget sammenlignet med befolkningen for øvrig. Mødrene i utvalget er overrepresentert med videregående utdanning, og underrepresentert i forhold til de med kort høyere utdanning når man sammenligner med befolkningen (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2019b).

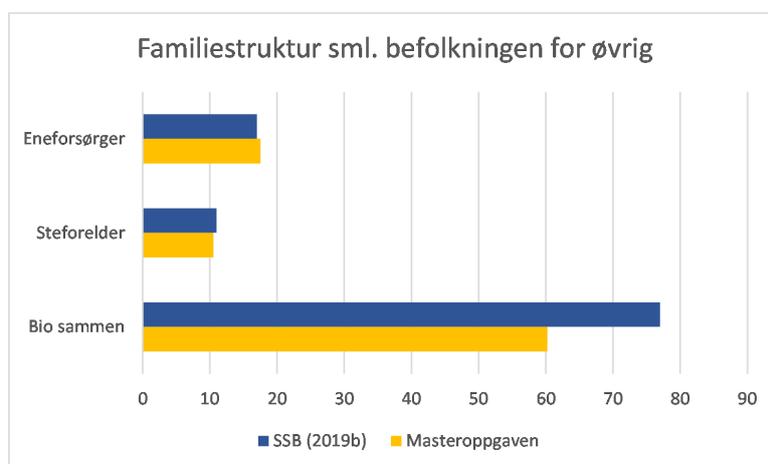


Figur 4.3: Mors utdanningsnivå sammenlignet med befolkningen for øvrig

<sup>2</sup>95% av mødrene ligger innenfor et konfidensintervall på 2:1 i standardavvik: 28 – 55 år.

### 4.2.3 Familiesituasjon og behandling

Etter samboende foreldre (60%) utgjør eneforsørger den vanligste samlivsformen (18%), etterfulgt av steforelder (11%), delt omsorg (8%) og til sist andre sammensetninger (4%). Fordelingen av familiens sammensetning indikerer at det er forskjeller mellom familier i befolkningen og de som kommer til behandling. Et forbehold med sammenligningen er at Statistisk Sentralbyrå (SSB) ikke viser tall for familier med delt omsorg eller andre familiesammensetninger. De tar utgangspunkt i om foreldrene er samboende eller ikke. Denne studien gir et mer detaljert bilde på familiestruktur. Sammenligningen med SSB er derfor avgrenset til eneforsørger, steforelder og samboende foreldre. Det er en stor forskjell mellom befolkningen for øvrig og barn med samboende foreldre.<sup>3</sup> En visuell fremstilling vises i figur 4.4. Majoriteten av barn og unge som undergår behandling har samboende foreldre (60%), men sammenlignet med befolkningen for øvrig bor derimot 77% av barn med sine biologiske foreldre (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2019a). Dette utgjør en forskjell på 17% fra normalbefolkningen. Denne forskjellen tyder på at en større andel av barna som kommer til behandling har opplevd at foreldrene har gått fra hverandre av ulike grunner. Det er liten forskjell mellom befolkningen og barn som bor med en enslig forelder, eller steforelder som utgjør mindre enn 1% forskjell i begge kategoriene.



Figur 4.4: Familiestruktur

Sammenlignet med tidligere forskning på barnefedme kan de deskriptive funnene henge sammen med barnets vekt. Andelen barn med skilte foreldre har som nevnt en 50% høyere andel overvekt og fedme sammenlignet med samboende foreldre (Biehl et al., 2014). Tidligere forskning har også funnet at barn som bor i nye familier (med steforelder og/eller halvsøsken) har i gjennomsnitt høyere vekt (Kristiansen et al., 2019). Dette gjelder ikke for eneforeldre i denne studien, selv om tidligere forskning viser at barn av eneforsørgerere har statistisk sett

<sup>3</sup>SSB sine data følger barna fra 0 – 17 år, i min studie var det kun ett barn som var over atten år ved behandlingsstart.

har høyere vekt og stressnivåer enn barn som bor i stefamilier eller med samboende foreldre (Dissing et al., 2017, Formisano et al., 2014, Kristiansen et al., 2019).

Barna i studien har i gjennomsnitt to søsken (ikke i tabell, inkludert halv- og stesøsken). Søskenflokkene varierer fra enebarn (5%) og opptil ni søsken (dette gjelder én familie). I selve husholdet er det i gjennomsnitt ett søsken, med en spredning på 1. Det er mellom null og fire søsken i husholdet barnet bor mesteparten av tiden. Majoriteten av barna har kun biologiske søsken (53%). Totalt har 43% av barna har et eller flere halv- eller stesøsken. Dette gir en indikasjon på at en stor andel av barna i utvalget potensielt må forholde seg til flere søskenklynger, der mor og far må dele tiden mellom hushold eller tid til oppfølging av barnet.

#### **4.2.4 Innvandrerbakgrunn og behandling**

Innvandrerbakgrunn-kategorien, der begge foreldrene er født utenfor Norge, utgjør 19% i utvalget. Dette utgjør en større andel personer med innvandrerbakgrunn enn i befolkningen for øvrig. SSB rapporterer at andelen innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre utgjør 15% av totalbefolkningen (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2020). Det utgjør en forskjell på 4%. At det er en større andel med innvandrerbakgrunn i utvalget er interessant. Gruppen er i større grad utsatt for risikoer som lavinntekt, flere søsken, kortere utdanning, i tillegg til større sjans til å stå utenfor arbeidsmarkedet enn barn uten innvandrerbakgrunn (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir), 2018: 27). Det kan være en plausibel forklaring ettersom barn med innvandrerbakgrunn har større sannsynlighet for å utvikle fedme sammenlignet med jevnaldrende barn (Brug et al., 2012, Folkehelseinstituttet, 2018b). Om det er en større andel innvandrere i utvalget kan derfor preges av bakenforliggende faktorer som gjør at denne gruppen er oftere henvist til behandling. En annen forklaring kan være at en større andel innvandrer-foreldre kan komme av stor tillit til helse- og velferdstjenester (Früh et al., 2017). Dette kan bety at de i større grad følger behandlingen et helt år.

#### **4.3 Oppsummerende diskusjon av deskriptiv statistikk**

De deskriptive resultatene indikerer at det er forskjeller mellom utvalget som har fullført ett års behandling og befolkningen for øvrig. At pasientgruppen har sine særtrekk gir viktig kontekstuell innsikt og kunnskap om pasientgruppen. De største forskjellene fra utvalget til befolkningen var mellom mødre med kort utdanning og kort høyere utdanning. Det er en mindre andel med kort høyere utdanning i utvalget og majoriteten har videregående utdanning som lengste utdanning. Dette tyder på at familier med kortere utdanningsbakgrunn er overrepresentert ved klinikken. Antall barn som bor med sine biologiske foreldre mesteparten av tiden er mindre enn i befolkningen. Dette indikerer at disse barna i større grad har opplevd at de biologiske foreldrene har gått fra hverandre av ulike grunner. Det kan sees i sammenheng med barns fedmeutvikling (Biehl et al., 2014, Kristiansen et al., 2019).

Datamaterialet ga også indikasjoner på at innvandrere er overrepresentert ved klinikken i forhold til befolkningen. Dette tyder på en skjev rekruttering av barn til klinikken. Det åpner også opp for å teste om det er statistiske forskjeller mellom gruppene innad behandlingsprogrammet, i hvilke barn som klarer å redusere sin overvekt. For å se om disse kjennetegnene utgjør faktiske forskjeller mellom grupper *i behandling* vil nå testes statistisk ved hjelp av multippel lineær regresjon.



## Kapittel 5

### Resultater fra regresjonsanalysen

En begrensning med deskriptiv statistikk er at det ikke kan si noe om hvilke faktorer som har en sammenheng med barnets *vektendring*. For å besvare andre del av studiens hovedproblemstilling *hvilken betydning har sosiale faktorer på vektendring for barn og unge som kommer til fedmebehandling?* og de to gjenværende underproblemstillingene: *I hvor stor grad varierer barnets vektendring som følge av 1) mors utdanningsbakgrunn og arbeidssituasjon, og 2) som følge av barnets familiesituasjon?* er det nødvendig å utføre regresjonsanalyse for å se om eventuelle sammenhenger kan være et resultat av tilfeldigheter eller ikke. Statistiske analyser av barns vektendring etter ett år med klinikkens standardbehandling vil nå bli presentert. Det har blitt gjort en lineær, stegvis multippel regresjonsanalyse med vektendring i prosentpoeng som utfallsmål. Som nevnt er et negativt fortegn på regresjonskoeffisienten en indikasjon på vektreduksjon etter ett år, mens positive verdier indikerer vektøkning. Modellene er bygget opp slik at kontrollvariablene kommer først (modell 1), etterfulgt av mors variabler og foreldrenes innvandrerbakgrunn (modell 2). Til slutt inkluderes variabler som omhandler familien (modell 3). Hensikten med de tre modellene er å velge den som gir en best mulig forklaring på sammenhengen mellom vektendring, for å så knytte dette til livsløpsperspektivet og sosiale ulikheter i påfølgende diskusjonsdel. De tre statistiske modellene blir fremstilt i tabell 5.1, og konfidensintervaller for modell 3 vises i figur 5.1.

Modell 1 inneholder informasjon om barnets individuelle egenskaper som utgjør de minst “sosiale” faktorene i analysen. For å undersøke sammenhengen mellom *fleksible ressurser og sammenvevde liv* vil hovedfokuset derfor være på mors utdanningsbakgrunn og arbeidssituasjon, og barnets familiesituasjon. Det analytiske fokuset for denne studien vil derfor være i modell to og tre. I modell 2 undersøkes det om barnets vektendring henger sammen med mors utdanningsbakgrunn og arbeidssituasjon. Den empiriske forventningen er at ved økende utdanningsnivå hos mor vil barnet få en større vektreduksjon, sammenlignet med mødre med kortere utdanningsbakgrunn. Mødre i arbeid antas å ha mindre tid til oppfølging. Hensikten med modellen var dermed å undersøke om mødre med ulik bakgrunn lykkes med å utnytte sine ressurser for å hjelpe barnet med sin vektneidgang. I samme modell ble det undersøkt om det var forskjeller mellom barn og unge med foreldre født utenfor Norge.

Forventningen var at norske foreldre i større grad klarte grad å navigere og samhandle med det medisinske personellet ved klinikken, enn foreldre født utenfor Norge. Modell tre utgjør en overgang fra foreldrenes individuelle egenskaper til familiens struktur. Her ble det kontrollert for hvor barnet bor mesteparten tiden, og hvilke personer barnet må forholde seg til parallelt med behandlingen. Forventningen var at barn av eneforsørgere ville ha større vansker med å oppnå en vektendring enn andre familiekonstellasjoner. Antall søsken vil kunne ha en negativ effekt på barnets vektendring, kontrollert for andre forklaringsvariabler. Til sist, inkluderes variabelen om helseplager- eller sykdom i nærmeste familie. Antagelsen her var at familier med helseplager har en negativ sammenheng på barnets vektendring.

### 5.1 Barns utbytte av fedmebehandling kontrollert for sosiale faktorer

Tabell 5.1: OLS: Vektendring i prosentpoeng etter ett år med behandling

	(1)	(2)	(3)
	$\beta$ /p-verdi (SE)	$\beta$ /p-verdi (SE)	$\beta$ /p-verdi (SE)
<i>Individuelle egenskaper</i>			
Jente (= 1)	-1.674 0.359 (1.82)	-1.330 0.480 (1.88)	-0.446 0.826 (2.02)
Alder ved behandlingsstart	-0.031 0.906 (0.26)	0.013 0.962 (0.27)	0.076 0.788 (0.28)
% over overvektsgrense ved start	-0.146* 0.025 (0.06)	-0.141* 0.035 (0.07)	-0.142* 0.036 (0.07)
<i>Mors utdanningsnivå (ref. videregående)</i>			
Grunnskole (= 1)		1.049 0.729 (3.02)	0.687 0.827 (3.14)
Kort høyere utdanning <4 år (= 1)		-2.979 0.263 (2.65)	-4.001 0.151 (2.77)
Lang høyere utdanning >4 år (= 1)		1.456 0.623 (2.96)	1.207 0.690 (3.02)



**Mors arbeidssituasjon (ref. fulltid)**

Deltid (= 1)	2.062	1.321
	0.369	0.570
	(2.29)	(2.32)
Utenfor arbeidsmarkedet (= 1)	0.146	0.177
	0.953	0.945
	(2.49)	(2.55)
Innvandrerbakgrunn (= 1)	2.482	3.407
	0.348	0.248
	(2.63)	(2.93)

**Familiesituasjon (ref. samboende foreldre)**

Barnet bor med steforelder (= 1)		-3.314
		0.294
		(3.14)
Barnet bor med eneforsørger (= 1)		0.689
		0.800
		(2.72)
Delt omsorg mellom mor/far (= 1)		-4.745
		0.181
		(3.52)
Annen sammensetning (= 1)		5.509
		0.509
		(8.32)

**Søsken (ref. biologiske søsken)**

Enebarn (= 1)		-3.744
		0.547
		(6.19)
Har halv- eller stesøsken (= 1)		0.224
		0.917
		(2.15)
Søsken i hushold		1.489
		0.151
		(1.03)

**Helse (ref. frisk)**

Helseplager i nærmeste familie (= 1) 1.916  
0.368  
(2.12)

Constant 19.529\* 17.177<sup>+</sup> 14.513  
0.030 0.067 0.140  
(8.90) (9.29) (9.76)

---

N	135	135	135
R <sup>2</sup>	0.049	0.081	0.138
Justert R <sup>2</sup>	0.028	0.014	0.012
F-test	2.266 <sup>+</sup>	1.216	1.097
F-test (p-verdi)	0.084	0.291	0.364

---

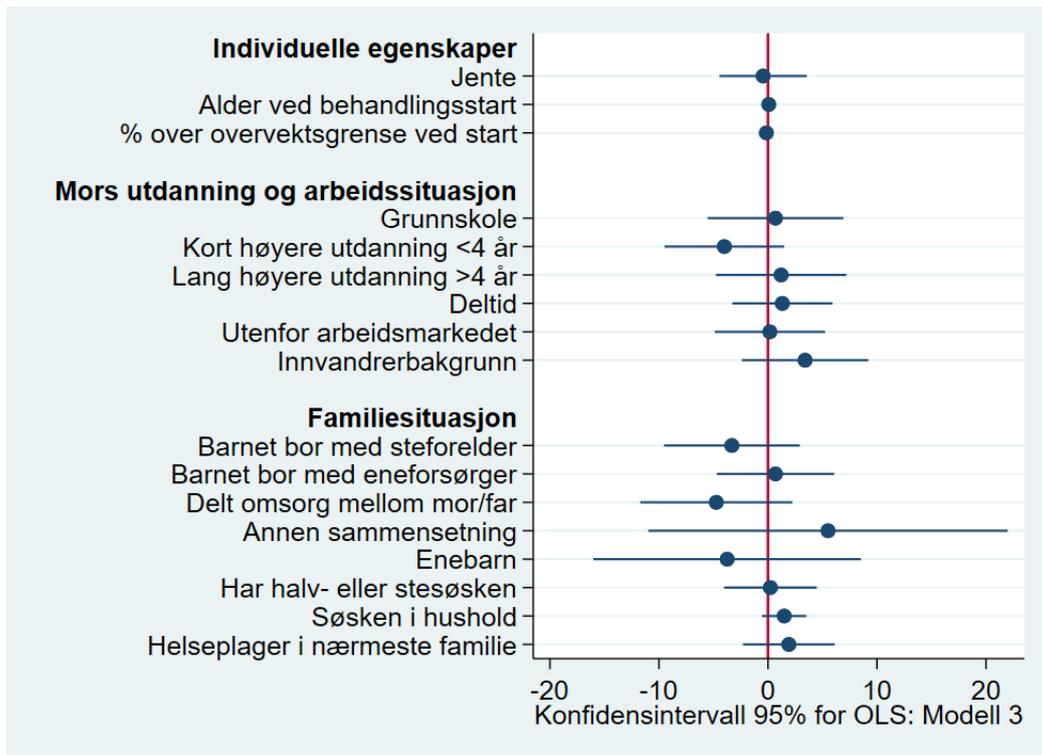
+  $p < 0.10$ ; \*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$

Den første modellen inneholder informasjon om barnets individuelle egenskaper: kjønn, alder og vekt ved behandlingsstart. Modellen viste en statistisk signifikant sammenheng ( $p < 0.05$ ) mellom barnets vekt ved start og vektendring ( $\beta = -0.146$ ,  $SE = 0.06$ ). Den predikerte verdien tilsa at jo mer overvektig barnet er, jo større vektreduksjon oppnådde barnet etter ett år med behandling. Dette betyr altså at de mest overvektige barna ved behandlingsstart, opplevde den største vektreduksjonen etter ett år. Verken alder eller kjønn har en statistisk sammenheng med vektendring. Dette indikerer at vektendringen for gutter og jenter er omtrent lik etter behandlingsåret. Modell 1 har størst forklaringskraft av de tre modellene. Den har en justert  $R^2$  på 2.8%. Ingen av modellene er signifikant med f-testen, noe som tyder på at det er flere forklaringsfaktorer som er med på å forklare vektendring.

Regresjonskoeffisientene fra modell 1 holdt seg relativt stabile med inklusjonen av mors utdanningsnivå og arbeidssituasjon, og i tillegg ble det kontrollert for om foreldrene hadde innvandrerbakgrunn. En kan legge merke til at effekten av barnets overvekt minsker. Det betyr at noe av effekten ble fanget opp av de nylige inkluderte forklaringsvariablene. Effekten av barnets overvekt minsker minimalt (fra -0.146 til -0.141,  $SE = 0.07$ ), og forblir statistisk signifikant med en p-verdi på 0.035. *Alder ved behandlingsstart* gikk fra en negativ til en positiv regresjonskoeffisient, men var fremdeles ikke i nærheten av statistisk signifikant ( $p = 0.962$ ). Barn av mødre med grunnskole, kort høyere utdanning, eller lang høyere utdanning oppnådde ikke en statistisk signifikant vektendring, sammenlignet med barn av mødre med *videregående utdanning*. Det ble ikke funnet støtte for at barn av mødre som arbeidet *fulltid* oppnådde en mindre eller større vektendring, sammenlignet med deltidsarbeidende eller mødre utenfor arbeidsmarkedet. Analysen fant heller ikke støtte for signifikante forskjeller

mellom foreldre med og uten *innvandrerbakgrunn*. Forklaringskraften til modellen sank til 1.4% fra modell 1 og f-testen gir ikke utslag. Dette betyr at inklusjonen av sosiale faktorer i modell to sammen med barnets individuelle faktorer ikke har gitt et signifikant tillegg, sammenlignet med en mer begrenset modell.

Variablene fra modell én og to forble relativt stabile når det i modell tre inkluderes variabler om familiestruktur. I modell 3 ble *samboende foreldre* sammenlignet med steforeldre, eneforsørgere, de med delt omsorg eller annen sammensetning. Modellen fant ikke støtte for at noen av familiesammensetningene oppnådde en større eller mindre vektendring enn barn som bor med *samboende foreldre*, kontrollert for de andre variablene inkludert i analysen. Resultatene indikerte heller ikke at det er statistisk signifikante forskjeller mellom søskenkonstellasjonene; biologiske søsken, enebarn eller halv-/stesøsken. Analysen ga ikke indikasjoner på at *antall søsken i hushold* eller *familiens helsestatus* hadde en statistisk sammenheng med barnets vektendring. Når alle variablene var inkludert i modell 3 ble det ikke funnet støtte for sammenhenger mellom forklaringsvariablene familiestruktur, mors utdanningsnivå, innvandrerbakgrunn eller helseplager i familien. Dette kan tolkes som at vektendringene som oppnås av barna etter ett år, er omtrent like hos alle familiene så lenge de fullfører ett år med behandling. Barnets prosentvise overvekt forblir statistisk signifikant på 5%-nivå kontrollert for inkluderte forklaringsvariabler. Modell tre ga ikke et signifikant tillegg for å forklare variansen i den avhengige variabelen med bruk av f-testen. Justert Pearsons  $R^2$  synker ytterligere til 1.2%. Videre har modellene store standardfeil og konfidensintervaller. Figur 5.1 viser de store variasjonene i modell 3. Store konfidensintervaller rundt estimatet gir en indikasjon på stor prediksjonsusikkerhet (Skog, 2015: 231). Her viser modellen liten usikkerhet på barnets vekt ( $p < 0.05$ ) og alder ( $p > 0.05$ ), mens de øvrige forklaringsvariablene ( $p > 0.05$ ) har store konfidensintervaller.



Figur 5.1: Konfidensintervaller

## Kapittel 6

### Diskusjon

Jeg har til nå forsøkt å besvare min problemstilling empirisk ved bruk av kvantitativ metode. Problemstillingen for studien er: *hvem kommer til behandling, og hvilken betydning har sosiale faktorer på vektendring for barn og unge som kommer til fedmebehandling?* Det ble konstruert tre underproblemstillinger: 1) *hva kjennetegner barn og unge som har fullført ett år med fedmebehandling*, 2) *i hvor stor grad varierer barnets vektendring som følge av mors utdanningsbakgrunn og arbeidssituasjon*, og 3) *i hvor stor grad varierer barnets vektendring som følge av barnets familiesituasjon?* I dette kapitlet vil jeg drøfte resultatene opp mot tidligere teori og forskning.

#### 6.1 Ett år med behandling gir vektreduksjon – et mulig vendepunkt

I teorikapitlet ble det redegjort for at behandling kan utgjøre et vendepunkt for barna. Jeg vil her diskutere hvordan ett år med behandling kan være et mulig vendepunkt. Behovet for behandling har oppstått i tråd med en økende andel personer med fedme (Helse- og omsorgsdepartementet, 2005). Barn som vokser opp i et fedmegenererende samfunn vil finne seg i en vanskelig kontekst å bli behandlet i. Studiens resultater indikerer at barn som følger behandlingen i ett år har en gjennomsnittlig vektreduksjon på 3.53%. Dette er et relativt lite behandlingsutbytte selv med hjelp fra klinikken. Dette gjenspeiler vanskeligheten med å redusere egen overvekt i det samfunnet barn og familier navigerer i. Barn er sedate store deler av dagen, og man bruker store deler av tiden på skole eller i arbeid (Steene-Johannessen et al., 2019). Rom for utskielser er marginale om man skal foreta et vekttap, og den best dokumenterte måten å tape vekt på er et langvarig energiunderskudd. Dette underskuddet kommer i konflikt med et samfunn organisert rundt økonomiske interesser som ikke nødvendigvis passer denne forventningen (Blouin et al., 2009, Forbrukerrådet, 2019). Den samme utfordringen kan utspille seg i barns hverdag, der det å spise sunt eller ha godt kosthold kan komme i konflikt med sosiale fellesskap (Lutz, 2019). Klinikken utgjør dermed en del av et større velferdssystem som kan fange opp og hjelpe til med å snu barnets vektutvikling.

Selv om 3.53% er en liten vektreduksjon bør dette også sees i sammenheng med at dette er det første året barna kommer til behandling av et to-årig behandlingsforløp. Formålet med

behandlingen er heller ikke store vektreduksjoner, men vektnedgang som en stegvis prosess over et lengre tidsrom (Helsedirektoratet, 2010). Kunnskapen opparbeidet ved klinikken blir dermed noe som kan bli tatt med videre i livsløpet. Tidligere forskning har vist at barn som ikke kom til behandling har stor sannsynlighet for å fortsette sin uhensiktsmessige vektutvikling, sammenlignet med barn som kom til behandling (Flodgren et al., 2017, Kommedal, 2017). Dette gjør behandlingen til et mulig vendepunkt slik de kan lære å hanske med en sammensatt helsetilstand. Tidligere studier viser at ved økende vekt gir ikke dette muligheten for et vendepunkt etter ett år (Danielsson et al., 2016, Fildes et al., 2015, Kommedal, 2017, Most et al., 2015). Min studies resultater viser at det er mulig å oppnå en vektendring selv om man er overvektig i et fedmegenererende samfunn. I regresjonsanalysen ble det avdekket at de mest overvektige barna (som fullfører programmet) har en signifikant vektreduksjon desto høyere vekten er ( $\beta = -0.142$ ,  $SE = 0.07$ ). Studier på feltet er inkonsekvente. Dalla Valle et al. (2017) viser at stor overvekt er positivt for utbytte av behandlingen, mens andre studier viser det motsatte (Danielsson et al., 2016, Most et al., 2015). Resultatet går også imot en tidligere masteroppgave på feltet som indikerte det motsatte: de med høy vekt fikk minst utbytte av behandling (Kommedal, 2017). Dette går mot antagelsen om *kumulative ulemper* (Ferraro et al., 2003). Resultatet viser dermed at fedme som helsetilstand ikke er statisk eller umulig å komme ut av over tid, og er derimot mulig selv med stor overvekt. Betydningen av at barn med den største overvekten klarer å redusere denne indikerer at det å behandle barn fungerer, og den er treffende for gruppen som har størst behov og potensiale for å redusere sin overvekt kan klare å oppnå et vendepunkt.

### **6.1.1 Ressurshypotesen avdekket ikke sosiale ulikheter i behandling**

Denne studien gir et motsatt inntrykk av Lian og Westin (2009) der de ga en oppfatning av at primærhelse-tjenesten har en likeverdig (“pro-fattig”) fordeling, mens det i spesialisthelsetjenesten er en “pro-rik”-fordeling. Flere med kortere utdanningsbakgrunn og personer med innvandrerbakgrunn deltok i denne behandlingen. Her ble det heller ikke funnet statistiske forskjeller mellom hvem som fullførte behandlingen og ikke. På denne måten utgjør Poliklinikk for overvekt ikke nødvendigvis en “pro-rik” velferdstjeneste. En av studiens viktigste funn er at barn og familier som kommer til behandling og fullfører ett år har omtrent likt utfall, uavhengig av sosial bakgrunn (kontrollert for gitte variabler). Det ble altså ikke funnet støtte for signifikante forskjeller, verken mellom personer med innvandrerbakgrunn, mødre eller familiekonstellasjoner i barnets vektendring etter ett år.

Studien fant ikke støtte for at mors utdanningsnivå hadde en sammenheng med barnets vektendring etter ett år. I studier av samspill mellom offentlige velferdstjenester og individer er det etablert at sosial bakgrunn og forståelse av systemet har betydning for å kunne ha fullt utbytte av tjenesten (Hansen og Lundberg, 2013). Studiens resultater viste at dette ikke er

tilfellet. Det ble heller ikke funnet støtte for at mødre med den lengste utdanningen kunne “snakke det samme språket” eller bruke egne ressurser for å oppnå en bedre vektendring, sammenlignet med mødre med videregående utdanning i regresjonsanalysen. Funnet går dermed mot den teoretiske antagelsen om at personer med høyere sosial status omgjør sine ressurser (som familiesammensetning og utdanningslegende) til en helsefordel (Phelan et al., 2010). Det kan være flere forklaringer på hvorfor dette ikke er tilfelle. Det kan det komme av at helsetilstanden i seg selv er like vanskelig å håndtere for alle som nevnt, eller at behandlingen er tilpasset for alle uavhengig av sin sosiale bakgrunn.

De barna som kom til klinikken hadde allerede utviklet fedme, og majoriteten var klassifisert med alvorlig fedme. Alle familiene som kom er der for en grunn: å lære å håndtere en kompleks helsesituasjon. At studien ikke avdekker sammenhenger kan komme av at behandlingstilbudet på klinikken er for alle, og at foreldrene klarer å utnytte denne kunnskapen likt. Dette kan tolkes som at måten kunnskap blir lagt frem på ved klinikken er treffende for alle som kommer til behandling. Ressurser i behandlingskonteksten blir dermed noe som opparbeides over tid og er relevant gjennom hele livsløpet (Elder et al., 2003). En annen forklaring er at barnet er en aktiv aktør i behandlingsprosessen (Ersfjord, 2018). Dette utgjør et nettverk av sammenvevde liv som skal oppnå en vektendring. Uavhengig av mødrenes sosiale bakgrunn kan det tenkes at å gjennomføre livsstilsendringer i familien er vanskelig, og kan komme i konflikt med sosiale relasjoner (Lutz, 2019). På denne måten, uavhengig av sosial bakgrunn, kan det å gjennomføre livsstilsendringer være vanskelig ettersom mors utdanning eller arbeidssituasjon ikke er de eneste faktorene som henger sammen med oppdragelse eller oppfølging.

Studiens resultater viser at Phelans tese om handlingskapasitet ikke er satt i sten når det kommer til behandling. Regresjonsanalysen finner ikke støtte for signifikante forskjeller mellom ulike familie- eller søskenkonstellasjoner i det første året av behandlingen. Dette går imot antagelsen laget ut fra Lutz (2019) sin studie, hvor ressurssterke familier hadde en bedre dialog med klinikken og barna. En forklaring på dette er at dialog og samarbeid ikke nødvendigvis er like enkelt å gjennomføre i praksis. Antagelsen om at barn av eneforsørgere hadde en større sannsynlighet for en mindre vektreduksjon fikk heller ikke støtte i mine analyser (Reinehr et al., 2003). Dette betyr at alle som kommer til klinikken, gitt at de fullfører ett år, vil få en vektendring uavhengig av sosial bakgrunn. At det ikke blir funnet støtte for funn i sentrale sosiale faktorer gjenspeiler at familier klarer å navigere behandlingskonteksten på likt grunnlag. Dette gikk imot den teoretiske antagelsen om at søsken- og familiekonstellasjoner kunne utspilt seg som statistiske forskjeller i vektendring (Phelan et al., 2010). Det er dermed ikke gitt at noen som i teorien har et ressursfortrinn kan omgjøre dette til et helsefortrinn.

Selve barnets vektendring er dermed i tråd med den kvantitative forskningen på feltet, der familie eller utdanningsbakgrunn ikke har funnet støtte for at barnets vektendring varierer etter sosiale faktorer (Danielsson et al., 2012, 2016, Most et al., 2015, Reinehr et al., 2003, Sabin et al., 2007). Resultatene fra studien viser dermed at ingen er ressursløse og at alle mennesker tar valg som utfører helsemessige fordeler for sine barn; ingen gjør det bedre enn andre. Dette bekrefter at verken voksne, ungdommer eller barn lar seg totalt underlegges begrensninger, men kan forstås som aktivt deltagende uavhengig av bakgrunn. Behandlingsforløpet er derfor noe som skjer i en kontekst hvor man tar valg og kompromisser på bakgrunn av hvordan man opplever en gitt situasjon. Selv om alle familiene og barna i denne studien er ulike, har de til felles at barnet har alvorlig overvekt. Behandling er dermed et aktivt valg som kan ha varige konsekvenser for barnas livsløp. I et større perspektiv henger disse valgene sammen i en større kontekst hvor det vil være begrensninger for handling; samfunnet er organisert på en måte hvor forbruk og sedattid er sentrale elementer. Det er dermed ingen lett oppgave å undergå vektendringer.

Selv om resultatene indikerer at det ikke er sosiale forskjeller i barnets vektendring, kan man finne en forklaring på dette i frafall og rekruttering til andre behandlinger. Gjennom å vise til mulige sammenhenger kan min studie bidra med å åpne opp for å teste Phelan et al. (2010) på flere områder, noe som foregår i et nettverk av komplekse sosiale relasjoner og historisk spesifikke mulighetsstrukturer (Elder et al., 2003). At det ikke er funnet støtte for sosiale forskjeller kan være en sannhet med modifikasjoner ettersom det er en skjevhet i utvalget. Både i hvem som rekrutteres til utvalget, men også hvem som fullførte behandling og ikke. Tendenser til frafall blir dermed en viktig indikasjon på hvem som fullfører behandling. Her ble det funnet indikasjoner på at barn av eneforsørgere og med mødre utenfor arbeidsmarkedet ikke kom tilbake til ett års kontroll ved klinikken. Tidligere studier har avdekket at barn av eneforsørgere har større sannsynlighet til å falle fra behandling noe mitt eget datamateriale fant indikasjoner på (Inelmen et al., 2005, Zeller et al., 2004). Dette gir en indikasjon på at ressurser ikke bare handler om vektendring, men også om *deltagelse* i behandling.

### **6.1.2 Forskjeller innad behandling: rekruttering til intensivbehandling**

Antagelsen til Phelan et al. (2010) ville vært at ressurssterke personer vil bruke sine ressurser til mer intensive behandlinger. Dette støttes opp av tidligere forskning, hvor personer med høyere sosial status har en tendens til å bli sett på som ressurssterke og overrekruttert til mer intensiv behandling av helsepersonell (Oversveen, 2020). For å gi et helhetlig og riktig bilde av behandlingssituasjonen fra et sosiologisk perspektiv var det nødvendig å undersøke om dette var tilfelle. Å isolere standardbehandlingen uten å ta høyde for konteksten den foregår i, ble dermed for snevert. Datamaterialet indikerte en overrekruttering til det mer intensive behandlingsprogrammet ved klinikken, når dette ble sammenlignet med et lignende utvalg.



Det var indikasjoner på at mødre med lengre utdanning trekker til den mer intensive delen av behandlingene. Funnet kan henge sammen med at slike familier, hvor mor og far har høyere utdanning eller er samboende, bli betraktet som mer ressurssterke og selvstendige (Lutz, 2019, Oversveen, 2020). Alle ble tilbudt intensivbehandlingen, men opplevde begrensninger kan variere. På denne måten kan sosiale ulikheter skjules internt i klinikken, hvor utvalgsmetodikk spiller en stor rolle i forståelsen av helseulikheter. Forstått ut fra Phelans teoretiske rammeverk vil det da fremdeles være mulig for at de med flere ressurser har flere fordeler i møte med i møte med klinikken og tilgang til institusjonens videre behandlingsmuligheter. Om standardprogrammet var eneste behandlingsmulighet ville dette begrenset muligheten til å utnytte fleksible ressurser andre steder. Dette åpner opp fra Phelans om perspektiv at mødre med høyere status vil bruke sine ressurser for å fremme sitt barns helsegevinst ved å velge et ressurskrevende behandlingsprogram. På denne måten kan denne gruppen i større grad bli anbefalt å følge intensive behandlinger, sammenlignet med mindre ressurssterke familier. Dette utgjør en risiko for at effekter i større grad underestimeres gjennom *deltagelse* i behandling. Dette er særlig aktuelt i min studie som følger en standardbehandling som har en dokumentert lavere effekt på vektendring enn intensivprogrammet (Hillestad, 2019). Om personer med høyere sosial status trekker til mer intensive programmer blir min egen og lignende studier satt i et begrenset lys. Dette er en viktig indikasjon i datamaterialet ettersom ulikhetsdimensjonen kan fremtre på flere måter enn vektendring. At datamaterialet indikerer en overrekuttering av “ressurssterke” bidrar til en mer helhetlig forståelse av hvordan sosiale ulikheter kan utspille seg i behandlingssituasjoner. På denne måten er det en risiko for at studier som fokuserer på endring og/eller er avgrenset til et behandlingsforløp skjuler sosiale ulikheter, gjennom inklusjons- og eksklusjonskriterier, og muligheten for deltagelse.

Om dette er tilfellet kan det tyde på at spesialisthelsetjenesten likevel er mer “pro-rik” enn “pro-fattig” (Lian og Westin, 2009). Datamaterialet kan på denne måten gi viktige innspill til senere forskning på behandlingsforløp, hvor helseulikheter ikke begrenses til ett sted. Studiene på klinikken har et begrenset sammenligningsgrunnlag, noe som ikke har gjort det mulig å undersøke forskjeller mellom f. eks eneforsørgere og samboende foreldres deltagelse i intensivbehandling. Hva om eneforsørgere i mindre grad kan følge det mest krevende programmet som gir best utbytte? Er det samboende foreldre/steforeldre som har best kapasitet til å følge opp? Er grunnen til at innvandrerguppen er overrepresentert ved standardbehandlingen at de ikke deltar i intensivbehandlingen? Alle vil bruke sine ressurser for å velge de beste valgene for sine barn, men dette gjøres innenfor visse begrensninger. På denne måten har kanskje Lian og Westin (2009) rett likevel, når de sier at spesialisthelsetjenesten kan være mer “pro-rik.” Fordelene med lengre utdanning bør dermed ikke utelukkes som en faktor som henger sammen med både *vektendring* og *valg av behandling*. Strengere inklusjonskriterier hvor barn med f. eks genetiske sykdommer ikke kan delta utgjør en portvakt og dermed et hinder for å få den mest intensive behandlingen. I tillegg

til at materialet indikerte en overrekruttering til intensive behandlinger, ble det avdekket et signifikant frafall der eldre og tyngre barn ikke kom tilbake til klinikken etter ett år. En del av problemstillingen var *hvem* kommer til behandling. Som oppfølging av dette er spørsmålet om hvem som *ikke* deltok i behandling like relevant.

## 6.2 Barn som ikke fullfører behandling

En av studiens viktigste funn er at det er et systematisk frafall fra standardbehandlingen ved klinikken. Dette er i tråd med tidligere forskning som viser at frafall utgjør en særlig utfordring (Danielsson et al., 2016). Resultatene indikerte at de eldste barna og barn med den største overvekten ikke fullførte det første året med behandling. Dette tyder på at ungdommer og den gruppen som har størst behov (og potensiale) for å bremse sin vekturve ikke får behandlingen de har behov for. At det avdekkes frafall utgjør enda et paradoks for min egen studie: om de barna med størst overvekt falt fra, er det en indikasjon på *kumulative ulemper* med økende vekt likevel (Ferraro et al., 2003).

Studiens resultater indikerer at det er en risiko for frafall til eldre de blir. Det å implementere livsstilsendringer og komme seg ut av fedmekategorien blir vanskeligere i voksen alder (Ferraro et al., 2003, Fildes et al., 2015, Lindberg et al., 2020). Studiens resultater er i samsvar med tidligere studier og viser dermed viktigheten av behandlingens *timing*. At barn med den største overvekten faller fra kan henge sammen med hvor vanskelig det er å gå i energiunderskudd og gå ut av fedmekategorien. Det er derfor plausibelt å anta at desto større overvekt man har, desto vanskeligere blir det å komme ut av overvekten. Dette er i samsvar med tidligere forskning (Danielsson et al., 2012, 2016, Kommedal, 2017, Sabin et al., 2007). Ulike livsfaser og kohorter vil navigere innenfor ulike mulighetsstrukturer, hvor det å “gjennomføre varige livsstilsendringer” varierer i barns livsløp. At studien avdekket et systematisk frafall blant eldre og tyngre barn kan sees i lys av samfunnets organisering.

At både eldre og tyngre barn falt fra behandlingsprogrammet kan ha flere forklaringer. Det kan tenkes at barna som i større grad faller fra er på vei inn i ungdomsårene. Denne gruppen barn er på vei inn i en ny livsfase preget av mer selvstendighet og turbulens (Frønes, 2011). De er på vei inn i puberteten og skal begynne på ungdoms-/videregående skole, noe som utgjør en av flere overganger til voksenlivet. Det kan tenkes at dette utgjør et ekstra sett med bekymringer, der behandling består av mye oppfølging og regulering av voksne kommer i tillegg (Lutz, 2019). Behandlingen har et stort fokus på at foreldrene er sentrale, noe som ikke nødvendigvis er ønskelig for ungdommen. Venner har større betydning enn foreldre i ungdomstiden (Frønes, 2011). Dette kan sees i lys av funnene fra Lutz (2019) sin studie hvor det å spise sunt og ha en god livsstil kom i konflikt med fellesskapet til andre barn. Funnene tilsier dermed at særlig eldre barn har andre behov enn yngre barn, og tyngre barn kan finne det mer utfordrende å redusere overvekten.

Kombinert med at sosiale fellesskap kan komme i konflikt med mat, utgjør dette faktorer som kan gjøre vektendring vanskelig når man allerede har oppnådd helsetilstanden fedme. Det kan antas at eldre barn har mer tilgang til penger enn yngre barn. Ettersom barn og unge er særlig utsatt for reklamer via internett og andre kanaler kan det tenkes at det vil oppstå flere fristelser og varer som en ønske (Forbrukerrådet, 2019). Forbruk handler ikke nødvendigvis om fremtiden, men ønsker og valg der og da. At usunn mat er billig og markedsføres kan gjøre det vanskeligere for disse å gå i energiunderskudd over et lengre tidsrom, som behandlingen forutsetter. Dette kan sees i lys av samfunnsendringer, der individer skal behandles i et fedmefremmende samfunn.

Som nevnt vil det å ha fedme som helsetilstand henge sammen med kroppens appetittregulering og dermed sultfølelse (Ersfjord, 2019). Dette vil vanskeliggjøre vektendring. At de tyngste barna faller fra kan dermed også som en kombinasjon av biologiske og sosiale prosesser. Fedme er som nevnt også knyttet til biologiske prosesser i kroppen (Ersfjord, 2019, Goran, 2016, Helsedirektoratet, 2010, Locke et al., 2015). Medisiner og flere sykdommer kommer også som et resultat av kunnskap og samfunnsendringer (Helsedirektoratet, 2010). Disse kan henge sammen med kroppens energibalanse. Dette vil i så fall gjøre at barn med den største overvekten får en kumulativ ulempe i seg selv, noe som gjør vektendring vanskeligere enn for personer med f. eks overvekt. Selv om Mills (1959/2000) ikke diskuterte de biologiske innvirkningene av personlige/offentlige problemer viser forskning på feltet at det er en sammenheng. Dette gjør vektutvikling og vektendring til et dynamisk samspill som foregår i en historisk kontekst, hvor muligheter og begrensninger ikke kan sees som et rent sosialt produkt, men også der biologiske prosesser henger tett sammen med samfunnets organisering. Å tilføye et sosiologisk perspektiv viser at individers valg og muligheter henger sammen med denne konteksten, der risikofaktorene henger sammen med samfunnsendringer. Samtidig bør sosiologer være oppmerksomme på at sosiale forhold fører til biologiske endringer i kroppen. Fedme er på denne måten ikke individuelt, men må sees i sammenheng med endringer på makronivå som kan henge sammen med fedme, og hvordan strukturelle endringer pågår over tid.

### **6.3 Overvektige barn og familier medikaliseres: en skjev rekruttering til klinikken**

På sykehuset ble barna diagnostisert med helsetilstanden fedme og fikk tilbud om behandling. Barnas overvekt er da såpass ekstrem at de rekrutteres til spesialisthelsetjenesten for å avverge videre vektøkning. Årsaker til vektproblemet og løsningen på dette søkes i det enkelte individ (Løchen i Lian, 2012: 49). Dette kommer frem i behandlingen i seg selv: livsstils- og atferdsendring (Helsedirektoratet, 2010). Dette kan sees i tråd med Løchens argument om å plassere årsakene til problemet hos individet. Den motsatte vinklingen er at desto lenger barn bor i et fedmefremmende samfunn, desto lengre er varigheten (en livslang livsløpsrisiko) som

man må ta høyde for gjennom hele livsløpet. Fedme er et resultat av et langvarig energioverskudd. En måte å tolke dette på er, noe forenklet, at de “ressursene” barnet kunne bruke til å unngå helsetilstanden i utgangspunktet, har enten ikke vært tilstede eller ikke blitt utnyttet for å håndtere vektutviklingen. Det kan derfor tenkes at de som kommer til behandling mangler et sett med ressurser for å håndtere barnets helsetilstand, uavhengig av sosial bakgrunn. Vektnedgang tar både lang tid og er en vanskelig omstillingsprosess (Helsedirektoratet, 2010).

Det kan tenkes at når barnet først har oppnådd fedme som helsetilstand er det vanskelig for personene som står barnet nært med å løse problemstillingene barnet står i som gjør behandling nødvendig. Dette indikerer at familien selv ikke har klart å navigere helsetilstanden, noe som gjør at ordinære ressurser ikke nødvendigvis er nok. Som bakgrunnskapittelet denne studien viser er det allerede vanskelig å følge kostholdsråd og krav til fysisk aktivitet da dette gjenspeiles i mulighetsstrukturene i samfunnets organisering, noe som kan knyttes til ulikhet i handlingskapasitet/ressurser. Datamaterialet fant et sosialt mønster i hvem som kommer til og fullfører fedmebehandling. Dette er et viktig funn fordi det indikerer at alle familier og barn har ulike livsløp, som kan variere på tvers av sosial bakgrunn, noe som gir ulike muligheter og begrensninger satt i tid og sted (Elder et al., 2003). Resultatene indikerer at det er sosiale skillelinjer i pasientgruppen som varierer fra befolkningen for øvrig: flere samlivsbrudd, barn av innvandrere, og flere mødre med kortere utdanning. Dette kan sees i lys av vedvarende ulikheter i befolkningen, hvor andelen personer med fedme er knyttet til sosiale skillelinjer (Barriuso et al., 2015, Biehl et al., 2013, Schultz, 2017, Shrewsbury og Wardle, 2008). Resultatene fra studien indikerer dermed at fedme utgjør mer enn et individuelt problem (Mills, 1959/2000). Dette betyr at fedme som helsetilstand forklart ut fra individuelle tilnærminger alene er for snever. De sosiale dimensjonene som har blitt utforsket i denne studien utgjør dermed et viktig tillegg i forståelsen av hvem som kommer til behandling. Det som tilsynelatende kan oppleves som et privat problem, der årsakene lokaliseres i individet, er i stor grad knyttet til sosiale forhold (Løchen i Lian, 2012: 49).

### **6.3.1 Mødre med kort utdanning**

Andelen mødre som hadde kortere utdanning i utvalget skilte seg fra befolkningen for øvrig. Resultatene indikerte at det er en sosial dimensjon, hvor barn av mødre med kortere utdanning i større grad har fedmeproblematikk. Dette henger sammen med tidligere forskning som viser at andelen barn med fedme varierer etter mors utdanningsbakgrunn (Barriuso et al., 2015, Biehl et al., 2013). Resultatene viser dermed at det ikke nødvendigvis er tilfeldig hvem som kommer til behandling. Man ser at barn av mødre med kortere utdanning i hyppigere grad rekrutteres til standardbehandlingen enn andre utdanningsgrupper. Tidligere forskning

har funnet at utdanningsnivå henger sammen med tid til trening og fritid (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2009). Videre er det indikasjoner på at personer med lengre utdanning oftere spiser matvarer som kan klassifiseres som “sunne” (Skuland, 2015). Dette kan henge sammen med kosthold og muligheter for å følge opp barnets vekt. I følge Lutz (2019) var det indikasjoner på at barn med høyere sosioøkonomisk status hadde mer innsikt i sin helsesituasjon, noe som kan gjenspeile utdanningsforskjeller i forståelsen av helse både hos barn og foreldre. At mødre med kortere utdanning overrekrutteres til klinikken kan sees i lys av at det er sosialt hierarki innen helse (Elstad, 2005). Det kan tenkes at familier med kortere utdanning kan være mer begrenset av ytre forhold, som f. eks strukturelle barrierer til mat eller tid til å følge opp fritidsaktiviteter (Lutz, 2019, Moffat, 2010, Townend, 2009). Funnet indikerer dermed at det kan være forskjeller i muligheter og begrensninger i form av ressurser til å forebygge fedme som helsetilstand i utgangspunktet (Phelan et al., 2010).

### **6.3.2 Innvandrerbakgrunn**

Datamaterialet ga en antydning på at barn av innvandrere er overrepresentert ved klinikken, sammenlignet med andelen innvandrere i befolkningen. Resultatet er viktig ettersom det kan tyde på enda en sosial dimensjon ved klinikken. En forklaring på dette er at barn av innvandrere har en større risiko for fedme enn jevnaldrende barn (Brug et al., 2012, Folkehelseinstituttet, 2018b). Funnet kan dermed sees i sammenheng med at barn av innvandrere i hyppigere grad refereres til behandling, og holder seg til standardbehandlingen ved klinikken. Det kan tenkes at det kan være en særlig utfordring fordi foreldre må orientere seg på nytt om livsstil og kosthold, noe som igjen kan være annerledes fra kostholdet fra foreldrenes opprinnelsesland. Om flere barn av innvandrerforeldre har fedme (som forskningen tilsier) utgjør dette konsekvenser for barns videre livsløp, ettersom grunnlaget for god helse ofte settes legges i barndommen (Dahl og Elstad, 2009: 254). Dette kan dermed ha konsekvenser for barn av innvanderes livsløp i voksen alder.

### **6.3.3 Brutte familier**

Studiens resultater viser en diskrepans mellom befolkningen for øvrig og familier ved klinikken. Dette kan knyttes til barns hverdag og livsløp i et nettverk av sammenvevde relasjoner. Datamaterialet viste at flere barn som kommer til behandling har opplevd et samlivsbrudd i familien. Dette kan tolkes som at det er underliggende problemer til fedmeutvikling som kan knyttes til forhold i familien. Dette er motstridende til den klassiske forklaringen av individer med fedme som personer med manglende selvkontroll, dårlig moral, disiplin eller latskap (Gilman, 2008, Grønning et al., 2013, Jutel, 2005, Kihm, 2006, Lupton, 2018). Barns oppvekst bør heller sees i sammenheng med hvordan barns og foreldrenes liv er sammenvevd i et intergenerasjonelt forhold. Samlivsbrudd utgjør mer enn et følelsesmessig brudd, men kan også føre til dårligere økonomi og være en turbulent periode i barns liv

(Frønes, 2011: 82). Dette kan utgjøre en vanskelig periode i barns liv, kjennetegnet av mer reising enn før (Jensen, 2009). Funnet er i tråd med tidligere forskning som viser at utfordringer i familien kan knyttes til økt risiko for fedme (Dissing et al., 2017, Hovengen et al., 2014, Kristiansen et al., 2019). Studiens resultater viser dermed et mer komplekst bilde av barns familiesituasjon. Mat kan utgjøre en mestringsstrategi for barnet å håndtere konfliktfylte overganger, flytting og reising. Videre fant studien at 42% barna har halv-/ eller stesøsken. Dette gir et nytt sett med sosiale relasjoner som bør sees i sammenheng med behandlingen, men også sosiale relasjoner i familie som sådan. Helsetilstanden kan ikke sees isolert ut fra individuelle kjennetegn, men kan knyttes til sosiale forhold i familien og samfunnets organisering, hvor samlivsbrudd og flere sosiale relasjoner i familien foregår hyppigere enn før.

#### **6.4 Videre forskning, styrker og begrensninger**

Flere av studiens begrensninger kommer av manglende data og utfordringer knyttet til reliabilitet. Et bedre og større datasett ville kunne løst flere av utfordringene knyttet til studien, men noe annet datagrunnlag har ikke vært tilgjengelig for analyse i dette prosjektet. Dette lå utenfor min kontroll, og kan betraktes som en svakhet med analysen. Likevel anser jeg studiens resultater, av datamaterialet som har vært tilgjengelig, som en viktig del av å produsere ny sosiologisk kunnskap om en liten og sårbar gruppe. Som resultat av dette er det en større risiko for at resultatene (av sosiale ulikheter) underestimeres, enn det er for at effektene overestimeres. Dette kan nok løses med mer datainnsamling eller finne nye innfallsvinkler for senere studier. Det er likevel av stor verdi å bruke data som samles inn på rutinemessig grunnlag i klinisk virksomhet da funnene i større grad kan gjenspeile den faktiske behandlingssituasjonen ved klinikken (Rothwell, 2005). Datainnsamlingen gjort i forbindelse med dette prosjektet vil dermed kunne bygges videre på.

I oppfølgelse av datamaterialet brukte jeg et selv-utfyllt spørreskjema med høy svarrate (83%), men det manglet flere svarverdier og flere av variablene hadde dårlig reliabilitet. Spørreskjemaet var i mindre grad utfyllt av innvandrere (før de ble fjernet fra utvalget utgjorde de 22%, istedenfor nåværende 19%), noe som gjør at andelen med innvandrerbakgrunn ved klinikken kan være høyere enn mine resultater indikerer. Som konsekvens av manglende svarverdier i spørreskjemaet falt antall observasjoner fra mitt ordinære utvalg på  $n=171$  til  $n=135$  i regresjonsanalysene. For å unngå videre fall i observasjoner måtte fars variabler utelates fra de statistiske analysene, selv om dette var av teoretisk interesse. Det er likevel en modell med nyanserte kategoriseringer som gjenspeiler kompleksiteten av familiestrukturer som kan brukes i senere analyser. Regresjonsmodellene var videre preget av store konfidensintervaller og standardfeil. Dette ga en indikasjon på stor prediksjonsusikkerhet (Skog, 2015: 231). Dette kom selv om jeg har samlet inn all data som var tilgjengelig i

innsamlingsperioden.

En annen utfordring kommer av utvalgstypen. Det er et ikke-representativt utvalg av populasjonen som undersøkes. Bare barn som har fulgt standardbehandlingen i ett år og samtykket til forskning er inkludert i analysene. Sistnevnte kan løses med å kontakte personer som ikke har samtykket til forskning, noe som kan øke senere studiers validitet. At studien kun inkluderer barn som har fullført ett år med behandling gjør at mine funn ikke kan generaliseres til andre barn og unge som undergår fedmebehandling. Dette er en konsekvens av vektendring som utfallsmål ettersom ikke alle følger behandlingen i ett år. Om de eldste og tyngste barna ikke kom tilbake på grunn av at de ikke oppnådde en vektreduksjon er regresjonsanalysens estimater mest sannsynlig overestimerte. Selv om dette svekker studiens generaliserbarhet utgjør dette et viktig funn i seg selv: barna som trenger behandlingen mest (og som har mest potensiale for å lykkes) fullfører ikke behandlingen. Min studie har derfor brukt vesentlig mye plass for å undersøke frafallsgruppen og diskutert mulige veier inn og ut av behandling for å gjøre opp for svakhetene i den avhengige variabelen og utvalgsmetodikken, noe som egentlig ikke var meningen ved studiens oppstart.

Vekt vil også variere etter måletidspunkt. Noen kan ha en god eller dårlig dag den dagen de kommer for måling. At målingstidpunktene kan variere fra 9 til 16 måneder gir noen fordelen av mer tid til å gjennomføre "endring." På denne måten utgjør behandling i klinisk kontekst en utfordring for analyse. Videre er ikke tverrsnittundersøkelser egnet til å se på endringer over tid i løpet av behandlingsåret. Dette kunne vært særlig aktuelt i dette tilfellet hvor hele familien går gjennom en læringsprosess og det er mange livsløpshendelser som kan henge sammen med barns vektendring i løpet av ett år. Videre forskning som bruker livsløpsperspektivet bør undersøke hvordan familier navigerer og forstår hverdagen parallelt med behandlingen. Ved å undersøke hvilke faktorer som kan henge sammen med fedme og vektendring over tid, kan gi et mer helhetlig bilde av barns livsløp.

Studien har ikke hatt grunnlag for å teste sammenhengen mellom valg av behandling statistisk, noe som utgjør en særlig begrensning. Ettersom det er lite forskning på feltet og det var av interesse av problemstillingen å lære mer om gruppen barn og unge til behandling, utgjør mine data en preliminær analyse som kan testes videre. Senere undersøkelser kan undersøke om personer som kan antas å ha flere ressurser (som to-inntektsfamilier, familiekonstellasjoner, høyere utdanning) rekrutteres til mer intensive behandlinger. Dette kan gjøres ved å koble sammen data fra flere behandlingsprogrammer. Dette er viktig for å undersøke ettersom sosiale skillelinjer kan skjules i valg av behandling. Ved videre forskning vil det derfor være interessant å sammenligne gruppeforskjeller mellom de som fullfører og hopper av i større grad. Min studie fant indikasjoner på frafall hos eneforsørgere og mødre utenfor arbeidsmarkedet i standardbehandlingen, men grunnet stor variasjon og et enda

mindre utvalg i frafallskategorien blir det vanskelig å trekke en slutning med sikkerhet ut fra dette datamaterialet. Det er derfor fremdeles behov for å undersøke i større grad hvilke grupper som kommer, faller fra og blir rekruttert til ulike behandlingstyper, noe som denne undersøkelsen underbygger.

En variabel om *inntekt* ville muliggjort en operasjonalisering av sosioøkonomisk status. Et alternativt mål kan være bruk av *postnummer*, som er lett tilgjengelig fra barnas pasientjournaler. Ettersom økonomiske barrierer kan sette en stopper for deltagelse i fritidsaktiviteter eller sunt kosthold vil det kunne vært interessant for senere studier å undersøke dette nærmere. Særlig kan dette gjelde familier som er i risiko for vedvarende lavinntekt (eneforsørgere, innvandrerfamilier, flere søsken). Studien har heller ikke kunnet si noe om de *kvalitetsmessige relasjonene*. Det er ikke en forutsetning at selv om noen har lang eller kort utdanning at de er aktivt deltagende i behandlingen (Yackobovitch-Gavan et al., 2018). Sent i datainnsamlingen la jeg for eksempel merke til at det ble notert hvem som fulgte barnet til behandling i pasientjournalen. Ut fra dette kan det tenkes at et mål på enten hvor mange eller hvem som kommer med barnet, kan være et godt mål på *støtte* gjennom behandlingen, noe senere studier kan ha nytte av å bruke.

Senere forskning bør også inkludere kvalitative intervjuer med barn og foreldre. Gjerne med ulik sosioøkonomisk bakgrunn og familiesammensetning for en bedre forståelse av sosiale prosesser i møte og deltagelse på klinikken, men også hvordan barn og familier konstruerer sine livsløp rundt behandlingsforløpet. Det vil også kunne være nyttig med familiers perspektiv på behandling sett fra sosial bakgrunn og familiesammensetning som presentert i Lutz (2019) ved en norsk klinikk. Dette kan gi større og bedre innsikt i hvordan barn opplever behandling og et mangfold av sosiale relasjoner sett fra et sosiologisk perspektiv.



## Kapittel 7

### Et sosiologisk bidrag til forståelsen av fedmebehandling

Min studie har hatt som hensikt å være eksplorerende og bruke en sosiologisk tilnærming for å forstå fedmebehandling av barn og unge. Viktigheten av denne studien kommer frem ved at jeg har samlet inn helt ny data som ikke har vært gjenstand for tidligere forskning og tilføyer en sosiologisk forståelse til et felt primært dominert av medisinsk forskning. Den metodologiske tilnærmingen brukt i denne oppgaven er lik flere medisinske artikler hvor man bruker et klinisk mål på endring. Til forskjell fra tidligere studier bruker min studie et relativt nytt utfallsmål som gir en bedre representasjon av barnets overvekt (Júlíusson et al., 2018). På denne måten er studien en av de første i sitt slag, med forbehold om egen viten, der sosiale faktorer inkluderes og undersøkes med dette utfallsmålet.

Muligheten til å bidra med et livsløps- og ressursperspektiv på behandlingen av barnefedme utgjorde både en metodologisk og teoretisk utfordring. I forbindelse med prosjektet samlet jeg inn data fra Poliklinikk for overvekt – seksjon barn ved Haukeland Universitetssykehus, i Bergen. Dette brukte jeg til å utføre en kvantitativ analyse av barns behandlingsforløp. Med å bruke kvantitativ metode har jeg undersøkt *hvem* som har fullført ett år med standard fedmebehandling. Datamaterialet viste indikasjoner på et sosialt mønster, hvor flere mødre hadde kort utdanning, flere samlivsbrudd blant foreldrene og en større andel av respondentene hadde innvandrerbakgrunn. I tillegg har studien undersøkt *hvilken betydning* sosiale faktorer har på barns vektendring med bruk av multippel regresjonsanalyse. Resultatene fant ikke støtte for å si at det er sosiale skillelinjer i hvem som oppnår vektendring etter ett år (for barn som fullfører standardbehandling i perioden 2014–2019). Min analyse viste dermed at barn og familier som fullførte ett år med fedmebehandling oppnådde omtrent lik vektendring, uavhengig av sosial bakgrunn.

Selv om regresjonsanalysens resultater fant ikke støtte for statistiske sammenhenger bør ikke de sosiale dimensjonene som hører til behandling og barnefedme “frikjennes.” Undersøkelser av ressurser og behandling begrenses av tre forhold: skjev rekruttering til fedme, skjev rekruttering til behandlingsprogram og ressursvake familier. Som resultat av dette kan disse både være over- eller underrepresentert i statistiske analyser. Dette utgjør et paradoks for intervensjonsforskning. Selv om studien ikke avdekket ulikheter innad standardbehandlingen,

skilte flere variabler i utvalget seg fra befolkningen for øvrig. I tillegg var det indikasjoner på at de som deltok på klinikkens intensivprogram skilte seg fra de som deltok på standardbehandlingen, etter mors utdanningsnivå. Et systematisk frafall av tyngre og eldre barn ble enda en utfordring for analysen. Å begrense studien til de som fullfører ett år ble dermed mer problematisk enn antatt ettersom barn som ikke fullfører har blitt utelatt fra analysene. Dette gjør at sosiale skillelinjer kan skjules. Dette gir en indikasjon på at ressurser ikke bare handler om behandlingsutbytte, men også *deltagelse* i behandling. På denne måten har kliniske utvalg flere begrensinger når man studerer endringsprosesser i et behandlingsforløp fra et ressursperspektiv.

Styrken med å bruke et livsløps- og ressursperspektiv er at man ikke er avgrenset til en statisk forståelse av endringsprosesser. Studier som tar høyde for kontekst, tid og sted utgjør dermed et viktig tillegg til intervensjonsstudier der behandlingsforløp og endring sees isolert. En av studiens styrker er at den ikke avgrenser den analytiske dimensjonen til et behandlingsprogram, men tar sikte på å undersøke helheten av behandlingssammenhengene barna befinner seg i. På denne måten bidrar oppgaven til et mer komplekst bilde av hva det vil si å undergå behandling. Barn, unge og deres familier ser ikke nødvendigvis at behovet for behandling henger sammen i en større historisk kontekst, noe som gjør denne sosiologiske studien viktig.

Etttersom fedme har blitt et problem som skal løses gjennom livsstilsendring, er det grunn til å se på utenforliggende faktorer som henger sammen med barns oppvekst. Det sosiologiske perspektivet studien tilføyer er å plassere barna i en større kontekst, hvor flere barn har like kjennetegn og undergår behandling ved klinikken. Det sosiologiske perspektivet fremhever at barn og voksne befinner seg i et fedmefremmende samfunn. Overvekt og fedme er dermed en evigvarende risiko gjennom hele livsløpet. Det er i dette samfunnet barna blir diagnostisert og behandlet. At barnet skal undergå behandling gjør at livsstil og atferd blir omgjort til individuelle egenskaper, noe som egentlig kan knyttes til endringer på strukturelt nivå. På denne måten er det mulig å behandle på individuelt nivå, mens nyansene av historisk endring, sammenvevde liv, og tid og sted forsvinner. Livsstilsendringene foregår i et samfunn hvor mat er lett tilgjengelig, og hverdagen i stor grad er sedat. Energiunderskuddet som er nødvendig for å redusere overvekt er tett knyttet til samfunnsforhold, og man ser at forklaringer av "kalorier inn og ut" blir for snevert.

Selv om behandling og vektendring er viktig for klinikken og studien utgjør dette ikke sentrum av barns eller deres foreldres livsløp. Som tidligere sosiologiske studier har vist er problemstillingen sammensatt av flere dimensjoner som henger sammen med behandling. Dette utgjør flere sosiale prosesser som utspiller seg i en behandlingssammenheng. Det er derfor viktig å se behandling og fedme i et større perspektiv som omfatter flere dimensjoner av samfunnslivet, ikke kun en individualisert fortelling om barn og unge som kommer til

behandling. I følge Mills (1959/2000) sine teoretiske perspektiver, er det mulig å forstå barn og unge med fedme som et resultat av strukturelle endringer og organisering av samfunnet. Denne studien kan støtte opp under at fedmebehandling kan undersøkes i sammenheng med samfunnets organisering, fremfor et personlig problem som skal løses i individet.

### **7.1 Kliniske konsekvenser av studien**

Min forskning har illustrert at livsløps- og handlingsressurs-teori kan brukes i studier av klinisk behandling. Dette kommer ikke i konflikt med medisinske studier, men kan sammen med disse gi et mer helhetlig bilde av sykdom og helse. Resultatene av min studie kan dermed ha kliniske konsekvenser ettersom problembildet “fedme” blir mer sammensatt, noe som også bekreftes av tidligere sosiologiske studier på feltet (Ersfjord, 2018, Lutz, 2019). Klinikere kan undersøke løsninger som kan være mer passende eller inkluderende for ungdom og barna med størst overvekt. Dette kan være viktig for å bidra til å fange opp barn og unge som er i risiko for å falle fra behandlingen. Funnene viste at barn av mødre med kortere utdanning rekrutteres i hyppigere grad til klinikken enn andre utdanningsgrupper, noe som tilsier at det er flere fellestrekk. Å finne ut hva som kjennetegner hverdagen deres kan gi et mer helhetlig bilde av utfordringen mødre møter i behandling. Dette viser viktigheten av et større fokus på hvordan sosiale faktorer og skillelinjer utspiller seg i både klinisk virksomhet og forskning. Fedme utgjør et komplekst felt av både sosiale, psykologiske og biologiske prosesser som henger sammen. Vektendringer alene ikke er den eneste viktige faktoren i behandlingssammenheng, men utgjøres av flere sosiale prosesser. Den historiske konteksten barna navigerer i er full av utfordringer. De vokser opp i et fedmefremmende samfunn der de skal lære seg å gjøre “riktige valg,” men som det kommer frem av studien utgjør barns livsløp et større sett av menneskelige relasjoner som er sammenvevd i en historisk kontekst. Dette utgjør flere faktorer i barns liv som ikke kan løses med fedmebehandling alene.



## Bibliografi

- Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z. A., Hamid, Z. A., Abu-Rmeileh, N. M., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., Adams, R. J., Aekplakorn, W., Afsana, K., Aguilar-Salinas, C. A., et al., (2017).** Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, 390(10113):2627–2642. doi: /10.1016/S0140-6736(17)32129-3. 7, 8
- Andersen, P. T. og Timm, H. U., (2010).** *Sundhedssociologi: en grundbog*. Hans Reitzels Forlag, 1 . utg. ISBN 978-87-412-5330-5. 18
- Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir), (2018).** Barn som lever i fattigdom: rapport om arbeidet med regjeringens strategi 2015–2017. Rapport, Bufdir. URL [https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Barn\\_som\\_lever\\_i\\_fattigdom.pdf](https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Barn_som_lever_i_fattigdom.pdf). [Hentet: 2020.05.22]. 17, 62
- Barriuso, L., Miqueleiz, E., Albaladejo, R., Villanueva, R., Santos, J. M., og Regidor, E., (2015).** Socioeconomic position and childhood-adolescent weight status in rich countries: a systematic review, 1990-2013. *BMC Pediatrics*, 15. URL <https://search-proquest-com.pva.uib.no/docview/1780070107?accountid=8579>. [Hentet: 2020-24-01]. 2, 16, 59, 78
- Bhaskaran, K., dos Santos-Silva, I., Leon, D. A., Douglas, I. J., og Smeeth, L., (2018).** Association of BMI with overall and cause-specific mortality: a population-based cohort study of 3·6 million adults in the UK. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 6(12):944 – 953. ISSN 2213-8587. doi: /10.1016/S2213-8587(18)30288-2. 5
- Biehl, A., Hovengen, R., Grøholt, E.-K., Hjelmesæth, J., Strand, B. H., og Meyer, H. E., (2013).** Adiposity among children in norway by urbanity and maternal education: a nationally representative study. *BMC Public Health*, 13(1):842. ISSN 1471-2458. 2, 16, 59, 78
- Biehl, A., Hovengen, R., Grøholt, E.-K., Hjelmesæth, J., Strand, B. H., og Meyer, H. E., (2014).** Parental marital status and childhood overweight and obesity in norway: a nationally

representative cross-sectional study. *BMJ Open*, 4(6). ISSN 2044-6055. doi: /10.1136/bmjopen-2013-004502. 2, 16, 61, 62

**Blouin, C., Chopra, M., og van der Hoeven, R., (2009).** Trade and social determinants of health. *The Lancet*, 373(9662):502–507. doi: /10.1016/S0140-6736(08)61777-8. 13, 71

**Brodahl, V., (2020).** Kan man få bukt med fedme ved å endre genene våre? Det tror norske forskere. URL <https://www.bt.no/sprek/i/8mMqQW/kan-man-faa-bukt-med-fedme-ved-aa-endre-genene-vaare-det-tror-norske-f> [Hentet: 2020.14.06]. 11

**Brug, J., Van Stralen, M., Chinapaw, M. J., De Bourdeaudhuij, I., Lien, N., Bere, E., Singh, A. S., Maes, L., Moreno, L., Jan, N., et al., (2012).** Differences in weight status and energy-balance related behaviours according to ethnic background among adolescents in seven countries in Europe: the ENERGY-project. *Pediatric obesity*, 7(5):399–411. 62, 79

**Bugge, A., Rosenberg, T., og Tingstad, V., (2016).** Systematisk kartlegging av reklame for usunn mat og drikke rettet mot barn og unge på tv og internett. Rapport, SIFO. URL <http://hdl.handle.net/20.500.12199/929>. [Hentet: 2020.05.21]. 13

**Clark, E. og Dumas, A., (2020).** Children’s active outdoor play: ‘good’ mothering and the organisation of children’s free time. *Sociology of Health & Illness*, n/a(n/a). doi: /10.1111/1467-9566.13107. 21

**Cole, T. J. og Lobstein, T., (2012).** Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric obesity*, 7(4):284. ISSN 20476302. 45

**Crossley, N., (2004).** Fat is a sociological issue: Obesity rates in late modern, ‘body-conscious’ societies. *Social Theory & Health*, 2(3):222–253. doi: /10.1057/palgrave.sth.8700030. 10, 11, 12

**Dahl, E. og Elstad, J. I., (2009).** Kan helsereelatert seleksjon forklare sosial ulikhet i helse? I Mæland, JG & Westin, S., redaktør, *Sosial epidemiologi: sosiale årsaker til sykdom & helsesvikt*, s. 249–265. Gyldendal Akademisk. 1, 79

**Dahl, E., Bergsli, H., og van der Wel, K. A., (2014).** Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt. Rapport, Høgskolen i Oslo og Akershus. URL <http://3.121.66.0/bitstream/handle/20.500.12199/738/Internettvedlegg%201.%20Maal%20og%20anbefalinger.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. [Hentet: 2020.05.22]. 46

**Dalla Valle, M., Laatikainen, T., Lehtikainen, M., Nykänen, P., og Jääskeläinen, J., (2017).** Paediatric obesity treatment had better outcomes when children were younger, well

motivated and did not have acanthosis nigricans. *Acta Paediatrica*, 106(11):1842–1850. doi: /10.1111/apa.13953. 50, 51, 72

**Danielsson, P., Kowalski, J., Ekblom, r., og Marcus, C., (2012).** Response of severely obese children and adolescents to behavioral treatment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(12):1103–1108. ISSN 1072-4710. doi: /10.1001/2013.jamapediatrics.319. 2, 29, 30, 50, 51, 74, 76

**Danielsson, P., Bohlin, A., Bendito, A., Svensson, A., og Klaesson, S., (2016).** Five-year outpatient programme that provided children with continuous behavioural obesity treatment enjoyed high success rate. *Acta Paediatrica*, 105(10):1181–1190. doi: /10.1111/apa.13360. 2, 29, 30, 72, 74, 76

**Departementene, (2017).** Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold. Rapport, *Helse- og omsorgsdepartementet and Barne- og familiedepartementet and Justis- og beredskapsdepartementet and Klima- og miljødepartementet and Kunnskapsdepartementet and Landbruks- og matdepartementet and Nærings- og fiskeridepartementet*. URL <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-handlingsplan-for-bedre-kosthold-20172021/id2541870/>. [Hentet: 2020.22.05]. 13

**Dissing, A. S., Dich, N., Andersen, A.-M. N., Lund, R., og Rod, N. H., (2017).** Parental break-ups and stress: roles of age & family structure in 44 509 pre-adolescent children. *The European Journal of Public Health*, 27(5):829–834. doi: /10.1093/eurpub/ckx040. 17, 62, 80

**Elder, G. H., Johnson, M. K., og Crosnoe, R., (2003).** The emergence and development of life course theory. I *Handbook of the life course*, s. 3–19. Springer. doi: /10.1007/978-0-306-48247-2\_1. 7, 11, 18, 20, 21, 22, 73, 74, 78

**Elstad, J. I., (2005).** Sosioøkonomiske ulikheter i helse. teorier og forklaringer. Rapport, Sosial- og helsedirektoratet. URL [https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad/Sosio\T1\okonomiske%20ulikheter%20i%20helse%20Teorier%20og%20forklaringer.pdf/\\_/attachment/inline/dd9ac09e-a418-4998-9d23-c106344cd969:ff13a106c65903f65cb8a932db54ce069fa1d931/Sosio\T1\okonomiske%20ulikheter%20i%20helse%20Teorier%20og%20forklaringer.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad/Sosio\T1\okonomiske%20ulikheter%20i%20helse%20Teorier%20og%20forklaringer.pdf/_/attachment/inline/dd9ac09e-a418-4998-9d23-c106344cd969:ff13a106c65903f65cb8a932db54ce069fa1d931/Sosio\T1\okonomiske%20ulikheter%20i%20helse%20Teorier%20og%20forklaringer.pdf). [Hentet: 2020.02.28]. 1, 14, 18, 46, 79

- Elstad, J. I., (2012).** Den grunnleggende årsaken til sosial ulikhet i helse. I Tjora, A., redaktør, *Helsesosiologi: analyser av helse, sykdom og behandling*, s. 327–348. Gyldendal Akademisk. 1, 14, 15, 16
- Elvsaaas, I., Juvet, L., Giske, L., og Fure, B., (2016).** Effekt av tiltak for barn og unge med overvekt eller fedme. *Rapport. Oslo: Folkehelseinstituttet.* URL [https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/rapport\\_2016\\_barn\\_fedme.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/rapport_2016_barn_fedme.pdf). [Hentet: 2020.05.21]. 2
- Epstein, L. H. og Wing, R. R., (1987).** Behavioral treatment of childhood obesity. *Psychological bulletin*, 101(3):331. doi: /10.1037/0033-2909.101.3.331. 2
- Ersfjord, E. M. I., (2018).** *Fra “å være feit” til “å lide av fedme”: en etnografisk studie av barn i langvarig rehabilitering av fedme.* Doktoravhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. URL <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2579944>. [Hentet: 2019.10.04]. 2, 21, 26, 27, 73, 85
- Ersfjord, E. M. I., (2019).** Sosiale og biologiske prosesser i fedme og vektregulering hos barn: Et kritisk blikk på «det kompetente barnet». *BARN-Forskning om barn og barndom i Norden*, 37(1):95–109. doi: /10.5324/barn.v37i1.3015. 5, 10, 11, 77
- Esping-Andersen, G., (1990).** *The Three Worlds of Welfare Capitalism.* Princeton University Press, Kindle 1 . utg. 15
- Ferraro, K. F., Thorpe, Roland J., J., og Wilkinson, J. A., (2003).** The Life Course of Severe Obesity: Does Childhood Overweight Matter? *The Journals of Gerontology: Series B*, 58(2): S110–S119. ISSN 1079-5014. doi: /10.1093/geronb/58.2.S110. 5, 20, 72, 76
- Field, A., (2013).** *Discovering statistics using IBM SPSS statistics.* Sage publications, 4 . utg. 53
- Fildes, A., Charlton, J., Rudisill, C., Littlejohns, P., Prevost, A. T., og Gulliford, M. C., (2015).** Probability of an obese person attaining normal body weight: cohort study using electronic health records. *American Journal of Public Health*, 105(9):54–59. doi: /10.2105/AJPH.2015.302773. 4, 72, 76
- Flodgren, G., Gonçalves-Bradley, D. C., og Summerbell, C. D., (2017).** Interventions to change the behaviour of health professionals and the organisation of care to promote weight reduction in children and adults with overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11). doi: /10.1002/14651858.CD000984.pub3. 2, 5, 50, 72
- Folkehelseinstituttet, (2015).** Overvekt og fedme, 8-åringer. [Database]. URL <https://bit.ly/2S2iUsb>. [Hentet: 2020-02-06]. 10, 59



**Folkehelseinstituttet, (2017).** Overvekt og fedme i Norge. URL <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/overvekt-og-fedme/>. [Hentet: 2020.05.11]. 46

**Folkehelseinstituttet, (2018a).** *Folkehelse rapporten. Helsetilstanden i Norge 2018.* Folkehelseinstituttet. ISBN 978-82-8082-942-9. URL <https://www.fhi.no/publ/2018/fhr-2018/>. [Hentet: 2020-01-21]. 1, 2, 4, 5, 9, 10, 14, 16, 17, 30, 49

**Folkehelseinstituttet, (2018b).** Helse i innvandrerbefolkningen. URL <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/helse-i-innvandrerbefolkningen/>. [Hentet: 2020.05.23]. 62, 79

**Folkehelseinstituttet, (2018c).** *Folkehelse rapporten. helsetilstanden i norge 2018.* Folkehelseinstituttet. ISBN 978-82-8082-942-9. URL <https://www.fhi.no/publ/2018/fhr-2018/>. [Hentet: 2020-01-21]. 14

**Fonvig, C. E., Hamann, S. A., Nielsen, T. R. H., Johansen, M. Ø., Grønbæk, H. N., Mollerup, P. M., og Holm, J.-C., (2017).** Subjective evaluation of psychosocial well-being in children and youths with overweight or obesity: the impact of multidisciplinary obesity treatment. *Quality of Life Research*, 26(12):3279–3288. doi: /10.1007/s11136-017-1667-5. 4

**Forbrukerrådet, (2017).** Markedsføring av usunn mat og drikke i sosiale medie: - en fokusgruppe studie med 13- og 15-åringer. s. 46. URL <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2017/05/20170523-ke-some-sukker-rapport.pdf>. [Hentet: 2020.05.21]. 13

**Forbrukerrådet, (2019).** Ung og utsatt for usunn reklame: digital markedsføring av mat og drikke ved bruk av influencere. s. 45. URL <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2019/02/ung-og-utsatt-for-usunn-reklame-rapport-om-digital-markedsforing-av-mat.pdf>. [Hentet: 2020.05.21]. 13, 71, 77

**Formisano, A., Hunsberger, M., Bammann, K., Vanaelst, B., Molnar, D., Moreno, L. A., Tornaritis, M., Veidebaum, T., Lissner, L., Barba, G., et al., (2014).** Family structure and childhood obesity: results of the idefics project. *Public health nutrition*, 17(10):2307–2315. 62

**Foucault, M., (1973).** *The Birth of the Clinic: an archaeology of medical perception.* AM Sheridan Smith, New York: Pantheon, 1 . utg. 4

**Frønes, I., (2011).** *Moderne barndom.* Cappelen akademisk, 3 . utg. 12, 19, 21, 76, 80

- Früh, E. A., Lidén, H., og Kvarme, L. G., (2017).** Tillit til velferdstjenester? *Tidsskrift for velferdsforskning*, 20(03):191–208. doi: /10.18261/issn.2464-3076-2017-03-02. 40, 49, 62
- Gilman, S. L., (2008).** *Fat: A cultural history of obesity*. Polity Press, 1 . utg. 5, 79
- Goran, M. I., (2016).** *Childhood obesity: causes, consequences, and intervention approaches*. CRC Press. ISBN 978-1-4987-2065-6. 11, 77
- Grønmo, S., (2015).** *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget, Bergen, 2 . utg. ISBN 9788245018189. 35
- Grønning, I., Scambler, G., og Tjora, A., (2013).** From fatness to badness: The modern morality of obesity. *Health:*, 17(3):266–283. 5, 79
- Handeland, M., (2009).** Overvekt og fedme–mer enn vekt. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 129(50). doi: /10.4045/tidsskr.2009.0433. 4
- Hansen, H.-T. og Lundberg, K. G., (2013).** *Nav – med brukeren i sentrum*. Universitetsforlaget, 1 . utg. ISBN 978-82-15-02175-1. 17, 46, 72
- Hardy, R., Lawlor, D. A., og Kuh, D., (2015).** A life course approach to cardiovascular aging. *Future Cardiology*, 11(1):101–113. doi: /10.2217/fca.14.67. 5
- Hauken, M. A., (2017).** Alle trenger støtte når mamma eller pappa er syk. *Sykepleien*, 105 (64175):64175. doi: /10.4220/Sykepleiens.2017.64175. 21
- Hellevik, O., (2002).** *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Universitetsforlaget, 7 . utg. 34, 36
- Helse- og omsorgsdepartementet, (2005).** Bestillerdokument 2005. Rapport, Helse- og omsorgsdepartementet. URL <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/styringsdokumenter1/oppdragsdokument/eldre-oppdragsdokumenter/bestillerdokument-2005/id464214/>. [Hentet: 2020-02-06]. 24, 71
- Helsedirektoratet, (2010).** *Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten: forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge*. Nasjonale faglige retningslinjer. Helsedirektoratet, Oslo. ISBN 978-82-8081-193-6. 2, 4, 5, 10, 20, 24, 55, 72, 77, 78
- Helsedirektoratet, (2018).** Sosial ulikhet påvirker helse: tiltak og råd. URL <https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/sosial-ulikhet-pavirker-helse-tiltak-og-rad>. [Hentet: 2020.05.22]. 46

- Hillestad, I., (2019).** Comparison of family-based behavioral treatment (17 sessions) to one year of standard treatment in children and adolescents with severe obesity. Masteroppgave, Universitetet i Bergen, Bergen. URL [Ikke tilgjengelig](#). 29, 30, 41, 75
- Holm, J.-C., Gamborg, M., Bille, D. S., Grønbæk, H. N., Ward, L. C., og Faerk, J., (2011).** Chronic care treatment of obese children and adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(3-4):188–196. doi: /10.3109/17477166.2011.575157. 30
- Hopland, S., (2019).** McDonalds solgte burgere for to milliarder i Norge. URL <https://e24.no/naeringsliv/i/OplL1w/mcdonalds-solgte-burgere-for-to-milliarder-i-norge>. [Hentet: 2020.20.05]. 13
- Hovengen, R., Biehl, A., og Glavin, K., (2014).** Barns vekst i norge 2008-2010-2012-høyde, vekt og livvidde blant 3. klassinger. Rapport, Folkehelseinstituttet. URL <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2014/rapport-20143-barns-vekst-i-norge-pdf2.pdf>. [Hentet: 2020.05.21]. 2, 16, 17, 80
- Hutchison, E. D., (2005).** The life course perspective: A promising approach for bridging the micro and macro worlds for social workers. *Families in Society*, 86(1):143–152. doi: <https://doi.org/10.1606%2F1044-3894.1886>. 18, 21, 23
- Inelmen, E. M., Toffanello, E. D., Enzi, G., Gasparini, G., Miotto, F., Sergi, G., og Busetto, L., (2005).** Predictors of drop-out in overweight and obese outpatients. *International Journal of Obesity*, 29(1):122–128. doi: /10.1038/sj.ijo.0802846. 30, 74
- Jacobsen, E. og Schjøll, A., (2018).** Forbrukernes utfordringer i dagligvaremarkedet. Rapport, SIFO. URL <http://www.hioa.no/Om-OsloMet/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/SIFO/Publikasjonerfra-SIFO/Forbrukernes-utfordringer-i-dagligvaremarkedet>. [Hentet: 2020.22.05]. 13, 14
- Jensen, A.-M., (2009).** Mobile children: Small captives of large structures? *Children & Society*, 23(2):123–135. doi: /10.1111/j.1099-0860.2008.00145.x. 21, 48, 80
- Júlíusson, P. B., Roelants, M., Benestad, B., Lekhal, S., Danielsen, Y., Hjelmesaeth, J., og Hertel, J. K., (2018).** Severe obesity is a limitation for the use of body mass index standard deviation scores in children and adolescents. *Acta Paediatrica*, 107(2):307–314. ISSN 0803-5253. doi: /10.1111/apa.14113. 37, 45, 46, 83
- Júlíusson, P. B., Hjelmesaeth, J., Bjercknes, R., og Roelantes, M., (2017).** Nye kurver for kroppsmasseindeks blant barn og unge. *Tidsskrift for Den norske legeförening*, 137(18): 1397–1398. ISSN 0029-2001. 45

- Jutel, A., (2005).** Weighing health: The moral burden of obesity. *Social Semiotics*, 15(2): 113–125. doi: /10.1080/10350330500154717. 5, 79
- Kihm, H., (2006).** *Who said “Words can never hurt”? An investigation of child weight status, childhood psychosocial variables, and later adult quality of life.* ProQuest Dissertations Publishing. ISBN 978-0-542-56454-3. URL <http://search.proquest.com/docview/305317345/>. 5, 79
- Kitterød, R. H., (2016).** Mot et symmetrisk foreldreskap? yrkesarbeid og familiearbeid blant foreldre i norge. I: *Ivar Frønes og Lise Kjølørød (red.): Det norske samfunn*, 7. 47
- Kitterød, R. H. og Lappegård, T., (2012).** A Typology of Work-Family Arrangements Among Dual-Earner Couples in Norway. *Family Relations*, 61(4):671–685. doi: /10.1111/j.1741-3729.2012.00725.x. 28
- Kommedal, K., (2017).** One-year treatment of children and adolescents with severe obesity. Masteroppgave, Universitetet i Bergen, Bergen. URL [Ikke tilgjengelig](#). 29, 30, 50, 51, 56, 72, 76
- Kornet-van der Aa, D. A., Altenburg, T. M., van Randeraad-van der Zee, C. H., og Chinapaw, M. J. M., (2017).** The effectiveness and promising strategies of obesity prevention and treatment programmes among adolescents from disadvantaged backgrounds: a systematic review. *Obesity Reviews*, 18(5):581–593. doi: /10.1111/obr.12519. 30
- Kristiansen, H., Roelants, M., Bjerknes, R., og Juliusson, P. B., (2019).** Norwegian children and adolescents in blended families are at risk of larger one-year bmi increments. *Acta Paediatrica*, 0(0):1–8. doi: 10.1111/apa.15019. URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.15019>. 2, 16, 17, 48, 59, 61, 62, 80
- Latner, J. D. og Stunkard, A. J., (2003).** Getting worse: the stigmatization of obese children. *Obesity research*, 11(3):452–456. doi: /10.1038/oby.2003.61. 5
- Lian, O. og Westin, S., (2009).** Bidrar helsetjenesten til sosiale ulikheter i helse? I *Sosial epidemiologi: Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt*, s. 315–335. Gyldendal Akademisk. 17, 72, 75
- Lian, O., (2012).** Medikaliseringens uttrykk, drivkrefter og implikasjoner. I Tjora, A., redaktør, *Helsesosiologi: analyser av helse, sykdom og behandling*, s. 38–62. Gyldendal Akademisk. 23, 77, 78
- Lindberg, L., Danielsson, P., Persson, M., Marcus, C., og Hagman, E., (2020).** Association of childhood obesity with risk of early all-cause and cause-specific mortality: A swedish prospective cohort study. *PLoS medicine*, 17(3):1003078. doi: /10.1371/journal.pmed.1003078. 5, 76

- Link, B. G. og Phelan, J., (1995).** Social conditions as fundamental causes of disease. *Journal of Health and Social Behavior*, s. 80–94. doi: /10.2307/2626958. 15, 18
- Løkling, H., Roelants, M., Kommedal, K., Skjåkødegård, H., Apalset, E., Benestad, B., Morken, M., Hjelmæsæth, J., og Juliusson, P., (kommende).** Monitoring children and adolescents with severe obesity: BMI, BMI z-score or %IOTF-25? *Acta Paediatrica*. 41, 45, 46
- Llewellyn, A., Simmonds, M., Owen, C. G., og Woolacott, N., (2016).** Childhood obesity as a predictor of morbidity in adulthood: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(1):56–67. doi: /10.1111/obr.12316. 5
- Lloyd, L., Langley-Evans, S., og McMullen, S., (2010).** Childhood obesity and adult cardiovascular disease risk: a systematic review. *International journal of obesity*, 34(1): 18–28. doi: /10.1038/ijo.2009.61. 5
- Locke, A. E., Kahali, B., Berndt, S. I., Justice, A. E., Pers, T. H., Day, F. R., Powell, C., Vedantam, S., Buchkovich, M. L., Yang, J., et al., (2015).** Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology. *Nature*, 518(7538):197–206. doi: /10.1038/nature14177. 11, 77
- Lorentzen, M., (2020).** Revidert budsjett: Sukkeravgiften skal kuttes med 365 millioner. URL <https://e24.no/naeringsliv/i/dOyk4j/revidert-budsjett-sukkeravgiften-skal-kuttet-med-365-millioner>. [Hentet: 2020.05.07]. 13
- Lupton, D., (2018).** *Fat*. Routledge, 1 . utg. 4, 5, 79
- Lutz, A. G., (2019).** Patients' autonomy as a negotiated order: an ethnographic perspective on the clinical management of childhood obesity. *Sociology of health & illness*, 41(4):772–788. doi: 10.1111/1467-9566.12863. 19, 26, 27, 28, 47, 73, 75, 76, 79, 82, 85
- Marchione, M., (2020).** Forskere har nå funnet ut hvordan et nøkkelgen som kobles til fedme, gjør folk overvektige. den banebrytende oppdagelsen kan åpne for nye tiltak - utover trening og kosthold. URL <https://www.aftenposten.no/verden/i/nmbo/forskere-har-avslort-hvordan-fedme-gen-fungerer>. [Hentet: 2020.14.06]. 11
- McDonalds Norge, (2020).** Om McDonalds Norge. URL <https://www.mcdonalds.com/no/nb-no/om-oss.html>. [Hentet: 2020.05.20]. 13
- McPherson, K., Marsh, T., og Brown, M., (2007).** Foresight report on obesity. *The Lancet*, 370(9601):1755. doi: /10.1016/S0140-6736(07)61740-1. 10, 11

- Mills, C. W., (1959/2000).** *The Sociological Imagination*. Oxford University Press. ISBN 9780195133738. 1, 11, 14, 77, 78, 85
- Moffat, T., (2010).** The “childhood obesity epidemic”: Health crisis or social construction? *Medical Anthropology Quarterly*, 24(1):1–21. doi: /10.1111/j.1548-1387.2010.01082.x. 7, 10, 13, 23, 79
- Monaghan, L., (2008).** *Men and the war on obesity: A sociological study*. Routledge, 1 . utg. 4
- Morgan, P. J., Young, M. D., Lloyd, A. B., Wang, M. L., Eather, N., Miller, A., Murtagh, E. M., Barnes, A. T., og Pagoto, S. L., (2017).** Involvement of fathers in pediatric obesity treatment and prevention trials: a systematic review. *Pediatrics*, 139(2):e20162635. doi: /10.1542/peds.2016-2635. 28, 47
- Most, S. W., Højgaard, B., Teilmann, G., Andersen, J., Valentiner, M., Gamborg, M., og Holm, J.-C., (2015).** Adoption of the children’s obesity clinic’s treatment (tcoct) protocol into another danish pediatric obesity treatment clinic. *BMC pediatrics*, 15:13. ISSN 1471-2431. doi: /10.1186/s12887-015-0332-9. 2, 29, 30, 72, 74
- Naess, M., Holmen, T. L., Langaas, M., Bjørngaard, J. H., og Kvaløy, K., (2016).** Intergenerational transmission of overweight and obesity from parents to their adolescent offspring—the HUNT Study. *PloS one*, 11(11). doi: /10.1371/journal.pone.0166585. 5
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Mullany, E. C., Biryukov, S., Abbafati, C., Abera, S. F., Abraham, J. P., Abu-Rmeileh, N. M. E., Achoki, T., AlBuhairan, F. S., Alemu, Z. A., Alfonso, R., Ali, M. K., Ali, R., Guzman, N. A., Ammar, W., Anwari, P., Banerjee, A., Barquera, S., Basu, S., Bennett, D. A., Bhutta, Z., Blore, J., Cabral, N., Nonato, I. C., Chang, J.-C., Chowdhury, R., Courville, K. J., Criqui, M. H., Cundiff, D. K., Dabhadkar, K. C., Dandona, L., Davis, A., Dayama, A., Dharmaratne, S. D., Ding, E. L., Durrani, A. M., Esteghamati, A., Farzadfar, F., Fay, D. F. J., Feigin, V. L., Flaxman, A., Forouzanfar, M. H., Goto, A., Green, M. A., Gupta, R., Hafezi-Nejad, N., Hankey, G. J., Harewood, H. C., Havmoeller, R., Hay, S., Hernandez, L., Hussein, A., Idrisov, B. T., Ikeda, N., Islami, F., Jahangir, E., Jassal, S. K., Jee, S. H., Jeffreys, M., Jonas, J. B., Kabagambe, E. K., Khalifa, S. E. A. H., Kengne, A. P., Khader, Y. S., Khang, Y.-H., Kim, D., Kimokoti, R. W., Kinge, J. M., Kokubo, Y., Kosen, S., Kwan, G., Lai, T., Leinsalu, M., Li, Y., Liang, X., Liu, S., Logroscino, G., Lotufo, P. A., Lu, Y., Ma, J., Mainoo, N. K., Mensah, G. A., Merriman, T. R., Mokdad, A. H., Moschandreas, J., Naghavi, M., Naheed, A., Nand, D., Narayan, K. M. V., Nelson, E. L., Neuhouser, M. L., Nisar, M. I., Ohkubo, T., Oti, S. O., Pedroza, A., Prabhakaran, D., Roy, N., Sampson, U., Seo, H., Sepanlou, S. G., Shibuya, K., Shiri, R., Shiue, I., Singh, G. M., Singh, J. A., Skirbekk, V., Stapelberg, N. J. C., Sturua, L.,**

- Sykes, B. L., Tobias, M., Tran, B. X., Trasande, L., Toyoshima, H., van de Vijver, S., Vasankari, T. J., Veerman, J. L., Velasquez-Melendez, G., Vlassov, V. V., Vollset, S. E., Vos, T., Wang, C., Wang, X., Weiderpass, E., Werdecker, A., Wright, J. L., Yang, Y. C., Yatsuya, H., Yoon, J., Yoon, S.-J., Zhao, Y., Zhou, M., Zhu, S., Lopez, A. D., Murray, C. J. L., og Gakidou, E., (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the global burden of disease study 2013. *The Lancet*, 384(9945):766 – 781. ISSN 0140-6736. doi: /10.1016/S0140-6736(14)60460-8. 7, 8, 9, 10
- Nielsen, A. og Holm, L., (2016). Making the most of less. *Food, Culture & Society*, 19(1): 71–91. doi: 10.1080/15528014.2016.1145003. 13
- Oversveen, E., (2020). Stratified users and technologies of empowerment: theorising social inequalities in the use and perception of diabetes self-management technologies. *Sociology of Health & Illness*, 42(4):862–876. doi: /10.1111/1467-9566.13066. 16, 74, 75
- Phelan, J. C., Link, B. G., og Tehranifar, P., (2010). Social conditions as fundamental causes of health inequalities: theory, evidence, and policy implications. *Journal of Health and Social behavior*, 51(1\_suppl):S28–S40. doi: /10.1177/%2F0022146510383498. 15, 16, 22, 28, 31, 46, 73, 74, 79
- Phelan, S. M., Burgess, D. J., Yeazel, M. W., Hellerstedt, W. L., Griffin, J. M., og van Ryn, M., (2015). Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity. *Obesity Reviews*, 16(4):319–326. doi: /10.1111/obr.12266. 5
- Reinehr, T., Brylak, K., Alexy, U., Kersting, M., og Andler, W., (2003). Predictors to success in outpatient training in obese children and adolescents. *International journal of obesity*, 27 (9):1087–1092. doi: /10.1038/sj.ijo.0802368. 29, 30, 73, 74
- Rothwell, P. M., (2005). External validity of randomised controlled trials: “to whom do the results of this trial apply?”. *The Lancet*, 365(9453):82–93. doi: /10.1016/S0140-6736(04) 17670-8. 4, 36, 80
- Sabin, M. A., Ford, A., Hunt, L., Jamal, R., Crowne, E. C., og Shield, J. P. H., (2007). Which factors are associated with a successful outcome in a weight management programme for obese children? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(3):364–368. doi: /10. 1111/j.1365-2753.2006.00706.x. 2, 28, 50, 74, 76
- Schultz, J., (2017). Reimagining obesity. *Quest*, 69(2):236–255. ISSN 0033-6297. doi: /10.1080/00336297.2016.1218777. 2, 16, 78
- Shrewsbury, V. og Wardle, J., (2008). Socioeconomic status and adiposity in childhood: a systematic review of cross-sectional studies 1990–2005. *Obesity*, 16(2):275–284. doi: /10.1038/oby.2007.35. 2, 16, 78

**Skjåkødegård, H. F., Danielsen, Y. S., Morken, M., Linde, S.-R. F., Kolko, R. P., Balantekin, K. N., Wilfley, D. E., og Júlíusson, P. B., (2016).** Study Protocol: A randomized controlled trial evaluating the effect of family-based behavioral treatment of childhood and adolescent obesity–The FABO-study. *BMC Public Health*, 16(1):1106. doi: /10.1186/s12889-016-3755-9. 41

**Skog, O.-J., (2015).** *Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming*. Gyldendal akademisk, Oslo, 2 . utg. ISBN 9788205327955. 34, 36, 39, 40, 51, 52, 53, 69, 80

**Skuland, S. E., (2015).** Healthy eating and barriers related to social class. the case of vegetable and fish consumption in norway. *Appetite*, 92:217–226. doi: /10.1016/j.appet.2015.05.008. 13, 14, 79

**Sommer, A. og Twig, G., (2018).** The impact of childhood and adolescent obesity on cardiovascular risk in adulthood: a systematic review. *Current Diabetes Reports*, 18(10): 91. doi: /10.1007/s11892-018-1062-9. 5

**Statistisk Sentralbyrå (SSB), (2009).** Hva betyr utdanning for vår helseatferd? URL <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/hva-betyr-utdanning-for-vaar-helseatferd>. [Hentet: 2020.11.05]. 46, 79

**Statistisk Sentralbyrå (SSB), (2019a).** Familier og husholdninger. URL <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/familie>. [Hentet: 2020-03-24]. 21, 57, 61

**Statistisk Sentralbyrå (SSB), (2019b).** Befolkningens utdanningsnivå. URL <https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/utniv/aar>. [Hentet: 2020-01-14]. 57, 60

**Statistisk Sentralbyrå (SSB), (2020).** Nesten 15 prosent er innvandrere. URL <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/nesten-15-prosent-er-innvandrere>. [Hentet: 2020-05-23]. 49, 57, 62

**Steene-Johannessen, J., Sigmund, A. A., Mari, B., Emilie, M. D., Inge, D. A., Oddbjørn, K. A., Elin, K., Ulf, E., og Knut, E. D., (2019).** Kartlegging av fysisk aktivitet, sedat tid og fysisk form blant barn og unge 2018 (ungKan3). Rapport, Oslo. URL <https://www.fhi.no/publ/2019/kartlegging-av-fysisk-aktivitet-sedat-tid-og-fysisk-form-blant-barn-og-unge>. [Hentet: 2020-01-23]. 12, 71

**Suresh, S., (2014).** *Nursing research and statistics*. Elsevier Health Sciences, 2 . utg. 35

**Sutin, A. R., Stephan, Y., og Terracciano, A., (2015).** Weight discrimination and risk of mortality. *Psychological science*, 26(11):1803–1811. doi: /10.1177/0956797615601103. 5



- Tjora, A., (2012).** *Helsesosiologi: analyser av helse, sykdom og behandling.* Gyldendal Akademisk, 1 . utg. 4, 23
- Townend, L., (2009).** The moralizing of obesity: A new name for an old sin? *Critical Social Policy*, 29(2):171–190. doi: /10.1177/0261018308101625. 13, 14, 79
- Verdens helseorganisasjon (WHO), (2000).** *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* Nummer 894 in WHO Technical Report Series. WHO. ISBN 92-4-120894-5. 7
- Verdens helseorganisasjon (WHO), (2018).** Fact-sheet on obesity and overweight. URL <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. [Hentet: 2020.01.28]. 4, 23
- Weiss, D., Sund, E. R., Freese, J., og Krokstad, S., (2020).** The diffusion of innovative diabetes technologies as a fundamental cause of social inequalities in health. The Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *Sociology of Health & Illness*. doi: /10.1111/1467-9566.13147. 16
- Yackobovitch-Gavan, M., Wolf Linhard, D., Nagelberg, N., Poraz, I., Shalitin, S., Phillip, M., og Meyerovitch, J., (2018).** Intervention for childhood obesity based on parents only or parents and child compared with follow-up alone. *Pediatric obesity*, 13(11):647–655. doi: /10.1111/ijpo.12263. 82
- Zeller, M., Kirk, S., Claytor, R., Khoury, P., Grieme, J., Santangelo, M., og Daniels, S., (2004).** Predictors of attrition from a pediatric weight management program. *The Journal of Pediatrics*, 144(4):466–470. doi: /10.1016/j.jpeds.2003.12.031. 30, 74



**Tillegg A**

**Vedlegg**

**A.1 Evaluering av prosjektet: vedtak fra Regionale Komiteer for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk – avd. Nord**

---

<b>Region:</b>	<b>Saksbehandler:</b>	<b>Telefon:</b>	<b>Vår dato:</b>	<b>Vår referanse:</b>
REK nord			07.06.2019	2019/843/REK nord
			<b>Deres dato:</b>	<b>Deres referanse:</b>
			30.04.2019	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Petur Juliusson  
Avdeling for helseregisterforskning- og utvikling

## **2019/843 Barn og unge med alvorlig overvekt: Et sosiologisk perspektiv på utbytte av behandling**

**Forskningsansvarlig institusjon:** Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus  
**Prosjektleder:** Petur Juliusson

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK nord) i møtet 23.5.2019. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven § 10.

### **Prosjektleders prosjekttale**

*Forekomsten av overvekt og fedme hos barn og unge er økende, og gir høyere risiko for en rekke helseplager både i oppveksten og senere i livet. Derfor er spesielt viktig at behandlingstilbudet til barn og unge med alvorlig overvekt holder høy kvalitet, og er tilpasset hele målgruppen. Denne studien gir ny kunnskap om hvilke sosiale faktorer som påvirker sannsynligheten for ønsket behandlingsutfall. Slik kunnskap er nødvendig for at helsepersonell lettere skal kunne identifisere pasientgrupper som har behov for ytterligere tilpasning av behandlingstilbudet, for eksempel gjennom tettere oppfølging, eller et tverrfaglig behandlingstilbud. Studien involverer kvantitative analyser av data fra overvektspoliklinikken. Et sentralt forskningsspørsmål er om sannsynligheten for ønsket behandlingsutfall hos barn og unge er påvirket av foreldrenes sosioøkonomiske status og samlivsstatus.*

### **Om prosjektet**

Prosjektet er en del av en mastergrad i sosiologi.

Av protokollen følger at «*Formålet med dette prosjektet er å se hvordan sosiale faktorer påvirker utbytte av behandling hos barn og ungdom med alvorlig fedme. Dette kan ha betydning for økning av kvalitet og gjennomføringen av behandlingsprosessen på sikt, samt styrke pasientene og skape en bedre forståelse av overvekt blant barn og unge i et samfunnsperspektiv.*»

Videre følger at: «*Ved å undersøke betydningen av sosiale faktorer for behandlingsutbyttet kan en bidra til videreutvikling av behandlingsopplegget ved å sikre tilpasning av oppfølging, og ressursbruk for å sikre treffsikker forebygging av fedme og frafall ila. programmet. På den måten kan prosjektet bidra til å kvalitetssikre behandlingen, og slik komme både behandlere og pasienter til gode.*»

### **Data**

Av søknaden følger at «*Dataene ligger i DIPS og Barneovervekt-Fasttrack applikasjonen som brukes på Poliklinikk for overvekt (systematisk innsamling av kliniske data som registreres i Fasttrack men videreføres til DIPS).*»

Det skal benyttes data om familiestruktur, sosioøkonomiske faktorer, sykdommer i familien, livsstilsvaner hos barnet og barnets sosiale miljø.

Det følger av søknaden at data skal anonymiseres etter prosjektslutt.

### **Deltakere**

Det skal inkluderes 300 deltakere blant barn/ungdom som har vært pasienter ved poliklinikken for overvekt.

Forskning som inkluderer mindreårige kan bare finne sted dersom eventuell ulempe eller risiko for personen er ubetydelig, den mindreårige selv ikke motsetter seg det, og det er grunn til å anta at resultatene fra forskningen kan være til nytte for personen eller for andre personer med samme aldersspesifikke lidelse, sykdom skade eller tilstand. Det kreves også at tilsvarende forskning ikke kan gjennomføres på personer som ikke er mindreårige, jf. helseforskningsloven § 18.

REK vurderer at lovens krav er oppfylt. Forskningen vil kunne komme gruppen til gode og kan ikke gjøres på andre.

### **Samtykke**

Det er avgitt bredt samtykke til forskning på helseopplysninger relatert til deltakernes behandling for slik å oppnå ny kunnskap om barneovervekt. Det er innhentet samtykke fra barna selv og foreldre i de tilfeller hvor også foreldre må samtykke.

REK finner at avgitte samtykker er dekkende for det som skal gjøres i denne studien.

### **Vedtak**

*REK har gjort en helhetlig forskningsetisk vurdering av alle prosjektets sider og godkjenner det med hjemmel i helseforskningsloven § 10.*

*Vi gjør samtidig oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Dette må forankres i egen institusjon.*

### **Sluttmelding og søknad om prosjektendring**

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK nord på eget skjema senest 1.7.2021, jf. helseforskningsloven § 12. Prosjektleder skal sende søknad om prosjektendring til REK nord dersom det skal gjøres vesentlige endringer i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, jf. helseforskningsloven § 11.

### **Klageadgang**

REKs vedtak kan påklages, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK nord. Klagefristen er 18. august 2019. Dersom vedtaket opprettholdes av REK nord sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering. Vennligst oppgi vårt referansenummer i korrespondansen.

Til informasjon bytter REK søknadsportal i sommer. Den nye portalen vil være klar i august. Se våre [hjemmesider](#) under «Aktuelle meldinger» for oppdatert informasjon.

Med vennlig hilsen

May Britt Rossvoll  
Sekretariatsleder

**Kopi til:** alka@helse-bergen.no;  
postmottak@helse-bergen.no

## A.2 Samtykkeskjema

# **Forespørsel om samtykke til forskning innen: "Til normal vekt"**

## **– Behandlingsopplegg for sykelig overvekt, Barneklubben, Haukeland Universitetssykehus**

### **Bakgrunn og hensikt**

Forskning på helseopplysninger relatert til pasienters diagnose, behandling og prognose er avgjørende for å sikre befolkningen en høy kvalitet på helsetjenestetilbudet. Ved Helse Bergen HF/Haukeland universitetssykehus arbeider vi kontinuerlig med å oppnå ny kunnskap om barneovervekt. For å kunne utføre denne forskningen, er vi avhengig av pasientenes samtykke.

### **Samtykkets omfang og dine rettigheter**

Ved å signere samtykkeerklæringen aksepterer du at opplysninger og eventuelt prøvemateriale kan benyttes til forskning innen barneovervekt. I tillegg kan du bli spurt om å besvare spørreskjemaer og delta på oppfølgingstiltak for å samle inn ytterligere opplysninger. Vi vil også innhente relevante opplysninger om deg fra andre offentlige helseregistre ved behov.

Eventuelle prøver og informasjonen som registreres om deg, vil bli behandlet konfidensielt og bli brukt til forskning på barneovervekt. Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger og prøver gjennom en navneliste. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i forskningsresultatene når disse publiseres.

Du kan til enhver tid få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Dersom du trekker tilbake samtykket, kan du kreve å få slettet innsamlede prøver og opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Vi gjør oppmerksom på at opplysninger kan utleveres til samarbeidende forskere ved foretakene i Helse Vest og Universitetet i Bergen. Enhver utlevering av opplysninger til samarbeidende forskere vil bli lagt frem for Regional Etisk Komité (REK).

### **Ytterligere informasjon**

Har du spørsmål tilknyttet forskningsvirksomheten, kontakt Pétur B. Júlíusson, Barneklubben, Haukeland Universitetssykehus, petur.juliusson@med.uib.no, telefon 55975200.

**Skjema for samtykke til forskning (Skannes til DIPS)**  
**- Voksne over 16 år**

Forskningsområde "Til normal vekt" – Behandlingsopplegg for sykelig overvekt, Barneklubnikken, Haukeland Universitetssykehus	Prosjektnummer 177286
--	--------------------------

Prosjektleders navn Pétur B. Júlíusson	Klinikk/avdeling Barneklubnikken, Haukeland Universitetssykehus
---	---

All forskningsdeltakelse er frivillig. Dersom du ønsker å delta, undertegner du denne samtykkeerklæringen. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere når som helst og uten å oppgi noen grunn, trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål om forskningen, kan du kontakte prosjektleder.

Jeg er villig til at prøver og opplysninger om meg brukes i forskning på barneovervekt

Navn med blokkbokstaver	Fødselsnummer (11 siffer)
-------------------------	---------------------------

Dato	Underskrift
------	-------------

**Fylles ut av representant for forskningsområdet**

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om forskningsområdet:

Dato	Underskrift	Brukerkode (4-tegnskode)
------	-------------	--------------------------

Eventuelle kommentarer:



**Skjema for samtykke til forskning (Skannes til DIPS)**  
**- Ungdom mellom 12 og 16 år**

Forskningsområde "Til normal vekt" – Behandlingsopplegg for sykelig overvekt, Barneklubben, Haukeland Universitetssykehus	Prosjektnummer 177286
---	--------------------------

Prosjektleders navn Pétur B. Júlíusson	Klinikk/avdeling Barneklubben, Haukeland Universitetssykehus
---	--

All forskningsdeltakelse er frivillig. Dersom du ønsker å delta, undertegner du denne samtykkeerklæringen. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere når som helst og uten å oppgi noen grunn, trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål om forskningen, kan du kontakte prosjektleder.

Jeg er villig til at prøver og opplysninger om meg brukes i forskning innen på barneovervekt

Navn med blokkbokstaver	Fødselsnummer (11 siffer)
-------------------------	---------------------------

Dato	Underskrift
------	-------------

Helse Bergen ønsker at foresatte skal være informert og samtykke til deltakelse i forskning for ungdom over 12 år, med mindre pasienten av forhold som bør respekteres ønsker noe annet.

Dato	Underskrift	Rolle (mor/far/verge)
------	-------------	-----------------------

**Fylles ut av representant for forskningsområdet**

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om forskningsområdet:

Dato	Underskrift	Brukerkode (4-tegnskode)
------	-------------	--------------------------

Eventuelle kommentarer:

**Skjema for samtykke til forskning (Skannes til DIPS)**  
**- Barn under 12 år**

Forskningsområde "Til normal vekt" – Behandlingsopplegg for sykelig overvekt, Barneklubben, Haukeland Universitetssykehus	Prosjektnummer 177286
---	--------------------------

Prosjektleders navn Pétur B. Júlíusson	Klinikk/avdeling Barneklubben, Haukeland Universitetssykehus
---	--

All forskningsdeltakelse er frivillig. Dersom du på vegne av barnet sier ja til å delta, undertegner du denne samtykkeerklæringen. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere når som helst og uten å oppgi noen grunn, trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker barnets øvrige behandling. Dersom du eller barnet senere ønsker å trekke tilbake samtykket eller har spørsmål om forskningen, kan du kontakte prosjektleder.

Jeg sier på vegne av barnet ja til at prøver og opplysninger om barnet brukes i forskning innen på barneovervekt

Barnets navn med blokkbokstaver	Barnets fødselsnummer (11 siffer)
---------------------------------	-----------------------------------

Dato	Foresattes underskrift	Rolle (mor/far/verge)
------	------------------------	-----------------------

**Fylles ut av representant for forskningsområdet**

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om forskningsområdet:

Dato	Underskrift	Brukerkode (4-tegnskode)
------	-------------	--------------------------

Eventuelle kommentarer:

### **A.3 Demografisk spørreskjema**

## Spørreskjema til legekonsultasjonen

Dato: \_\_\_\_\_

Pasientens navn: \_\_\_\_\_ Fødselsnummer: \_\_\_\_\_

### Familie/sosialt/arvelig bakgrunn:

Spørsmålene handler om den familien som barnet oftest bor hos (mer enn halvparten av tiden).

Med far og mor mener vi den personen som har denne funksjonen i familien, selv om denne personen ikke er den biologiske far/mor.

1. Er barnets foreldre samboende?  Ja  Nei

Hvis nei, hvor lenge har de ikke vært samboende?: \_\_\_\_\_

2. Sett kryss for alle som bor i det huset barnet bor det meste av eller hele tiden

- Mor
- Far
- Stemor (eller fars kjæreste)
- Stefar (eller mors kjæreste)
- Bestemor
- Bestefar

3. Hvor mange søsken har barnet \_\_\_\_\_

Hvor mange av disse er halvsøsken \_\_\_\_\_

Hvor mange søsken/halvsøsken bor sammen med barnet det meste av tiden \_\_\_\_\_

Skolegang  Ja  Nei. Hvilke skoleklasse \_\_\_\_\_ Spesialklasse  Ja  Nei

Har barnet byttet skole?  Ja  Nei. Hvor ofte \_\_\_\_\_ Hvilke klassetrinn \_\_\_\_\_

*Spørsmål 4 og 5 handler om hvilken yrkessituasjon eller utdanning foreldrene har, i den familien hvor barnet er oftest.*

4. Kryss av slik som din nåværende situasjon er:

#### FAR

- Arbeidstaker, heldagsstilling
- Arbeidstaker, deltid (mer enn 8 timer per uke)
- Selvstendig næringsdrivende
- Hjemmeværende
- Skoleelev/student
- Sykemeldt med sykepenger eller attføring
- Arbeidsledig med stønad
- Arbeidsleding uten stønad
- Uførepensjonist i folketrygden
- Annen situasjon

#### MOR

- Arbeidstaker, heldagsstilling
- Arbeidstaker, deltid
- Selvstendig næringsdrivende
- Hjemmeværende
- Skoleelev/student
- Sykemeldt med sykepenger eller attføring
- Arbeidsledig med stønad
- Arbeidsleding uten stønad
- Uførepensjonist i folketrygden
- Annen situasjon



**Svangerskap/fødsel/nyfødtpperiode:**

9. Hvor i rekken kommer dette barnet? Barn nr. \_\_\_\_\_  vet ikke

10. Er barnet en (av) tvilling eller trilling?  tvilling  trilling  vet ikke

11. Hvor lang tid tok svangerskapet (antall uker eller måneder ut fra ultralydundersøkelse eller fra første dagen av siste menstruasjonen før svangerskapet)?

\_\_\_ uker eller \_\_\_ måneder  vet ikke

Hvis en ikke er sikker på hvor lenge svangerskapet varte, ble barnet født for tidlig eller for sent?

- til normal tid  
 mer enn to uker for tidlig  
 mer enn to uker for sent  
 vet ikke

12. Barnet som nyfødt:

Fødselsvekt \_\_\_\_\_ g  vet ikke  
 Lengde \_\_\_\_\_ cm  vet ikke  
 Hodeomkrets \_\_\_\_\_ cm  vet ikke

13. Ble barnet forløst med keisersnitt?

ja  nei  vet ikke

14. Var det noen komplikasjoner i forbindelsen med fødselen?

ja  nei  vet ikke

I så fall, hvilken \_\_\_\_\_

15. Hvor mye veide mor på slutten av svangerskapet?

\_\_\_ kg  vet ikke

16. Hvor mye gikk mor opp i vekt i forbindelse med svangerskapet?

Ca. \_\_\_ kg  vet ikke

17. Hadde mor svangerskapsdiabetes?

ja  nei  vet ikke

18. Var det noen andre komplikasjoner i forbindelse med svangerskapet?

ja  nei  vet ikke

I så fall, hvilke \_\_\_\_\_

19. Røykte mor under svangerskapet?

ja  nei  vet ikke

Hvis ja, under hele svangerskapet

ja  nei, kun i begynnelsen  nei, kun i slutten  vet ikke

Hvor mange sigaretter røykte mor i gjennomsnitt per dag under svangerskapet

1-5  6-10  11-20  mer enn 20 daglig  vet ikke

20. Brukte mor alkohol under svangerskapet?

- nei  mindre enn 1 glass per uke  noen få glass per uke  1-2 glass  
daglig  mer enn 2 daglig  vet ikke

21. Ble barnet ammet?

- ja  nei  vet ikke

I tilfelle ja, hvor lenge fikk barnet bare morsmelk uten annet tillegg enn tran/vitaminer?

\_\_\_ uker eller \_\_\_ måneder  vet ikke

Hvis du ga morsmelk, hvor gammelt var barnet da du helt sluttet å amme som tillegg til annen mat?

\_\_\_ uker eller \_\_\_ måneder  vet ikke

### Tidligere sykdommer/helse/utvikling:

22. Har barnet et genetisk sykdom eller kromosomavvik (f. eks. Down, Turner, Klinefelter syndrom ...)?

- ja  nei  vet ikke

Hvis ja, hvilket \_\_\_\_\_

23. Har barnet en kronisk sykdom (f.eks astma, diabetes, cøliaki, kronisk hjerte- eller nyresykdom?)

- ja  nei  vet ikke

Hvis ja, hvilken/hvilke \_\_\_\_\_

Hvor gammelt var barnet da diagnosen ble stilt \_\_\_\_\_

24. Allergier?

- ja  nei  vet ikke

Hvis ja, hvilken/hvilke \_\_\_\_\_

25. Faste medisiner

Evt hvilke? \_\_\_\_\_

26. Har barnet hatt en sykdom eller helseplager som dere setter i sammenheng med barnets vektutvikling?

- ja  nei  vet ikke

Hvis ja, hvilken \_\_\_\_\_

27. Hva synes foreldrene om barnets kropp?

Den er:

- altfor tynn  
 litt for tynn  
 omtrent passe  
 litt for tykk  
 altfor tykk





30. Hvor mange ganger i uken spiser eller drikker barnet ditt noe av dette?

	Aldri	Sjeldnere enn en gang pr. uke	En gang pr. uke	2-4 dager i uken	5-6 dager i uken	En gang hver dag	Flere ganger hver dag
a) frukt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) sukkertøy (drops og sjokolade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Cola, brus eller andre leskedrikker med sukker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) fast food (hamburger, pølser og lignende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Spisevaner

- Trøstespiser barnet?  ja  nei  
 Overspiser barnet?  ja  nei  
 Spiser barnet fort?  ja  nei  
 Spiser barnet foran TV/Data?  ja  nei

32. Har det vært noen endringer i barnets spisevaner de siste to årene?

ja  nei

Hvis ja, hvilke \_\_\_\_\_

## SPØRSMÅL OM FYSISK AKTIVITET OG ANDRE AKTIVITETER

33. Utenom skoletid: **Hvor ofte** driver barnet deres idrett, eller mosjonerer så mye at barnet blir andpusten og /eller svett

aldri  mindre enn én gang i måneden  1-3 ganger i måneden  en gang i uka  2-3 ganger i uke  4-6 ganger i uka  hver dag

34. Utenom skoletid: **Hvor mange timer** i uka driver barnet deres idrett, eller mosjonerer så mye at barnet blir andpusten og/eller svett?

ingen  omtrent ½ time  omtrent 1 time  omtrent 2-3 timer  omtrent 4-6 timer  7 timer eller mer

35. **Hvor mange timer** gjennomsnittlig sitter barnet daglig foran TV (TV, DVD, video, TV-spill) og/eller foran PC-en/skjermbrettet/smarttelefonen?

ikke i det hele tatt  mindre enn en ½ time om dagen  1/2-1 time  2-3 timer  4 timer  mer enn 4 timer

36. Har barnet TV inne på soverommet?

ja  nei

37. Disponerer barnet smarttelefon?

ja  nei

38. Hvor mange dager i uka går eller sykler barnet TIL? skolen?  
 ingen     1     2     3     4     5 dager

39. Hvor mange dager i uka går eller sykler barnet FRA skolen?  
 ingen     1     2     3     4     5 dager

40. Hvis barnet går eller sykler: Hvor lang TID bruker barnet vanligvis til eller fra skolen?  
 mindre enn 5 min     5 til 15 min     15 til 30 min     1/2 til 1 time  
 mer enn 1 time

41. Har det vært noen endringer i fysisk aktivitet/passivitet de siste par årene?  
 ja     nei  
 Hvis ja, hvilken \_\_\_\_\_

42. Bruker barnet alkohol?     ja     nei    Hvis ja, antall alkoholenheter per uke: \_\_\_\_\_

43. Røyker barnet?     ja     nei    Hvis ja, antall per dag: \_\_\_\_\_

44. Har barnet etter at det begynte på skolen hatt behov for spesielle hjelpetiltak som kontakt med:  
 (Kryss av for alle aktuelle faggrupper).

Fysioterapeut	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
Logoped	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
Ekstra faglig støttetiltak på skolen	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
PPT (Pedagogisk psykologisk tjeneste)	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
Psykolog/psykiater	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
Barne/ungdomsspsykiatrisk (BUP)	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
Fylkets habiliteringstjeneste	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja, tidligere	<input type="checkbox"/> ja, fortsatt i dag
Er det/har det vært ansvarsgruppe?	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nei, men planlagt
Er/har vært individuell <u>opplæringsplan</u> ?	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nei, men planlagt

45. Får dere annen støtte fra det offentlige for barnet?

Ingen     Hjelpetønad     Grunnstønad     Støttekontakt  
 Omsorgspenger/pleiepenger, beskriv: \_\_\_\_\_  
 Andre avlastningstiltak; beskriv: \_\_\_\_\_

46. Hvordan fungerer barnet sammen med andre barn, for eksempel på skolen

Barnet skiller seg ikke fra andre jevnaldrende barn  
 Barnet har samspillvansker med andre barn  
 Hvis samspillvansker, angi hvordan (flere rubrikker kan krysses av):  
 Barnet plages av andre barn, føler seg utenfor, sky og isolert  
 Barnet er aggressivt, urolig og plager andre barn  
 Barnet mistrives, føler seg utenfor og isolert, uten å plage andre  
 Andre vansker i samspill med andre; vennligst beskriv disse: \_\_\_\_\_

47. Hvordan vurderer dere barnets sosiale kompetanse?

Svært høy     Litt høy     Middels     Litt lav     Svært lav

48. Hvordan vurderer dere barnets skolefaglige kompetanse?

Svært høy  Litt høy  Middels  Litt lav  Svært lav

### **HVORDAN VIL DU BESKRIVE BARNETS SELVBILDE, TRIVSEL OG KRAV TIL DERE?**

Når dere sammenligner med det dere tror er gjennomsnitt for jevngamle barn, hvordan opplever dere

49. Barnets selvbilde

Mye bedre  Noe bedre  Middels  Noe lavere  Mye lavere

50. Barnets trivsel

Mye bedre  Noe bedre  Middels  Noe lavere  Mye lavere

51. Hvor krevende barnet er nå med hensyn til behov fra dere foreldre

Mye mer  Litt mer  Middels  Noe mindre  Mye mindre

52. Hvor krevende barnet har vært tidligere med hensyn til behov fra dere foreldre

Mye mer  Litt mer  Middels  Noe mindre  Mye mindre

### **SPØRSMÅL OM MOBBING**

*Med mobbing menes det at en annen elev eller gruppe av elever gjentatte ganger sier eller gjør vonde eller ubehagelige ting mot et barn som har vanskeligheter med å forsvare seg. Det å bli ertet på en ubehagelig og sårende måte, å med hensikt bli stengt ute fra venneflokken eller å bli utsatt for løgner og ryktespredning, er også mobbing. Det er ikke mobbing når to jevnbyrdige barn slåss eller krangler eller å bli ertet på en snill og vennskapelig måte.*

53. Hvor ofte har barnet vært utsatt for mobbing siste 12 mnd?

Aldri  Bare en sjelden gang  2-3 ganger pr måned  
 Omtrent 1 gang i uken  Flere ganger i uken

54. Har barnet vært utsatt for mobbing tidligere enn siste 12 mnd?

Aldri  Bare en sjelden gang  Ofte

55. Hvis barnet har opplevd mobbing, på hvilken måte har det skjedd

*Anfør alle aktuelle måter*

Ertet på sårende måte  Utestengelse  Slått, lugget o.l.  
 Baksnakkelse, ryktespredning

56. Hvor har mobbingen skjedd (*oppgi alle aktuelle*)?

- På skolen       Utenom skolen

57. Hvor ofte har barnet selv mobbet andre siste 12 mnd?

- Aldri       Bare en sjelden gang       2-3 ganger pr måned  
 Omtrent 1 gang i uken       Flere ganger i uken       Vet ikke

### SPØRSMÅL OM SØVN

58. Har barnet noen ganger hatt søvnvansker?

- Aldri hatt søvnvansker av betydning  
 Søvnvansker før han/hun begynte på skolen, men ikke senere  
 Søvnvansker etter at han/hun begynte på skolen, men ikke nå  
 Fortsatt søvnvansker

59. Hvis barnet har hatt søvnvansker etter at han/hun begynte på skolen eller fortsatt har søvnvansker, hvordan vil du beskrive disse (*flere rubrikker kan merkes*)

- Vansker med å legge seg til å sove om kvelden  
 Våkner i løpet av natten  
 Våkner uvanlig tidlig  
 Våkner uvanlig sent  
 Andre søvnvansker; beskriv: \_\_\_\_\_

60. På hverdager:

Når legger hun/han seg vanligvis? Kl.   :

Når står hun/han vanligvis opp? Kl.   :

61. Hvor lang tid går det vanligvis fra hun/han legger seg til hun/han sovner inn?

timer      minutter     vet ikke

62. Synes du barnet får nok søvn?

- For lite       Litt for lite       Passe       Litt for mye       For mye

**AVFØRING, VANNLATING**

63. Tisser barnet på seg om dagen?  Nei  Av og til  Ofte  
 64. Tisser barnet på seg om natten?  Nei  Av og til  Ofte  
 65. Får barnet avføring i buksen om dagen?  Nei  Av og til  Ofte  
 66. Får barnet avføring i buksen om natten?  Nei  Av og til  Ofte  
 67. Hvor ofte har barnet avføring?  
 Flere ganger pr dag  1-2 ggr/d  Sjeldnere  Vet ikke  
 68. Hvordan er avføringen?  
 Normalt formet  Løs  Hard  Vet ikke

**RØYKING I HJEMMET**

69. Røyker foreldre eller andre omsorgspersoner (*fill ut alle aktuelle*)?  
 Nei, verken mor eller far  
 Ja, mor  
 Ja, far  
 Ja, samboer av mor eller far  
 Ja, andre som bor i huset
70. Røykes det *inne* i huset?  
 Nei  Ja

**TAKK FOR AT DERE TOK DERE TID TIL Å  
FYLLE UT SKJEMAET!**

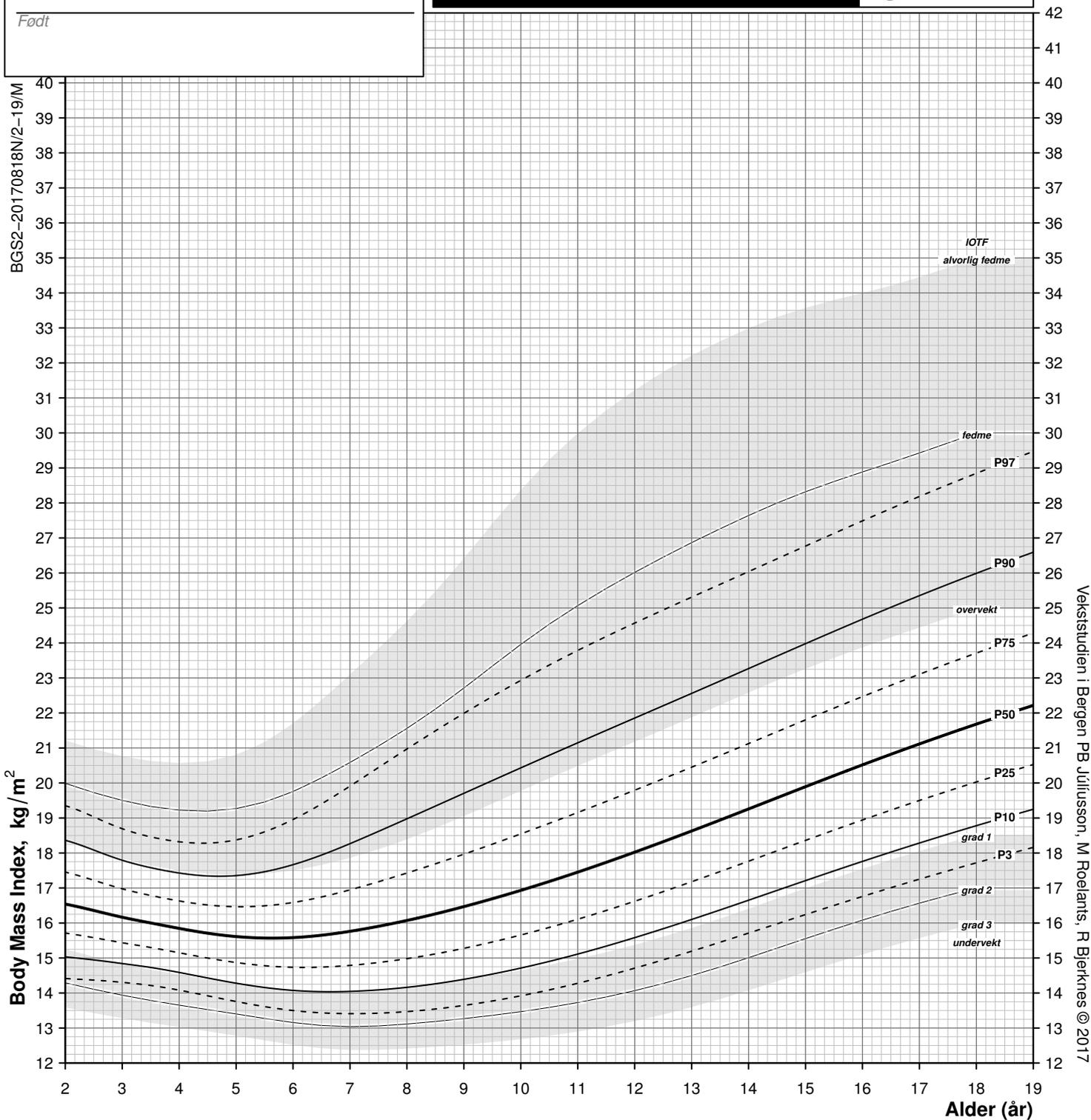
#### **A.4 BMI-kurver for barn med IOTF-percentiler**

Navn

# Body Mass Index 2 – 19 år

# gutter

Født



Vekststudien i Bergen PB Júlíusson, M Roelants, R Bjerknes © 2017

Alder/Dato	Vekt (kg)	Høyde (cm)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )

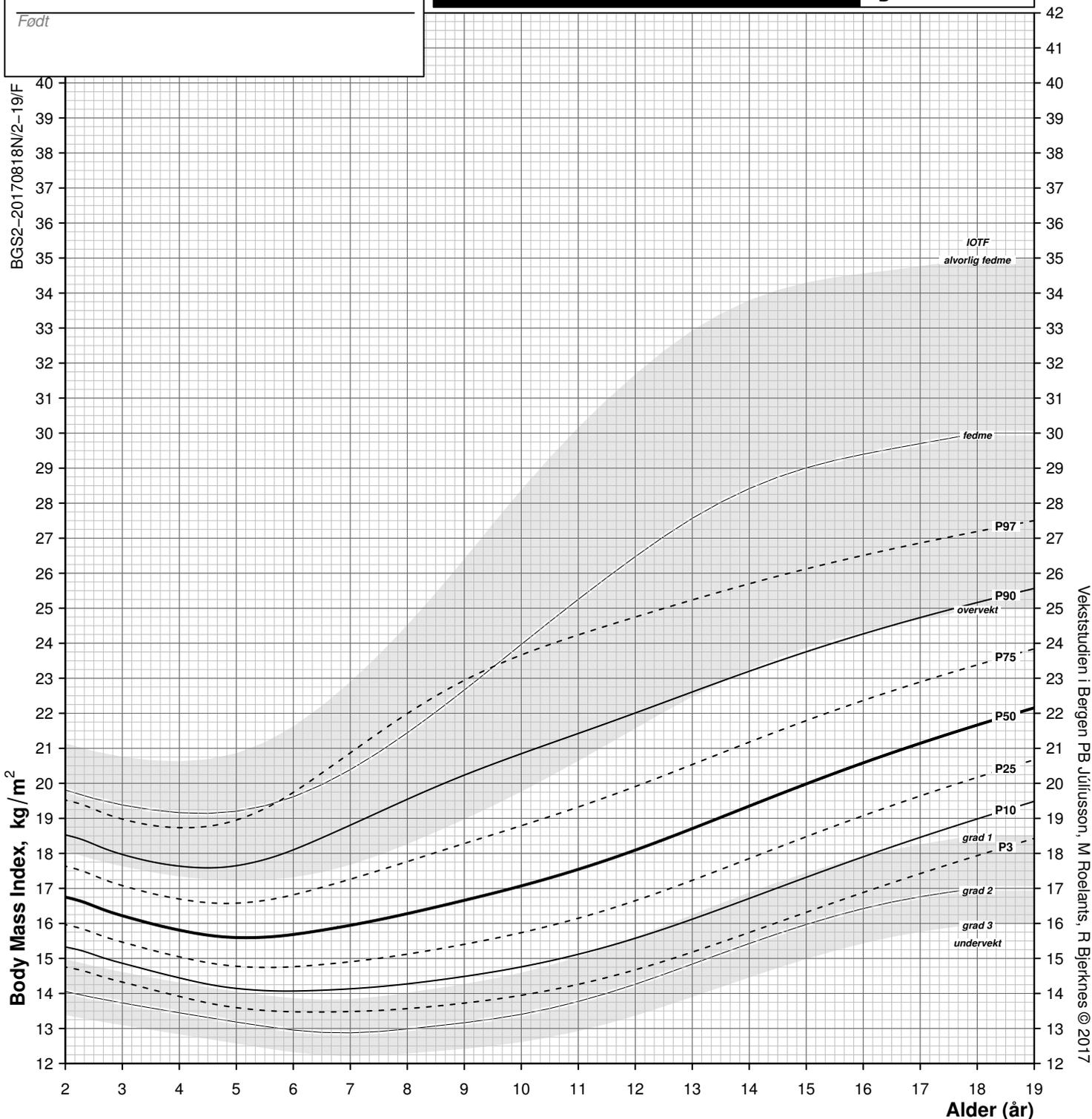
**BMI = Body Mass Index (kg/m<sup>2</sup>)** bør beregnes ved mistanke om over- eller undervekt. BMI er beregnet som vekt (i kilogram) delt på kvadratet av høyden (i meter): kg/m<sup>2</sup>. Overvekt, fedme og alvorlig fedme er her angitt i henhold til The International Obesity Task Force (IOTF) sine kriterier; dvs. ut i fra prosentilene som krysser BMI-grenseverdiene for voksne, 25, 30 og 35 kg/m<sup>2</sup> ved 18-års alder. Definisjonen av undervekt grad 1, 2 og 3 er beregnet på liknende måte ut i fra grenseverdiene 18,5, 17 og 16 kg/m<sup>2</sup>. På kurven er det lagt inn grå felter som markerer områdene mellom grenseverdiene. Disse definisjonene er statistiske. Det betyr at de kan brukes som screeningverktøy, men at de ikke er diagnostiske verken for overvekt eller undervekt for det enkelte barn. BMI-vurderinger må alltid knyttes opp mot klinisk undersøkelse.

Navn

# Body Mass Index 2 – 19 år

# jenter

Født



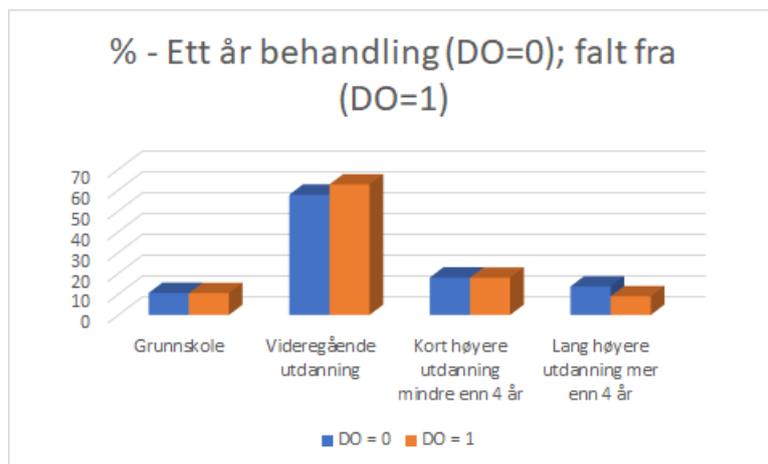
Vekststudien i Bergen PB Júlíusson, M Roelants, R Bjerknes © 2017

Alder/Dato	Vekt (kg)	Høyde (cm)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )

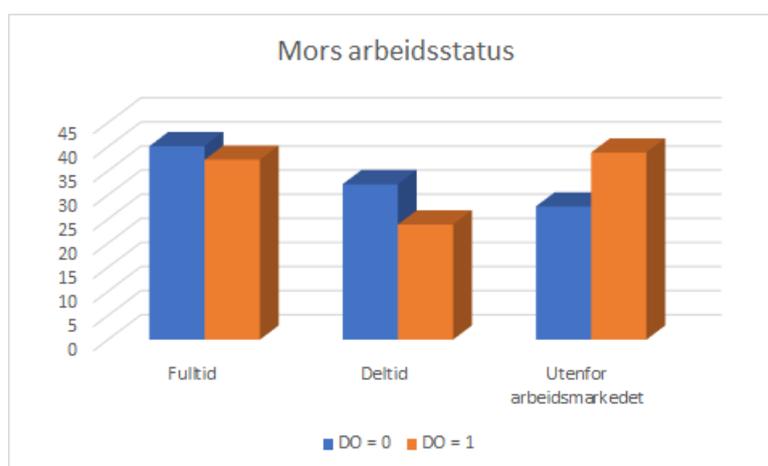
**BMI = Body Mass Index (kg/m<sup>2</sup>)** bør beregnes ved mistanke om over- eller undervekt. BMI er beregnet som vekt (i kilogram) delt på kvadratet av høyden (i meter): kg/m<sup>2</sup>. Overvekt, fedme og alvorlig fedme er her angitt i henhold til The International Obesity Task Force (IOTF) sine kriterier; dvs. ut i fra prosentilene som krysser BMI-grenseverdiene for voksne, 25, 30 og 35 kg/m<sup>2</sup> ved 18-års alder. Definisjonen av undervekt grad 1, 2 og 3 er beregnet på liknende måte ut i fra grenseverdiene 18,5, 17 og 16 kg/m<sup>2</sup>. På kurven er det lagt inn grå felter som markerer områdene mellom grenseverdiene. Disse definisjonene er statistiske. Det betyr at de kan brukes som screeningverktøy, men at de ikke er diagnostiske verken for overvekt eller undervekt for det enkelte barn. BMI-vurderinger må alltid knyttes opp mot klinisk undersøkelse.



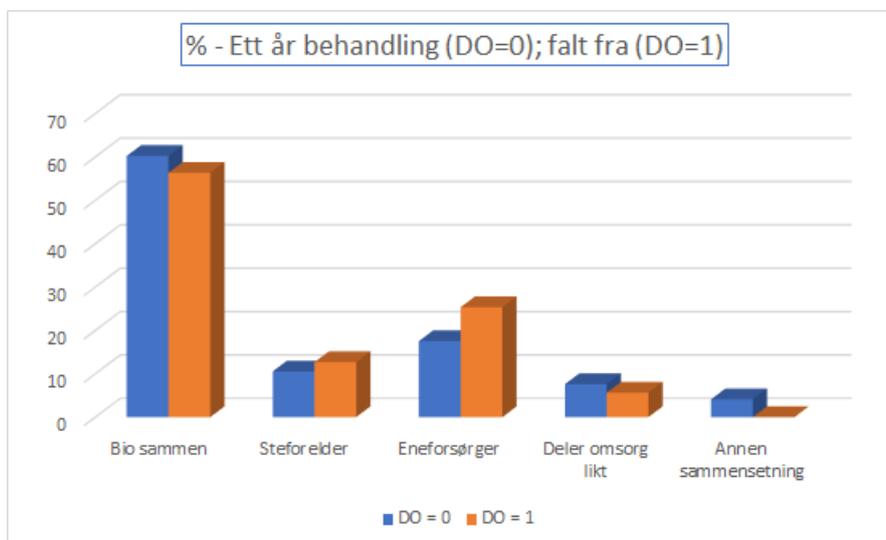
## A.5 Frafall



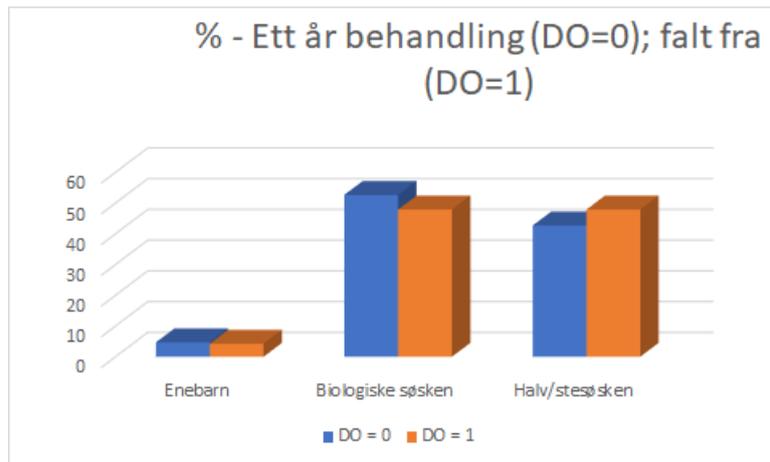
Figur A.1: Mors utdanning sortert etter frafall



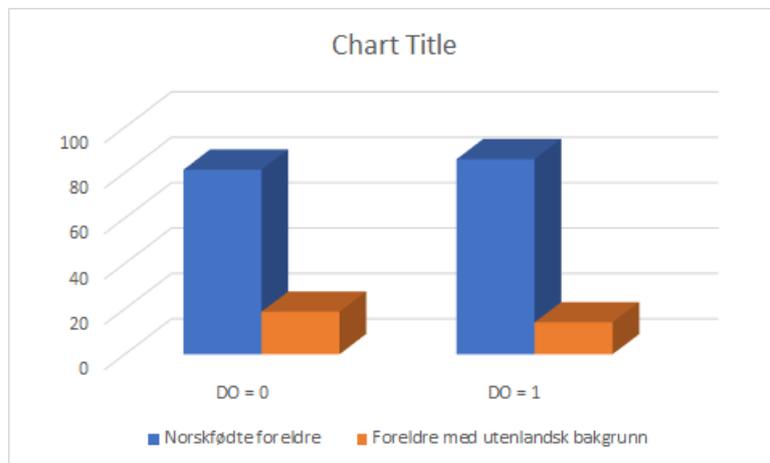
Figur A.2: Mors arbeidsstatus sortert etter frafall



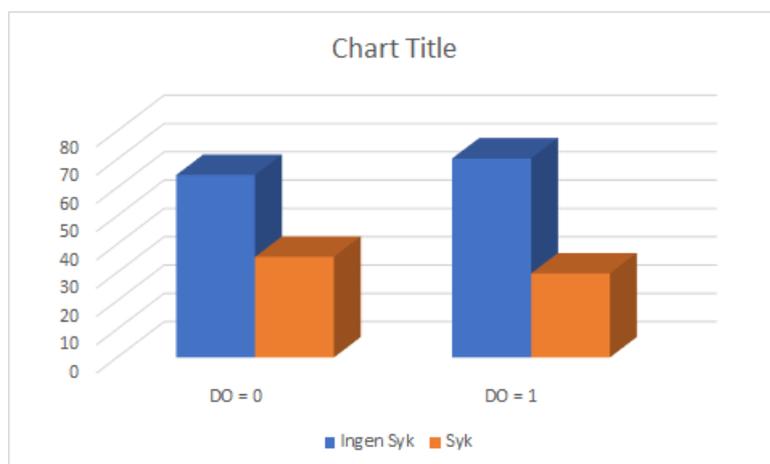
Figur A.3: Familiesituasjon sortert etter frafall



Figur A.4: Søskengrupperinger sortert etter frafall



Figur A.5: Innvandrerbakgrunn sortert etter frafall



Figur A.6: Sykdom i familien sortert etter frafall