
NORSK KVALITETSREGISTER FOR
FEDMEKIRURGI
(SOREG-N)

ÅRSRAPPORT FOR 2023

VILLY VÅGE
HANNU LYYJYNEN
STINA HANSON
HELSE BERGEN



0.1 Forkortingar

TABELL 0.1: Forkortingar brukt i rapporten

Forkortingar	Forklaringar
FHI	Folkehelseinstituttet
HDir	Helsedirektoratet
HF	Helseføretak
HRLK	Helserelatert livskvalitet
IFSO	International Federation for Surgery of Obesity
KMI	Kroppsmasseindeks (kg/m ²)
NPR	Norsk pasientregister
PREM	Patient reported experience measure (Pasientrapporterte erfaringar med helsetenesta)
PROM	Patient reported outcome measure (Pasientrapportert helserelatert livskvalitet)
RHF	Regionalt helseføretak
SKDE	Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering
SOReg	Scandinavian Obesity Surgery Register

1 SAMANDRAG

SOREg-N fekk status som nasjonalt kvalitetsregister i 2015 og dette er den åttande årsrapporten frå registeret. I 2023 deltok alle offentlege og fire av seks private sjukehus i registeret. Det er berre Volvat-kjeden (Bergen, Trondheim) som ikkje rapporterer til registeret. Eit viktig føremål med registeret er å kartlegge omfanget av og kvaliteten på fedmekirurgi i Norge, og saman med dei enkelte sjukehusa arbeide for å løfte kvaliteten på behandlinga som vert gitt.

Det er for 2023 rapportert 1549 operasjonar; 1457 primæroperasjonar og 92 revisjonsoperasjonar. Til saman er det per 2024-05-07 registrert 14281 operasjonar i registeret. Blant fedmeopererte i 2023 var 65 % under behandling for ein eller fleire av sju fedmerelaterte sjukdommar. To og fem år etter fedmekirurgi ser vi eit stort fall i talet på pasientar som treng behandling for desse sjukdommane, særleg for søvnapnoe, type 2 diabetes, hypertensjon og muskel/skjelettsmerter. Kroppsmasseindeks var i gjennomsnitt 42,6 før operasjon og 31,1 fem år etter operasjon.

I det offentlege er det stor og aukande variasjon i medgått tid føre operasjon mellom sjukehus og regionar. Medan det i Helse Sør-Øst tok 285 dagar (median) frå søknad frå primærlege vart motteke fram til operasjon, tok denne prosessen 818 dagar i Helse Nord. I det private er ventetida på fedmeoperasjon 40-50 dagar. Etter operasjon er det få sjukehus som når måltala for oppfølging innan normtid.

Dei vanlegaste operasjonsmetodane i Noreg dei siste åra har vore gastrisk sleeve og roux-en-y gastrisk bypass. Ein-anastomose gastrisk bypass (engelsk OAGB) vart første gang rapportert til SOReg-N i 2015, og utgjorde i 2023 kring 16 % av primæroperasjonane. Ein ny metode (Single Anastomode Sleeve Ileal Bypass - SASI) er under utprøving.

Talet på fedmeoperasjonar i det offentlege fall under korona frå kring 2000 i 2019 til kring 1400 i 2020 og har sidan lege stabilt på kring 1400 operasjonar årleg. Auka bruk av vektreduserande medikament er sannsynleg årsak til at talet på operasjonar ikkje har teke seg opp igjen. Blant alle opererte i 2023 hadde 35 % brukt vektreduserande medikament dei siste 12 månadane føre operasjon. Det var stor variasjon i bruken av slike medikament hjå pasientar ved dei ulike sjukehusa.

Vi i registerleiinga tek gjerne i mot innspel til årsrapporten og forslag til kva framtidige årsrapportar kan innehalde. Innspel kan sendast til soreg-norge@helse-bergen.no.

*Villy Våge
Hannu Lyyjynen
Stina Hanson*

1.1 Summary in English

SOREg-N received status as a national quality register in 2015 and this is the eighth annual report from the register. In 2023, all public and four out of six private hospitals reported to the register. Only the Volvat hospitals (Bergen, Trondheim) did not report to the register. An important task for the register is to present the numbers and quality of bariatric surgeries performed in Norway and work together with the hospitals to improve the quality of the treatment that is offered.

For 2023, 1549 operations have been reported: 1457 primary and 92 revisional procedures. In the register there are now a total of 14281 procedures as per 07.05.2024. For patients operated in 2023, 65% received treatment for one or more of seven obesity-related diseases. Two and five years after a bariatric procedure we see a large drop in the number of patients receiving treatment for these diseases, especially for sleep apnoea, type 2 diabetes, hypertension, and musculoskeletal pain. The mean body mass index was 42.6 before surgery and 31.1 five years after surgery.

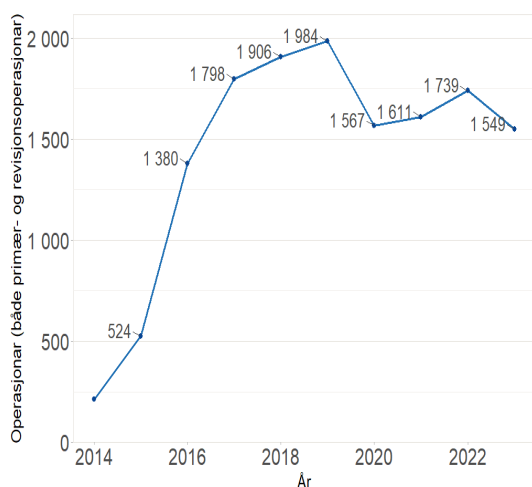
In public hospitals there is a large and increased variation between hospitals and regions in the time spent before a patient receives a weight-loss operation. While in Helse Sør-Øst the process took 285 days (median) from referral to operation, in Helse Nord this process took 818 days. In the private hospitals, the waiting time for a bariatric operation is 40-50 days. After surgery, very few hospitals achieve the targets for follow up within the predefined time frame.

The most common bariatric procedures in Norway, during recent years, have been sleeve gastrectomy and roux-en-y gastric bypass. One anastomosis gastric bypass (OAGB) was first reported to SOReg-N in 2015 and in 2023 this procedure accounted for 16% of primary surgeries. A new method (Single Anastomosis Sleeve Ileal Bypass – SASI) is currently under trial.

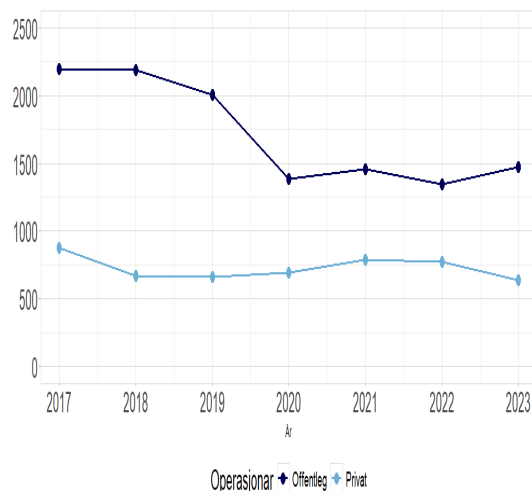
The number of bariatric procedures in public hospitals dropped during the corona pandemic, from around 2000 procedures in 2019 to approximately 1400 in 2020 and has since remained at that number annually. Increased use of weight-loss medication is probably the reason why the number of procedures has not increased again. For patients operated in 2023, 35% had been using weight-loss medication during the 12 months prior to surgery, but with large variation for patients in the different hospitals.

We are happy to receive comments to the report, and suggestions for future reports. Suggestions may be sent to soreg-norge@helsebergen.no

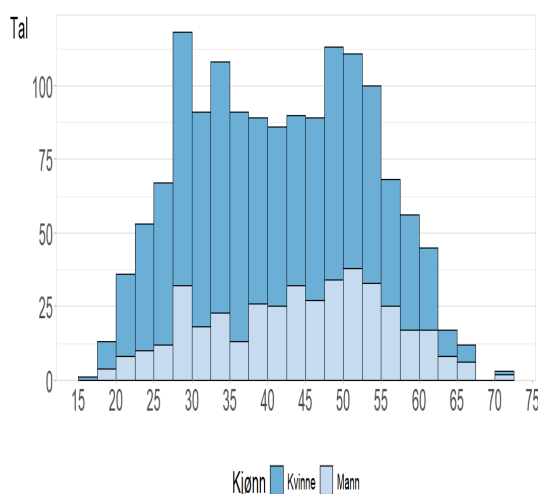
1.2 Nøkkeltal frå Norsk kvalitetsregister for fedmekirurgi (SOREg-N)



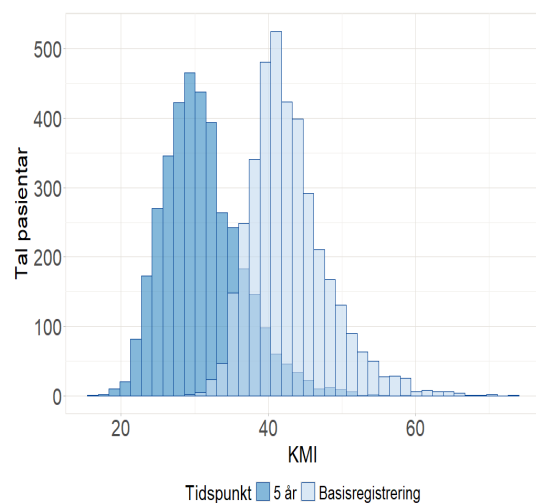
(a) Tal registrerte operasjonar i SOReg-N per år frå starten i 2014 til og med 2023. Per 07.05.2024 er det registrert 14281 operasjonar i registeret (figur 4.1 på side 41).



(b) Tal fedmeoperasjonar utført ved offentlege og private sjukehus i Noreg i åra 2017-2023. Operasjonar i det private er betalt av pasientane sjølve. (Kjelde: Kombinert SOReg-N, NPR og tal frå private som ikkje rapporterer til SOReg-N; figur 2.16 på side 23).



(c) Alder og kjønn: Det vart i 2023 rapportert 1 457 primær (fyrstegangs)- operasjonar; 1 047 kvinner og 410 menn. Gjennomsnittleg kroppsmasseindeks (KMI) var 42,3 kg/m² og gjennomsnittleg alder var 41,7 år (figur 2.17 på side 24).



(d) KMI før primæropersasjon (basisregistrering) og fem år etter (figur 2.23 på side 32) basert på data frå 3763 pasientar. Gjennomsnittleg KMI før operasjonen var 42,3 og etter fem år 31,1.

2 RESULTAT

2.1 Kvalitetsindikatorar

Kvalitetsindikatorane i SOReg-N er summerte i tabell 2.1. Dersom ikkje anna er nemnt gjeld resultata for kvalitetsindikatorane berre primæroperasjonar, ikkje revisjonsoperasjonar. I figur 2.1 på neste side - figur 2.8 på side 13 visualiserer vi resultat for kvalitetsindikatorane på sjukehusnivå (prosent med konfidensintervall). Ein kvalitetsindikator vert berre vist for sjukehus som har ≥ 20 opererte pasientar for aktuelle variabel.

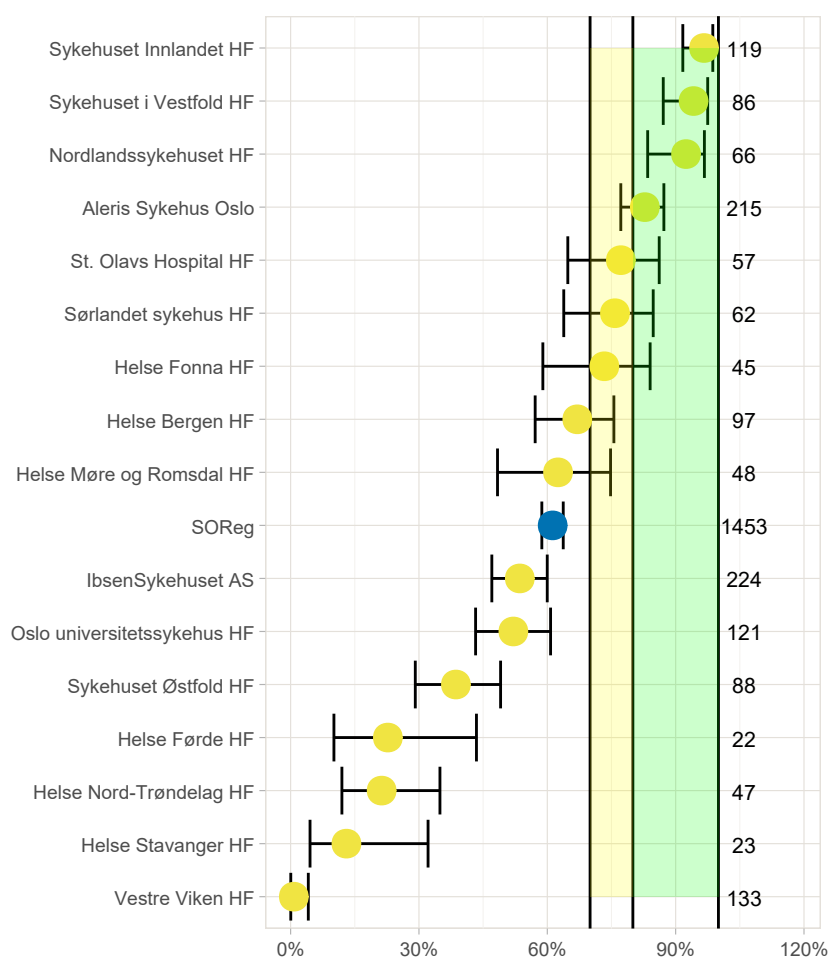
TABELL 2.1: Kvalitetsindikatorane i SOReg-N.

Namn	Målnivå
Prosent utsende på PROM-spørsmål	$\geq 80\%$
Reinnlagt første 30 dagar	$\leq 5\%$
Alvorlege komplikasjonar første 30 dagar	$\leq 2\%$
Kontroll innan normtid eit år	$\geq 95\%$
Kontroll innan normtid to år	$\geq 90\%$
Vekttap to år etter operasjon	$\geq 90\%$ av pasientane skal ha minst 20% vekttap.

2.1.1 Kvalitetsindikatorar i figurformat

TABELL 2.2: Kvalitetsindikator 1 = Prosent utsende PROM-spørsmål.

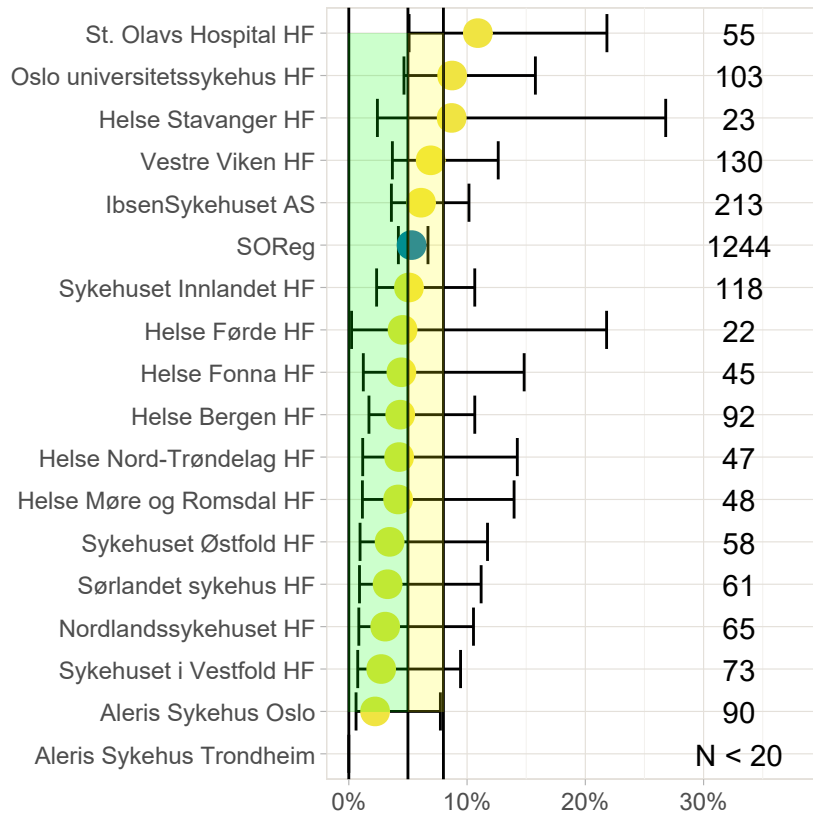
Definisjon/beskriving	Prosent utsende PROM-spørsmål om HRLK før operasjon. Kjelde: Operasjonsskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Prosessindikator.
Mål	≥ 80%. Delvis nådd ved ≥ 70%.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar som har fått PROM-spørsmål. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert i 2023.



FIGUR 2.1: Prosent utsende PROM-spørsmål.

TABELL 2.3: Kvalitetsindikator 2 = Reinnlagt innen 30 dager.

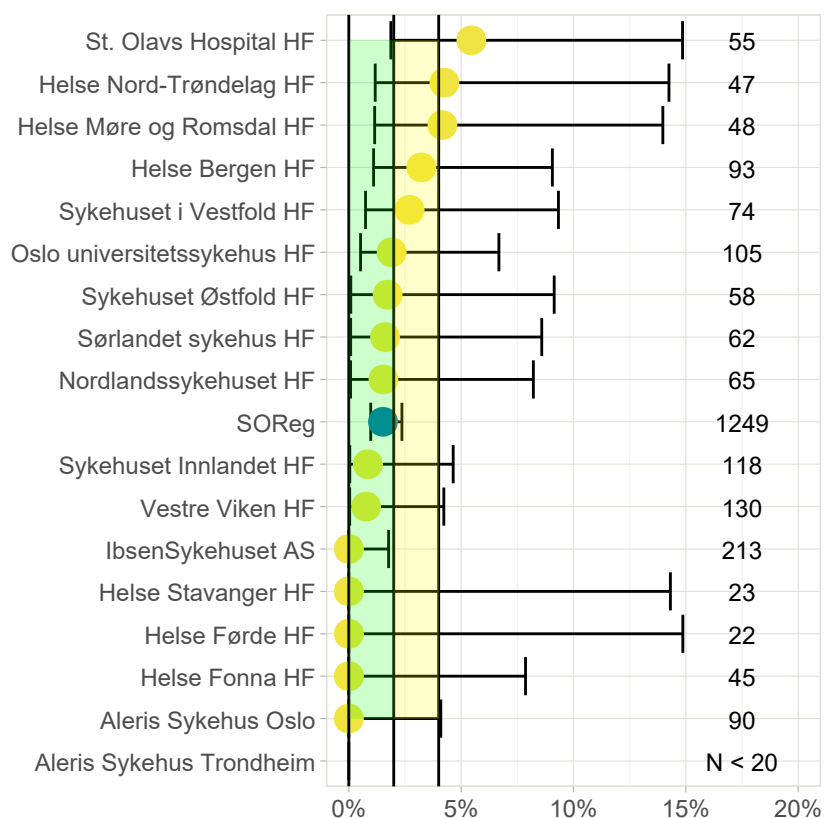
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar reinnlagt innan 30 dagar etter operasjon. Kjelde: Seksvekers kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Resultatindikator.
Mål	Mål ≤ 5%. Delvis nådd ≤ 8%.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar reinnlagt innan 30 dagar etter opr. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert i 2023 der seksvekerskontroll er ført.



FIGUR 2.2: Reinnlagt innen 30 dager. Måltal 5%, delvis nådd ved 8%.

TABELL 2.4: Kvalitetsindikator 3 = Alvorlege komplikasjonar innan 30 dagar.

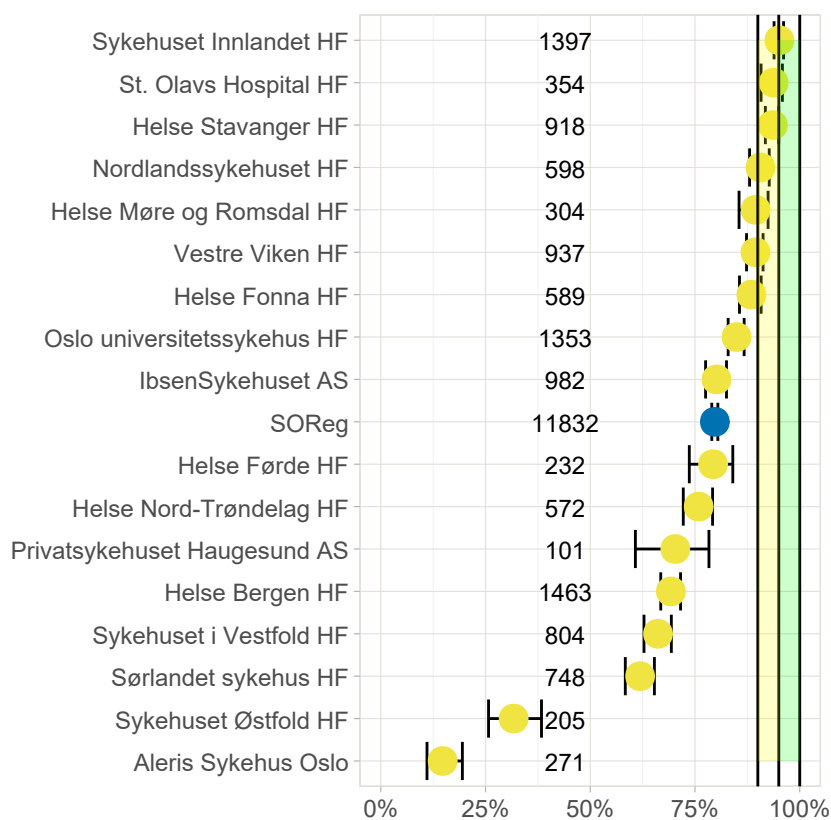
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar med alvorlege komplikasjonar dei første 30 dagane etter operasjon. Kjelde: Seksvekers kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Resultatindikator.
Mål	Mål ≤ 2%. Delvis nådd ≤ 4%.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar med alvorleg komplikasjon. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert i 2023 der seksvekerskontroll er ført.



FIGUR 2.3: Alvorleg komplikasjon innan 30 dagar. Måltal 2 %, delvis nådd ved 4 %.

TABELL 2.5: Kvalitetsindikator 4 = Kontroll innan normtid eitt år.

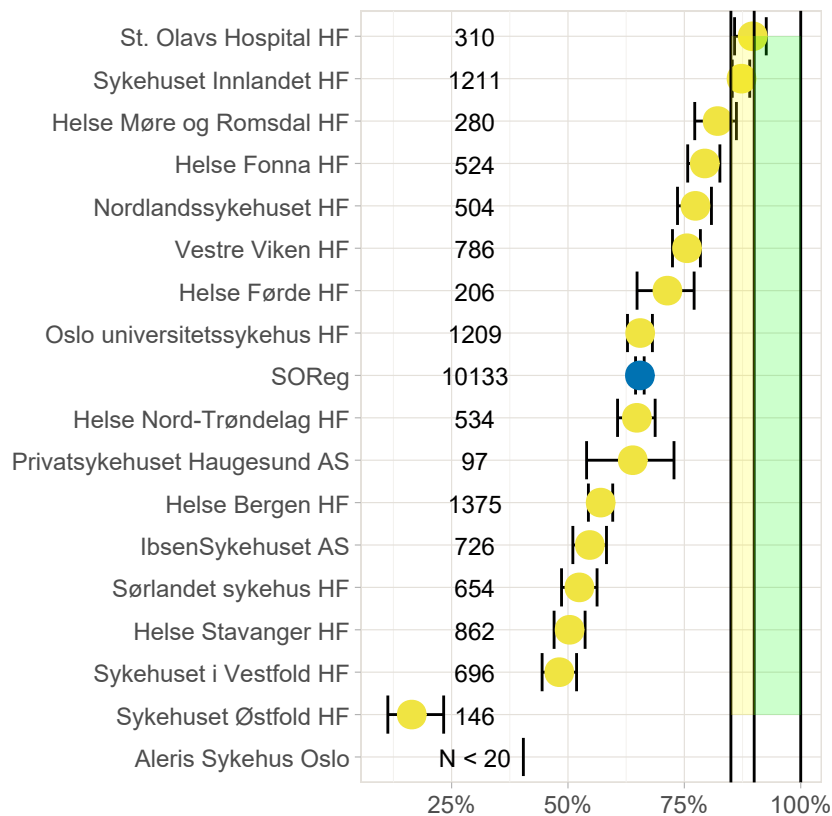
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar kontrollert innafor normtid eitt år etter operasjon. Kjelde: Eittårs kontrollskjemaet i SØReg-N.
Type indikator	Prosessindikator.
Mål	Mål $\geq 95\%$. Delvis nådd $\geq 90\%$.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar kontrollert innafor tidsrommet 12 +/- 3 månader etter operasjon. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert fram til 02.02.2023.



FIGUR 2.4: Kontroll innan normtid eitt år. Måltal 95 %, delvis nådd ved 90 %. Få sjukehus når måltala.

TABELL 2.6: Kvalitetsindikator 5 = Kontroll innan normtid to år.

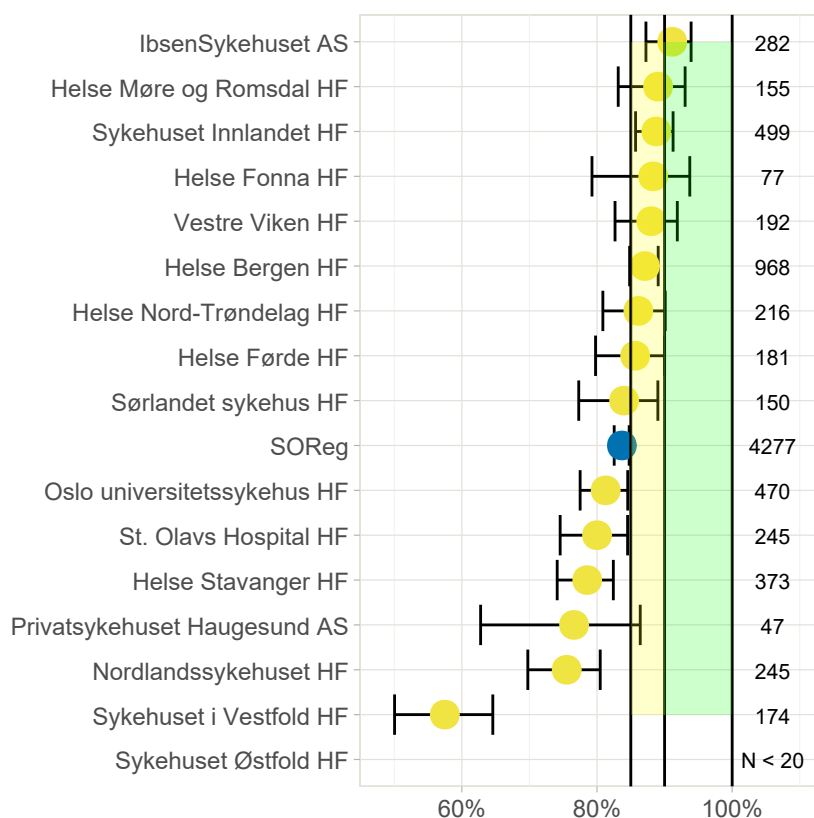
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar kontrollert innafor normtid to år etter operasjon. Kjelde: Toårs kontrollskjemaet i SOreg-N.
Type indikator	Prosessindikator.
Mål	Mål $\geq 90\%$. Delvis nådd $\geq 85\%$.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar kontrollert innafor tidsrommet 24 +/- 3 månader etter operasjon. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert fram til 02.02.2022.



FIGUR 2.5: Kontroll innan normtid to år. Måltal 90 %, delvis nådd ved 85 %. Ikkje noko sjukehus når målalet på $\geq 90\%$.

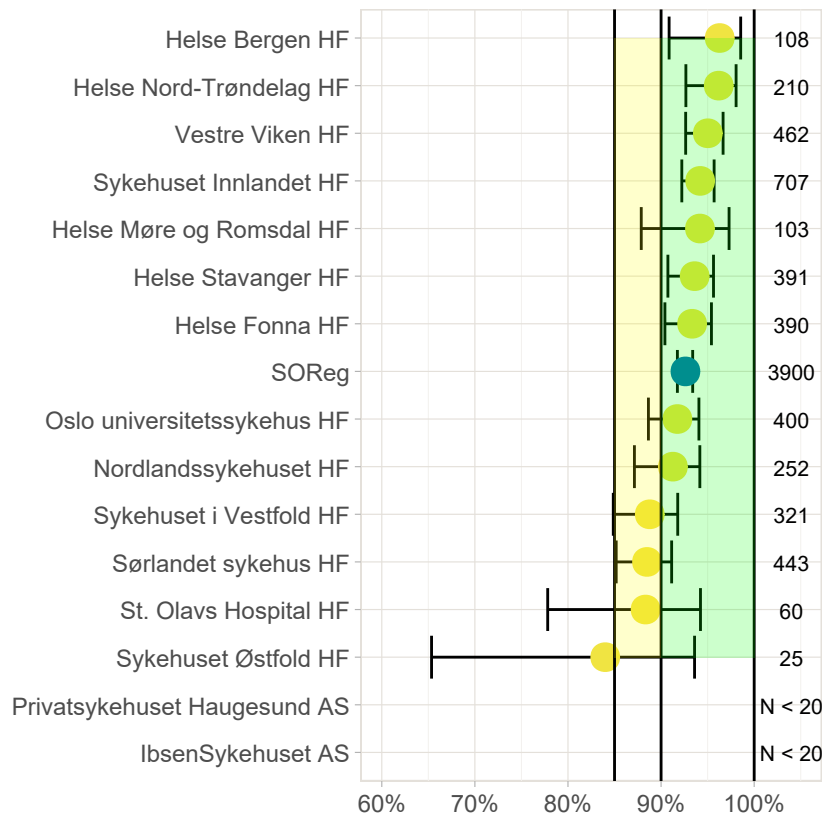
TABELL 2.7: Kvalitetsindikator 6 = Vekttap etter to år.

Definisjon/beskriving	Prosent pasientar med vekttap $\geq 20\%$ to år etter operasjon. Kjelde: Toårs kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Resultatindikator.
Mål	Mål $\geq 90\%$, delvis nådd $\geq 85\%$.
Kunnskapsgrunnlag	Dels internasjonale retningslinjer og dels beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet. ¹
Utrekning	Teljar: Tal pasientar med vekttap $\geq 20\%$. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert fram til 02.02.2022 med toårsdata innafør normtid.

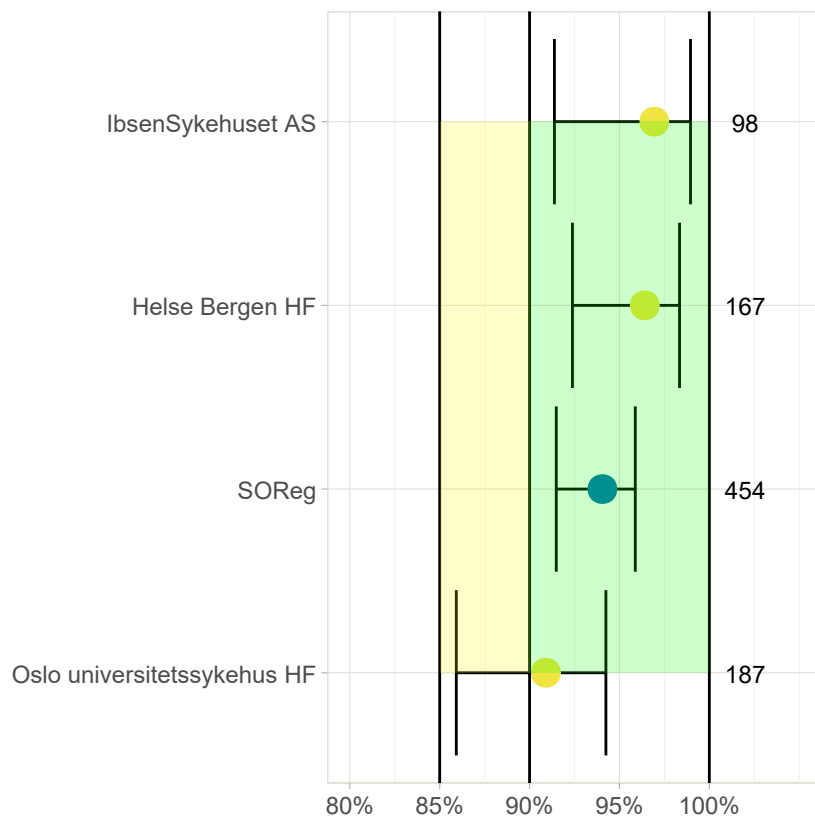


FIGUR 2.6: Prosent pasientar med vekttap $\geq 20\%$ to år etter gastrisk sleeve. Måltal 90 %, delvis nådd ved 85 %. Det er relativt stor variasjon mellom sjukehusa i vekttapet etter gastrisk sleeve. I ein fersk publisasjon viser vi ein tydeleg samanheng mellom måten operasjonen blir utført på og vekttap etter to år: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-023-07018-y>

¹Grover et al. (2019), «Defining Weight Loss After Bariatric Surgery: a Call for Standardization», <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-019-04022-z>.



FIGUR 2.7: Prosent pasientar med vekttap $\geq 20\%$ to år etter roux-en-y gastrisk bypass. Måltal 90 %, delvis nådd ved 85 %.



FIGUR 2.8: Prosent pasientar med vekttao $\geq 20\%$ to år etter ein-anastomose gastrisk bypass. Måltal 90 %, delvis nådd ved 85 %.

2.1.2 Kvalitetsindikatorar i tabellformat

Tabell 2.8 på neste side gjev oversikt over kvalitetsindikatorane prosent utsende PROM-spørsmål, reinnleggingar og alvorlege komplikasjonar på sjukehusnivå. Preoperativ KMI er vist, sidan denne kan ha innverknad på indikatorane.

Tabell 2.9 på side 16 gjev oversikt over kvalitetsindikatorane kontroll innan normtid eit år, kontroll innan normtid to år, og del pasientar med tap av 20 % kroppsvekt eller meir to år etter operasjon for dei tre vanlegaste primæroperasjonane.

TABELL 2.8: Sjukehusvis oversikt over gjennomsnittskMI før operasjon (basisregistrering) og kvalitetsindikatorane prosent utsende PROM-spørsmål, reinnlegging og alvorlege komplikasjonar. «Reinnlegging» er prosentdelen pasientar som vart reinnlagde dei første 30 dagane etter primæroperasjonen. «Alvorlege kompl.» er prosentdelen pasientar som hadde hatt ein alvorleg komplikasjon dei første 30 dagane etter primæroperasjonen. Merk at dei utrekna verdiane ikkje nødvendigvis vil reflektere den faktiske kvaliteten på behandlinga, spesielt for sjukehus med få pasientar. Talet på pasientar som kvalitetsindikatorane er rekna ut frå, varierer frå sjukehus til sjukehus og frå indikator til indikator. Berre tal der kvalitetsindikatoren er basert på minst 20 operasjonar er viste.

Sjukehus	n	KMI	PROM-%	Reinnlegging, %	Alvorlege kompl., %
Aleris Sykehus Oslo	215	40.0	82.8	2	0
Aleris Sykehus Trondheim	4	39.8	NA	0	0
Helse Bergen HF	97	44.5	67.0	4	3
Helse Fonna HF	45	44.1	73.3	4	0
Helse Førde HF	22	44.9	22.7	5	0
Helse Møre og Romsdal HF	48	43.8	62.5	4	4
Helse Nord-Trøndelag HF	47	42.8	21.3	4	4
Helse Stavanger HF	23	43.1	13.0	9	0
IbsenSykehuset AS	224	39.3	53.6	6	0
Nordlandssykehuset HF	66	43.1	92.4	3	2
Oslo universitetssykehus HF	121	43.1	52.1	9	2
St. Olavs Hospital HF	57	44.5	77.2	11	5
Sykehuset Innlandet HF	119	44.5	96.6	5	1
Sykehuset i Vestfold HF	86	42.0	94.2	3	3
Sykehuset Østfold HF	88	41.7	38.6	3	2
Sørlandet sykehus HF	62	42.0	75.8	3	2
Vestre Viken HF	133	44.9	0.8	7	1
SOReg	1457	42.3	61.3	5	2

TABELL 2.9: Sjukehusvis oversikt over tal pasientar i registeret fram til aktuelle dato samt prosentdelen pasientar som oppfyller måla til dei tre kvalitetsindikatorane kontroll innan normtid eit år, kontroll innan normtid to år og vekttaap $\geq 20\%$ etter to år. Det er berre presentert vekttaap for pasientar som er kontrollert innafor normtid. Prosentdel pasientar med vekttaap $\geq 20\%$ er vist separat for dei tre vanlegaste metodane gastrisk sleeve, roux-en-y gastrisk bypass (RYGBP) og ein-anastomose gastrisk bypass (OAGB). Det er berre presentert vekttaap basert på minst 20 kontrollerte pasientar.

HF	Tal operert		Kontrollert innan normtid %		TWL $\geq 20\%$		
	-02.02.23	-02.02.22	Eitt år	To år	Sleeve	RYGBP	OAGB
Helseforetak							
Sørlandet sykehus HF	748	654	61.9	52.4	84.0	88.5	NaN
Vestre Viken HF	937	786	89.4	75.6	88.0	95.0	NA
Helse Førde HF	232	206	79.3	71.4	85.6	NA	NA
Helse Nord-Trøndelag HF	572	534	75.9	64.8	86.1	96.2	NA
Helse Bergen HF	1460	1380	69.2	57.0	87.1	96.3	96.4
St. Olavs Hospital HF	354	310	93.8	89.7	80.0	88.3	NA
Aleris Sykehus Oslo	271	10	14.8	10.0	NaN	NaN	NA
Sykehuset Østfold HF	205	146	31.7	16.4	66.7	84.0	NaN
Sykehuset i Vestfold HF	804	696	66.2	48.1	57.5	88.8	NA
Helse Stavanger HF	918	862	93.6	50.3	78.6	93.6	NA
Sykehuset Innlandet HF	1400	1210	95.1	87.3	88.8	94.2	NA
Helse Møre og Romsdal HF	304	280	89.5	82.1	89.0	94.2	NA
IbsenSykehuset AS	982	726	80.1	54.7	91.1	100.0	96.9
Privatsykehuset Haugesund AS	101	97	70.3	63.9	76.6	88.9	NA
Oslo universitetssykehus HF	1350	1210	84.9	65.5	81.3	91.8	90.9
Nordlandssykehuset HF	598	504	90.6	77.4	75.5	91.3	NA
Helse Fonna HF	589	524	88.5	79.4	88.3	93.3	NA
SOReg	11800	10100	79.7	65.4	83.7	92.6	94.1

2.1.3 Kvalitetsindikatorar for dei tre vanlegaste fedmeoperasjonane

Utfall for dei tre mest vanlege primæroperasjonane i registeret er vist i tabell 2.10.

TABELL 2.10: KMI, reinnlegging og alvorlege komplikasjonar gjeld operasjonar utført i 2023. For kontroll normtid eitt år er alle operasjonar utført før 2023-02-02 (n=11639: 5780 GS, 5061 RYGBP og 798 OAGB). For kontroll normtid to år er alle operasjonar utført før 2022-02-02 (n=10115: 5150 GS, 4420 RYGBP og 545 OAGB). For prosentdel pasientar med vektta $\geq 20\%$ etter to år er det data for 6634 GS, 5838 RYGBP og 1104 OAGB.

Metode	n	KMI	Reinnl. %	Alvorlege kompl. %	Ktr. normtid eitt år %	Ktr. normtid to år %	%TWL ≥ 20 to år
GS	547	41.5	3.7	0.5	79.5	63.2	83.9
RYGBP	505	43.5	7.2	1.0	82.4	68.0	92.7
OAGB	253	39.9	4.5	0.0	78.1	63.5	94.0

2.2 Pasientrapporterte data PROM/PREM

Helserelatert livskvalitet og endring i HRLK kan studerast gjennom generiske (generelle) og sjukdomsspesifikke instrument. I SOReg-N er det før operasjon og på årskontrollar etter operasjon eit generelt spørsmål (= det første spørsmålet i SF-36), åtte fedmespesifikke spørsmål (frå PROS)², og to spørsmål om mage/tarmplager, - til saman 11 spørsmål. På årskontrollar etter operasjon blir pasienten i tillegg spurt om biverknader relatert til fedmeoperasjonen og om kor nøgd pasienten er med resultatet av fedmeoperasjonen.

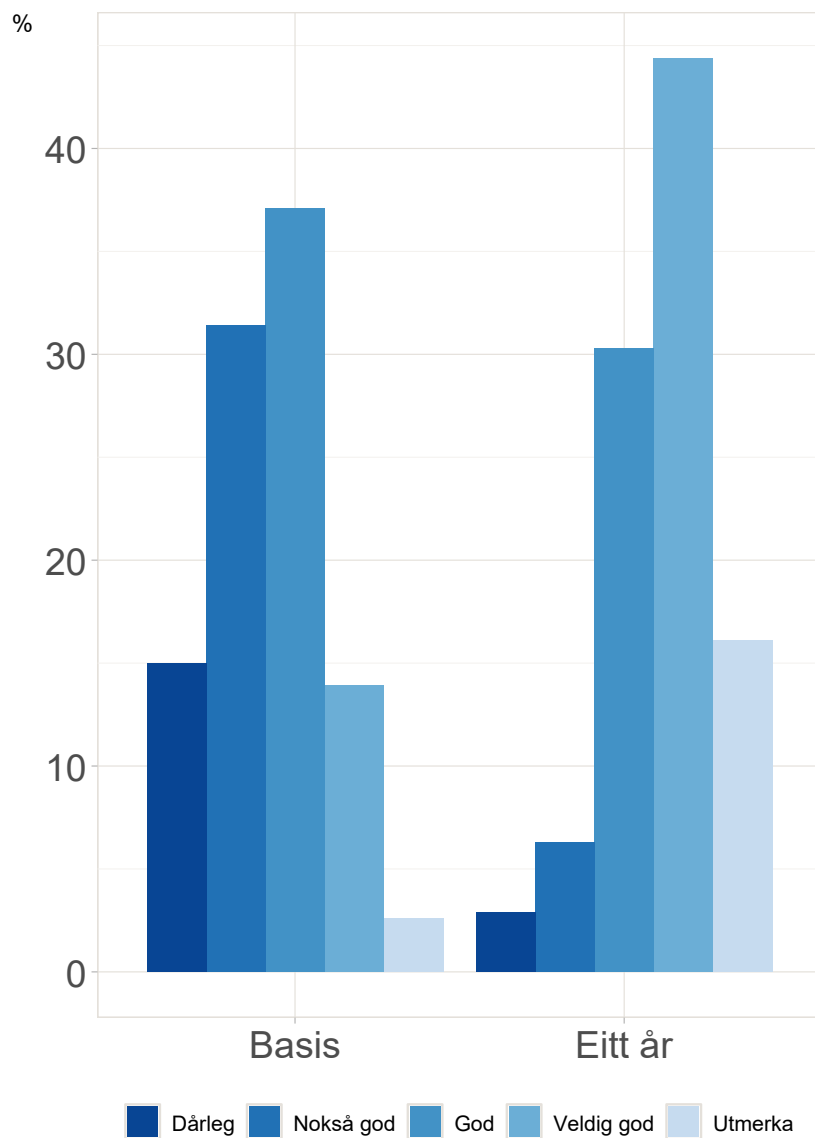
I tillegg til spørsmål om HRLK er det i PROM-bolken lagt inn tre spørsmål om alkoholbruk. Avslutningsvis blir pasienten ved kvart besøk spurt om vedkommande vil tillate at helsearbeidar ved behandlande sjukehus skal kunne sjå svara for det aktuelle besøket. Dette er gjort for at pasient og helsearbeidar skal få eit grunnlag for å drøfte utfordringar som plagar pasienten. PROM-spørsmål med svaralternativ er vist i vedlegg 1.

Elektronisk innhenting av PROM-data til SOReg-N starta 07.03.2022. Det skriftlege samtykket inneheld ei setning om at pasienten vil bli spurt om livskvalitet og pasientopplevingar (PREM) i møte med helsetenesta. Dersom pasientopplysingane og operasjons-skjemaet i SOReg blir ferdigstilt innan ti dagar etter operasjonen får pasienten tekstmelding og beskjed på Digipost om at det er spørsmål til vedkommande på Helsenorge. Der svarar pasienten på korleis vedkommande har hatt dei siste par åra føre fedmeoperasjonen. Dersom pasienten ikkje svarar får pasienten ei påminning etter femten dagar, og fristen for å svare er 30 dagar etter utsending. Det vert ikkje samla inn preoperative PREM-data. Ved årskontrollane etter operasjon får pasientane både PROM og PREM-spørsmål.

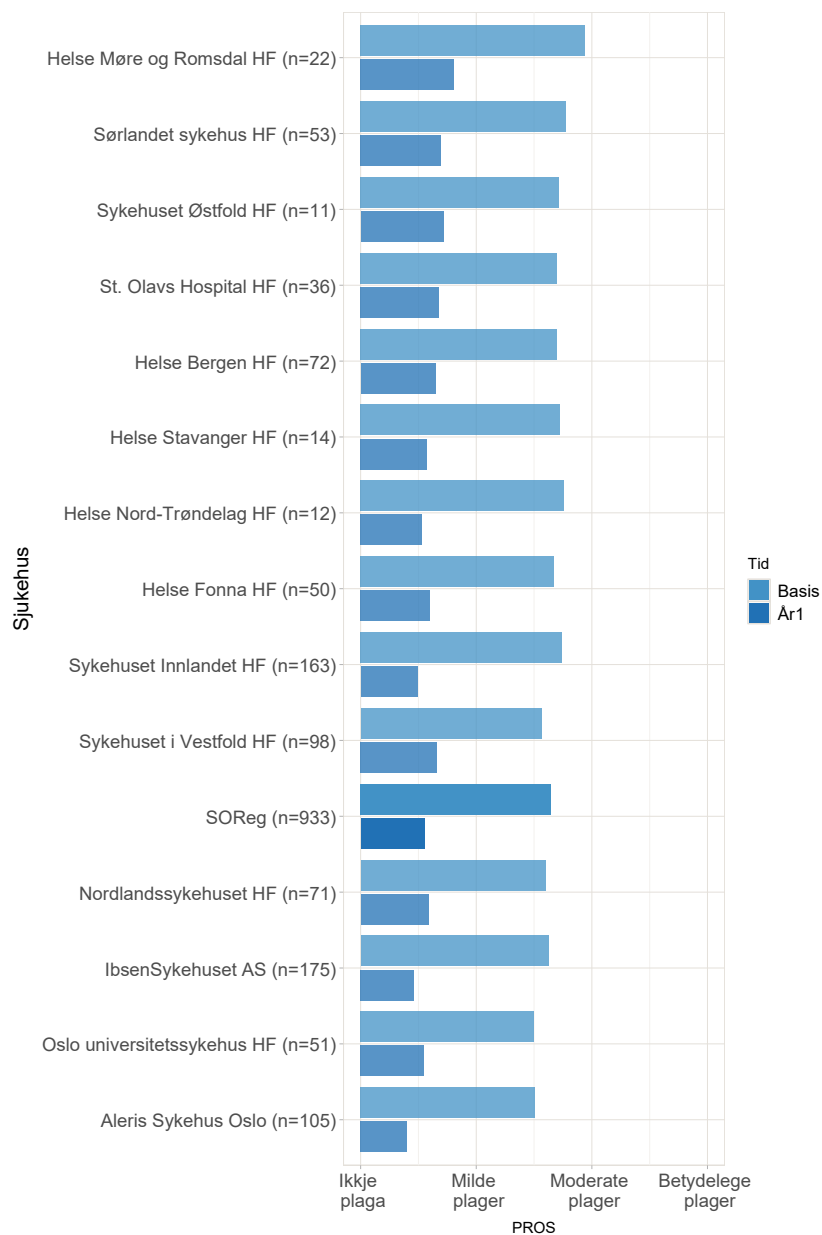
²Aasprang A, Vage V, Flolo TN, et al. Patient-reported quality of life with obesity - development of a new measurement scale., *Tidsskr Nor Laegeforen* 2019; 139(11).

Det er lagt til rette for at pasienten eventuelt kan levere PROM-svar på papir, svara må då plottast av helsearbeidar. PROM og PREM-spørsmåla er førebels berre på nynorsk og bokmål. Framandspråklege får tekstmelding på same måte som norskspråklege, men når dei loggar seg på Helsenorge kan dei takke nei til å svare ved å velje «no further questions» på første spørsmål der dei skal velje målform. Spørsmåla blir då lukka.

Sjå tabell [tabell 4.3](#) på side [42](#) for oversikt over utsende spørsmål og svarprosent.



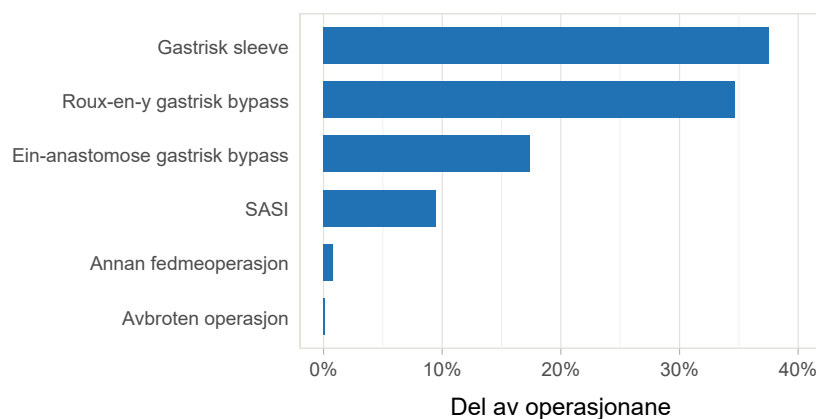
FIGUR 2.9: Gradering av eiga helse før og eitt år etter fedmeoperasjonen. Svaralternativ: Utmerka, veldig god, god, nokså god, dårleg. Basert på svar frå 933 pasientar føre og eitt år etter operasjon.



FIGUR 2.10: Endring i fedmerelatert HRLK: PROS inneheld eitt spørsmål om korleis vekt eller kroppsform påverkar HRLK innafor kvart av desse åtte områda: Vanleg fysisk aktivitet, smerter, diskriminering, søvn, seksualliv, vanleg sosial omgang, arbeid/skolegang, sjølvkjensle. I figuren er svara for dei åtte områda rekna om til ein gjennomsnittleg samleskår. Basert på data frå 933 pasientar førre og eitt år etter operasjon.

2.3 Andre analyser

2.3.1 Tal og type operasjonar



FIGUR 2.11: Fordeling av primæroperasjonar i 2023 basert på data frå 1457 rapporterte operasjonar. Avbroten operasjon vil seie at pasienten har blitt lagt i narkose, men at det så har oppstått ein situasjon som gjorde at operasjonen ikkje vart utført.

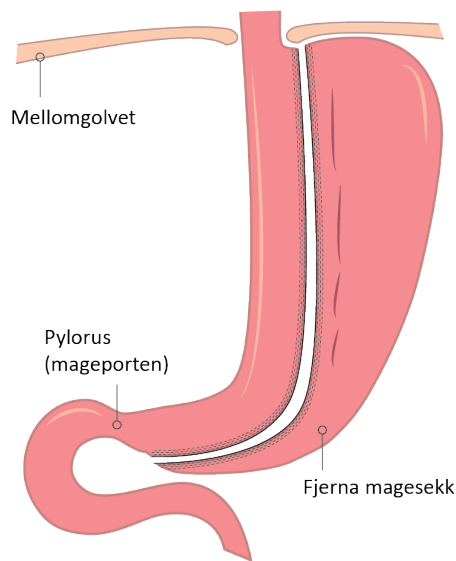
I 2023 vart det meldt inn 1549 operasjonar på i alt 1544 pasientar til registeret. Sjå tabell 4.1 på side 40 for fordeling på sjukehus/helseføretak. Av dei 1549 rapporterte operasjonane var 1457 (94 %) primæroperasjonar, altså operasjonar der pasienten ikkje var tidlegare fedmeoperert, medan 92 (6 %) var revisjonsoperasjonar. Figur 2.11 viser fordelinga av rapporterte primæroperasjonar i 2023.

2.3.2 Demografi. Endring i fedmerelatert sjukdom etter operasjon.

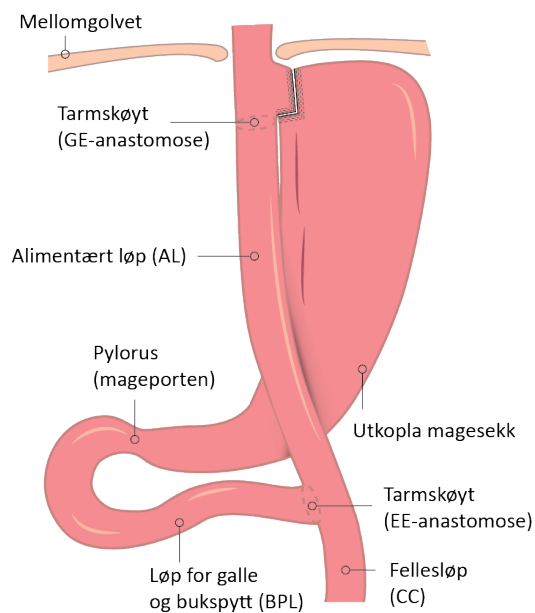
Gjennomsnittsalderen ved operasjon var 42 år; 41 år for kvinner og 44 år for menn. Sjå figur 2.17 på side 24 for detaljert aldersoversikt. Fleirtalet av dei opererte, 72 %, var kvinner. Blant dei opererte hadde 12,7% ein KMI på 50 eller meir. Sjå tabell 2.11 for oversikt over del pasientar med KMI ≥ 50 ved basisregistrering i åra 2014-2023.

TABELL 2.11: Prosentdel pasientar med KMI ≥ 50 ved basisregistrering. Basert på data frå 14731 pasientar.

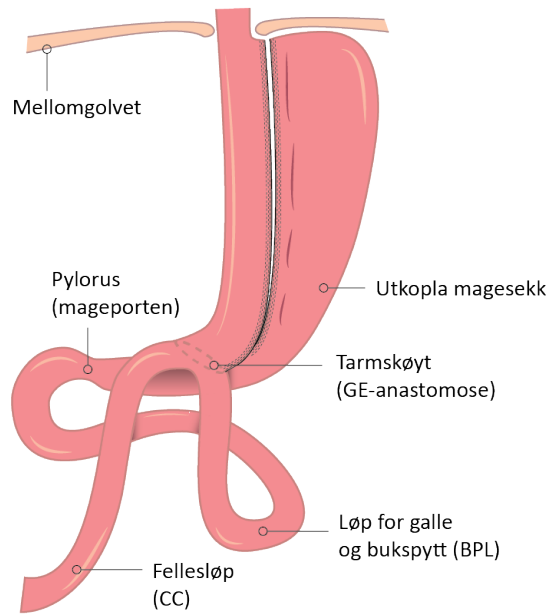
År	Prosentdel KMI ≥ 50
2014	10,8
2015	8,4
2016	8,8
2017	8,9
2018	10,2
2019	9,0
2020	7,7
2021	9,1
2022	8,9
2023	12,7



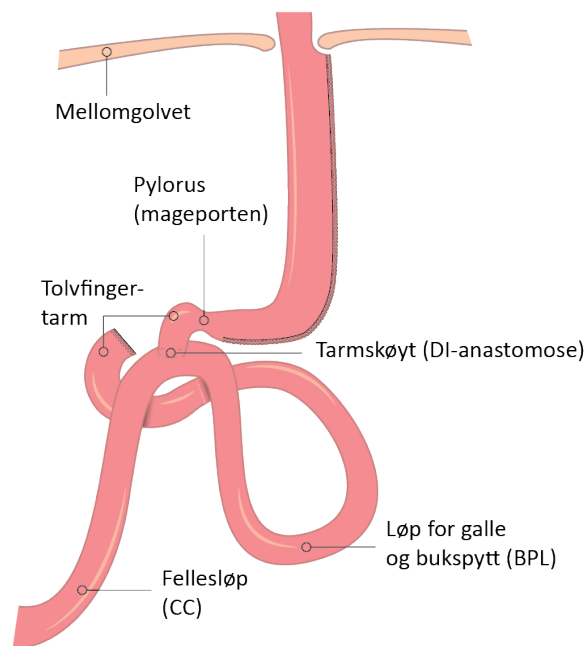
FIGUR 2.12: Gastrisk sleeve (GS). Ein stor del av magesekken vert fjerna på langs. Dette er per i dag den mest utførte fedmeoperasjonen verda over. GS er ein av to komponentar i operasjonsmetoden SADI-S / SADS (sjå fig 3.21).



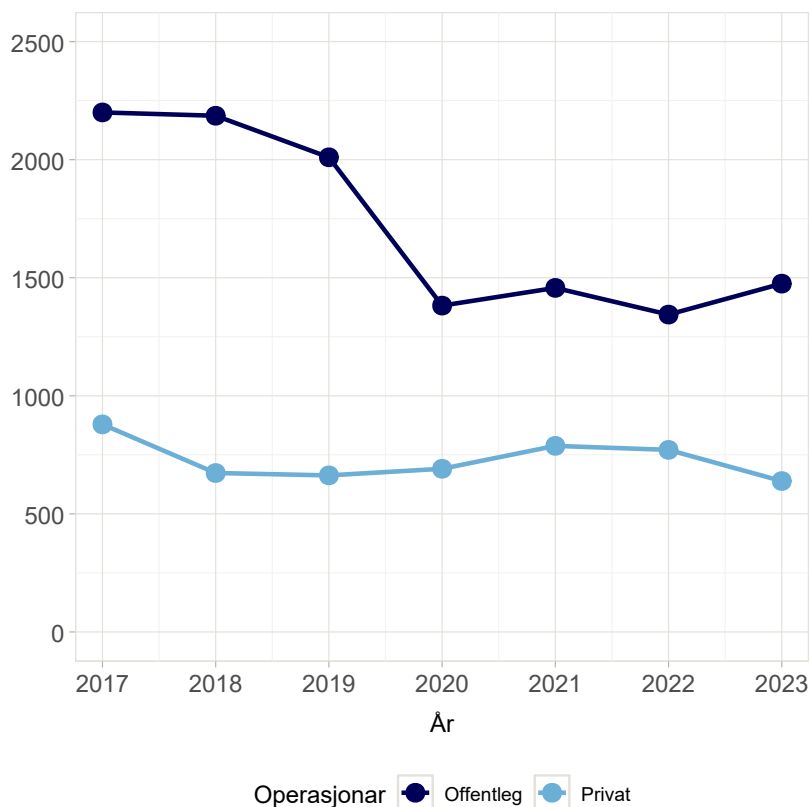
FIGUR 2.13: Roux-en-y gastrisk bypass (RYGBP). Det aller meste av magesekken vert kopla ut, og tynntarmen kopla om slik at maten går direkte ned i øvre del av tynntarmen (jejunum). Per i dag er dette den nest vanlegaste metoden verda over.



FIGUR 2.14: Ein-anastomose gastrisk bypass (OAGB). Ein del av magesekken vert delt frå og kopla til øvre del av tynntarmen (jejunum). Dette er per i dag den tredje vanlegaste metoden i verda.



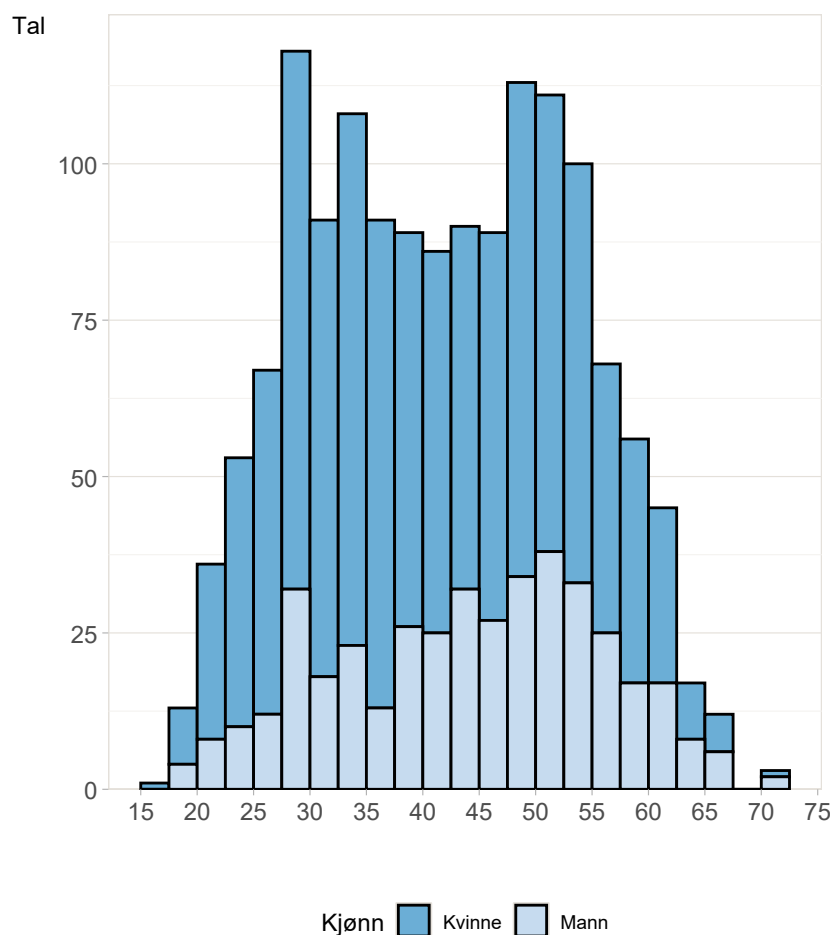
FIGUR 2.15: Ein-anastomose duodenal omkopling (engelsk: Single anastomosis duodeno-ileal bypass with sleeve (SADI-S) / Single anastomosis duodenal switch (SADS)). Gastrisk sleeve kombinert med utkopling av tynntarm: Tolvfingertarmen (duodenum) blir delt, og øvre del kopla til midtre/nedre del av tynntarmen (ileum).



FIGUR 2.16: Samla tal offentlege og private operasjonar utført i Noreg i åra 2017-2023. Data kombinert frå SOreg, NPR og tal innhenta frå private sjukehus som ikkje rapporterer til SOreg-N. Tal operert i det offentlege i 2023 er stipulert ut i frå tal operasjonar rapportert frå offentlege sjukehus (1313) og dekningsgrad 89% (dekningsgrad i 2022).

TABELL 2.12: Fedmerelatert sjukdom føre operasjon. Tabellen viser tal (n) og prosentdel pasientar behandla for fedmerelatert sjukdom ved basisregistrering for tre kategoriar KMI. Som fedmerelatert sjukdom inngår her søvnapnoe, hypertensjon, diabetes, hyperlipidemi, gastro-øsofageal refluks, depresjon, muskel/skjelettsmerter. Basert på data frå 1457 pasientar med primæroperasjon i 2023.

	KMI<35	%	[35,40)	%	[40,∞)	%
Ikkje behandla	18	14,9 %	124	27,5 %	313	35,4 %
Behandla	103	85,1 %	327	72,5 %	572	64,6 %
Sum	121	100,0 %	451	100,0 %	885	100,0 %



FIGUR 2.17: Alder og kjønn ved primæroperasjoner i 2023. Basert på data frå 1457 pasientar.

TABELL 2.13: Prosentdel pasientar under behandling for sju spesifikke fedmerelaterte sjukdommar preoperativt samt to og fem år etter operasjon. Basert på data frå 14281, 10104 og 5020 pasientar respektive basisregistrering, to og fem års oppfølging.

Sjukdom	Kvinne			Mann		
	Basis	År 2	År 5	Basis	År 2	År 5
Muskel-/skjelettsm.	34,5	20,5	26,2	29,7	15,8	19,3
Hypertensjon	23,7	12,4	15,1	43,2	24,0	28,8
Refluks	18,5	17,1	22,0	17,2	12,6	17,4
Depresjon	13,8	10,8	12,5	8,8	7,5	8,1
Søvnapnoe	12,2	3,2	3,3	36,7	10,7	9,5
Hyperlipidemi	11,1	6,5	8,5	22,2	12,5	13,9
Type 2 diabetes	10,2	3,6	4,9	19,7	5,6	7,3

Blant pasientar operert i 2023 var 69 % under behandling for ein eller fleire fedmerelaterte sjukdommar i forkant av fedmeoperasjonen. Tabell 2.12 på førre side gir ei oversikt over tal pasientar under behandling for fedmerelatert sjukdom for ulik grad av KMI.

I [tabell 2.13](#) på førre side viser vi endring i sju viktige fedmerelaterte sjukdommar for alle pasientar som vi har femårs data på (n = 5020).

2.3.3 Medgått tid føre operasjon

[Tabell 2.14](#) på neste side viser gjennomsnitt og median dagar som gjekk med frå søknaden frå primærlege vart motteken i spesialisthelsetenesta (tilvisingsdato) til pasienten vart operert. Tabellen gjev oversikt over alle primæroperasjonar utførte i 2023 der tilvisingsdato er oppgitt (sjå også [tabell 2.15](#) på neste side for utvikling, regionalt og privat, over tid). Praksis for gjennomføring av pasientsløpfene ved tilvising til spesialisthelsetenesta varierer mellom sjukehusa og dette kan påverke forløpstidene. Behandlingsforsøk med vektreduserande medikament i forløpstida kan også ha påverka tidsløpet ulikt mellom sjukehusa.

Oversikta i [tabell 2.14](#) på neste side viser store forskjellar i tidsløp mellom offentlege og private sjukehus, samt mellom dei ulike offentlege sjukehusa. Hovudårsaka til dette er nok dei regionale helseføretaka si avgjerd frå 2005 om å knyte behandlingsstart opp til inklusjon i eit førebuande program³. I praksis førte dette til at retten til nødvendig helsehjelp vart knytt opp til første konsultasjon i spesialisthelsetenesta, ei tilnærming som seinare vart teke inn i retningslinjer frå dei regionale føretaka⁴ og i prioriteringsrettleiaren⁵. Slik tilnærming har mellom anna ført til at det i praksis aldri oppstår fristbrot på fedmekirurgi i Noreg.

³Interregional rapport: «Behandling av sykkelig overvekt hos voksne» 04.05.2005.

⁴Utredning og behandling av sykkelig overvekt i spesialisthelsetjenesten Voksne, 1. Nov. 2007

⁵<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/sykkelig-overvekt/tilstander-for-sykkelig-overvekt/sykkelig-overvekt-voksne#sykkelig-overvekt-voksne>

TABELL 2.14: Talet på operasjoner og dagar i gjennomsnitt og median frå søknaden vart motteken til operasjonen var utført. Sjukehusa er sorterte etter median tal dagar. Basert på data frå 1409 pasientar med primæroperasjon i 2023 der dato for søknad motteke er registrert hjå minst 20 pasientar.

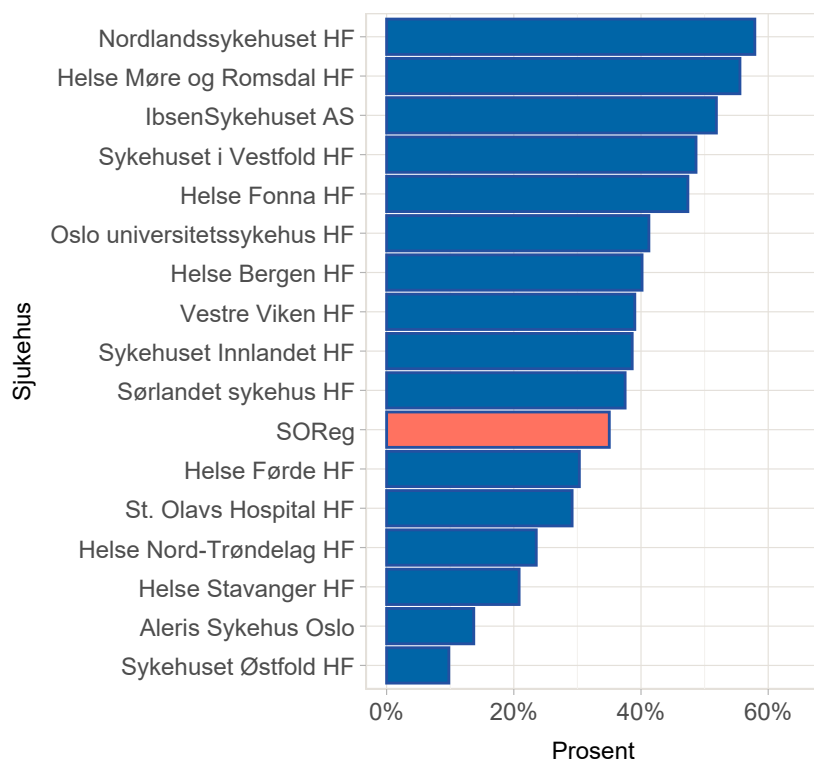
Helseføretak	Oper.	Gj.snitt.	Median
Helse Bergen	97	918	876
Nordlandssykehuset HF	66	909	801
St. Olavs hospital	57	926	726
Helse Førde	22	570	566
Sørlandet sykehus	62	790	532
Helse Møre og Romsdal	45	616	455
Sykehuset i Vestfold	85	527	369
Helse Nord-Trøndelag	13	–	–
Oslo universitetssykehus	111	352	336
Helse Fonna HF	45	434	330
Helse Stavanger	23	328	276
Vestre Viken	133	303	223
Sykehuset Østfold HF	88	235	210
Sykehuset Innlandet	119	294	206
Aleris Sykehus Trondheim	4	–	–
IbsenSykehuset AS	224	101	52
Aleris Oslo	215	52	41

TABELL 2.15: Forløpstad for fedmekirurgi regionalt samt ved private sjukehus i åra 2017-2023. Tal dagar frå søknad er motteke i spesialhelsetenesta til pasienten er operert (median).

Region	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Helse Midt	435	457	479,5	572,5	558	511	633,5
Helse Nord	645,5	383,5	275	744	848	953	818
Helse Sør-Øst	302,5	316,5	336	385	358	316,5	285
Helse Vest	385	426,5	449	465,5	493	539	609
Privat	41,5	40	36	39	38	43	47

2.3.4 Bruk av vektreduserande medikament

Frå 09.02.2023 har det vore mogeleg å registrere bruk av vektreduserande medikament i sOReg. For å registrere slik bruk skal pasienten ha brukt medikament med formål vekt nedgang i minst tre månader dei siste 12 månadane. Type medikament kan spesifiserast til GLP1 analog, Bupropion/naltrexon, Orlistat eller anna legemiddel. Vektreduserande medikament kan bli brukt både før og etter ein fedmeoperasjon. Frå og med 2023 er det berre Mysimba (bupropion/naltrexon) og Xenical (orlistat) ein kan få på blå resept (etter individuell søknad). GLP1 analog (Saxenda) vart fjerna frå blåreseptordninga frå januar 2023, men mange med blåreseptvedtak frå 2022 fekk Saxenda på blåresept eit godt stykke ut i 2023. [Figur 2.18](#) viser kor stor del av pasientar operert i 2023 som hadde brukt vektreduserande medikament i minst tre månader dei siste tolv månadane før operasjon.



FIGUR 2.18: Bruk av vektreduserande medikament før fedmeoperasjon.

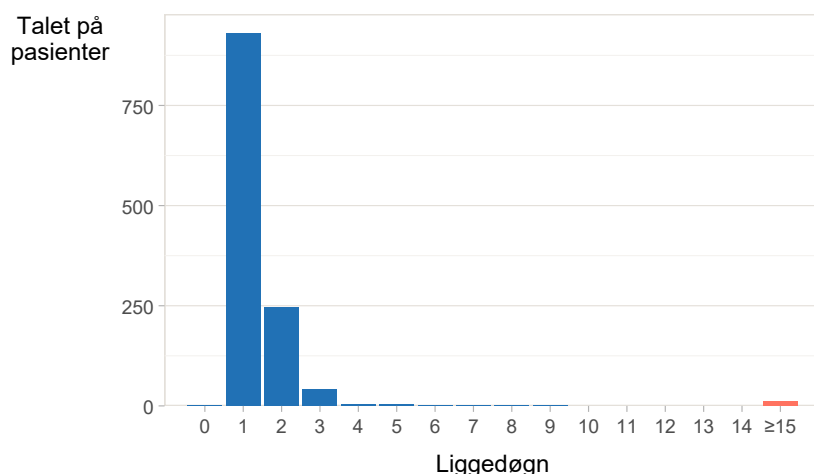
2.3.5 Preoperativ gastroskopi

Alle fedmekirurgiske operasjonar som blir utført i dag er inngrep på magesekk og eventuelt tynntarm. Det synes difor naturleg å undersøke øvre del av tarmtraktus før fedmekirurgi, og både International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) og American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) tilrår at ein vurderer preoperativ gastroskopi uavhengig av om pasienten har symptom eller ikkje ^{6,7}. I tillegg er det tilrådd at ein vurderer postoperativ gastroskopi for pasientar operert med gastrisk sleeve og ein-anastomose gastrisk bypass.

I SOreg-N er det frå 2020 mogeleg å registrere gastroskopi og eventuelle funn ved gastroskopi. Blant 1549 registrerte operasjonar i 2023 er det registrert utført preoperativ gastroskopi hjå 472 (30,5 %). Blant desse var det 15 skopiar der ein ikkje kunne innhente resultatet av undersøkinga. Hjå 1062 er det svart at gastroskopi ikkje er utført. Spørsmålet om gastroskopi manglar svar i 0 tilfeller.

2.3.6 Liggedøgn

Tala for 2023 viser at 98% av pasientane hadde fire eller færre postoperative liggedøgn. Figur 2.19 gjev ei fullstendig oversikt. Liggedøgntala gjeld berre pasientar som har seksvekers oppfølging registrert (1242 av 1457 pasientar).



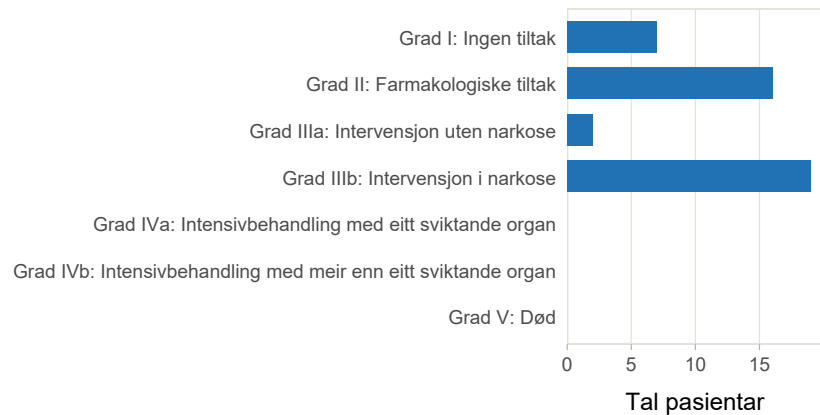
FIGUR 2.19: Talet på postoperative liggedøgn etter primæroperasjonar i 2023, der vi berre viser detaljar for dei med maks 14 postoperative liggedøgn. I tillegg var det 10 pasientar med *meir* enn 14 postoperative liggedøgn. Pasienten som låg lengst, hadde 149 postoperative liggedøgn. Basert på data frå til saman 1242 operasjonar (berre pasientar med seksvekers oppfølging er med).

⁶<https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-020-04720-z>

⁷<https://asmbs.org/resources/asmbs-position-statement-on-the-rationale-for-performance-of-upper-gastrointestinal-endoscopy-before-and-after-metabolic-and-bariatric-surgery>

2.3.7 Komplikasjonar dei første 30 dagane etter operasjonen

Det oppstod alvorlege komplikasjonar (alvorsgrad IIIb eller høgare etter Clavien–Dindo-klassifikasjonen⁸) etter 19 (2 %) av operasjonane. Figur 2.20 gjev ei oversikt over alvorsgrad av alle komplikasjonane. Det var ikkje registrert dødsfall dei første 30 dagane etter operasjon.



FIGUR 2.20: Oversikt over alvorsgrad for komplikasjonar etter primæroperasjonar i 2023. Basert på data frå 1242 operasjonar.

2.3.8 Vektutvikling over tid

Dei seinare år har det blitt vanleg å presentere prosentuell tap av kroppsvekt (%TWL = % *total weight loss*).

Formelen for utrekning er

$$\%TWL = \frac{\text{vekt før operasjon} - \text{vekt to år etter operasjon}}{\text{vekt før operasjon}} \times 100 \%$$

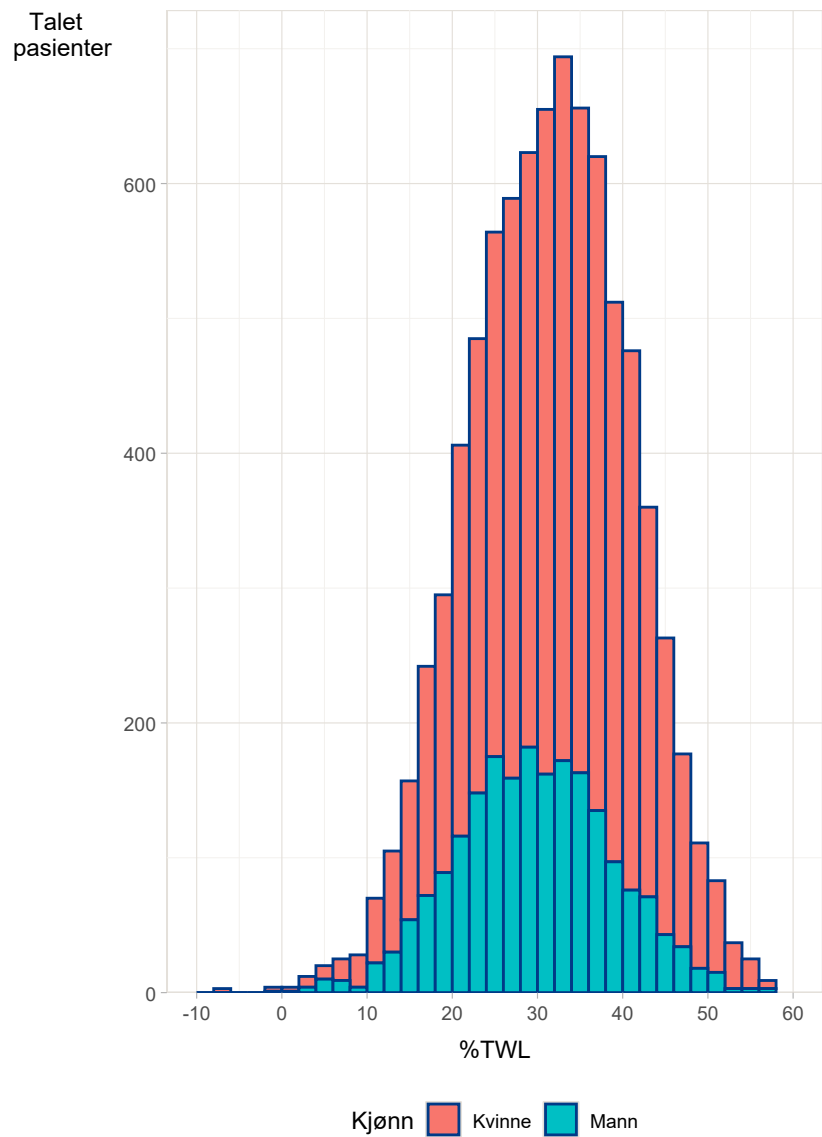
Prosent TWL på 20 eller meir blir gjerne definert som suksess⁹.

Figur 2.21 på neste side viser %TWL for dei 8322 pasientane med primæroperasjon fram til og med 31. desember 2021 som vi har toårs data på.

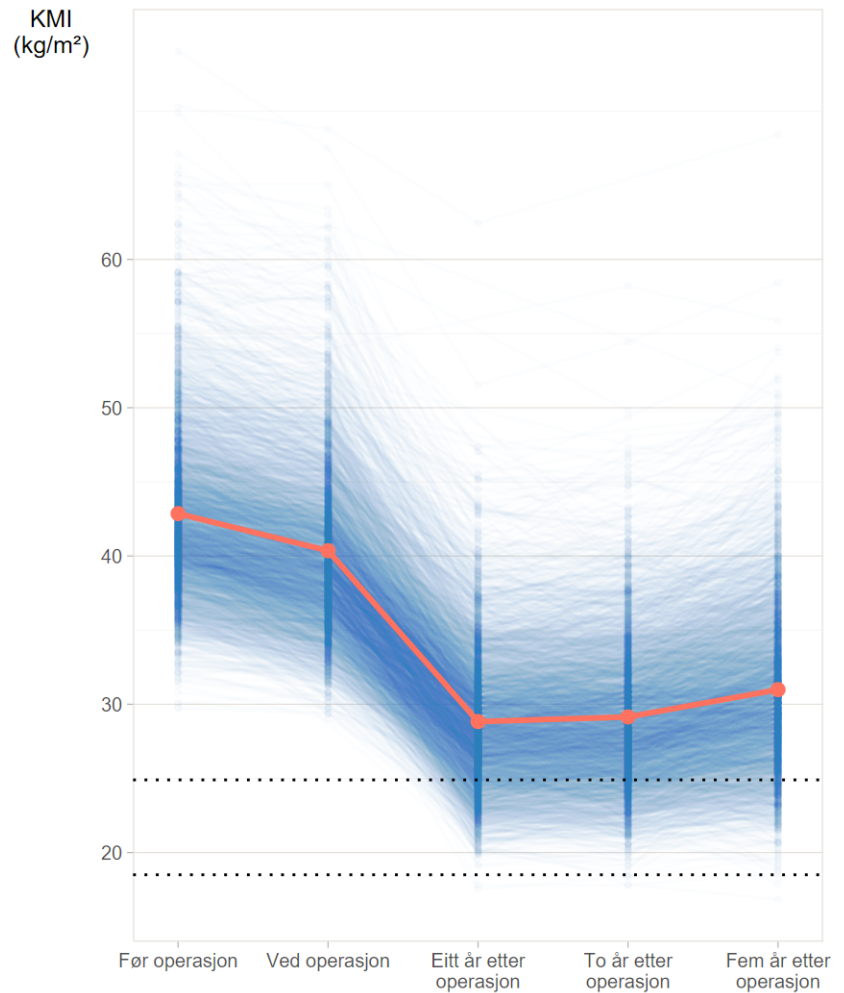
Figur 2.22 på side 31 viser endringa i kroppsmasseindeks (KMI) for dei pasientane som vi har femårs oppfølgingsdata på, dvs. dei som vart opererte før 01.01.2017. Pasientane går vanlegvis ned i vekt i eitt til to år etter ein fedmeoperasjon, og mellom to til fem år skjer det ofte ein liten vektauke. Graden av vektauke over tid kan vere forskjellig mellom metodar.

⁸Alvorsgrad IIIb eller høgare vil seie at pasienten har vore utgreidd eller behandla i narkose. Merk at ein del av desse pasientane berre har vore utgreidd utan at ein nødvendigvis har gjort alvorlege funn.

⁹Grover et al. (2019), «Defining Weight Loss After Bariatric Surgery: a Call for Standardization», <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-019-04022-z>.

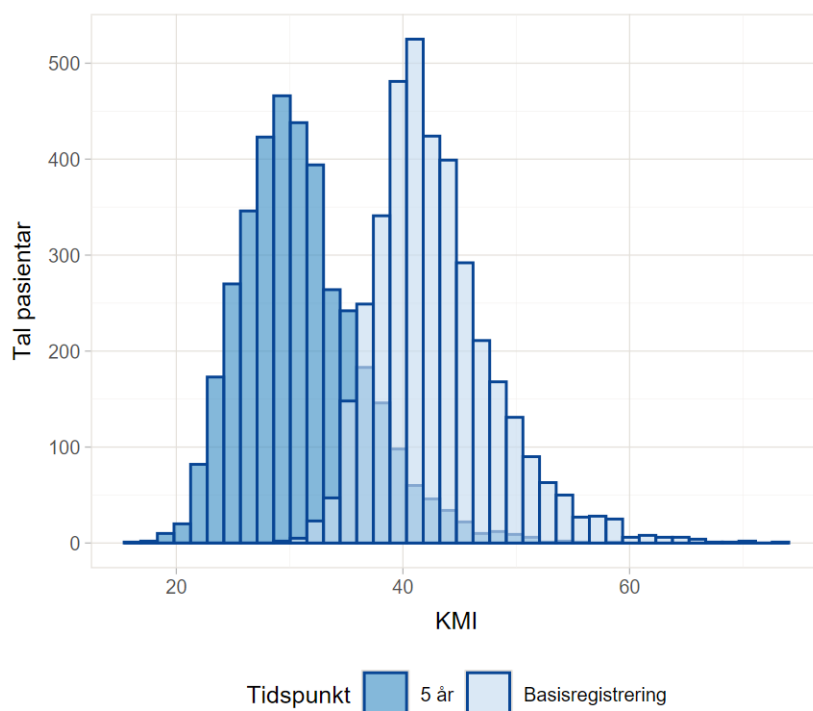


FIGUR 2.21: Fordeling av prosent TWL basert på vekt før operasjon og to år etter. Basert på data frå 8322 pasientar med primæropersjon fram til og med 31. desember 2021.



FIGUR 2.22: Kroppsmasseindeks (KMI) før operasjon, ved operasjon og eitt, to og fem år etter operasjon. Den oransje linja viser gjennomsnittskMI på hvert tidspunkt. Basert på data fra operasjoner utført før 01.10.2018. Stipla linjer illustrerer området for normal KMI (18,5-24,9).

I figur 2.23 viser vi endring i KMI fra føre operasjon (basisregistrering) til fem år etter operasjon.



FIGUR 2.23: Kroppsmasseindeks (KMI) før operasjon (basisregistrering), og fem år etter operasjon. Basert på data frå primæroperasjonar utført før 2018-12-20, totalt 3763 med måling fem år etter operasjon.

2.3.9 Operasjonar relatert til tidlegare fedmeoperasjon

Operasjonar med bakgrunn i tidlegare gjennomgått fedmekirurgi kan delast i to grupper: operasjonar *utan endring* av tidlegare fedmeoperasjon, og operasjonar *med endring* av tidlegare fedmeoperasjon.

Operasjonar *utan endring* av den tidlegare fedmeoperasjonen kan vere operasjonar grunna gastrointestinal komplikasjon, biverknad, eller mistanke om komplikasjon. Slike reoperasjonar kan førekomme både kort og lang tid etter ein fedmeoperasjon, men indikasjonen endrar seg over tid.

Stort vekttap vil ofte medføre behov for fjerning av overflødig hud på ein eller fleire stader på kroppen, vanlegast i mageregionen, på overarmar og lår. Ein del kvinner har også behov for brystoperasjonar. Det er anbefalt at slike inngrep vert utført tidlegast to år etter ein fedmeoperasjon. Det er også andre kriteria for plastikkirurgiske inngrep etter fedmekirurgi¹⁰.

Raskt vekttap gir auka risiko for utfelling av galleblærekonglomerat som kan gje symptom. Fleire studiar viser ein auke i talet på

¹⁰<https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-plastikkirurgisk-forening/fag/retningslinjer/Retningslinjer-for-plastikkirurgi-i-offentlig-regi/#Plastikkirurgi%20ved%20sykkelig%20overvekt>

galleblæreoperasjonar dei første åra etter ein fedmeoperasjon. Det vert ikkje gjort rutinemessig kartlegging av gallestein før og etter fedmekirurgi, og gallesteinssjukdom vert ikkje rekna som ein komplikasjon til fedmekirurgi.

[Tabell 2.16](#) på neste side gir oversikt over indikasjonar for operasjonar *utan endring* av fedmekirurgisk metode i inntil fem år etter primæroperasjon. «Annan komplikasjon eller mistanke om komplikasjon» er oftast laparoskopi grunna mistanke om intraabdominal tilstand som kan skuldast fedmeoperasjonen, t.d. mistanke om tarmslyng (ileus) grunna indre brokk (intern herniering). Vi ser at plastikkirurgi er vanlegast 2-5 år etter ein fedmeoperasjon.

Reoperasjon *med endring* av den tidlegare fedmeoperasjonen vert kalla revisjonsoperasjon. Dette kan vere mindre endringar på den eksisterande konstruksjonen som kan påverke kroppsvekta, eller det kan vere endring til anna fedmekirurgisk metode. Dersom pasienten får utført ein revisjonsoperasjon skal løpet for primæroperasjonen stengast og det skal opprettast eit nytt løp i SOReg. Nytt løp betyr i praksis at pasienten startar nytt løp for kontroll, dvs kontroll etter seks veker, eit, to, fem og ti år etter revisjonsoperasjonen. Inkludert som revisjonsoperasjon i SOReg er også fedmeoperasjon utført etter tidlegare avbroten operasjon, sjølv om dette fagleg sett ikkje er ein reell revisjonsoperasjon. Avbroten operasjon betyr at pasienten som eit minimum har fått narkose.

Fedme er ein kronisk, progressiv sjukdom. Ein fedmeoperasjon må difor ha livslang effekt, men den kan måtte justerast eller endrast til ein annan type fedmeoperasjon. Mange av pasientane registrert med revisjonsoperasjon har ikkje primæroperasjonen registrert i SOReg-N. Dette kan vere fordi primæroperasjonen vart utført før SOReg-N vart teke i bruk (SOReg-N fekk nasjonal status i juni 2015), eller fordi primæroperasjonen vart utført i utlandet. [Tabell 2.17](#) på neste side gir oversikt over registrerte revisjonsoperasjonar *utan primæroperasjon* i SOReg-N. I tabellen ser vi eksempel på revisjon opptil 39 år etter primæroperasjon. Høg vekt (tilbakefall av sjukdom) er den vanlegaste årsaka til revisjonsoperasjon.

Løp for revisjonsoperasjon hjå pasientar *med primæroperasjon* i SOReg har så langt blitt mangelfullt registrert. Mest vanleg er det at løpet for primæroperasjonen ikkje har blitt avslutta, eller at det har blitt ført feil dato og data på basisskjema ved revisjon. I 2022 gjekk SOReg administrasjonen gjennom alle løp med revisjonsoperasjon og fann at mange skjema var ufullstendig ført eller feilregistrert. Kvart enkelt sjukehus fekk tilbakemelding om manglande føring eller feilføring, og om kva dei skulle rette. [Tabell 2.18](#) på side 35 gir ei oversikt over status i føringa per 03.05.2024. For pasientar med primæroperasjon registrert i SOReg vil det bli mogeleg å vise revisjonsrate, indikasjon for revisjon og utfall etter revisjon for dei ulike primæroperasjonane. Ein føresetnad for dette er at løp med revisjonskirurgi blir registrert korrekt.

TABELL 2.16: Operasjonar etter tidlegare gjennomgått fedmekirurgi uten endring av fedmekirurgisk metode. Kohort er tal pasientar som vi har data på for dei ulike tidsintervalla. «Annan komplikasjon eller mistanke om komplikasjon» er oftast laparoskopi grunna mistanke om intraabdominal tilstand som kan skuldast fedmeoperasjonen (t.d. magesmerter). Ein operasjon kan ha meir enn ein årsak, talet på indikasjonar kan difor vere større enn talet på opererte pasientar. Dersom ein pasient har blitt operert meir enn ein gong på same indikasjon i eit tidsintervall er berre det mest alvorlege tilfellet registrert.

Tidsperiode etter primæroperasjon	0 - 30 dagar	31 dg - 1 år	1 - 2 år	2 - 5 år	Kumulativt 0 - 5 år
Kohort (n)	n = 13387	n = 11864	n = 9916	n = 4808	n = 4808
Indikasjon for operasjon:					
Blødning	67				23
Lekkasje	79				31
Abscess	36				12
Lekkasje, perforasjon eller abscess		20	11	10	25
Ileus	61	56	77	43	89
Annan kompl. eller mistanke om kompl.	68	116	106	65	135
Tal pasientar operert (n)	253	177	179	109	270
Mogeleg samanheng med vekttaut:					
Plastikkirurgi		52	393	725	885
Kolecystektomi	4	131	136	109	228
Tal pasientar operert (n)	4	180	517	811	1060

TABELL 2.17: Revisjonsoperasjonar blant pasientar utan registrert primæroperasjon i SOReg-N. Tidsintervall for revisjon etter primæroperasjon og indikasjonar for første registrerte revisjonsoperasjon. Ein revisjonsoperasjon kan ha meir enn ein årsak, talet på indikasjonar er difor større enn talet på operasjonar. Blant dei 466 pasientane har 33 seinare fått utført ytterlegare ein, og to pasientar ytterlegare to revisjonsoperasjonar. Primæroperasjon steg 2 betyr gastrisk sleeve forsterka med utkopling av tynntarm (BPDDS).

Tidsperiode etter tidlegare fedmeoperasjon	0 - 5 år	6 - 10 år	11 - 20 år	21 - 39 år	Uspesifisert
Tal pasientar med revisjonsoperasjon (n=466)	115	212	71	25	43
Indikasjon for revisjonsoperasjon:					
Primæroperasjon steg 2	3	2	2	0	2
Høg vekt	47	130	45	22	12
Øsofagussjukdom (refluksplager)	68	99	25	9	21
Oppkast	25	34	11	8	12
Diare	2	6	4	1	3
Malnutrisjon	9	9	6	2	4
Infeksjonskomplikasjon	0	3	2	0	1
Tidligare avbroten operasjon	3	5	1	0	2
Annan aktuell operasjonsindikasjon	28	32	12	5	13
Sum indikasjonar	185	320	108	47	70

TABELL 2.18: Tal revisjonsoperasjonar blant pasientar med primæroperasjon registrert i SOreg-N. Tal ukorrigerede revisjonsopr per 30.05.24 kjem i tillegg til tal revisjonsopr. Helse Bergen (Voss sjukehus) som har flest revisjonsoperasjonar var det første føretaket som leverte data til SOreg-N og har difor lengst oppfølgingstid.

Sjukehus	Tal primæropopr.	Tal revisjonsopr.	Tal ukorrigerede revisjonsopr.
Aleris Oslo	490	0	1
Aleris Trondheim	20	0	0
Helse Bergen HF	1550	93	11
Helse Fonna HF (Haugesund sjukehus)	631	5	2
Helse Førde HF	252	0	0
Helse Møre og Romsdal HF	352	4	0
Helse Nord-Trøndelag HF	622	40	10
Helse Stavanger HF	943	16	15
Ibsensykehuset Gjøvik	1207	2	0
Nordlandssykehuset HF	664	9	0
Oslo Universitetssykehus	1478	35	0
Privatsykehuset Haugesund	101	0	0
St. Olavs Hospital HF	411	17	0
Sykehuset Vestfold, Tønsberg	903	6	0
Sykehuset Innlandet HF, Gjøvik	1507	24	0
Sykehuset Østfold, Moss	302	6	0
Sørlandet sykehus HF	805	8	4
Vestre Viken HF	1060	1	0
Haraldsplass Diakonale Sjukehus	3	8	0
Sum	13301	274	43

3 REGISTERBESKRIVING

TABELL 3.1: Registerbeskriving

<p>Bakgrunn for registeret</p> <p>Type register</p> <p>Årstall etablert</p> <p>Årstall nasjonal godkjenning</p> <p>Årstall for start av datainnsamling</p>	<p>Sjukeleg overvekt er ein kronisk sjukdom som kan ha stor innverknad på livet til den enkelte, både fysisk, psykisk, sosialt og økonomisk. Tilstanden fører ofte til nedsett helsereelatert livskvalitet og redusert levetid.</p> <p>Fedmekirurgi er ei behandlingsform der det stadig vert spurt etter resultat, og det norske fagmiljøet såg tidleg behov for eit nasjonalt register. I oppbygginga av det norske registeret har ein samarbeidd med det svenske fagmiljøet slik at det norske og svenske registeret er likt.</p> <p>Prosedyreregister</p> <p>2014</p> <p>2015</p> <p>2014</p>
<p>Registerets formål</p> <p>Analyser som belyser registerets formål</p> <p>Juridisk heimelsgrunnlag</p> <p>Databehandlar</p> <p>Databehandlingsansvarleg</p> <p>Faglig leiar/ registersekretariat med kontaktinformasjon</p>	<p>Kartlegge omfanget av, og kvaliteten på fedmekirurgi i Noreg samt å studere endringar i vekt, sjukdomstilstand og sjølvopplevd helse hjå opererte pasientar.</p> <p>Registeret viser tal og type fedmeoperasjonar som blir rapportert. Registeret har seks obligatoriske kvalitetsindikatorar som det vert vist sjukehusvise resultat for saman med landsgjennomsnittet.</p> <p>Godkjent av Helsedirektoratet som nasjonalt medisinsk kvalitetsregister i juni 2015. Inklusjon er basert på skriftleg samtykke frå pasienten.</p> <p>Norsk Helsenett</p> <p>Helse Bergen</p> <p>Leiar: Villy Våge. Koordinator: Stina Hanson. Statistikar: Hannu Lyyjynen.</p> <p>Kontakt: Tlf 55974555. E-mail: soreg-norge@helse.bergen.no</p>
<p>Fagrådets medlemmer</p>	<p>Tom Mala, Helse Sør-Øst. Leiar. E-mail: tommal@ous-hf.no</p> <p>Jonas Nedkvitne, Helse Vest. E-mail: jonas.ingolf.petersson.nedkvitne@helse-bergen.no</p> <p>Jorunn Sandvik, Helse Midt. E-mail: jorunn.sandvik@helse-mr.no</p> <p>Torunn Nestvold, Helse Nord. E-mail: Torunn.Kristin.Nestvold@nordlandssykehuset.no</p> <p>Jon Kristinsson, Norsk foreining for fedmekirurgi. E-mail: joakri@ous-hf.no</p> <p>Ghous Ghulam Gondal, Norsk foreining for gastrokirurgi. E-mail: Ghous.Ghulam.Gondal@so-hf.no</p> <p>Christian Lyckander, private sjukehus. E-mail: Christian@lbsensykehusene.no</p> <p>Eva Aarskog, brukarrepresentant. E-mail: eva-aar@online.no</p>

TABELL 3.2: Aktivitet i fagrådet.

Aktivitet i fagrådet	Aktivitet i det norske fagrådet
	<p>Det norske fagrådet hadde to møte i 2023; den 07.06. og 06.12, begge på nett. Mellom anna vart desse sakene drøfta:</p> <p>PROM-data vart bestemt innført som kvalitetsindikator frå 01.01.2024. «Liggedøgn» går ut som kvalitetsindikator frå same dato.</p> <p>Brev med informasjon skal sendast til fagdirektørar for regionale og lokale føretak som har låg rapportering eller avvikande behandlingsresultat.</p> <p>Vedtekter og rutinar for utlevering av data frå SOReg-N vart gjennomgått.</p> <p>Eventuell overgang frå skriftleg samtykke til reservasjonsrett vart drøfta. Dekningsgrad for SOReg-N har lege på mellom 85-90%, men det vert rapportert om lågare dekningsgrad for enkelte innvandrargrupper. Det vart bestemt at ein først forsøker å kartlegge omfanget, samt vurderer om skriftleg samtykke oversett til framandspråk som arabisk, urdu, polsk, russisk og engelsk har betra situasjonen.</p> <p>Definisjon av revisjonsoperasjonar vert endra til: <i>Korrigering, modifisering, konvertering og reversering.</i></p> <p>Innspel til årsrapporten for 2023 vart drøfta.</p> <p>Aktivitet i det svensk-norske fagrådet</p> <p>Den svensk-norske samrådsgruppa hadde to møte i 2023; den 16.08 og 13.12, begge på nett. Mellom anna vart desse sakene drøfta:</p> <p>Variablar i SOReg. I samband med at SOReg-s skal byte plattform har alle variablar i SOReg blitt vurdert med tanke på om variablar skal takast bort, leggest til eller endrast. Prosessen har ført til minimale endringar, men det vart bestemt at «Øsofagus-sykdom» skal endrast til «Refluks og annen øsofagus-sykdom». Vidare vert klassifisering av revisjonsoperasjonar endra til: <i>Korrigering, modifisering, konvertering og reversering.</i></p> <p>PROM i SOReg. I Norge vert PROM-data samla inn elektronisk medan dei i Sverige vert samla inn på papir.</p> <p>PROM-data vert innført som kvalitetsindikator i Norge frå 2024. Sverige har også som mål å få elektronisk innsamling av PROM-data. Dei vil vurdere å innføre PROM-data som kvalitetsindikator når innsamlinga har blitt elektronisk.</p> <p>Sleeve Pex studien vart drøfta. Dette er ein multisenter randomisert studie der ein vil samanlikne pasientar som får gastropexi med pasientar som ikkje får gastropexi for utfallet gastrooesofageal refluks. Hypotesen er at gastropexi (= feste restventrikkelen til det gastrokoliske ligament) vil hindre intratorakal migrasjon av restventrikkelen og dermed hindre utvikling av hiatushernie og refluks.</p>

Inklusjonskriteriar	For å kunne bli registrert i SØREG må ein enten bli operert for fedme (ICD-10 kode E 66), eller få utført ein revisjonsoperasjon på tidlegare utførte fedmeoperasjon.
Metode for datafangst	Registeret samlar inn data om høgde, vekt, fedmerelatert sjukdom, helserelatert livskvalitet (HRLK), operasjonsmetode, komplikasjonar, reoperasjonar samt endring i vekt, fedmerelatert sjukdom og HRLK etter operasjon. Kjelde til data er opplysningar frå pasienten supplert med data frå journal.
Teknisk løysing for datafangst, og årstal for start	Manuell innplotting av data frå 2014. Elektronisk innhenting av PROM-data via Helse Norge frå 07.03.22.
Metadata	Ikkje publisert
Innsynsløsning	Ikkje etablert
Antal pasientar/skjema/hendingar i rapporteringsåret	1549 nye operasjonar rapportert for 2023
Totalt antal pasientar/skjema/hendingar	Tal pasientar i registeret per 07.05.2024 = 14281
Stadium og nivå	3 A

4 DATAKVALITET

4.1 Tilslutning og antal registreringar

For 2023 er det rapportert 1549 operasjonar (1457 primæropasjonar og 92 revisjonsoperasjonar) på til saman 1544 pasientar. Sjå [tabell 4.1](#) for fordeling på helseføretak/institusjon og [figur 4.1](#) på neste side for oversikt over rapportering til SOReg-N over tid. Per 07.05.2024 er det rapportert 14281 operasjonar til registeret.

TABELL 4.1: Tal på registrerte operasjonar (primær- og revisjonsoperasjonar) i 2023, fordelt på helseføretak/institusjon. Merk at operasjonar på pasientar som tidlegere har hatt ein avbroten operasjon er registrerte som revisjonsoperasjonar.

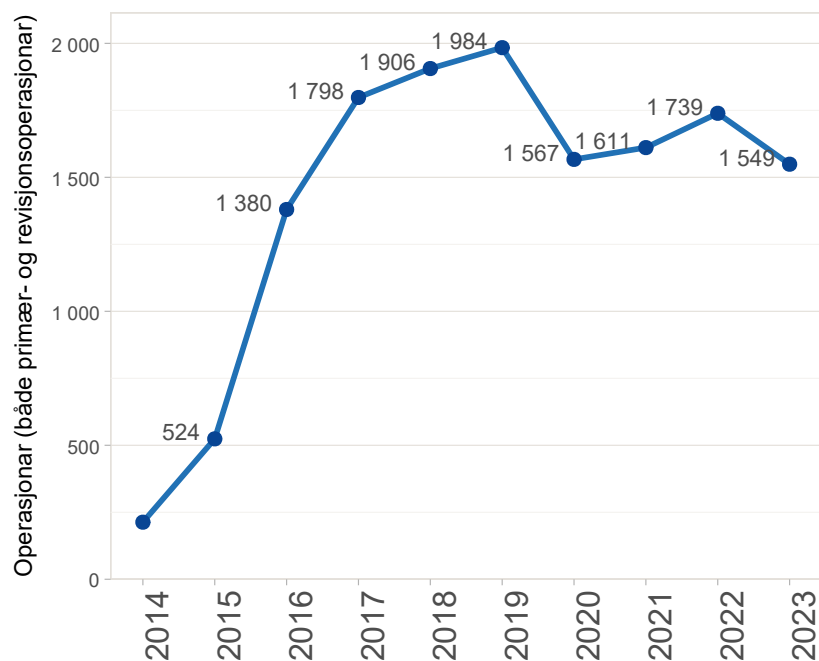
Institusjon	Operasjonar	Primær	Revisjon	Pasientar
IbsenSykehuset AS	236	224	12	236
Aleris Oslo	226	215	11	226
Sykehuset Innlandet	135	119	16	134
Vestre Viken	133	133	0	133
Oslo universitetssykehus	132	121	11	132
Helse Bergen	111	97	14	111
Sykehuset Østfold HF	92	88	4	91
Sykehuset i Vestfold	90	86	4	89
Nordlandssykehuset HF	69	66	3	69
Sørlandet sykehus	63	62	1	63
St. Olavs hospital	62	57	5	62
Helse Nord-Trøndelag	55	47	8	55
Helse Møre og Romsdal	50	48	2	50
Helse Fonna HF	46	45	1	46
Helse Stavanger	23	23	0	23
Helse Førde	22	22	0	22
Aleris Sykehus Trondheim	4	4	0	4

4.2 Dekningsgrad og responsrate

4.2.1 Metode for utrekning av dekningsgrad

Helsedirektoratet utfører dekningsgradsanalyse for SOReg-N ved å kople alle ferdigstilte operasjonsskjema i SOReg-N med (NPR) via fødselsnummer, helseføretak og operasjonsdato. Forskjell i operasjonsdato mellom dei to kjeldene kan vere maks sju dagar for at to operasjonar skal kunne reknast som kopla. Aktuelle operasjonar i NPR er dei som oppfyller minst eitt av kriteria lista opp i tabell .. (set inn tab 5.2). Dekningsgraden for SOReg-N blir rekna ut basert på tal operasjonar som er registrerte i enten eitt av, eller begge dei to registera, slik:

$$\frac{\text{i begge registera} + \text{berre i SOReg-N}}{\text{i begge registera} + \text{berre i SOReg-N} + \text{berre i NPR}}$$



FIGUR 4.1: Tal registrerte operasjonar (primær- og revisjonsoperasjonar) kvart år, frå starten av registeret og fram til og med 2023.

TABELL 4.2: Uttrekkskriterium for NPR-data til dekningsgradsanalyse. Alle operasjonar som oppfylte minst eitt av kriteria vart rekna som aktuelle for registrering i SOreg-N.

Kriterium 1

Éin av desse NCSP-kodane:

- JDF 00–JDF 98 Voluminnskrenkande inngrep på ventrikkelen
- JFD 00–JFD 96 Tarmshuntoperasjonar

Saman med éin av desse ICD-10-kodane:

- E66.0–E66.9 Fedme
- Z98.0, Z98.8 Andre tilstandar etter kirurgisk behandling

Kriterium 2

Éin av desse NCSP-kodane:

- JAH 00 Laparotomi
- JAH 01 Laparoskop

Saman med ICD-10-hovudkode:

- E66.0–E66.9 Fedme

Tilsvarende blir dekningsgraden for NPR rekna ut slik:

$$\frac{\text{i begge registera + berre i NPR}}{\text{i begge registera + berre i SOReg-N + berre i NPR}}$$

Den utrekna dekningsgraden føreset at alle dei aktuelle operasjonane er registrerte i NPR eller SOReg-N. Private sjukehus utan avtale med helseføretak er ikkje pliktige til å rapportere til NPR, difor manglar NPR tal på kor mange pasientar som har blitt operert privat. Tal samla frå fagmiljøet viser at det til saman vart utført 639 operasjonar i det private i 2023. Dette er operasjonar betalt av pasientane sjølve.

4.2.2 Siste utrekna dekningsgrad

Dekningsgradsanalyse vert utført annakvart år, sist for operasjonsåret 2022. Dekningsgraden var 88% i 2020 og 89% i 2022.

4.2.3 Responsrate for pasientrapporterte data

TABELL 4.3: Utsending og svarprosent på PROM-spørsmål. Sjukehusvis oversikt over tal rapporterte primæroperasjonar i 2023 (A), tal primæropererte pasientar det har blitt sendt tekstmelding til (B), prosent utsende SMS blant primæropererte (C), tal pasientar som har svart på PROM-skjema etter utsendt SMS (D), prosent pasientar som har svart etter utsendt SMS (E) og prosent svar blant alle primæropererte (F).

Sjukehus	A	B	C (%)	D	E (%)	F (%)
Aleris Sykehus Oslo	215	178	82,8	154	86,5	71,6
Helse Bergen HF	97	65	67,0	59	90,8	60,8
Helse Fonna HF	45	33	73,3	30	90,9	66,7
Helse Førde HF	22	5	22,7	3	60,0	13,6
Helse Møre og Romsdal HF	48	30	62,5	29	96,7	60,4
Helse Nord-Trøndelag HF	47	10	21,3	10	100,0	21,3
Helse Stavanger HF	23	3	13,0	3	100,0	13,0
IbsenSykehuset AS	224	120	53,6	102	85,0	45,5
Nordlandssykehuset HF	66	61	92,4	56	91,8	84,8
Oslo universitetssykehus HF	121	63	52,1	56	88,9	46,3
St. Olavs Hospital HF	57	44	77,2	39	88,6	68,4
Sykehuset Innlandet HF	119	115	96,6	101	87,8	84,9
Sykehuset i Vestfold HF	86	81	94,2	71	87,7	82,6
Sykehuset Østfold HF	88	34	38,6	30	88,2	34,1
Sørlandet sykehus HF	62	47	75,8	43	91,5	69,4
Vestre Viken HF	133	1	0,8	1	100,0	0,8
SOReg	1453	890	61,3	787	88,4	54,2

Tabell 4.3 gir sjukehusvis oversikt over kor stor del av pasientane det har blitt sendt tekstmelding til, og kor stor del av desse pasientane som har svart på spørsmåla. Vi finn stor variasjon i utsending av tekstmelding; frå 100% i Helse Fonna til 0% i Helse Førde og Vestre Viken. Manglande utsending skuldast at pasientregistreringsskjema og/eller operasjonsskjema ikkje har blitt ferdigstilt innan ti dagar etter operasjon. Pasientar som har fått tekstmelding har svart i 88,5% av tilfella.

4.3 Vurdering av datakvalitet

4.3.1 Komplettheit for sentrale variablar

Sjå tabell 4.4 for oversikt over kor komplett dei mest sentrale variablane var for alle 1549 operasjonane registrerte i 2023.

TABELL 4.4: Oversikt over komplettheit for sentrale variablar (både primær- og revisjonsoperasjonar) i 2023. Tala viser kor mange av dei 1549 operasjonane som faktisk hadde registrerte verdiar for dei ulike variablane.

Variabel	Registrert	Prosent
Dato for basisregistrering	1549	100,0
Vekt ved basisregistrering	1549	100,0
Høgde ved basisregistrering	1549	100,0
Operasjonsdato	1549	100,0
Utskrivingsdato	1333	86,1
Behandling på sjukehus første 30 dagar etter operasjon	1333	86,1

4.3.2 Korrektheit for variablar

Før koronapandemien reiste SØReg sin koordinator på besøk til sjukehusa og kontrollerte føringa i SØReg opp mot pasientjournalen. Siste året dette vart gjort var i 2019, og med unnatak for variabelen «dato for basisregistrering» fann vi høg grad av samsvar mellom føring i register og pasientjournal ($\approx 90\%$ samsvar). På faglege møter, og ved opplæring av nye SØReg-brukarar har det i ettertid blitt presisert at basisregistreringa ikkje bør vere eldre enn seks månader før operasjon, og at fastande blodprøver skal takast i tilknytning til basisregistreringa. Det er meininga å starte med å besøke sjukehusa igjen frå hausten 2024.

To gonger årleg vert SØReg-data kontrollert for avvikande verdiar ved hjelp av eit automatisert dataprogram som søker etter avvikande (potensielt feile) verdiar. Eksempel på slike verdiar kan vere at pasienten si høgde er langt utafor normalområdet, eller at talet på liggedøgn er langt over forventa liggetid. Når slike feil vert oppdaga blir aktuelle sjukehus kontakta med beskjed om å kontrollere data.

4.3.3 Reliabilitet for variablar

I 2021 gjennomførte vi eit kvalitetssikringsprosjekt der vi studerte inter-rater reliabilitet (dvs om variablar vert forstått og rapportert likt av ulike brukarar). Til prosjektet hadde vi laga kasuistikkar som deltakarane plotta i ein testversjon av registeret. Dessverre deltok $< 10\%$ av brukarane slik at resultatet frå studien er kanskje ikkje representativ for SØReg sine brukarar. Vi fekk likevel identifisert nokre problemområde som vi i ettertid har ekstra fokus på i opplæringa av nye brukarar: Føring av revisjonsoperasjonar, fedmerelatert sjukdom, røykestatus samt preoperativt vektapsprogram og vektskule.

For å auke kunnskapen om registeret og forståinga av variablane innførte vi etter dette prosjektet ei ordning der nye helsearbeidarar

som søker tilgang til SOReg må plotte to kasuistikkar i testregisteret før dei kan få tilgang til SOReg. Denne ordninga vart innført i samråd med og etter ynskje frå lokale koordinatorar for SOReg. Vi trur dette vil auke forståinga av både registeret og variablane og dermed auka kvaliteten på data.

5 PASIENTRETTA KVALITETSFORBETRING

5.1 Identifiserte forbetningsområder

Stor variasjon i prosent utsende PROM-spørsmål mellom sjukehusa: Eit viktig mål med fedmekirurgi er å betre HRLK. Endring i HRLK frå føre til eit år etter operasjon er framstilt i [avsnitt 2.2](#) på side 17 basert på elektronisk innsamla svar frå pasientane. Ein føresetnad for å få inn svar er at pasientane faktisk får tilsendt spørsmåla. For å framheve betydninga av PROM har vi innført «prosent utsende PROM-spørsmål» som kvalitetsindikator, og vi presenterer tal for denne indikatoren for første gang i årsrapporten for 2023. Indikatoren viser stor variasjon i utsending av PROM-spørsmål mellom sjukehusa.

5.2 Igangsette/utførte forbetringstiltak

TABELL 5.1: Forbetningsområde: Føring av revisjonsoperasjonar.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Føring av revisjonsoperasjonar.	2022-vedvarande	SOREg adm lagar sjukehusvise oversikter over manglande eller feilførte revisjonsoperasjonar. Kvart sjukehus får presentert eiga liste over registreringar som må utførast eller rettast.	Det vart i 2022 påpeikt feil eller mangelfull føring hjå til saman 169 av 250 pasientar. Det var stor variasjon i korleis sjukehusa responderte: Nokre sjukehus (t.d. ous Aker) korrigerde i 2023 alle sine revisjonsoperasjonar, medan andre sjukehus (t.d. Stavanger) per mai 2024 enno ikkje har korrigert nokon. Til saman var 80% av feila retta per mai 2024.

TABELL 5.2: Forbetring av SOReg.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Forenkle modulen for føring av revisjonsoperasjonar.	Bestemt i 2023. Modulen er under utvikling.	Samrådet bestemte i 2023 å endre klassifisering av revisjonsoperasjonar til korrigering, modifisering, konvertering og reversering.	Ikkje teke i bruk enno.

TABELL 5.3: Kontroll innan normtid eit og to år.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Kontroll innan normtid eit og to år. Det er eit mål å kontrollere minst 95% av pasientane innafor tidsrommet 12 +/- 3 mnd, og minst 90% av pasientane innafor tidsrommet 24 +/- 3 mnd etter operasjon.	2021 og 2022	SOReg adm sende i 2021 ut månadsvis oversikt til kvart sjukehus om status for kontroll innan normtid samanlikna med landsgjennomsnittet.	I 2020 var landsgjennomsnittet for kontroll innan normtid eit år 83.4% og to år 62.5%. I 2022 var landsgjennomsnittet for kontroll innan normtid eit år 81.1% og to år 64%. I 2023 var landsgjennomsnittet for kontroll innan normtid eit år 79,7% og to år 65,4%.

TABELL 5.4: Forskjellar i vekttaap etter gastrisk sleeve mellom sjukehusa.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Forskjellar i vekttaap etter gastrisk sleeve mellom sjukehusa.	2020-2023	SOReg adm har leia eit forskingsprosjekt der vi har brukt registerdata frå Norge, Sverige og Nederland til å utforske om måten operasjonen vert utført på påverkar vekttaap og gastroøsofageal refluks.	Vi viser ein klar samanheng mellom kirurgisk teknikk, vekttaap og gastroøsofageal refluks. Funna vart publisert i Obesity Surgery i februar 2024.

6 FORMIDLING AV RESULTAT

TABELL 6.1: Formidling av resultat.

	Form	Frekvens	Målgruppe/mottakarar
1.	Årsrapport.	Årleg	Alle medlemmer i fagrådet inklusive brukarrepresentant. Lokale koordinatorar for SOReg-N, Fagsenteret for medisinske kvalitetsregister i Helse Vest, SKDE, FHI, HDir, fagdirektørane i dei regionale helseføretaka, klinikkdirektørar ved sjukehus der det blir utført fedmekirurgi.
2.	Kvalitetsregistre.no Seks kvalitetsindikatorar vert publisert på sjukehusnivå med landsgjennomsnitt til samanlikning.	To gonger årleg	Alle
3.	Resultat til registrerande einingar. Registrerande einingar kan få utlevert egne rådata på rekneark type excel/csv etter forespørsel til SOReg adm. Eit nettbasert system der brukarar av registeret kan hente ut egne data ("Rapporteket") har lenge vore etterspurt. Det blir arbeidd med å få til ei slik løysing via den nye tilgangsstyringa FALK.	Etter behov	Lokale koordinatorar for SOReg.

7 SAMARBEID OG FORSKING

7.1 Samarbeid med andre fagmiljø og helse- og kvalitetsregister

SOREg-N har eit godt samarbeid med SOReg Sverige (SOReg-s) og det nederlandske fedmekirurgiregisteret Dutch Audit for Treatment of Obesity (DATO).

SOREg-N har årleg sidan 2018 levert data til det internasjonale fedmekirurgiregisteret (IFSO-registeret). Leiar for SOReg-N er med i styret for IFSO-registeret.

7.2 Datautleveringar frå registeret

TABELL 7.1: Utlevering av data siste tre år.

Utlevering av data til fyljande formål:	2023	2022	2021
Forskning	2	4	1
Kvalitetsforbetring og styringsformål ¹	2		1
Andre formål (f.eks. til media)	1		
Totalt	5	4	2

¹Gjeld blant anna datautlevering etter førespurnad frå HF eller RHF, data til nasjonale indikatorar, Helseatlas o.l.

7.3 Vitskapelege artiklar

Oversikt over publikasjonar frå og med 2021 der det er brukt data frå SOReg-N.

2021:

- 1 Bariatric-Metabolic Surgery Utilisation in Patients With and Without Diabetes: Data from the IFSO Global Registry 2015-2018. Welbourn R et al. *Obes Surg* 2021 Jun;31(6):2391-2400.
- 2 The 6th IFSO Global Registry Report: <https://www.ifso.com/pdf/ifso-6th-registry-report-2021.pdf>

2022:

- 1 The 7th IFSO Global Registry Report: <https://www.ifso.com/pdf/ifso-7th-registry-report-2022.pdf>

2023:

- 1 The 8th IFSO Global Registry Report: <https://www.ifso.com/pdf/ifso-7th-registry-report-2023.pdf>

2024:

- 1 Comparison of Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass: A Randomized Clinical Trial. Hedberg S et al. *JAMA Netw Open*. 2024 Jan 2;7(1): e2353141.
- 2 Surgical Aspects of Sleeve Gastrectomy Are Related to Weight loss and Gastro-esophageal Reflux Symptoms. Lyyjynen H et al. *Obes Surg* 2024 Mar;34(3):902-910.

Del I

Stadievurdering og plan for
vidare utvikling av registeret

8 REFERANSAR TIL VURDERING AV STADIUM

8.1 Vurderingspunkt

TABELL 8.1: Vurderingspunkt for stadium og registeret si eiga evaluering.

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering 2023	
			Ja	Nei
Stadium 2				
1	Samler data fra alle aktuelle helseregioner	4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer kvalitetsindikatorne på nasjonalt nivå	2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	4.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og jevnlig rapportering av resultater på enhetsnivå tilbake til deltakende enheter	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadium 3				
6	Kan dokumentere kompletthet av kvalitetsindikatorer	4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 60 % i løpet av siste to år	4.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Registeret skal minimum årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert eller tilgjengeliggjort egne aggregerte og nasjonale resultater	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste faglige retningslinjer	9.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabellen fortsetter på neste side ...

TABELL 8.1: ... fortsettelse fra forrige side

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei
	Stadium 4			
12	Har i løpet av de siste 5 år dokumentert at innsamlede data er korrekte og reliable	4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 80 % i løpet av siste to år	4.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Registrerende enheter har tilgang til oppdaterte egne personentydige resultater og aggregerte nasjonale resultater	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Registerets data anvendes vitenskapelig	7.2, 7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Presenterer resultater for PROM/PREM (der dette er mulig)	2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nivå A, B eller C			
	Sett ett kryss for aktuelt nivå registeret oppfyller		Ja	
	Nivå A			
17	Registeret kan dokumentere resultater fra kvalitetsforbedrende tiltak som har vært igangsatt i løpet av de siste tre år. Tiltakene skal være basert på kunnskap fra registeret.	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Nivå B			
18	Registeret kan dokumentere at det i rapporteringsåret har identifisert forbedringsområder, og at det er igangsatt eller kontinuert/videreført pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid	5.1, 5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Nivå C			
19	Oppfyller ikke krav til nivå B		<input type="checkbox"/>	

9 UTVIKLING AV REGISTERET

9.1 Registeret si oppfølging av førre vurdering frå ekspertgruppa

Tilbakemelding på førre årsrapport var at data ikkje vart brukt vitskapeleg, og at det ikkje vart presentert PROM/PREM data på einingsnivå.

Data frå SOReg-N har no blitt brukt i fem publikasjonar samt i IFSO sine årlege, globale oversikter (pkt 7.3).

Data for PROM blir i denne rapporten vist på einingsnivå (2.2).

9.2 Planar og behov

9.2.1 Datafangst

Kliniske data vert plotta inn i SOReg av helsearbeidar. Opplysingane kan komme direkte frå pasient eller dei kan bli henta frå journal. Rett forståing av variablane er ein kontinuerleg prosess med fleire aksjonspunkt: Kvar variabel har hjelpetekst i registeret med utfyllande forklaring. På heimesida har vi lagt ut forklaring om korleis plote vanskelege tema som t.d. revisjonsoperasjonar, og på den årlege registerdagen har vi alltid eit innlegg med demonstrasjon og plotting av kasuistikkar.

PROM/PREM data vert henta inn ved at pasienten loggar seg på Helsenorge og svarar på spørsmåla der. Svara vert derifrå henta inn elektronisk til SOReg. Teknisk fungerer denne ordninga godt, men for at pasienten skal få spørsmåla må operasjonsskjemaet vere ferdigstilt seinast ti dagar etter at operasjonen er utført. Her er det eit stort forbettringspotensiale ved fleire av sjukehusa. Dette går på organisering og prioritering av kvalitetssikringsarbeid i avdelinga og bør vere enkelt å betre.

Datakvalitet

Alle offentlege sjukehus (14), og fire av seks private sjukehus som utfører fedmekirurgi leverer data til registeret. Volvat Bergen leverte data til SOReg-N frå og med 2015 til hausten 2021. Volvat Trondheim har aldri levert data til SOReg. Begge sjukehusa har blitt oppmoda om å levere. Pasientar som blir operert ved private sjukehus i Norge betaler sjølve for operasjon, slike operasjonar blir vanlegvis ikkje rapportert til NPR.

Dekningsgraden for SOReg-N har dei siste åra vore mellom 85-90%. Det er rapportert om lågast dekningsgrad blant framandspråklege, og det vart difor i 2021 laga informasjonsskriv på polsk, russisk, urdu og arabisk. Fagrådet har drøfta å søke overgang til munnleg samtykke (reservasjonsrett) med bakgrunn i låg dekningsgrad blant innvandra, men før slik søknad evt vert sendt vil vi forsøke å kvantifisere problemet. Vi må også vere trygge på at forskning på SOReg-data ikkje blir vanskeleggjort ved overgang til reservasjonsrett.

For å sikre god forståing av registeret og variablar i registeret vart det i 2022 innført ei ordning der alle som søker brukartilgang må plote to kasuistikkar i ein testversjon av registeret. Søkaren får tilbakemelding om kvaliteten på føringa, og dersom føringa inneheld feil må søkaren korrigere desse. Det er vår erfaring at dette har bidrege til ei betre forståing av registeret og variablane i registeret, og vi vil difor oppretthalde denne ordninga. Vi vil også oppretthalde eit fokus på føring av revisjonsoperasjonar ved å gje lokal koordinator og ansvarleg kirurg beskjed ved mangelfull føring av slike operasjonar. Gjentatte påminningar synes viktig for å opparbeide gode rutinar for føring av revisjonsoperasjonar.

Innregistrerte data i SOReg blir kontrollert to gonger årleg med automatiserte, faste spørjingar for avvikande verdiar. Dersom det vert påvist avvikande verdiar får lokal koordinator ved aktuelle sjukehus beskjed om å kontrollere desse opp mot pasienten sin journal. Før korona reiste også SOReg sin koordinator på besøk til sjukehusa og kontrollerte data i SOReg opp mot pasientjournalen. Desse besøka gav oss i SOReg adm også god innsikt i situasjonen til brukarane. Vi ynskjer å starte med slike besøk igjen hausten 2024.

Fagutvikling og kvalitetsforbetring av tenesta

Pasientar med alvorleg fedme har ofte låg HRLK, og betring av HRLK er ein viktig grunn til å utføre fedmekirurgi. Nettopp fordi dette er eit så viktig område har utsending av PROM-spørsmål blitt innført som kvalitetsindikator frå januar 2024. I denne årsrapporten presenterer vi for første gang resultat for denne kvalitetsindikatoren. Vi presenterer også endring i HRLK (PROM-data) på sjukehusnivå for første gang.

SOReg-N har ikkje bidrege til etablering av nasjonale eller internasjonale retningslinjer for fedmekirurgi. Grunnlaget for fedmekirurgi har i mange år vore NIH sine kriteria frå 1991: KMI ≥ 40 , alternativt KMI 35-40 med fedmerelatert sjukdom¹. Desse kriteria var basert på ei vurdering av risiko versus nytte med å utføre fedmekirurgi. Sidan 1991 har risikoen med fedmekirurgi falt samstundes som ein ser god effekt på vektrelaterte sjukdommar også ved KMI < 35 . Med bakgrunn i dette tilrådde IFSO i 2016 å senke kriteria til KMI ≥ 35 , alternativt KMI 30-35 med fedmerelatert sjukdom². Vurdert ut i frå gjennomsnittleg KMI føre operasjon (tabell 2.8 på side 15) synes dei fleste offentlege sjukehusa i stor grad å ha fulgt tradisjonelle kriteria for operasjon medan dei private i større grad har teke i bruk retningslinjene frå 2016. Kvalitetsindikatorane er bestemt av det norske fagrådet i samråd med representantar frå SOReg-s Sverige. Alle kvalitetsindikatorane er dei same i Norge og Sverige bortsett frå prosent utsende PROM-spørsmål som berre er brukt i Norge.

¹NIH conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. Ann Intern Med. 1991 Dec 15;115(12):956-61. PMID: 1952493.

²De Luca, M., Angrisani, L., Himpens, J. et al. Indications for Surgery for Obesity and Weight-Related Diseases: Position Statements from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). OBES SURG 26, 1659-1696 (2016). <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2271-4>

Vi har i tidlegare årsrapportar presentert til dels store forskjellar mellom sjukehusa i vekttaap etter operasjonen Sleeve gastrektomi. Saman med forskarar frå Sverige og Nederland har vi brukt data frå dei nasjonale registera i desse tre landa til å identifisere tekniske detaljer i utføringa av denne operasjonen som kan påverke vekttaap og refluks. Funna er nyleg publisert i ein artikkel i Obesity Surgery (<https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-023-07018-y>). Funna i studien er viktig kunnskap som kirurgar og pasientar vil kunne dra nytte av.

Andre område der vi har identifisert og påpeikt eit forbettringspotensiale: Ferdigstilling av operasjonsskjemaet i SOReg straks operasjonen er utført. Førre revisjonsoperasjonar korrekt. Kontrollere pasientar innafor normtid. Alle desse punkta bør vere enkle å forbetre.

Formidling av resultat

Resultatformidling til deltakande fagmiljø

Fire gonger i året sender SOReg-adm ut nyheitsbrev på e-mail til alle brukarar av registeret. I brevet vert det informert om viktige nyhende. Registeret har også eiga heimeside med mykje nyttig informasjon. Årsrapporten vert sendt til lokale koordinatorar og lagt på heimesida til registeret slik at den er tilgjengeleg for alle.

SOReg-N presenterer sjukehusvise data for kvalitetsindikatorane på sjukehusportalen, desse resultatata vert oppdatert to gonger årleg. Registeret arrangerer eit årleg treff: SOReg-dagen der vi går gjennom registersaker og avsluttar med eit fagleg tema.

SOReg-N sender årsrapporten til sjukehusleiinga ved dei ulike sjukehusa, til FHI og til HDir. I førre årsrapport sende vi også særskilt informasjon til fagdirektørar i føretak med låg eller mangelfull rapportering. Vi fekk positive tilbakemeldingar frå fleire av fagdirektørare på dette og vi vil difor fortsette med denne praksisen.

Årsrapporten vert også sendt til Landsforeningen for overvektige (LFO). Foreininga er representert i fagrådet og er såleis oppdatert om aktuelle saker. Foreininga blir også invitert til å ha med ein representant på registerdagen.

Alle kvalitetsindikatorane blir presentert på institusjonsnivå med landsgjennomsnitt. På SKDE si heimesida, <https://www.skde.no/>, under "Resultater" kan kvar institusjon studere eiga utvikling over tid for dei åra dei har levert data til SOReg.)

Samarbeid og forskning

SOReg-N har eit godt samarbeid med det svenske fagmiljøet og representantar for det nederlandske fedmekirurgiregisteret (DATO). Dette samarbeidet vil bli vidareutvikla, t.d. har vi teke initiativ til ein randomisert multisenterstudie om refluks der sjukehus frå Sverige og Nederland vil delta (<https://www.helse-bergen.no/4b0aac/contentassets/f8aea18795d14401a350cd3f0cca1acb/sleeve-pex.pdf>).

SOREg-N har også etablert samarbeid med fagmiljøet i Finland og Sveits der vi vil bidra med data for å evaluere eit nytt graderingssystem for langtidsresultat etter fedmekirurgi (<https://www.helse-bergen.no/4939aa/contentassets/189e25f1cc924e59ad6cfa1c8258f7d5/validering-av-sf-bari-skar-for-utfall-av-fedmekirurgi.-1.pdf>).

Vi har også eit godt samarbeid med det internasjonale fedmekirurgiregisteret (IFSO-registeret).

10 LITTERATUR

Kontakt og informasjon

Postadresse

Norsk kvalitetsregister for fedmekirurgi (SOREG-N)
Helse Bergen
Postboks 1400
5021 Bergen

E-post

soreg-norge@helse-bergen.no

Kontakttelefon

55 97 44 74

Heimeside

<https://helse-bergen.no/soreg>



Offentleggjering

<https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-kvalitetsregister-fedmekirurgi>

A Vedlegg: PROM-spørsmål før operasjon - nynorsk