



Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst ved Sykehuset i Vestfold

Årsrapport 2022

Innhold

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst ved Sykehuset i Vestfold	3
Pasientutredning og tverrfaglig behandling.....	3
Forskning og fagutvikling	3
Nettverksbygging og kompetanseformidling	3
Organisasjon.....	4
Lokasjon	4
Konsultasjoner og henvisninger	5
Seksjon for voksne	5
Seksjon for barn og unge.....	5
Lokal overvektspoliklinikk.....	5
Kirurgi	6
Forskningsseksjonen	6
Portefølje	7
Kliniske studier.....	7
Oppdragsstudier.....	13
Registre.....	14
Publikasjoner.....	15
Artikler	15
Konferansebidrag og abstracts	19
Stipendiater.....	21
Disputaser.....	22
Farhat Fatima.....	22
Jarle Berge.....	23
Søknader og forskningsmidler.....	24
Nettverksbygging og kompetanseformidling	25
Media.....	25
Samarbeidspartnere	26

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst ved Sykehuset i Vestfold

Fedme er en kronisk sykdom, og personer som har sykkelig overvekt har rett til nødvendig helsehjelp i spesialisthelsetjenesten. Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst (SSO) ved Sykehuset i Vestfold er en regional kompetansetjeneste som har tre hovedoppgaver:

- Pasientutredning og tverrfaglig behandling
- Forskning og fagutvikling
- Nettverksbygging og kompetansespredning

Pasientutredning og tverrfaglig behandling

Pasienter som blir henvist til den regionale poliklinikken blir alle tilbudt førstegangskonsultasjon hos lege for utredning, deretter får pasienten time hos en av de andre i det tverrfaglige teamet; sykepleier, ernæringsfysiolog eller fysioterapeut. Når den tverrfaglige utredningen er gjort legger lege og pasient i samråd en plan for videre oppfølging; livsstilsbehandling alene eller livsstilsbehandling pluss medikamenter eller kirurgi.

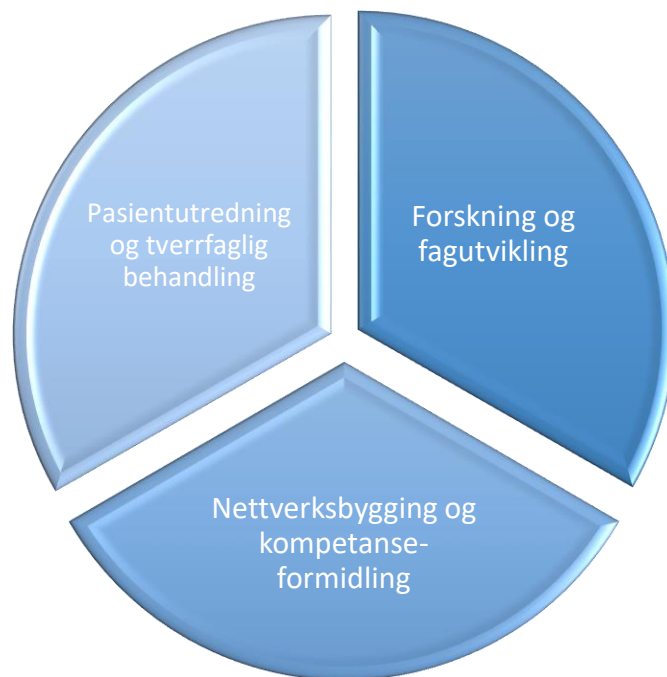
Forskning og fagutvikling

Forskning er en stor og viktig del av vår aktivitet. Målet er at vi kan tilby enda bedre behandling på sikt, og at de fleste av våre pasienter skal få tilbud om deltakelse i minst en klinisk studie og at alle skal registreres i ett av våre helse-/kvalitetsregistre.

Nettverksbygging og kompetanseformidling

Hovedformålet til kompetansetjenesten er å spre kunnskap regionalt og nasjonalt for å heve kvaliteten i behandlingstilbudet i primær- og spesialisthelsetjenesten, samt standardisere behandlingsforløpene til barn, unge og voksne med sykkelig overvekt.

Denne rapporten handler hovedsakelig om forskning, fagutvikling og kompetansespredning.



Figur 1.1 viser avdelingens hovedoppgaver

Organisasjon

Jens Kristoffer Hertel leder forskningsseksjonen og Inger Marie Flakstad leder poliklinikkene. Vidar Ruddox er avdelingsleder.

Lokasjon

Høsten 2021 flyttet vi til S-bygget i Christian Fredriksgate 6, og Senter for sykelig overvekt ble samlokalisert med Ernæringspoliklinikken og Hormonpoliklinikken. Fra 01. januar 2023 ble vi også samorganisert, og navnet ble endret fra Senter for sykelig overvekt i Helse Sør-Øst til Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen.

Konsultasjoner og henvisninger

Klinikk og forskning går hånd i hånd, og pasientene som blir forespurt om å delta i våre studier er i hovedsak også pasienter som følges opp i poliklinikken.

Seksjon for voksne

Konsultasjoner: 5639



Henvisninger: 635

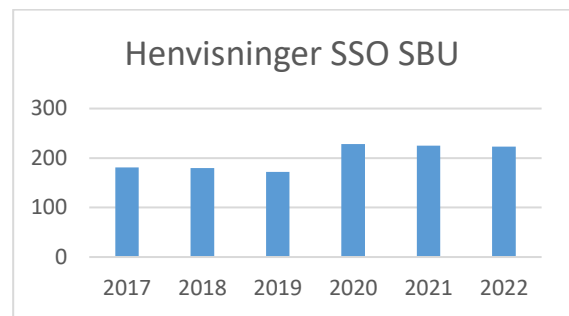


Seksjon for barn og unge

Konsultasjoner: 1832

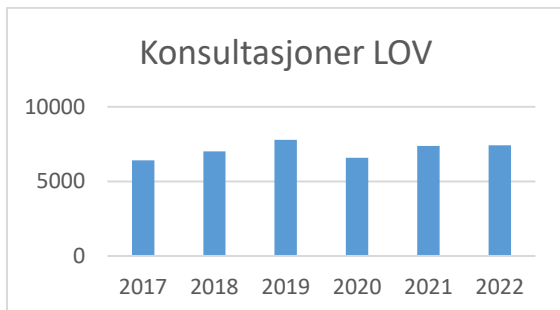


Henvisninger: 223

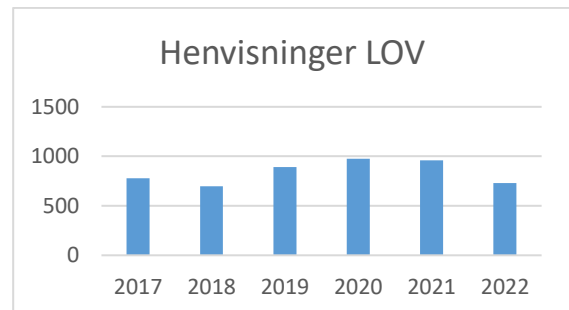


Lokal overvektspoliklinikk

Konsultasjoner: 7427



Henvisninger: 730



Figurene over viser konsultasjoner og henvisninger i avdelingens poliklinikker.

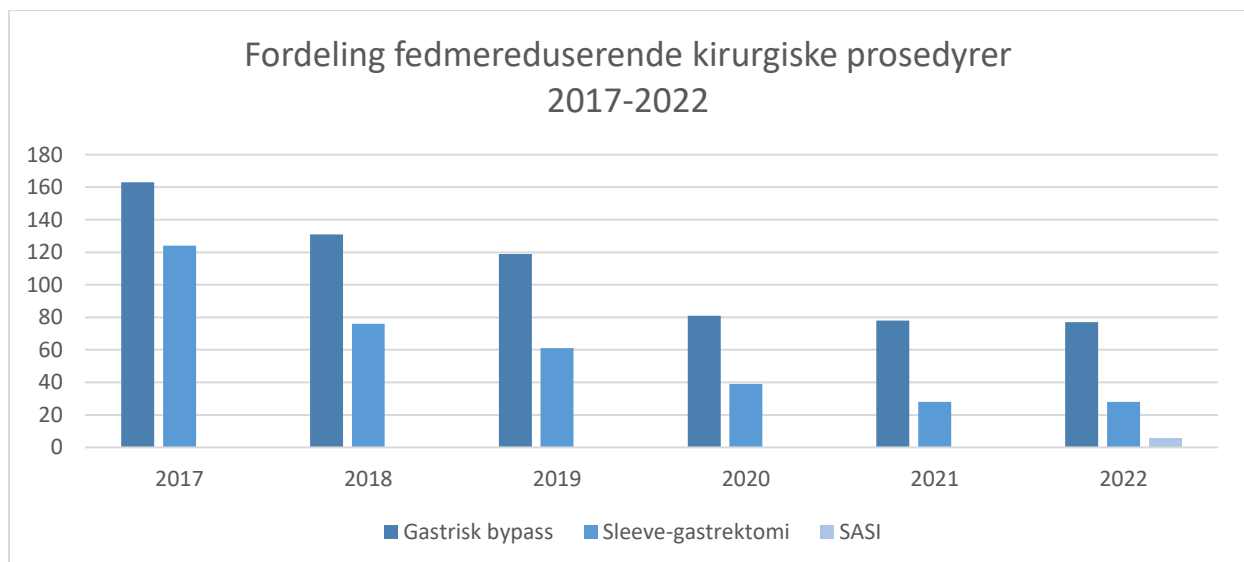
Kirurgi



Overlege PhD Marius Svanevik har fagansvar for bariatrisk kirurgi og er sammen med Avdelingssjef for Kreft- og kirurgiavdeling Rune Sandbu tilknyttet vår avdeling som seniorforskere.

Vektreduserende kirurgiske prosedyrer gjennomføres i samarbeid med flere av kirurgene på gastrokirurgisk avdeling, og i 2022 ble de første

Sleeve bypass (SASI)-operasjonene gjennomført som forberedelse til et nytt forskningsprosjekt. OUS Aker har tatt initiativ til et forskningsprosjekt hvor målsetting er å sammenligne sleeve gastrektomi med SASI for å studere vektnedgang, og det er inngått et samarbeid med oss i Tønsberg. Gjennom denne prosedyren reduserer man størrelsen på magesekken samtidig som man reduserer kapasiteten for opptak av næring. Prosedyren har elementer fra både gastrisk bypass og sleeve-gastrektomi. Det ble i 2022 utført totalt 111 vektreduserende kirurgiske prosedyrer fordelt på gastrisk bypass (n=77) sleeve-gastrektomi (n= 28) og SASI (n=6).



Figur 4.1 viser fordelingen mellom prosedyrene gastrisk bypass, sleeve-gastrektomi og SASI.

Forskningsseksjonen

Det var stor aktivitet i forskningsseksjonen i 2022 med et høyt antall studiedeltakere og mye datainnsamling fordelt på totalt 18 pågående prosjekter. Vi avsluttet datainnsamling i et av

våre viktigste prosjekter, nemlig Osebergstudien. Samtidig startet vi nye, både på oppdrag fra industrien og egeninitierte studier.

I 2022 hadde Forskningsseksjonen 29 ansatte som til sammen utgjorde 14 årsverk. Av disse er tre stipendiater.

Portefølje

Vår portefølje består av 18 forskningsprosjekter og kvalitetsregistre i ulike faser. Noen er i startfasen, mens andre er i gjennomføringsfasen og i slutfasen.

Kliniske studier

Oseberg

Glycemia, insulin secretion and action in morbidly obese subjects with type 2 diabetes after sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass: A randomised single centre study.

Oseberg-studien har til hensikt å evaluere hvilken fedmekirurgisk behandling som er best egnet for pasienter med sykkelig overvekt og type 2-diabetes. Metodene som er brukt er gastrisk bypass og sleeve-gastrektomi.

Ved utgangen av året var vi ferdige med alle 5-årsoppfølginger og avsluttet datainnsamlingen i Oseberg med 87 % oppmøte.

BEST

Bypass Equipoise Sleeve Trial. Skandinavisk, registerstøttet randomisert kontrollert multisenterstudie som sammenlikner to vektreduserende kirurgiske metoder - gastrisk bypass og sleeve-gastrektomi.

Professor Torsten Olbers (Sverige) leder denne studien. Norge ble samarbeidspartner i 2018 for å delta i rekruttering av pasienter. SSO har koordinerings- og randomiseringsansvar for Norge ved forskningsadministrator Linda Mathisen, mens Marius Svanevik er faglig ansvarlig. Jens K Hertel og Marius Svanevik sitter begge i styringsgruppen for studien.

Det ble besluttet å stoppe inklusjon 31.12.2021, og Norge hadde inkludert totalt 101 pasienter, fordelt på tre sykehus.

- Sykehuset i Vestfold, Tønsberg: 48
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik: 35
- Nordlandssykehuset, Bodø: 18

I Sverige og Norge ble det til sammen inkludert 1707 pasienter og inklusjon ble avsluttet ved utgangen av 2021. I 2022 begynte man å se på baseline-, operasjon- og 6-ukersdata.

BaSES-study

How gastric bypass and sleeve gastrectomy change social experiences and biomarkers of well-being.

Studien ønsker å belyse hvordan de to vektreduserende kirurgiske metodene; gastrisk bypass og sleeve-gastrektomi påvirker daglig sosialt samvær og underliggende mekanismer.

Daniela Pfabigan ble ansatt som postdoc ved utgangen av 2021 på postdocmidler fra HSØ, men ble tilbudt en annen stilling ved Universitetet i Bergen i 2022 som hun tiltrådte primo 2023. Stillingen blir derfor utlyst på nytt i løpet av medio 2023, men Daniela er allikevel tilknyttet prosjektet videre. Vi startet inklusjon i mai 2022 og hadde ved utgangen av året allerede inkludert 44 deltakere. Prosjektet skal ha minimum 113 deltakere som skal inkluderes over en periode på 2 år.

GoLow

Effekt av Roede-kurs med gradvis vektreduksjon versus lavkaloridiett på vekttap etter 1 år.

Studien er et samarbeid mellom Senter for sykkelig overvekt og Roede AS, og finansieres av begge parter. Dette er et samarbeid der vi gjennom en randomisert kontrollert studie vil sammenlikne effekten av et program hvor en lavenergidiett blir benyttet for rask initial vektreduksjon med et program for en mer gradvis vektreduksjon (Roede-metoden) på totalt vekttap etter 1 år. Studiens inkluderings- og rekrutteringsperiode ble avsluttet i 2020 med 293 inkluderte. Datainnsamlingen ved 1 år ble fullført september 2021, med totalt 217 deltakere (74%). Ved utgangen av 2022 var 1-årsdata plottet og kvalitetssikret, samt at 2-årsdata var fullført. I tillegg var manus til artikkel med hovedfunn påbegynt. Hovedresultater ble presentert i form av poster under ObesityWeek 2022 i San Diego. Ved utgangen av 2022 var innsamling av tilgjengelige 2-årsdata fullført.

VARG

Vestfold and Aker Randomised long-limb versus distal Gastric bypass.

I VARG-studien sammenlignes to typer vektreduserende kirurgiske prosedyrer; proksimal og distal gastrisk bypass på pasienter med BMI mellom 50-60 kg/m² for å se om det er noen

forskjeller på vektreduksjon og bivirkninger på lang sikt (5 år). Randomisert kontrollert studie i samarbeid med Oslo Universitetssykehus, Aker.

Studien har pågått siden 2011 og i 2021 startet innsamling av 10-årsdata. Vi fortsatte oppfølgingen gjennom 2022 med plan om ferdig datainnsamling i starten av 2023.

4XL

Vektreduserende kirurgi for ungdom.

Hovedhensikten med 4XL-studien er å avklare om kirurgisk behandling gir større helsegevinst enn standard konservativ behandling - det vil si endring i livsstil - hos ungdom mellom 13 og 18 år. Ungdommer som har gjennomført minst ett års tverrfaglig behandling, gis etter grundig informasjon og utvelgelse tilbud om intervensjon i form av kirurgisk behandling. Pasientene vil bli fulgt opp i totalt 10 år. Ved utgangen av 2022 hadde 48 gjennomført fedmereduserende kirurgi. Det er planlagt å avslutte studien når 50 ungdommer har gjennomført fedmereduserende kirurgi.

LIFETIME

The effect of lifestyle treatment on physical capacity, maximal strength, eating behavior and quality of life in patients with morbid obesity.

I dette prosjektet ønsker vi å undersøke om endringer i et dagbasert livsstilsbehandlingsforløp gir bedre effekt på vektnedgang og helserelatert livskvalitet sammenliknet med tidligere behandlingsforløp. Vi ønsker også å undersøke om pasienter med god fysisk kapasitet (maksimalt oksygenopptak) og/eller beinstyrke (maksimal beinstyrke) før behandlingsstart og/eller etter 3 og 6 mnd. intensiv trening kan ha større vekttap 1 og 2 år etter behandling enn pasienter med dårligere fysisk kapasitet og/eller beinstyrke.

Innsamling av data pågår frem til 2025. Ved årets slutt var totalt 303 deltakere inkludert i LIFETIME.

The Cocktail Study

The impact of body weight, low calorie diet and gastric bypass on drug bioavailability, cardiovascular risk factors and metabolic biomarkers.

I denne studien ønsker vi å undersøke hvordan kroppsvekt, vektreduserende kirurgi (gastrisk bypass) og vektreduksjon ved hjelp av lavkaloridiett påvirker: a) Kroppens opptak og nedbrytning av ulike legemidler, og b) Risikofaktorer for overvektsrelaterte sykdommer (eks. hjerte- og karsykdom og diabetes). Studien utføres i samarbeid med Farmasøytisk institutt i

Oslo og AstraZeneca. Totalt 107 inkluderte og 13 ekskluderte. 2-årsoppfølgingen ble avsluttet i 2019, og det har siden det vært skrevet flere artikler knyttet til studien. 2022 var også et produktivt år for det internasjonale Cocktail-teamet, med flere publikasjoner i velrennomerte tidsskrifter.

BOP

The Big Obesity Picture - Clinical Epidemiology of Obesity Serving Precision Medicine and Population Health

Arbeidspakke 1

Anvende epidemiologiske prinsipper og metoder på et nasjonalt utvalg av pasienter som har fått behandling for fedme ved bruk av sentrale helseregistre og helseanalyseplattformen. Med fokus på prognose og ulike behandlingsmodaliteter ønsker vi spesielt å erverve mer kunnskap knyttet til hjerte- og karsykdommer, kreft, sysselsetting, mental helse og dødelighet.

Etableringen av Helseanalyseplattformen var sentralt for prosjektet og plattformen var planlagt lansert våren 2021, men 15. desember 2021 ble det besluttet at arbeidet med Helseanalyseplattformen settes på pause. I 2022 jobbet vi derfor med å planlegge alternative løsninger for å kunne realisere data- og analysetjenestene som skulle blitt levert via Helseanalyseplattformen. Ulike søknader og en DPIA har blitt utarbeidet, men søknader er ikke formelt godkjent og data foreløpig ikke i hus. Vi har også benyttet muligheten til å fortsette analysearbeidet på data vi tidligere har innhentet fra NPR, Reseptregisteret og Overvektsprosjektet/Norsk register for sykkelig overvekt.

Arbeidspakke 2

Videre tar prosjektet sikte på å utvikle en strukturert elektronisk pasientjournal til bruk i fedmebehandling («Fedmejournalen»). I 2022 har vi jobbet videre med utviklingen fedmejournalen. Strukturerte skjemaer (brukergrensesnittet) er utarbeidet, og utviklere i DIPS jobber med den første digitale utgaven for implementering i klinikk og for støtte til datafangst til kvalitetsregister.

Arbeidspakke 3

Ved å kombinere kliniske epidemiologiske studier med omics-data fra pågående kliniske studier utført ved senteret, tar vi sikte på å identifisere forskjellige pasientgrupper som responderer ulikt på forskjellige behandlingsstrategier. Denne kunnskapen kan bidra til mer

persontilpasset behandling (presisjonsmedisin). I 2022 har vi gjennomført omics-analyser i både Oseberg- og Cocktailstudien.

eCHANGE

E-helseverktøy for å støtte opp om langvarig vedlikehold av vekttap.

Målet med forskningsprosjektet er å utvikle, brukerteste og evaluere effekten av et digitalt mestringsverktøy designet for å fasilitere vektstabilisering hos personer med fedme som har vært gjennom vektreduksjon. Verktøyet skal utvikles basert på evidensbaserte metoder (inkl. ernæringsinfo, atferdsendring og mestringsstrategier), brukernes erfaringer, behov og ønsker. Senter for sykelig overvekt er partner i prosjektet som ledes av Avdeling for Digital Helseforskning, Oslo Universitetssykehus med Rikke Aune Asbjørnsen som phd-stipendiat. I 2022 ble en vitenskapelig artikkel om design og utvikling av eCHANGE intervensjonen publisert, i tillegg til publisering av en populærvitenskapelig artikkel om utviklingen. En poster ble presentert på *Annual Meeting & Scientific Sessions of the Society of Behavioral Medicine* i USA. Fokus har også vært på analyse av data (mixed methods), i forbindelse med evaluering av feasibility og usability i en 3-måneders pilotstudie med 60 deltagere.

eBATTLE Obesity

eHealth Based treatment of Adolescent obesity with Low energy diet and semaglutide

Vi fikk i 2021 tildelt midler (20 mill NOK over 5 år) fra KLINBEFORSK for å planlegge og gjennomføre en stor norsk multisenterstudie. Studien innebærer forskning på bedre ikke-kirurgisk behandling av ungdom med alvorlig fedme. Alle deltakerne vil behandles hovedsakelig digitalt (eHelse) med en 8-ukers lavkaloridiett og deretter trekke lodd om videre behandling med semaglutid (Wegovy) eller placebo. Det er planlagt å inkludere 150 ungdommer i en randomisert kontrollert studie. I 2022 ble delprosjekt 1 (DP1) godkjent hvor formålet var å utvikle en interaktiv eHelse-intervensjon. I januar 2022 ble styringsgruppen etablert. Denne ledes av Jøran Hjelmæsæth og har medlemmer fra seks sentre som skal rekruttere pasienter, i tillegg er en brukerrepresentant invitert. Det ble gjennom styringsgruppen opprettet fire arbeidsgrupper med hver sin teamleder som har ansvar for kartlegging, pilotering og planlegging i de ulike delene av studien.

1. DIGITAL-team er ledet av Rikke A. Asbjørnsen i Tønsberg og har ansvar for kartlegging og etablering av den digitale delen. Nettside for eBATTLE er på plass [eHelsebasert atferdsbehandling, lavkaloridiett og semaglutid mot ungdomsfedme - Sykehuset i Vestfold \(siv.no\)](#), og man jobber å få på plass strategiske

samarbeidspartnere for bl.a. sponsor av smart wearables (klokker), vekter o.l. Digitale endepunkter basert på data fra klokker er identifisert på fysisk aktivitet og søvn, og samarbeid med deltagende HF, brukermedvirkning og kartlegging av evidens og brukerbehov er gjennomført. Arbeid rundt utvikling av app for ungdom pågår sammen med Avdeling for Digital Helseforskning ved OUSHF som også har egen nettside www.habition.no og [eBATTLE digital løsning[©]™ - Avdeling for Digital Helseforskning \(digitalhealth.no\)](http://eBATTLE.digital.løsning.com)

2. eLED-teamet ledes av Line K. Johnson i Tønsberg og har ansvar for utvikling og etablering av lavkaloridietten og piloten. Manual for matbasert LED (lavenergidiett) med kostforslag, oppskrifter og problemløsningsforslag er utarbeidet. Det er også en del av det faglige innhold til eBT-delen og appen. I tillegg er det rekruttert brukere som skal bidra til utvikling og testing av både digitale løsninger og LED.
3. eBT-team ledes av Yngvild S. Danielsen i Bergen med ansvar for utvikling og etablering av atferdsterapiprogrammet.
4. DRUG-team ledes av Jøran Hjelmæsæth i Tønsberg, og har ansvar for oppfølging og utvikling av protokollen, søknader og godkjenninger.

Et rådgivningspanel bestående av internasjonale eksperter på familiebasert behandling av barn og unge med fedme ble etablert i året som gikk. I tillegg er det etablert et samarbeid med Avdeling forskningsstøtte for kliniske studier – CTU (Clinical Trials Unit) ved OUS som skal bidra med statistisk støtte, monitorering, datahåndtering og kvalitetssikring. Det vil videre i 2023 jobbes med ferdigstilling av protokoll og løsninger rundt medikament, med plan om oppstart av hovedstudien i 2024.

BED

Behandling av spiseforstyrrelsen overspisingslidelse

Studiens mål er å kvalitetssikre effekten av en etablert 20-ukers intervensjon/behandling med CBT-E («Cognitive behavioral therapy enhanced») på pasienter med sykelig overvekt og overspisingslidelse ved å studere endringer av symptomtrykk for spiseforstyrrelse og generelle psykiske symptomer.

Hypotesen er at symptomtrykket på spiseforstyrrelse og psykisk symptomtrykk etter 20-ukers behandling med CBT-E vil være signifikant redusert. Og reduksjonen ved nevnte symptomer vil vedvare ved oppfølging 6 mndr. etter behandling.

Studien startet opp i 2022 og hadde ved utgangen av året gjennomført 4 gruppebehandlinger og hentet ut data fra disse. I løpet av våren 2023 er det planlagt 20 ukers oppfølgende samling for deltagende grupper.

SASI

Laparoscopic single anastomosis sleeve ileal bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity: A randomized trial.

Prosjektets formål er å sammenligne den etablerte fedmekirurgiske operasjonen sleeve gastrektomi, med en nyere operasjonsmetode kalt sleeve-bypass (single anastomose sleeve-ileal bypass, SASI). Den nye sleeve-bypass metoden er utført noen hundre ganger i Norge og har til nå kun vært tilbudt ved privatsykehus.

Prosjektets hypotese er at sleeve-bypass kan føre til større reduksjon i kroppsmasseindeks enn sleeve-gastrektomi to år etter operasjon, samt at sleeve-bypass kan være forbundet med lavere forekomst av refluksymptomer etter operasjon. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Oslo Universitetssykehus Aker og Sykehuset i Vestfold Tønsberg, hvor Torgeir T. Søvik er initiativtaker og prosjektleder.

Det var planlagt inklusjonsoppstart vår/høst 2022, men denne ble utsatt til starten av 2023 pga. endringer i protokoll og endelige godkjenninger.

Oppdragsstudier

SELECT

Semaglutide Effects on Heart Disease and Stroke in Patients With Overweight or Obesity

En oppdragsstudie fra Novo Nordisk hvor man skal se om semaglutid 2,4 mg ukentlig reduserer risikoen for kardiovaskulære hendelser som hjerteinfarkt og hjerneslag hos personer med overvekt eller fedme. Totalt deltar 17500 pasienter i studien på verdensbasis, og Tønsberg er et av senterne i Norge som deltar med 30 studiedeltakere. Jøran Hjelmæsæth er nasjonal leder i SELECT-studien. Studien skulle avsluttes i løpet av Q2 i 2023.

STEP9

Effect of subcutaneous semaglutide 2,4 mg once-weekly compared to placebo in subjects with obesity and knee osteoarthritis.

En oppdragsstudie fra Novo Nordisk for å se hvor godt legemiddelet semaglutid virker hos personer med fedme og kneartrose. Totalt er 375 deltakere med i studien globalt, hvorav 20

deltakere fra Norge. Vårt senter har planlagt for 6-8 deltakere, men vi så at med de mange inklusjon- og eksklusjonskriteriene og den korte inklusjonstiden, ble det vanskelig å inkludere tilstrekkelig antall. Rekrutteringsperioden var frem til mars 2022, og totalt ble det av 14 screeninger inkludert 5 deltakere som ble fulgt opp i 2022. Det er planlagt å avslutte studien Q3.

STEP UP

Effect and safety of semaglutid 7,2 mg once-weekly in participants with obesity

Dette er en internasjonal, randomisert kontrollert studie som er designet for å undersøke effekt og bivirkninger av semaglutid 7,2 mg sammenlignet med placebo og semaglutid 2,4 mg.

Modellering av data fra studier gjort på semaglutid tyder på at man kan få en større vektreduksjon ved bruk av større dose enn 2,4 mg uten mer bivirkninger.

Jøran Hjelmæsæth er i tillegg til prosjektleder (PI) også nasjonal leder for studien og har gjennom 2022 vært aktiv i protokoll- og godkjenningsprosessen. Studien ble godkjent av SLV i 2022, men endelig godkjenning forelå ikke før i starten av 2023. Studieforløpet er satt til ca. 1,5 år for hver pasient. Rekrutteringsarbeidet startet først ved endelig godkjenning.

Registre

NORSO / Register og biobank

Norsk register for sykkelig overvekt

Siden 2006 har alle nyhenviste pasienter ved SSO blitt forespurt om deltakelse i Register- og biobankstudien ved SSO og ved utgangen av 2022 var 6016 pasienter registrert i biobanken.

Som et ledd i vår behandling og uavhengig av tidligere gjennomgått behandlingsalternativ, kalles alle pasienter som har vært behandlet ved SSO til en oppfølgingskontroll 10 år etter første konsultasjon. Vi ønsker også at NORSO skal være et steg på veien mot et nasjonalt kvalitetsregister for pasienter som har sykkelig overvekt.

I 2022 møtte 156 av 235 innkalte pasienter, tilsvarende 66 %. Totalt har 1189 møtt til 10 år, noe som tilsvarer et totalt oppmøte på 56 %.

BFR

Barnefedmeregisteret i Vestfold.

Ved Senter for sykkelig overvekt, seksjon barn og unge har vi etablert et prospektivt register for behandlingssøkende barn og unge med alvorlig overvekt. Deltagelse i registeret innebærer at det blir gjort en utvidet kartlegging av barnets fysiske og psykiske helse som en del av

utredningen og behandlingen. Det samles inn data fra pasientene ved behandlingsstart og etter 1, 5 og 10 år. Dataene fra registeret brukes til fortløpende kvalitetskontroll av seksjonens virksomhet. I tillegg vil data gi grunnlag for registerbaserte forskningsprosjekt på sammenhenger rundt fedme hos barn og ungdom. Ved utgangen av 2022 var totalt 1263 inkludert i Barnefedmeregisteret. 754 pasienter var til 1-årsoppfølging, 252 til 5-årsoppfølging og 47 til 10-årsoppfølging.

Publikasjoner

I 2022 publiserte vi flere artikler i høyt rangerte vitenskapelige tidsskrifter. Totalt antall publikasjoner: 22.

Artikler

Seeberg KA, Borgeraas H, Hofsø D, Småstuen MC, Kvan NP, Grimnes JO, Lindberg M, Fatima F, Seeberg LT, Sandbu R, Hjelmæsæth J, Hertel JK

Gastric Bypass Versus Sleeve Gastrectomy in Type 2 Diabetes: Effects on Hepatic Steatosis and Fibrosis : A Randomized Controlled Trial. Ann Intern Med 2022 Jan;175(1):74. Epub 2021 nov 30. PMID: 34843380

Fatima F, Hjelmæsæth J, Birkeland KI, Gulseth HL, Hertel JK, Svanevik M, Sandbu R, Småstuen MC, Hartmann B, Holst JJ, Hofsø D

Gastrointestinal Hormones and β -Cell Function After Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy: A Randomized Controlled Trial (Oseberg). J Clin Endocrinol Metab 2022 Jan 18;107(2):e756. PMID: 34463768

Doncheva AI, Norheim FA, Hjorth M, Grujic M, Paivandy A, Dankel SN, Hertel JK, Valderhaug TG, Böttcher Y, Fernø J, Mellgren G, Dalen KT, Pejler G, Kolset SO

Serglycin Is Involved in Adipose Tissue Inflammation in Obesity. J Immunol 2022 Jan 01;208(1):121. Epub 2021 des 6
PMID: 34872979

Tønnesen CJ, Hjelmæsæth J, Hofsø D, Tonstad S, Hertel JK, Heggen E, Johnson LK, Mathisen TE, Kalager M, Wieszczy P, Medhus AW, Løberg M, Aabakken L, Bretthauer M

A novel intragastric balloon for treatment of obesity and type 2 diabetes. A two-center pilot trial. Scand J Gastroenterol 2022 Feb;57(2):232. Epub 2021 okt 29. PMID: 34714203

Berge J, Hjelmesæth J, Kolotkin RL, Støren Ø, Bratland-Sanda S, Hertel JK, Gjevestad E, Småstuen MC, Helgerud J, Bernklev T

Effect of aerobic exercise intensity on health-related quality of life in severe obesity: a randomized controlled trial. Health Qual Life Outcomes 2022 Feb 24;20(1):34. Epub 2022 feb 24. PMID: 35209911

Fatima F, Hjelmesæth J, Hertel JK, Svanevik M, Sandbu R, Småstuen MC, Hofsø D

Validation of Ad-DiaRem and ABCD Diabetes Remission Prediction Scores at 1-Year After Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy in the Randomized Controlled Oseberg Trial. Obes Surg 2022 Mar;32(3):801. Epub 2022 jan 4. PMID: 34982397

Hjelmesæth J, Lund RS, Sagen JV, Valderhaug TG

Weight-loss drugs - for whom, how, how long? Tidsskrift Norske Legeforening, 04. april 2022

Borgeraas H, Hofsø D, Hertel JK, Hjelmesæth J

Addendum to: Comparison of the effect of Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy on remission of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Obes Rev 2022 Apr;23(4):e13432. Epub 2022 feb 3. PMID: 35112787

Wegler C, Wisniewski JR, Robertsen I, Christensen H, Kristoffer Hertel J, Hjelmesæth J, Jansson-Löfmark R, Åsberg A, Andersson TB, Artursson P

Drug Disposition Protein Quantification in Matched Human Jejunum and Liver From Donors With Obesity. Clin Pharmacol Ther 2022 May;111(5):1142. Epub 2022 mar 6. PMID: 35158408

Asbjørnsen RA, Hjelmesæth J, Smedsrød ML, Wentzel J, Ollivier M, Clark MM, van Gemert-Pijnen JEW, Solberg Nes L

Combining Persuasive System Design Principles and Behavior Change Techniques in Digital Interventions Supporting Long-term Weight Loss Maintenance: Design and Development of

eCHANGE. JMIR Hum Factors 2022 May 27;9(2):e37372. Epub 2022 mai 27. PMID: 35622394

Hjelmesæth J, Sjöberg A

Human body weight, nutrients, and foods: a scoping review.

Food Nutr Res 2022;66(). Epub 2022 aug 22. PMID: 36035748

Eide Kvitne K, Hole K, Krogstad V, Wollmann BM, Wegler C, Johnson LK, Hertel JK,

Artursson P, Karlsson C, Andersson S, Andersson TB, Sandbu R, Hjelmesæth J,

Skovlund E, Christensen H, Jansson-Löfmark R, Åsberg A, Molden E, Robertsen I

Correlations between 4 β -hydroxycholesterol and hepatic and intestinal CYP3A4: protein expression, microsomal ex vivo activity, and in vivo activity in patients with a wide body weight range. Eur J Clin Pharmacol 2022 Aug;78(8):1289. Epub 2022 jun 1. PMID:

35648149

Kvitne KE, Krogstad V, Wegler C, Johnson LK, Kringen MK, Hovd MH, Hertel JK,

Heijer M, Sandbu R, Skovlund E, Artursson P, Karlsson C, Andersson S, Andersson

TB, Hjelmesæth J, Åsberg A, Jansson-Löfmark R, Christensen H, Robertsen I

Short- and long-term effects of body weight, calorie restriction and gastric bypass on CYP1A2, CYP2C19 and CYP2C9 activity. Br J Clin Pharmacol 2022 Sep;88(9):4121. Epub 2022 apr 25. PMID: 35404513

Borgeraas H, Hofsø D, Svanevik M, Hjelmesæth J

Comment on "Effectiveness of Roux-en-Y Gastric Bypass vs Sleeve Gastrectomy on Lipid Levels in Type 2 Diabetes: a Meta-analysis".

J Gastrointest Surg 2022 Sep;26(9):2031. Epub 2022 aug 3. PMID: 35920967

Slapø H, Bugge AB, Sandaker I, Lekhal S

Can in-store interventions reduce the socioeconomic gap in fruit and vegetable purchases in grocery stores? A descriptive study of volume sales from 2012 to 2020 in Norway's largest grocery store chain. Appetite 2022 Sep 01;176():106100. Epub 2022 jun 2. PMID: 35660077

Johannes Rolin, Rønnaug Astri Ødegård, Viktoria Vedeler Amundsen, Unni Mette

Stamnes Köpp, Ane Kokkvoll, Pétur Benedikt Júlíusson, Jøran Hjelmesæth.

Medikamentell tilleggsbehandling for vektreduksjon hos ungdom med alvorlig fedme
Tidsskrift Den norske legeforening, 04. oktober 2022

Lorentzen J, Medhus AW, Hofsø D, Svanevik M, Seip B, Hjelmesæth J

Letter to the Editor regarding the article «Gerd symptoms after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: an emerging scenario» by Antonella Santonicola, Luigi Ruggiero, Rossella Palma, Luigi Angrisani and Paola Iovino. International Journal of Obesity (2022) 46:1076-1078. Int J Obes (Lond) 2022 Oct;46(10):1936. Epub 2022 aug 6. PMID: 35933446

Haugstøyl ME, Cornillet M, Strand K, Stiglund N, Sun D, Lawrence-Archer L, Hjelgestad ID, Sparrelid E, Busch C, Hjelmesæth J, Hertel JK, Ponzetta A, Mellgren G, Fernø J, Björkström

NK Distinct T cell subsets in adipose tissue are associated with obesity. Eur J Immunol. 2022 Nov 25. doi: 10.1002/eji.202249990. Epub ahead of print. PMID: 36433684.

Kvitne KE, Åsberg A, Johnson LK, Wegler C, Hertel JK, Artursson P, Karlsson C, Andersson S, Sandbu R, Skovlund E, Christensen H, Jansson-Löfmark R, Hjelmesæth J, Robertsen I

Impact of type 2 diabetes on in vivo activities and protein expressions of cytochrome P450 in patients with obesity. Clin Transl Sci 2022 Nov;15(11):2685. Epub 2022 sep 8. PMID: 36037309

Seeberg KA, Hofsø D, Borgeraas H, Grimnes JO, Fatima F, Seeberg LT, Kvan NP, Svanevik M, Hertel JK, Hjelmesæth J

Association between hepatic steatosis and fibrosis with measures of insulin sensitivity in patients with severe obesity and type 2 diabetes - a cross-sectional study. BMC Gastroenterol 2022 Nov 07;22(1):448. Epub 2022 nov 7. PMID: 36336684

Berk KA, Borgeraas H, Narverud I, Mulder MT, Øyri LKL, Verhoeven AJM, Småstuen MC, Bogsrud MP, Omland T, Hertel JK, Gjevstad E, Nordstrand N, Holven KB, Hjelmesæth J

Differential effects of bariatric surgery and lifestyle interventions on plasma levels of Lp(a) and fatty acids. Lipids Health Dis 2022 Dec 28;21(1):145. Epub 2022 des 28. PMID: 36577984

**Lisa H. Barstad, Line K. Johnson, Heidi Borgeraas, Dag Hofsø, Marius Svanevik,
Milada C. Småstuen, Jens K. Hertel, Jøran Hjelmæsæth**

Changes in dietary intake, food tolerance, hedonic hunger, binge eating problems, and gastrointestinal symptoms after sleeve gastrectomy compared with after gastric bypass; 1-year results from the Oseberg study—a randomized controlled trial 22. desember 2022

Konferansebidrag og abstracts

1. Marius Svanevik, Oral presentasjon, ObesityWeek 2022, San Diego, US. Tittel: “Long-Term Patient Reported Outcomes After Sleeve Gastrectomy Versus Gastric Bypass Oseberg: An RCT”
2. Line Kristin Johnson, Poster presentasjon, ObesityWeek 2022, San Diego, US. Tittel: “Effects of Rapid Versus Gradual Weight Loss on 1-year Total Body Weight Loss – an RCT”
3. Lisa Ha Barstad, Poster presentasjon, ObesityWeek 2022, San Diego, US. Tittel: “Changes in Dietary Intake and Eating Behavior after Sleeve Gastrectomy vs Gastric Bypass- an RCT”
4. Jens Kristoffer Hertel / Petur B. Juliusson, Oral presentasjon, Fedmeforskningsdagene 2022, Trondheim. Tittel: «eBattle – en kompleks intervensjon for ungdom med alvorlig fedme»
5. Jøran Hjelmæsæth, Foredrag, Nordic Conference on Eating Disorders 2022, Oslo. Tittel: “How to approach treatment of people with obesity”
6. Jøran Hjelmæsæth, Foredrag, Nordic Diabesity meeting 2022, Solstrand. Tittel: «Obesity and type 2 diabetes – bariatric surgery as a cure?»
7. Jøran Hjelmæsæth, Foredrag, Arendalsuka 2022, Arendal. Tittel: «Retten til en sunn start på livet – markedsføring av usunn mat og drikke mot barn er for massiv!»
8. Jøran Hjelmæsæth, Foredrag, Arendalsuka 2022, Arendal. Tittel: «Fedme og overvekt – den største utfordringen for folkehelsen»

9. Jøran Hjelmæsæth, Foredrag, Primærmedisinsk uke 2022, Oslo. Tittel «Patofysiologi fedme og overvekt»
10. Jøran Hjelmæsæth, Foredrag, Primærmedisinsk uke 2022, Oslo. Tittel: «Medikamentell behandling av overvekt og fedme»
11. Dag Hofsø, Foredrag, Primærmedisinsk uke 2022, Oslo. Tittel: «Når livsstilsendring mot overvekt ikke virker: skal vi velge skalpell eller sprøyter?»
12. Dag Hofsø, Foredrag, Diabetesforum i fylkene 2022, Webinar. Tittel: «Nye vektreduserende medikament – slutten for bariatrisk kirurgi?»
13. Dag Hofsø, Møteleder og foredragsholder; Diabetesforum Vestfold og Telemark 2022, Tønsberg: Titler: «Grunnleggende diabetesforståelse» og «Behandling av eldre med diabetes i hjemmesykepleien og på sykehjem – kan alle få kontinuerlig vevsglukosemåler?»
14. Dag Hofsø, Foredrag, Emnekurs i endokrinologi 2022, Sarpsborg. Tittel: «Fedmebehandling – bør flere opereres?»
15. Dag Hofsø, Foredrag, Emnekurs i endokrinologi 2022, Sarpsborg. Tittel: «Kan medikamenter ta opp kampen med kirurgi?»
16. Dag Hofsø, Foredrag, Vintermøtet Norsk Selskap for Endokrinologi 2022, Røros. Tittel: «Pasienter med diabetes type 2 bør få tilbud om CGM»
17. Dag Hofsø, Foredrag, CONSUL – diabeteskurs 2022, Oslo. Tittel: «Bariatrisk kirurgi ved diabetes – muligheter og utfordringer»
18. Samira Lekhal, Foredrag, Primærmedisinsk uke 2022, Oslo. Tittel: «Barn og Fedme»
19. Hege Gade, Foredrag, Primærmedisinsk uke 2022, Oslo. Tittel: «Helseatferd og dysfunksjonell spiseatferd»

20. Kathrine Aglen Seeberg, Foredrag, 26. Nasjonale Levermøte, Oslo. Tittel: «Sykelig overvekt og NAFLD»
21. Samira Lekhal, Poster presentasjon, Nordic Obesity Meeting 2022, København. Tittel: «Digital solutions for treatment of obesity»
22. Samira Lekhal, Foredrag, Norsk ernæringskonferanse 2022, Oslo. Tittel: «Hvordan påvirke til sunnere livsstil?»
23. Samira Lekhal, Foredrag, Primærmedisinsk uke 2022, Oslo. Tittel: «Barn og fedme»
24. Samira Lekhal, Foredrag, Skandinavisk møte 2022, Lund Sverige. Tittel: «Behandling av fedme hos barn og unge»

Stipendiater

Totalt var 5 PhD-stipendiater tilknyttet SSO i 2022

- Farhat Fatima, MD – hovedveileder Dag Hofsfø
- Jarle Berge, MSc – medveileder Jøran Hjelmæsæth
- Kathrine A. Seeberg, MD – hovedveileder Jens Kristoffer Hertel
- Jolanta Lorentzen, MD – hovedveileder Birgitte Seip
- Rikke A. Asbjørnsen, MSc – hovedveileder Lise S. Nes

I tillegg er Samira Lekhal hovedveileder for Helena Slapø, MSc og Kristin Fjæra Eng ved GreeNudge Health AS.

Jens Kristoffer Hertel er medveileder for overlege og PhD-student Geir Klepaker ved Sykehuset Telemark HF.

Disputaser



Farhat Fatima

Farhat forsvarte sin doktorgradsavhandling 21. oktober 2022 ved Rikshospitalet Oslo.

“Gastric bypass versus sleeve gastrectomy in type 2 diabetes: Effects on remission of type 2 diabetes and beta cell function”

Hovedveileder: Dag Hofsø

Biveiledere: Jøran Hjelmæsæth og Jens Kristoffer Hertel

Sammendrag

Internasjonale retningslinjer for fedmekirurgi hos pasienter med sykkelig overvekt og type 2 diabetes skiller ikke mellom metodene sleeve-gastrektomi og gastrisk bypass, som er de to vanligste metodene verden over. I denne trippelblindede randomiserte kontrollerte studien ble disse to prosedyrene sammenlignet for å se på remisjon av type 2 diabetes, og effekter på pankreas betacellefunksjon ved bruk av glukosetoleransetester både oralt og intravenøst. Man fant en signifikant større andel remisjon av diabetes etter gastrisk bypass (75 %), mot sleeve (48 %). Dessuten var både vekttap og inkretinmediert betacellefunksjon signifikant større etter gastrisk bypass enn etter sleeve. Disse funnene utfordrer det vanlige synet om at prosedyrene gir likeverdige resultater, og de gir innsikt i mekanismene som forklarer forskjellene.

Komplikasjoner og bivirkninger var like mellom gruppene. Studiens design og metodebruk for vurdering av insulinsekresjon gjør resultatene våre pålitelige. Den fortrinnsvis brukte gastrisk bypass som bariatrisk prosedyre for pasienter med fedme og type 2 diabetes, har dermed potensial til å forbedre pasientbehandlingene, endre kliniske retningslinjer og praksis, samt redusere tilhørende samfunnskostnader.



Jarle Berge

Jarle forsvarte sin doktorgradsavhandling 17. juni 2022 ved Politihøgskolen Stavern.

“Effect of aerobic endurance exercise on cardiorespiratory fitness, energy expenditure, weight loss and health-related quality of life in severe obesity”

Hovedveileder: Øyvind Støren

Biveiledere: Jøran Hjelmesæth og Jan Helgerud

Sammendrag

Pasienter med alvorlig fedme og høy (> median) fysisk kapasitet (kondisjon) før intensiv livsstilsintervensjon hadde 4 kg større 1-års vekttap enn de med lav (< median) fysisk kapasitet (artikkel I).

Pasienter som ble randomisert til et kombinert 24-ukers treningsprogram med kombinert høy intensiv intervalltrening og moderat intensiv kontinuerlig trening, hadde et større vekttap enn de som gjennomgikk et treningsprogram med kun moderat intensiv kontinuerlig trening, henholdsvis 5 kg vs 2 kg. Energiforbruket under trening ble forbedret likt i de to intervensjonsgruppene, henholdsvis 10 % og 8 % (artikkel II). Helserelatert livskvalitet forbedret seg likt i begge grupper (artikkel III).

Artikkel I inkluderte resultatene av en retrospektiv kohort studie utført ved et rehabiliteringssenter (Kysthospitalet, Sykehuset i Vestfold) for pasienter med alvorlig fedme. Fysisk kapasitet og kroppsvekt ble målt ved start, 3 måneder og 12 måneder.

Artikkel II og artikkel III inkluderte resultatene fra et 24-ukers randomisert kontrollert studie på pasienter med alvorlig fedme som søkte behandling ved Senter for Sykelig Overvekt, Sykehuset i Vestfold. Først gjennomgikk alle pasientene et 8-ukers kontinuerlig treningsprogram med moderat intensitet. Deretter ble pasientene tildelt enten et 8-ukers program med kontinuerlig trening på moderat intensitet eller intervalltrening på høy intensitet. Til slutt gjennomgikk begge gruppene 8-uker med kontinuerlig trening på moderat intensitet. Energiforbruk under trening, hvileenergiforbruk, fysisk kapasitet og kroppsvekt ble målt ved start, 8-uker, 16-uker og 24-uker. Pasientrapporterte utfallsmål ble brukt for å måle helse-relatert livskvalitet ved start, 16-uker og 24-uker.

Resultatene i artikkel I og artikkel II antyder at fysisk kapasitet har en effekt på vekttap hos personer med alvorlig fedme. Samtidig bør pasientene informeres om at både

treningsprogrammer med kun moderat intensitet eller en kombinasjon med høy intensitet øker fysisk kapasitet, energiforbruket under trening, generell helse, og induserer et moderat vekttap etter 24 uker (artikkel II og artikkel III). Til tross for dette var kombinasjonen av et høy intensivt- og moderat intensivt treningsprogram assosiert med et betydelig større vekttap, bedring i fysisk kapasitet og energiforbruk under trening, hovedsakelig i perioden hvor treningsregimene var forskjellige (høy intensiv trening vs moderat intensiv trening).

Søknader og forskningsmidler

I 2022 søkte Forskningsseksjonen ulike forskningsmidler for egne prosjekter i tillegg til å bistå i andre institusjoners søknadsprosesser.

Regionale forskningsmidler til ikke-universitetssykehus 2023 - Helse Sør-Øst RHF. Dag Hofsø søkte midler til Doktorgradsstipend (6 år/50 %) til prosjektet “Five years effectiveness and safety of sleeve gastrectomy and gastric bypass in type 2 diabetes – the Oseberg randomized controlled trial”. Søknaden ble tildelt midler for 6 år.

Simon Fougner Hartmanns Familiefond. Jøran Hjelmæsæth sendt inn søknad om økonomisk støtte til måleapparater for kroppssammensetning, fysisk aktivitet og søvn til bruk i prosjektet eBATTLE Obesity. Søknaden ble bevilget 960.000 kr.

Regionale midler til tjenesteinnovasjon. Karen Agnes Grinde og Kathrine Skjæveland Inderåk søkte om midler til innovasjonsprosjektet «Internett behandling for pasienter med overvekt og fedme». Prosjektet ble tildelt 1.500.000 kr.

FORREGION Viken. Roede AS ved Kari Bugge og Karoline Steenbuch Lied sendte i samarbeid med representanter fra forskningsseksjonen ved Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen inn søknaden “GoFurther” til RFFVIKEN under søknadstypen «Støtte fra andre enn Forskningsrådet». Prosjektet ble tildelt 400.000 kr.

Interne forskningsmidler Sykehuset i Vestfold. Marius Svanevik søkte om midler til Doktorgradsprosjekt for prosjektet «Randomized trial of laparoscopic single anastomosis sleeve ileal bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity». Søknaden ble innvilget midler for 1 år 50% PhD.

Interne forskningsmidler Sykehuset i Vestfold. Jarle Berge og Jens Kristoffer Hertel søkte om forskningsmidler til prosjektet «The effect of lifestyle treatment on physical capacity, maximal strength, eating behaviour and quality of life in patients with morbid Obesity (LIFETIME)». Søknaden ble ikke tildelt midler.

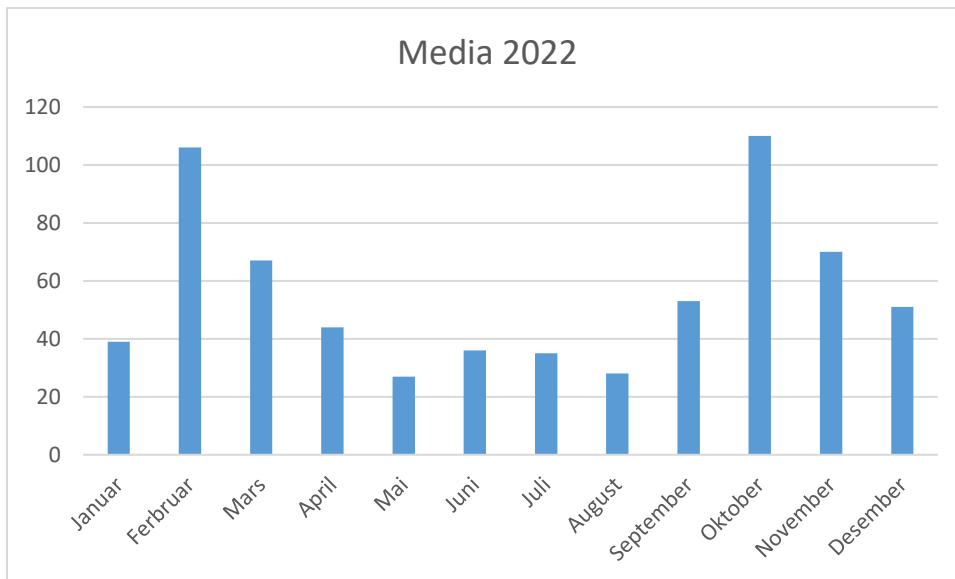
Forskningsrådet – Researcher Project for Scientific Renewal. Dag Hofsvang søkte NFR-midler til doktorgradsstipend, samt midler til analyser for prosjektet “Five years effectiveness and safety of sleeve gastrectomy and gastric bypass in type 2 diabetes – the Oseberg randomized controlled trial”. Prosjektet ble ikke tildelt midler, men ble senere bevilget penger til doktorgradsstipend fra Helse Sør-Øst.

Nettverksbygging og kompetanseformidling

Flere av senterets fagpersoner bidro med kunnskapsformidling i 2022 gjennom både konferanser og kurs, samt i ulike medlemskap og verv. For å trekke frem noen kan vi nevne 1) Jøran Hjelmæsæth som er leder for Nasjonalt råd for ernæring. Gjennom dette arbeidet har han bidratt til mange rådføringer, retningslinjer, rapporter og medieoppslag; 2) Jens K Hertel sitter i styret for Norsk forening for fedmeforskning, samt styreplass i Regionalt nettverk for mikrobiotaforskning (ReMICS), og er Sykehuset i Vestfolds representant i HSØ Fagnettverk for persontilpasset medisin; 3) Dag Hofsvang er styremedlem i Nasjonalt Diabetesforum, og medlem av interessegruppen for diabetes, fedme og metabolisme i Norsk endokrinologisk forening; 4) Marius Svanevik som holdt oral presentasjon under Obesity Week i San Diego; 5) Hege Gade foreleste i endring av levevaner og pasientkommunikasjon ved Medisinsk fakultet. I tillegg deltok hun i Nasjonalt fagråd for behandling av diabetes ved Helsedirektoratet. Hun har også deltatt i utviklingen av undervisningsvideoer for Novo Nordisk, samt forelest på eksterne kurs for fastleger og helsepersonell. Flere av våre ansatte holder stadig foredrag og sprer kunnskap gjennom både undervisning og media. Veiledning av flere PhD-stipendiater, samt deltakelse i ulike bedømmelseskomiteer var også en del av arbeidet i 2022.

Media

Det har også i 2022 vært mange mediasaker i ulike kanaler som aviser, tv og radio. Totalt var det 666 oppslag med 212 unike saker.



Figur 5.1 viser antall mediesaker fordelt på året.

Samarbeidspartnere

SSO har samarbeid med flere nasjonale og internasjonale høyt kompetente og anerkjente forskere gjennom vår store forskningsportefølje. Under nevnes noen sentrale partnere:

- Ass. Professor Lise Solberg Nes, Avdeling for Digital Helseforskning, Oslo Universitetssykehus, og Mayo Clinic College of Medicine & Science, MN, USA.
- Professor Anders Åsberg and Professor Hege Christensen, School of Pharmacy, University of Oslo: The COCKTAIL study.
<https://bmjopen.bmj.com/content/8/5/e021878.abstract>
- Professor Kåre Inge Birkeland, Department of Endocrinology, Morbid Obesity and Preventive Medicine (ENDO), University of Oslo, collaborator, the OSEBERG-study
- Professor Fredrik Bäckhed, University of Gothenburg, Sweden. World-renowned expert in microbiota research and a collaborator in the OSEBERG and COCKTAIL projects.
- Professor Yvonne Böttcher, a highly experienced translational researcher at Akershus University Hospital, epigenetic basis of common obesity in human adipose tissue.
- Professor Ronette L. Kolotkin, Ph.D., Duke University School of Medicine, Durham, NC, USA. Collaborator in all our studies including the health related quality of life endpoints.
- Professor Philippe Collas, Institute of Basic Medical Sciences, Dep. of Biochemistry, University of Oslo, Norway.

- Professor Torbjørn Omland, Akershus University Hospital; Novel cardiac biomarkers as effect-indicators in obesity.
- Professor Tom Mala (MD, PhD) and Jon Kristinsson (MD, PhD, Oslo University Hospital, Aker; Vestfold and Aker Randomised long-limb versus distal Gastric bypass study.
- Professor Jens Juul Holst, Department of Biomedical Sciences and NovoNordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research, University of Copenhagen. Collaborator, the OSEBERG-study.
- Professor Daniel Sifrim, Barts and the London School of Medicine, Queen Mary University. Highly renowned Gastroenterologist, with both clinical and scientific interest in esophageal benign disorders. Collaborator in the Oseberg study.
- Professor Asle W. Medhus, Head of Department of Gastroenterology and Consultant, Oslo University Hospital. Collaborator in the Oseberg study.
- Professor Michael Bretthauer, Institute of Health and Society, Clinical Effectiveness Research, University of Oslo.
- Professor Svein Olav Kolset, Institute of Basal Medical Sciences, University of Oslo.
- Professor Uta Sailer, Department of Behavioural medicine, University of Oslo.

Årsrapporten er skrevet av forskningsadministrator Linda Mathisen med innspill fra seksjonsleder forskning Jens Kristoffer Hertel og senterleder Jøran Hjelmæsæth