



Senter for fedmeforskning



Regionalt senter for
fedmeforskning og
innovasjon –
virksomhetsrapport 2005-
2014

Ersfjord, E. (ed)

Innhold

1. Om Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon	4
2. Senterets mandat ved oppstart i 2005.....	7
3. Senterets aktiviteter 2005-2015.....	8
3.1 Forskning	8
3.1.1 Femårsstudien	8
3.1.2 Vagusblokkade-studien.....	9
3.1.3 Motivasjonsstudien	10
3.1.4 eVOP.....	10
3.1.5 Vend Risk.....	10
3.1.6 BIA-studien.....	11
3.1.7 FamilY	11
3.1.8 FamilY & Friends	12
3.1.9 BAR-trial.....	12
3.1.10 BAR-register	12
3.1.11 V-BLOCK-studien.....	13
3.1.12 Botox-studien.....	13
3.1.13 Fet, feit eller bare overvektig? Hvordan tematisere den store kroppen	13
3.1.14 Substitusjonsbehandling og bariatrisk kirurgi	13
3.1.15 VLCD-studien.....	14
3.1.16 Bakers Yeast: Studie av fedme og dens relasjon til antistoffer mot brødgjær	14
3.1.17 Fysisk aktivitet mot frafall fra yrkesfag i videregående skole.....	15
3.1.18 Appetittstudien	15
3.1.19 Industristudier	16
3.2 Undervisning og kompetanseheving	16
3.2.1 Formalkompetanse.....	17
3.2.2 Handlingskompetanse i førstelinjen - STYRK	19
4. Behandlingstilbud.....	25
4.1 Fedmepoliklinikken, St. Olavs Hospital.....	25
4.2 Samlokalisering Senter for fedmeforskning.....	25
4.3 Frisklivsentraller	25
4.4 Forsknings samarbeid rehabiliteringssentre og helseforetak.....	26

4.5 Kommunale tilbud	26
4.6 Intermediær fedmerehabilitering	26
4.7 Standardiseringsarbeid.....	26
5. Informasjon og formidling	28
6. Oppsummering ObeCe sine virksomhetsområder.....	28
7. ObeCe og veien videre	31
7.1 Forskning	31
7.2 Undervisning og kompetanseheving	34
7.3 Behandlingstilbud	35
7.4 Informasjon og formidling.....	36
8. Overføringsverdi til andre fagområder.....	37
Referanser	39

1. Om Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon

Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon (ObeCe) har ansvar for forskning- og utviklingsarbeid innen tematikken overvekt og fedme i Midt-Norge. Senteret igangsetter, følger opp og evaluerer forsknings- og utviklingsprosjekter som kan frembringe ny kunnskap innen fagfeltet.

Bakgrunnen for opprettelsen av senteret i 2005 var et oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) til alle helseregioner om å etablere regionale behandlingstilbud til pasienter med helseproblemer som følge av overvekt og fedme. Helse Midt-Norge (HMN) etablerte Regionalt senter for sykelig overvekt – RSSO i 2005 for å sikre dette arbeidet. Senteret hadde i starten to ansatte i 50 % stilling.

I 2015 byttet senteret navn til Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon (ObeCe¹), og ble samtidig samlokalisert med Fedmepoliklinikken i Forsyningscenteret på St. Olavs Hospital. Det samlokaliserte senteret med poliklinikken og ObeCe under samme tak har i dag navnet Senteret for fedmeforskning. Samlokaliseringen har skapt et enda bedre grunnlag for hypotesegenererende forskning basert på faktisk klinisk praksis. Her møtes det akademiske og kliniske miljøet daglig, noe som skaper verdifull utveksling av kunnskap og erfaringer relatert til denne komplekse pasientgruppen.

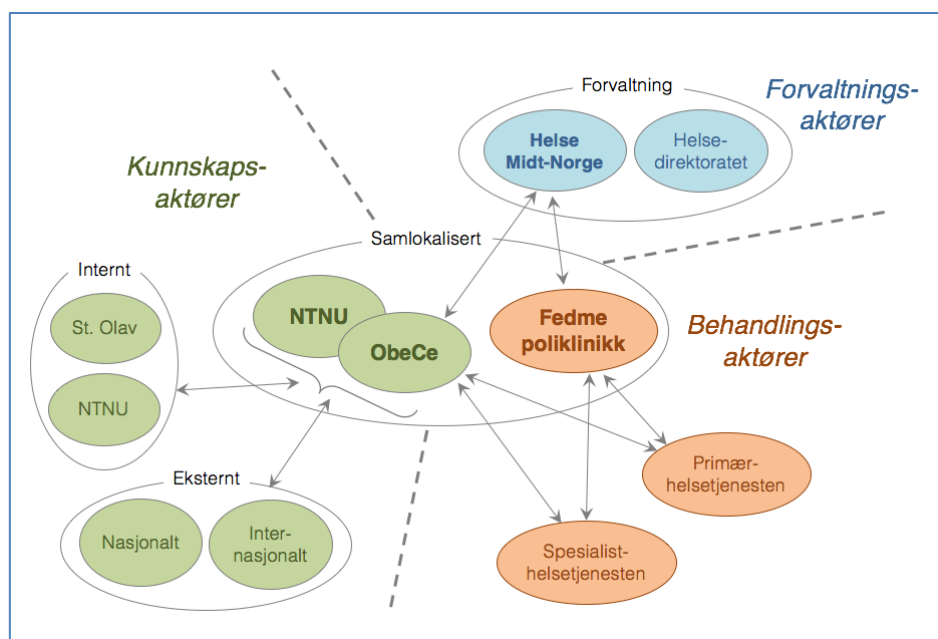
Organisatorisk har senteret siden opprettelsen vært tilknyttet Kirurgisk klinikk, St. Olavs Hospital, og fått stabsstøtte fra klinikken. Fordi senteret har ivaretatt regionale oppgaver, har det budsjettmessig vært organisert som en selvstendig enhet.

ObeCe har i dag vokst seg større og har i dag 14 formelt ansatte. Tre ansatte går i dag i 100 % stilling ved senteret, mens leder Bård Kulseng har 75 % stilling. Resterende har varierte stillingsandeler fra 20-50 %. Flere ansatte som har reduserte stillingsandeler kombinerer sin stilling ved ObeCe med forskerstillinger på NTNU eller ved St. Olavs Hospital. I tillegg har samarbeidet senteret med en rekke forskere fra ulike disipliner ved NTNU som jobber med ulike forskningsprosjekter direkte tilknyttet senteret.

Senteret jobber også med og mot viktige lokale, nasjonale og internasjonale kunnskapsaktører innen feltet, og har utstrakt samarbeid med primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten hva gjelder FoU, behandlingstilbud og kompetanseheving innen tematikken.

Billedlig fremstilt samarbeidet ObeCe med disse sentrale forvaltnings-, behandlings- og kunnskapsaktørene (Figur 1):

¹ ObeCe er akronym for Centre for Obesity Research, St. Olavs Hospital



Figur 1 Sentrale aktører rundt ObeCe

I 2014 fikk ObeCe tildelt status som et Center of Obesity Management av den europeiske fedmeorganisasjonen European Association for the Study of Obesity (EASO), basert på en rekke kriterier senteret måtte oppfylle for å få slik akkreditering. Senteret har dermed fått en bedre posisjon for å samarbeide med Europas forskningsinstitusjoner om internasjonale forskningsprosjekter. ObeCe er også tilknyttet ECRIN Nutrition-senteret (http://www.ecrinnutrition.org/?page_id=607) (European Clinical Research Infrastructure Network) som eneste norske senter. Vi er her klassifisert som et 'translational and interventional research centre'. Målet til ECRIN Nutrition er å strukturere et europeisk nettverk for forskning (multinasjonal klinisk forskning) på høyt nivå på tematikken menneskelig ernæring. Den norske ECRIN-korrespondenten er lokalisert ved St. Olavs Hospital.

Siden fagfeltet overvekt og fedme relativt sett er nytt og anses som komplisert og sammensatt, har det vært stort behov for forskning for å møte den økende trenden med overvekt og fedme i befolkningen. ObeCe har en tverrfaglig forskningsprofil, og driver forsknings- og utviklingsbasert kreativ virksomhet for å oppnå systematisk innsikt i tematikken hva gjelder kunnskap om både mennesket, kultur og samfunn. Senteret har i tillegg utstrakt samarbeid med fagmiljø som representerer kompetanse som ikke er forankret i senteret. Totalt sett dekker senteret både medisinske, biologiske og samfunnsvitenskapelige disipliner og gjør bruk av ulike metodiske tilnærminger til problematikken. Breddeperspektiv på fedme anses som viktig for å kunne vurdere tjenesters nytte i praksis, drive målrettet forebyggende arbeid og sikre tverrfaglig kompetanse og kunnskap i behandling også på førstelinjenivå. Vi driver også opinionsrettet formidling om fedmens kompleksitet for å øke forståelse for og redusere stigma mot denne utsatte pasientgruppen.

ObeCe sin virksomhet består av fire hovedområder:

1) Forskning, 2) Undervisning og kompetanseheving, 3) Initiering av - og rådgiving ved opprettelse av nye behandlingstilbud i helseregionen og 4) Informasjon og formidling (Figur 2).

Forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) ligger til grunn for all virksomhet ved ObeCe, og kan beskrives som den kreative virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap. Dette kan være kunnskap om mennesket, kultur og samfunn, og som omfatter bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser.

FoU deles vanligvis i tre hovedaktiviteter: Grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid. Ved ObeCe driver vi mye medisinsk og helsefaglig forskning med mål om å frembringe ny kunnskap som på kort eller lang sikt kan være relevant for pasientbehandling og for helsetjenesten. Forskningskvalitet sikres og formidles gjennom eksterne fagfelleverderte publikasjoner. Den kliniske forskningen senteret bedriver er pasientorientert, som vil si at pasienter er direkte involvert i undersøkelsen gjennom samhandling med forskere og andre relevante ansatte ved senteret. Innen klinisk forskning undersøker vi biologisk materiale og/eller kognitive prosesser eller mellommenneskelig samhandling mellom mennesker. I tillegg til å drive grunnforskning, driver senteret også med translasjonsforskning, som vil si klinisk og helsefaglig forskning som bygger på grunnforskning og som resulterer i kunnskap som kan anvendes innen pasientrettet virksomhet. Dette kan være utnyttelse av kunnskap om sykdomsmekanismer og metodikk fra grunnforskning i utviklingen av nye metoder for forebygging, diagnostikk, behandling, omsorg og rehabilitering. Translasjonsforskning kan også forstås som måten vi jobber med å overføre forskningsbasert kunnskap fra klinisk utprøving til klinisk praksis, samt kunnskapsbasert helseledelse, helseorganisering og helseadministrasjon.

ObeCe driver også utstrakt utviklingsarbeid. Utviklingsarbeid forstås ikke som forskning som sådan, men er systematisk virksomhet hvor vi anvender eksisterende kunnskap fra forskning og praktisk erfaring, og som er rettet mot å fremstille nye eller vesentlige forbedrede prosesser, systemer eller tjenester. Utviklingsarbeidet blir gjerne systematisk evaluert ved hjelp av vitenskapelige metoder. Et eksempel på utviklingsarbeid og translasjonsforskning er hvordan senteret jobber systematisk med å sette primærhelsetjenesten i stand til å møte fedmeepidemien gjennom kompetanseheving innen tematikken, slik at man kan igangsette lokale tiltak der pasienter bor (se beskrivelse av STYRK-programmet side 18).

FoU ligger altså til grunn for all virksomhet ved ObeCe, både hva gjelder forskning, vår rolle i opprettelsen av nye behandlingstilbud i helseregionen, hvordan vi driver informasjon og formidling både til helsepersonell og befolkningen og i vår undervisning- og kompetansehevingsvirksomhet. Måten senteret organiserer sin virksomhet på bygger på hvordan senterets mandat ble beskrevet av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i 2005, i



Figur 2 All aktivitet i ObeCe er forskningsbasert

tillegg til at vi har forsøkt å justere virksomheten i tråd med kunnskapsutviklingen innen tematikken i perioden og behov innen relevant helsetjenesteutvikling. Under følger en beskrivelse av mandatet som ble beskrevet av HOD i 2005, før det videre presenteres en mer detaljert oversikt over alle senterets aktiviteter siden oppstart.

2. Senterets mandat ved oppstart i 2005

ObeCe hadde tidligere hadde navnet Regionalt senter for sykelig overvekt (RSSO). Bakgrunnen for opprettelsen var at alle helseregioner i 2005 fikk i oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) å etablere regionale og flerregionale behandlingstilbud til pasienter med helseproblemer som følge av overvekt og fedme. I 2005 var det ikke etablert andre tilbud enn kirurgisk behandling for denne pasientgruppa, selv om det var faglig enighet om at pasienter med «sykelig overvekt» var en meget heterogen gruppe pasienter med behov for ulike typer helsehjelp.

Man så behov for å samordne kriteriene for behandlingstilbudene nasjonalt, sikre kvaliteten på behandlingen, sikre likeverdige tilbud og å styrke forskning og utvikling. Senterets strategi og virksomhetsplan var forankret i rapporten «Behandling av sykelig overvekt hos voksne» (2005), og i styringsdokument fra HMN samme fremholdt de følgende oppgaver som sentrale for senteret. Senteret skulle:

- ha det koordinerende ansvaret for den helhetlige behandlingen av voksne pasienter med sykelig overvekt i HMN, basert på et regionalt nettverksamarbeid med de øvrige helseforetak i regionen
- kvalitetssikre tilbudet i behandlingsskjeden (forberedelse og oppfølging, også i samarbeid med primærhelsetjenesten)
- ha koordineringsansvar for forskning, kvalitetsregister og fagutvikling i hele behandlingsskjeden, hvor studier og forskning skulle bidra til nødvendig korrigerende av senterets form, innhold og behandlingstilbud

Et hovedmål med etablering av senteret var å bidra til at alle pasienter med sykelig fedme i Midt-Norge ble sikret et så likeverdig tilbud som mulig. Senteret skulle videre bidra til å utvikle ny kunnskap omkring forebygging, behandling og oppfølging. All intervensjon skulle evalueres systematisk. Det ble også utarbeidet konkrete delmål tiltenkt senterets virksomhet, som at senteret skulle:

- utvikle og lede et velfungerende tverrfaglig regionalt behandlingstilbud
- utvikle og lede et tverrfaglig forskningsmiljø i samarbeid med fagmiljøer ved andre helseforetak, NTNU og høyskoler både regionalt og nasjonalt
- etablere og utvikle et samarbeid med fagmiljøene som arbeidet med barn og unge med overvekt
- etablere et nasjonalt register for sykelig overvekt
- etablere et regionalt tilbud for livsstilsendring (lærings- og mestringscenter)
- etablere et nært samarbeid med primærleger og annet helsepersonell i kommunehelsetjenesten med tanke på kompetanseheving og tilbakeføring av deler av

behandlingsansvar og oppfølgingsansvar fra spesialisthelsetjenesten til kommunehelsetjenesten

- utarbeide kost/nytte-analyser

De øvrige helseregionene valgte i 2004 å samle all fedmekirurg ved et sykehus (Bodø, Førde, Aker og Tønsberg), i Helse Midt-Norge valgte man å etablere et regionalt nettverk hvor et sykehus i hvert fylke hadde dette tilbudet, henholdsvis Namsos, St Olavs hospital og Ålesund. Denne organiseringen og «Handlingsprogram for Helse Midt-Norge vedrørende pasienter som skal opereres for sykkelig overvekt» (2014) ble vedtatt av styret i Helse Midt-Norge 13.10.2014.

Senteret har arbeidet for å utvikle sin virksomhet i tråd med de strategier, mål og delmål som ble beskrevet i mandatet fra 2005. Samtidig har virksomheten blitt justert i tråd med kunnskapsutviklingen i perioden og behovet for helsetjenesteutvikling.

3. Senterets aktiviteter 2005-2015

Som nevnt i kapittel 1 omfatter ObeCe sin virksomhet disse fire hovedområdene: 1) Forskning, 2) undervisning og kompetanseheving, 3) rolle som pådriver og rådgiver i opprettelse av nye behandlingstilbud i helseregionen og 4) informasjon og formidling. Samtidig ligger FoU til grunn for alt vi gjør. I denne rapporten har vi funnet det hensiktsmessig å dele opp virksomheten i disse fire kjerneområdene, men det bemerkes at flere av prosjektene som omtales under punkt 3.2 ‘Undervisning og kompetanseheving’ også er FoU-prosjekter. For full oversikt over alle senterets FoU-prosjekter, se Tabell 9 side 29.

I det følgende delkapittel kommer en utgreiing om senterets aktiviteter siden 2005 innenfor de definerte virksomhetsområdene. Oversikten starter med en oversikt over våre FoU-prosjekter som ikke omhandler kompetanseheving innen tematikken.

3.1 Forskning

3.1.1 Femårsstudien

Femårsstudien (Martins et al 2011, Martins et al 2013) startet opp allerede i 2005, og pågikk til 2013. Denne studien kom i gang som resultat av en bestilling fra Helse Midt-Norge (HMN) som et initiativ til å få erfaring med ikke-kirurgiske behandlingsmetoder, og også for å samle kompetanse på livsstilbehandling i Midt-Norge. Målet var å stimulere til etablering av ikke-kirurgisk behandling av fedme i Midt-Norge. Man har i prosjektet fulgt deltakere fra fire forskjellige behandlingstilbud for fedmepasienter – Ebeltoft Kurcenter, Røros Rehabiliteringssenter, Klinikk for fysikalsk medisin og rehabilitering St. Olavs Hospital og pasienter som har mottatt fedmekirurgi i helseregionen. Femårsstudien har i tillegg vært utgangspunkt for mindre studier med mer avgrensede forskningsspørsmål.

I dag er ettårsdata publiserte og femårsdata er submitted. Studien har vært viktig for ObeCe for å synliggjøre behovet for utvikling av kvalitetsregistre for konservativ fedmebehandling.

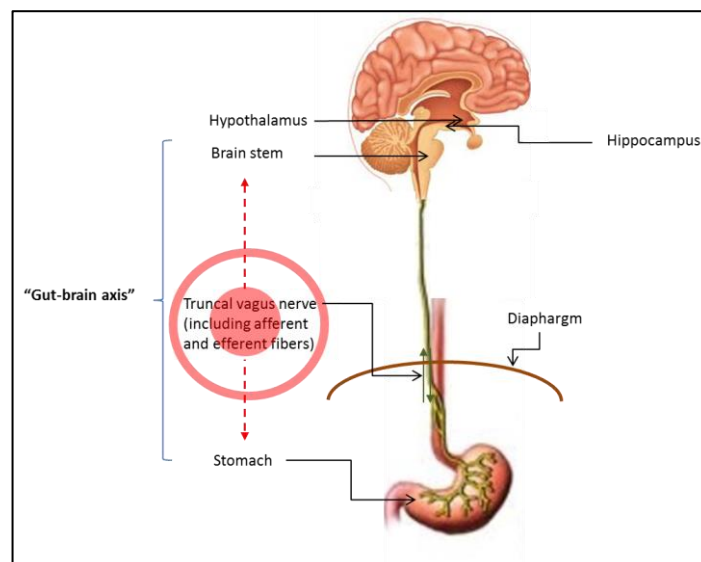
3.1.2 Vagusblokkade-studien

Vagusblokkade-studien var del av en europeisk multisenterstudie hvor Duan Chen ved Institutt for kreftforskning og molekylær medisin ved NTNU var arbeidspakkeleder. Prosjektet hadde oppstart i 2005 og ble avsluttet i 2015, og var del av en arbeidspakke i EU-prosjektet 'Full4Health - Understanding food-gut-brain mechanisms across the lifespan in the regulation of hunger and safety for health' <http://www.full4health.eu/> i det 7. Europeiske rammeprogrammet. Mat interagerer med sensorer langs mage- og tarmsystemet og gir informasjon til hjernen om matens smak, sammensetning og energiinnhold. Vagusnerven (dens afferenter) bringer informasjon fra mage-tarmsystemet til hjernen, mens vagusnervens efferenter samarbeider med det sympatiske nervesystemet og hormoner, og bestemmer hastigheten på næringsabsorpsjon, lagring og mobilisering. Denne mat-mage-hjerne aksens er en signalvei som regulerer energibalanse i kroppen. Som en konsekvens av dysfunksjon i denne signalveien kan mennesker og dyr overstyre næringsbehovet og spise i fravær av sult, noe som skaper kronisk overernæring og overvekt. Prosjektets hypotese er at manipulasjon av vagusnerven i mat-mage-hjerne aksens vil påvirke matinntak (se Figur 3).

Hovedmålene i prosjektet er 1) å forstå rollen til vagusnerven i mat-mage-hjerne aksens i dyremodeller; og 2) bidra med eksperimentelt bevis for vagusnerve-basert terapi som en ikke- eller minimalt invasiv metode i behandling av overvektige pasienter.

Erfaringer fra denne studien og VBLOC-studien (se side 12) førte til videre studier med Botox for å blokkere vagus som en intervensjon for å oppnå vekttap.

I forbindelse med vagusblokkade-studien er det publisert 3 PhD-avhandlinger (Johannessen 2014, Furnes 2008, Stenström 2006), 4 masteroppgaver og 19 publikasjoner².



Figur 3 Mat-mage-hjerne akse og vagusnervens baner.

² Av plasshensyn i denne rapporten er det valgt å ikke inkludere referanser til alle disse mastergradsoppgaver og publikasjonene. For mer informasjon om studien se <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02035397>.

3.1.3 Motivasjonsstudien

Motivasjonsstudien startet opp i 2005 og ble avsluttet samme år. Bakgrunn for oppstart av prosjektet var et spesifikt ønske fra HMN RHF i anledning etableringen av RSSO i 2005, hvor man ville undersøke grunnlaget for konservativ fedmebehandling i Midt-Norge. Som ledd i dette gjorde vi en studie som utover å kartlegge interesse, også gikk inn i problematikk knyttet til hvordan motivasjon skiller mellom pasienter som velger kirurgi versus pasienter som velger konservativ behandling. Prosjektets målgruppe var nyhenviste pasienter. I dag er funn fra studien integrert i poliklinikkens virksomhet i form av spørsmål knyttet til motivasjon som kan avdekke urealistiske forventninger til behandling, men også for å avdekke ulike typer motivasjon som kan være uheldig for det videre forhandlingsforløp (pasientens compliance). Prosjektet er i dag avsluttet og vitenskapelig publisert (Strømmen et al 2009, Dahl et al 2010, Dahl et al 2012).

3.1.4 eVOP

Prosjektet eVop – storskala utprøving og evaluering av publikumstjenester i voksenpsykiatrien (2007-2008), var et prosjekt som hadde mål om å prøve ut elektroniske løsninger for samhandling mellom avdelinger innen psykisk helsevern/spesialisthelsetjenesten og pasienter/klienter/pårørende, behandlere i kommunene, fastleger og andre samarbeidspartnere. Dette innebar sikre løsninger for e-konsultasjon, e-skjema, skriveterapi og SMS-tjenester. Prosjektet var finansiert av Sosial- og helsedirektoratet/Helse Midt-Norge. ObeCe var en av pilotavdelingene i prosjektet.

Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin evaluerte prosjektet med intervju av deltakerne (Larsen2008). Tjenesten ble ansett å representere en forbedring fra den tradisjonelle måten å kommunisere på og at behandlerne ønsket at flere skulle ta tjenesten i bruk.

3.1.5 Vend Risk

Vend Risk (2010-d.d) er et forskningsprosjekt hvor målet er å forebygge utvikling av diabetes type 2 hos personer med overvekt. Bakgrunnen for utvikling av prosjektet var at HUNT og andre studier viste en sterk økning av sykdommen diabetes type 2 (DM2) samtidig som kroppsvekten i befolkningen øker. Endring av levevaner kan bidra til å redusere denne risikoen og dermed forebygge utvikling av DM2. Endring av levevaner kan også fremme en bedre helse ved at av kroppssammensetning endres til en mer helsevennlig profil.

Prosjektdeltakerne har fått tilbud om fysisk aktivitet i egen hjemkommune, samt individuelle samtaler, temamøter, fysiske tester og blodprøver i ulike intervaller i løpet av en 5 års oppfølgingsperiode. Prosjektet har i dag til sammen 130 deltakere fra fire kommuner. Vend Risk er et samarbeidsprosjekt mellom ObeCe og kommunene Meråker, Selbu, Stjørdal og Tydal i Værnes-regionen. Prosjektet skal gi oss erfaringer om hvordan slike tiltak kan iverksettes der befolkningen bor til en lavest mulig ressursbruk.

Det er i dag inkludert fire grupper i prosjektet, og hver gruppe skal følges i til sammen 5 år. Siste gruppe ble inkludert høsten 2013. Gruppe 1 og 2 blir ferdig i løpet av 2015, mens gruppe 3 avsluttes i 2016 og gruppe 4 avsluttes i 2018.

Studien skal publiseres gjennom en masteroppgave i 2016 (ansatt ved ObeCe). Prosjektet har allerede bidratt til at flere tilbud til denne målgruppen har blitt utviklet gjennom den interkommunale Frisklivssentralen Værnes-regionen DMS.

3.1.6 BIA-studien

BIA-studien startet opp i 2013 og ble avsluttet i 2015, og ser på betydningen av kallositeter under føttene og armenes positur ved kroppsmassemåling ved hjelp av bioelektrisk impedansanalyse hos voksne med sykelig fedme.

Bakgrunn for prosjektet er at målemetoder ofte er utviklet med sikte på normalpopulasjonen med noe variasjon. Vår pasientgruppe representerer på flere måter et stort avvik fra normalen, noe som gjenspeiles i at vi noen ganger benytter målemetoder som strengt tatt ikke er validerte for vår populasjon. I verste fall betyr dette at det er dårlig kvalitet på data vi legger til grunn for behandling og forskning.

Studien har bidratt til å validere en mye anvendt måleprosedyre brukt både i klinikk og forskning, og bidrar slik at også den delen av virksomheten vår er mer evidensbasert. Den har dessuten ført til mer bevissthet omkring nødvendigheten av gode prosedyrer for å kunne stole på målinger og data vi får ut av pasientundersøkelser. Studien er fullført og vitenskapelig publisert (Røkenes et al 2015).

3.1.7 Family

Family-prosjektet har foregått fra 2008-2013. Bakgrunnen for prosjektet var innsikten om at alvorlig fedme hos barn og ungdom disponerer for sykelighet, både i nåtid og fremtid. Behandling av tilstanden krever endringer i levevaner. Dette er et utfordrende og langvarig arbeid, som først og fremst involverer nærmeste familie, men som også bør involvere skole og fritidsarenaer.

I samarbeid med tre spesialisthelsetjenestestrukturer for barn og ungdom (Trondheim, Oslo og Tønsberg), gjennomførte to private institusjoner (Evjeklinikken og Røros Rehabiliteringssenter) somrene 2008 og 2009 pilot-familieleir for barn i alderen 7-12 år med fedme, med minst én overvektig forelder som ledsager. Erfaringene fra dette arbeidet ble benyttet aktivt under utarbeidelse av prosjektplan for Family – en randomisert kontrollert studie som testet effekten av to ulike behandlingstiltak. Formålet var å teste om effekten av fedmebehandling av barn og foreldre var større ved a) 2 ukers familieleir og 4 helgesamlinger over to år enn b) fire dagers poliklinisk opplæringsprogram i spesialisthelsetjenesten. Pasientene ble randomisert til et av de to tiltakene, og begge gruppene fikk jevnlig oppfølging fra helsesøster eller fastlege i sin kommune.

Prosjektet er publisert, og det planlegges ytterligere én publikasjon for sammenligning av endring i livskvalitet fra Family.

Resultater fra Family viste at det ikke er sikkert at det er bedre 2-års effekt etter behandling på rehabiliteringssenter sammenlignet med enkel poliklinisk oppfølging. Effekten av behandling på rehabiliteringssentra var imidlertid bedre etter ett år, og denne gruppa hadde også litt bedre effekt på foreldrefedmen var litt bedre i rehabiliteringsgruppa. Studien viser at

rehabiliteringsopphold ikke er noen enkel løsning for familier med fedme. I vår helseregion har vi derfor valgt å bruke dette som tiltak i andrelinjetjenesten bare for utvalgte familier hvor annen behandling ikke har ført fram.

3.1.8 Family & Friends

Family & Friends startet opp i 2009 og ble avsluttet i 2011, og er et prosjekt som ble utviklet for å forske på betydningen av å ha en person som kunne bidra til endringsstøtte gjennom behandlingsforløpet av sykkelig fedme. Prosjektet ble gjennomført i samarbeid med Røros rehabiliteringssenter. Bakgrunnen for prosjektet er hvordan intermitterende konservativ behandling for fedme har vist seg å gi store utfordringer for pasienten ved tilbakekomst til hjemmet. En erfaring fra samarbeidet på Røros rehabiliteringssenter var at familie/nettverk var av betydning, noe man ønsket å eksplorere.

Man forsøkte i Family & Friends å få til en kontrollert studie med to behandlingsarmer, hvorav eneste forskjell var faktoren «å ha en signifikant annen». Imidlertid møtte prosjektet på store problemer i gjennomføringen av studien: Randomisering lot seg ikke gjennomføre, pasienter byttet ut sine «signifikante andre», støttepersonen lot seg ikke integrere tilstrekkelig i intervensjonen på Røros med mer. Det oppstod også problemer i selve datainnsamlingen (data er i stor grad ufullstendige). Av alle disse årsaker ble det i ettertid vanskelig å analysere resultatene. Studien har likevel bidratt til økt bevissthet om nettverkets rolle i behandling og rehabilitering av fedme.

3.1.9 BAR-trial

BAR-trial er et prosjekt som startet opp i 2013, og som fremdeles pågår, hvor man ser på biotilgjengelighet og effekt av etanol etter inngrepene gastric bypass og gastric sleeve. Bakgrunn for oppstart av dette prosjektet er erfaringer fra poliklinikken med pasienter som har vært fedmeoperert. Hypotesen er at bariatrisk kirurgi øker biotilgjengelighet av etanol etter inngrepene og at operasjonene øker risiko for å utvikle alkoholproblemer.

Prosjektets mål er å beskrive de farmakokinetiske endringene aktuelle fedmeinngrep fører til og hvordan dette potensielt kan skape alkoholavhengighet. Resultatene kan hjelpe oss til å forebygge alkoholproblemer hos pasienter som skal eller har gjennomgått fedmekirurgi. Endelige resultater foreligger ikke ennå, men preliminnære funn er presentert ved internasjonal konferanse. Studien har også fått oppmerksomhet både i norsk og internasjonal presse.

BAR-trial-studien ble starten på et forskningsprogram hos ObeCe innen samme tematikk, og flere studier er i dag under oppstart. Studien har dessuten ført til endringer i pasientundervisningen samt til et samarbeid mellom Fedmepoliklinikken og Lade Behandlingscenter.

3.1.10 BAR-register

BAR-register – Helse etter fedmekirurgi, er en registerstudie av helse og rusmisbruk hos fedmeopererte i Norge fra 2008. Dette prosjektet hadde oppstart i 2015 og har bakgrunn i BAR-trial studien (3.1.9). Man ønsker i prosjektet å undersøke om pasienter som gjennomgår gastric bypass og gastric sleeve har ulik risiko for å utvikle alkoholrelaterte diagnoser postoperativt, samtidig som man ønsker å undersøke utvikling i helse hos fedmeopererte i

Norge. Dette gjøres ved å koble data fra Norsk pasientregister med Reseptregisteret (legemiddelbruk som indikator på helse).

Prosjektet er godkjent av REK og NPR, og venter på datauttrekk.

3.1.11 V-BLOCK-studien

Sammen med EnteroMedics Inc. utviklet ObeCe i perioden 2006-2014 en ny behandling som gikk ut på at vagusnerven ble blokkert ved hjelp av elektriske impulser (Maestro Rechargeable System). Denne behandlingen er nå godkjent og tatt i bruk som pasientbehandling, blant annet i USA. Studien viste at pasienten oppnådde betydelig vekttap, bedring av blodsukker, bedring av blodtrykk og kolesterolverdier. Vekttapet førte blant annet til at pasienten fikk redusert sult og at de valgte annen type mat som inneholdt mindre fett og mer karbohydrater. Pasientene kunne også redusere mengden mat spist til hvert måltid og føle seg mette lengre mellom måltider.

3.1.12 Botox-studien

Botox-studien hadde oppstart i 2014 og pågår fremdeles, og er en studie hvor man behandler sykkelig fedme med injeksjon av Botulinum toxin A (Botox) i mageslimhinnen. Studien er randomisert, dobbelblindet, placebokontrollert fase II-studie.

Botox-studien bygger på erfaringer fra V-BLOC-studien (3.1.10) og er en ikke-kirurgisk behandling for overvekt og fedme. Etter en rekke prekliniske forsøk begynte vi å fokusere på vagusnervens rolle i appetittreguleringen. Legemiddelet Botox kan være et mindre invasivt middel for å oppnå samme effekt som V-BLOC-implantatet, altså hindre mage-hjerne kommunikasjon. Prosjektets mål har vært å undersøke sikkerheten ved injeksjon av Botox i mageslimhinnen, samt å finne optimal dosering for vekttap. Første studie nærmer seg avslutning og det jobbes med artikkelskriving/vitenskapelig publisering. Studien er presentert ved internasjonal konferanse.

3.1.13 Fet, feit eller bare overvektig? Hvordan tematisere den store kroppen

Dette prosjektet hadde oppstart i 2008 og ble avsluttet i 2015. Bakgrunnen for prosjektet er basert på pasienterfaringer fra fedmepoliklinikken i forhold til hvordan pasientenes fastleger i liten grad tematiserer at pasienten veier for mye, hvilket kan ha konsekvenser for pasienters utvikling av sykkelig fedme og følgesykdommer.

Målet med prosjektet var å kartlegge pasientenes egen følelsesoppfatning av ulike uttrykk (vokabular) for overvekt og fedme, samt se hva som karakteriserer de mest uttrykkssensitive pasientene. Studien ble publisert i 2015 og har hatt en rekke oppslag i media (Strømmen et al 2015). Dessuten har studien resultert i nærmere tilknytning til Forskergruppe i helsekommunikasjon.

3.1.14 Substitusjonsbehandling og bariatrisk kirurgi

Dette prosjektet som startet i 2014 og som fremdeles pågår undersøker legemiddelopptak ved substitusjonsbehandlede som gjennomgår bariatrisk kirurgi. Målgruppen er pasienter i legemiddelassistert rehabilitering (LAR).

I dag avslår man rutinemessig pasienter som har pågående rusmisbruk, selv stabile LAR-pasienter. Vitenskapelig evidens for dette mangler. En ønsker i dette prosjektet derfor å beskrive de farmakokinetiske endringer gastric sleeve fører til for opptak av metadon og subutex.

Analyse pågår av data for metadonbruker. Planlagt kasuistikk. Data er ennå ikke publisert eller presentert.

3.1.15 VLCD-studien

VLCD-studien - 'How to optimize weight loss maintenance after a very-low calorie diet?' startet opp i 2013. Prosjektet handler om hvordan en kan stabilisere vekten etter hurtig vekttap med en veldig lav kaloridiett (VLCD).

Tradisjonelt er rask vektreduksjon kontroversielt. Flere meta-analyser har vist at et stor initialt vekttap med VLCD er assosiert med mer stabil vekt over tid, spesielt ved et godt oppfølgingssystem. En meta-analyse har vist et større vekttap med VLCD enn med vanlig konservativ vektreduksjon på kort sikt, men med lik langtidseffekt. Det er behov for flere studier for å kunne identifisere hva som er det optimale vedlikeholdsprogrammet etter hurtig vekttap for personer med sykkelig overvekt.

Hovedmålet med prosjektet er å sammenligne to vedlikeholdsprogram for vektstabilisering. Man skal se på betydning av vekttap og stabilisering på kompensatoriske faktorer ved vektreduksjon og også utarbeide en tidslinje for når de ulike kompensatoriske faktorene aktiveres som et sparebluss. Det er også mange delmål knyttet til studien som å undersøke slanking med VLCD sin betydning for kroppssammensetning, søvn, fettstoffer i blod, blodsukker, blodtrykk, mage-tarmsymptomer, overvekt og genetikk, og tarmflora.

Ett hundre friske voksne kvinner og menn med sykkelig overvekt vil bli inkludert i studien. Flere forskere ved NTNU og masterstudenter er i dag tilknyttet studien. Hovedvekten av artikler skal publiseres i 2016 og 2017 og presenteres nasjonalt og internasjonalt.

3.1.16 Bakers Yeast: Studie av fedme og dens relasjon til antistoffer mot brødgjær

Nye studier viser klare sammenhenger mellom tarmens mikroflora (mikrobiota) og fedme. De fleste studier er konsentrert om den bakterielle tarmfloraen. Vi vet lite om andre mikroorganismer som eksempelvis sopp. Bruk av antibiotika i fôr-industri ble forbudt i EU i 2006. Disse var såkalte «growth promoting antibiotica» som hindret vekttap i forbindelse med tilvenning til vanlig fôr og førte til et mer effektivt opptak av næringen. Brødgjær (*Saccharomyces cerevisiae*) og komponenter i dens cellevegg (mannan oligosakkarider) er nå brukt som et av alternativene til slike antibiotika etter 2006 (for å hindre vekttap). I dette prosjektet har vi målt antistoff mot brødgjæra sin cellevegg, ASCA (anti-Saccharomyces cerevisiae antibody, ASCA- IgA og ASCA-IgG) som en indirekte måling av reaksjonen mot brødgjær. Det var ønskelig å sammenligne konsentrasjonen av antistoffene hos pasienter med fedme og normalvektige individer.

Man har også forsøkt å finne mulig sammenheng mellom konsentrasjonen av brødgjærantistoffer og fedmerelaterte faktorer (f. eks. vekt, mageomkrets, BMI, fedme co-

morbiditeter, m. m), sammenliknet antistoffverdier med høysensitiv CRP (hsCRP) som en markør på inflammasjonsnivå (kronisk lavgradig betennelse er ofte vanlig hos pasienter med fedme). Målgruppen for studien var sykkelig overvektige med en BMI over 35 kg/m². Prosjektet viste at over 35 % av deltakere med fedme hadde forhøyede verdier av hsCRP mot 5 % i kontrollgruppen. Brødgjærantistoffene hadde en positiv signifikant korrelasjon med vekt, BMI og mageomkrets (pasienter med høye verdier av antistoff var større). Denne gruppa viste også en tendens til et høyere blodtrykk. Inflammasjons faktor (hs CRP) viste ingen klare sammenheng med nivået av antistoffene.

Prosjektet ble vitenskapelig publisert i 2014 (Salamati 2014), og en vitenskapelig artikkel er under utarbeidelse. Resultatene fra studien viste at det er hensiktsmessig å skaffe større forståelse om sammenhengen mellom brødgjæra og fedme. Det jobbes i dag med skriving av en review-artikkel om brødgjær og fedme. Prosjektet har også tilknyttet seg en medisinstudent fra forskerlinjen ved NTNU.

3.1.17 Fysisk aktivitet mot frafall fra yrkesfag i videregående skole

Dette prosjektet er finansiert av både Extrastiftelsen via Nasjonalforeningen for folkehelsen og felles forskningsutvalg mellom St. Olavs Hospital HF og Det medisinske fakultet, NTNU. En ønsker i dette prosjektet å se på hvilken betydning ulike tiltak for å øke fysisk aktivitet kan ha for å redusere frafall fra yrkesfag i videregående skole. Prosjektet hadde oppstart i 2014 og pågår fremdeles.

Målet med prosjektet er å dokumentere grad av fysisk aktivitet, inaktivitet og søvn relatert til skole og yrkespraksis for elever på yrkesfaglige studier i videregående skole relatert til tiltak skolene setter i gang for å øke fysisk aktivitet og bedre livsstilen til elevene. Det blir brukt aktivitetsmålere og spørreundersøkelser for å evaluere tiltak som kan føre til varig endret praksis ved de aktuelle skolene. Målgruppe er ungdom i videregående skole, yrkesfag, skoleledelse og politikere. En håper at resultater fra prosjektet kan bidra til spredning av god praksis til andre videregående skoler og til videre forskning.

3.1.18 Appetittstudien

Appetittstudien hadde oppstart i april 2014 og skal avsluttes våren 2016, og er et prosjekt som omhandler bedre kartlegging av appetittkontroll hos barn. Årsaken er at nåværende behandling av barnefedme har for dårlig effekt, spesielt etter fylte 10-12 år. For stort matinntak er den viktigste årsaken til barnefedme, og et spekter av årsaker kan forårsake overspising. Bedre kartlegging av appetittkontroll er derfor et viktig og økende forskningsfelt innen fedme. Både subjektiv og objektiv (hormonell) appetittkontroll viser en stor variasjon mellom individer, og dermed en mulighet for å identifisere fedme fenotyper hvor behandlingen kan skreddersys til pasientens grunnleggende karakteristika. Så langt er appetittkontroll under pågående vekttap lite beskrevet, spesielt hos barn og unge i vekst.

Det overordnede målet er å tidlig kunne identifisere unge som ikke vil lykkes med et tverrfaglig behandlingstilbud (non-respondere) og skape en forskningsplattform for mer effektive tiltak for denne pasientgruppen. Studien har følgende delmål: 1) Å teste om variasjon i appetittkontroll (fenotyper) etter initialt vekttap kan tjene som biomarkør for

langtidseffekt av behandlingstiltak og 2) å utforske om endring i hormonell appetittrespons påvirkes av endring i tarmfloraen.

Datainnsamlingen er så godt som gjennomført og analysearbeidet vil foregå i januar og februar 2016. Det planlegges to publikasjoner fra denne studien i løpet av 2016.

3.1.19 Industristudier

På ObeCe utfører vi studier på oppdrag fra industrien der vi tester ut medisiner og medisinsk utstyr relatert til blant annet overvekt, diabetes og kolesterol. Studier vi har gjennomført er eksempelvis V-BLOC (2006-2013; omtalt i kap. 3.1.10), SCALE (2011-2014) som omhandler GLP-1-analog og effekt på fedme, LEADER (2011-2015) som handler om GLP-1 og effekt på hjerte-/karsykdom og overlevelse, og Reveal (2012-2016) som handler om kolesterolsenkning ved hjelp av nye metoder og overlevelse.

3.2 Undervisning og kompetanseheving

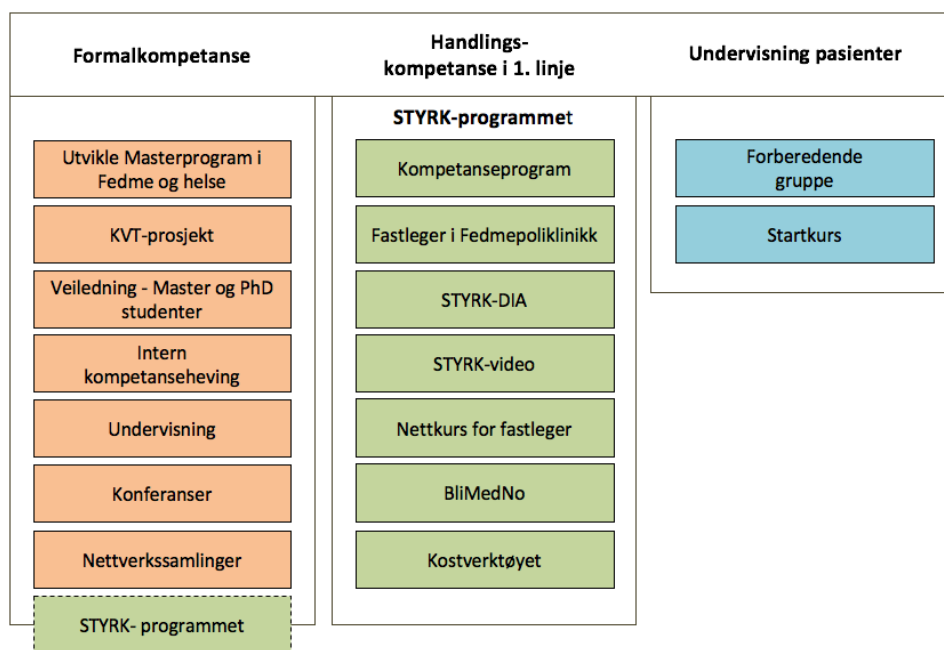
Et av ObeCe sine viktige virksomhetsområder er undervisning og kompetanseheving.

Innenfor denne virksomheten jobber senteret innen tre hovedområder **1) Formalkompetanse**, ved at vi er med å utvikle nye undervisningstilbud, veileder studenter og driver intern undervisningsvirksomhet som er med å oppfylle formalkompetansekrav, **2)**

handlingskompetanse i førstelinjetjenesten, som vil si at vi driver kompetanseheving av helsepersonell i primærhelsetjenesten innen tematikken for å sette dem i stand til å etablere og tilby helsetjenester til pasientgruppen lokalt, og **3) undervisning av pasienter** som er til behandling på Fedmepoliklinikken i form av forberedende gruppe og startkurs.

All aktivitet innenfor undervisning og kompetanseheving er forskningsbasert, og virksomheten består av flere FoU-prosjekter (Kompetanseprogrammet, STYRK-DIA, STYRK-video, Blimedno, Kostverktøyet og KVT-prosjektet, intern kompetanseheving i form av master- og phd-oppgaver).

Vår undervisnings- og kompetansehevingsvirksomhet kan forenklet fremstilles slik (Figur 4):



Figur 4 Undervisning og kompetanseheving

Under følger en detaljert beskrivelse av vår virksomhet innenfor undervisning og kompetanseheving.

3.2.1 Formalkompetanse

3.2.1.1 Master Fedme og helse

ObeCe har bidratt til utvikling av ulike undervisningstilbud/-innhold som oppfyller formalkompetansekrav. Det største bidraget har vært senterets initiativ til og rolle i utviklingen av studieretningen Fedme og helse innenfor Master i klinisk helsevitenskap ved NTNU. Masterstudiet ble opprettet fordi det manglet helhetlige, gode undervisningstilbud innen tematikken overvekt og fedme innenfor utdanningsinstitusjonene. Målet med masterstudiet er å sette helsepersonell bedre i stand til å utføre kunnskapsbasert klinisk praksis som er til det beste for pasienten.

ObeCe tok kontakt med Institutt for kreftforskning og molekylær medisin ved Det medisinske fakultet på NTNU i 2008, og fikk der forankret ideen om et masterprogram. Utdanningen, som er en studieretning innen master i klinisk helsevitenskap, kom på plass i 2010 etter to års intensivt arbeid, og var et resultat av samarbeid mellom NTNU, Helse Midt-Norge og St. Olavs hospital. Studieretningen ble voldsomt populær. Det første året hadde masteren 270 søkere på en håndfull studieplasser, og er fortsatt et av masterprogrammene med høyest søkertall. Masteren gjennomføres normalt på fulltid over to år (fire semester). Studiet består av fellesemner, studieretningsspesifikke emner i fedme og helse og en masteroppgave, til sammen 120 studiepoeng. Gjennom studiet opparbeider studentene generell metode- og forskningskompetanse i tillegg til kunnskap om årsaker til fedme; om livsstil, genetiske, endokrine, medikamentelle og psykiske årsaker. Det er også fokus på fedmens utbredelse, økonomiske og psykososiale konsekvenser, hvordan man kan forebygge fedme og drive

behandling både på individ- og samfunnsnivå, undervisning i hvordan kosthold og ulike typer trening virker inn på helse, undervisning i kirurgi, barnefedme, farmakoterapi og fedmeforebygging, i tillegg til biologiske og psykologiske mekanismer.

Masteren er et tilbud til søkere som har treårig helsefaglig bakgrunn, for eksempel i sykepleie, ergoterapi, fysioterapi, ernæringsfag, farmasi, medisin, klinisk psykologi eller idrettsfag. Studentene brukes ofte aktivt inn i forskningsarbeid som er tilknyttet ObeCe. Gjennom masterstudentene utvikles det et bredt forskningsmiljø som kan gi økt kunnskap om overvekt og fedme.

3.2.1.2 Veiledning masterstudenter og PhD-studenter

ObeCe har tilknyttet seg mange studenter som forsker på ulike problemstillinger tilknyttet fedme. Ansatte på ObeCe **veileder masterstudenter og PhD-studenter** som bedriver både grunnforskning og translasjonsforskning, og som bidrar til ny kunnskap om mennesket, kultur og samfunn innen tematikken. I de senere årene har mange av masterstudenter blitt rekruttert fra Master i klinisk helsevitenskap, studieretning helse og fedme, men vi veileder også studenter fra andre institutter med relevante problemstillinger. Bare i 2014 veiledet ansatte ved senteret så mange som 25 NTNU-studenter fra ulike fagretninger.

3.2.1.3 KVT-prosjektet

Et annet prosjekt som har bidratt med innhold om overvekt og fedme i formalkompetanse, er **KVT-prosjektet (år 2012-2013)**. I forbindelse med frisklivspraksis for elever ved Kristen Videregående Skole i Trøndelag (KVT) har elever fra helse- og oppvekstfag fått ekstra undervisning i kost og fysisk aktivitet for så å delta på frisklivspraksis ved ulike skoler, SFO, frivillighetsentraler, i hjemmesykepleien og ved sykehjem. Tanken bak prosjektet er at man trenger hjelpepleiere, omsorgsarbeidere, barnehage- og SFO-ansatte med folkehelsekompetanse. Prosjektet faller slik også inn under senterets satsning på å styrke handlingskompetanse hos helsepersonell. KVT har i dag selv overtatt ansvaret for faginnholdet og dets organisering. Prosjektet er evaluert (Fuglesten & Bjøru 2013).

3.2.1.4 Kompetanseheving internt

ObeCe har de senere årene også jobbet mye med **kompetanseheving internt** av sine ansatte. Det har vært essensielt å øke kunnskapen hos senterets ansatte, da vi jobber innenfor en tematikk som er ny og i stadig endring. Tre personer holder i dag på med å ferdigstille sine masteroppgaver i Klinisk helsevitenskap, samt at to ansatte er i slutfasen av phd (Klinisk medisin og Norsk senter for barneforskning ved NTNU). I løpet av de siste 10 år har kompetanseheving av senterets ansatte i form av master- og phd-utdanning og deltakelse på diverse kurs og konferanser økt i takt med at senteret har blitt større. Tabellen under viser en total oversikt per år over antall ansatte som har deltatt på kompetansegivende kurs og utdanningsløp i perioden 2005-2014 (Tabell 1):

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kompetanseheving personal internt	2	8	8	16	13	4	20	26	35	43

Tabell 1 Kompetanseutvikling internt, pr år

Ansatte ved ObeCe bidrar også med **undervisning** ved ulike fagretninger og enkeltemner ved HiST, NTNU og andre relevante kunnskapsaktører, innen både medisinske og samfunnsvitenskapelige disipliner.

ObeCe arrangerer også en årlig **konferanse og nettverkssamling** to ganger i året for primær- og spesialisthelsetjenesten i helseregionen innen tematikken overvekt og fedme.

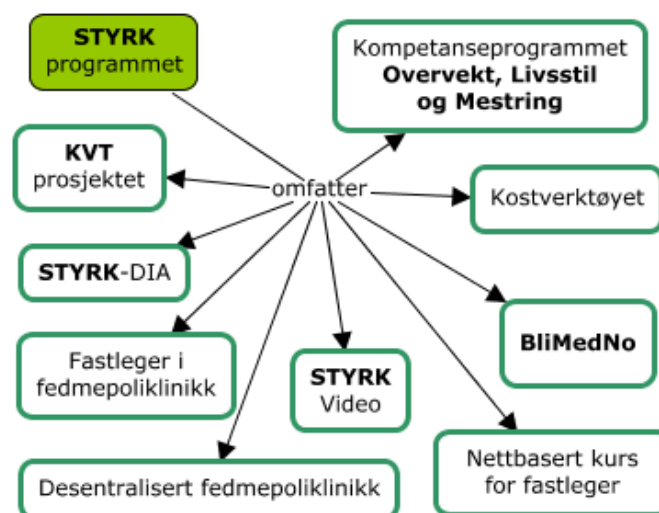
3.2.2 Handlingskompetanse i førstelinjen - STYRK

På bakgrunn av mandatet fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i 2005 om å etablere regionale og flerregionale behandlingstilbud til pasienter med helseproblemer som følge av overvekt og fedme, var et hovedmål å bidra til at pasienter med sykkelig fedme i Midt-Norge ble sikret et så likeverdig tilbud som mulig. Som et ledd i utviklingen av gode helsetilbud, fant vi det essensielt å jobbe med kompetanseheving innen tematikken overvekt og fedme i primærhelsetjenesten. Målet var å sette primærhelsetjenesten i stand til å etablere og tilby helsetjenester til pasientgruppen også lokalt. Satsningen startet med kompetanseheving ved hjelp av telemedisin (undervisning til primærhelsetjenesten via videokonferanse), men utviklet seg til en rekke FoU-prosjekter, som i 2010 formelt fikk status som et eget program – **STYRK-programmet**.

STYRK-programmet har til hensikt å:

- skape et bedre helsetilbud til befolkningen gjennom å styrke kompetanseoverføring og samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten innen tematikken overvekt og fedme
- finne gode måter å implementere forskningsbasert kunnskap om fedme og overvekt hos viktige samfunnsaktører som jobber med, og kan påvirke, barn, unge og voksnes liv og helse
- styrke folkehelsen og forsøke å utjevne sosial ulikhet i samfunnet

STYRK-programmet består av flere FoU-prosjekter:



Figur 5 Styrk-programmet

Under følger en beskrivelse av alle FoU-prosjekter innenfor ObeCe sitt STYRK-program.

3.2.2.1 Kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring'

Kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring' (2007-d.d.) var den første, og er fremdeles en av de største, satsningene innenfor STYRK-programmet. Årsaken til at man startet kompetanseprogrammet var at behandling av personer med overvekt og fedme på denne tiden var et forsømt område, og det fantes få behandlingstilbud i Norge. Man ønsket å oppnå erfaringer med hvordan økt samhandling med kommunene inkludert kompetanseoverføring kunne skape en økt forståelse for overvektsproblematikk blant helsepersonell i kommunene. Videre skulle dette gi kommunene handlingskompetanse for å kunne iverksette og drive lokale tiltak for overvektige.

Et pilotprosjekt kalt 'Overvekt og folkehelse' var forløperen for kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring'. Dette pilotprosjektet ble ledet av ObeCe (den gang RSSO) i samarbeid med Helse Midt-Norge, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og seks kommuner i Midt-Norge (Melhus, Orkdal, Rissa, Trondheim, Ørland og Åfjord). Prosjektet fikk finansiering fra Midtnorsk helseakademi, Orkdal Sanitetsforening og HOD i oppstartsfasen. For å starte opp og drive tiltak ble deler av støtten gitt som stimuleringsmidler til de deltakende kommunene. I forbindelse med pilotprosjektet utviklet man et nettbasert kompetanseprogram som var tilgjengelig via et nettbasert kursrom i samarbeid med Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin (www.helsekompetanse.no). Her la man ut opptak av videokonferanseundervisning og annet aktuelt fagstoff innen tematikken overvekt og folkehelse. I tillegg arrangerte ObeCe (da: RSSO) i samarbeid med Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin fysiske samlinger for kommunene som deltok for å utveksle erfaringer og for å justere opplegget underveis. Vi bruker i dag det samme nettbaserte kursrommet i kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring'. I dag har programmet deltakere fra 35 kommuner i HMN helseregion. Kurset er i dag godkjent som en komponent i spesialistutdanning innenfor sykepleie, fysioterapi og ergoterapi med inntil 30 timer per år.

Kompetanseprosjektet har bidratt til større fokus på denne pasientgruppen og kunnskap om hvordan utvikle lokale tilbud i regi av kommunehelsetjenesten, inklusive frisklivstilbud. Programmet og dets nettverk har ført til etablering av flere kommunale tilbud til pasientgruppen i helseregionen. I tillegg har kompetansenettverket etablert samarbeid med tilsvarende nettverk i fylkeskommunen (Nettverk for Friskliv, læring og mestring og Nettverk FYSAK).

Kompetanseprogrammet drives og finansieres i dag av ObeCe. Det er imidlertid behov for fast finansiering for å sikre videreføring. Man trenger også ressurser til formidling om kompetanseprogrammet og dets innhold til alle kommuner i HMN for å sikre (økt) deltagelse. Det er også behov for videreutvikling av det nettbaserte kursrommet eller tilsvarende kompetansehevingsteknologier, men per dags dato har ikke ObeCe finansiering til dette arbeidet.

3.2.2.2 Spesialistutdanning av fastleger i fedmepoliklinikken

Siden 2011 og frem til d.d. kan fastleger ta sin spesialistutdanning i allmennmedisin samarbeid med ObeCe og sykehus i egen region med fokus på diabetes og overvekt/fedme. Målet med prosjektet har vært er å øke kompetansen innen overvekts- og fedmeproblematikk og diabetes hos allmennleger og i kommunehelsetjenesten, samt å gi helsepersonell ved sykehus bedre innsikt i kommunenes utfordringer når det gjelder oppfølging av pasienter med overvekt og diabetes på hjemstedet. Etter endt spesialistutdanning vil legen kunne være en ressurs for kommunen eller kommuner som samarbeider for å løse helseoppgaver. Legen kan aktivt delta i å bygge opp kompetanse i kommunehelsetjenesten og medvirke til at fastleger i kommunen har et støttende nettverk med nødvendig kunnskap. Prosjektet har også styrket implementering av nye faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten, arbeid ved frisklivsentraler og muliggjort involvering av kommunehelsetjenesten i FoU-arbeid.

3.2.2.3 STYRK-DIA

STYRK-DIA er et program som har eksistert siden 2010 (-d.d), og består av flere delprosjekter og forskning som delvis bygger på hverandre: 1) prosjektet 'Diabetessykepleier i distriktene', 2) en masteroppgave i klinisk sykepleie ('Hvordan praktiserer sykepleierne diabetesomsorgen på sykehjem?') og 3) prosjektet 'Bedre diabetesbehandling i kommunehelsetjenesten'.

3.2.2.3.1 Diabetessykepleier i distriktene (2010-2013)

ObeCe har de siste årene jobbet for å høyne kvaliteten på diabetesbehandling og få til bedre arbeidsfordeling mellom sykehus og kommunehelsetjenesten gjennom å ansatte en diabetessykepleier i halv stilling, først i ett år ved to legekantor i en kommune og senere ett og et halvt år ved Distrikt medisinsk senter, Værnes regionen (fire kommuner). Prosjektet «Diabetessykepleier i distriktene» ble evaluert med intervju av helsepersonell og brukere involvert, som ble publisert i en vitenskapelig rapport (Luz et al 2014). Dette var et delprosjekt i det større SPIS-prosjektet 'Samhandling og pasientforløp i støpeskjeen', hvor NTNU Samfunnsforskning hadde fått i oppdrag å evaluere samhandlingstiltak mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Her så en nærmere på tre ulike tiltak som var startet opp av ObeCe.

3.2.2.3.2 Masteroppgave i klinisk sykepleie: «Hvordan praktiserer sykepleierne diabetesomsorgen på sykehjem?» (2013)

I løpet av prosjektperioden tok diabetessykepleieren som jobbet i prosjektet 'Diabetessykepleier i distriktene' en mastergrad i klinisk sykepleie ved Universitetet i Nordland. I masteroppgaven som ble levert i slutten av 2013 intervjuet hun sykepleiere ved tre sykehjem, i tre forskjellige kommuner i Midt-Norge. Resultater fra masteroppgaven viste at diabetesomsorgen praktiseres forskjellig og at den har varierende kvalitet. Det er et betydelig potensial for å bedre omsorgen ved å øke kompetansen hos sykepleiere. Eksempelvis var konsekvensene av hypo- og hyperglykemi ikke godt nok forstått fra sykepleiernes side. Kompetansen hos sykepleierne bør heves på en slik måte at de har tilstrekkelige kunnskaper, riktige holdninger og ferdigheter for å gi god omsorg til beboere med diabetes på eksempelvis sykehjem (Redergård 2013). Den videre forskningen (se beskrivelse av prosjekt 3 under -'Bedre diabetesomsorg i kommunehelsetjenesten') skulle

derfor være med å kartlegge effekten av ulike undervisningsprogram og gi kvalitetssikrede modeller for kompetanseheving i kommunehelsetjenesten.

3.2.2.3.3 Bedre diabetesomsorg i kommunehelsetjenesten (2014-2016)

Dette er et forskningsprosjekt hvor det blir utprøvd om helsepersonell har utbytte av undervisningen om «Bedre diabetesbehandling i kommunehelsetjenesten». Prosjektet er finansiert av HMN, og undervisning blir tilbudt helsepersonell som jobber i kommuner i Sør-Trøndelag. Prosjektet er pågående og skal evalueres med spørreskjema og fokusgruppeintervju. Per i dag har ca 500 helsepersonell fra både sykehjem og hjemmesykepleie fått undervisning.

3.2.2.4 STYRK-video

STYRK-video var et prosjekt som ble gjennomført i 2014 i samarbeid med NTNU Samfunnsforskning. Prosjektet omhandlet bruk av videokonferanse (telemedisin) i pasientkonsultasjoner med fastlege og spesialist, hvor spesialisten ved sykehuset var til stede via videokonferanse. Målet var å forbedre kvalitet, effektivitet og pasientinvolvering. Prosjektet viste at trepart-telemedisinske pasientkonsultasjoner hos denne pasientgruppen forbedret kvaliteten i helseomsorgen og at man sparte både tid og kostnader: Pasienten tok en mer aktiv rolle i konsultasjonen, pasientens fastlege fikk økt kompetanse og spesialisten fikk mulighet til større grad av helhetlig tilnærming til pasienten på bakgrunn av forståelse av pasientens historie og satt inn i lokal kontekst. Studien er publisert.

3.2.2.5 Nettbasert kurs for fastleger

I 2015 bidro ObeCe i opprettelsen av et nettbasert kurs for fastleger innen tematikken overvekt og fedme sammen med Den norske legeförening. Målet er å øke kunnskapen om behandling av denne pasientgruppen blant fastleger.

3.2.2.6 Blimedno

Blimedno er en strategisk satsning ved ObeCe som startet opp i 2012(- d.d), som har mål om å utvikle gode arbeidsmetoder og modeller for hvordan barn og unge kan involveres i folkehelsearbeid i helseregion Midt-Norge. Dette skal sikre at barns stemmer blir hørt og at de får reell påvirkning og medvirkning i regionens folkehelsearbeid. Et langsiktig mål er å øke handlingskompetansen for systematisk folkehelsearbeid som berører barn i helseregionen.

Til dags dato er det gjennomført tre delprosjekter i Blimedno. Det første prosjektet – **‘Blimedno barnelandsbyen 2012’**, ble gjennomført i samarbeid med Norsk senter for barneforskning og Eksperter i team (NTNU). En workshop for og med 60 barn i Ørland og Bjugn ble avholdt for å få innsikt i barns ideer og meninger om livsstil, fysisk aktivitet og kosthold. Resultater er vitenskapelig publisert (Ersfjord 2012). På grunnlag av erfaringer fra Barnelandsbyen 2012 har ObeCe startet arbeidet med å utvikle visjoner, modeller og arbeidsmetodikk for hvordan man kan jobbe for å bedre ivareta barns folkehelse.

Barnelandsbyen i 2012 ble etterfulgt av delprosjektet **‘Blimedno Idrett’** i 2013-2014. Dette prosjektet ble gjennomført i Ørland kommune, hvor man søkte barns involvering for å motarbeide frafall fra idrett i ungdomsårene. I dette prosjektet erfarte man at det var svært vanskelig å involvere barn med bakgrunn i at idretten i dag er organisert og i stor grad er basert på frivillighet fra den voksne delen av befolkningen. Det var eksempelvis vanskelig å

endre fokuset på konkurranse innenfor idretter, på tross av at dette er et fokus de fleste barna ikke ønsker. Det var også vanskelig å få i stand tilbud til den delen av barnebefolkningen som ikke var fysisk aktive til daglig. Prosjektet førte imidlertid til tettere bånd og kompetanseutveksling mellom ObeCe og Sør-Trøndelag idrettskrets. Det ga også økt fokus på Idrettens barnerettigheter i helseregionen, som eksempelvis handler om barns rett til medvirkning og påvirkning, trygghet, vennskap og trivsel og mestring. I tillegg har man gjennomført et Blimedno-samarbeid med **Eksperter i team i 2015**, hvor studentene jobbet med ulike temaer som 1) barns perspektiver om sunn livsstil, 2) hvordan flyktningbarn tilpasser seg norske kostholdsvaner og integrasjon med tradisjonell mat, 3) mødres perspektiver på overvekt og fedme og 4) anbefalinger for bruk av barnevennlig metodikk i folkehelsekonferanse for barn og unge som planlegges i 2016/2017 ObeCe har også samarbeid med **Eksperter i team i 2016**, hvor studentene skal gjøre forskning i tilknytning til vårt Kostholdsverktøy-prosjekt (se beskrivelse under).

Som konsekvens av Blimedno-satsningen planlegges det en stor **Folkehelsekonferanse for og med barn** i Sør-Trøndelag i 2016/2017. Konferansen er et samarbeid mellom ObeCe, Sør-Trøndelag fylkeskommune og fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Konferansen skal være forskerfasilitert av forskere med barnepedagogisk forskningskompetanse, og det planlegges vitenskapelig publisering i etterkant. Det jobbes for tiden med å få finansiering til prosjektet. Målet er å utarbeide felles strategier på tvers av sektorer, slik at man oppnår mer målrettet folkehelsearbeid i helseregionen.

3.2.2.7 Kostverktøyet

Dette prosjektet startet opp i februar 2015, og pågår fortsatt. Prosjektet ble igangsatt på bakgrunn av den drastisk økende forekomsten av overvekt, fedme og alvorlig fedme gjennom barnealderen. Etter innføring av hyppigere veiinger og målinger i skolehelsetjenesten i henhold til nye nasjonale retningslinjer i 2011 blir disse barna nå fanget opp i større grad enn før. Disse barna utgjør en økende gruppe som trenger oppfølging i førstelinjetjenesten, og flere av dem henvises også til andrelinjetjenesten. Videre har mediedekningen av stadig nye og dels motstridende forskningsresultater knyttet til kost og overvekt ført til usikkerhet blant både pasienter og behandlere. Det er således avslørt et stort udekket behov for ernæringskompetanse og gode formidlingsverktøy for helsearbeidere i alle ledd, fra primærforebygging til behandling av de med alvorligst fedme.

I dette prosjektet har vi derfor utviklet et nettbasert enhetlig kostformidlingsverktøy for forebygging og behandling av overvekt og fedme blant barn og ungdom. Det skal brukes både i første- og andrelinjetjenesten og skal inneholde tre hovedelementer; en brukerdel, en «verktøyskasse» med oppgraderte pedagogiske hjelpemidler for helsearbeidere i begge tjenesteledd, samt en evalueringsdel til bruk i forskningsprosjekter. Dette utvikles i et samarbeid med Helsedirektoratet, brukere, helsearbeidere i første- og andrelinjetjenesten, samt forskere, og ligge tilgjengelig på en elektronisk plattform som skal være felles og lett tilgjengelig for begge tjenesteledd og for brukere. Eksperter i team skal også foreta forskning i tilknytning til prosjektet i 2016.

3.2.2.8 Desentralisert fedmepoliklinikk

Prosjektet 'Desentralisert fedmepoliklinikk' er del av STYRK-programmet fordi prosjektet sikrer samhandling og bedre oppgavefordeling mellom første- og andrelinjetjenesten i arbeidet med overvekt og fedme. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom den interkommunale Frisklivsentralen Værnesregionen DMS (FLS), Sykehuset Namsos, St. Olavs Hospital og ObeCe. Den desentraliserte fedmepoliklinikken har bidratt til kvalitetsforbedring i oppfølging og behandling av voksne personer som har vært til eller skal gjennomføre fedmekirurgi og som er bosatt i Værnes-regionen. Gjennom prosjektet har man klart å bevirke kompetanseflyt mellom primær- og spesialisthelsetjenesten og dette har gitt tverrfaglige, kompetente og bærekraftige fagmiljø. På denne måten får nå pasienter tilgang til nødvendig kompetanse og oppfølging i sitt lokalmiljø.

3.2.2.9 Hvorfor STYRK?

STYRK-programmet har i dag oppnådd **viktige milepæler**. For det første har ObeCe sitt fokus på kompetanseheving innen tematikken overvekt og fedme bidratt til opprettelsen av lokale behandlingstilbud i alle kommuner i helse Midt-Norge. Senterets arbeid med kompetanseheving har også skapt grunnlag for mer likeverdige helsetjenester for denne pasientgruppen i vår helseregion og bidratt til systematisk folkehelsearbeid i regionen. STYRK har gitt lokalt helsepersonell faglig trygghet i sitt arbeid lokalt. Programmet har også bidratt til reduksjon av sykdom og uførhet hos denne pasientgruppen, samt at man har utviklet nye og bedre tiltak for folkehelsen. I tillegg har fokus på kompetanseheving skapt et unikt samarbeid med primærhelsetjenesten. Dette har banet vei for å jobbe med kvalitetssikring av sammenhengende pasientforløp, noe som er spesielt viktig for denne gruppen da de har behov for langvarig oppfølging for sin lidelse. Dette har igjen skapt bedre ressursutnyttelse av helsepersonell og mindre dobbeltarbeid.

Avgjørende for STYRK-programmets suksess har vært ObeCe sin strategi med å bygge ned de tradisjonelt tette skottene mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Dette har vært en langvarig prosess, med fokus på faktisk tilstedeværelse lokalt og en kontinuerlig dialog og rådgivning mellom helsetjenestenivåene. Gjennom STYRK-programmet har ObeCe erfart hvordan spesialisthelsetjenesten kan bidra med kompetanse ut til kommunene, og også hvordan lærdom kan tas imot *fra* kommunene.

I arbeidet med STYRK har ObeCe etablert sterke støttespillere i Helse Midt-Norge og i Sør-Trøndelag fylkeskommune samt Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Gjennom STYRK-programmet har senteret også knyttet til seg et stort forskningsnettverk, og forskning har bidratt til utvikling av ny kunnskap innen forebygging og behandling og oppfølging av pasienter med overvekt og fedme – et område hvor det eksisterte svært lite sammenfattet kunnskap fra tidligere. STYRK har også bidratt til bevisstgjøring om samhandlingsstruktur, organisasjonsutvikling på tvers og praktisk tilrettelegging innad i helsetjenester for andre helseforetak både i egen region og nasjonalt.

4. Behandlingstilbud

En sentral del av ObeCe sin virksomhet siden oppstart har vært som initiativtaker, pådriver og rådgiver for opprettelsen av (deler av) nye behandlingstilbud i helseregionen. Herunder kommer en beskrivelse av våre sentrale bidrag hva gjelder:

- Oppstart av Fedmepoliklinikken, St. Olavs Hospital (2008)
- Samlokalisering Senter for fedmeforskning (2008)
- Frisklivsentraller
- Forsknings samarbeid rehabiliteringssentre og helseforetak
- Kommunale tilbud
- Desentralisert fedmepoliklinikk
- Standardiseringsarbeid (prosedyrer, pasientforløp, nasjonale faglige retningslinjer, SOREG)

4.1 Fedmepoliklinikken, St. Olavs Hospital

Tverrfaglig fedmepoliklinikk ved St. Olavs Hospital ble etablert i 2008, etter pålegg fra HMN om å ha en tverrfaglig poliklinikk for utredning, behandling og oppfølging av sykkelig fedme. Poliklinikken representerer i dag en vesentlig virksomhet ved Kirurgisk klinikk.

Etableringen av poliklinikken har gått i flere trinn. Første delmål var å etablere poliklinikken med relevante faggrupper representert samt å få på plass en driftsform som skaper synergier mellom de ulike faglige perspektivene. Dette måtte gjøres innenfor begrensningene som lå i rammene for de gjeldende refusjonssystemene. Neste delmål var å få driften til også å understøtte konservative behandlingsløp, i samarbeid med ObeCe. Før dette understøttet poliklinikken primært den kirurgiske virksomheten. Det tredje avgjørende delmålet har vært etablering av tilbud som også retter seg mot barn, ungdom og familier, ikke bare voksne.

I dag arbeider poliklinikken mot en målsetting om å få på plass en bedre beskrivelse av virksomhetens faglige grunnlag, samt å konkretisere en modell for behandlingsvalg. Dette arbeidet skjer i samarbeid med ObeCe og vil gjøre poliklinikkens drift mer robust for fremtiden.

4.2 Samlokalisering Senter for fedmeforskning

I 2015 ble Senter for fedmeforskning og innovasjon samlokalisert med Fedmepoliklinikken og fedmeforskning i regi av NTNU på Forsyningssenteret i 4. etasje på St. Olavs Hospital. Senter for fedmeforskning var en pådriver for å få til en slik samlokalisering. Tanken var at en integrering mellom forskning, FoU og klinikk ville gi positive synergieffekter både for pasienter og for forskning.

4.3 Frisklivsentraller

ObeCe tok initiativet til oppstart av det som ble forløperen til frisklivsentraller i Norge. Gjennom finansiering fra Helsedirektoratet og Sanitetsforeningen i Orkdal ble det gitt stimuleringsmidler til seks kommuner i helseregionen for å starte opp lokale tilbud samtidig som de fikk delta i et kompetansehevingsprogram innen tematikken (forløperen til ObeCe sitt

kompetanseprogram 'Overvekt, livsstil og mestring'). Etter at prosjektet var forankret i kommunale sentrale ledelser, ble stimuleringsmidler brukt til å etablere kommunale tilbud som likner på det som i dag kalles frisklivsentraler. Utvikling av kommunale frisklivsentraler ble etter hvert understøttet av nasjonale strategier fra Helsedirektoratet. ObeCe var sentral i dette arbeidet med å fungere som rådgivende instans for Helsedirektoratet.

4.4 Forskningssamarbeid rehabiliteringssentre og helseforetak

Forskningssamarbeidet med Røros og Muritunet rehabiliteringssenter ble etablert allerede ved ObeCe sin oppstart i 2005. En startet da opp med konservativ behandling av fedme. Det ble også utviklet konservative behandlingstilbud for pasienter før og etter kirurgisk fedmeoperasjon. Forskning har omhandlet blant annet effekten av konservativ behandling, noe som har gitt oss større innsikt i hvem som bør tilbys slik behandling. Det ble også initialt brukt krefter på utvikling av fagkunnskap hos ansatte ved rehabiliteringssentrene. Ellers har ObeCe bidratt til opprettelsen av et FoU-prosjekt sammen med rehabiliteringssenter og NAV innen arbeidsrettet rehabilitering av pasienter hvor fedme var en sentral årsak til sykefravær (konservativ behandling).

Ellers har ObeCe samarbeid om flere FoU-prosjekter med helseforetak. Et eksempel på dette er ulike prosjekter innen STYRK-programmet (se ellers punkt 3 for mer detaljert informasjon om senterets virksomhet og samarbeid med helseforetak i denne rapporten).

4.5 Kommunale tilbud

ObeCe har vært pådriver til utvikling av kommunale behandlingstilbud gjennom STYRK-programmet, særlig gjennom utviklingen av kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring'. Dette programmet har lagt til rette for kompetanseheving i primærhelsetjenesten, som har muliggjort etableringen av kvalitetssikrede helsetjenester for pasientgruppen lokalt. ObeCe har også bidratt i ulike typer av standardiseringsarbeid (se punkt 4.7), og like pasientforløp og henvisningsrutiner som del av kvalitetssikringen av tilbudet i førstelinjetjenesten og behandlingsskjeden som sådan.

4.6 Intermediær fedmehabilitering

ObeCe var initiativtaker til prosjektet Betania Malvik intermediært fedmehabiliteringsdagtilbud, som startet opp i 2014. Dette er et poliklinisk tilbud til personer som ønsker langvarig livsstilsendring gjennom fokus på psykisk helse, kosthold og fysisk aktivitet. Tilbudet består av samtalegrupper, praktisk/teoretisk kostholdsundervisning, samt psykomotoriske grupper og trening. Dette intermediær fedmehabiliteringsprosjektet inngår også som et forskningsprosjekt i samarbeid mellom ObeCe, Betania Malvik og Fedmepoliklinikken på St. Olavs.

4.7 Standardiseringsarbeid

ObeCe har bidratt med ulike typer av standardiseringsarbeid i forbindelse med pasientbehandling. I løpet av 2010-2013 har ObeCe utarbeidet maler for fastleger for hva henvisninger av pasienter fra fastleger til Fedmepoliklinikken skal inneholde. Dette prosjektet ble omtalt som '**Prosjekt henvisning**', og malen gir informasjon til fastlegen om hva fastlegen har ansvar for å følge opp og hva Fedmepoliklinikken trenger av informasjon i selve

henvisningen. ObeCe har også utviklet **standardiserte pasientforløp for fedmeopererte pasienter**. Senteret har i tillegg bidratt med å utarbeide **standardiserte prosedyrer for Fedmepoliklinikken** (tidligere Obesitaspoliklinikken). I dag har Fedmepoliklinikken selv overtatt arbeidet med standardisering av prosedyrer.

Senteret har også jobbet med implementering av **SOREG** (Scandinavian Obesity Surgery Registry) i Norge. SOREG var i utgangspunktet et svensk fedmebehandlingsregister. ObeCe jobber i dag med å videreutvikle SOREG Norge til å registrere også alle som kommer til behandling i spesialisthelsetjenesten.

ObeCe har også bidratt i **diverse råd og utvalg** for utvikling av nasjonale faglige retningslinjer, prosedyrer og handlingsplaner, for eksempel Interregional arbeidsgruppe for utvikling av prosedyrer for behandling av sykelig overvekt i andrelinjetjenesten (2006), Nasjonal arbeidsgruppe for utvikling av faglige retningslinjer for forebygging og behandling av overvekt og fedme (2006), Helsedirektoratets arbeidsgruppe for utvikling av nye retningslinjer for behandling av sykelig fedme hos voksne i primær- og spesialisthelsetjenesten (2007), råd for Handlingsplan for diabetes i Midt-Norge 2011-2016 (2010) og gitt høringsuttalelse til Veileder for kommunale livsstilssentraler (2013).

Når det gjelder pasientforløp for barn, utformet vi i 2013-2014 et prosjekt hvor vi jobbet med å utvikle den kommunale delen av fedmebehandlingstilbudet til barn, unge og familier som del av et helhetlig behandlingstilbud i første- og andrelinjetjenesten. Dette prosjektet hadde navnet **Fedmebehandling av barn, unge og familier i første- og andrelinjetjenesten: utvikling av bedre sammenhengende pasientforløp**. Målet med prosjektet var å styrke den kommunale delen av behandlingsforløpet slik at behandling kunne starte tidligere og forhåpentligvis bidra til at færre barn utvikler alvorlig fedme og dermed bidra til redusert forekomst av barnefedme på sikt. Det var også et mål for prosjektet at kommunene inkluderte systematiske tiltak for å forebygge utvikling av overvekt og fedme hos barn og unge. Kommunehelsetjenesten var representert med kommunene Haram, Trondheim og Midtre Namdal samkommune, og fra spesialisthelsetjenesten har Ålesund sykehus, St. Olavs Hospital og Namsos sykehus deltatt. Rehabiliteringsinstitusjonene Røros og Muritunet har også vært involvert gjennom sin erfaring med fedmebehandling av barn (Røros) og ungdom (Muritunet).

Gjennom prosjektet ble det tidlig klart at det ikke var hensiktsmessig å utvikle en felles mal for organiseringen av samhandlingstjenesten da disse kommunene var ganske ulikt organisert internt. Ambisjonene i prosjektet ble derfor lagt på å forbedre det faglige innholdet i tjenesten, og da først og fremst i primærhelsetjenesten. På den organisatoriske siden ble det lagt vekt på å etablere klare henvisningsrutiner og klare adresser for mottak av henvisninger i begge tjenesteledd.

Prosjektet har vært viktig utover prosjektperioden ved at kunnskapen og erfaringene har blitt kommunisert til kommunene gjennom ObeCe sitt kompetanseprogram 'Overvekt, livsstil og mestring'. Dette har inspirert andre kommuner til å lage fedmebehandlingstilbud for barn og unge, og vi erfarer at stadig flere kommuner utvikler barnefedmetiltak. I tillegg til dette blir

resultatet fra arbeidet med standardiserte pasientforløp løftet fram som et eksempel på hvordan alle kommuner kan jobbe systematisk med gjennomgående pasientforløp for denne pasientgruppen.

Den gjenstår fremdeles et betydelig arbeid for å etablere godt samarbeid rundt familier hvor det foreligger fedme hos både foreldre og barn, og her ligger den største utfordringen i spesialisthelsetjenesten. På St. Olavs Hospital er det nå etablert en aldersuavhengig Fedmepoliklinikk og et internt forbedringsarbeid pågår. I Nord-Trøndelag er det en utfordring at voksenfedme behandles i Namsos mens barnefedme behandles i Levanger. I Ålesund har både barneavdelingen og endokrinologen/kirurgen hatt store personellutskiftninger og det er derfor behov for en re-etablering av fedmebehandlingen der.

5. Informasjon og formidling

En sentral virksomhet ved ObeCe er informasjon og formidling, både i populærvitenskapelig og vitenskapelig form.

ObeCe ser det som viktig også å drive allmenn folkeopplysning og kunnskapsbygging, da overvekt og fedme fremdeles er svært tabubelagte områder i samfunnet. I tillegg har vi en befolkning som er forvirret med hensyn til hvilke råd de skal lytte til fordi media presenterer informasjon og kunnskap om mat, overvekt og fedme som peker i ulike og til dels motstridende retninger. Ansatte ved senteret har bidratt til folkeopplysning gjennom eksempelvis TV-programmer som Schrødingers katt, Newton og NRK dagsrevyen, og vi har deltatt på Forskningsdagene og Researchers night.

ObeCe formidler også vitenskapelig basert kunnskap til nasjonale og internasjonale fagmiljø gjennom publikasjoner i fagtidsskrifter.

Under følger en tabell som viser utviklingen i antall publikasjoner, undervisning og foredrag for de siste 10 år slik registrert i ObeCe sine årsrapporter fra 2005-2014 (tabell 2). Tabellen for publikasjoner er sannsynligvis noe misvisende, da flere ansatte ved senteret jobber i deltidsstillinger ved NTNU, slik at flere av deres publikasjoner er registrert på ansattes respektive institutt. Tendensen i oversikten viser likevel en klar økning i både publikasjoner, undervisning og foredrag fra senterets ansatte.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Publikasjoner	7	9	11	12	26	6	7	13	44	
Undervisning og foredrag	4	16	15	27	21	31	16	22	49	107

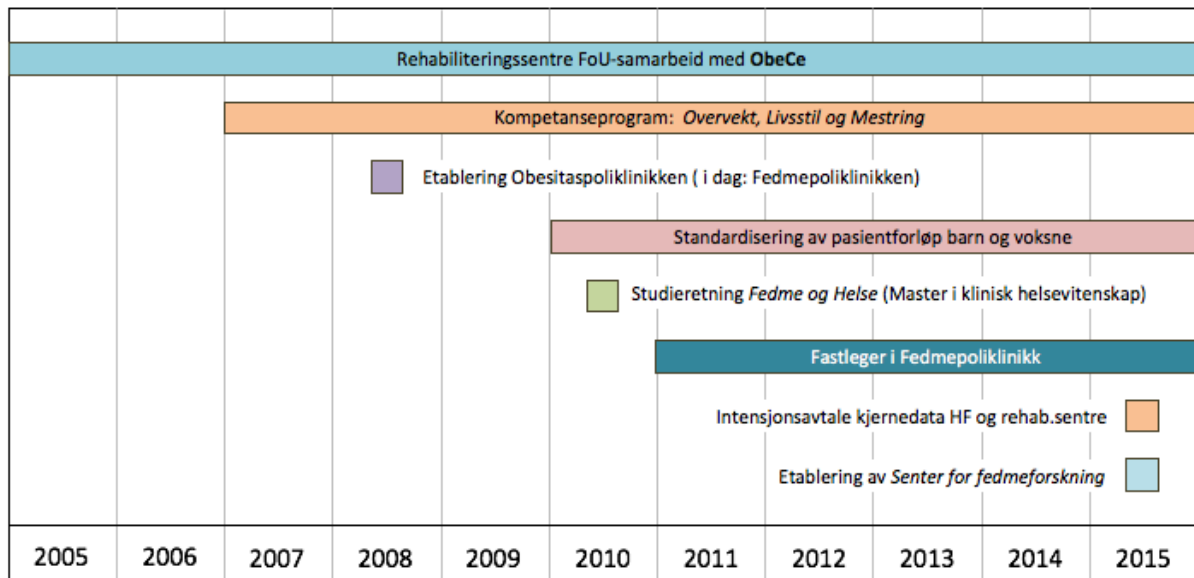
Tabell 2 Antall publikasjoner og bidrag undervisning og foredrag per år 2005-2014

6. Oppsummering ObeCe sine virksomhetsområder

ObeCe har gjennom sitt 10-årige virke oppnådd viktige milepæler når det gjelder samordning av behandlingstilbud, å sikre kvalitet i behandling og likeverdige tilbud til befolkningen, samt å styrke forskning og utvikling. Senteret har i dag fire virksomhetsområder: 1) Forskning og

utvikling, 2) Undervisning og kompetanseheving, 3) Initiering av og rådgivning ved opprettelsen av nye behandlingstilbud og 4) Informasjon og formidling. FoU ligger til grunn for all virksomhet ved senteret.

Senteret ønsker å fremheve noen milepæler som spesielt viktige i sin 10-årige eksistens, som oppsummeres i tabell 3 under:

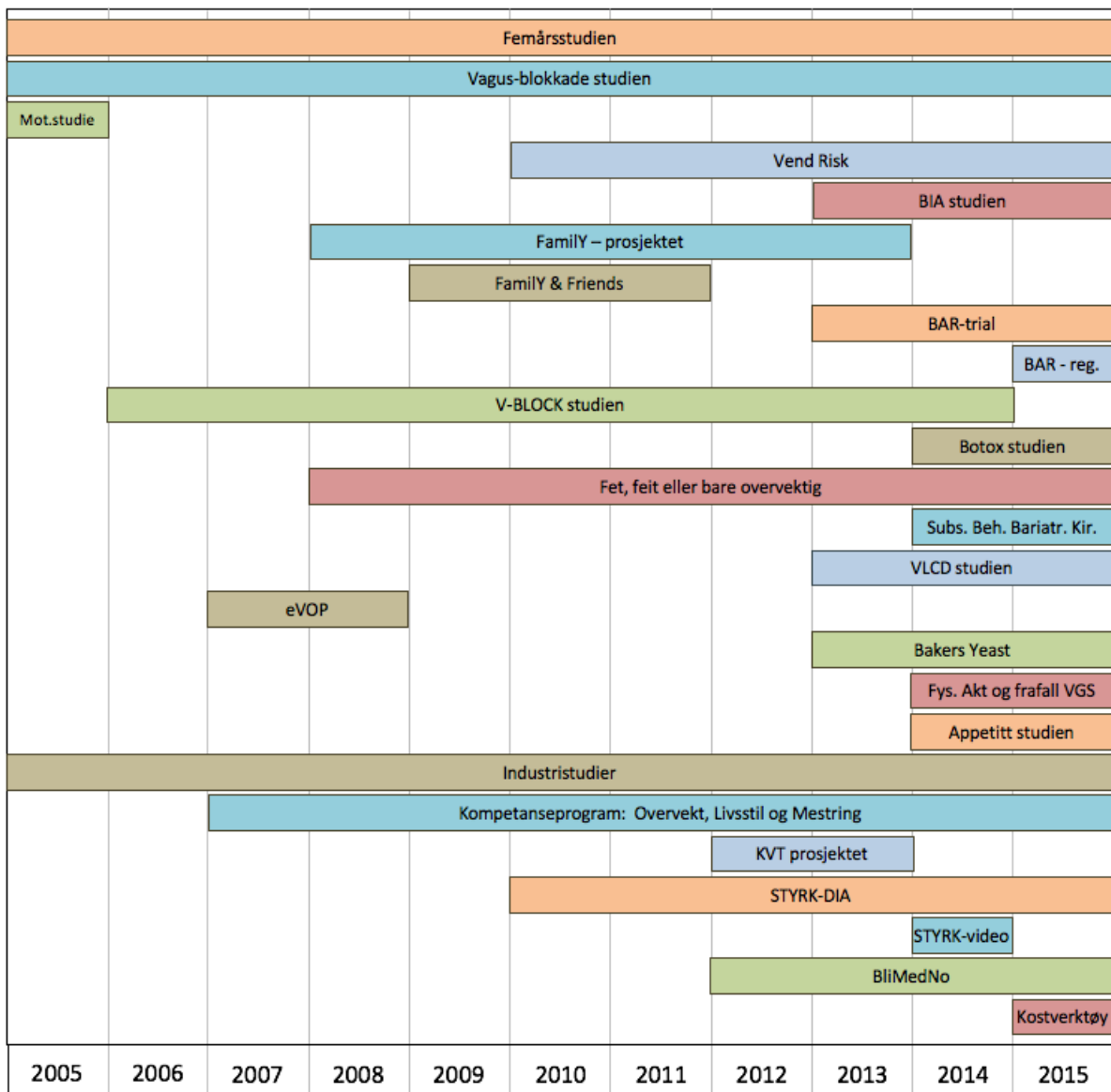


Tabell 3 Viktige milepæler

Tabellen viser at ObeCe har vært en sentral aktør i utviklingen av (deler av) behandlings- og utdanningstilbud, at vi har etablert viktig forskningssamarbeid med rehabiliteringssentre i regionen og vært sentrale pådrivere i kompetanseutvikling innen helsetjenesten i regionen hva gjelder overvekt og fedme. Disse milepælene har alle bidratt til samordning av ulike behandlingstilbud i regionen, sikring av kvalitet på behandling og større grad av likeverdige tilbud, samt at senteret har styrket forskning og utvikling innen fedmetematikken.

Samlokaliseringen av ObeCe og Fedmepoliklinikken i 2015 anser vi også som en svært viktig milepæl for vårt videre arbeid. Denne integrasjonen mellom forskning og klinikk vil bare i ytterligere grad styrke implementering av forskningsresultater.

Alle senterets sentrale FoU-aktiviteter over de 10 siste år oppsummeres i tabellen under (tabell 4) :



Tabell 4 Oversikt senterets FoU-prosjekter

Senterets FoU-virksomhet de siste 10 årene har et uttalt tverrfaglig preg, og vi driver forskning innenfor både medisinske, biologiske og samfunnsvitenskapelige disipliner og gjør bruk av ulike metodiske tilnærminger til problematikken. Dette breddeperspektivet har vært nyttig for å vurdere helsetjenesters nytte i praksis.

Samlokaliseringen mellom ObeCe og Fedmepoliklinikken i 2015 vil i enda større grad enn tidligere legge til rette for at hypotesegenererende kliniske problemstillinger kan gi forskningen en klinisk relevant retning. Et av senterets viktige forskningsområder er et samtidig fokus på grunnforskning og forståelse av grunnleggende biologiske mekanismer og utprøvinger av dette i dyremodeller. Slik kan translasjonsforskning bidra til effektiv utprøving av nye konsepter «from bench to bedside». Samfunnsvitenskapelig forskning som vedrører menneskets kompliserte natur innenfor tematikken overvekt og fedme kan også utprøves 'bedside'. Arbeidet rettet mot førstelinjen og lokale ressurser i Midt-Norge gjør at vi også kan prøve ut ny kunnskap og behandling i et forløps- eller tjenesteperspektiv, og dermed

være en ressurs og pådriver for målrettet forebyggende arbeid i helseregionen. Totalt sett gir senterets faglige bredde et strategisk fortrinn for virksomheten.

7. ObeCe og veien videre

Det er viktig for ObeCe å videreføre den tverrfaglige forskningsmodellen av i dag. I dag dekker senteret både medisinske, biologiske og samfunnsvitenskapelige tilnærminger til tematikken. Overvekt og fedme er kompleks og forholdsvis ny tematikk. En tverrfaglig tilnærming er essensiell, og det er fremdeles mangel på kunnskap. I tillegg er det fremdeles behov for å styrke samarbeid og kompetanseutveksling mellom første- og andrelinjetjenesten, så vel som utvikle tverrsektorielt samarbeid for å møte den store økningen av overvekt og fedme i befolkningen. ObeCe har vært, og ønsker fremdeles, å være en motor i dette arbeidet.

ObeCe ønsker i fremtiden å arbeide innenfor de samme virksomhetsområder som er beskrevet i denne rapporten; 1) med forskning (tverrfaglig tilnærming), 2) undervisning og kompetanseheving, 3) initiere til og drive rådgivning ved opprettelsen av nye behandlingstilbud i helseregionen og 4) drive med informasjon- og formidlingsvirksomhet. Herunder prøver vi å peke på noen fremtidsvisjoner for senteret, samtidig som vi anerkjenner at vår virksomhet må justeres i tråd med kunnskapsutvikling og behov for tjenesteutvikling i regionen.



Figur 6 ObeCe sine virksomhetsområder

7.1 Forskning

Hva gjelder senterets forskningsvirksomhet, så har vi utstrakt samarbeid med fedmepoliklinikken. Vi etterstreber at alle pasienter som får behandling ved Fedmepoliklinikken skal delta i senterets pågående forskningsprosjekter. Dette kan være alt fra industristudier til biologiske, medisinske og samfunnsvitenskapelige studier som pågår ved senteret til enhver tid. Et overordnet mål med denne type forskning er å kunne tilby stadig bedre pasientbehandling.

Hva gjelder fremtidig forskning, ser vi flere viktige forskningsområder hvor det er behov for økt kunnskap. Forskning viser at man fremdeles har for lite kunnskap om hvilke metoder som kan være effektive for å endre en persons livsstil over tid. Forskning på **appetittregulering** er derfor, og vil fortsette å være, et av senterets store satsningsområder. Vi vet i dag at en rekke hormoner har betydning for appetittreguleringen og individets evne til vekttap. Noen mennesker har større motstand eller grad av kompensatoriske mekanismer mot å tape vekt. Gjennom forskning på biologisk appetittregulering kan vi i større grad klare å identifisere markører for hvem som skal inn i ulike typer behandlings- og rehabiliteringsforløp. På senteret skal vi derfor fortsette å utvikle kunnskap om kostholdsintervensjoner som vi gi større grad av sannsynlighet for å øke pasienters 'compliance', altså motivasjon for å opprettholde livsstilsendring over tid. Forskning er konsentrert rundt studier om hvordan vi

kan minimere kompensatoriske mekanismer som vi vet blir aktivert ved vektreduksjon. På denne måten kan vi forbedre pasientenes muligheter for å opprettholde vekttapet over tid. Vi ønsker også å forske videre på forståelsen av faktorer som kan påvirke slike kompensatoriske mekanismer, som eksempelvis kjønn, alder og graden av vekttap. Vi trenger mer innsikt i hvordan disse mekanismene blir vedlikeholdt over lang tid og hvordan de bidrar til vedlikeholdelsen av vekttap. Forskning på appetittregulering er viktig fordi man i større grad enn i dag bør kunne tilby individtilpasset behandling til pasienter. Dette vil både være kostnadsbesparende og gi bedre behandlingsresultater for den enkelte.

Microbiotaforskning, altså forskning på hvordan bakteria- og soppflora i GI-traktus kan ha betydning for næringsopptak og således fedme, vil også være naturlig å kople med forskning på appetittregulering. I dag har vi ressurser ved ObeCe som jobber med betydningen av levende gjærsopp i tarmen, og det etablert et samarbeid med Norges miljø- og biovitenskapelige institutt (NMBU) for temaet sopp, bakterier og fedmeutvikling. I tillegg skal senteret starte opp med forskning på hvordan **genetikk** har innvirkning på overvekt og fedme.

Microbiotaforskning, altså forskning på hvordan bakteria- og soppflora i GI-traktus kan ha betydning for næringsopptak og således fedme, vil også være naturlig å kople med forskning på appetittregulering. I dag har vi ressurser ved ObeCe som jobber med betydningen av levende gjærsopp i tarmen. I tillegg skal senteret starte opp med forskning på hvordan **genetikk** har innvirkning på overvekt og fedme.

I tillegg til biologisk forskning på appetittregulering, ser vi behov for å starte med **registerforskning** for øke kunnskap om hvordan vi kan tilby mer individtilpasset behandling. ObeCe har nylig inngått en intensjonsavtale med alle rehabiliteringssentre i helseregionen om samarbeid om kjernedata. Vi ønsker også å samle inn kjernedata fra helsesøstre i regionen (veiing og måling av barn). Relevante registerdata fra HUNT kan også være aktuelle for analyse. ObeCe har imidlertid ikke kompetanse eller ressurser til å drive utstrakt registerforskning i dag, men det jobbes med å tilknytte relevante forskningsaktører/personer til senteret.

I tillegg til forskning på appetittregulering og registerforskning, så tror vi at **samfunnsvitenskapelige perspektiver** innen tematikken individtilpasset behandling kan gi oss større innsikt i menneskets kompliserte natur og hvem som eventuelt vil lykkes bedre med konservativ behandling versus kirurgi. Slik forskning kan involvere sosiologiske, sosialantropologiske, geografiske og psykologiske perspektiver.

Samfunnsvitenskapelige perspektiver vil også være relevant på andre områder. Vi vet eksempelvis at det er en sammenheng mellom bosted og overvekt i Norge, men ikke *hvorfor*. Forekomsten av overvekt og fedme er høyere i rurale enn i urbane strøk i Norge. Disse forskjellene er avgjørende å identifisere for å klare å drive målrettet forebyggende arbeid så vel som tilby god behandling i første- og andrelinjetjenesten. ObeCe har inngått samarbeid med Senter for bygdeforskning, NTNU, om å bygge opp et forskningsprogram rundt tematikken **overvekt og fedme – sosial ulikhet mellom by og bygd**. Samarbeidet har

allerede ført til innvilget prosjekt 'Økt kunnskap om årsaker til overvekt blant barn og unge i distriktskommunene' finansiert av Regionalt Forskningsfond, Midt-Norge (2016). Det planlegges også søknad til Forskningsrådets 'Program for bedre helse og livskvalitet gjennom livsløpet' innen samme tematikk i løpet av 2017. Det eksisterer ingen forskning på årsaker til sosial ulikhet hva gjelder overvekt og fedme på landsbygda versus i by i Norge og svært lite forskning internasjonalt.

Samfunnsvitenskapelig forskning på **tverrsektorielt samarbeid** med mål om å redusere forekomsten av overvekt og fedme, vil også bli et av ObeCe sine satsningsområder i fremtiden. Senteret har allerede mye erfaring med samarbeid på tvers mellom første- og andrelinjetjenesten, men vi ser behov for å utforske utfordringsbildet hva gjelder tverrsektorielt samarbeid og kompetanseheving. Helsetjenesten kan ikke stoppe den negative utviklingen av overvekt og fedme i befolkningen alene. Dette er også et utforsket forskningsområde både nasjonalt og internasjonalt.

ObeCe ser også et utforsket område hva gjelder fedme og helse hos **innvandrere**. Dette er kompleks tematikk som vil kreve tverrfaglig tilnærming. I samarbeid med Norsk senter for barneforskning (NTNU) har man fått innvilget en PhD-stilling innen tematikken barnefedme/-innvandrerbarn. Dette er en samfunnsvitenskapelig tilnærming som vil gi senteret økt forståelse for barnets rolle i matinnkjøp og matkonsum hos innvandrerfamilier. Det vil også gi senteret større kulturforståelse i behandlingssituasjon. Ellers er det også behov for medisinsk og biologisk forskning innen tematikken, eksempelvis hvordan microbiota i tarm endrer seg eller hvordan genetisk disposisjon i møte med med nytt kosthold kan påvirke utvikling av fedme.

En annen satsning ved ObeCe for fremtiden, vil være **folkehelsearbeid som berører barn og unge**. Sammen med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Sør-Trøndelag fylkeskommune har vi initiert samarbeid om å utvikle felles folkehelsestrategier for helseregionen. I 2017 planlegger vi en Blimedno-folkehelsekonferanse for og med barn, hvor vi skal undersøke barns meninger og forslag til folkehelse tiltak og –strategier. Kjernen i dette arbeidet er en overbevisning om at helsefremmende tiltak rettet mot barn vil ha bedre gjennomslag dersom man tar barn på alvor som eksperter i sine liv. Blimedno-konferansen blir en arena der forskere i samarbeid med barn skal finne ut mer om hvordan vi best kan inkludere og utforske barns perspektiver i spørsmål tilknyttet til folkehelse. Neste steg i arbeidet vil være å implementere disse felles folkehelsestrategiene i helseregionen i samarbeid med Fylkesmannen og fylkeskommunen.

ObeCe har i den senere tid utført forskning på **komplikasjoner tilknyttet kirurgisk behandling**. Denne forskningen ønskes utvidet til et større forskningsprogram. Eksempelvis viser forskning utført ved senteret at påfallende mange fedmeopererte utvikler alkoholproblemer. Senteret har allerede igangsatt en serie av studier som har undersøkt de farmakologiske endringene som operasjoner fører til, problemets omfang og pasientenes opplevelser tilknyttet dette. Vi er også i starten med å følge opp pasienters opplevelser av svekket hukommelse som mulig langtidskomplikasjon til kirurgi. I tillegg til dette ønsker vi også å se mer på **positive effekter av fedmekirurgi**, og også få større innsikt i **biologiske mekanismer som ligger bak effekten av fedmekirurgi**.

I fremtiden så vurderer ObeCe å kunne ta på seg noe **oppdragsforskning** utover industristudier som vi allerede gjør i dag. I senere tid har vi eksempelvis blitt kontaktet av et større konsern som sliter med ansatte som utvikler for høy BMI slik at ansatte mister sin sikkerhetsklarering. Konsernet mister da både verdifull arbeidskraft og kompetanse. Slik oppdragsforskning kan utføres av ObeCe sine ansatte. Forskere kan også rekrutteres fra våre forskningspartnere ved NTNU og HIST og fra masterstudiet Fedme og Helse, Klinisk Helsevitenskap, NTNU.

Det ligger også forskningspotensial med **andre kliniske miljø** som ser at overvekt og fedme får konsekvenser for sine pasienter, for eksempel innen ortopedi, svangerskap, hud og infeksjon.

Vi ønsker også å innlemme **helseøkonomi** som et av de temaene vi ønsker å jobbe med i fremtiden. Årsaken er at det er viktig å få innsikt i de økonomiske konsekvensene overvekt og fedme har - og vil få, i fremtiden.

ObeCe har også nylig inngått forskningssamarbeid med SINTEF Helse. Flere prosjekter er under utvikling.

Ellers deltar ObeCe i arbeidsgruppen for Fremtidens nye EPJ/PAS ledet av Regionalt senter for helsetjenesteutvikling (RSHU) på vegne av fagdirektørene ved regionens helseforetak. En skal i dette prosjektet ende opp med anskaffelse av et dataverktøy som dekker behov og ønsker som fagmiljøer i helseregionen har.

ObeCe ønsker i fremtiden å satse mer på internasjonale studier enn vi gjør i dag. Vi vil også jobbe videre med å tilknytte forskningssamarbeid med NTNU og internasjonale forskningsmiljøer, selv om vi allerede har et sterkt forskningsnettverk. Med anerkjennelsen som et Collaborating Centre for Obesity Management og delaktighet i EU-søknader, er vi på vei mot å sette senteret på det internasjonale kartet på forskning innen feltet. For tiden er vi med i en EU-søknad sammen med Karolinska Universitet i Stockholm og Uppsala universitet, innen tematikken Botox-behandling av fedme hos barn.

7.2 Undervisning og kompetanseheving

I tråd med tjenesteavtalen mellom første- og andrelinjetjenesten hvor det statueres at spesialisthelsetjenesten har veiledningsplikt overfor kommunehelsetjenesten, vil ObeCe fortsette med sin satsning på **kompetanseheving** (se figur 4 side 16 for oppsummering av senterets virksomhetsområder innen undervisning og kompetanseheving). Kompetanseheving innen tematikken gir økt **handlingskompetanse** for helsepersonell og andre som jobber med overvekt og fedme og driver forebyggende arbeid. Kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring', bør opprettholdes, men vi ønsker å vurdere muligheten for endringer hva gjelder teknologisk plattform og ny teknologi for nettbasert kompetanseheving. Det vurderes også å søke samarbeid med andre helseregioner for å effektivisere kostnader og nå flest mulig. I dag ligger ObeCe i front på kompetanseheving innen tematikken overvekt og fedme i Norge. Kompetanseprogrammet drives og finansieres i dag av ObeCe. Det er imidlertid behov for

økte økonomiske ressurser for å fortsette og videreutvikle arbeidet med målrettet kompetanseheving.

I tillegg til nettbasert kompetanseheving, skal senteret fremdeles holde **konferanser og nettverkssamlinger** innen tematikken. Vi skal også bistå med **undervisning og foredrag** på forespørsel for relevante aktører nasjonalt og internasjonalt.

Hva gjelder **formalkompetanse**, ønsker ObeCe å fortsette å tilby **spesialistutdanning av fastleger i Fedmepoliklinikken** med fokus på diabetes og overvekt/fedme. Slik spesialistutdanning setter leger i stand til å være en ressurs for kommuner for samarbeid om å løse helseoppgaver lokalt. I tillegg fungerer legene som en bro mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten, også i forhold til igangsetting av forsknings- og utviklingsprosjekter som involverer kommunehelsetjenesten.

Senteret ønsker også å fortsette med satsningen **STYRK-DIA**, som handler om å bedre diabetesomsorgen i kommunehelsetjenesten gjennom kompetanseheving. Forskning har vist et betydelig potensial for å bedre omsorgen for diabetespasienter ved å øke kompetanse hos sykepleiere i kommunehelsetjenesten. I fremtiden ønsker senteret å se på muligheten for å bruke ny teknologi for kompetanseheving innen diabetesomsorg som kan være mindre tidkrevende og kostnadsbesparende enn vanlig undervisning. Eksempelvis kan man utvikle nanolæringsprogrammer ('Nano-DIA'), som vil si å utvikle små, selvstendige kunnskapsleksjoner med kort gjennomføringstid (2-5 minutter). Leksjonene er situasjonsrelatert, slik at man raskt ser sammenhengen mellom teori og praktisk arbeidshverdag. Det kan også benyttes visuelle fremstillingsmetoder for best mulig læringseffekt. Nanolæring kan gjennomføres på mobile enheter, nettbrett og PC, og slik være både tids- og kostnadsbesparende.

I tillegg til utvikling av nye e-læringsverktøy, skal vi også utvikle e-læringsmodeller, gjerne i samarbeid med relevante forskningsmiljøer. Vi skal også lage en e-læringsstrategi for hele helseregionen innen tematikken overvekt og fedme. I samarbeid med Samhandlingsenheten, St. Olavs Hospital, ønsker vi å stille dette arbeidet, samt senterets erfaringer med kompetanseheving, tilgjengelig for andre fagemner i spesialisthelsetjenesten. Dette kan sette dem bedre i stand til å oppfylle kravet om veiledning og kompetanseheving til kommunehelsetjenesten, et område som er dels forsømt i dag.

7.3 Behandlingstilbud

ObeCe ønsker fremdeles å være pådriver og rådgiver i opprettelsen av **nye (eller endret innhold i) behandlingstilbud** i helseregionen. Mye av forskningen som utføres ved ObeCe bidrar nettopp til å skape nye og videreutvikle eksisterende behandlingstilbud i helsetjenestens ulike nivå. Senteret har også en fordel med å være samlokalisert med Fedmepoliklinikken i tillegg til at vi har utstrakte samarbeid med kommunehelstjenesten gjennom kompetanseprogrammet vårt. Dette gjør at vi raskt kan sette ny kunnskap ut i praksis. Eksempler på dette er senterets forskning på Botox og vagusnerven som alternativ til kirurgisk intervensjon, og også vår forskning på komplikasjoner tilknyttet fedmekirurgi,

forskning på motivasjon for livsstilsendring eller pasienters erfaringer med kirurgisk versus konservativ behandling.

Hva gjelder behandlingstilbud lokalt, så gjenstår det fremdeles en jobb med å gi kommunene handlingskompetanse. Vi ønsker at færre pasienter skal henvises sykehus og i stedet få tilbud lokalt, også *før* pasienter henvises spesialisthelsetjenesten. Ved at ObeCe bidrar til å gi kommunene handlingskompetanse, kan man i enda større grad enn i dag forebygge utviklingen av høy BMI i befolkningen.

Det finnes For aldersgruppen 12 -18 år er dagens kunnskapsnivå og behandlingstilbud spesielt bekymringsfullt; mens livstilsbehandling har god effekt fram til da, oppnår fra 12-års alder bare 10-20% av pasientene effekt. Det finnes i dag ikke annen type behandling – bariatrisk kirurgi er ikke anbefalt hos ungdom- og mange unge går inn i ungdomsårene med betydelig økt psykososial – og medisinsk belastning sammenlignet med normalvektige. Utvikling av behandlingstilbud til denne aldersgruppen er et felles forskningsfokus i ObeCe, eksemplifisert ved prosjektet Repurposing of Endoscopy Injection of Botulinum Toxin A for Obesity Treatment in Adolescents (ReBOO) som er et multinasjonalt prosjekt hvor vi nå søker finansiering i EU og NFR.

7.4 Informasjon og formidling

ObeCe har et samfunnsoppdrag med å drive informasjon og formidling innen tematikken, både i populærvitenskapelig og vitenskapelig form.

Når det gjelder befolkningen, så har vi i dag en situasjon med en forvirret befolkning på grunn av dels motstridende råd og informasjon om mat, overvekt og fedme i media. ObeCe ønsker å være en ressurs hva gjelder folkeopplysning om overvekt, fedme og forebygging. Vi ønsker også å skape et mer nyansert bilde hva gjelder vekt. Det er ikke slik at alle skal være, eller kan bli, slanke og muskuløse. Spesialisthelsetjenesten har ikke mulighet til å tilby kirurgi til alle pasienter som sliter med sykkelig fedme. Vi ønsker i stedet å gi gode råd slik at befolkningen ikke utvikler helseproblemer relatert til høy BMI. Som ledd i en økt satsning på formidling til befolkningen, lanserer vi i løpet av januar 2016 en egen blogg, facebook-side og twitterkonto:

www.fedmeforskning.com

www.facebook.com/fedmeforskning

www.twitter.com/fedmeforskning

Bruken av sosiale medier er et nytt virksomhetsområde for ObeCe. Gjennom sosiale medier skal vi formidle alt fra ny forskning, råd fra Helsedirektoratet og legge ut linker til kvalitetssikrede sider med relevant informasjon, for eksempel link til ObeCe sitt kostformidlingsverktøy for forebygging og behandling av overvekt og fedme blant barn og ungdom når dette ferdigstilles i 2016.

Senteret ønsker fortsatt å bidra med informasjon og formidling gjennom media som TV og aviser, og også gjennom utstrakt foredragsvirksomhet. Vi anser det også som viktig å ha et

nært samarbeid med norsk media for å sette dem i stand til å formidle mer nyansert og riktig kunnskap om forebygging, overvekt, fedme kosthold og fysisk aktivitet.

Hva gjelder vitenskapelig publisering, så ønsker vi i økende grad å publisere artikler nasjonalt og internasjonalt i fagtidsskrifter. I løpet av de 10 årene ObeCe har eksistert, har senteret gradvis fått flere ansatte med høy forskerkompetanse. Samtidig som senteret over tid har tilknyttet seg ansatte med høy kompetanse, så har senteret også satset på å høyne formalkompetanse hos senterets ansatte. Dette gjør at vi nå befinner oss i en situasjon hvor vi bare i økende grad kan publisere i høyt rankede tidsskrifter.

8. Overføringsverdi til andre fagområder

Måten Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon har organisert sin virksomhet på kan ha overføringsverdi til andre fagområder innen spesialisthelsetjenesten, særlig hva gjelder å oppfylle kravet om veiledningsplikt overfor primærhelsetjenesten og hvordan man har gått frem for å bygge opp et velfungerende regionalt behandlingstilbud for pasienter med overvekt og fedme. Siden denne pasientgruppen har en sammensatt problematikk og helsetilstand som krever langvarig oppfølging og drar fordeler av velfungerende samarbeid mellom helsetjenestens nivå, vil senterets erfaringer kunne ha særlig overføringsverdi for andre fagområder som jobber med pasienter som har kroniske og sammensatte lidelser.

Det er særlig senterets langvarige satsning på kompetanseheving og –deling med primærhelsetjenesten gjennom STYRK-programmet som gjør at man har klart å oppfylle kravet om veiledningsplikt overfor primærhelsetjenesten. For å bygge opp et velfungerende regionalt behandlingstilbud har man erfart at det kreves *et særlig og kontinuerlig fokus på å tilrettelegge for samarbeid mellom helsetjenestens nivå, samt finne gode måter å styrke handlingskompetanse på* ute i kommunene. STYRK-programmet består av en rekke FoU-prosjekter (se s. 18-24 for mer detaljert informasjon). Den største satsningen er kompetanseprogrammet 'Overvekt, livsstil og mestring, hvor man i samarbeid med Helsekompetanse.no/Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin har utviklet et nettbasert kompetanseprogram og kursrom hvor man kan legge ut videokonferanseundervisning samt annet aktuelt fagstoff innen tematikken overvekt og fedme. Kompetanseprogrammet arrangerer også årlige nettverkssamlinger og konferanser. Gjennom et annet STYRK-prosjekt har vi tilbudt fastleger å ta sin spesialistutdanning i allmennmedisin innen tematikken overvekt og fedme i samarbeid med ObeCe og sykehus i egen region. Målet har vært å øke kompetansen om overvekts- og fedmeproblematikk og diabetes hos allmennleger og i kommunehelsetjenesten, noe som har ført til bedre oppfølging og behandling for pasienter på sitt hjemsted.

ObeCe har også hatt STYRK-prosjekter med mål om å høyne kvaliteten på diabetesbehandling kommunehelsetjenesten. Et eksempel er utvikling av spesialiserte undervisningstilbud innen diabetesomsorg til helsepersonell som jobber i primærhelsetjenesten, som har bidratt til utvikling av bedre rutiner og skapt økt kunnskap om diabetesbehandling. Gjennom dette prosjektet har man bidratt til færre sykehusinnleggelses og hindret utvikling av unødige følgetilstander hos denne pasientgruppen.

Et annet STYRK-prosjekt har vært STYRK-video, hvor man har forsket på bruken av videokonferanse (VK) i pasientkonsultasjoner hvor både pasient, fastlege og spesialist er til stede samtidig via VK. Forskningen viste at trepart-telemedisinske pasientkonsultasjoner forbedret kvaliteten i helseomsorgen og at man sparte både tid og penger: Pasienten tok en mer aktiv rolle i pasientkonsultasjonen, pasientens fastlege fikk økt kompetanse og spesialisten fikk en mer helhetlig tilnærming til pasienten på bakgrunn av forståelse av pasientens historie og satt inn i lokal kontekst.

Senteret har også en STYRK-satsning med navnet 'Blimedno', som handler om å utvikle forskningsbaserte metoder og verktøy for hvordan involvere barn og unge i folkehelsearbeid i helseregion Midt-Norge. Blimedno består av flere prosjekter som har mål om å sikre at barns stemmer skal bli hørt og at de får reell påvirkning og medvirkning i regionens folkehelsearbeid. Et langsiktig mål er å øke handlingskompetansen og sikre mer systematisk folkehelsearbeid i helsetjenesten så vel som tverrsektorielt for å forsøke å stoppe den negative trenden med utvikling av overvekt og fedme i befolkningen. På sikt vil dette føre til mindre belastning på helsevesenet hva gjelder vår pasientgruppe.

Et annet STYRK-prosjekt handler om utviklingen av et nettbasert kostformidlingsverktøy for forebygging og behandling av overvekt og fedme blant barn og unge. Etter innføring av hyppigere veiinger og målinger i skolehelsetjenesten i henhold til de nasjonale retningslinjene fra 2011 blir barn og unge som har utviklet overvekt eller fedme fanget opp i førstelinjetjenesten i større grad enn før. Disse barna utgjør en økende gruppe som trenger oppfølging i førstelinjetjenesten. Mediedekning av stadig nye og dels motstridende forskningsresultater knyttet til kost og overvekt har ført til usikkerhet blant både pasienter og behandlere. ObeCe identifiserte et stort udekket behov for ernæringskompetanse og gode formidlingsverktøy for helsearbeidere i alle ledd, fra primærforebygging til behandling av de med alvorligst fedme, og utviklet prosjektet med mål om å systematisere kunnskap om ernæring for barn og unge.

En har som ledd i STYRK-programmet også utviklet en desentralisert fedmepoliklinikk i samarbeid mellom den interkommunale Frisklivscentralen Værnesregionen DMS, Sykehuset i Namsos, St. Olavs Hospital og ObeCe. Dette er et desentralisert tilbud til voksne pasienter som har vært til eller skal gjennomføre fedmekirurgi og som er bosatt i Værnes-regionen, hvor pasienter har fått tilgang på nødvendig kompetanse og oppfølging i sitt lokalmiljø. Også i dette prosjektet har man klart å skape en viktig arena for kompetanseutvikling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.

Gjennom STYRK-programmet og de mange tilhørende FoU-prosjekter har ObeCe altså jobbet systematisk over lang tid for å finne gode og kvalitetssikrede måter for å styrke handlingskompetanse til helsearbeidere innen tematikken overvekt og fedme. Den viktigste erfaringen fra STYRK-programmet er innsikten om behovet for *kontinuerlig fokus på å tilrettelegge for samhandling og kompetanseutveksling mellom helsetjenestens nivå*. Det er også viktig å igangsette ulike FoU-prosjekter som gir innsikt i hvordan man kan styrke handlingskompetanse innenfor sitt fagområde og bygge opp regionale behandlingstilbud på best mulig måte.

Referanser

Behandling av sykkelig overvekt hos voksne (2005). *Rapport*

JK Dahl, L Eriksen, E Vedul-Kjelsås, M Strømme, B Kulseng, R Mårvik, A Holen: *Depression, anxiety, and neuroticism in obese patients waiting for bariatric surgery: Differences between patients with and without binge eating disorders and subthreshold eating disorders* *Obes Res Clin Practice*, 2012 (6):e139-e47

K Dahl, L Eriksen, E Vedul-Kjelsås, M Strømme, B Kulseng, R Mårvik, A Holen: *Prevalence of all relevant eating disorders in patients waiting for bariatric surgery: A comparison between patients with and without eating disorders*. *Eat Weight Disord*, 2010(15):e247-e55

Ersfjord E., Fuglesten K., Devle M T & Følling I S (2012): Barns tanker om «et sunt liv». Hvordan kan man involvere barn og unge i folkehelsearbeid? Erfaringer fra Blimedno-prosjektet. **Rapport**.

Fuglesten K & Bjøru H (2013): Evalueringsrapport – Friskliv KVT høsten 2013. *Rapport*

Furnes, H (2008): *Feeding behavior and body weight development: Lessons from rats*. Doktorgradsavhandling, Det medisinske fakultet, NTNU

Handlingsprogrammet for Helse Midt-Norge vedrørende pasienter som skal opereres for sykkelig overvekt. *Rapport*

Johannessen, H (2014): *Translational research in obesity: Animal models of bariatric surgery and the underlying mechanisms*. Doktorgradsavhandling, Det medisinske fakultet, NTNU

Larsen, F. (2008): Evaluering av eVop – Storskala utprøving av publikumstjenester i voksenpsykiatrien med bruk av elektroniske kommunikasjonsløsninger og e-skjema. *NST-rapport 05-2008*.

Luz K, Osmundsen T, Redergård A, Strømme M & Kulseng B (2014): Diabetessykepleier i distriktene. Evalueringsrapport basert på 11 intervju med involverte helsepersonell og brukere av tilbudet. *Rapport Senter for sykkelig overvekt i samarbeid med NTNU Samfunnsforskning*

C Martins, M Strømme, B Kulseng: *Longer length of first stay in intermittent residential programs is associated with larger weight loss at 1 and 2 years*. *Obes Facts*, 2013(6):288-96

C Martins, M Strømme, O Stavne, R Nossun, R Mårvik, B Kulseng: *Bariatric surgery versus lifestyle interventions for morbid obesity—Changes in body weight, risk factors and comorbidities at 1 year*. *Obes Surg*, 2011 (21):841-9 J

Redergård, A (2013): *Hvordan praktiserer sykepleierne diabetesomsorgen på sykehjem?* Masteroppgave, Universitetet i Nordland

J Røkenes, M Strømme, C Martins: *The impact of feet callosities, arm posture and usage of electrolyte wipes on body composition by bioelectrical impedance analysis in morbidly obese adults*. *Obes Facts*, 2015 (8):364-72

Salamati S, Martins C & Kulseng B (2014): *Potential link between Baker's yeast antigen and obesity*, Poster 160, Proceeding of the conference: Rowett-INRA 2014: Gut Microbiology: from sequence to function: 16-19 June 2014 Aberdeen, Scotland, UK

Stenström, B (2006): *Lessons from rodents: I: Mechanisms of obesity surgery – role of stomach; II: Carcinogenic effects of Helicobacter pylori and snus in the stomach*. Doktorgradsavhandling, Det medisinske fakultet, NTNU

M Strømme, IJ Bakken, E Andenæs, CA Klöckner, R Mårvik, B Kulseng, A Holen: *Fet, feit eller overvektig?* *Tidsskr Nor Laegeforen*, 2015(135):1732-36

M Strømme, B Kulseng, E Vedul-Kjelsås, H Johnsen, G Johnsen, R Mårvik: *Bariatric surgery or lifestyle intervention? An exploratory study of severely obese patients' motivation for two different treatments*. *Obes Res Clin Practice*, 2009(3):193-201