



Årsrapport SOReg 2023

Del 3

Livskvalitet, Mortalitet, Suppletering, Viktnedgång, Forskning

Publicerad december 2024

Årsrapporter volym 15:3

Rapporten kan laddas ner från någon av SORegs hemsidor: www.ucr.uu.se/soreg eller www.soreg.se

Innehåll

Sida

Sammanfattning	3
Hälsorelaterad livskvalité	4
Övergripande resultat för alla patienterna	8
Resultat klinikvis	16
Byte av klinik efter operationen	36
Supplementering av vitaminer och mineraler	37
Mortalitet	41
Case mix	44
Klinikvis viktnedgång SG och GBP	47
Klinikvisa tabeller för viktnedgång uppdelat på SG och GBP	50
Validering av data i SOReg	64
Forskning	67
Publicerade studier	69
Avhandlingar	80

Numreringen av tabeller och figurer är en fortsättning på nummerserien i del 1 och 2 av årsrapporten, dvs. första tabellen i denna del har nummer 90 och första figuren nummer 34.

Datauttaget som ligger till grund för denna rapport har gjorts 28 augusti 2024

Uppgifter från dödsorsaksregistret är uppdaterade september 2024.

Rapporten är utarbetad av Johan Ottosson, Ingmar Näslund och Erik Stenberg och har därefter granskats, reviderats och godkänts av SORegs styrgrupp.

Förkortningar

GBP	gastric bypass
SG	sleeve gastrectomy
DS	duodenal switch
QoL	quality of life
HRQoL	health related quality of life
BMI	body mass index (kg/m ²)

Sammanfattning

Detta är den avslutande delen, del 3, av SOReg's årsrapporter för 2023. Den redovisar hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL), mortalitet, supplementering av vitaminer och mineraler, klinikvis viktnedgång för GBP och SG, case mix, validering och forskning.

Hälsorelaterad livskvalitet

SOREg är troligen den största databasen i världen för hälsorelaterad livskvalitet före och efter obesitaskirurgi. SOReg använder mätinstrumenten RAND-36 (Short form 36 Health Survey) och OP (Obesity Problem Scale). Resultaten i denna rapport baseras på cirka 68 000 mätningar före obesitasoperation och uppföljning av 51 000 individer vid ett år, 34 000 vid två år, 23 000 vid fem år samt 8000 vid tio år efter operation.

Med hjälp av RAND-36 kan vi notera betydande förbättringar av hälsorelaterad livskvalité inom de fysiska dimensionerna av HRQoL. De mentala dimensionerna av HRQoL skiljer sig inte lika mycket från normalpopulationen och påverkas mindre av operationen. För psykosocial funktion, som speglas av det sjukdomsspecifika OP-instrumentet, kvarstår förbättringarna över fem år. Vid 10 år ses väsentligen samma förändringar men samtliga är mindre uttalade och detta måste ställas i relation till att patienterna också blivit 10 år äldre.

Supplementering

Supplementering av vitaminer och mineraler är viktig efter obesitaskirurgi. Andelen patienter som tar sin supplementering är hög för B12, multivitamin och D-vitamin men har en tendens att minska när det har gått 5–10 år efter operationen. Supplementering med peroralt järn har ökat över tid men det är fortfarande bara ca hälften av patienterna som rapporterar att de tar järn 1–10 år efter operationen. Däremot ökar användandet av parenteralt järn från någon enstaka procent första året till ca 8% 10 år efter operationen.

Mortalitet

Obesitaskirurgin har en fortsatt mycket låg 30- och 90-dagarsmortalitet på under 0,06 %. Flertalet av de tidiga dödsfallen beror på kirurgiska komplikationer. De vanligaste dödsorsakerna efter det första året är tumörsjukdomar, kardiovaskulära sjukdomar samt olyckor och suicid.

Viktnedgång på kliniknivå

Viktnedgången för de båda vanligaste operationsmetoderna GBP och SG presenteras på kliniknivå. Viktnedgången redovisas som procentuell viktnedgång (%TWL) och som andelen patienter som når uppnår mer än 20 % TWL. Det finns en betydande variation i viktnedgång mellan olika kliniker efter SG. Variationen är mindre uttalad efter GBP. Generellt har GBP en bättre viktnedgång och denna blir mer uttalad efter längre uppföljning. Man kan också se att viktnedgången efter SG har förbättrats över tid.

Forskning och utveckling.

SOREg var redan från starten avsett att användas för att inhämta ny kunskap på området. I rapportens sista del redovisas 178 publicerade artiklar där data från SOReg använts. Där finns också de 20 avhandlingsarbeten där data från SOReg ingår. En sammanfattande rapport om forskning på SOReg's data har publicerats, "Ny kunskap som baseras på data från SOReg - Leder forskningen till bättre resultat?" och kan laddas ner från SOReg's hemsida, <https://www.ucr.uu.se/soreg/component/edocman/ny-kunskap-som-baseras-pa-data-fran-soreg-leder-forskningen-till-battre-resultat-2?Itemid.>

Hälsorelaterad livskvalitet

SOReg använder två frågeformulär för att mäta hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL): RAND-36/SF-36 och Obesity Problems Scale (OP). Det första är ett generellt, ”generiskt”, instrument som beräknar olika psykiska och kroppsliga funktioner i åtta dimensioner och två sammanfattningsmått. OP är ett obesitasspecifikt instrument som mäter psykosociala funktionsproblem.

Båda instrumenten har beskrivits utförligt i flera tidigare årsrapporter och därför hänvisas till exempel till Årsrapport 2018 del 3 sid 55–58.

I korthet så omfattar SF-36/RAND-36 åtta dimensioner:

1. **PF, physical functioning, fysisk funktion.** Tio frågor kring begränsningar i fysisk funktion/förmåga pga. hälsoproblem såsom förmåga att utföra ansträngande och måttligt ansträngande aktivitet, gå i trappor, gå olika sträckor etc.
2. **RP, role-physical, fysisk roll.** 4 frågor kring begränsningar av dagliga (arbets-)uppgifter, såsom om man skurit ner tid för aktiviteter man normalt ägnar sig åt, uträttat mindre eller är förhindrad att utföra aktiviteter eller arbete.
3. **BP, bodily pain, kroppslig smärta.** Två frågor om värk eller smärta och hur den stört normalt arbete i och utanför hemmet.
4. **GH, general health, allmän hälsa.** Fem frågor om allmän hälsa.
5. **RE, role-emotional, känslomässig roll.** Tre frågor om begränsningar i vad man normalt ägnar sig åt pga känslomässiga problem såsom till exempel nedstämdhet och ångslan.
6. **SF, social functioning, social funktion.** Två frågor om begränsningar i social aktivitet, dvs. umgänge med anhöriga, vänner etc. pga. fysiska eller sociala problem.
7. **VT, vitality, vitalitet.** Fyra frågor om energi och trötthet.
8. **MH, mental health, mental hälsa.** Fem frågor om nervositet, nedstämdhet, harmoni, lycka.

Till detta kommer två sammanfattningsmått för i huvudsak de fyra första för fysiska aspekter av HRQoL, **PCS, (Physical Component Summary)** och ett för de fyra senare dimensionerna, **MCS (Mental Component Summary)** för psykiska aspekter. Sammanfattningsmåtten går att beräkna på olika sätt - se nedan.

Alla dessa mäts på en skala om 0–100 skalsteg där högre värden är bättre.

Sammanfattningsmått kan beräknas på olika sätt. Den formel som hittills använts tar hänsyn till alla 8 dimensioner beskrivna ovan både för beräkningen av PCS och MCS, men dimensionerna är viktade olika så att 1–4 väger tyngst i PCS och 5–8 väger tyngst i MCS. Värdena är sedan anpassade så att värdet 50 motsvarar vad normalbefolkningen svarade när Rand 36 startade för drygt 30 år sen. Någon uppdatering har inte gjorts och det finns därför en osäkerhet i hur relevant denna anpassning är. Formeln för beräkning är ganska komplicerad och ibland uppstår en diskrepans mellan sammanfattningsmättet och de 8 olika dimensionerna. Det kan uppstå situationer där sammanfattningsmättet visar en försämring men de 8 dimensionerna visar förbättring eller oförändrat resultat.

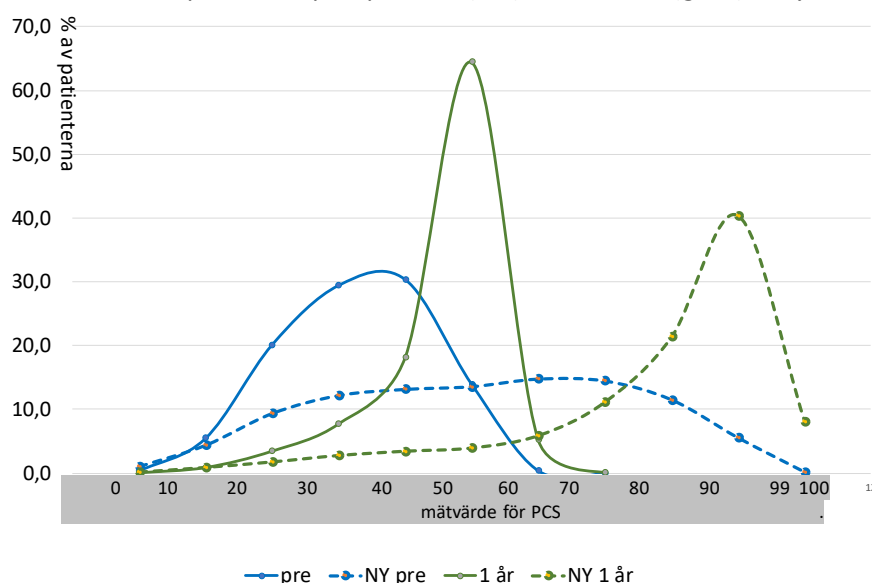
Ett annat sätt att beräkna sammanfattningsmåtten har publicerats och har vid validering visat sig fungera bra. Formeln är väldigt enkel. PCS beräknas som medelvärdet av dimension 1–4 och MCS som medelvärdet av dimension 5–8. (Andersen JR, Breivik K, Engelund IE, Iversen MM, Kirkeleit J, Norekvål TM, Oterhals K, Storesund A. *Correlated physical and mental health composite scores for the RAND-36 and RAND-12 health surveys: can we keep them simple? Health Qual Life Outcomes.* 2022

Jun 3;20(1):89). SORegs styrgrupp har under 2024 beslutat att det är detta sammanfattningsmått vi ska använda oss av i SOReg. I årets rapport är det första gången de nya sammanfattningsmåttens redovisas.

För att skilja de två sätten att beräkna sammanfattningsmått använder vi prefixet "r" för det nya sättet. "r" står för revised eller reviderat.

Det är viktigt att man inte blandar ihop de två sätten att göra sammanfattningsmått. Detta blir mycket tydligt i figur 34. Där illustreras PCS preoperativt och 1 år postoperativt på de två sätten. Det är således samma grupp av patienter i båda fallen. Det nya sättet ger en mer utspridd distribution av värdena. Bilden blir liknande om man i stället visar MCS och rMCS.

Figur 34: Jämförelse mellan gamla (heldragen linje) och nya (streckad linje) sättet att beräkna PCS. Primär GBP och primär SG preoperativt (blå) och vid 1 år (grön). På y-axeln andel (%) av patienterna.



OP är en skala som är specifikt framtagen på en svensk obesitaspopulation och den består av åtta frågor och mäter psykosociala problem. Även den har 100 skalsteg men lägre värden är bättre (=färre problem).

Statistisk säkerhet och effekt

I denna rapport har vi medvetet valt att inte utföra statistiska analyser av signifikansnivåer även om vi redovisat spridningsmått som standardavvikelse eller 95- % konfidensintervall för skillnader i medelvärde så ofta utrymme och överskådlighet tillåtit. Skälet till det är att då grupperna som redovisas är så stora, blir ofta skillnaderna statistiskt signifikanta, inte sällan med p-värden som är mindre än 0,001. Men den fråga som främst bör ställas är om skillnaderna är kliniskt betydelsefulla, inte endast om de är statistiskt säkerställda. Detta är framför allt en klinisk fråga, men kan också med statistiska metoder beräknas med ES-kvoten – se mer nedan.

Antalet 10-, och framför allt 15-årsregistreringar är fortfarande begränsade och deras andel av antalet möjliga att uppföljda är också lägre än för andra uppföljningstillfällen (tabell 91). Det gör att

analyser med olika subgrupper vad gäller 10- och 15-årsresultat måste tolkas med försiktighet. Vi har också av den anledningen valt att inte redovisa resultat efter SG separat. Generellt så har de trender som vi fann redan i fjol för 10 år inte förändrats.

Andra begränsningar i årets redovisning

Vi har i år precis som förra året begränsat redovisningen till att endast omfatta primär GBP och primär SG (utom i tabell 91 och tabell 93 där dessutom primär DS ingår). I den preoperativa gruppen ingår operationer 2007–23, i 1-års uppföljda opererade 2007–22, i 2 års uppföljda operationer 2007–21, i 5-års uppföljda operationer 2007–18 och i 10-års uppföljda operationer från åren 2007–13. Som framgår av tabell 91 är 15-årsuppföljningarna, dvs för operationer 2007–8, fortfarande få och de redovisas därför inte i alla sammanställningar.

Livskvalitetsmätningarna är inte obligatoriska och några kliniker har helt valt bort dessa och i många fall ”glömmer” patienterna eller den uppföljande mottagningen att besvara enkäterna. Vi eftersträvar att mäta livskvalitet preoperativt, 1, 2, 5, 10 och 15 år efter operationen. I tabell 91 redovisas hur många mätningar för olika rapporteringstillfällen som denna årsrapport bygger på samt deras andel av uppföljda patienter och deras andel av alla som opererats. Rapporteringen av livskvalitédata sker fortfarande på papper som skickas in till SORegs kansli. Inmatning av dessa släpar efter med ca 1 år vilket kan påverka resultaten i flertalet tabeller och figurer.

Antalet mätningar

De mätresultat som RAND-36 och OP får fram bygger på 44 olika frågor. Ett resultat kan bara räknas fram om alla frågor som gäller den specifika dimensionen besvarats. Det betyder att om en patient inte besvarat alla 44 frågorna kan någon eller några av de elva mätvärdena inte beräknas för den patienten. Det finns därför en mindre variation för hur många undersökningar som ligger till grund för sammanräkningen av de olika dimensionerna. Detta framgår av tabell 92. Vid redovisningen av antal HRQoL-uppföljda utan att specificera vilket dimensionsmått det avser har vi använt oss av antalet för dimensionen PF.

Tabell 91: Antal registrerade QoL-mätningar och antalet teoretiskt möjliga mätningar vid olika tidpunkter för samtliga operationer, för primär GBP (pGBP) och primär SG (pSG) samt uppdelning efter kön. Tabellen har inte justerats för avlidna patienter och avbruten vårdkedja pga. revisions operation.

	Op n	Klinisk uppfölj. n	% av op	QoL uppfölj. n	% av kl.uf	% av op
Alla opmetoder, båda könen						
pre	92 224	92 224	100,0	68 169	73,9	73,9
1 år	87 031	75 220	86,4	51 406	68,3	59,1
2 år	81 966	52 954	64,6	34 946	66,0	42,6
5 år	69 546	34 183	49,2	23 595	69,0	33,9
10 år	39 838	10 807	27,1	8 033	74,3	20,2
15 år	4 255	681	16,0	324	47,6	7,6
pGBP+pSG, båda könen						
pre	87 251	87 251	100,0	64 820	74,3	74,3
1 år	82 408	71 855	87,2	49 495	68,9	60,1
2 år	77 574	50 390	65,0	33 355	66,2	43,0
5 år	65 755	32 543	49,5	22 474	69,1	34,2
10 år	37 440	10 162	27,1	7 565	74,4	20,2
15 år	3 797	623	16,4	297	47,7	7,8
pGBP+pSG, kvinnor						
pre	67 279	67 279	100,0	49 947	74,2	74,2
1 år	63 438	55 576	87,6	38 154	68,7	60,1
2 år	59 604	39 124	65,6	25 980	66,4	43,6
5 år	50 261	25 297	50,3	17 610	69,6	35,0
10 år	28 364	8 039	28,3	5 986	74,5	21,1
15 år	2 852	496	17,4	237	47,8	8,3
pGBP+pSG, män						
pre	19 972	19 972	100,0	14 873	74,5	74,5
1 år	18 970	16 279	85,8	11 341	69,7	59,8
2 år	17 970	11 266	62,7	7 375	65,5	41,0
5 år	15 494	7 246	46,8	4 864	67,1	31,4
10 år	9 076	2 123	23,4	1 579	74,4	17,4
15 år	945	127	13,4	60	47,2	6,3
pGBP, båda könen						
pre	67 407	67 407	100,0	50 148	74,4	74,4
1 år	64 182	56 795	88,5	39 215	69,0	61,1
2 år	61 327	40 031	65,3	26 637	66,5	43,4
5 år	55 483	27 839	50,2	19 706	70,8	35,5
10 år	36 757	10 023	27,3	7 478	74,6	20,3
15 år	3 784	623	16,5	297	47,7	7,8
pSG, båda könen						
pre	19 844	19 844	100,0	14 672	73,9	73,9
1 år	18 226	15 060	82,6	10 280	68,3	56,4
2 år	16 247	10 359	63,8	6 718	64,9	41,3
5 år	10 272	4 704	45,8	2 768	58,8	26,9
10 år	683	139	20,4	87	62,6	12,7
15 år	13	0	0,0	0	-	0,0

Övergripande resultat för alla patienterna

I tabell 92 redovisas resultatet för alla mätningarna avseende primär GBP och SG i databasen. Som framgår av denna samt figurerna 35–38 leder obesitaskirurgi till betydande förbättringar i de flesta aspekter av HRQoL.

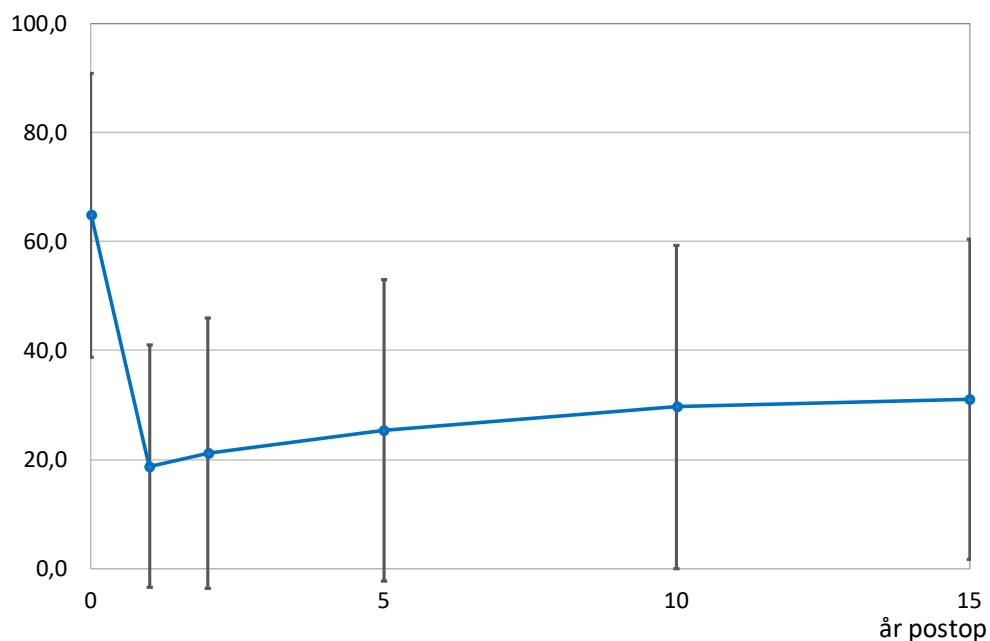
Tabell 92: Antal, medelvärde, SD och övre och nedre kvartilerna för spridningen för mätresultaten vid olika mättidpunkter. Låga värden är bättre för OP, emedan högre värden betyder bättre livskvalitet för de övriga RAND-36 måtten. Endast primär GBP och SG ingår. Tabellen består av två delar.

	Tidpunkt	n	mv	SD	ned.kvart.	öv kvart.
OP	pre	64474	64,8	26,02	50	83,3
	1 år	49557	18,8	22,25	0	29,2
	2 år	33430	21,2	24,75	0	33,3
	5 år	22497	25,4	27,59	0	41,7
	10 år	7563	29,7	29,62	0	50
	15 år	397	31,1	29,3	4	54
PF	pre	64820	61,3	22,57	45	80
	1 år	49761	89	18,19	90	100
	2 år	33541	88,4	18,65	85	100
	5 år	22628	84,1	21,23	77,8	100
	10 år	7714	78,3	24,12	65	95
	15 år	428	73,1	25,33	60	95
PR	pre	64265	55,4	39,56	25	100
	1 år	49444	86,8	29,44	100	100
	2 år	33331	84	32,32	100	100
	5 år	22476	77,9	36,53	75	100
	10 år	7658	70,8	40,41	25	100
	15 år	427	64,5	42,6	25	100
BP	pre	64336	54	27,61	32	74
	1 år	49467	75,8	27,5	55	100
	2 år	33347	73,5	28,89	51	100
	5 år	22449	66,9	30,57	41	100
	10 år	7636	62,3	30,84	41	100
	15 år	426	58,6	31,06	32,5	90
GH	pre	64410	53,6	22,06	37	70
	1 år	49540	77,6	20,6	67	92
	2 år	33431	74,6	22,36	62	92
	5 år	22550	67,2	24,55	50	87
	10 år	7687	61,4	25,09	42	85
	15 år	428	58,4	24,87	40	80
VT	pre	64579	41,6	21,81	25	55
	1 år	49614	62,9	23,57	50	80
	2 år	33482	58,2	24,71	40	80
	5 år	22592	50,7	24,83	30	70
	10 år	7697	43,8	20,6	30	60
	15 år	428	40,1	17,33	25	55

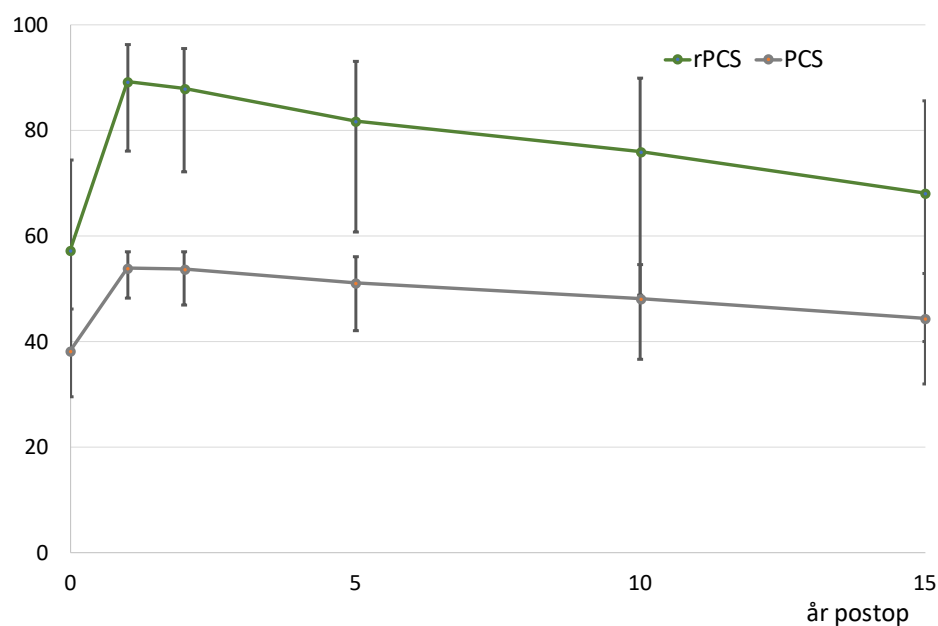
SF	pre	64314	69,2	27,89	50	100
	1 år	49444	86,7	21,81	75	100
	2 år	33300	83,8	24,13	75	100
	5 år	22450	79,4	26,8	62,5	100
	10 år	7602	75,9	28,48	50	100
	15 år	421	73,9	29,12	50	100
RE	pre	63910	70,4	39,03	33,3	100
	1 år	49237	84,2	32,38	100	100
	2 år	33219	81,3	35,04	66,7	100
	5 år	22417	76,7	38,06	66,7	100
	10 år	7632	73,4	39,68	33,3	100
	15 år	426	72,7	40,53	33,3	100
MH	pre	64539	68,3	20,28	56	84
	1 år	49604	78,7	20,05	68	92
	2 år	33468	75,7	21,64	64	92
	5 år	22587	71,9	22,89	56	92
	10 år	7695	70,6	23,02	56	88
	15 år	428	69,7	22,08	56	88

Förbättringen av psykosocial funktion (OP), samt de fysiska aspekterna av HRQoL, som sammanfattas i PCS (fysiskt sammanfattningsmått) och PF (fysisk funktion), är mycket stora ($ES > 0,8$), se tabell 92 och 93. Dessa förbättringar kvarstår över tid, även om en viss försvagning sker med tiden. Härvidlag spelar säkerligen den ökande åldern stor roll eftersom den har en stor effekt på fysiskt status.

Figur 35: Obesity problems scale (OP) över 15 år för primär GBP och primär SG, medianvärde och övre resp nedre kvartil. Låga värden bättre.

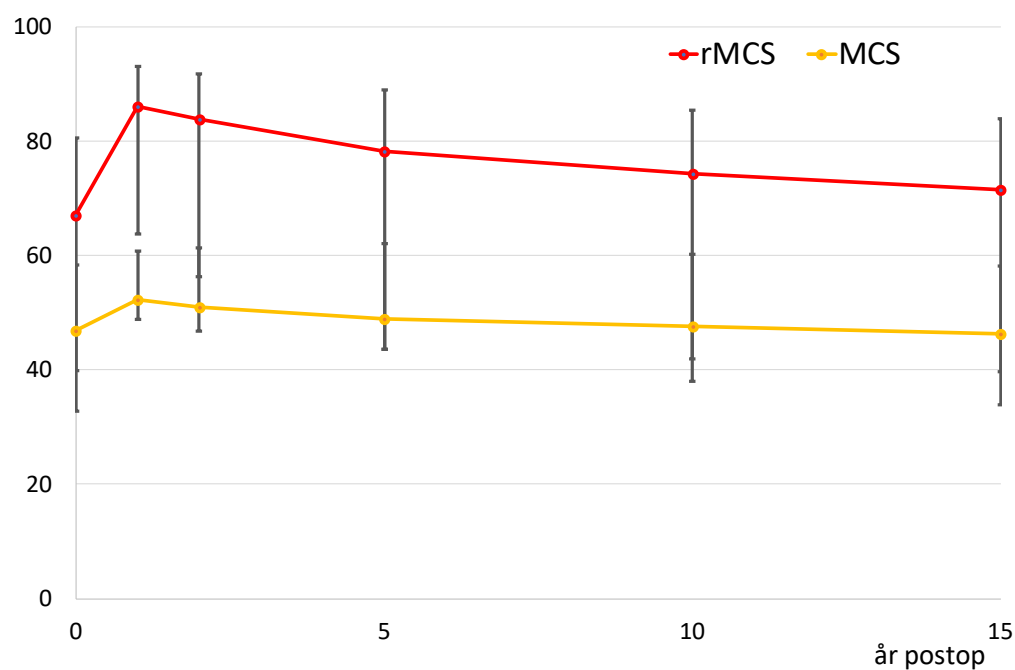


Figur 36: Sammanfattningsmått för fysiska dimensioner av SF36, PCS (grå) och rPCS (grön). Primär GBP och primär SG. Medianvärde samt övre och nedre kvartil. Höga värden bättre.

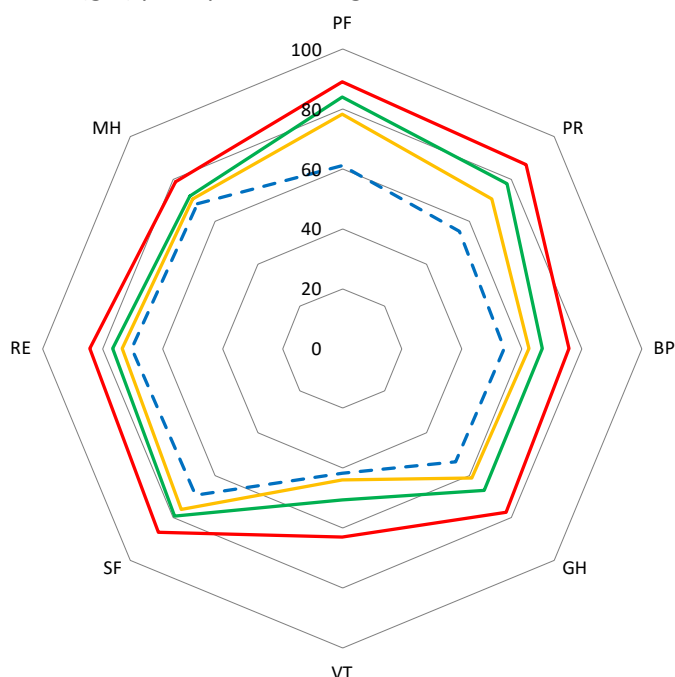


Effekten på psykiska dimensioner av HRQoL är mindre och inte särskilt bestående över tid. Vid 15 år är MH ungefär oförändrade jämfört med innan operationen. Sammanfattningsmättet MCS, dock inte rMCS, är t.o.m. lägre än preop. De tre övriga måtten VT, SF, RE har en tydligare förbättring än MH.

Figur 37: Sammanfattningsmått för psykiska dimensioner av SF36, MCS (gul) och rMCS (röd). Primär GBP och primär SG. Medianvärde samt övre och nedre kvartil. Höga värden bättre.



Figur 38: Åtta dimensioner av HRQOL, medelvärden, preoperativt (streckad blå linje), 1 år (röd), 5 år (grön) och 10 år (gul) postoperativt. Höga värden bättre. Primär GBP och SG.



Avsaknaden av en kontrollgrupp med icke-opererade patienter gör det svårt att veta vilka förändringar som beror på att patienterna blir äldre, eller att de drabbas av olika medicinska eller psykologiska bakslag över tid. SOS-studien har publicerat 10-års HRQoL-resultat och där ser man en försämring över tid i den icke opererade gruppen vad gäller till exempel allmän hälsa. *Karlsson J et al. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. Int J Obes (Lond). 2007 Aug; 31(8):1248–61.*

En fördjupad analys av sambanden mellan olika faktorer och förändringen av HRQoL på 5-års data i SOReg publicerades 2020: *Raoof M, Szabo E, Karlsson J, Näslund E, Cao Y, Näslund I: Improvement of health-related quality of life. What is important besides weight loss? A study from Scandinavian Obesity Surgery Register. Surg Obes Rel Dis 2020;16(9):1249–1257.* I den visas hur graden av vikttnedgång spelar roll, ju mer vikttnedgång desto större förbättring av HRQoL efter 5 år jämfört med preoperativ situation. Detta samband är även känt från andra studier, men dessutom påvisades att komplikationer under uppföljningen samt preoperativ depression har stor påverkan på utfallet. Även andra faktorer som preoperativt BMI, ålder, kön, samsjuklighet har betydelsen, om än i mindre utsträckning än de tre förstnämnda.

Effektstorlek

När man redovisar livskvalitetresultat, som ofta omfattar många olika dimensioner – i SOReg fler än 10 –, kan det vara svårt att bedöma hur stor och hur betydelsefull olika förändringar och skillnader är. Måtten är ju dessutom skalsteg och inte fysikaliska värden som inom somatiken. För att underlätta denna bedömning kan man kvantifiera förändringarna av mätvärden genom att beräkna effektstorlek

(effect size). Signifikansberäkningar säger inget om storleken av skillnaden utan bara något om sannolikheten att en skillnad är verklig och inte bara slumpmässig. Eftersom SOReg innehåller så stora grupper av patienter tenderar de flesta mätningar också på att visa signifikanta skillnader även i fall där dessa skillnader ur ett kliniskt eller mänskligt perspektiv är triviala.

Bestämningen av effektstorlek görs genom man använder förändringen av mätvärde vid de två tillfällena som jämförs och relaterar detta till hur stor spridning av värden man har vid ursprungstidpunkten. Eftersom man kan göra detta på lite olika sätt finns några olika statistiska begrepp för effektstorlek.

Tabell 93: Effektstorlek redovisade med tre olika metoder för skillnaden mellan resultaten vid olika mättillfällen. Negativa värden visar försämring under tidsperioden. Färgindikationerna beskrivs under tabellen. Primär GBP, SG och DS sammanslagna.

pGBP+pSG+pDS		pre-1 år	pre-2 år	pre-5år	pre-10 år	pre-15 år
PF	Glass	1,23	1,21	1,02	0,75	0,52
	ES	1,24	1,17	1,01	0,75	0,57
	SMR	1,26	1,18	0,97	0,67	0,49
PR	Glass	0,79	0,72	0,57	0,39	0,23
	ES	0,78	0,64	0,49	0,29	0,21
	SMR	0,71	0,58	0,43	0,24	0,16
BP	Glass	0,79	0,71	0,47	0,3	0,16
	ES	0,13	0,8	0,67	0,45	0,23
	SMR	0,1	0,74	0,6	0,39	0,19
GH	Glass	1,09	0,95	0,62	0,35	0,21
	ES	1,08	0,83	0,48	0,16	0,05
	SMR	1,01	0,76	0,42	0,13	0,04
VT	Glass	0,98	0,76	0,42	0,1	-0,07
	ES	0,95	0,63	0,24	-0,16	-0,3
	SMR	0,8	0,52	0,19	-0,14	-0,27
SF	Glass	0,63	0,52	0,37	0,24	0,17
	ES	0,59	0,41	0,23	0,04	0,03
	SMR	0,56	0,37	0,2	0,03	0,02
RE	Glass	0,35	0,28	0,16	0,08	0,06
	ES	0,33	0,17	0,06	-0,05	-0,11
	SMR	0,29	0,15	0,05	-0,05	-0,09
MH	Glass	0,51	0,37	0,18	0,11	0,08
	ES	0,48	0,25	0,07	-0,05	-0,1
	SMR	0,45	0,23	0,06	-0,04	-0,08
OP	Glass	1,77	1,68	1,52	1,35	1,3
	ES	1,75	1,58	1,4	1,24	1,14
	SMR	1,59	1,36	1,15	0,99	0,85

Stor effekt (värde >0,8)

Måttlig effekt (värde 0,5-0,8)

Liten effekt (värde 0,2-0,5)

Trivial, försumbar eller negativ (värden $<0,2$)

I en ("Glass' delta") jämförs hela de två grupperna där även de individer som endast ingår vid ena mättillfället inkluderas. I det andra sättet att beräkna inkluderas endast de individer som finns vid båda mättillfällena. Detta sätt kallas just för "Effect size". Slutligen finns ett tredje sätt, Standardized Response Mean (SRM), vid vilket man liksom vid ES värderar samma individer vid två olika tidpunkter och som nämnare, använder standarddeviationen för dessa förändringar, i stället för SD för det första mättillfället som man gör vid de två förstnämnda.

Viket av sättet man använder spelar mindre roll då man har mycket stora grupper och där bortfallet av mätningar är mer slumpartat. I fjolårets årsrapport var det i själva verket värdena som visades enligt Glass' delta även om vi inte var riktigt tydliga med detta. I år redovisas för tydligheten alla tre metoderna. Man kan i tabell 93 se hur skillnader mellan resultat är ganska små, ofta först på andra decimalen.

En kvot på under 0,2 talar för en försumbar skillnad, en kvot mellan 0,2 och 0,5 talar för en kliniskt relevant men mindre skillnad, en kvot mellan 0,5 och 0,8 för en måttlig skillnad och en kvot över 0,8 för en mycket stor skillnad i HRQoL mellan de två mättillfällena (för detaljer se *P Fayers & D Machin: Quality of life. Wiley ISBN 978-0-470-02450-8*).

En enkel tumregel är att för att en skillnad i SF-36/RAND36 formuläret ska betraktas vara av klinisk betydelse krävs en skillnad på minst 5 av de 100 skalstegen.

Dessutom måste man beakta vilka effekter som är riktiga, primära, effekter och vilka som är s.k. confounders, d.v.s. om det är något annat som förklarar skillnaden än den redovisade variabeln.

Tabell 93 bekräftar den bild av HRQoL - förändringarna som visas i de övriga tabellerna och resultaten. Alla förändringar är som störst de första åren efter operationen varefter de minskar. Förbättringarna i fysiska och psykosociala (OP) dimensioner är större än de mentala. Detta är ju inte förvånande eftersom de senare torde vara starkare förankrade i själva personligheten.

Skillnader mellan GBP och SG

I årsrapporten för 2021 redovisades senast skillnader i livskvalité mellan de båda vanligaste operationsmetoderna GBP och SG. Generellt ses inga eller små skillnader för de olika dimensionerna av HRQoL mellan de båda operationsmetoderna. Preoperativt ses en något bättre livskvalité för de fysiska dimensionerna för patienterna opererade med SG vilket kan förklaras av ett lägre BMI för denna grupp på ca 2,5 BMI-enheter. Skillnaderna utjämnas postoperativt.

Vikttnedgång och viktrecidiv

Graden av vikttnedgång spelar stor roll för livskvalitén vilket belystes i till exempel 2019 års rapport och diskuterades ovan. Effekten är störst för minskning av psykosociala problem och förbättring av fysiska dimensioner av HRQoL.

I fjolårets rapport redovisades även hur patienter som recidiverar mer än 20% av ursprungsvikt (20 %TWL) har en försämrad HRQoL jämfört med mätvärdena de hade vid 1–2 år och speciellt i förhållande till de grupper som recidiverat mindre. Resultaten tyder på att man vid uppföljning bör

ägna extra uppmärksamhet åt gruppen som börjar gå upp mycket i vikt efter den initiala viktnedgångsfasen

Komplikationer

Komplikationer påverkar tydligt den upplevda livskvaliteten och tidiga komplikationer inom 30 dagar efter operationen återverkar på livskvaliteten även ett år efter operationen. Detta beskrevs också i 2019 års rapport och i den ovan omnämnda studien på SOReg-data i M Raoofs avhandling.

Könsskillnader

Kvinnor är generellt sett något bättre uppföljda än män, vilket bl.a. framgår av tabell 91 ovan. Av tidigare årsrapporter framgår att kvinnorna har en sämre psykosocial funktion (OP) än männen. Däremot har kvinnorna en större förbättring och för båda könen kvarstår en betydande förbättring över 10 år. Skillnaderna i HRQoL för både fysiska och mentala dimensioner är små. Männen har något bättre värden, men kvinnorna har en något större förbättring även här.

Ålder

För psykosocial funktion (OP) och mentala dimensioner av HRQoL (MCS) har äldre patientgrupper bättre mätresultat än yngre. Skillnaderna förstärks något postoperativt.

I fysiskt avseende är däremot livskvaliteten bättre för yngre åldersgrupper, både preoperativt och postoperativt. Även här ser vi en ökad skillnad postoperativt som ökar med tiden. Dessa resultat har redovisats i tidigare årsrapporter.

Samsjuklighet

I 2019 års rapport redovisades hur HRQoL påverkas av om patienten har minst en av de fyra **metabola sjukdomarna** sömnapné, hypertoni, diabetes och dyslipidemi. Förekomst av metabol sjukdom påverkade dimensionerna fysisk funktion och kroppssmärta i negativ riktning medan påverkan på allmän och psykisk hälsa var obefintlig. Vi redovisade också hur förekomsten av **depression** påverkade utfallet och där sågs att depression resulterade i sämre livskvalité framför allt vad gäller de mentala dimensionerna.

I 2021 års rapport fanns två nya analyser av sambandet mellan samsjuklighet och HRQoL för fraktur och för förändring av diabetes över tid. Gruppen med **fraktur** var i medeltal 3 år äldre, hade oftare diabetes preoperativt, tog oftare antidepressiva (17,9% vs 14,3%) och hade mer muskel/skelettsmärter. Frakturgruppen angav en något sämre livskvalitet redan preoperativt, vilket skulle kunna förklaras av åldersskillnaden. I fysiska dimensioner ökade denna skillnad också med tid. Vad gäller psykosociala problem (OP-skalan) var skillnaden mellan grupperna försumbar.

Kompleta uppgifter om **diabetes**status preoperativt och 1,2 och 5 år postoperativt fanns för 21 477 patienter. Av dessa tog 1093 medicin mot diabetes under hela perioden och 1718 som tagit sådan medicin preoperativt hade slutat efter fem år. Den sistnämnda gruppen uppvisade statistiskt signifikant bättre HRQoL för samtliga elva måtten på HRQoL jämfört med de som inte kunnat sluta med sin medicin, men ES-kvoten var låg (0,0–0,3) och det fanns preoperativa skillnader i ålder mm som också kan ha haft betydelse för skillnaden. Om man jämför gruppen som är sjuka hela tiden med de som är friska hela tiden (n=15 223) så kan man se hur skillnaden mellan grupperna ökar med tiden.

I fjol, årsrapport 2022, analyserades **kronisk buksmärta** (KBS) och HRQoL. SOReg införde 2016 en tämligen strikt definierad variabel för kronisk buksmärta. Vid en genomgång av 29 502 patienter opererade 2015–2020 med primär GBP (n=17 055) eller primär SG (n= 12 447) hade mindre än en procent KBS preoperativt. Denna andel ökade sedan vid 2 år till 2–3 % och vid 5 år till 3–4%. Ökningen var större för GBP jämfört med SG. (tabell 93, Årsrapport 2022 del 3). Redan preoperativt hade patienter med KBS mer dyspepsi, diarré och muskuloskeletal smärta. Skillnader som till stor del består 2 år postoperativt. Patienter med KBS oavsett operationsmetod har samma viktnedgång men sämre livskvalité än de utan KBS.

Vid jämförelse mellan operationsmetoderna ser man att GBP har mer depression och muskuloskeletal smärta preoperativt vid jämförelse av patienter med KBS efter 2 år. Denna skillnad utjämnas 2 år postoperativt. Det finns ingen skillnad i livskvalité 2 eller 5 år postoperativt mellan patienter opererade med GBP respektive SG. Precis som för patienter utan KBS har patienter opererade med GBP bättre viktnedgång än SG. Dessa SORegs jämförande resultat mellan GBP och SG skiljer sig åt vad en norska studie fann. Men i den norska studien använde man en 10–20 gånger så vid definition av KBS (för detaljer se fjolårets rapport).

Förändring av resultaten över tid.

Vid två tillfällen har förändringar i livskvalitet över tid mellan olika årgångar av operationer rapporterats. Den första gången i Årsrapport 2015 del 3 sid 15–16 och den andra i Årsrapport 2018 del 3 sid 33–36. Vid det senare tillfället med fokus på preoperativa trender. Den övergripande bilden av dessa redovisningar är att en viss försämring av patienternas HRQoL preoperativt skett över tid även om skillnaderna mellan olika år har varit relativt små.

Kvaliteten på QoL-data.

I Årsrapport 2018 del 3 har en noggrann bortfallsanalys gjorts på sidorna 20–23. Patienter med och utan livskvalitetsdata har jämförts vad gäller en rad andra viktiga variabler där båda grupperna har data. Analysen visar att grupperna statistiskt inte skiljer sig nämnvärt utom beträffande ålder. Ej uppföljda är 2–3 år yngre. Slutsatsen är således att registrets livskvalitetsdata är representativt på riksnivå för hela operationsgruppen. Dessa omfattande analyser har inte upprepats i år.

I tabell 94 redovisas hur uppföljningen av QoL data har varit vid olika kliniker. Antalet opererade, antalet med QoL-data samt andelen (%) av de opererade patienterna som har QoL-data visas för varje uppföljningstillfälle. Denna andel bör naturligtvis vara så hög som möjligt.

Resultat klinikvis

I tabellerna nedan redovisas resultaten klinikvis för alla primära GBP och SG och DS under 2007–2023. Tabellerna har daterats upp så att de justerats för patienter som dött före aktuellt uppföljningstillfälle, liksom de som fått sin vårdkedja avbruten genom att en revisionsoperation genomförts. Värden med mindre än 10 observationer redovisas ej för att värdena blir alltför osäkra. De kliniker som inte bedrivit aktiv kirurgi under senaste året har alla aggregerats i gruppen "Övriga".

Eftersom det är data från många år som aggregerats betyder det att det är svårt för en utomstående att genomskåda om det skett förändringar på kliniken under det senaste året. Vi ber därför att

klirikerna själva reflekterar över sina resultat. Man kan gärna fördjupa sina genomgångar ytterligare genom att göra egna kliniskspecifika datauttag. Tabellerna bör i första hand användas för att se om klinikens resultat motsvarar vad man kan vänta sig med hänsyn till klinikens kunskap om sin case-mix.

Klinikvisa tabeller för hälsorelaterad livskvalité.

Tabell 94: Antalet opererade, antalet med QoL data och andelen av de opererade som har QoL-data för de sex registreringstillfällena preoperativt, 1, 2, 5, 10 och 15 år. Alla operationsmetoder. Antalet har justerat för döda och avbruten vårdkedja pga revisionsop innan uppföljningsdatum. Tabellen har 2 delar.

Alla opmetoder	Preop, op 2007-23			1 år, op 2007-22			2 år, op 2007-2021		
	n op	n QoL	%fu QoL	n op	n QoL	%fu QoL	n op	n QoL	%fu QoL
Aleris Obes. Sthlm	576	50	8,7	485	177	36,5	383	99	25,8
Aleris, Skåne	8 243	6 738	81,7	8 190	5 905	72,1	8 114	751	9,3
Blekinge-Karlsk.	1 100	1 037	94,3	1 050	657	62,6	996	555	55,7
Capio S:t G. Sthlm	2 889	2 133	73,8	2 740	2 183	79,7	2 669	1 661	62,2
Carlanderska Gbg	2 918	2 379	81,5	2 726	1 780	65,3	2 515	1 276	50,7
CFTK, Sthlm	2 874	2 654	92,3	2 630	1 447	55,0	2 245	940	41,9
CK Kir.klin. Sthlm	327	9	2,8	133	60	45,1	27	12	44,4
Danderyd, Sthlm	4 741	3 697	78,0	4 577	2 437	53,2	4 396	2 081	47,3
Ersta, Sthlm	9 163	7 872	85,9	8 661	5 761	66,5	8 115	4 407	54,3
Falun	665	560	84,2	644	531	82,5	634	498	78,5
GB Obesitas Skåne	3 640	1 943	53,4	2 681	1 076	40,1	1 757	143	8,1
Gävleborg	1 836	1 194	65,0	1 761	1 060	60,2	1 702	671	39,4
Kalmar	1 674	1 292	77,2	1 638	1 151	70,3	1 630	1 056	64,8
Kir.huset Västerås	5	0	0,0	0	-	-	0	-	-
Kirurgicent. Skåne	720	530	73,6	642	322	50,2	515	169	32,8
Ljungby	886	209	23,6	858	198	23,1	814	210	25,8
Lycksele	1 953	1 629	83,4	1 840	1 062	57,7	1 720	1 039	60,4
Mora	1 967	1 810	92,0	1 788	1 494	83,6	1 589	1 054	66,3
NCK, Östergötland	1 106	354	32,0	911	15	1,6	679	2	0,3
Norrköping	2 460	2 157	87,7	2 260	1 753	77,6	2 131	1 110	52,1
Norrtälje	1 606	544	33,9	1 539	381	24,8	1 475	441	29,9
Nyköping	1 028	916	89,1	1 006	777	77,2	958	645	67,3
SU/Östra	3 228	2 576	79,8	3 066	2 334	76,1	3 014	1 153	38,3
Skövde	3 449	2 982	86,5	3 111	2 193	70,5	2 787	1 848	66,3
Sophiahem. Sthlm	5 432	4 425	81,5	4 985	2 611	52,4	4 560	1 814	39,8
Spec. läkarh. S-vall	7	0	0,0	6	0	0,0	0	-	-
Sunderby, Luleå	1 574	207	13,2	1 520	37	2,4	1 509	292	19,4
Sundsvall	1 418	714	50,4	1 380	781	56,6	1 365	640	46,9
Södersjukh. Sthlm	973	629	64,6	942	502	53,3	910	406	44,6
Södertälje	1 505	1 263	83,9	1 466	992	67,7	1 421	826	58,1
Torsby	2 799	2 526	90,2	2 622	2 004	76,4	2 432	1 763	72,5
Uppsala	3 170	2 754	86,9	2 998	1 917	63,9	2 807	1 531	54,5
Varberg	542	315	58,1	492	233	47,4	479	172	35,9
Värnamo	1 385	718	51,8	1 294	64	4,9	1 232	24	1,9
Västervik	304	233	76,6	290	164	56,6	279	170	60,9
Västerås	1 343	1 108	82,5	1 272	850	66,8	1 200	540	45,0
Örebro/Lindesberg	3 483	2 733	78,5	3 253	2 436	74,9	3 057	2 239	73,2
Östersund	732	674	92,1	710	465	65,5	703	398	56,6
Övriga	8 503	4 605	54,2	8 466	3 592	42,4	8 425	2 299	27,3
RIKET	92 224	68 169	73,9	86 633	51 402	59,3	81 244	34 935	43,0

Del 2	5 år. Op 2007–2018			10 år. Op 2007–2013			15år, op 2007–8		
	n op	n QoL	%fu QoL	n op	n QoL	%fu QoL	n op	n QoL	%fu QoL
Aleris Obes. Sthlm	177	0	0,0	0	-	-	0	-	-
Aleris, Skåne	7 646	554	7,2	3 750	243	6,5	0	-	-
Blekinge-Karlsh.	829	354	42,7	459	153	33,3	66	11	16,7
Capio S:t G. Sthlm	2 463	1 032	41,9	1 548	515	33,3	193	0	0,0
Carlanderska Gbg	1 986	481	24,2	1 214	2	0,2	25	0	0,0
CFTK, Sthlm	1 297	392	30,2	220	48	21,8	0	-	-
CK Kir.klin. Sthlm	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Danderyd, Sthlm	3 963	1 578	39,8	2 489	386	15,5	360	4	1,1
Ersta, Sthlm	6 656	3 003	45,1	4 026	1 215	30,2	511	11	2,2
Falun	626	422	67,4	433	18	4,2	17	0	0,0
GB Obesitas Skåne	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Gävleborg	1 465	607	41,4	871	344	39,5	109	29	26,6
Kalmar	1 522	889	58,4	749	424	56,6	51	15	29,4
Kir.huset Västerås	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Kirurgicent. Skåne	29	3	10,3	0	-	-	0	-	-
Ljungby	700	245	35,0	402	122	30,3	0	-	-
Lycksele	1 439	465	32,3	843	115	13,6	69	7	10,1
Mora	990	539	54,4	165	2	1,2	0	-	-
NCK, Östergötland	401	0	0,0	19	0	0,0	0	-	-
Norrköping	1 713	652	38,1	499	160	32,1	49	14	28,6
Norrtälje	1 342	509	37,9	945	3	0,3	50	0	0,0
Nyköping	828	392	47,3	545	187	34,3	99	12	12,1
SU/Östra	2 715	1 017	37,5	1 579	405	25,6	390	1	0,3
Skövde	2 232	1 287	57,7	1 031	221	21,4	169	23	13,6
Sophiahem. Sthlm	3 897	1 419	36,4	2 543	958	37,7	333	76	22,8
Spec. läkarh. S-vall	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Sunderby, Luleå	1 432	527	36,8	977	397	40,6	62	7	11,3
Sundsvall	1 239	487	39,3	766	14	1,8	49	0	0,0
Södersjukh. Sthlm	865	272	31,4	637	38	6,0	70	0	0,0
Södertälje	1 264	511	40,4	709	233	32,9	69	15	21,7
Torsby	2 102	1 214	57,8	1 242	82	6,6	182	0	0,0
Uppsala	2 362	1 204	51,0	1 189	447	37,6	117	20	17,1
Varberg	360	140	38,9	230	77	33,5	21	0	0,0
Värnamo	1 011	7	0,7	439	1	0,2	46	0	0,0
Västervik	247	111	44,9	130	41	31,5	0	-	-
Västerås	942	433	46,0	369	130	35,2	11	0	0,0
Örebro/Lindesberg	2 489	1 289	51,8	1 482	624	42,1	205	77	37,6
Östersund	617	159	25,8	386	137	35,5	29	1	3,4
Övriga	8 069	1 379	17,1	4 836	276	5,7	407	1	0,2
RIKET	67 915	23 573	34,7	37 722	8 018	21,3	3 759	324	8,6

Tabell 95: Dimensionen fysisk funktion (PF). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS PF	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	79,0	18,9	176	95,0	12,1	98	94,9	12,7
Aleris, Skåne	6 654	53,0	23,1	5 848	88,6	18,8	745	89,6	17,5
Blekinge-Karlsh.	1 017	69,9	20,5	646	90,1	17,6	546	89,8	16,8
Capio S:t G. Sthlm	2 122	60,6	21,9	2 180	88,9	18,6	1 661	87,5	20,1
Carlanderska Gbg	2 342	67,5	20,2	1 757	93,9	12,2	1 252	94,0	12,8
CFTK, Sthlm	2 630	73,8	18,5	1 440	95,4	9,9	936	94,7	11,7
CK Kir.klin. Sthlm	1			56	95,0	16,3	12	97,5	4,0
Danderyd, Sthlm	3 351	60,9	21,9	2 240	86,0	20,8	1 901	86,2	20,4
Ersta, Sthlm	7 464	63,9	22,3	5 536	87,1	19,7	4 223	86,5	20,5
Falun	542	56,6	23,7	506	87,0	18,6	475	87,7	16,5
GB Obesitas Skåne	1 760	52,7	23,2	1 063	88,2	19,1	135	89,3	20,6
Gävleborg	1 169	63,9	21,8	1 051	90,6	14,7	666	89,3	16,7
Kalmar	1 257	65,0	21,9	1 121	89,9	17,1	1 025	88,9	18,0
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	522	72,5	19,9	320	93,8	12,7	168	94,7	10,8
Ljungby	206	61,9	21,0	195	91,9	16,3	206	93,1	12,8
Lycksele	1 562	61,7	22,0	1 031	86,8	18,7	1 017	85,7	19,5
Mora	1 768	63,5	20,8	1 474	91,1	15,0	1 045	89,7	16,9
NCK, Östergötland	311	77,3	19,3	15	94,7	10,6	2		
Norrköping	2 020	64,5	21,0	1 671	89,4	17,4	1 055	89,4	17,6
Norrtälje	528	59,0	22,9	377	91,3	15,5	438	90,2	17,0
Nyköping	701	60,8	22,1	631	87,4	19,5	520	87,1	19,4
Skövde	2 875	56,1	22,6	2 126	87,9	18,5	1 788	87,0	19,9
Sophiahem. Sthlm	4 328	62,1	21,7	2 562	92,4	14,3	1 780	91,3	15,6
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	2 407	57,0	23,6	2 217	86,1	20,9	1 082	84,3	22,1
Sunderby, Luleå	191	62,4	22,3	34	91,8	17,5	284	89,4	16,6
Sundsvall	686	57,3	22,7	763	89,1	17,0	628	87,6	18,4
Södersjukh. Sthlm	623	65,8	21,3	500	89,1	18,6	404	87,5	19,6
Södertälje	1 183	57,1	23,0	945	85,9	22,1	793	85,3	21,7
Torsby	2 396	63,1	21,5	1 948	89,8	16,5	1 714	90,2	16,0
Uppsala	2 640	56,9	23,0	1 834	86,1	20,7	1 468	86,4	20,2
Varberg	309	69,8	21,9	228	89,5	18,8	167	87,5	20,8
Värnamo	715	58,9	21,5	64	87,2	20,3	24	79,2	31,0
Västervik	216	62,5	21,7	151	89,5	16,4	161	86,9	21,1
Västerås	1 099	62,7	21,3	846	89,1	18,6	534	89,0	18,9
Örebro/Lindesberg	2 653	60,7	22,5	2 392	88,5	19,2	2 193	88,3	18,6
Östersund	652	61,3	21,9	445	88,4	17,3	376	88,3	16,5
Övriga	4 350	60,6	22,4	3 462	90,1	17,4	2 134	89,1	18,2
RIKET	65 294	61,2	22,6	49 851	89,0	18,2	33 656	88,4	18,6

del 2 PF	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	0			0			0		
Aleris, Skåne	546	86,1	21,0	243	80,5	22,9	0		
Blekinge-Karlsh.	345	85,9	20,4	152	79,1	23,9	11	70,5	20,4
Capio S:t G. Sthlm	1 032	84,9	20,5	515	80,1	23,7	0		
Carlanderska Gbg	472	87,9	18,4	2			0		
CFTK, Sthlm	392	92,5	12,8	47	88,2	18,9	0		
CK Kir.klin. Sthlm	0			0			0		
Danderyd, Sthlm	1 432	81,2	23,4	340	75,1	23,9	4	71,3	21,4
Ersta, Sthlm	2 880	82,0	22,8	1 159	78,3	24,4	11	76,0	13,4
Falun	401	81,0	21,9	18	74,4	24,8	0		
GB Obesitas Skåne	0			0			0		
Gävleborg	599	84,3	19,3	343	77,1	23,9	29	75,0	22,4
Kalmar	866	84,2	22,2	410	79,6	22,8	13	67,7	28,3
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	3			0			0		
Ljungby	233	87,9	18,8	110	75,3	23,7	0		
Lycksele	445	80,4	22,5	107	71,8	25,9	6		
Mora	535	84,0	21,3	2			0		
NCK, Östergötland	0			0			0		
Norrköping	621	84,4	21,4	148	71,6	27,1	14	67,9	29,3
Norrtälje	507	86,8	18,8	3			0		
Nyköping	307	84,3	20,8	152	74,9	26,1	8		
Skövde	1 234	85,0	20,5	205	82,1	21,2	20	76,0	24,2
Sophiahem. Sthlm	1 392	88,4	17,5	928	83,7	21,2	72	86,9	16,2
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	947	77,9	25,1	375	72,0	26,5	1		
Sunderby, Luleå	511	84,7	20,3	373	78,0	25,3	6		
Sundsvall	476	79,7	22,4	14	75,0	26,8	0		
Södersjukh. Sthlm	271	83,7	21,1	37	71,8	22,7	0		
Södertälje	486	81,5	23,1	219	74,1	26,2	14	63,9	29,8
Torsby	1 194	87,7	18,0	81	84,5	22,4	0		
Uppsala	1 152	83,3	22,1	420	74,2	25,7	20	64,3	24,8
Varberg	129	86,5	18,9	71	81,8	23,7	0		
Värnamo	7			1			0		
Västervik	107	81,9	22,0	39	78,8	21,6	0		
Västerås	428	83,0	21,5	130	79,0	21,3	0		
Örebro/Lindesberg	1 259	84,2	21,2	609	77,3	24,4	72	69,8	28,6
Östersund	151	85,5	18,0	130	78,4	24,1	1		
Övriga	1 346	86,2	19,6	264	78,2	24,4	1		
RIKET	22 706	84,2	21,2	7 647	78,2	24,2	303	73,9	25,1

Tabell 96: Dimensionen fysisk roll (PR). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS PR	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	80,1	29,8	176	95,2	18,7	98	92,9	23,5
Aleris, Skåne	6 591	40,7	38,4	5 802	86,3	29,6	743	86,6	30,1
Blekinge-Karlsh.	1 013	69,3	36,8	645	86,6	30,4	542	85,9	30,7
Capio S:t G. Sthlm	2 098	54,1	38,8	2 162	86,7	29,4	1 646	82,3	33,7
Carlanderska Gbg	2 334	60,9	38,3	1 751	92,0	23,5	1 250	92,0	24,0
CFTK, Sthlm	2 608	70,6	35,4	1 438	94,6	19,9	933	92,0	24,3
CK Kir.klin. Sthlm	1			56	93,8	19,2	12	100,0	0,0
Danderyd, Sthlm	3 336	57,4	39,2	2 217	83,9	31,9	1 878	81,0	34,4
Ersta, Sthlm	7 411	63,2	39,2	5 501	85,2	30,8	4 192	82,4	33,6
Falun	537	47,0	39,4	502	83,1	32,5	467	80,1	34,0
GB Obesitas Skåne	1 730	39,8	38,3	1 057	85,8	30,0	134	87,1	28,8
Gävleborg	1 164	57,9	39,3	1 041	87,4	28,2	664	85,3	30,9
Kalmar	1 250	60,6	38,7	1 116	86,2	30,5	1 016	82,7	33,6
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	516	64,1	37,4	317	90,5	26,6	167	91,4	25,3
Ljungby	206	46,1	38,1	194	90,5	24,7	205	91,7	23,3
Lycksele	1 552	54,3	38,9	1 024	81,8	33,4	1 014	77,7	36,5
Mora	1 755	53,7	38,7	1 465	88,7	27,4	1 040	85,3	31,3
NCK, Östergötland	308	73,3	34,7	16	89,1	27,3	2		
Norrköping	2 007	63,1	37,4	1 660	87,2	28,8	1 043	86,5	29,8
Norrtälje	524	47,9	38,9	376	89,6	25,8	438	83,8	32,1
Nyköping	700	58,5	39,1	629	84,2	31,9	517	80,4	35,7
Skövde	2 852	47,3	39,2	2 113	85,4	30,9	1 784	81,6	34,2
Sophiahem. Sthlm	4 274	52,5	38,9	2 532	90,4	25,6	1 772	87,8	28,7
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	2 369	51,5	40,1	2 207	84,6	31,0	1 071	79,1	36,1
Sunderby, Luleå	190	61,6	39,9	34	93,4	24,1	282	85,2	32,1
Sundsvall	677	52,7	39,0	756	86,0	30,3	622	82,7	32,7
Södersjukh. Sthlm	617	65,2	37,5	497	86,2	30,4	401	84,5	31,4
Södertälje	1 167	52,9	40,7	937	87,2	29,2	782	83,1	33,0
Torsby	2 376	62,6	38,7	1 940	88,2	28,2	1 711	86,2	30,9
Uppsala	2 619	52,1	39,6	1 819	83,6	32,4	1 454	82,1	33,6
Varberg	307	65,2	39,1	226	86,6	30,2	166	79,8	36,0
Värnamo	711	50,8	38,8	63	89,3	24,5	23	81,5	36,3
Västervik	214	60,6	37,5	151	87,4	29,4	160	84,2	30,5
Västerås	1 094	57,3	39,5	841	86,8	29,5	532	84,5	32,2
Örebro/Lindesberg	2 622	58,5	39,2	2 384	85,9	30,5	2 184	83,4	32,8
Östersund	642	57,2	39,2	445	85,6	31,0	374	84,4	31,3
Övriga	4 316	54,0	39,0	3 443	87,2	29,1	2 124	85,1	31,5
RIKET	64 732	55,4	39,6	49 533	86,7	29,5	33 443	84,0	32,3

Del 2 PR	5 år, op 2007-18			10 år, op 2007-13			15 år, op 2007-8		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	0			0			0		
Aleris, Skåne	540	82,1	34,0	244	73,2	39,7	0		
Blekinge-Karlsh.	344	80,2	35,4	152	65,3	43,8	11	56,8	47,6
Capio S:t G. Sthlm	1 018	78,1	36,0	512	72,8	39,4	0		
Carlanderska Gbg	470	83,0	33,2	2			0		
CFTK, Sthlm	391	87,0	29,4	47	81,9	31,1	0		
CK Kir.klin. Sthlm	0			0			0		
Danderyd, Sthlm	1 416	75,8	38,1	336	68,7	40,6	4		
Ersta, Sthlm	2 862	75,9	37,6	1 150	73,5	39,4	11	54,5	45,9
Falun	396	71,5	38,6	18	63,9	43,1	0		
GB Obesitas Skåne	0			0			0		
Gävleborg	589	75,9	37,7	341	68,0	41,1	28	73,2	39,0
Kalmar	856	79,3	35,8	406	70,7	40,7	13	55,8	48,0
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	3			0			0		
Ljungby	231	83,9	31,9	109	71,1	39,4	0		
Lycksele	443	70,3	39,5	106	59,0	41,9	6		
Mora	529	78,6	35,7	2			0		
NCK, Östergötland	0			0			0		
Norrköping	621	79,0	36,3	148	62,0	43,2	14	67,9	46,4
Norrtälje	503	78,3	37,1	3			0		
Nyköping	305	76,0	37,5	152	66,4	43,2	8		
Skövde	1 229	79,3	35,8	203	80,9	34,3	20	57,5	49,4
Sophiahem. Sthlm	1 384	81,5	34,0	922	77,9	37,1	72	88,3	26,3
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	938	74,0	38,6	371	62,9	43,0	1		
Sunderby, Luleå	507	78,8	36,9	367	68,3	41,7	6		
Sundsvall	475	71,2	39,0	14	62,5	45,7	0		
Södersjukh. Sthlm	273	74,7	37,9	37	69,6	38,2	0		
Södertälje	480	77,7	36,8	216	67,8	42,0	14	51,8	50,4
Torsby	1 191	82,3	33,6	81	76,5	38,4	0		
Uppsala	1 148	76,3	37,3	420	66,1	42,1	20	59,6	36,5
Varberg	128	81,2	34,4	71	75,7	38,5	0		
Värnamo	7			1			0		
Västervik	106	72,9	39,2	39	71,4	39,7	0		
Västerås	426	75,7	38,0	130	73,6	37,5	0		
Örebro/Lindesberg	1 255	78,1	36,3	607	66,7	41,6	72	58,3	43,4
Östersund	150	78,2	37,4	128	71,5	40,8	1		
Övriga	1 341	79,9	35,3	258	67,1	41,5	1		
RIKET	22 555	77,9	36,5	7 593	70,7	40,5	302	66,5	42,2

Tabell 97: Dimensionen kroppslig smärta (BP). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21					
BP	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	67,7	25,7		176	85,8	20,7		98	88,1	22,0	
Aleris, Skåne	6 624	42,7	26,1		5 805	74,9	28,1		744	75,1	29,3	
Blekinge-Karlsh.	1 009	68,4	26,0		644	75,8	28,0		543	75,0	28,0	
Capio S:t G. Sthlm	2 109	52,6	27,1		2 162	76,4	27,3		1 643	74,7	28,2	
Carlanderska Gbg	2 333	60,5	26,8		1 753	83,2	24,0		1 245	82,3	24,3	
CFTK, Sthlm	2 595	67,9	25,4		1 437	85,8	21,3		929	83,1	23,5	
CK Kir.klin. Sthlm	1				56	84,8	21,6		12	77,5	26,2	
Danderyd, Sthlm	3 340	54,9	26,9		2 221	73,1	28,1		1 885	71,2	29,6	
Ersta, Sthlm	7 404	60,8	27,2		5 505	75,2	27,4		4 193	73,7	28,9	
Falun	542	45,5	25,2		502	68,6	28,5		473	66,9	29,8	
GB Obesitas Skåne	1 725	43,9	27,6		1 054	76,0	27,5		134	77,4	26,2	
Gävleborg	1 165	56,1	27,4		1 041	72,6	27,4		663	72,4	28,8	
Kalmar	1 247	60,0	28,7		1 116	73,4	27,8		1 018	71,1	29,6	
Kir.huset Västerås	0				0				0			
Kirurgicent. Skåne	510	65,2	26,4		318	83,8	23,2		167	84,4	23,7	
Ljungby	206	51,3	25,5		194	79,3	25,2		204	81,2	24,7	
Lycksele	1 553	51,5	25,8		1 027	69,9	27,8		1 017	66,4	29,3	
Mora	1 754	51,4	25,8		1 458	76,0	26,4		1 040	72,9	28,3	
NCK, Östergötland	306	73,7	26,6		16	75,6	28,8		2			
Norrköping	2 012	57,4	25,7		1 663	75,8	27,1		1 049	75,7	27,6	
Norrtälje	524	47,3	24,9		376	79,2	25,2		438	73,7	28,8	
Nyköping	699	53,1	26,4		629	71,2	29,5		517	68,9	30,8	
Skövde	2 862	47,6	26,0		2 116	74,3	27,6		1 784	72,7	29,4	
Sophiahem. Sthlm	4 267	53,8	26,9		2 528	80,5	25,2		1 771	77,6	27,5	
Spec. läkarh. S-vall	0				0				0			
SU/Östra	2 377	53,2	28,0		2 210	75,0	28,3		1 074	70,1	29,8	
Sunderby, Luleå	188	62,7	29,4		34	76,2	27,4		284	71,7	29,7	
Sundsvall	680	50,1	26,9		757	72,4	28,6		619	70,3	29,3	
Södersjukh. Sthlm	615	62,4	28,1		495	76,7	27,1		403	75,3	27,6	
Södertälje	1 172	50,5	28,2		938	73,5	29,1		788	70,9	29,5	
Torsby	2 384	56,7	27,0		1 945	75,2	27,5		1 705	73,2	29,1	
Uppsala	2 611	48,9	27,2		1 825	72,1	29,6		1 456	70,8	29,3	
Varberg	309	62,4	29,3		226	76,3	27,4		166	71,4	29,5	
Värnamo	715	49,2	26,3		64	77,6	28,7		22	72,2	29,9	
Västervik	216	52,3	25,0		151	74,9	26,5		159	71,6	29,9	
Västerås	1 099	51,6	26,4		842	74,0	28,4		532	73,1	29,9	
Örebro/Lindesberg	2 640	54,4	26,6		2 381	75,9	28,2		2 183	72,2	30,0	
Östersund	647	54,5	27,9		444	72,2	28,5		375	69,9	29,0	
Övriga	4 325	52,9	27,6		3 447	77,1	27,3		2 128	73,9	28,9	
RIKET	64 809	54,0	27,6		49 556	75,8	27,5		33 463	73,5	28,9	

pGBP+SG+DS BP	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8					
	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm		0				0				0		
Aleris, Skåne	544	70,6	30,9		241	64,0	31,4			0		
Blekinge-Karlsh.	345	68,6	29,6		152	60,6	31,9		10	55,3	25,5	
Capio S:t G. Sthlm	1 013	68,9	29,8		511	65,0	31,1			0		
Carlanderska Gbg	469	71,1	29,2		2					0		
CFTK, Sthlm	388	77,6	25,5		47	78,0	25,9			0		
CK Kir.klin. Sthlm	0				0					0		
Danderyd, Sthlm	1 417	66,1	30,2		337	58,1	29,3			4		
Ersta, Sthlm	2 856	66,2	30,9		1 143	64,0	30,6		11	57,3	33,1	
Falun	400	60,0	29,6		18	62,0	30,4			0		
GB Obesitas Skåne	0				0					0		
Gävleborg	592	64,1	30,2		339	54,3	30,3		28	59,0	25,4	
Kalmar	857	65,8	30,8		408	61,2	31,0		13	56,7	34,0	
Kir.huset Västerås	0				0					0		
Kirurgicent. Skåne	3				0					0		
Ljungby	230	72,0	28,1		108	60,2	32,5			0		
Lycksele	439	61,9	30,0		107	56,9	28,9			6		
Mora	527	65,4	29,9		2					0		
NCK, Östergötland	0				0					0		
Norrköping	618	68,2	29,9		146	59,4	32,6		14	62,3	35,5	
Norrtälje	505	68,8	29,1		3					0		
Nyköping	305	63,5	31,9		152	58,0	32,4			8		
Skövde	1 226	68,4	30,8		203	64,8	29,7		20	53,9	34,4	
Sophiahem. Sthlm	1 382	70,8	29,9		923	68,9	29,8		72	77,1	24,9	
Spec. läkarh. S-vall	0				0					0		
SU/Östra	932	63,6	31,7		368	58,8	30,8			1		
Sunderby, Luleå	510	66,5	31,2		364	61,7	31,5			6		
Sundsvall	473	59,2	32,4		14	55,1	34,7			0		
Södersjukh. Sthlm	272	68,6	31,9		36	53,8	25,8			0		
Södertälje	483	65,0	31,4		216	60,3	31,5		14	63,2	30,6	
Torsby	1 180	69,0	30,0		80	66,8	29,1			0		
Uppsala	1 148	65,5	31,1		415	60,7	31,5		20	36,3	18,1	
Varberg	129	70,4	30,3		70	67,8	29,7			0		
Värnamo	7				1					0		
Västervik	106	68,6	31,3		37	63,4	30,8			0		
Västerås	427	63,0	30,5		130	58,1	28,2			0		
Örebro/Lindesberg	1 252	65,8	30,8		608	60,7	29,8		72	55,3	30,9	
Östersund	150	64,8	31,2		129	62,7	31,8			1		
Övriga	1 339	68,5	30,1		260	59,2	31,4			1		
RIKET	22 524	67,0	30,6		7 570	62,2	30,8		301	60,4	30,2	

Tabell 98: Dimensionen allmän hälsa (GH). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS GH	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	67,3	18,1	174	80,7	17,7	98	80,3	20,0
Aleris, Skåne	6 628	41,2	21,1	5 825	77,5	21,1	745	77,2	21,2
Blekinge-Karlsh.	1 016	68,6	18,6	643	78,9	21,2	543	75,3	22,6
Capio S:t G. Sthlm	2 091	51,1	21,4	2 160	78,4	20,2	1 641	75,5	22,0
Carlanderska Gbg	2 337	59,0	21,0	1 752	84,5	16,6	1 248	83,0	18,2
CFTK, Sthlm	2 606	61,6	19,4	1 435	81,7	18,1	934	78,9	19,3
CK Kir.klin. Sthlm	1			56	77,2	18,8	12	80,0	16,2
Danderyd, Sthlm	3 328	54,6	21,3	2 224	74,4	21,9	1 888	71,7	23,9
Ersta, Sthlm	7 418	61,2	20,8	5 512	75,3	21,2	4 211	72,6	22,8
Falun	538	46,6	20,8	506	78,1	19,9	473	72,8	21,8
GB Obesitas Skåne	1 735	39,4	20,3	1 059	73,0	21,4	134	73,6	23,2
Gävleborg	1 166	57,6	21,4	1 051	77,1	20,5	662	73,9	22,2
Kalmar	1 251	61,5	22,2	1 118	77,5	21,2	1 018	74,5	22,8
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	518	57,8	21,3	316	76,0	20,3	167	78,0	21,0
Ljungby	203	49,3	20,5	195	81,0	18,0	205	79,9	19,5
Lycksele	1 557	51,2	20,5	1 028	73,4	20,7	1 018	70,3	22,3
Mora	1 761	49,8	20,1	1 466	77,7	19,3	1 042	74,8	21,5
NCK, Östergötland	305	68,7	19,4	16	74,5	21,5	2		
Norrköping	2 017	58,3	20,7	1 663	76,4	20,7	1 053	74,6	21,9
Norrtälje	524	47,6	21,4	376	77,6	19,3	437	74,0	23,5
Nyköping	701	55,8	21,1	630	76,6	21,5	519	74,0	23,4
Skövde	2 867	47,9	21,2	2 116	76,9	20,0	1 785	73,1	23,2
Sophiahem. Sthlm	4 277	51,3	20,7	2 538	80,9	19,0	1 774	77,7	20,5
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	2 379	52,4	21,5	2 208	77,3	21,4	1 079	70,6	24,1
Sunderby, Luleå	191	60,0	20,6	34	76,3	22,8	284	73,2	22,4
Sundsvall	680	49,9	21,3	761	76,4	21,0	623	71,7	22,9
Södersjukh. Sthlm	618	62,5	20,4	493	76,4	22,2	404	73,8	21,9
Södertälje	1 173	51,0	22,2	938	75,2	21,1	790	71,3	23,3
Torsby	2 384	61,0	19,8	1 949	79,8	19,6	1 714	77,0	21,5
Uppsala	2 625	49,5	21,1	1 828	74,7	22,5	1 465	72,1	22,9
Varberg	309	63,6	21,3	228	76,3	21,1	167	72,6	24,3
Värnamo	713	53,8	21,7	64	79,0	19,6	24	82,0	18,9
Västervik	215	54,5	20,9	150	78,7	20,1	161	72,7	22,6
Västerås	1 096	54,7	20,6	843	79,6	19,8	534	76,1	22,5
Örebro/Lindesberg	2 636	56,3	21,0	2 387	77,7	20,7	2 191	75,2	22,5
Östersund	644	55,9	20,9	444	78,9	18,9	376	76,7	20,1
Övriga	4 331	52,5	22,6	3 444	80,1	19,7	2 126	76,3	21,5
RIKET	64 883	53,6	22,1	49 630	77,6	20,6	33 547	74,6	22,3

Del 2 GH	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8					
	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm		0				0				0		
Aleris, Skåne	545	69,3	24,5		243	63,1	24,7			0		
Blekinge-Karlsh.	345	68,1	24,7		153	61,4	26,0		11	50,5	23,8	
Capio S:t G. Sthlm	1 018	68,7	24,0		514	63,0	25,0			0		
Carlanderska Gbg	469	73,5	23,1		2					0		
CFTK, Sthlm	391	73,8	22,1		47	67,0	24,0			0		
CK Kir.klin. Sthlm	0				0					0		
Danderyd, Sthlm	1 423	64,9	25,0		335	58,1	24,5			4		
Ersta, Sthlm	2 872	65,3	25,2		1 154	61,8	25,1		11	55,0	16,4	
Falun	402	62,9	24,2		18	56,1	21,6			0		
GB Obesitas Skåne	0				0					0		
Gävleborg	596	64,8	24,6		340	58,5	25,2		29	61,0	21,0	
Kalmar	863	67,8	24,3		407	61,5	24,3		13	57,3	19,8	
Kir.huset Västerås	0				0					0		
Kirurgicent. Skåne	3				0					0		
Ljungby	232	72,2	22,9		110	62,1	23,6			0		
Lycksele	447	62,2	25,0		108	52,2	25,5			6		
Mora	532	67,0	23,8		2					0		
NCK, Östergötland	0				0					0		
Norrköping	619	67,6	23,1		148	58,4	25,6		14	57,9	29,8	
Norrtälje	506	68,4	24,1		3					0		
Nyköping	304	65,3	26,1		152	57,7	26,0			8		
Skövde	1 234	67,8	24,2		205	66,6	23,7		20	56,7	28,8	
Sophiahem. Sthlm	1 389	70,5	23,5		929	66,4	24,7		72	69,4	22,9	
Spec. läkarh. S-vall	0				0					0		
SU/Östra	941	62,7	26,3		372	57,9	25,2			1		
Sunderby, Luleå	510	69,7	23,7		371	63,1	24,4			6		
Sundsvall	470	61,1	25,1		14	51,7	23,8			0		
Södersjukh. Sthlm	271	64,0	23,7		37	51,7	21,3			0		
Södertälje	484	61,7	26,0		217	55,8	26,4		14	42,5	24,4	
Torsby	1 192	72,2	22,9		81	65,7	24,2			0		
Uppsala	1 154	65,8	25,3		420	59,7	25,0		20	52,3	21,9	
Varberg	129	70,4	23,1		71	66,9	25,1			0		
Värnamo	7				1					0		
Västervik	107	65,2	24,1		39	59,8	26,6			0		
Västerås	427	67,5	23,5		130	61,3	24,7			0		
Örebro/Lindesberg	1 257	67,9	24,0		609	60,3	25,2		72	57,2	25,0	
Östersund	151	70,2	24,0		129	61,4	24,5			1		
Övriga	1 339	70,0	24,2		261	59,8	25,2			1		
RIKET	22 629	67,3	24,6		7 622	61,4	25,1		303	58,5	24,6	

Tabell 99: Dimensionen vitalitet (VT). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21					
VT	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44		48,6	23,6	175		57,8	21,5	97		58,0	22,5
Aleris, Skåne	6 640		31,8	21,0	5 829		65,1	24,1	744		63,5	25,8
Blekinge-Karlsh.	1 017		55,8	21,2	646		64,6	24,1	545		60,7	24,4
Capio S:t G. Sthlm	2 105		42,5	22,0	2 167		65,7	23,1	1 649		61,2	24,4
Carlanderska Gbg	2 336		43,8	21,5	1 753		68,1	21,8	1 250		66,4	23,0
CFTK, Sthlm	2 612		41,1	19,8	1 439		59,5	21,6	934		55,8	21,7
CK Kir.klin. Sthlm	1				56		50,0	14,2	12		48,8	18,6
Danderyd, Sthlm	3 341		41,4	21,0	2 234		60,5	24,0	1 892		56,1	24,9
Ersta, Sthlm	7 444		47,2	21,6	5 522		60,4	23,1	4 218		56,2	24,4
Falun	542		38,3	22,5	506		62,8	24,4	472		56,6	25,2
GB Obesitas Skåne	1 741		30,1	14,0	1 061		48,4	16,9	134		46,4	15,0
Gävleborg	1 168		45,6	21,9	1 048		62,4	24,0	665		56,1	24,8
Kalmar	1 254		49,1	22,7	1 120		63,8	24,6	1 022		57,5	24,9
Kir.huset Västerås	0				0				0			
Kirurgicent. Skåne	519		36,6	17,4	318		49,7	16,3	168		48,8	17,3
Ljungby	206		37,4	19,9	195		62,6	20,9	205		57,9	20,8
Lycksele	1 557		41,6	21,4	1 028		58,1	23,9	1 018		54,5	25,1
Mora	1 763		37,3	18,9	1 469		58,9	22,7	1 043		54,9	23,3
NCK, Östergötland	308		48,9	21,6	16		55,3	22,5	2			
Norrköping	2 018		46,0	20,7	1 666		61,7	23,3	1 054		57,5	23,6
Norrtälje	526		34,7	19,8	376		60,6	23,8	438		57,0	25,5
Nyköping	701		43,5	21,6	630		63,4	24,5	518		59,2	25,5
Skövde	2 871		37,8	20,7	2 121		61,8	23,8	1 789		57,0	25,0
Sophiahem. Sthlm	4 289		39,8	20,9	2 542		65,3	22,9	1 779		60,0	24,8
Spec. läkarh. S-vall	0				0				0			
SU/Östra	2 387		42,7	21,8	2 212		66,1	23,3	1 083		55,9	24,5
Sunderby, Luleå	191		49,5	22,5	34		64,2	20,4	284		57,5	24,7
Sundsvall	682		40,7	21,5	761		62,0	25,1	623		56,2	25,8
Södersjukh. Sthlm	619		49,1	21,5	493		63,9	24,5	404		59,3	25,1
Södertälje	1 177		40,0	22,2	941		63,5	23,3	791		58,2	24,4
Torsby	2 389		46,7	21,7	1 947		66,4	23,0	1 713		61,8	25,3
Uppsala	2 629		40,2	21,4	1 830		61,3	24,7	1 468		56,1	25,1
Varberg	309		51,7	21,9	228		61,5	24,2	167		55,4	21,8
Värnamo	715		43,8	21,2	64		71,3	19,9	24		62,7	25,5
Västervik	216		44,4	22,3	151		64,7	24,9	161		57,5	27,1
Västerås	1 099		45,0	20,9	842		65,3	22,9	534		60,4	24,1
Örebro/Lindesberg	2 646		44,7	21,6	2 389		64,0	23,5	2 193		59,2	25,0
Östersund	648		44,0	22,7	444		65,3	23,0	376		60,2	24,4
Övriga	4 340		41,6	22,9	3 450		67,2	23,6	2 129		61,3	25,4
RIKET	65 050		41,6	21,8	49 703		63,0	23,6	33 598		58,3	24,7

Del 2 VT	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	0			0			0		
Aleris, Skåne	545	54,9	25,8	244	42,8	17,0	0		
Blekinge-Karlsk.	345	52,2	24,2	152	42,4	20,9	11	40,0	16,9
Capio S:t G. Sthlm	1 021	54,4	25,8	513	47,0	22,1	0		
Carlanderska Gbg	471	54,2	24,6	2			0		
CFTK, Sthlm	391	49,6	20,9	47	39,1	19,2	0		
CK Kir.klin. Sthlm	0			0			0		
Danderyd, Sthlm	1 430	49,2	24,1	338	46,1	25,4	4		
Ersta, Sthlm	2 880	49,0	24,1	1 158	43,9	20,1	11	37,7	16,6
Falun	402	47,1	24,9	18	42,5	18,7	0		
GB Obesitas Skåne	0			0			0		
Gävleborg	597	48,0	23,8	342	40,8	20,0	29	44,4	13,9
Kalmar	863	49,3	24,6	409	42,3	18,7	13	31,9	15,1
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	3			0			0		
Ljungby	232	53,8	23,1	110	45,1	19,1	0		
Lycksele	447	47,3	22,6	107	36,4	18,8	6		
Mora	534	46,3	21,8	2			0		
NCK, Östergötland	0			0			0		
Norrköping	621	46,4	21,1	148	40,2	21,3	14	41,8	14,6
Norrtälje	507	52,3	26,7	3			0		
Nyköping	304	50,0	25,9	152	43,3	20,6	8		
Skövde	1 235	51,5	25,2	205	45,2	17,2	20	40,0	19,8
Sophiahem. Sthlm	1 390	52,7	25,7	928	47,6	21,7	72	46,1	17,9
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	943	49,2	24,8	374	43,2	22,0	1		
Sunderby, Luleå	510	53,0	25,4	371	46,0	19,5	6		
Sundsvall	471	45,7	26,5	14	36,4	16,0	0		
Södersjukh. Sthlm	271	50,5	27,2	37	38,0	22,5	0		
Södertälje	485	49,8	23,9	217	41,8	18,8	14	36,1	20,3
Torsby	1 194	55,3	25,6	81	41,6	19,1	0		
Uppsala	1 156	49,2	25,9	419	41,8	21,1	20	36,0	16,0
Varberg	129	57,1	26,0	71	48,2	25,1	0		
Värnamo	7			1			0		
Västervik	107	46,3	24,2	39	41,9	17,5	0		
Västerås	427	49,2	23,4	130	45,0	19,1	0		
Örebro/Lindesberg	1 259	50,7	24,6	609	42,4	20,2	72	39,7	15,4
Östersund	151	55,6	26,5	129	42,3	22,1	1		
Övriga	1 343	54,6	25,6	262	41,3	17,4	1		
RIKET	22 671	50,8	24,9	7 632	43,8	20,6	303	40,9	17,2

Tabell 100: Dimensionen social funktion (SF). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21					
SF	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44		71,6	25,1	174		88,9	19,5	96		92,2	19,3
Aleris, Skåne	6 627		55,6	29,6	5 824		86,4	22,1	745		84,4	23,8
Blekinge-Karlsh.	1 012		82,1	22,0	644		88,3	20,9	544		86,9	21,6
Capio S:t G. Sthlm	2 103		68,7	27,6	2 161		85,9	22,2	1 646		82,6	23,9
Carlanderska Gbg	2 330		72,1	26,8	1 750		91,6	17,2	1 245		90,1	19,7
CFTK, Sthlm	2 589		73,1	26,1	1 427		90,9	17,9	923		88,1	20,8
CK Kir.klin. Sthlm	1				55		85,0	20,6	12		85,4	16,7
Danderyd, Sthlm	3 332		68,9	26,6	2 219		83,9	23,7	1 880		81,2	25,8
Ersta, Sthlm	7 407		73,4	25,7	5 488		85,2	22,7	4 178		82,1	25,0
Falun	539		67,5	28,6	505		83,9	24,3	473		81,8	24,8
GB Obesitas Skåne	1 691		56,0	29,3	1 043		83,5	24,1	130		87,2	18,7
Gävleborg	1 169		74,0	26,6	1 040		86,1	22,4	663		82,7	24,5
Kalmar	1 253		73,8	25,7	1 119		87,3	21,9	1 024		84,7	24,2
Kir.huset Västerås	0				0				0			
Kirurgicent. Skåne	504		66,2	26,2	315		87,9	20,3	163		88,0	21,1
Ljungby	205		70,2	25,2	195		90,2	17,7	205		87,6	20,7
Lycksele	1 554		72,3	26,6	1 024		84,0	22,9	1 012		82,0	25,2
Mora	1 749		69,8	27,0	1 455		87,4	21,3	1 038		85,3	22,9
NCK, Östergötland	305		72,5	26,6	16		83,6	24,9	2			
Norrköping	2 014		76,3	24,7	1 659		87,0	22,1	1 048		86,5	21,8
Norrtälje	523		62,4	28,4	377		86,7	22,1	437		83,1	24,7
Nyköping	701		73,5	25,8	629		85,9	23,3	517		82,6	26,3
Skövde	2 857		67,2	28,2	2 113		86,6	21,2	1 774		83,2	23,9
Sophiahem. Sthlm	4 276		66,5	28,6	2 537		89,3	19,5	1 763		84,9	23,8
Spec. läkarh. S-vall	0				0				0			
SU/Östra	2 387		70,1	27,5	2 208		86,2	22,1	1 076		81,2	25,4
Sunderby, Luleå	191		78,7	23,1	34		91,2	20,8	282		83,9	23,8
Sundsvall	681		70,9	27,0	760		85,8	22,9	623		82,2	25,0
Södersjukh. Sthlm	621		76,0	25,3	497		84,7	23,2	403		82,3	24,6
Södertälje	1 174		66,0	28,6	941		84,4	23,1	787		81,9	24,6
Torsby	2 378		78,7	24,5	1 946		89,2	19,8	1 708		85,8	23,0
Uppsala	2 614		68,8	28,1	1 824		84,6	23,9	1 458		81,6	25,6
Varberg	308		74,8	26,5	227		85,6	21,9	164		82,3	24,1
Värnamo	715		71,3	26,4	64		90,2	17,5	24		84,4	23,4
Västervik	216		72,3	26,9	151		89,6	20,5	160		82,0	26,5
Västerås	1 096		73,1	27,3	838		88,1	21,2	533		85,5	24,2
Örebro/Lindesberg	2 640		74,0	26,5	2 382		86,8	21,8	2 187		83,7	24,2
Östersund	648		73,3	26,3	444		86,9	20,6	372		84,3	23,6
Övriga	4 334		67,3	28,6	3 452		87,7	21,0	2 123		84,1	24,3
RIKET	64 788		69,2	27,9	49 537		86,7	21,8	33 418		83,8	24,1

Del 2 SF	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8					
	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm		0				0				0		
Aleris, Skåne		546	82,3	25,4		240	78,2	28,5		0		
Blekinge-Karlsh.		344	81,4	25,4		152	75,2	29,0		11	69,3	27,6
Capio S:t G. Sthlm		1 024	78,8	27,2		509	76,0	28,6		0		
Carlanderska Gbg		468	82,0	24,9		2				0		
CFTK, Sthlm		386	85,3	23,6		47	71,8	26,9		0		
CK Kir.klin. Sthlm		0				0				0		
Danderyd, Sthlm		1 415	77,0	28,3		336	71,8	28,8		4		
Ersta, Sthlm		2 849	77,3	27,8		1 140	76,3	28,2		11	75,0	25,0
Falun		401	76,6	27,5		18	69,4	28,2		0		
GB Obesitas Skåne		0				0				0		
Gävleborg		593	79,2	27,2		336	73,8	29,5		27	85,6	18,2
Kalmar		855	80,7	26,7		398	77,4	28,3		13	60,6	31,0
Kir.huset Västerås		0				0				0		
Kirurgicent. Skåne		3				0				0		
Ljungby		231	83,3	23,5		110	79,2	25,9		0		
Lycksele		444	77,8	25,9		107	69,3	31,1		6		
Mora		527	81,0	25,5		2	50,0	35,4		0		
NCK, Östergötland		0				0				0		
Norrköping		614	80,6	25,8		147	74,4	29,1		14	68,8	34,9
Norrtälje		507	78,9	26,6		3				0		
Nyköping		304	78,5	28,2		151	71,5	30,5		8		
Skövde		1 228	81,7	25,1		203	81,0	25,8		20	67,5	29,1
Sophiahem. Sthlm		1 385	80,6	26,3		916	79,3	27,3		70	86,6	22,4
Spec. läkarh. S-vall		0				0				0		
SU/Östra		933	75,8	28,9		369	70,7	30,3		1		
Sunderby, Luleå		507	79,4	27,4		366	78,5	27,7		6		
Sundsvall		472	75,4	27,8		14	79,5	21,7		0		
Södersjukh. Sthlm		271	73,4	29,0		37	69,6	34,2		0		
Södertälje		482	75,8	27,9		216	70,0	28,8		14	65,2	33,3
Torsby		1 190	83,2	24,7		80	82,0	25,5		0		
Uppsala		1 148	78,6	27,5		415	74,6	29,5		20	65,6	29,5
Varberg		129	83,9	24,2		69	76,8	28,8		0		
Värnamo		7				1				0		
Västervik		106	77,4	30,0		39	78,8	27,4		0		
Västerås		424	79,0	26,6		128	76,2	29,4		0		
Örebro/Lindesberg		1 248	80,7	26,0		598	75,5	28,0		70	72,9	28,8
Östersund		151	80,8	26,2		129	77,9	28,1		1		
Övriga		1 339	81,0	25,9		258	75,9	27,7		1		
RIKET		22 531	79,4	26,8		7 536	75,9	28,5		297	75,5	28,0

Tabell 101: Dimensionen mental roll (RE). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

Del 2 RE	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	77,3	38,6	176	87,1	29,1	96	91,0	25,4
Aleris, Skåne	6 542	53,3	42,4	5 762	83,3	33,3	740	81,4	34,9
Blekinge-Karlsk.	1 009	84,4	30,1	640	86,6	30,3	540	84,4	33,2
Capio S:t G. Sthlm	2 085	71,4	38,5	2 150	83,3	33,1	1 634	77,1	37,3
Carlanderska Gbg	2 331	72,8	38,0	1 748	90,1	26,2	1 241	88,4	29,0
CFTK, Sthlm	2 596	75,3	36,3	1 436	89,4	26,8	933	86,4	31,1
CK Kir.klin. Sthlm	1			56	82,1	34,2	12	83,3	33,3
Danderyd, Sthlm	3 311	66,4	40,1	2 183	81,1	34,9	1 860	77,9	37,7
Ersta, Sthlm	7 367	74,3	37,4	5 488	82,7	33,5	4 181	79,6	36,1
Falun	532	66,2	40,0	502	81,4	35,1	464	80,2	35,0
GB Obesitas Skåne	1 723	55,2	42,8	1 054	80,9	34,5	134	82,8	33,9
Gävleborg	1 162	74,6	36,9	1 044	82,1	33,6	662	80,6	35,2
Kalmar	1 245	73,2	37,1	1 114	84,0	33,2	1 014	82,1	34,5
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	516	68,1	39,2	316	86,5	30,5	166	86,3	30,9
Ljungby	205	68,1	39,7	194	86,8	28,8	205	85,2	30,5
Lycksele	1 545	73,9	37,0	1 023	79,6	36,1	1 011	79,1	36,2
Mora	1 742	71,1	38,5	1 454	85,8	31,0	1 041	83,6	33,1
NCK, Östergötland	305	73,4	36,1	16	81,3	32,1	2		
Norrköping	2 002	79,3	33,6	1 659	84,3	32,6	1 045	83,9	33,3
Norrtälje	521	61,3	41,3	377	81,9	33,4	435	78,0	36,8
Nyköping	696	76,9	35,3	625	84,6	32,0	515	81,6	34,7
Skövde	2 845	68,6	39,5	2 106	83,8	32,6	1 778	80,0	35,8
Sophiahem. Sthlm	4 249	70,8	38,4	2 527	87,0	29,6	1 771	82,8	33,9
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	2 341	71,3	39,0	2 200	83,2	33,1	1 071	77,9	37,7
Sunderby, Luleå	190	80,9	34,5	34	92,2	23,3	281	84,1	33,8
Sundsvall	673	72,3	37,0	752	84,2	32,8	618	79,2	36,3
Södersjukh. Sthlm	610	76,5	34,9	494	80,8	35,6	402	79,6	34,9
Södertälje	1 157	66,4	41,2	930	83,8	33,1	780	81,0	35,2
Torsby	2 369	81,3	33,0	1 936	86,8	29,8	1 700	82,9	34,1
Uppsala	2 598	74,4	37,2	1 813	83,2	33,5	1 449	80,6	35,7
Varberg	306	75,8	36,4	224	84,8	31,7	166	81,7	35,5
Värnamo	711	73,3	37,8	64	90,6	26,2	23	81,2	37,4
Västervik	215	76,5	33,0	151	86,1	29,9	160	82,1	34,4
Västerås	1 089	79,8	34,7	838	87,2	29,7	532	85,2	32,1
Örebro/Lindesberg	2 616	75,9	36,6	2 372	84,9	31,9	2 181	80,4	35,6
Östersund	642	74,2	36,6	443	84,2	31,3	374	79,0	35,9
Övriga	4 281	67,8	40,2	3 422	84,4	32,4	2 116	82,5	34,2
RIKET	64 372	70,4	39,0	49 323	84,2	32,4	33 333	81,2	35,1

Del 2 RE	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8		
	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	SD
Aleris Obes. Sthlm	0				0				
Aleris, Skåne	540	78,4	37,8		241	79,0	35,6		
Blekinge-Karlsh.	344	78,8	36,4		152	71,1	41,8	10	66,7 41,6
Capio S:t G. Sthlm	1 014	75,1	38,9		512	72,3	40,1		
Carlanderska Gbg	469	79,8	35,7		2				
CFTK, Sthlm	391	85,0	31,5		47	65,2	43,9		
CK Kir.klin. Sthlm	0				0				
Danderyd, Sthlm	1 409	73,7	39,7		336	67,5	42,1	4	
Ersta, Sthlm	2 846	73,9	39,7		1 149	73,7	40,5	11	63,6 50,5
Falun	394	75,0	38,4		18	61,1	46,1		
GB Obesitas Skåne	0				0				
Gävleborg	587	77,3	37,4		339	69,8	41,3	28	71,4 43,2
Kalmar	857	79,2	36,2		403	73,5	39,8	13	48,7 50,2
Kir.huset Västerås	0				0				
Kirurgicent. Skåne	3				0				
Ljungby	230	79,3	36,4		109	74,9	38,0		
Lycksele	441	76,3	37,8		105	66,0	40,8	6	
Mora	532	78,9	36,4		2				
NCK, Östergötland	0				0				
Norrköping	621	79,0	36,4		147	68,9	41,8	14	73,8 43,7
Norrtälje	503	76,0	38,6		3				
Nyköping	304	77,4	38,0		151	72,3	40,4	8	
Skövde	1 229	78,4	37,2		202	83,0	33,1	20	63,3 43,1
Sophiahem. Sthlm	1 384	78,2	37,7		922	77,4	37,4	72	87,0 28,3
Spec. läkarh. S-vall	0				0				
SU/Östra	935	72,1	40,1		369	68,0	42,2	1	
Sunderby, Luleå	508	78,2	37,7		365	76,0	38,2	6	
Sundsvall	471	70,0	41,4		14	83,3	34,0		
Södersjukh. Sthlm	272	66,7	43,2		37	71,2	37,0		
Södertälje	475	77,4	37,8		216	70,7	42,0	14	66,7 47,1
Torsby	1 184	80,9	35,4		80	85,0	31,8		
Uppsala	1 144	74,8	39,3		418	71,3	40,6	20	53,3 45,1
Varberg	129	84,8	31,7		70	80,5	34,8		
Värnamo	7				1				
Västervik	105	80,3	36,6		39	76,1	37,4		
Västerås	425	77,8	37,8		130	72,1	40,2		
Örebro/Lindesberg	1 253	78,8	36,4		606	72,9	39,3	72	72,0 40,8
Östersund	149	78,0	35,1		128	75,5	37,5	1	
Övriga	1 339	77,6	37,6		256	71,9	39,9	1	
RIKET	22 494	76,7	38,0		7 569	73,3	39,7	301	72,4 41,0

Tabell 102: Dimensionen mental hälsa (ME). Högre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja. Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS MH	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21		
	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD	n QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	70,6	17,3	175	79,5	18,8	97	79,1	18,3
Aleris, Skåne	6 632	58,4	22,8	5 832	78,2	21,0	744	76,2	21,8
Blekinge-Karlsh.	1 017	77,9	15,4	646	80,4	19,4	545	78,2	20,9
Capio S:t G. Sthlm	2 104	68,4	20,3	2 165	78,5	20,2	1 651	74,4	22,0
Carlanderska Gbg	2 336	70,6	18,6	1 753	83,5	16,6	1 250	82,2	18,1
CFTK, Sthlm	2 612	69,8	18,1	1 439	80,9	17,6	934	78,2	19,1
CK Kir.klin. Sthlm	1			56	79,1	20,5	12	73,3	21,9
Danderyd, Sthlm	3 341	65,1	20,4	2 232	75,6	21,6	1 892	72,8	23,2
Ersta, Sthlm	7 439	70,2	19,0	5 519	76,8	20,5	4 214	73,5	22,5
Falun	542	65,3	20,6	506	76,2	21,3	472	74,3	21,9
GB Obesitas Skåne	1 741	59,4	21,8	1 060	75,8	21,0	134	76,1	18,1
Gävleborg	1 167	71,7	19,0	1 048	78,7	20,0	664	74,5	22,0
Kalmar	1 252	71,8	18,6	1 119	78,9	20,8	1 021	76,2	21,5
Kir.huset Västerås	0			0			0		
Kirurgicent. Skåne	518	65,8	19,0	318	80,1	17,5	168	79,2	20,2
Ljungby	206	69,0	19,1	195	81,4	16,1	205	79,3	17,8
Lycksele	1 559	71,3	18,6	1 029	77,0	19,9	1 017	75,5	20,7
Mora	1 763	69,5	19,3	1 469	80,0	18,6	1 043	76,7	20,4
NCK, Östergötland	308	70,9	19,1	16	77,0	22,5	2		
Norrköping	2 018	72,9	17,9	1 665	78,8	19,9	1 054	77,2	20,7
Norrtälje	526	62,6	20,5	376	77,0	19,5	438	73,2	22,8
Nyköping	701	70,9	18,5	630	78,2	21,0	519	76,4	21,6
Skövde	2 871	68,0	20,2	2 121	79,1	19,2	1 784	75,4	21,8
Sophiahem. Sthlm	4 284	68,3	19,6	2 542	81,1	18,1	1 778	77,1	21,0
Spec. läkarh. S-vall	0			0			0		
SU/Östra	2 384	70,0	20,5	2 209	78,6	20,4	1 082	73,7	23,2
Sunderby, Luleå	191	76,8	17,0	34	83,2	17,5	284	77,9	21,1
Sundsvall	680	69,2	19,4	760	78,5	20,8	625	74,8	22,1
Södersjukh. Sthlm	618	71,1	18,6	493	76,3	21,8	403	75,2	20,5
Södertälje	1 175	63,7	22,0	940	76,3	21,4	790	73,2	21,8
Torsby	2 387	74,6	17,8	1 947	80,9	19,1	1 714	77,8	21,6
Uppsala	2 626	70,0	19,2	1 830	77,1	21,1	1 467	74,3	22,0
Varberg	309	73,2	19,0	228	78,0	20,5	167	75,8	21,0
Värnamo	715	70,4	19,1	64	81,1	20,0	24	77,0	19,9
Västervik	216	71,3	18,4	151	80,9	19,1	161	77,0	19,6
Västerås	1 098	73,6	17,6	842	80,9	18,5	534	78,0	20,5
Örebro/Lindesberg	2 645	71,8	18,8	2 389	78,6	20,0	2 191	75,7	21,7
Östersund	648	72,3	18,2	444	78,2	19,8	376	75,6	21,7
Övriga	4 336	66,8	21,3	3 452	79,8	19,9	2 128	76,7	21,8
RIKET	65 010	68,3	20,3	49 694	78,7	20,1	33 584	75,7	21,6

pGBP+SG+DS MH	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8					
	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	0				0				0			
Aleris, Skåne	545	74,3	22,3		244	72,2	22,3		0			
Blekinge-Karlsh.	345	72,9	22,2		152	69,0	24,4		11	65,6	23,4	
Capio S:t G. Sthlm	1 023	70,5	23,7		512	71,1	22,5		0			
Carlanderska Gbg	471	74,8	22,0		2				0			
CFTK, Sthlm	391	76,3	20,2		47	66,6	23,7		0			
CK Kir.klin. Sthlm	0				0				0			
Danderyd, Sthlm	1 430	69,3	24,2		338	67,0	23,7		4			
Ersta, Sthlm	2 877	70,0	23,4		1 158	70,9	23,0		11	74,9	18,3	
Falun	402	69,8	23,0		18	71,3	21,6		0			
GB Obesitas Skåne	0				0				0			
Gävleborg	597	71,7	21,6		342	67,1	23,2		29	72,7	18,5	
Kalmar	863	73,1	22,7		409	70,9	22,7		13	60,9	17,4	
Kir.huset Västerås	0				0				0			
Kirurgicent. Skåne	3				0				0			
Ljungby	232	75,1	21,0		110	73,7	20,4		0			
Lycksele	446	72,3	22,4		107	67,2	23,7		6			
Mora	534	73,4	21,1		2				0			
NCK, Östergötland	0				0				0			
Norrköping	621	72,4	22,5		148	68,6	24,9		14	65,1	27,3	
Norrtälje	507	71,6	23,6		3				0			
Nyköping	304	70,9	23,0		152	69,2	22,0		8			
Skövde	1 235	73,1	22,8		204	74,7	21,5		20	63,7	26,3	
Sophiahem. Sthlm	1 390	73,1	22,8		928	71,6	22,7		72	77,6	17,5	
Spec. läkarh. S-vall	0				0				0			
SU/Östra	944	69,7	23,9		373	68,0	25,1		1			
Sunderby, Luleå	510	74,0	22,1		371	75,3	20,3		6			
Sundsvall	471	68,9	24,2		14	72,9	16,8		0			
Södersjukh. Sthlm	270	66,9	24,6		37	67,5	24,4		0			
Södertälje	485	67,3	23,7		217	66,5	24,5		14	58,9	18,7	
Torsby	1 193	75,4	21,4		81	74,7	22,4		0			
Uppsala	1 154	71,6	22,9		420	70,1	23,6		20	60,8	24,7	
Varberg	129	75,9	21,8		71	70,9	23,6		0			
Värnamo	7				1				0			
Västervik	107	69,4	23,2		39	74,5	20,4		0			
Västerås	427	73,4	21,4		130	70,4	24,4		0			
Örebro/Lindesberg	1 258	72,6	22,4		609	70,8	22,6		72	69,8	21,2	
Östersund	151	73,2	21,1		129	71,2	24,2		1			
Övriga	1 343	73,8	22,7		262	69,6	23,6		1			
RIKET	22 665	72,0	22,9		7 630	70,5	23,1		303	70,3	21,6	

Tabell 103: Sammanfattningsmått psykosociala problem mätt med OP-skalan. Lägre värden bättre. Avser primär GBP, SG och DS för alla operationsår. Justerat för död och avbruten vårdkedja Antal HRQoL-mätningar, medelvärde och SD. Tabellen har två delar.

pGBP+SG+DS	Preop, op 2007–23			1 år, op 2007–22			2 år, op 2007–21					
OP	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD
Aleris Obes. Sthlm	44	65,3	25,2		174	11,6	16,2		98	13,3	18,1	
Aleris, Skåne	6 632	75,2	22,7		5 815	20,4	23,2		744	21,0	23,9	
Blekinge-Karlsh.	1 017	56,6	26,0		644	19,5	23,1		543	21,6	24,5	
Capio S:t G. Sthlm	2 101	65,4	25,0		2 169	18,5	21,9		1 642	22,3	24,1	
Carlanderska Gbg	2 337	62,2	25,3		1 751	10,2	15,2		1 253	11,0	17,5	
CFTK, Sthlm	2 620	65,0	24,6		1 439	12,1	17,5		936	14,0	20,2	
CK Kir.klin. Sthlm	1				56	10,4	16,5		12	13,6	12,3	
Danderyd, Sthlm	3 325	62,2	25,9		2 226	21,7	23,9		1 888	24,7	27,0	
Ersta, Sthlm	7 428	60,8	26,8		5 515	21,0	23,1		4 211	24,0	26,2	
Falun	541	65,1	26,2		504	20,6	23,5		471	23,8	25,6	
GB Obesitas Skåne	1 737	73,2	23,2		1 057	21,4	23,9		135	17,1	23,0	
Gävleborg	1 163	60,8	27,1		1 047	19,3	21,6		664	22,6	25,3	
Kalmar	1 254	61,5	26,4		1 120	17,7	21,9		1 022	19,7	24,3	
Kir.huset Västerås	0				0				0			
Kirurgicent. Skåne	514	64,8	25,0		316	15,9	20,3		168	16,8	22,9	
Ljungby	206	65,7	24,2		195	14,8	19,8		205	15,9	20,8	
Lycksele	1 560	61,6	26,3		1 029	21,1	23,1		1 012	23,7	25,0	
Mora	1 762	64,0	26,2		1 467	16,2	20,5		1 042	18,9	23,5	
NCK, Östergötland	305	66,4	25,2		16	22,6	23,3		2			
Norrköping	2 016	60,5	26,3		1 664	17,7	21,9		1 051	18,9	23,0	
Norrtälje	528	70,1	23,9		376	18,8	21,5		438	20,5	24,4	
Nyköping	702	65,3	25,5		629	21,0	24,0		517	24,1	27,0	
Skövde	2 871	66,6	25,8		2 118	19,7	22,3		1 786	22,4	25,0	
Sophiahem. Sthlm	4 270	68,6	24,5		2 547	16,0	20,2		1 778	17,6	22,5	
Spec. läkarh. S-vall	0				0				0			
SU/Östra	2 385	61,8	27,2		2 214	19,6	22,6		1 081	24,0	26,7	
Sunderby, Luleå	191	58,0	28,3		33	17,2	20,0		284	22,0	24,7	
Sundsvall	684	62,9	26,9		762	19,5	22,0		626	23,9	26,6	
Södersjukh. Sthlm	618	57,9	26,4		494	20,4	23,9		402	21,2	23,9	
Södertälje	1 173	66,4	25,6		939	22,2	24,1		789	24,9	26,3	
Torsby	2 386	58,0	27,1		1 939	16,9	20,8		1 714	19,5	23,2	
Uppsala	2 627	66,2	25,5		1 824	22,8	24,9		1 461	25,2	26,6	
Varberg	309	60,1	26,6		227	21,0	24,7		167	24,5	28,1	
Värnamo	714	66,0	25,4		64	20,4	23,5		24	24,8	29,5	
Västervik	215	64,7	24,5		150	18,6	21,6		161	23,2	26,8	
Västerås	1 097	64,0	26,3		842	17,1	20,7		531	18,9	23,4	
Örebro/Lindesberg	2 639	60,3	27,1		2 390	18,8	22,4		2 186	21,8	24,6	
Östersund	650	63,2	26,1		445	18,6	21,0		375	21,0	24,4	
Övriga	4 325	66,8	25,5		3 448	17,8	21,8		2 132	19,3	24,1	
RIKET	64 947	64,9	26,0		49 645	18,8	22,3		33 551	21,2	24,8	

Del 2 OP	5 år, op 2007–18			10 år, op 2007–13			15 år, op 2007–8		
	n	QoL	mv	SD	n	QoL	mv	SD	SD
Aleris Obes. Sthlm	0				0				
Aleris, Skåne	543	22,3	26,2		242	29,0	28,5		
Blekinge-Karlsk.	346	25,7	27,9		153	31,6	30,8	11	33,0 21,5
Capio S:t G. Sthlm	1 023	26,1	28,3		514	27,9	28,9	0	
Carlanderska Gbg	468	18,4	23,3		2			0	
CFTK, Sthlm	389	18,5	23,9		47	31,4	28,6	0	
CK Kir.klin. Sthlm	0				0			0	
Danderyd, Sthlm	1 417	28,1	28,2		337	36,9	30,2	4	
Ersta, Sthlm	2 864	27,8	28,7		1 158	30,0	29,6	11	37,1 26,3
Falun	402	27,7	28,2		18	27,8	24,2	0	
GB Obesitas Skåne	0				0			0	
Gävleborg	594	26,5	27,1		340	30,1	29,5	29	30,3 31,1
Kalmar	863	22,3	26,4		405	26,9	28,2	13	37,9 35,8
Kir.huset Västerås	0				0			0	
Kirurgicent. Skåne	3				0			0	
Ljungby	231	16,7	22,1		110	28,9	27,3	0	
Lycksele	446	29,0	28,4		107	38,6	30,9	6	
Mora	533	22,7	26,9		2			0	
NCK, Östergötland	0				0			0	
Norrköping	618	24,8	27,3		147	34,1	31,2	14	43,1 38,3
Norrtälje	508	27,0	27,7		3			0	
Nyköping	305	27,9	29,0		152	32,8	30,7	8	
Skövde	1 232	24,4	27,3		205	24,2	27,0	20	32,9 31,2
Sophiahem. Sthlm	1 393	22,7	26,4		919	26,0	28,5	70	22,5 25,7
Spec. läkarh. S-vall	0				0			0	
SU/Östra	944	30,1	29,4		371	36,3	32,2	1	
Sunderby, Luleå	511	22,3	25,2		365	24,5	27,5	4	
Sundsvall	471	27,6	28,1		14	38,4	27,0	0	
Södersjukh. Sthlm	269	29,8	29,6		36	31,5	27,9	0	
Södertälje	483	31,4	30,0		215	34,6	32,2	14	34,4 34,8
Torsby	1 190	20,6	24,6		79	20,4	26,2	0	
Uppsala	1 151	27,9	29,0		417	32,9	31,2	20	45,0 27,0
Varberg	129	21,4	26,5		70	28,6	27,3	0	
Värnamo	7				1			0	
Västervik	105	25,7	26,1		39	30,7	30,1	0	
Västerås	427	25,7	27,2		130	28,9	29,8	0	
Örebro/Lindesberg	1 229	25,0	27,3		527	29,4	28,9	55	32,8 29,0
Östersund	151	27,0	28,0		129	28,9	30,0	1	
Övriga	1 344	23,8	27,0		259	30,8	30,7	1	
RIKET	22 589	25,4	27,6		7 513	29,8	29,7	282	32,3 30,0

Byte av klinik efter operationen

Vi har fått flera förfrågningar om man i SOReg kan se om det finns skillnader i resultaten mellan patienter som följs upp på sin opererande klinik jämfört med de som byter klinik. Det finns flera anledningar till att patienter opereras på ett sjukhus och sedan följs upp på ett annat. Några patienter byter helt enkelt bostadsort andra patienter opereras av vårdgarantiskäl på ett sjukhus och följs upp på ett annat. Ett tredje skäl är patienter som väljer att själva bekosta sin operation på ett sjukhus, ibland geografiskt långt bort, för att sedan följas upp närmare hemorten. Det kan finnas en risk för att patienter som opereras på ett ställe och sedan ska följas upp på ett annat faller mellan stolarna och får en sämre uppföljning. Det kan också finnas en risk att dessa patienter inte vet vart man ska vända sig när det uppstår problem och komplikationer särskilt om den opererande kliniken ligger långt ifrån bostadsorten. I år har vi därför valt att göra en enkel jämförelse mellan patienter som opereras på en klinik och följs upp på en annan klinik.

Varför en patient byter klinik framgår inte av SOReg-data. Folkbokföringsort finns i SOReg men denna uppdateras kontinuerligt mot befolkningsregistret vilket gör att vi inte kan avgöra var patienten var mantalsskriven vid operationstillfället.

Av 88059 primäroperationer i SOReg fördes 2,2% över till annan klinik direkt efter operationen. Av dessa följdes 91,2% upp vid 6-veckorskontrollen vilket ska jämföras med 96,2% för dem som genomförde uppföljningen på sin opererande klinik.

Tabell 104: Jämförelse mellan patienter som bytt klinik respektive inte bytt klinik mellan operationen och 1-årsuppföljningen. Ingen justering har gjort för klinikbyten mellan 1- och 2-årsregistreringen.

Byte av klinik	Ja	Nej
Antal	5882	82177
Kvinnor %	77,0	76,9
Ålder vid operation	39,4	41,1
Samsjuklighet preop %	51,0	54,4
BMI preop	43,1	41,7
Uppföljning 1 år %	54,6	59,8
Komplikationer 1 år %	7,5	5,4
%TWL 1 år	31,6	31,1
Uppföljning 2 år %	54,6	59,8
Komplikationer 2 år %	9,1	7,4
%TWL 2 år	32,5	31,0

I tabell 104 har vi jämfört alla patienter som överförts till annan klinik mellan operationen och 1-årsregistreringen. Kontrollen vid 6 veckor kan således ha skett på den opererande kliniken eller annan klinik. Det är knappt 7% av alla patienter som byter klinik. Patienter som byter klinik är något yngre, har ett lite högre BMI preoperativt och har mindre samsjuklighet. Könsfördelningen är lika. Andelen uppföljda är lägre för patienter som bytt klinik och de har något fler komplikationer. Viktutvecklingen är marginellt bättre hos de som bytt klinik vilket kan förklaras av att de är yngre. Det finns anledning att vara extra vaksam på patienter som byter klinik så att de kallas till uppföljning och får information om vart de ska vända sig vid problem. För att säkert kunna säga att kvalitén skiljer sig åt mellan dem som bytt respektive inte bytt klinik måste en noggrannare statistisk analys göras.

Supplementering med vitaminer och mineraler

Det har varit känt sedan länge att patienter som genomgår obesitaskirurgi behöver supplementering av vitaminer och mineraler. SOReg tog initiativ till framtagandet av nordiska riktlinjer som publicerades första gången 2017 och dessa har nyligen reviderats. De nya riktlinjerna som publicerades i maj 2024, *Nordiska riktlinjer för monitorering och supplementering med vitaminer/mineraler samt uppföljning efter metabol & bariatrisk kirurgi - en uppdatering*, finns att ladda ner från SORegs hemsida.

År 2017 redovisade vi hur supplementeringen såg ut på riksnivå och vi har i år valt att göra en ny analys. Samma supplementering rekommenderas till alla opererade oavsett operationsmetod och oavsett om det är primäroperation eller revisionsoperation. Alla operationer finns därför med i nedanstående tabeller.

Det är viktigt att komma ihåg att variablerna för supplementering av vitaminer och mineraler är icke-obligatoriska variabler. Siffrorna i tabellerna 105–110 nedan anger procentandelen av uppföljda patienter som tagit (Ja %) respektive inte tagit (Nej %) supplementering och andelen där svar saknas (Missing %). Det är 5–7 kliniker som väldigt sällan registrerar supplementering och dessa står för en stor andel av "missing" data.

De variabler som finns i SOReg avser tillskott av extra mineraler/vitaminer som rekommenderas alla patienter i förebyggande syfte, men detta kan naturligtvis inte tydligt skiljas från den behandling som man ger vid kliniska eller laboratoriedefinierade brister.

Variablerna infördes i registret maj 2010 och den för "komplett tillskott" infördes 2017. Med komplett tillskott menas ett preparat som innehåller vid dagligt intag vad de Nordiska riktlinjerna rekommenderar.

Tabell 105: Andelen av uppföljda patienter som tar supplementering av B12, uppdelat på operationsår och uppföljningstillfälle. Tom ruta = inga data tillgängliga.

Postop.	op.år	2007–09	2010–12	2013–15	2016–17	2018–19	2020–21	2022–23
6v	Ja (%)		75,7	72,1	81,0	75,7	69,2	68,6
	Nej (%)		5,4	7,6	3,9	4,0	8,2	6,4
	Missing (%)		18,9	20,3	15,1	20,3	22,6	25,0
1 år	Ja (%)		44,3	66,9	68,8	62,5	58,6	59,0
	Nej (%)		2,4	5,9	3,7	7,3	9,7	8,4
	Missing (%)		53,3	27,2	27,6	30,3	31,7	32,7
2 år	Ja (%)		73,2	74,1	70,7	62,5	57,6	
	Nej (%)		3,4	5,4	5,8	7,3	13,3	
	Missing (%)		23,4	20,5	23,5	30,3	29,1	
5 år	Ja (%)	66,3	69,5	69,5	62,5	59,9		
	Nej (%)	3,4	4,4	6,4	7,6	10,2		
	Missing (%)	30,3	26,1	24,1	29,9	29,8		
10 år	Ja (%)	75,8	75,0	67,7				
	Nej (%)	7,5	6,9	7,2				
	Missing (%)	16,7	18,1	25,0				
15 år	Ja (%)	69,2						
	Nej (%)	5,8						
	Missing (%)	25,1						

I tabellerna 105-107 framgår att ca 95% av patienterna tar B12 och multivitamin och ca 90% tar D-vit. Inga tydliga trender kan ses över tid. Däremot finns det en oroande tendens att intaget av multivitamin och D-vit, verkar minska något ju längre tid som gått efter operationen. Detta understryker vikten av uppföljning av patientgruppen. I tabell 108 ses att andelen som tar peroralt järn har ökat över tid. Vi ser inte någon minskning ju längre tid som gått från operationen. Det är en liten andel av patienterna som får parenteralt järn (tabell 109) och den är väsentligen oförändrad över tid. Däremot ser man en ganska kraftig ökning från ca 1% ett år efter operationen till 7–8% 10 år efter operationen. Denna ökning kan bero på att många patienter får biverkningar, oftast gastrointestinala, av peroralt järn men kan också bero på en ökad behandling av anemi. Dessa förändringar kan tolkas som att den medicinska professionen blivit mer uppmärksam på problemet med anemi efter obesitaskirurgi.

I SOReg registreras ett antal blodprover som relaterar till supplementeringen. Resultatet av blodproverna Hemoglobin, Ferritin och S-25-OH-Vitamin D redovisas i Årsrapport 2023 del2, sidorna 44–47.

Variabeln ”komplett tillskott” (tabell 110) infördes 2017 varför data är begränsade men en tendens till ökad användning över tid kan ses.

Tabell 106: Andelen av uppföljda patienter som tar supplementering av multivitamin, uppdelat på operationsår och uppföljningstillfälle. Tom ruta = inga data tillgängliga.

Postop.	op.år	2007–09	2010–12	2013–15	2016–17	2018–19	2020–21	2022–23
6v	Ja (%)		76,5	74,4	83,4	76,7	68,8	67,8
	Nej (%)		4,1	5,6	1,8	4,0	8,6	7,1
	Missing (%)		19,3	20,0	14,8	19,3	22,7	25,1
1 år	Ja (%)		43,3	68,5	68,7	60,4	56,6	57,2
	Nej (%)		2,7	4,2	3,9	8,9	11,6	9,9
	Missing (%)		54,0	27,3	27,4	30,8	31,8	32,9
2 år	Ja (%)		68,2	72,9	68,4	60,4	55,0	
	Nej (%)		5,9	5,1	7,1	8,9	15,6	
	Missing (%)		25,9	21,9	24,5	30,8	29,4	
5 år	Ja (%)	57,0	63,0	64,1	58,0	57,9		
	Nej (%)	10,6	8,5	9,6	10,8	11,8		
	Missing (%)	32,4	28,5	26,2	31,2	30,3		
10 år	Ja (%)	61,3	62,4	57,4				
	Nej (%)	17,9	17,1	16,4				
	Missing (%)	20,8	20,5	26,2				
15 år	Ja (%)	51,6						
	Nej (%)	22,7						
	Missing (%)	25,7						

Tabell 107: Andelen av uppföljda patienter som tar supplementering av D-vitamin, uppdelat på operationsår och uppföljningstillfälle. Tom ruta = inga data tillgängliga.

Postop.	op.år	2007–09	2010–12	2013–15	2016–17	2018–19	2020–21	2022–23
6v	Ja (%)		64,0	62,7	75,2	70,1	66,0	66,5
	Nej (%)		15,3	17,0	9,9	9,3	11,3	8,9
	Missing (%)		20,7	20,3	14,9	20,6	22,7	24,6
1 år	Ja (%)		38,1	58,7	62,6	57,4	56,2	56,3
	Nej (%)		8,3	13,9	9,8	11,7	11,7	10,6
	Missing (%)		53,7	27,5	27,6	30,9	32,2	33,1
2 år	Ja (%)		61,1	62,0	63,8	57,4	53,9	
	Nej (%)		14,9	16,9	12,3	11,7	16,4	
	Missing (%)		23,9	21,1	23,9	30,9	29,7	
5 år	Ja (%)	47,8	58,3	57,7	54,5	54,6		
	Nej (%)	19,8	14,6	16,6	13,4	14,0		
	Missing (%)	32,3	27,1	25,7	32,1	31,5		
10 år	Ja (%)	60,0	64,4	57,2				
	Nej (%)	20,6	15,8	16,6				
	Missing (%)	19,4	19,8	26,2				
15 år	Ja (%)	56,3						
	Nej (%)	17,1						
	Missing (%)	26,5						

Tabell 108: Andelen av uppföljda patienter som tar supplementering av peroralt järn, uppdelat på operationsår och uppföljningstillfälle. Tom ruta = inga data tillgängliga.

Postop.	op.år	2007–09	2010–12	2013–15	2016–17	2018–19	2020–21	2022–23
6v	Ja (%)		44,5	38,5	46,5	54,7	56,6	57,9
	Nej (%)		34,1	37,6	32,5	22,6	17,9	13,0
	Missing (%)		21,3	23,9	21,0	22,7	25,5	29,1
1 år	Ja (%)		17,2	25,4	30,7	34,6	39,0	38,4
	Nej (%)		27,2	41,6	36,5	32,0	21,8	19,2
	Missing (%)		55,6	33,0	32,8	33,4	39,2	42,4
2 år	Ja (%)		25,6	23,7	32,3	34,6	35,7	
	Nej (%)		44,8	47,3	40,5	32,0	28,7	
	Missing (%)		29,6	29,0	27,2	33,4	35,6	
5 år	Ja (%)	25,1	25,0	28,5	29,3	32,4		
	Nej (%)	36,3	41,5	41,7	34,8	34,1		
	Missing (%)	38,6	33,5	29,8	35,9	33,4		
10 år	Ja (%)	34,9	37,8	35,4				
	Nej (%)	42,3	38,6	36,8				
	Missing (%)	22,8	23,6	27,8				
15 år	Ja (%)	33,9						
	Nej (%)	39,4						
	Missing (%)	26,7						

Tabell 109: Andelen av uppföljda patienter som tar supplementering av parenteralt järn, uppdelat på operationsår och uppföljningstillfälle. Tom ruta = inga data tillgängliga.

Postop.	op.år	2007–09	2010–12	2013–15	2016–17	2018–19	2020–21	2022–23
6v	Ja (%)		1,0	1,5	0,8	1,3	1,3	0,9
	Nej (%)		74,8	68,8	71,8	70,7	57,8	53,5
	Missing (%)		24,2	29,7	27,4	28,0	40,8	45,6
1 år	Ja (%)		1,0	1,4	1,4	1,2	1,5	1,2
	Nej (%)		40,4	58,3	60,2	60,3	46,5	44,6
	Missing (%)		58,5	40,3	38,3	38,4	52,1	54,2
2 år	Ja (%)		1,5	1,2	2,3	1,2	2,2	
	Nej (%)		63,4	62,5	65,9	60,3	54,5	
	Missing (%)		35,1	36,3	31,8	38,4	43,3	
5 år	Ja (%)		2,3	2,5	3,6	4,2	4,9	
	Nej (%)		50,3	57,1	60,3	54,9	57,4	
	Missing (%)		47,4	40,4	36,0	40,9	37,7	
10 år	Ja (%)		7,1	8,0	7,5			
	Nej (%)		61,4	61,2	61,2			
	Missing (%)		31,5	30,7	31,3			
15 år	Ja (%)		12,8					
	Nej (%)		56,9					
	Missing (%)		30,2					

Tabell 110: Andelen av uppföljda patienter som tar supplementering med ”komplett tillskott”, uppdelat på operationsår och uppföljningstillfälle. Tom ruta = inga data tillgängliga.

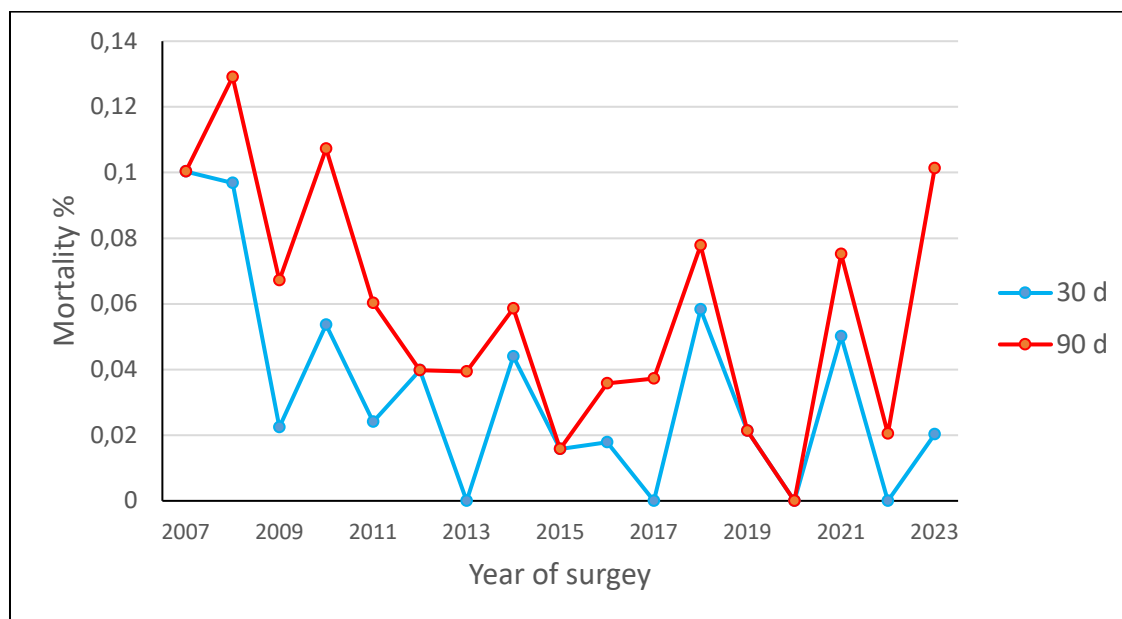
Postop.	op.år	2007–09	2010–12	2013–15	2016–17	2018–19	2020–21	2022–23
6v	Ja (%)					12,3	25,5	19,3
	Nej (%)					57,5	48,4	44,6
	Missing (%)					30,2	26,0	36,1
1 år	Ja (%)					13,5	22,9	21,5
	Nej (%)					46,9	35,4	35,0
	Missing (%)					39,7	41,6	43,5
2 år	Ja (%)				5,8	13,5	20,5	
	Nej (%)				34,0	46,9	42,2	
	Missing (%)				60,2	39,7	37,4	
5 år	Ja (%)				9,1	11,6		
	Nej (%)				49,4	54,0		
	Missing (%)				41,5	34,4		
10 år	Ja (%)		3,1	7,1				
	Nej (%)		21,1	59,3				
	Missing (%)		75,8	33,6				
15 år	Ja (%)		6,6					
	Nej (%)		53,8					
	Missing (%)		39,5					

Mortalitet

Registret samkörs regelbundet med befolkningsregistret för att få fram uppgifter om alla som avlidit. Denna rapport omfattar mortalitetsdata till och med 2023-12-31 förutom tabell 86 där mortalitetsdata samkört med befolkningsregistret finns med fram till 2024-08-15.

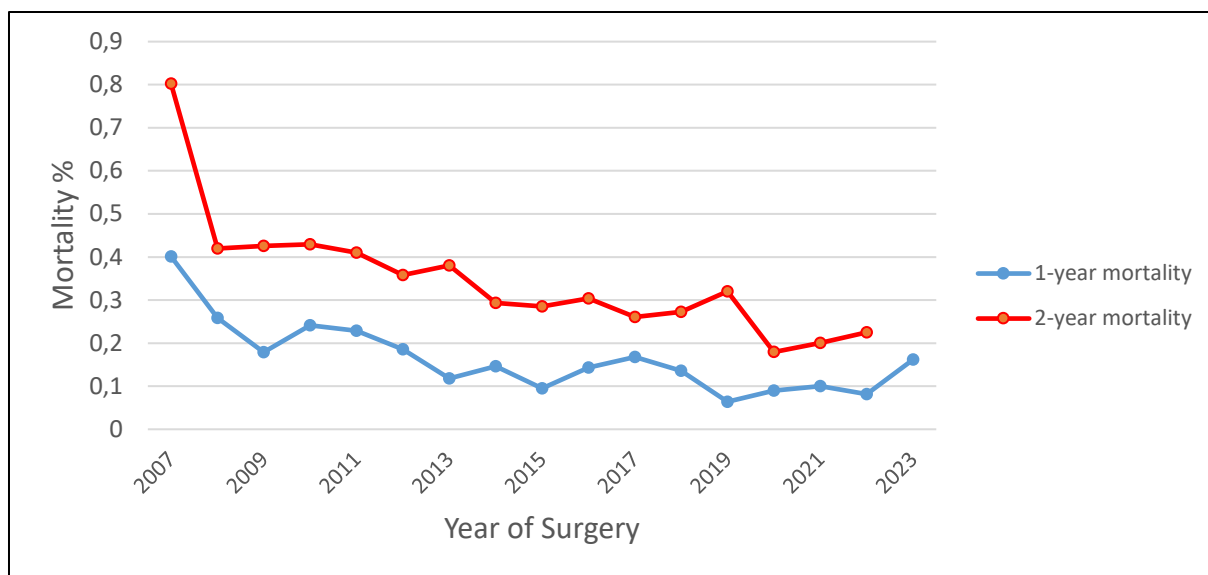
Av de 90 573 patienter som opererats mellan 2007-01-01 och 2023-12-31 har 3429 avlidit. Under de första 30 postoperativa dagarna avled 26 patienter och totalt 50 avled under de första 90 dagarna. Om man justerar för de dödsfall inom 90 dagar som inte verkar vara komplikationsrelaterade (4) blir 90-dagarsmortaliteten 0,051 %. Alla dödsfall inom 30 dagar är betraktade som komplikationsrelaterade och 30-dagarsmortaliteten är 0,029. I figur 39 visas 30- och 90-dagarsmortaliteten för åren 2007–2023 och även om fluktuationerna är stora på grund av få dödsfall kan man se en sjunkande tendens. I denna figur är alla dödsfall inkluderade oavsett om de bedömts vara en komplikation eller ej. Det bör poängteras att detta är mycket låga mortalitetssiffror som står sig mycket väl internationellt och de publicerades 2020. *Sundbom M, Näslund E, Vidarsson B, Thorell A, Ottosson J. Low Overall Mortality During Ten Years of Bariatric Surgery: Nationwide Study on 63,469 Procedures from The Scandinavian Obesity Registry. Surg Obes Rel Dis 2020; 16(1):65–70.*

Figur 39: Mortalitet 30 och 90 dagar postoperativt för åren 2007–2023.

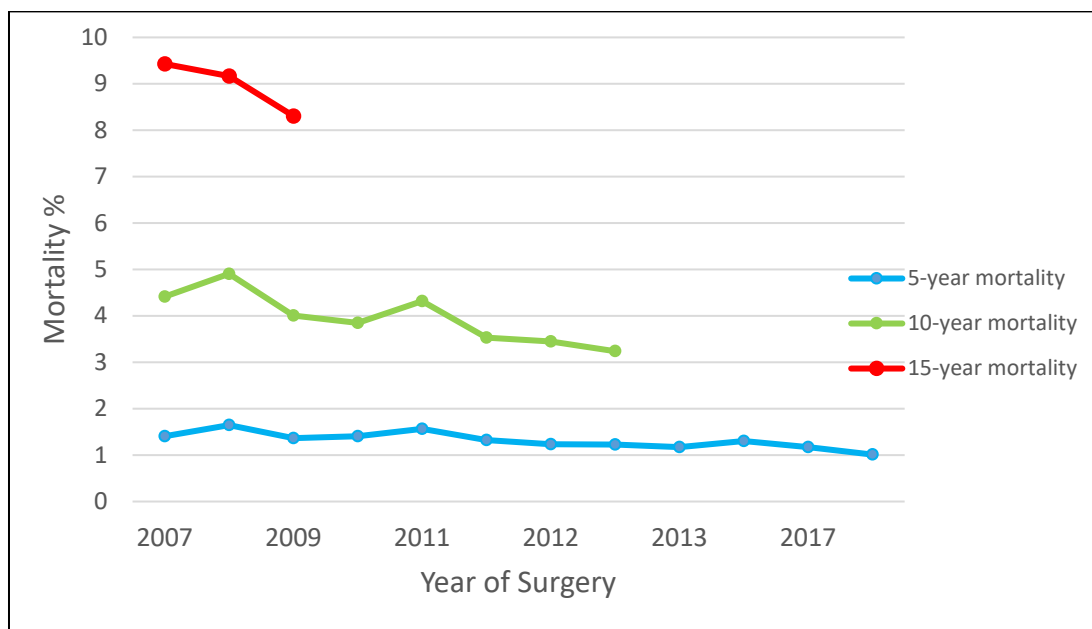


Även mortaliteten efter 1, 2, 5 och 10 år visar en minskning över tid vilket ses i figur 40–41 och tabell 111. Exakt vad detta beror på är svårt att säga men bättre behandling av komplikationer är en möjlig förklaring. Man behöver dock jämföra med en bra kontrollgrupp för att bedöma förändringens signifikans.

Figur 40: Mortalitetsdata ett och två år postoperativt för patienter opererade 2007–2023.



Figur 41: Mortalitetsdata fem, tio och 15 år postoperativt för operationsåren 2007–2019.



Tabell 111: Mortaliteten i % för olika postoperativa perioder och olika operationsår. Rosa färg indikerar ofullständiga data på grund av kort observationstid.

	Antal patienter	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet	1-års mortalitet	2-års mortalitet	5-års mortalitet	10-års mortalitet	15-års mortalitet
2007	997	0,10	0,10	0,40	0,80	1,40	4,41	9,43
2008	3098	0,10	0,13	0,26	0,42	1,65	4,91	9,17
2009	4466	0,02	0,07	0,18	0,43	1,37	4,01	8,31
2010	7456	0,05	0,11	0,24	0,43	1,41	3,85	
2011	8296	0,02	0,06	0,23	0,41	1,57	4,32	
2012	7536	0,04	0,04	0,19	0,36	1,33	3,53	
2013	7621	0,00	0,04	0,12	0,38	1,23	3,45	
2014	6824	0,04	0,06	0,15	0,29	1,23	3,24	
2015	6318	0,02	0,02	0,09	0,28	1,17		
2016	5595	0,02	0,04	0,14	0,30	1,30		
2017	5375	0,00	0,04	0,17	0,26	1,17		
2018	5141	0,06	0,08	0,14	0,27	1,01		
2019	4689	0,02	0,02	0,06	0,32	0,92		
2020	3346	0,00	0,00	0,09	0,18			
2021	3993	0,05	0,08	0,10	0,20			
2022	4890	0,00	0,02	0,08	0,22			
2023	4933	0,02	0,10	0,16				

Vi har valt att redovisa dödsorsakerna under de första 30 dagarna i detalj. Under denna tid finns inget dödsfall i olycka eller suicid och vi har valt att betrakta alla dödsfallen som en komplikation till operationen. I dödsorsaksregistret anges den underliggande dödsorsaken samt upp till 18 andra diagnoser som bidragit till dödsfallet med ICD-koder. I tabell 112 redovisas dödsorsakerna så som det är angivet i dödsorsaksregistret. För dödsfallen inom 30 dagar är obesitas (E668) angiven som dödsorsak i 69 % (18/26) av fallen och det är naturligtvis riktigt i meningen att obesitas är den diagnos som gjorde att patienten hamnade på operationsbordet vilket i sin tur ledde till komplikationer och död. Det hjälper oss dock inte om vi ska försöka förstå mekanismen bakom dödsfallen med syfte att lära oss och förbättra vården. Vi har därför valt att ändra dödsorsaken i ett antal fall där vi sammanvägt informationen av samtliga diagnosnummer i dödsorsaksregistret samt alla uppgifter i SOReg. Resultatet blir då helt annorlunda och ger en mycket bättre bild av vad som faktiskt hänt och redovisas i tabell 113. Det är värt att notera att den patient som i dödsorsaksregistret har okänd dödsorsak (R99) har en mycket noggrann komplikationsregistrering i SOReg där man ganska säkert kan uttala sig om dödsorsaken. Av de 7 patienter som avled av ileus var 3 dödsfall orsakade av massiv aspirationspneumoni i samband med narkosinduktion där patienten inte fått sond. Det är intressant att notera att det bara är två dödsfall i lungemboli. Denna diagnos brukar stå för en större andel dödsfall i de flesta internationella material.

Det är också värt att notera att majoriteten av dödsfallen (20/26) är kirurgiska komplikationer som har potentialen att kunna undvikas.

Tabell 112: Bakomliggande dödsorsak så som det är angivet i dödsorsaksregistret för alla 26 dödsfall som inträffat inom 30 dagar efter operationen 2007–2023.

Antal	Dödsorsak enligt dödsorsaksregistret
1	Kronisk leversvikt (K72)
2	Ileus (K46, K56)
1	Kirurgisk operation med anastomos (Y83)
1	Hjärtinfarkt, kardiomyopati (I219)
1	Okänd dödsorsak (R99)
1	Kraniofaryngeal tumör (D44)
1	Sepsis (A19)
18	Obesitas (E66)

Tabell 113: Dödsorsak justerad utifrån alla diagnoser i dödsorsaksregistret samt information i SOReg.

Antal	Dödsorsak efter analys av tillgänglig information
7	Ileus (aspirationspneumoni i 3 fall)
5	Läckage
5	Peritonit, abscess, sepsis
3	Blödning
3	Cirkulationsorganens sjuk. (I219 _{2st} , I978)
2	Lungemboli
1	Elektrolytrubbningar (I499)

Case mix

Vid jämförelse av utfall efter överviktskirurgi mellan olika kliniker bör man ta hänsyn till de förutsättningar de individer man opererar har, s.k. case-mix. Olika individer har olika risk för postoperativ komplikation, olika förutsättningar för god viktreduktion samt utveckling av livskvalitet.

Ålder, lägre BMI men högre bukomfång, dyspepsi/GERD samt revisionskirurgi är förenade med högre risk att drabbas av komplikation efter överviktskirurgi.

Manligt kön, högre ålder och diabetes är förenad med en lägre minskning av totala vikten efter överviktsoperation, medan rökning och BMI är förenat med större minskning av total vikt.

Lägre åldrar, högre BMI, kvinnligt kön, metabola sjukdomar (diabetes, hypertoni, dyslipidemi), sömnapné syndrom samt depression är förenade med sämre livskvalitet.

Idag finns inget sammanfattande mått för case-mix att tillgå, vi redovisar därför i nedanstående tabeller variabler som kan påverka viktiga utfallsmått. För att ge en bättre översyn är samtliga variabler indelade i kvartiler utifrån rikets kliniker. Grönt och gult representerar något lägre risk och orange och rött något högre risk än median.

Tabell 114: Case-mix faktorer som kan påverka postoperativa komplikationer, livskvalitetutveckling samt total viktreduktion för åren 2022–2023. Grön färg är nedre kvartilen, gul färg är mellan nedre och medianvärdet, orange färg mellan median och övre kvartilen och röd färg är övre kvartilen.

Opererande enhet	Antal n	Rev. Kirurgi %	Ålder mean	BMI mean	Bukomfång mean	Män %	Rökning ² %
Hela landet	10231	5,0	41,6	41,4	124,6	20,5	7,9
Aleris Obesitas Sthlm	193	3,6	39,6	36,2	-	12,4	1,2
Aleris, Skåne	93	2,2	41,7	37,2	112,7	8,6	15,4
Blekinge-Karlshamn	100	5,0	41,7	42,1	121,4	22,0	8,1
Capio St Göran, Sthlm	210	1,9	43,4	41,2	123,1	18,6	9,1
Carlanderska Gbg	388	1,3	43,6	38,4	115,0	15,7	4,9
CFTK, Sthlm	610	0,8	40,9	37,7	112,6	11,3	6,4
CK Kirurgkliniken, Sthlm	300	4,0	40,1	37,6	115,4	13,7	6,0
Danderyd, Sthlm	316	4,7	39,9	37,7	125,4	25,0	10,3
Ersta, Sthlm	980	8,7	42,9	40,8	124,7	21,8	13,9
Falun	26	7,7	43,7	42,3	122,7	30,8	3,8
GB Obesitas Skåne	1843	7,5	40,7	42,5	127,8	23,9	15,9
Hudiksvall	120	7,5	42,3	41,6	127,8	20,0	0,0
Kalmar	33	12,1	44,7	42,1	128,2	18,2	6,7
Kirurgihuset, Västerås	5	0,0	39,6	38,9	-	40,0	0,0
Kirurgicent. Skåne	201	1,5	40,1	37,1	-	12,4	2,0
Ljungby	68	8,8	41,0	37,1	133,6	16,2	7,4
Lycksele	218	6,4	43,6	43,2	129,6	22,0	0,5
Mora	364	3,8	42,6	42,4	128,1	25,3	1,4
NCK, Östergötland	420	1,7	40,1	38,6	-	16,0	3,6
Norrköping	302	5,3	41,3	42,5	129,6	27,2	1,0
Norrtälje	120	5,0	42,5	41,2	-	13,3	6,1
Nyköping	33	3,0	43,5	39,5	120,7	18,2	0,0
Skövde	606	4,6	43,5	44,4	127,5	28,4	1,8
Sophiahem., Sthlm	857	1,8	40,7	41,4	123,4	19,7	3,5
Specialistläk. Sundsvall	7	0,0	48,1	39,6	-	0,0	14,3
SU/Östra, Gbg	165	13,3	43,6	43,5	121,4	21,2	0,6
Sunderby, Luleå	50	6,0	43,2	44,9	131,7	22,0	10,0
Sundsvall	34	5,9	41,7	45,5	133,2	11,8	0,0
Södersjukh. Sthlm	54	0,0	39,2	42,0	120,1	20,4	11,3
Södertälje	70	2,9	43,0	42,2	124,8	12,9	18,6
Torsby	312	12,8	43,1	42,8	122,5	23,1	9,5
Uppsala	349	3,2	42,1	42,1	-	18,9	8,2
Varberg	61	0,0	43,5	41,9	125,5	21,3	9,8
Värnamo	144	2,8	41,3	44,1	125,5	25,0	4,3
Västervik	24	4,2	43,1	45,7	124,7	16,7	5,0
Västerås	140	2,1	40,3	45,7	-	16,4	0,7
Växjö	3	-	-	-	-	-	-
Örebro/Lindesberg	388	4,4	40,9	42,7	125,2	19,1	10,0
Östersund	24	0,0	41,6	41,4	134,2	41,7	0,0

1- Enheter med färre än 5 registreringar redovisas ej. Tom ruta= inga tillgängliga data (icke obligatorisk variabel)

2 - Rökning definieras här som pågående aktiv rökning eller rökstopp sista 6 månaderna. Observera att rökning är ofullständigt registrerad och därmed en osäkerhet i data.

Tabell 115: Case-mix faktorer som kan påverka postoperativa komplikationer, livskvalitetutveckling samt total viktreduktion för åren 2022–2023. Grön färg är nedre kvartilen, gul färg är mellan nedre och medianvärdet, orange färg mellan median och övre kvartilen och röd färg är övre kvartilen.

Opererande enhet	Antal n	Diabetes (%)	Hypertoni (%)	Dyslipidemi (%)	Sömnapné (%)	Depression (%)	Dyspepsi (%)
Hela landet	10231	12,3	25,7	10,6	11,2	21,2	12,8
Aleris Obesitas Sthlm	193	1,6	12,6	1,7	0,6	15,4	8,0
Aleris, Skåne	93	1,1	10,8	5,4	7,5	16,1	23,7
Blekinge-Karlshamn	100	15,0	29,0	0,0	11,0	19,0	15,0
Capio St Göran, Sthlm	210	11,4	27,6	12,4	9,0	22,9	6,7
Carlanderska Gbg	388	3,6	20,1	7,2	6,4	20,1	16,2
CFTK, Sthlm	610	4,1	16,2	3,3	4,1	23,3	4,8
CK Kirurgkliniken, Sthlm	300	4,3	17,0	6,0	4,0	19,7	7,7
Danderyd, Sthlm	316	18,7	31,6	10,4	20,9	20,9	15,8
Ersta, Sthlm	980	13,4	27,7	11,2	6,6	12,9	9,9
Falun	26	23,1	46,2	34,6	11,5	15,4	23,1
GB Obesitas Skåne	1843	14,0	23,3	11,0	9,4	27,0	17,9
Hudiksvall	120	15,8	30,0	16,7	19,2	23,3	18,3
Kalmar	33	12,1	21,2	9,1	9,1	30,3	15,2
Kirurgihuset, Västerås	5	20,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Kirurgicent. Skåne	201	4,5	14,9	6,5	3,0	30,8	10,4
Ljungby	68	5,9	13,2	5,9	5,9	29,4	14,7
Lycksele	218	15,6	38,5	9,6	27,5	19,3	11,9
Mora	364	15,1	34,3	21,7	20,9	14,6	20,3
NCK, Östergötland	420	8,6	21,0	1,2	4,5	16,2	0,7
Norrköping	302	19,5	34,8	15,2	14,6	16,2	16,6
Norrtälje	120	14,2	22,5	12,5	11,7	28,3	22,5
Nyköping	33	30,3	27,3	15,2	18,2	12,1	21,2
Skövde	606	20,1	33,7	17,2	17,8	23,8	15,3
Sophiahem., Sthlm	857	9,1	25,2	9,7	10,0	23,2	10,9
Specialistläk. Sundsvall	7	0,0	14,3	0,0	0,0	28,6	0,0
SU/Östra, Gbg	165	16,4	31,1	15,9	17,7	18,9	3,7
Sunderby, Luleå	50	16,0	34,0	10,0	8,0	42,0	30,0
Sundsvall	34	11,8	33,3	0,0	7,7	12,0	16,0
Södersjukh. Sthlm	54	11,1	22,2	5,6	14,8	18,5	9,3
Södertälje	70	15,7	31,4	21,4	10,0	21,4	20,0
Torsby	312	15,4	29,2	13,1	16,3	17,3	17,6
Uppsala	349	13,8	26,6	16,6	17,2	27,5	7,4
Varberg	61	13,0	32,8	11,5	13,1	17,9	18,0
Värnamo	144	20,1	32,6	16,0	19,4	13,2	23,6
Västervik	24	29,2	54,2	12,5	0,0	8,3	0,0
Västerås	140	10,0	26,4	10,7	11,4	19,3	4,3
Växjö	3	-	-	-	-	-	-
Örebro/Lindesberg	388	10,6	23,5	6,4	16,8	16,5	6,7
Östersund	24	29,2	66,7	20,8	29,2	20,8	41,7

1- Enheter med färre än 5 registreringar redovisas ej. Tom ruta= inga tillgängliga data (icke obligatorisk variabel)

Klinikvis viktnedgång SG och GBP

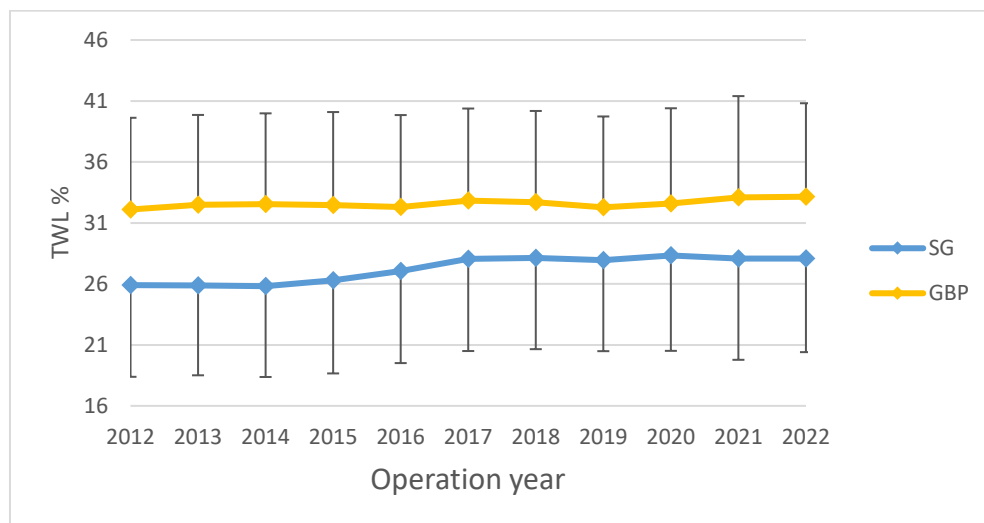
SOREg finns i både Sverige och Norge och dessutom finns ett snarlikt register i Holland (DATO). Dessa tre länder har ett aktivt forskningssamarbete och i detta sammanhang har det framkommit att det finns skillnader i viktnedgång mellan de tre länderna. Viktnedgången efter GBP skiljer sig inte åt så mycket men vi har sett en skillnad i viktnedgång efter SG där Norge och Holland redovisar bättre resultat än Sverige för åren 2015–2017 (Lyyjynen HS, Andersen JR, Liem RSL, Mala T, Nienhuijs SW, Ottosson J, Sundbom M, Thorell A, Våge V. Surgical Aspects of Sleeve Gastrectomy Are Related to Weight Loss and Gastro-esophageal Reflux Symptoms. *Obes Surg.* 2024 Mar;34(3):902–910. Vi har dessutom sett att spridningen mellan klinikerna inom respektive land är större i Sverige än i Norge och Holland. I förra årets rapport började vi därför redovisa viktutvecklingen uppdelat på SG och GBP både på landnivå och kliniknivå. I år redovisas också 5-årsresultaten på kliniknivå. Precis som alltid när vi redovisar resultat på kliniknivå så är intentionen att ge möjlighet för de kliniker som ligger sämre till att påbörja ett förbättringsarbete.

I tabellerna 116–127 visar vi viktnedgången på två sätt, dels uttrycket i Excess BMI Loss (EBMIL) dvs. hur stor del av övervikten som försvunnit och dels uttryckt i procent viktnedgång av ursprungsvikten (%TWL). För exakt definition var god se Årsrapport del 2 sidan 15. %TWL anses vara det bättre måttet då det inte påverkas lika mycket av ursprungligt BMI. I tabellerna 116–127 finns ett antal variabler med som kan påverka viktnedgången. I tabellerna 128–129 har vi valt att använda oss av andelen patienter som uppnår en procentuell viktnedgång på minst 20% (TWL >20%) vilket är en internationellt accepterad gräns för vad som kan anses vara ett bra resultat. TWL >20% motsvarar ungefär EBMIL >50 för patienter med BMI runt 40.

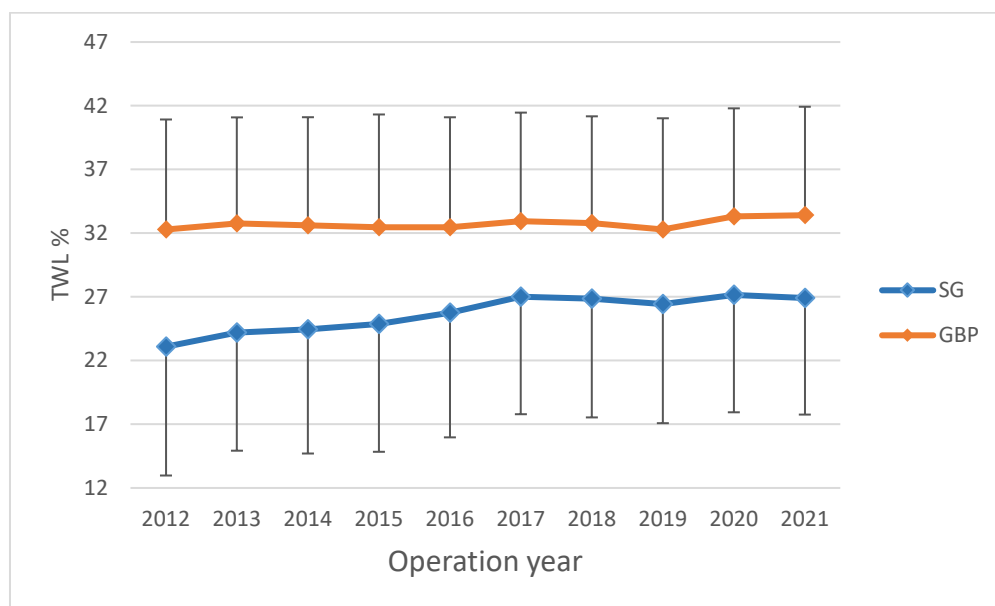
Generellt har GBP en bättre viktnedgång än SG. Högre ålder, förekomst av samsjuklighet och kanske speciellt diabetes kan påverka viktnedgången negativt och därför redovisas dessa i tabellerna. Det finns tydliga skillnader där en del privata kliniker redovisar mindre samsjuklighet och patienter opererade med SG har mindre samsjuklighet jämfört med GBP. Vi har tidigare redovisat att antalet konverteringar är betydligt större för SG än för GBP (Årsrapport 2022 del 2 figur 27 sid 25) och detta ser man också tydligt i tabellerna nedan i resultaten på riksnivå. Antalet SG som genomgått en konvertering till en annan metod på grund av dålig viktnedgång eller viktrecidiv kan påverka resultatet. En klinik som konverterar en stor andel av sina SG får då en bättre viktnedgång på de kvarvarande SG. Vi redovisar därför antalet konverteringar som genomförts innan respektive årskontroll. Det finns ingen enskild klinik som har så mycket konverteringar att det i någon stor utsträckning bör påverka dess resultat. När man läser tabellerna 116–127 måste man ta antalet uppföljda patienter i beaktande. Kliniker med få uppföljda patienter har naturligtvis en stor osäkerhet i sina resultat. Detta gäller framför allt 5-årsresultaten där uppföljningen skiljer sig kraftigt åt mellan olika kliniker.

I tabeller 116–127 har vi valt att slå ihop resultaten för de senaste två aktuella åren för respektive uppföljningstillfälle. Anledningen till att de senaste två åren räknats samman är att många kliniker har relativt få operationer och siffrorna blir säkrare med ett större antal. Vi redovisar sedan sammanslaget resultat för år 2012 fram till relevant år. Innan 2012 gjordes väldigt få SG i Sverige och de som gjordes var nästan uteslutande del ett i en planerad duodenal switchoperation. Även efter 2012 gjordes en del sådana operationer och i SOReg registreras detta och alla SG som registrerats som en planerad tvåstegsoperation har tagits bort från analysen oavsett om en andra operation gjordes eller inte. Totalt sett är dessa operationer få.

Figur 42: Procentuell viktnedgång (TWL% $\pm$ SD) för primär SG och GBP vid 1-årskontrollen, olika operationsår för hela Sverige.



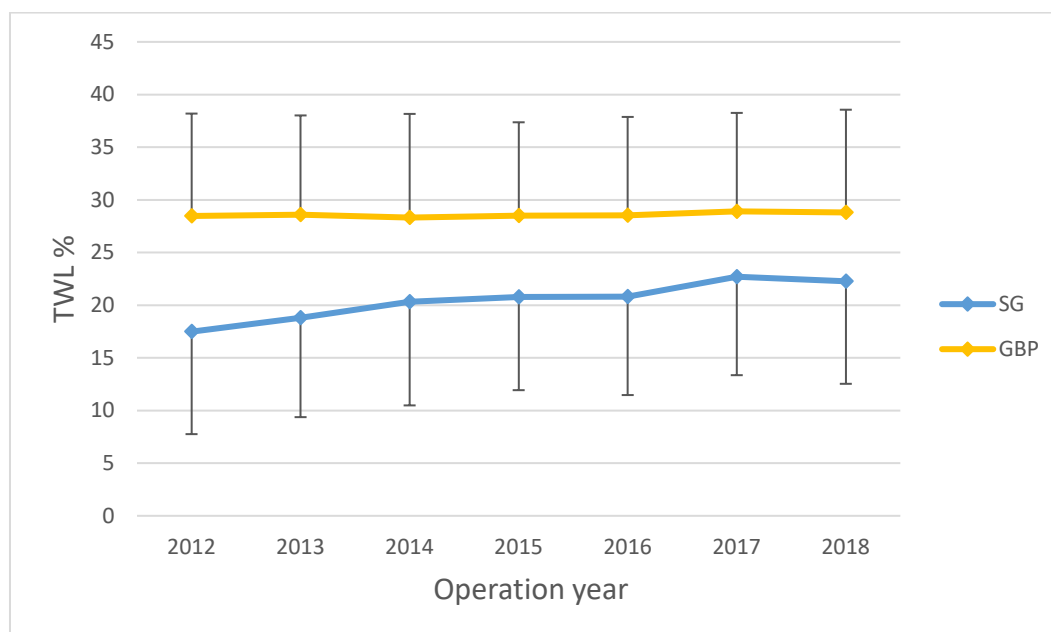
Figur 43: Procentuell viktnedgång (%TWL $\pm$ SD) för primär SG och GBP vid 2-årskontrollen, olika operationsår för hela Sverige.



En av SORegs 7 kvalitetsindikatorer är viktnedgången 2 år efter operationen uttryckt som procentuell viktnedgång (%TWL). Denna indikator redovisades klinikvis i Årsrapport del 2 tabell 65 på sidan 57. I tabell 128–129 visas andelen patienter med TWL >20% på kliniknivå. TWL >20% och %TWL kompletterar varandra och i de flesta fall är det samma kliniker som ligger lågt respektive högt i båda beräkningssätten. Det kan finnas skillnader, till exempel en klinik med stor spridning på sina resultat kan ha en skaplig %TWL men en relativt dålig andel med TWL >20%. Vi ser ganska stora skillnader i andelen patienter som minskat i vikt mer än 20% av TWL. Det är väsentligen samma kliniker som behöver förbättra sina resultat som i tabellerna 116–127.

I figurerna 42–44 visas 1, 2, och 5-årsresultaten för hur %TWL förändrats över tid för hela landet uppdelat på SG och GBP. Man ser att %TWL knappast har ändrats alls för GBP men för SG kan man se en förbättring över tid för åren 2012–2017. Åren därefter verkar viktnedgången vara oförändrad. Det är rimligt att denna förbättring under de tidiga åren representerar en learning-curve då de flesta kliniker började operera SG under åren 2012–15 medan GBP har varit en standardoperation sedan lång tid tillbaka. I figurerna 42–44 anges spridningsmått i form av standarddeviation. Det är värt att notera att spridningen är konsekvent något högre för SG än för GBP speciellt på 5-årsresultaten. I SOReg registreras ett antal operationstekniska variabler som kan påverka viktutfallet. Nyligen är ett arbete om detta publicerat och det visar sig att ett par operationstekniska variabler är associerade med bättre viktnedgång. *Al-Tai S, Axer S, Szabo E, Ottosson J, Stenberg E. The impact of the bougie size and the extent of antral resection on weight-loss and postoperative complications following sleeve gastrectomy: results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. Surg Obes Relat Dis. 2024 Feb;20(2):139-145.*

Figur 44: Procentuell viktnedgång (%TWL $\pm$ SD) för primär SG och GBP vid 5-årskontrollen, olika operationsår för hela Sverige.



I den norska årsrapporten som publicerades tidigare i år redovisas TWL >20% efter 2 år på kliniknivå. För hela Norge är resultatet 83,7% vid 2 år vilket ska jämföras med Sverige som har 76,5%. För GBP är resultaten lika där Sverige har 94,0% och Norge 92,6%. Resultaten i Sverige för SG har under senare år förbättrats, se bland annat figur 42-44, och detta är en utveckling som vi avser att följa i SORegs årsrapporter.

Det finns en stor förbättringspotential för Sverige i allmänhet och för de kliniker som ligger under medelvärdet i synnerhet. Ett rimligt mål för svenska sjukhus borde vara att få en viktnedgång med TWL på 30% vilket ungefär motsvarar det norska medelvärdet. För närvarande är det bara 4 av 29 kliniker i Sverige som ligger över detta målvärde. För TWL >20 % borde 85% vara ett rimligt mål och det är 8 kliniker som ligger över detta mål för SG. För GBP ligger alla kliniker utom två över 30% TWL och alla utom en kliniker ligger över 85% för andelen med TWL >20%.

Klinikvisa tabeller för viktnedgång uppdelat på SG och GBP.

Tabell 116: Viktnedgång vid 1-årskontrollen för primär SG opererade under perioden 2012–20. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Sleeve gastrectomy 2012–2020	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 1 year	TWL 1 year
Aleris Obes. Sthlm	223	93,9	34,0	39,7	32,3	2,2	0	140	113,0	27,2
Aleris, Skåne	1047	110,3	39,2	40,8	64,7	9,4	3	796	89,3	29,2
Blekinge-Karlsk.	97	112,7	39,9	39,4	43,3	6,2	0	90	91,5	33,0
Capio S:t G. Sthlm	625	112,3	39,9	42,0	43,0	7,5	0	595	79,2	28,6
Carlanderska Gbg	77	104,7	36,3	46,5	50,6	2,6	4	73	90,2	26,4
CFTK, Sthlm	1819	102,2	36,1	40,3	35,0	2,0	4	1203	99,3	28,2
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	316	115,5	40,6	41,7	75,0	9,5	1	300	68,5	25,1
Ersta, Sthlm	1854	113,1	40,1	41,8	45,5	8,1	2	1716	70,5	25,4
Falun	27	122,1	41,9	44,9	70,4	11,1	0	27	55,6	21,6
GB Obesitas Skåne	279	116,2	41,0	41,2	62,0	14,3	2	263	85,2	31,0
Gävleborg	327	118,9	41,2	39,8	56,3	11,0	1	312	72,6	27,4
Kalmar	324	111,3	39,2	40,4	47,2	1,9	1	306	94,9	32,7
Kirurgicent. Skåne	245	99,7	35,7	40,1	48,2	2,4	0	210	96,2	26,9
Ljungby	43	118,3	41,6	38,0	41,9	9,3	0	41	71,9	28,1
Lycksele	152	117,9	41,7	42,4	61,2	14,5	0	134	69,6	26,4
Mora	278	119,7	41,2	42,1	55,0	11,5	2	263	72,8	27,7
NCK, Östergötland	492	99,7	35,2	40,1	34,3	2,6	1	349	104,6	26,7
Norrköping	170	115,5	40,2	40,7	50,0	7,6	3	158	75,9	27,2
Norrtälje	317	113,7	39,2	39,5	36,6	6,9	1	294	85,6	29,6
Nyköping	215	113,6	40,2	43,2	56,7	13,5	0	206	81,6	29,4
Skövde	532	128,2	44,2	40,6	61,8	15,6	5	476	69,7	29,1
Sophiah. Sthlm	874	106,2	37,1	42,0	37,6	3,9	0	668	78,2	23,5
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	353	124,8	43,5	42,8	73,9	25,5	3	326	65,2	26,8
Sunderby, Luleå	5	107,4	38,9	47,8	80,0	40,0	0	4		
Sundsvall	404	128,9	44,9	40,8	35,9	10,4	8	321	60,8	26,0
Södersjukh. Sthlm	133	112,3	39,3	41,8	63,9	18,0	0	102	75,1	26,6
Södertälje	403	115,9	41,2	38,8	42,7	10,7	2	375	70,6	26,5
Torsby	362	116,6	40,5	41,4	56,4	13,3	6	336	72,9	26,6
Uppsala	258	116,5	40,6	40,4	62,0	13,6	0	184	60,8	21,6
Varberg	194	119,4	41,9	41,3	66,0	18,0	0	121	77,4	29,7
Värnamo	0									
Västervik	117	123,7	43,3	41,4	66,7	14,5	0	104	64,0	26,0
Västerås	108	115,6	41,3	37,9	36,1	7,4	0	96	74,1	27,3
Örebro/Lindesberg	329	118,5	41,1	41,1	58,1	13,1	2	317	78,9	29,6
Östersund	37	127,1	43,9	46,5	91,9	27,0	0	29	58,3	23,3
RIKET	14175	112,6	39,6	41,0	49,3	8,8	54	11690	79,7	27,5

*vid basregistreringen. Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 117: Viktnedgång vid 1-årskontrollen för primär SG opererade under perioden 2021–22. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Sleeve gastrectomy 2021–2022	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 1 year	TWL 1 year
Aleris Obes. Sthlm	103	97,2	34,7	41,7	26,2	1,0	0	35	93,5	24,8
Aleris, Skåne	54	101,2	36,4	40,5	37,0	1,9	1	38	107,7	32,3
Blekinge-Karlsk.	40	120,1	43,0	40,8	65,0	12,5	0	36	71,5	28,4
Capio S:t G. Sthlm	44	117,6	41,9	44,6	61,4	15,9	2	40	77,4	28,9
Carlanderska Gbg	50	100,7	36,3	41,4	38,0	2,0	0	46	93,8	27,8
CFTK, Sthlm	585	106,5	37,5	40,1	35,9	3,1	3	405	98,4	30,0
CK Kir.klin. Sthlm	39	96,6	34,9	40,5	35,9	0,0	0	35	118,1	30,7
Danderyd, Sthlm	70	114,8	40,8	37,7	68,6	12,9	0	63	71,4	26,7
Ersta, Sthlm	461	113,9	40,6	42,9	49,9	14,8	0	438	71,6	26,1
Falun	0									
GB Obesitas Skåne	482	117,0	41,4	40,5	76,6	13,9	5	443	81,5	30,1
Gävleborg	39	119,1	41,1	45,1	79,5	12,8	1	37	70,1	26,7
Kalmar	2									
Kirurgicent. Skåne	278	102,9	36,5	40,7	50,0	3,6	2	236	97,1	28,7
Ljungby	23	127,5	43,3	42,5	52,2	4,3	0	21	77,1	30,7
Lycksele	67	125,3	43,6	44,3	68,7	16,4	0	62	65,6	27,2
Mora	88	118,0	41,7	39,4	51,1	13,6	0	87	75,8	29,6
NCK, Östergötland	251	106,5	37,2	40,3	34,3	6,4	0	173	98,4	28,1
Norrköping	13	117,8	39,9	48,3	84,6	30,8	0	9	70,3	24,7
Norrtälje	68	115,9	40,0	41,9	51,5	8,8	0	62	83,2	29,7
Nyköping	42	113,7	39,9	43,7	61,9	19,0	0	40	71,2	23,3
Skövde	151	133,4	45,9	44,9	68,9	17,2	1	133	66,6	28,6
Sophiah. Sthlm	367	112,2	39,2	40,9	45,2	6,0	0	270	72,3	24,1
Spec. läkarh. S-vall	5	107,2	39,9	52,6	40,0	0,0	0	1		
SU/Östra	13	121,0	42,7	43,2	84,6	7,7	0	12	69,9	28,8
Sunderby, Luleå	2									
Sundsvall	22	121,7	44,2	44,5	31,8	9,1	0	19	67,8	28,9
Södersjukh. Sthlm	28	118,8	42,0	36,6	50,0	14,3	0	17	96,9	37,5
Södertälje	37	117,4	42,0	43,8	59,5	18,9	1	35	67,9	26,7
Torsby	127	126,0	43,2	41,8	61,4	18,1	0	123	66,4	25,9
Uppsala	92	113,7	40,3	40,6	63,0	14,1	0	47	70,3	23,5
Varberg	22	119,3	41,8	40,6	54,5	4,5	0	19	84,8	32,6
Värnamo	0									
Västervik	19	124,5	44,0	44,1	47,4	26,3	0	19	67,6	28,2
Västerås	36	114,2	40,4	38,4	27,8	8,3	0	30	76,1	26,1
Örebro/Lindesberg	119	119,3	41,9	41,5	65,5	17,6	1	109	83,4	31,5
Östersund	12	124,6	41,3	46,3	91,7	8,3	0	7	52,2	19,7
	3868	112,9	39,8	41,3	52,2	9,9	17	3155	81,8	28,1

*vid basregistreringen. Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 118: Viktnedgång vid 1-årskontrollen för primär GBP opererade under perioden 2012–20. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Gastric bypass 2012–2020	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 1 year	TWL 1 year
Aleris Obes. Sthlm	94	105,6	37,6	37,9	38,3	3,2	0	63	106,2	32,2
Aleris, Skåne	5041	121,4	42,3	39,9	71,3	14,6	2	4561	86,0	33,2
Blekinge-Karlsk.	540	117,5	41,5	39,5	37,6	11,1	0	506	88,6	33,8
Capio S:t G. Sthlm	947	118,0	41,7	42,0	52,0	11,9	0	912	81,9	31,5
Carlanderska Gbg	1273	108,5	37,6	42,5	49,3	4,3	0	1191	99,8	31,4
CFTK, Sthlm	42	104,6	37,3	38,2	40,5	7,1	1	23	109,5	33,7
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	1960	116,6	41,4	41,1	72,9	15,7	1	1862	84,4	31,7
Ersta, Sthlm	2755	116,3	41,0	41,7	48,3	13,4	3	2497	79,2	29,5
Falun	310	128,6	44,2	42,9	67,1	21,9	0	295	73,6	30,0
GB Obesitas Skåne	345	122,5	42,3	40,4	72,5	18,3	0	324	86,3	33,2
Gävleborg	779	122,3	42,3	40,3	55,2	13,5	0	733	84,6	33,4
Kalmar	825	121,3	41,9	40,2	50,7	9,9	0	760	86,7	33,4
Kirurgicent. Skåne	60	108,7	39,6	36,7	63,3	1,7	0	55	104,2	35,6
Ljungby	531	118,2	41,1	39,3	42,4	9,6	0	477	87,2	32,9
Lycksele	934	121,9	42,4	40,9	60,4	16,0	0	814	82,2	32,2
Mora	1064	122,7	42,4	43,6	68,6	20,3	0	1008	79,2	31,3
NCK, Östergötland	80	98,3	35,3	37,9	27,5	6,3	0	54	117,1	30,9
Norrköping	1504	118,6	41,4	41,1	52,0	12,8	2	1465	87,2	32,5
Norrtälje	371	116,5	40,6	39,9	39,9	11,9	0	328	87,3	32,1
Nyköping	169	114,6	40,1	44,5	62,1	20,1	1	163	82,5	29,7
Skövde	1424	127,4	43,9	39,7	53,4	16,3	2	1330	79,7	33,3
Sophiah. Sthlm	1415	116,7	40,7	40,1	41,6	6,9	1	1124	90,2	32,5
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	1338	126,0	43,7	41,1	63,8	22,0	1	1259	77,4	31,9
Sunderby, Luleå	832	123,0	43,1	41,9	60,7	14,9	2	684	83,4	33,5
Sundsvall	322	123,5	42,9	40,9	43,2	13,4	0	284	83,4	34,0
Södersjukh. Sthlm	315	118,4	41,3	41,4	54,3	19,0	0	225	86,5	31,8
Södertälje	490	118,2	41,8	38,4	43,7	13,5	1	440	83,3	31,8
Torsby	938	118,2	40,9	41,4	57,4	16,6	1	835	89,1	33,3
Uppsala	1294	120,7	42,2	41,4	63,4	16,8	0	987	81,5	31,9
Varberg	111	120,5	41,3	41,7	43,2	17,1	0	102	84,6	32,2
Värnamo	894	121,5	42,7	39,4	60,9	13,8	0	804	86,3	34,1
Västervik	79	125,9	43,1	40,2	50,6	13,9	0	74	79,4	32,4
Västerås	784	120,9	42,3	42,2	52,4	20,9	0	729	84,2	33,0
Örebro/Lindesberg	1465	120,9	42,2	40,1	50,4	12,2	0	1403	85,7	33,3
Östersund	362	127,5	44,0	39,9	54,4	14,4	0	323	80,0	33,1
RIKET	36317	119,7	41,8	40,7	56,9	13,6	21	32489	84,9	32,4

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 119: Viktnedgång vid 1-årskontrollen för primär GBP opererade under perioden 2021–22. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Gastric bypass 2021–2022	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 1 year	TWL 1 year
Aleris Obes. Sthlm	57	106,8	37,7	38,4	36,8	0,0	0	18	119,5	37,5
Aleris, Skåne	52	106,9	37,4	39,9	50,0	0,0	0	35	110,9	33,2
Blekinge-Karlsk.	57	121,2	42,6	38,2	68,4	14,0	0	54	87,0	34,2
Capio S:t G. Sthlm	45	115,6	41,8	43,2	51,1	4,4	0	41	89,2	34,2
Carlanderska Gbg	389	112,9	39,4	42,9	55,0	4,4	0	356	95,3	32,1
CFTK, Sthlm	168	113,6	40,0	41,2	51,2	4,2	0	121	94,1	32,3
CK Kir.klin. Sthlm	89	106,4	37,5	39,1	29,2	0,0	0	73	103,5	32,3
Danderyd, Sthlm	177	127,0	44,4	39,6	74,0	20,9	0	157	78,4	32,6
Ersta, Sthlm	459	116,6	41,2	42,3	54,7	12,6	0	428	83,8	31,0
Falun	6	121,0	41,5	53,7	100,0	33,3	0	6	75,7	29,0
GB Obesitas Skåne	1212	124,6	43,5	39,0	79,2	14,9	0	1147	86,3	34,5
Gävleborg	31	114,0	41,4	44,7	67,7	16,1	0	29	87,9	33,8
Kalmar	10	125,1	43,5	44,4	50,0	10,0	0	10	82,6	34,6
Kirurgicent. Skåne	52	114,6	40,0	37,0	48,1	0,0	0	41	97,5	34,1
Ljungby	43	123,9	43,5	41,0	72,1	7,0	0	37	81,8	33,0
Lycksele	111	122,5	42,9	41,5	69,4	18,0	0	108	81,8	32,5
Mora	300	124,9	42,9	42,5	64,0	18,0	0	283	79,4	31,8
NCK, Östergötland	34	119,4	41,7	39,2	52,9	2,9	0	23	95,6	35,1
Norrköping	148	119,6	41,7	40,8	63,5	22,3	0	135	88,4	32,6
Norrtälje	30	123,0	44,1	39,8	66,7	13,3	0	26	71,4	29,1
Nyköping	2	97,0	37,4	49,0	100,0	0,0	0	2	67,7	22,3
Skövde	221	126,4	43,6	41,9	65,6	23,1	0	198	78,8	32,7
Sophiah. Sthlm	339	119,5	41,9	39,8	58,4	10,3	0	223	89,4	33,8
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	28	126,8	45,5	42,2	57,1	7,1	0	27	78,2	34,0
Sunderby, Luleå	6	129,8	47,1	50,5	83,3	33,3	0	4		
Sundsvall	0									
Södersjukh. Sthlm	16	116,4	43,0	40,6	56,3	12,5	0	9	72,8	29,3
Södertälje	23	118,3	43,0	43,5	69,6	17,4	0	23	77,2	31,0
Torsby	101	119,1	41,6	43,2	69,3	11,9	0	97	93,4	34,8
Uppsala	214	121,4	43,1	41,1	66,8	12,6	0	91	81,6	32,4
Varberg	0									
Värnamo	281	121,5	42,9	41,0	65,8	16,7	0	250	81,8	32,8
Västervik	1									
Västerås	124	119,4	42,2	40,3	54,8	19,4	0	101	87,6	33,1
Örebro/Lindesberg	222	123,9	43,6	40,5	62,2	12,2	0	213	93,7	35,4
Östersund	2									
	4881	120,6	42,2	40,7	64,9	13,2	0	4218	86,8	33,1

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 120: Viktnedgång vid 2-årskontrollen för primär SG opererade under perioden 2012–19. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Sleeve gastrectomy 2012–2019	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 2 year	TWL 2 year
Aleris Obes. Sthlm	180	93,2	33,8	39,6	30,0	2,2	0	68	106,8	25,8
Aleris, Skåne	1017	110,7	39,3	40,8	66,0	9,6	2	75	79,9	28,1
Blekinge-Karlsk.	87	113,4	39,9	39,5	42,5	5,7	0	44	89,6	32,5
Capio S:t G. Sthlm	601	112,1	39,8	42,2	42,9	7,7	0	510	76,9	27,6
Carlanderska Gbg	75	104,8	36,3	46,8	50,7	2,7	0	64	88,8	26,2
CFTK, Sthlm	1570	102,0	36,0	40,4	34,8	1,8	1	763	95,8	26,7
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	277	115,4	40,6	41,5	74,7	9,7	2	241	61,7	22,6
Ersta, Sthlm	1644	113,2	40,2	41,8	44,2	7,5	3	1479	66,8	24,2
Falun	27	122,1	41,9	44,9	70,4	11,1	0	25	56,3	22,0
GB Obesitas Skåne	1									
Gävleborg	283	119,2	41,3	40,0	58,0	10,6	1	241	70,7	26,9
Kalmar	320	111,3	39,2	40,6	46,9	1,6	1	292	91,8	31,9
Kirurgicent. Skåne	104	97,6	35,0	39,7	38,5	4,8	0	70	92,8	24,4
Ljungby	39	118,4	41,7	37,3	35,9	10,3	0	34	66,3	25,9
Lycksele	123	117,0	41,4	43,2	64,2	17,1	1	106	63,0	23,9
Mora	245	120,1	41,2	42,3	56,7	11,0	3	212	68,1	25,8
NCK, Östergötland	394	99,2	34,9	40,0	33,0	2,8	1	190	98,5	25,7
Norrköping	154	116,0	40,4	40,8	50,6	7,1	3	109	73,1	26,0
Norrtälje	307	113,7	39,2	39,4	36,5	6,8	1	265	85,1	29,6
Nyköping	197	113,6	40,2	43,1	56,9	13,2	0	160	79,6	28,3
Skövde	458	128,8	44,3	40,6	62,7	15,9	9	337	69,4	29,1
Sophiah. Sthlm	780	105,5	36,9	42,2	37,4	4,2	1	479	76,8	22,7
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	316	125,0	43,5	42,8	75,0	25,3	5	209	60,4	24,8
Sunderby, Luleå	4									
Sundsvall	370	129,9	45,2	40,6	35,4	9,7	2	256	54,5	23,6
Södersjukh. Sthlm	132	112,3	39,3	41,8	63,6	17,4	0	103	67,7	24,1
Södertälje	379	115,8	41,3	38,6	41,7	9,8	1	309	66,2	25,0
Torsby	313	116,7	40,4	41,5	57,8	13,4	10	262	71,5	26,1
Uppsala	235	116,5	40,6	40,5	63,8	13,6	1	142	61,5	21,8
Varberg	167	118,4	41,6	41,3	66,5	20,4	1	83	77,0	29,2
Värnamo	0									
Västervik	112	123,2	43,3	41,1	67,0	15,2	0	85	61,0	24,6
Västerås	98	115,4	41,3	38,0	36,7	8,2	0	38	78,3	27,8
Örebro/Lindesberg	260	117,5	41,0	41,6	59,6	13,1	4	243	72,0	27,0
Östersund	29	125,0	43,8	46,2	89,7	31,0	0	22	46,7	18,7
	12428	112,7	39,6	41,1	49,1	8,8	58	7985	74,4	26,0

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 121: Viktnedgång vid 2-årskontrollen för primär SG opererade under perioden 2020–21 n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Sleeve gastrectomy 2020–2021	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 2 years	TWL 2 years
Aleris Obes. Sthlm	86	96,5	34,6	41,0	34,9	1,2	0	1		
Aleris, Skåne	60	100,1	35,6	40,6	25,0	1,7	0	0		
Blekinge-Karlsk.	23	109,4	40,2	40,8	52,2	8,7	0	10	78,8	28,2
Capio S:t G. Sthlm	35	114,8	40,9	38,2	45,7	5,7	0	30	85,3	31,5
Carlanderska Gbg	14	102,4	36,2	38,8	14,3	0,0	0	6	78,9	22,7
CFTK, Sthlm	572	105,4	37,3	39,7	33,2	2,3	2	285	97,3	29,6
CK Kir.klin. Sthlm	23	96,5	34,8	42,0	39,1	0,0	0	20	114,1	29,8
Danderyd, Sthlm	77	115,4	40,4	39,7	72,7	9,1	0	65	65,4	23,7
Ersta, Sthlm	460	112,4	40,0	42,4	53,3	14,6	0	434	68,4	24,5
Falun	0									
GB Obesitas Skåne	551	116,1	41,1	41,0	69,7	13,2	1	139	94,5	28,6
Gävleborg	59	118,6	40,4	41,9	54,2	13,6	0	44	74,4	27,7
Kalmar	5	107,2	39,9	32,8	80,0	20,0	0	4		
Kirurgicent. Skåne	315	101,9	36,4	40,2	51,4	1,9	1	214	95,4	28,3
Ljungby	15	125,0	42,1	44,5	60,0	0,0	0	11	74,8	28,2
Lycksele	61	123,6	43,4	42,1	57,4	11,5	1	51	68,9	27,1
Mora	84	117,6	41,3	39,6	45,2	14,3	2	71	77,8	29,9
NCK, Östergötland	154	102,2	35,8	40,7	39,0	2,6	1	83	96,4	26,6
Norrköping	22	112,5	38,8	42,0	54,5	18,2	0	11	82,3	27,4
Norrtälje	39	115,6	39,6	41,4	38,5	5,1	1	32	87,4	30,3
Nyköping	34	114,6	40,7	43,8	61,8	11,8	0	23	72,8	26,7
Skövde	120	126,2	43,9	42,9	63,3	15,0	2	73	70,6	28,8
Sophiah. Sthlm	269	110,9	38,8	40,3	39,0	3,7	0	154	70,6	23,4
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	45	122,3	43,5	42,8	66,7	24,4	1	39	66,4	27,4
Sunderby, Luleå	1									
Sundsvall	46	119,3	42,4	44,2	39,1	15,2	0	35	62,5	25,9
Södersjukh. Sthlm	12	115,3	40,7	38,9	50,0	16,7	0	3		
Södertälje	35	116,1	40,8	42,7	57,1	25,7	0	33	64,9	24,6
Torsby	104	121,5	42,3	41,6	58,7	17,3	8	82	66,1	24,9
Uppsala	69	116,9	40,8	40,7	58,0	17,4	0	32	61,6	22,3
Varberg	37	123,6	42,9	40,9	56,8	2,7	0	17	81,6	32,4
Värnamo	0									
Västervik	13	126,8	42,8	47,1	38,5	7,7	0	13	66,8	26,5
Västerås	28	116,1	41,1	39,9	21,4	3,6	0	5	56,9	18,8
Örebro/Lindesberg	138	121,0	41,9	41,3	61,6	15,9	0	126	79,9	30,6
Östersund	14	127,9	42,9	43,4	92,9	7,1	0	12	55,9	22,8
	3639	111,9	39,5	41,0	50,8	9,1	20	2165	79,8	27,1

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 122: Viktnedgång vid 2-årskontrollen för primär GBP opererade under perioden 2012–19 n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Gastric bypass 2012–2019	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 2 year	TWL 2 year
Aleris Obes. Sthlm	81	104,7	37,2	38,9	39,5	3,7	0	35	108,6	33,4
Aleris, Skåne	5027	121,5	42,3	39,9	71,4	14,6	2	617	84,1	35,4
Blekinge-Karlsk.	515	117,5	41,5	39,6	36,7	11,1	0	335	89,6	34,2
Capio S:t G. Sthlm	924	118,0	41,7	42,0	52,3	11,9	0	811	82,6	31,8
Carlanderska Gbg	1170	108,2	37,5	42,5	49,4	4,0	0	968	101,0	31,7
CFTK, Sthlm	28	101,5	36,3	38,8	32,1	3,6	0	15	121,9	35,2
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	1892	116,3	41,3	41,2	72,7	15,5	1	1713	83,9	31,6
Ersta, Sthlm	2598	116,4	41,1	41,6	48,0	13,4	2	2281	81,1	30,3
Falun	310	128,6	44,2	42,9	67,1	21,9	0	276	75,1	30,8
GB Obesitas Skåne	2									
Gävleborg	763	122,4	42,3	40,3	54,8	13,1	0	570	86,8	34,2
Kalmar	815	121,4	41,9	40,2	50,4	9,9	0	728	87,7	33,9
Kirurgicent. Skåne	29	105,7	37,5	38,0	55,2	3,4	0	25	105,2	33,9
Ljungby	513	117,9	41,0	39,6	41,5	9,9	0	429	86,9	32,7
Lycksele	891	122,1	42,4	40,9	59,9	16,2	0	714	82,5	32,4
Mora	950	122,7	42,4	43,7	70,0	20,2	0	862	80,0	31,6
NCK, Östergötland	77	98,2	35,2	38,2	27,3	5,2	0	36	113,6	30,0
Norrköping	1411	118,6	41,4	41,1	51,7	12,7	2	1024	85,2	31,9
Norrtälje	364	116,6	40,6	40,0	39,6	11,8	1	307	89,6	33,0
Nyköping	168	114,7	40,1	44,4	61,9	19,6	1	136	86,0	30,7
Skövde	1370	127,3	43,8	39,6	52,9	16,0	3	1127	81,9	34,2
Sophiah. Sthlm	1374	116,6	40,7	40,1	41,5	6,8	1	878	91,6	32,9
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	1301	126,0	43,7	41,2	64,0	22,0	1	779	77,7	32,1
Sunderby, Luleå	816	123,0	43,1	41,8	60,4	15,1	0	506	84,7	33,7
Sundsvall	322	123,5	42,9	40,9	43,2	13,4	0	266	79,5	32,4
Södersjukh. Sthlm	313	118,1	41,3	41,5	54,3	19,2	0	222	87,2	32,2
Södertälje	485	118,2	41,8	38,4	43,7	13,4	0	417	83,1	31,9
Torsby	910	118,2	40,8	41,5	57,1	16,9	0	757	89,7	33,4
Uppsala	1244	120,8	42,2	41,3	63,5	16,9	2	852	83,9	32,8
Varberg	110	120,5	41,3	41,6	43,6	17,3	0	63	88,9	33,5
Värnamo	857	121,5	42,7	39,3	59,9	13,1	0	745	85,9	34,1
Västervik	78	126,0	43,2	40,3	51,3	14,1	0	70	80,0	32,5
Västerås	741	121,2	42,4	42,3	52,5	20,6	0	404	87,1	33,8
Örebro/Lindesberg	1365	120,9	42,2	40,0	50,3	12,3	0	1253	84,2	32,9
Östersund	354	127,4	44,0	39,9	54,2	14,1	0	308	78,9	32,4
	34784	119,7	41,8	40,7	56,7	13,5	31	22783	85,0	32,6

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 123: Viktnedgång vid 2-årskontrollen för primär GBP opererade under perioden 2020–21. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Gastric bypass 2020–2021	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 2 year	TWL 2 year
Aleris Obes. Sthlm	32	109,7	39,3	35,8	28,1	0,0	0	0		
Aleris, Skåne	33	100,6	36,6	37,6	30,3	3,0	0	0		
Blekinge-Karlsk.	59	119,9	41,9	38,2	55,9	10,2	0	29	92,3	35,2
Capio S:t G. Sthlm	38	116,6	42,9	40,4	39,5	7,9	0	34	88,2	34,6
Carlanderska Gbg	328	113,8	39,6	41,9	51,2	5,5	0	216	97,4	33,6
CFTK, Sthlm	66	115,7	41,4	39,8	57,6	3,0	0	34	90,9	35,0
CK Kir.klin. Sthlm	4	112,3	38,9	37,5	25,0	0,0	0	3		
Danderyd, Sthlm	124	126,7	44,6	39,9	75,8	22,6	0	101	80,0	32,9
Ersta, Sthlm	354	117,2	41,1	42,1	53,7	12,4	1	336	85,1	31,5
Falun	0									
GB Obesitas Skåne	897	123,2	42,8	39,6	76,4	16,9	1	216	95,1	33,9
Gävleborg	23	115,5	40,6	44,6	69,6	30,4	1	20	93,4	34,2
Kalmar	19	120,2	42,5	41,7	63,2	10,5	0	16	88,9	34,7
Kirurgicent. Skåne	64	113,7	40,9	36,0	57,8	0,0	0	44	96,7	35,8
Ljungby	33	123,3	42,5	38,4	69,7	6,1	0	26	87,4	34,8
Lycksele	86	118,6	41,9	40,0	69,8	12,8	0	77	85,1	32,8
Mora	263	123,6	42,7	42,7	60,8	20,2	0	219	83,8	33,0
NCK, Östergötland	5	110,6	39,6	31,4	20,0	20,0	0	2		
Norrköping	139	119,6	41,4	40,8	62,6	18,7	0	70	89,8	32,6
Norrtälje	19	121,6	42,2	38,3	57,9	10,5	0	17	89,7	35,3
Nyköping	1	95,0	37,1	61,0	100,0	100,0	0	1		
Skövde	101	128,3	44,0	41,7	66,3	23,8	0	58	78,6	33,5
Sophiah. Sthlm	166	116,9	40,6	39,0	54,2	10,2	0	99	96,4	34,0
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	49	127,7	44,3	39,7	57,1	16,3	0	43	76,7	33,2
Sunderby, Luleå	16	120,7	41,2	44,8	75,0	6,3	0	10	71,4	27,4
Sundsvall	0									
Södersjukh. Sthlm	6	139,0	45,9	40,3	50,0	16,7	0	1		
Södertälje	15	119,8	42,8	38,5	46,7	6,7	0	12	80,5	33,2
Torsby	56	118,4	42,1	40,0	73,2	8,9	0	51	92,5	36,2
Uppsala	132	119,4	42,3	41,1	62,9	15,9	0	59	81,6	31,8
Varberg	1									
Värnamo	91	120,5	42,4	41,0	78,0	20,9	0	82	82,3	31,9
Västervik	2									
Västerås	116	120,3	42,3	40,3	55,2	23,3	0	30	92,8	34,3
Örebro/Lindesberg	203	121,7	42,4	40,3	59,6	11,3	0	191	96,3	35,4
Östersund	10	127,9	44,8	40,4	70,0	20,0	0	7	69,5	29,9
	3566	120,2	42,0	40,5	63,2	14,3	3	2118	89,0	33,4

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 124: Viktnedgång vid 5-årskontrollen för primär SG opererade under perioden 2012–16. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Sleeve gastrectomy 2012–2016	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 5 year	TWL 5 year
Aleris Obes. Sthlm	16	85,3	34,0	39,7	0,0	0,0	1	0		
Aleris, Skåne	299	111,8	39,2	40,8	74,2	12,0	2	32	59,9	23,4
Blekinge-Karlsk.	29	114,9	39,9	39,4	41,4	6,9	0	13	66,0	23,9
Capio S:t G. Sthlm	341	111,8	39,9	42,0	45,5	9,1	5	216	64,1	23,0
Carlanderska Gbg	30	103,9	36,3	46,5	53,3	0,0	0	7	54,7	17,6
CFTK, Sthlm	787	101,6	36,1	40,3	36,2	2,0	9	273	80,4	22,1
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	53	113,4	40,6	41,7	77,4	7,5	1	44	50,3	18,5
Ersta, Sthlm	765	112,9	40,1	41,8	44,7	7,3	12	523	51,4	18,1
Falun	22	124,5	41,9	44,9	68,2	9,1	0	19	37,1	14,4
GB Obesitas Skåne	0									
Gävleborg	100	118,2	41,2	39,8	60,0	12,0	5	60	50,7	19,3
Kalmar	205	112,8	39,2	40,4	49,8	1,5	2	170	72,9	25,2
Kirurgicent. Skåne	0									
Ljungby	7	118,9	41,6	38,0	28,6	14,3	1	5	56,1	21,1
Lycksele	10	113,9	41,7	42,4	60,0	30,0	0	4		
Mora	63	117,1	41,2	42,1	50,8	9,5	6	47	44,9	17,0
NCK, Östergötland	130	98,7	35,2	40,1	30,0	2,3	3	34	83,1	19,3
Norrköping	56	116,6	40,2	40,7	53,6	8,9	6	23	37,1	13,2
Norrtälje	121	113,8	39,2	39,5	34,7	4,1	1	99	67,1	23,9
Nyköping	38	117,2	40,2	43,2	39,5	15,8	0	17	56,3	21,5
Skövde	128	132,1	44,2	40,6	62,5	19,5	3	78	58,7	25,0
Sophiah. Sthlm	385	102,6	37,1	42,0	36,1	3,9	5	172	63,7	18,0
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	181	127,0	43,5	42,8	82,9	32,6	7	70	45,0	18,1
Sunderby, Luleå	2	92,5	38,9	47,8	50,0	50,0	0	1		
Sundsvall	247	130,8	44,9	40,8	35,6	10,9	2	172	43,2	18,8
Södersjukh. Sthlm	72	111,3	39,3	41,8	56,9	13,9	1	7	82,6	28,8
Södertälje	233	114,8	41,2	38,8	45,9	11,2	3	74	54,0	19,8
Torsby	155	114,6	40,5	41,4	58,1	14,8	4	105	63,4	22,5
Uppsala	81	117,7	40,6	40,4	74,1	12,3	6	43	42,8	15,7
Varberg	0									
Värnamo	0									
Västervik	77	123,8	43,3	41,4	75,3	13,0	0	36	47,2	18,8
Västerås	40	121,5	41,3	37,9	47,5	5,0	0	15	56,9	21,1
Örebro/Lindesberg	58	121,1	41,1	41,1	67,2	15,5	0	39	56,3	21,1
Östersund	0									
	5368	112,1	39,6	41,0	48,1	8,5	89	2492	59,1	20,5

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 125: Viktnedgång vid 5-årskontrollen för primär SG opererade under perioden 2017–18. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Sleeve gastrectomy 2017–2018	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 5 year	TWL 5 year
Aleris Obes. Sthlm	106	93,9	34,0	39,2	28,3	0,9	2	0		
Aleris, Skåne	577	110,8	39,4	40,6	2,6	0,2	9	4	73,2	28,9
Blekinge-Karlsk.	41	113,2	40,4	40,7	29,3	4,9	0	17	79,4	28,4
Capio S:t G. Sthlm	186	113,0	39,8	41,8	8,6	1,1	4	132	69,8	25,4
Carlanderska Gbg	33	106,5	36,7	48,0	6,1	0,0	0	0		
CFTK, Sthlm	494	102,3	36,0	40,0	38,5	2,6	6	175	88,0	24,1
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	156	116,1	40,9	41,2	35,9	4,5	4	117	46,9	17,0
Ersta, Sthlm	607	113,3	40,5	41,1	40,4	11,0	13	406	58,2	21,5
Falun	5	111,8	40,9	43,2	0,0	0,0	0	4		
GB Obesitas Skåne	0									
Gävleborg	100	120,5	41,4	40,0	32,0	8,0	2	59	60,8	24,3
Kalmar	97	108,3	38,5	39,9	4,1	1,0	0	74	81,0	27,7
Kirurgicent. Skåne	18	97,0	35,0	41,1	900,0	33,3	0	4		
Ljungby	22	118,5	41,9	35,0	40,9	0,0	1	16	51,9	20,2
Lycksele	76	116,2	41,8	42,6	46,1	9,2	2	32	51,6	20,2
Mora	122	122,1	41,7	41,6	31,1	9,8	4	87	56,2	21,8
NCK, Östergötland	174	99,4	35,0	39,5	34,5	2,3	1	63	87,6	23,1
Norrköping	67	113,2	40,0	41,7	17,9	6,0	1	35	63,4	22,5
Norrtälje	139	112,8	38,6	39,0	10,8	1,4	2	94	80,4	26,9
Nyköping	112	113,5	40,2	43,8	18,8	3,6	1	51	62,3	22,0
Skövde	191	126,9	43,6	41,2	39,8	9,4	7	90	60,0	24,6
Sophiah. Sthlm	263	107,3	37,5	42,9	39,9	3,8	4	141	63,5	19,6
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	90	123,8	43,7	40,0	33,3	12,2	0	15	52,9	21,9
Sunderby, Luleå	1									
Sundsvall	74	130,1	44,9	39,8	24,3	9,5	0	59	46,8	19,5
Södersjukh. Sthlm	48	113,6	40,3	42,0	12,5	4,2	1	10	52,6	20,9
Södertälje	106	117,2	41,2	37,3	18,9	8,5	0	43	61,0	23,1
Torsby	92	115,1	40,2	40,8	66,3	19,6	4	25	71,0	25,5
Uppsala	107	116,6	40,3	39,5	37,4	11,2	1	47	45,1	16,2
Varberg	92	120,0	42,1	42,1	22,8	1,1	0	34	58,3	23,1
Värnamo	0									
Västervik	25	120,5	42,3	40,2	20,0	4,0	1	11	40,3	15,4
Västerås	36	112,0	40,0	38,3	16,7	2,8	0	6	79,5	28,4
Örebro/Lindesberg	139	115,6	40,0	41,1	61,2	15,8	3	60	68,3	24,5
Östersund	14	126,9	44,3	43,6	92,9	7,1	0	8	39,6	16,2
	4740	113,0	39,8	40,8	39,0	7,0	75	1996	64,1	22,5

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 126: Viktnedgång vid 5-årskontrollen för primär GBP opererade under perioden 2012–16. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Gastric bypass 2012–2016	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 5 years	TWL 5 year
Aleris Obes. Sthlm	8	99,6	37,6	37,9	37,5	0,0	0	0		
Aleris, Skåne	3961	122,0	42,3	39,9	74,4	15,3	10	413	76,1	31,6
Blekinge-Karlsk.	370	116,1	41,5	39,5	31,4	10,5	3	181	80,3	29,7
Capio S:t G. Sthlm	783	118,4	41,7	42,0	51,2	12,0	1	453	72,5	27,7
Carlanderska Gbg	737	108,6	37,6	42,5	48,8	3,8	0	231	89,0	27,4
CFTK, Sthlm	15	95,9	37,3	38,2	20,0	6,7	0	3		
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	1499	115,6	41,4	41,1	72,6	15,7	3	1147	72,2	26,9
Ersta, Sthlm	2009	117,1	41,0	41,7	46,4	13,0	3	1410	70,4	26,4
Falun	297	128,4	44,2	42,9	67,0	21,9	0	242	63,7	25,9
GB Obesitas Skåne	0									
Gävleborg	628	122,7	42,3	40,3	54,0	12,9	2	449	75,4	29,8
Kalmar	634	121,5	41,9	40,2	51,6	9,9	1	511	77,9	29,9
Kirurgicent. Skåne	0									
Ljungby	395	117,0	41,1	39,3	37,5	11,1	1	280	78,3	29,2
Lycksele	710	121,8	42,4	40,9	58,7	16,2	0	228	72,0	27,8
Mora	526	121,3	42,4	43,6	68,4	20,7	0	427	68,7	26,8
NCK, Östergötland	45	99,5	35,3	37,9	22,2	2,2	0	10	112,0	31,5
Norrköping	881	119,1	41,4	41,1	50,6	12,8	5	432	74,1	27,7
Norrtälje	343	116,5	40,6	39,9	39,4	11,7	3	265	78,5	28,8
Nyköping	157	114,5	40,1	44,5	59,2	17,2	0	83	76,4	27,2
Skövde	959	127,4	43,9	39,7	51,2	16,5	2	639	74,1	30,7
Sophiah. Sthlm	1201	116,6	40,7	40,1	41,0	6,9	3	652	80,8	28,9
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	1040	125,7	43,7	41,1	62,5	22,0	6	467	66,1	27,0
Sunderby, Luleå	661	123,2	43,1	41,9	58,1	14,7	1	344	74,8	29,6
Sundsvall	322	123,5	42,9	40,9	43,2	13,4	0	217	66,8	27,2
Södersjukh. Sthlm	244	117,6	41,3	41,4	55,7	20,9	0	116	75,9	27,9
Södertälje	368	118,0	41,8	38,4	41,8	12,5	0	155	78,5	29,4
Torsby	755	118,6	40,9	41,4	54,3	15,0	0	542	79,4	30,0
Uppsala	872	121,6	42,2	41,4	64,0	17,3	0	472	71,7	28,2
Varberg	107	120,3	41,3	41,7	43,9	16,8	1	48	77,5	30,2
Värnamo	497	123,0	42,7	39,4	54,1	14,7	0	392	74,3	29,8
Västervik	75	125,5	43,1	40,2	49,3	13,3	0	51	70,2	27,9
Västerås	506	122,7	42,3	42,2	53,0	21,1	0	245	76,4	30,2
Örebro/Lindesberg	1018	120,3	42,2	40,1	49,0	12,0	3	668	74,8	28,9
Östersund	236	128,0	44,0	39,9	54,7	13,1	0	199	71,5	29,7
	27066	119,8	41,8	40,7	56,1	13,4	85	13079	74,3	28,5

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 127: Viktnedgång vid 5-årskontrollen för primär GBP opererade under perioden 2016–18. n = antal, op = opererade, con = konvertering, f-u = uppföljda.

Gastric bypass 2017–2018	n* op	Weight*	BMI*	Age at surgery*	Comorbidity all %*	Diabetes %*	n con	n f-u	EBMIL 5 years	TWL 5 year
Aleris Obes. Sthlm	51	104,3	37,2	40,0	37,3	5,9	0	0		
Aleris, Skåne	934	119,5	41,5	38,7	61,2	12,8	3	14	76,9	28,4
Blekinge-Karlsk.	100	121,1	42,7	40,4	53,0	12,0	2	37	77,3	30,3
Capio S:t G. Sthlm	109	116,9	41,4	42,6	59,6	12,8	0	80	74,2	28,5
Carlanderska Gbg	280	106,1	37,3	42,8	48,2	4,3	1	4		
CFTK, Sthlm	7	103,1	36,6	35,3	28,6	0,0	0	3		
CK Kir.klin. Sthlm	0									
Danderyd, Sthlm	297	118,3	42,0	40,5	71,7	15,8	0	235	73,9	28,5
Ersta, Sthlm	375	113,4	40,6	43,1	54,4	15,7	2	283	72,3	26,6
Falun	13	133,9	45,9	42,3	69,2	23,1	0	9	60,9	24,8
GB Obesitas Skåne	0									
Gävleborg	84	122,3	42,2	41,2	54,8	15,5	0	62	81,2	31,8
Kalmar	138	121,7	42,1	41,0	48,6	8,0	0	97	81,5	31,3
Kirurgicent. Skåne	11	103,9	36,5	34,6	18,2	0,0	0	8	84,9	25,6
Ljungby	77	120,0	42,1	37,6	45,5	3,9	1	50	75,6	30,0
Lycksele	127	122,9	43,1	40,2	65,4	16,5	1	43	73,5	28,0
Mora	260	123,3	42,7	43,5	75,0	18,1	0	182	71,3	28,5
NCK, Östergötland	25	95,4	34,2	38,3	36,0	8,0	1	9	114,2	27,2
Norrköping	367	118,3	41,1	40,7	54,2	12,8	3	169	75,7	27,3
Norrtälje	15	118,1	39,2	34,3	40,0	6,7	0	7	85,2	30,1
Nyköping	6	123,8	40,5	49,5	100,0	66,7	0	3		
Skövde	279	127,6	43,9	39,1	57,0	15,8	0	146	76,8	32,4
Sophiah. Sthlm	133	115,9	40,6	39,7	41,4	5,3	1	62	84,6	31,1
Spec. läkarh. S-vall	0									
SU/Östra	191	126,2	44,2	41,8	71,7	22,5	0	32	67,6	27,3
Sunderby, Luleå	121	123,7	43,5	41,0	67,8	19,8	0	50	73,3	30,0
Sundsvall	0									
Södersjukh. Sthlm	31	119,1	41,9	40,5	45,2	9,7	0	8	73,1	27,0
Södertälje	85	118,9	41,8	38,0	49,4	16,5	1	31	72,3	26,7
Torsby	111	117,1	40,3	45,8	70,3	27,0	2	34	87,5	30,5
Uppsala	253	118,4	41,6	40,1	62,5	15,8	0	122	75,0	28,1
Varberg	3									
Värnamo	246	119,4	42,3	39,0	64,6	9,3	2	202	73,9	29,0
Västervik	3									
Västerås	154	118,3	41,7	41,9	51,3	17,5	0	41	73,1	27,7
Örebro/Lindesberg	240	122,3	42,6	40,1	52,9	11,7	2	108	74,4	29,1
Östersund	78	127,3	43,8	39,9	51,3	16,7	1	64	72,4	29,6
	5452	119,3	41,7	40,6	58,4	14,0	22	2248	75,1	28,9

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 128: Andelen patienter som uppnått en procentuell viktnedgång på minst 20% (TWL >20%) vid 1-, 2-, och 5-årskontrollen för SG.

Operation method Follow-up Years of operation	SG					
	1 year		2 years		5 years	
	2012–20	2021–22	2012–19	2020–21	2012–16	2017–18
Aleris Obes. Sthlm	87,9	68,6	83,8			
Aleris, Skåne	88,7	97,4	77,3		62,5	75,0
Blekinge-Karlsk.	98,9	83,3	97,7	80,0	53,8	82,4
Capio S:t G. Sthlm	85,5	87,5	81,2	86,7	60,6	72,7
Carlanderska Gbg	76,7	87,0	70,3	50,0	42,9	
CFTK, Sthlm	88,2	90,6	81,4	89,8	63,4	70,9
CK Kir.klin. Sthlm		88,6		95,0		
Danderyd, Sthlm	73,0	76,2	58,9	66,2	43,2	39,3
Ersta, Sthlm	75,5	77,2	69,0	68,4	41,3	54,4
Falun	59,3		56,0		26,3	
GB Obesitas Skåne	93,2	88,7		78,4		
Gävleborg	79,5	81,1	75,9	77,3	43,3	69,5
Kalmar	97,4		92,1		71,2	81,1
Kirurgicent. Skåne	82,4	90,3	64,3	86,4		
Ljungby	90,2	76,2	73,5	72,7	80,0	50,0
Lycksele	72,4	77,4	60,4	74,5		50,0
Mora	81,7	87,4	73,1	87,3	40,4	57,5
NCK, Östergötland	80,5	85,0	76,3	79,5	44,1	61,9
Norrköping	79,1	66,7	73,4	63,6	26,1	68,6
Norrtälje	89,1	93,5	84,5	90,6	65,7	75,5
Nyköping	86,9	65,0	85,0	69,6	58,8	60,8
Skövde	86,6	84,2	84,3	84,9	64,1	60,0
Sophiah. Sthlm	67,5	67,0	63,3	59,7	42,4	52,5
Spec. läkarh. S-vall						
SU/Östra	78,2	100,0	69,9	69,2	45,7	53,3
Sunderby, Luleå						
Sundsvall	73,5	84,2	62,1	71,4	43,0	39,0
Södersjukh. Sthlm	77,5	100,0	66,0		100,0	30,0
Södertälje	77,9	80,0	72,2	60,6	48,6	58,1
Torsby	78,3	71,5	75,6	62,2	61,0	64,0
Uppsala	56,5	72,3	59,2	62,5	34,9	34,0
Varberg	90,1	94,7	81,9	88,2		64,7
Värnamo						
Västervik	73,1	78,9	61,2	76,9	44,4	45,5
Västerås	84,4	73,3	86,8	40,0	66,7	83,3
Örebro/Lindesberg	85,5	92,7	75,3	86,5	56,4	68,3
Östersund	62,1	28,6	36,4	58,3		25,0
RIKET	81,6	82,9	74,1	76,5	52,1	59,2

Tom ruta = mindre än 5 observationer

Tabell 129: Andelen patienter som uppnått en procentuell viktnedgång på minst 20% (TWL >20%) vid 1-, 2-, och 5-årskontrollen för GBP.

Operation method Follow-up Years of operation	GBP					
	1 year		2 years		5 years	
	2012–20	2021–22	2012–19	2020–21	2012–16	2017–18
Aleris Obes. Sthlm	96,8	100,0	97,1			
Aleris, Skåne	96,5	97,1	95,1		89,8	71,4
Blekinge-Karlsk.	96,8	94,4	94,3	96,6	86,7	86,5
Capio S:t G. Sthlm	94,8	97,6	93,8	94,1	79,7	86,3
Carlanderska Gbg	95,4	94,7	93,4	95,4	80,1	
CFTK, Sthlm	100,0	97,5	100,0	100,0		
CK Kir.klin. Sthlm		97,3				
Danderyd, Sthlm	93,8	93,6	91,5	95,0	78,6	83,4
Ersta, Sthlm	89,9	92,3	88,2	90,2	74,8	76,0
Falun	90,2	100,0	90,2		76,0	77,8
GB Obesitas Skåne	96,9	97,7		97,7		
Gävleborg	95,8	100,0	94,0	95,0	83,5	91,9
Kalmar	96,2	100,0	94,9	100,0	86,5	89,7
Kirurgicent. Skåne	98,2	95,1	100,0	95,5		75,0
Ljungby	96,2	94,6	93,5	92,3	84,6	92,0
Lycksele	93,7	94,4	91,3	94,8	78,5	72,1
Mora	93,5	94,3	92,5	92,2	78,7	83,5
NCK, Östergötland	98,1	91,3	94,4		100,0	88,9
Norrköping	95,8	97,0	92,6	91,4	79,6	76,3
Norrtälje	97,0	88,5	94,1	100,0	84,2	85,7
Nyköping	87,7	50,0	88,2		81,9	
Skövde	96,5	95,5	94,9	94,8	87,8	90,4
Sophiah. Sthlm	95,0	96,0	94,2	97,0	84,4	88,7
Spec. läkarh. S-vall						
SU/Östra	93,5	100,0	91,9	88,4	74,3	81,3
Sunderby, Luleå	95,6		92,7	90,0	81,7	86,0
Sundsvall	98,6		94,0		77,9	
Södersjukh. Sthlm	97,8	77,8	95,9		81,9	75,0
Södertälje	94,1	91,3	89,9	91,7	87,1	87,1
Torsby	95,3	99,0	93,4	100,0	84,5	85,3
Uppsala	94,3	93,4	93,2	93,2	81,1	81,1
Varberg	94,1		93,7		93,8	
Värnamo	96,6	92,4	94,5	90,2	83,9	81,2
Västervik	93,2		92,9		80,4	
Västerås	96,7	96,0	94,8	96,7	84,5	82,9
Örebro/Lindesberg	96,6	96,7	93,4	96,3	82,0	84,3
Östersund	95,4		91,6	71,4	84,4	81,3
RIKET	95,1	95,6	92,8	94,0	81,8	82,9

Validering av data i SOReg

Att data i SOReg håller hög kvalitet är av största vikt för att man ska kunna dra säkra slutsatser om resultatet av den obesitaskirurgiska vården. För att kunna publicera vetenskapliga studier baserade på SOReg är detta dessutom helt grundläggande.

Kvalitén på SOReg data bygger på flera delar:

1. Konstruktionen av registret.

Redan när den första versionen av registret byggdes prioriterades *användarvänlighet*. Det finns gott om exempel på register som inte används optimalt genom att vara komplicerade och i sin uppbyggnad har utgått från perspektivet hos den som ska analysera data snarare än den som ska rapportera in data. Uppbyggnaden måste utgå från den kliniska verksamheten och dess sätt att arbeta. Vid användarundersökningar under registrets första år fick vi av sköterskor och läkare som även arbetade med andra kirurgiska register mycket höga betyg för att SOReg var lättarbetat. Ett exempel på användarvänlighet är att man slipper se annat än nödvändiga följdfrågor.

I registrets finns också *tekniska funktioner* som blockerar eller varnar för omöjliga respektive osannolika svar. Man kan också direkt i applikationen genom att hovra med pekaren se definitioner och instruktioner på registrets variabler.

2. Obligatoriska och frivilliga variabler

Det finns alltid en balansgång mellan önskan att samla in så mycket information som möjligt och att göra registreringen enkel och snabb. Ett sätt som vi valt är att vissa centrala variabler (t.ex. vikt, längd, samsjuklighet, operationsmetod, komplikationer) gjorts obligatoriska. Det betyder att registreringen inte kan göras klar förrän dessa frågor besvarats. Andra önskvärda, men inte fullt så centrala variabler, kan dock väljas bort. I det första fallet blir det inga saknade data medan i det andra förekommer naturligtvis risk för detta.

3. Tydliga variabeldefinitioner

Vi har varit måna om att försöka undvika alla otydligt definierade eller diffusa variabler. Av detta skäl har vi definierat samsjuklighet som om man har (ja/nej) farmakologisk behandling för den efterfrågade sjukdomen (CPAP för sömnapné). Vi har av detta tydlighetskrav valt att inte ta med t.ex. frågeställningen *dumping*. Det är i och för sig en viktig (bi)effekt av operationen, men den är svår att definiera/diagnostisera utan ett omfattande frågebatteri. *Dumping* måste därför studeras i forskningssammanhang och kan inte följas i SOReg. Ett annat exempel är "hjärt-kärlsjukdom". Vi har också försökt att undvika svarsalternativet "okänt" eller "vet ej".

4. Systematiska genomgångar

Registrets koordinators viktigaste arbetsuppgift är att på alla sätt säkra och höja registrets kvalitet. Varje år får ca hälften av de ingående enheterna ett besök av registerkoordinatoren. Inför detta besök har hon gjort en noggrann och systematisk genomgång av vad som rapporterats in sedan senaste besöket. Alla konstigheter och ibland saknade data jämförs med uppgifterna i journalen och andra

källdokument. Ett exempel på detta är att alla patienter som vårdats fyra dagar eller mer utan att man registrerat en komplikation granskas. På grund av den pågående pandemin har detta arbete pausats men vi har haft möjlighet att validera några kliniker. Vi återkommer i framtida årsrapporter med en utförlig redovisning av dessa valideringar.

5. Stickprovskontroller

Vid de klinikbesök som beskrivits i föregående stycke görs även en slumpmässig kontroll av korrektheten i registreringarna. Data i SOReg för ett slumpvist urval av patienter jämförs med informationen i journalen. Resultatet av dessa valideringar, totalt 3 kompletta valideringsrundor, har redovisats i tidigare årsrapporter.

Under året publicerades resultaten av dessa tre valideringsomgångar i en vetenskaplig artikel, *Sundbom M, Näslund E, Näslund I, Ottosson J. High acquisition rate and internal validity in the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). Surg Obes Relat Dis. 2021; 17(3) :606-14.* Studien visar att vi har en hög täckningsgrad, få felaktiga uppgifter registrerade och få icke ifyllda uppgifter. Jämfört med andra svenska och utländska register har vi lika bra eller bättre resultat.

6. Samkörningar mot andra register

Då data för en ny patient första gången ska registreras kontrolleras personnumret mot *befolkningsregistret*, dels för att kontrollera att det stämmer och för att kontrollera att inga dubbelregistreringar sker. På detta sätt hämtas kommun och länskod. Även ålder och kön definieras av personnumret.

Regelbundet (ca 1 gång/månad) samkörs registret automatiskt mot befolkningsregistret för att hämta information om eventuella avlidna inklusive dödsdatum.

Dödsorsaksregistret lämnar information till SOReg en gång per år varvid vi stämmer av och kompletterar med information vi själva har från registreringarna i SOReg.

I samarbete med Socialstyrelsen görs årligen en samkörning mot *patientregistret (PAR)* för att undersöka SORegs täckningsgrad. Om vi då upptäcker skillnader så kan vi uppmärksamma den lokala kliniken på detta så att man kan gå in och hitta saknade registreringar. Den vanligaste orsaken till att patienter saknas i SOReg är att en operation för en komplikation registrerats helt korrekt i SOReg men har rapporterats som en ny obesitasoperation till PAR.

I *forskningssammanhang* görs ofta olika registersamkörningar där liknande information finns i SOReg som det andra registret. Till exempel vid en 5-årsstudie av förändringen av samsjuklighet var informationen helt samstämmig mellan SOReg och Läkemedelsregistret. I några sammanhang har vi även på basen av etiskt forskningstillstånd fått undersöka och jämföra data mellan registret och journalen och på så sätt kunnat rätta eventuella fel.

7. Meningsfullhet och förtroende

Den allra viktigaste faktorn för hög datakvalitet är det förtroende registret har hos sina användare. Uppfattas registret inte som meningsfullt så kommer det aldrig att bli bra. Man måste se att registret medför positiva effekter för patienter, annars blir det en meningslös administrativ belastande arbetsuppgift bland andra sådana.

Registersjuksköterskans regelbundna klinikbesök, registerdagarna, registerkansliets service har också betydelse i detta sammanhang.

8. Automatiserade överföringar

Hela register-Sverige väntar på och arbetar med att få tillstånd automatiserade överföringar från journal och andra källdata. Den stora vinsten av detta förväntas bli ett förenklat registerarbete och en minskad andel saknade data. Men om kvaliteten på journaldata är låg så förbättrar en automatiserad datainsamling inte datakvalitén i registret.

Under året som gått har en automatisk överföring av lab. data blivit klar. Denna lösning kräver en anslutning från varje region till en tjänst på NKRR (Nationell kvalitetsregisterrapportering) där lab. data hämtas.

9. Kontroll av saknade data och completeness

Det är viktigt att ett register har kontroll på missing data och försöker minimera detta. I Årsrapport 2021 del 3, Tabell 95 på sidan 43 redovisas "completeness" av data, dvs. i hur hög utsträckning efterfrågade data finns. En mer fullständig redovisning finns i den nyligen publicerade artikeln i SOARD, se punkt 5 ovan. Några variabler är obligatoriska men har ett av alternativen "vet ej" eller "okänt". Dessa räknas som saknade data i detta sammanhang.

10. Bortfallsundersökningar

Vi har vid flera tillfällen gjort bortfallsundersökningar till exempel genom att jämföra våra data mot hälsoregisterdata, se punkt 6 ovan. Vi har även jämfört om preoperativ data skiljer sig mellan uppföljda och ej uppföljda patienter i registret. Resultaten av detta har redovisades i Årsrapport 2016 del 3 sid 33.

Forskning

När SOReg planerades ansågs en av huvuduppgifterna vara att generera ny kunskap, dvs. forskning. Styrgruppen har därför aktivt försökt stimulera till att olika forskningsprojekt dras igång. Flera av projekten ingår också som delarbeten i pågående doktorandprojekt. Under 2023 har tre avhandlingar som helt eller delvis bygger på SOReg-material framgångsrikt försvarats.

Genomslag av forskning baserad på data från SOReg

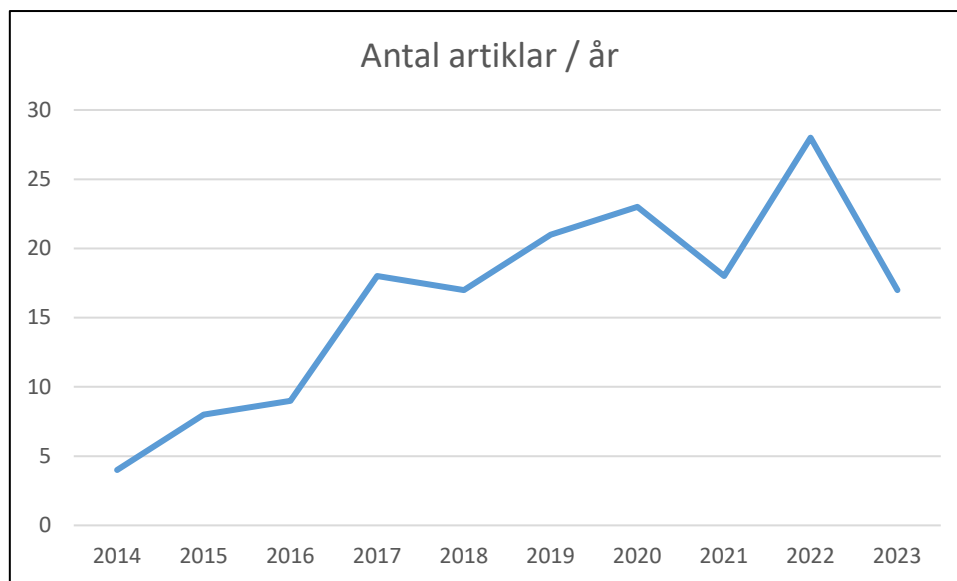
Forskningens betydelse och genomslag kan mätas på olika sätt. Vi har tidigare summerat impact factor för de tidskrifter där artiklar publiceras. Impact factor bygger i huvudsak på hur ofta artiklar i tidskriften citeras i andra tidskrifter. Även om forskare vanligen strävar efter att publicera arbeten i tidskrifter med hög impact factor så finns en del svagheter med detta mått. Till exempel varierar impact factor för tidskrifter över tid vilket varit särskilt tydligt under pandemiåren. I denna årsrapport redovisas därför totalt antal citeringar. Det tar ofta en viss tid från publikation till att en artikel börjar citeras vilket gör att artiklar med längre tid sedan publikation kan hinna citeras oftare. Nedan redovisas de tio mest citerade arbetena som baseras helt eller delvis på SOReg data

Tabell 130: De tio mest citerade arbeten som helt eller delvis bygger på data från SOReg

Antal citeringar	Artikel
523	Welbourn R, Hollyman M, Kinsman R, Dixon J, Liem R, Ottosson J, Ramos A, Våge V, Al-Sabah S, Brown W, Cohen R, Walton P, Himpens J: Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Fourth IFSO Global Registry Report 2018. <i>Obes Surg.</i> 2019; 29(3): 782–795.
298	Johansson K, Cnattingius S, Näslund I, Roos N, Trolle Lagerros Y, Granath F, Stephansson O, Neovius M: Outcomes of Pregnancy after bariatric surgery. <i>N Engl J Med</i> 2015; 372: 814-24
210	Olbers T, Beamish AJ, Gronowitz E, Flodmark CE, Dahlgren J, Bruze G, Ekblom K, Friberg P, Göthberg G, Järholm K, Karlsson J, Mårild S, Neovius M, Peltonen M, Marcus C. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in adolescents with severe obesity (AMOS): a prospective, 5-year, Swedish nationwide study. <i>Lancet Diabetes Endocrinol.</i> 2017; 5(3): 174-183
179	Stenberg E, Szabo E, Ågren G, Ottosson J, Marsk R, Lönroth H, Boman L, Magnusson A, Thorell A, Näslund I: Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicenter, randomized, parallel, open-label trial. <i>Lancet</i> 2016, 387(10026): 1397-404
146	Sundström J, Bruze G, Ottosson J, Marcus C, Näslund I, Neovius M: Weight loss and heart failure: a nationwide study of gastric bypass surgery versus intensive lifestyle treatment. <i>Circulation</i> 2017; 135(17): 1577-1585
138	Eliasson B, Liakopoulos V, Franzén S, Naslund I, Svensson A-M, Ottosson J, Gudbjornsdottir S: Cardiovascular disease and mortality in type 2 diabetes after bariatric surgery: nation-wide matched observational study. <i>Lancet Diabetes Endocrinol.</i> 2015; 3(11): 847-54
116	Stenberg E, Szabo E, Ågren G, Näslund E, Boman L, Bylund A, Hedenbro J, Laurenius A, Lundegårdh G, Lönroth H, Möller P, Sundbom M, Ottosson J, Näslund I, for the Scandinavian Obesity Surgery Registry Study Group. Early complications after laparoscopic gastric bypass: results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. <i>Ann Surg</i> 2014; 260: 1040-1047.
111	Hedenbro J, Näslund E, Boman L, Lundegårdh G, Bylund A, Ekelund M, Laurenius A, Möller P, Olbers T, Sundbom M, Ottosson J, Näslund I: Formation of the Scandinavian Obesity Surgery Registry, SOReg. <i>Obes Surg</i> 2015; 25 (10): 1893-1900
108	Anderin C, Gustafsson U, Heijbel N, Thorell A: Weight loss before bariatric surgery and postoperative complications. Data from the Scandinavian Obesity Registry (SOReg). <i>Ann Surg</i> 2015; 261(5): 909-13
107	Neovius M, Bruze G, Jacobson P, Sjöholm K, Johansson K, Granath F, Sundström J, Näslund I, Marcus C, Ottosson J, Peltonen M, Carlsson L. Risk of suicide and non-fatal self-harm after bariatric surgery: results from two matched cohort studies. <i>Lancet Diabetes Endocrinol.</i> 2018; 6(3): 197-207.

Vid årsrapportens författande (november 2024) har totalt 178 arbeten baserade på data från SOReg publicerats i vetenskapliga tidskrifter. Antalet publikationer varierar något med åren men har sedan 2017 stadigt legat över 15 publikationer/år (figur 49). Av naturliga skäl publiceras flest arbeten i ämnesspecifika tidskrifter där *Surgery for Obesity and Related Diseases* numera är den vanligaste tidskriften för publikation (47 publikationer, 27% av alla publikationer) följt av *Obesity Surgery* (38 publikationer, 22% av alla publikationer) och *Annals of Surgery* (8 publikationer, 5% av alla publikationer). I november 2024 hade dessa artiklar tillsammans citerats 4380 gånger.

Figur 45: Antalet publicerade artiklar som bygger helt eller delvis på SOReg-data.



Under 2023 har en uppdaterad version av en rapport över den forskning som bedrivs baserad på SOReg-data publicerats: "Ny kunskap som baserats på data från SOReg. Leder forskning till bättre resultat". Rapporten fokuserar på att kortfattat ge en översikt över vilka områden som forskats på och vilka resultat man sett. Vid rapportens skrivande fanns 150 studier publicerade och den kan laddas ner från registrets hemsida.

Forskningsprocessen

För att kunna använda registrets data för forskning ställs flera krav på forskningsgruppen. Dels krävs alltid ett godkännande av Etikprövningsmyndigheten (EPM). Innan EPM-ansökan skrivs ser vi gärna att forskargruppen diskuterar med oss så att vi har möjlighet att ge synpunkter på data från SOReg kan användas på det tänkta sättet. I forskningsgruppen ska det alltid finnas en obesitaskirurgiskt kunnig person för rimlig tolkning av data. Efter definitivt beslut av styrgruppen och en precisering av variabeluttag görs en prövning av registerhållaren om uppgifterna kan lämnas ut utan att någon person kan komma till skada, till exempel genom att kunna identifieras (s.k. sekretessprövning). Slutligen görs en skriftlig överenskommelse om hur datauttaget som görs från SOReg ska användas, tidsplan etcetera. Information om denna process finns på SORegs hemsida.

I följande studier har data från SOReg på något sätt använts. Många av dessa studier bygger helt och hållet på SORegs material, i andra studier ligger samkörningar med andra register till grund för resultaten och i några studier har SOReg använts för att definiera en studiepopulation.

Publicerade studier

1. Stenberg E, Szabo E, Agren G, Näslund E, Boman L, Bylund A, Hedenbro J, Laurenius A, Lundegårdh G, Lönroth H, Möller P, Sundbom M, Ottosson J, Näslund I, for the Scandinavian Obesity Surgery Registry Study Group. Early complications after laparoscopic gastric bypass: results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Ann Surg* 2014; 260: 1040-1047. [FoU 3]
2. Sundbom M, Hedberg J, Wanhainen A, Ottosson J: Aortic injuries during laparoscopic gastric bypass for morbid obesity in Sweden 2009-2010; a nationwide survey. *Surg Obes Relat Dis*. 2014; 10(2): 203-7. [FoU 10]
3. Stenberg E, Szabo E, Näslund I, The Scandinavian Obesity Surgery Registry Study Group: Is glycosylated hemoglobin A1c associated with increased risk for severe early postoperative complications in nondiabetics after laparoscopic gastric bypass? *Surg Obes Relat Dis* 2014; 10: 801-7. [FoU 19]
4. Göthberg G, Gronowitz E, Flodmark CE, Dahlgren J, Ekbom K, Mårild S, Marcus C, Olbers T. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in adolescents with morbid obesity--surgical aspects and clinical outcome. *Semin Pediatr Surg*. 2014; 23(1): 11-6. [FoU 40]
5. Anderin C, Gustafsson U, Heijbel N, Thorell A: Weight loss before bariatric surgery and postoperative complications. Data from the Scandinavian Obesity Registry (SOReg). *Ann Surg* 2015; 261(5): 909-13 [FoU 2]
6. Hedenbro J, Näslund E, Boman L, Lundegårdh G, Bylund A, Ekelund M, Laurenius A, Möller P, Olbers T, Sundbom M, Ottosson J, Näslund I: Formation of the Scandinavian Obesity Surgery Registry, SOReg. *Obes Surg* 2015; 25 (10): 1893-1900. [FoU 16]
7. Johansson K, Cnattingius S, Näslund I, Roos N, Trolle Lagerros Y, Granath F, Stephansson O, Neovius M: Outcomes of Pregnancy after bariatric surgery. *N Engl J Med* 2015; 372: 814-24. [FoU 18]
8. Ginstman C, Frisk J, Ottosson J, Brynhildsen J: Contraceptive use before and after gastric bypass: a questionnaire study. *Obes Surg* 2015; 25(11): 2066-70. [FoU 4]
9. Edholm D, Sundbom M: Comparison between circular- and linear-stapled gastrojejunostomy in laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass – a cohort from the Scandinavian Obesity Registry. *Surg Obes Relat Dis* 2015; 11(6): 1233-7.[FoU 23]
10. Eliasson B, Liakopoulos V, Franzén S, Naslund I, Svensson A-M, Ottosson J, Gudbjornsdottir S: Cardiovascular disease and mortality in type 2 diabetes after bariatric surgery: nation-wide matched observational study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2015; 3(11): 847-54. [FoU 25]
11. Borisenko O, Adam D, Funch-Jensen P, Ahmed AR, Zhang R, Colpan Z, Hedenbro J: Bariatric surgery can lead to net cost savings to health care systems: Results from a comprehensive European decision analytic model. *Obes Surg*. 2015; 25(9): 1559-68. [FoU 56]
12. Järholm K, Karlsson J, Olbers T, Peltonen M, Marcus C, Dahlgren J, Gronowitz E, Johnsson P, Flodmark CE. Two-year trends in psychological outcomes after gastric bypass in adolescents with severe obesity. *Obesity (Silver Spring)*. 2015; 23(10): 1966-72. [FoU 40]
13. Edholm D, Ottosson J, Sundbom M: Importance of pouch size in laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a cohort study of 14,168 patients. *Surg Endosc*. 2016; 30(5): 2011-5. [FoU 23]
14. Gerber P, Anderin C, Gustafsson U, Thorell A: Weight loss prior to gastric bypass and postoperative weight change. Data from the Scandinavian Obesity Registry (SOReg). *Surg Obes Relat Dis* 2016; 12: 556-62.[FoU 2]
15. Tao W, Holmberg D, Näslund E, Näslund I, Mattsson F, Lagergren J, Ljung R: Validation of obesity surgery data in the Swedish National Patient Registry and Scandinavian Obesity Registry (SOReg). *Obes Surg* 2016; 26(8): 1750-6. [FoU 14]
16. Edholm D, Näslund I: Anastomotic techniques in open Roux-en-Y gastric bypass – Primary open surgery and converted procedures. *Surg Obes Relat Dis* 2016; 12(4): 784-9. [FoU 23]
17. Stenberg E, Szabo E, Ågren G, Ottosson J, Marsk R, Lönroth H, Boman L, Magnusson A, Thorell A, Näslund I: Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicenter, randomized, parallel, open-label trial. *Lancet* 2016, 387(10026): 1397-404. [FoU 1]
18. Sundbom M, Hedberg J, Marsk R, Boman L, Bylund A, Hedenbro J, Laurenius A, Lundegårdh G, Möller P, Olbers T, Ottosson J, Näslund I, Näslund E, Scandinavian Obesity Surgery Registry study group:

- Substantial decreases in co-morbidity 5 years after gastric bypass. A population study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Ann Surg.* 2017; 265(6): 1166-1171. [FoU 15]
19. Stephansson O, Johansson K, Näslund I, Neovius M: Bariatric Surgery and preterm birth. *N Engl J Med* 2016; 375(8): 805-6. [FoU 18]
 20. Sundbom M, Ottosson J: Troacar injuries in 17,446 laparoscopic gastric bypass a nationwide survey from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Obes Surg.* 2016; 26(9): 2127-30. [FoU 35]
 21. Järholm K, Karlsson J, Olbers T, Peltonen M, Marcus C, Dahlgren J, Gronowitz E, Johnsson P, Flodmark CE. Characteristics of adolescents with poor mental health after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis.* 2016; 12(4): 882-90. [FoU 40]
 22. Hedberg J, Zacharias H, Janson L, Sundbom M: Preoperative slow-release morphine reduces need of postoperative analgesics and shortens hospital stay in laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg.* 2016; 26(4): 757-61. [FoU 55]
 23. Beamish AJ, Gronowitz E, Olbers T, Flodmark CE, Marcus C, Dahlgren J. Body composition and bone health in adolescents after Roux-en-Y gastric bypass for severe obesity. *Pediatr Obes.* 2017; 12(3): 239-246. [FoU 40]
 24. Droeser RA, Ottosson J, Muth A, Hultin H, Lindwall-Åhlander K, Bergenfelz A, Almquist M: Hypoparathyroidism after total thyroidectomy in patients with previous gastric bypass. *Langenbecks Arch Surg.* 2017; 402(2): 273-280. [FoU 34]
 25. Edholm D, Axer S, Hedberg J, Sundbom M: Laparoscopy in duodenal switch: safe and halves length of stay in a nationwide cohort from Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Scand J Surg.* 2017; 106(3): 230-234. [FoU 39]
 26. Sundström J, Bruze G, Ottosson J, Marcus C, Näslund I, Neovius M: Weight loss and heart failure: a nationwide study of gastric bypass surgery versus intensive lifestyle treatment. *Circulation* 2017; 135(17): 1577-1585. [FoU 12]
 27. Stenberg E, Szabo E, Ottosson J, Näslund I: Laparoscopic gastric bypass: comparison of outcomes from a randomised controlled trial and a concurrent observational study. *Br J Surg.* 2017; 104(5): 562-569. [FoU 32]
 28. Brissman M, Ekblom K, Hagman E, Mårild S, Gronowitz E, Flodmark CE, Olbers T, Marcus C. Physical Fitness and Body Composition Two Years after Roux-En-Y Gastric Bypass in Adolescents. *Obes Surg.* 2017; 27(2): 330-337. [FoU 40]
 29. Wanjura V, Sandblom G, Österberg J, Enochsson L, Ottosson J, Szabo E: Cholecystectomy after Gastric Bypass - Incidence and Complications. *Surg Obes Relat Dis.* 2017; 13(6): 979-987. [FoU 9]
 30. Bruze G, Ottosson J, Neovius M, Näslund I, Marsk R: Hospital admission after gastric bypass: A nationwide cohort study with up to 6 years follow-up. *Surg Obes Relat Dis.* 2017; 13(6): 962-969. [FoU 12]
 31. Jönsson E, Omstein P, Goine H, Hedenbro J: Diabetes resolution and work absenteeism after gastric bypass: a 6-year study. *Obes Surg* 2017; 27(9): 2246-2252. [FoU 56]
 32. Liakopoulos V, Franzén S, Svensson A-M, Zethelius B, Ottosson J, Näslund I, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B: Changes in risk factors and their contribution to reduction of mortality risk following gastric bypass surgery among obese individuals with type 2 diabetes. A nationwide, matched, observational cohort study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2017; 5(1): e000386. [FoU 25]
 33. Ng W, Peeters A, Naslund I, Ottosson J, Johansson K, Marcus C, Shaw J, Bruze G, Sundstrom J, Neovius M: Change in use of sleep medications after gastric bypass surgery or intensive lifestyle treatment in obese adults. *Obesity (Silver Spring).* 2017; 25(8): 1451-1459. [FoU 12]
 34. Stenberg E, Szabo E, Näslund I, Ottosson J: Bleeding during laparoscopic gastric bypass surgery as a risk factor for less favorable outcome. A cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis.* 2017; 13(10): 1735-1740. [FoU 3]
 35. Skogar M, Sundbom M: Duodenal Switch is Superior to Gastric Bypass in Patients with Super Obesity when Evaluated with the Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS). *Obes Surg* 2017; 27(9): 2308-2316. [FoU 39]

36. Axer S, Szabo E, Näslund I: Weight loss and alterations in co-morbidities after revisional gastric bypass: A case-matched study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis.* 2017; 13(5): 796–801. [FoU 11]
37. Olbers T, Beamish AJ, Gronowitz E, Flodmark CE, Dahlgren J, Bruze G, Ekblom K, Friberg P, Göthberg G, Järholm K, Karlsson J, Mårild S, Neovius M, Peltonen M, Marcus C. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in adolescents with severe obesity (AMOS): a prospective, 5-year, Swedish nationwide study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017; 5(3): 174-183. [FoU 40]
38. Vidarsson B, Sundbom M, Edholm D: Shorter overall operative time when barbed suture is used in primary laparoscopic gastric bypass: A cohort study of 25,006 cases. *Surg Obes Relat Dis.* 2017; 13(9): 1484–1488. [FoU 23]
39. Wijnen M, Olsson D, va der Heuvel-Eibrink M, Wallenius V, Janssen J, Delhanty P, van der Lely A, Johansson G, Neggers S. Efficacy and safety of bariatric surgery for craniopharyngioma-related hypothalamic obesity: a matched case-control study with 2 years of follow-up. *Int J Obes (Lond).* 2017; 41(2): 210-216. [FoU 46]
40. Stenberg E, Szabo E, Ottosson J, Thorell A, Näslund I: Health-related quality-of-life after laparoscopic gastric bypass surgery with or without closure of the mesenteric defects: a post-hoc analysis of data from a randomized clinical trial. *Obes Surg.* 2018; 28(1): 31-36. [FoU 1]
41. Morén Å, Sundbom M, Ottosson J, Granstam E: Gastric bypass surgery does not increase the risk for sight-threatening diabetic retinopathy. *Acta Ophthalmol.* 2018; 96(3): 279-282. [FoU 20]
42. Wanjura V, Szabo E, Österberg J, Ottosson J, Enochsson L, Sandblom G: Morbidity of cholecystectomy and gastric bypass in a national database. *Br J Surg.* 2018; 105(1): 121-127. [FoU 9]
43. Welbourn R, Pournaras D, Dixon J, Higa K, Kinsman R, Ottosson J, Ramos A, Wagenveld B, Walton P, Weiner R, Zundel N: Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcome from the Second IFSO Global Registry Report 2013-2015. *Obes Surg.* 2018; 28(2): 313-322. [FoU 82]
44. Neovius M, Bruze G, Jacobson P, Sjöholm K, Johansson K, Granath F, Sundström J, Näslund I, Marcus C, Ottosson J, Peltonen M, Carlsson L. Risk of suicide and non-fatal self-harm after bariatric surgery: results from two matched cohort studies. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018; 6(3): 197-207. [FoU 12]
45. Stenberg E, Cao Y, Szabo E, Näslund E, Näslund I, Ottosson J. Risk prediction model for severe postoperative complication in bariatric surgery. *Obes Surg.* 2018; 28(7): 1869-1875. [FoU 3]
46. Bruze G, Holmin T, Peltonen M, Ottosson J, Sjöholm K, Näslund I, Neovius M, Carlsson L, Svensson PA. Impact of bariatric surgery on relationship status: Results from two Swedish cohort studies. *JAMA Surg.* 2018; 153(7): 654-661. [FoU 12]
47. Laurenus A, Näslund I, Sandvik J, Videhult P, Wiren M. Nordiska riktlinjer för kosttillskott och uppföljning efter obesitaskirurgi. *Läkartidningen* 2018; 115: ETD7.
48. Gerber P, Anderin C, Szabo E, Näslund I, Thorell A. Impact of age on risk of complications after gastric bypass: A cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Surg Obes Relat Dis.* 2018; 14(4): 437-442. [FoU 28]
49. Stenberg E, Szabo E, Näslund I, Ottosson J: Impact of mesenteric defect closure technique on complications after gastric bypass. *Langenbecks Arch Surg.* 2018; 403(4): 481-486. [FoU 1]
50. Axelsson K, Werling M, Eliasson B, Szabo E, Näslund I, Wedel H, Lundh D, Lorentzon M: Fracture risk after gastric bypass surgery – a retrospective cohort study. *J Bone Miner Res.* 2018; 33(12): 2122-2131. [FoU 38]
51. Wallén S, Szabo E, Palmtun-Ekbäck M, Näslund I: Use of opioid analgesics before and after gastric bypass surgery in Sweden: a population-based study. *Obes Surg.* 2018; 28(11): 3518-3523. [FoU 33]
52. Edholm D: Early intake of solid food after Roux-en-Y gastric bypass and complications. A cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis.* 2018; 14(9): 1256-1260. [FoU 50]
53. Järholm K, Olbers T, Peltonen M, Marcus C, Dahlgren J, Flodmark CE, Henfridsson P, Gronowitz E, Karlsson J: Binge eating and other eating-related problems in adolescents undergoing gastric bypass: results from a Swedish nationwide study (AMOS). *Appetite.* 2018; 127: 349-355. [FoU 40]

54. Poelemeijer YQM, Liem RSL, Våge V, Mala T, Sundbom M, Ottosson J, Nienhuijs SW: Perioperative Outcomes of Primary Bariatric Surgery in North-Western Europe: a Pooled Multinational Registry Analysis. *Obes Surg.* 2018; 28(12): 3916-3922. [FoU 53]
55. Stephansson O, Johansson K, Söderling J, Näslund I, Neovius M: Delivery outcomes in term birth after bariatric surgery: Population-based matched control study. *PLoS Med* 2018; 15(9): e1002656. [FoU 18]
56. Dreber H, Thorell A, Torgerson J, Reynisdottir S, Hemmingsson E. Weight loss, adverse events, and loss to follow-up after gastric bypass in young versus older adults: A Scandinavian Obesity Surgery Registry study. *Surg Obes Relat Dis.* 2018; 14(9): 1319-1326. [FoU 8]
57. Welbourn R, Hollyman M, Kinsman R, Dixon J, Liem R, Ottosson J, Ramos A, Våge V, Al-Sabah S, Brown W, Cohen R, Walton P, Himpens J: Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Fourth IFSO Global Registry Report 2018. *Obes Surg.* 2019; 29(3): 782–795. [FoU 82]
58. Backman O, Bruse G, Näslund I, Ottosson J, Marsk R, Neovius M, Näslund E. Gastric Bypass Surgery Reduces De Novo Cases of type 2 diabetes to Population Levels. A nationwide cohort study from Sweden. *Ann Surg.* 2019; 269(5): 895-902. [FoU 15]
59. Almby K, Edholm D: Anastomotic Strictures After Roux-en-Y Gastric Bypass: a Cohort Study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Obes Surg.* 2019; 29(1): 172-177. [FoU 23]
60. Liakopoulos V, Franzén S, Svensson A-M, Miftarai M, Ottosson J, Näslund I, Gudbjornsdottir S, Eliasson B: Pros and cons of gastric bypass surgery in obese individuals with type 2 diabetes: nationwide, matched, observational cohort study. *BMJ Open.* 2019; 9(1): e023882.g. [FoU 25]
61. Dreber H, Thorell A, Reynisdottir S, Hemmingsson E. Health-Related Quality of Life 5 Years After Roux-en-Y Gastric Bypass in Young (18-25 Years) Versus Older (≥ 26 Years) Adults: a Scandinavian Obesity Surgery Registry Study. *Obes Surg.* 2019; 29(2): 434-43. [FoU 8]
62. Stenberg E, Ottosson J, Szabo E, Näslund I. Comparing techniques for mesenteric defects closure in laparoscopic gastric bypass surgery - a register-based cohort study. *Obes Surg.* 2019; 29(4): 1229-1235. [FoU 1]
63. Lundvall E, Ottosson J, Stenberg E. The influence of staple height on postoperative complication rates after laparoscopic gastric bypass surgery using linear staplers. *Surg Obes Relat Dis.* 2019; 15(3): 404-408. [FoU 61]
64. Stenberg E, Persson C, Näslund I, Sundbom M, Szabo E, Naslund E, Ottosson J. The impact of socioeconomics on the early postoperative complication rate after laparoscopic gastric bypass surgery – a register-based cohort study. *Surg Obes Relat Dis.* 2019 ;15(4): 575-581. [FoU 63]
65. Kedestig J, Stenberg E: Loss to follow-up after laparoscopic gastric bypass surgery – a post-hoc analysis of a randomized clinical trial. *Surg Obes Relat Dis.* 2019; 15(6): 880-886. [FoU 1]
66. Cao Y, Fang X, Ottosson J, Näslund E, Stenberg E: A Comparative Study of Machine Learning Algorithms in Predicting Severe Complications after Bariatric Surgery. *J Clin Med.* 2019; 8(5): 668. [FoU 3]
67. Hedberg S, Olbers T, Peltonen M, Österberg J, Wiren M, Ottosson J, Thorell A. BEST: Bypass Equipoise Sleeve Trial; rationale and design of a randomized, registry-based, multicenter trial comparing gastric bypass with sleeve gastrectomy. *Contemp Clin Trials.* 2019; 84: 105809. [FoU 29]
68. Vidarsson B, Sundbom M, Edholm D: Incidence and treatment of leak at the gastrojejunostomy in Roux-en-Y gastric bypass: a cohort study of 40,844 patients. *Surg Obes Relat Dis.* 2019; 15(7): 1075-1079. [FoU 23]
69. Gryth K, Persson C, Naslund I, Sundbom M, Naslund E, Stenberg E. The Influence of Socioeconomic Factors on Quality-of-Life After Laparoscopic Gastric Bypass Surgery. *Obes Surg.* 2019; 29(11): 3569-3576. [FoU 63]
70. Neovius M, Pasternak B, Näslund I, Söderling J, Johansson K, Stephansson O. Association of Maternal Gastric Bypass Surgery with Offspring Birth Defects. *JAMA.* 2019; 322(15): 1515-1517. [FoU 18]
71. Axer S, Szabo E, Agerskov S, Näslund I. Predictive factors of complications in revisional gastric bypass surgery: results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis.* 2019; 15(12): 2094-2100. [FoU 11]

72. Jans A, Naslund I, Ottosson J, Szabo E, Naslund E, Stenberg E. Duration of type 2 diabetes and remission rates after bariatric surgery in Sweden 2007-2015: A registry-based cohort study. *PLoS Med.* 2019; 16(11): e1002985. [FoU 76]
73. Cao Y, Raoof R, Montgomery S, Ottosson J, Näslund I. Predicting long-term health-related quality of life after bariatric surgery using a conventional neural network - a study based on the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *J Clin Med.* 2019; 8(12): 2149 [FoU 17]
74. Jaensson M, Dahlberg K, Nilsson U, Stenberg E. The impact of self-efficacy and health literacy on outcome after bariatric surgery in Sweden: a protocol for a prospective, longitudinal mixed-methods study. *BMJ Open.* 2019; 9(5): e027272. [FoU 93]
75. Henfridsson P, Laurenus A, Wallengren O, Beamish AJ, Dahlgren J, Flodmark C-E, Marcus C, Olbers T, Gronowitz E, Ellegård L: Micronutrient intake and biochemistry in adolescents adherent or nonadherent to supplements 5 years after Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2019; 15(9): 1494–1502. [FoU 40]
76. Henfridsson P, Laurenus A, Wallengren O, Gronowitz E, Dahlgren J, Flodmark C-E, Marcus C, Olbers T, Ellegård L: Five-year changes in dietary intake and body composition in adolescents with severe obesity undergoing laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2019; 15(1): 51–59 [FoU 40]
77. Nilsson-Condori E, Järvholm S, Thurin-Kjellberg A, Sidlovskaja I, Hedenbro JL, Friberg B: To Get Back on Track: A Qualitative Study on Childless Women's Expectations on Future Fertility Before Undergoing Bariatric Surgery. *Clin Med Insights Reprod Health.* 2019; 13:1-7. [FoU 68]
78. Poelmeijer YQM, Liem RSL, Våge V, Mala T, Sundbom M, Ottosson J, Nienhuijs SW: Gastric Bypass Versus Sleeve Gastrectomy: Patient Selection and Short-term Outcome of 47,101 Primary Operations from the Swedish, Norwegian, and Dutch National Quality Registries. *Ann Surg.* 2020; 272(2): 326-333. [FoU 64]
79. Stenberg E, Chen R, Hildén K, Fall K. Pregnancy as a risk factor for small bowel obstruction after laparoscopic gastric bypass surgery. *Ann Surg.* 2020; 272(1): 125-129. [FoU 1]
80. Skogar M, Sundbom M: Weight loss and effect on Comorbidities in the Long Term after Duodenal Switch and Gastric Bypass: A population-based cohort study. *Surg Obes Relat Dis.* 2020; 16(1): 17-23. [FoU 39]
81. Skogar M, Sundbom M: Early Complications, Long-term Adverse Events and Quality of Life after Duodenal Switch and Gastric Bypass in a Matched National Cohort. *Surg Obes Relat Dis* 2020; 16(5): 614-619. [FoU 39].
82. Stenberg E, Mohseni S, Cao Y, Naslund E. Limited Effect of Beta-blockade on Postoperative Outcome After Laparoscopic Gastric Bypass Surgery. *Obes Surg.* 2020; 30: 139-45. [FoU 63]
83. Sundbom M, Näslund E, Vidarsson B, Thorell A, Ottosson J. Low Overall Mortality During Ten Years of Bariatric Surgery: Nationwide Study on 63,469 Procedures from The Scandinavian Obesity Registry. *Surg Obes Relat Dis* 2020; 16(1): 65-70. [FoU 70]
84. Taghat N, Werling M, Östberg AL. Oral Health–Related Quality of Life After Gastric Bypass Surgery. *Obes Surg* 2020; 30(1): 224-32. [FoU 22]
85. Sundbom M, Franzén S, Ottosson J, Svensson A-M. Superior Socioeconomic Status in Patients with Type 2 Diabetes Having Gastric Bypass Surgery: A Case-Control Analysis of 10,642 Individuals. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2020; 8(1): e000989. [FoU 25]
86. Liakopoulos V, Franzén S, Svensson A-M, Sattar N, Miftarai M, Björck S, Ottosson J, Näslund I, Gudbjornsdottir S, Eliasson B. Renal and cardiovascular outcomes after weight loss from gastric bypass surgery in type 2 diabetes: cardiorenal risk reductions exceed atherosclerotic benefits. *Diabetes Care* 2020; 43: 1276-84. [FoU 25]
87. Cao Y, Montgomery S, Ottosson J, Näslund I, Stenberg E. Deep Learning Neural Networks to Predict Serious Complications After Bariatric Surgery: Analysis of Scandinavian Obesity Surgery Registry Data. *JMIR Medical Inform* 2020; 8(5): e15992. [FoU 43]
88. Järvholm K, Bruze G, Peltonen M, Marcus C, Flodmark CE, Henfridsson P, Beamish AJ, Gronowitz E, Dahlgren J, Karlsson J, Olbers T: 5-year mental health and eating pattern outcomes following bariatric surgery in adolescents: a prospective cohort study. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020; 4(3): 210-219. [FoU 40]

89. Stenberg E, Szabo E, Rask E, Näslund I, Ottosson J. The effect of laparoscopic gastric bypass surgery on insulin resistance and glycosylated hemoglobin A1c: a 2-year follow-up study. *Obes Surg* 2020; 30(9): 3489-3495. [FoU 60]
90. Raoof M, Szabo E, Karlsson J, Näslund E, Cao Y, Näslund I: Improvement of health-related quality of life. What is important besides weight loss? A study from Scandinavian Obesity Surgery Register. *Surg Obes Relat Dis* 2020; 16(9): 1249-1257. [FoU 17]
91. Stenberg E, Näslund I, Persson C, Szabo E, Sundbom M, Ottosson J, Näslund E: The association between socioeconomic factors and weight loss five years after gastric bypass surgery. *Int J Obes (Lond)*. 2020; 44(11): 2279-2290. [FoU 63]
92. Cao Y, Raoof M, Szabo E, Ottosson J, Näslund I. Using Bayesian Networks to Predict Long-Term Health-Related Quality of Life and Comorbidity after Bariatric Surgery: A Study Based on the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *J Clin Med* 2020; 9(6): 1895. [FoU 17]
93. Janson A, Järvholm K, Gronowitz E, Sjögren L, Klaesson S, Engström M, Peltonen M, Ekbom K, Dahlgren J, Olbers T: A randomized controlled trial comparing intensive non-surgical treatment with bariatric surgery in adolescents aged 13–16 years (AMOS2): Rationale, study design, and patient recruitment. *Contemp Clin Trials Commun*. 2020; 19: 100592. [FoU 40]
94. Hedström J, Nilsson J, Ekelund M, Andersson R, Andersson B. Cholecystectomy After Previous Bariatric Surgery with Special Focus on Pregnant Patients—Results from Two Large Nationwide Registries. *Obes Surg*. 2020; 30(5): 1874–1880. [FoU 26]
95. Vidarsson B, Sundbom M, Edholm D. Incidence and treatment of small bowel leak after Roux-en-Y gastric bypass: a cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis*. 2020; 16(8): 1005–1010. [FoU 23]
96. Khalid E, Hedberg J, Sundbom M. Prevalence and impact of acid-related symptoms and diarrhea in patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass, sleeve gastrectomy, and biliopancreatic diversion with duodenal switch. *Surg Obes Relat Dis*. 2020; 16(4) :520–527. [FoU 23]
97. Stenberg E, Cao Y, Marsk R, Sundbom M, Jernberg T, Näslund E. Association between metabolic surgery and cardiovascular outcome in patients with hypertension: A nationwide matched cohort study. *PLoS Med* 2020; 17(9): e1003307. [FoU 72]
98. Höskuldssdóttir G, Ekelund J, Miftarai M, Wallenius V, Ottosson J, Näslund I, Gudbjornsdóttir S, Sattar N, Svensson A-M, Eliasson B. Potential benefits and harms of gastric bypass surgery in obese individuals with type 1 diabetes: a nationwide, matched, observational cohort study. *Diabetes Care* 2020; 43(12): 3079-3085. [FoU 74]
99. Wennerlund J, Gunnarsson U, Strigård K. Sundbom M. Acid related complications after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: risk factors and impact of proton pump inhibitors. *Surg Obes Relat Dis* 2020; 16(5): 620-625. [FoU 44]
100. Svarts A, Urciuoli L, Thorell A, Engwall M. Does Focus Improve Performance in Elective Surgery? A Study of Obesity Surgery in Sweden. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(18):6682. [FoU 53]
101. Le Roux CW, Ottosson J, Näslund E, Cohen RV, Stenberg E, Näslund I. Bariatric Surgery: There Is a Room for Improvement to Reduce Mortality in Patients with Type 2 Diabetes. *Obes Surg*. 2021; 31(1): 461-463. [FoU 76]
102. Näslund E, Stenberg E, Hofmann R, Ottosson J, Sundbom M, Marsk R, Svensson P, Szummer K, Jernberg T. Association of Metabolic Surgery With Major Adverse Cardiovascular Outcome in Patients With Previous Myocardial Infarction and Severe Obesity: a nationwide cohort study. *Circulation*. 2021; 143(15): 1458-1467. [FoU 72]
103. Ighani Arani P, Wretenberg P, Ottosson J, Robertsson O, W-Dahl A. Bariatric surgery prior to total knee arthroplasty is not associated with lower risk of revision – a register-based study of 441 patients. *Acta Orthop* 2021; 92(1): 97-101. [FoU 52]
104. Sundbom M, Näslund E, Näslund I, Ottosson J. High acquisition rate and internal validity in the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Surg Obes Relat Dis*. 2021; 17(3) :606–14. [FoU 81]
105. Åkerblom H, Franzén S, Zhou C, Morén Å, Ottosson J, Sundbom M, Eliasson B, Svensson A-M, Granstam E. Association of Gastric Bypass Surgery With Risk of Developing Diabetic Retinopathy Among Patients With Obesity and Type 2 Diabetes in Sweden. *JAMA Ophthalmol*. 2021; 139(2): 200-205. [FoU 21]

106. Höskuldssdóttir G, Miftarai M, Ottosson J, Näslund I, Franzen S, Sattar N, Svensson A-M, Eliasson B. Potential effects of bariatric surgery on the incidence of heart failure and atrial fibrillation in patients with type 2 diabetes and obesity, and on mortality in patients with pre-existing heart failure: a nationwide, matched, observational cohort study. *J Am Heart Assoc.* 2021; 10(7): e019323. [FoU 25]
107. Welbourn R, Hollyman M, Kinsman R, Dixon J, Cohen R, Morton J, Ghaferi A, Higa K, Ottosson J, Pattou F, Al-Sabah S, Anvari M, Himpens J, Liem R, Våge V, Walton P, Brown W, Kow L. Bariatric-Metabolic Surgery Utilization in Patients with and Without Diabetes: Data from the IFSO Global Registry 2015–2018. *Obes Surg* 2021; 31(6): 2391-2400 [FoU 82]
108. Brissman M, Beamish A, Olbers T, Marcus C. Prevalence of insufficient weight loss 5 years after Roux-en-Y gastric bypass: metabolic consequences and prediction estimates: a prospective registry study. *BMJ Open.* 2021 Mar 2;11(3):e046407. [FoU 58]
109. Stenberg E, Olbers T, Cao Y, Sundbom M, Jans A, Ottosson J, Näslund E, Näslund I. Factors determining chance of type 2 diabetes remission after Roux-en-Y gastric bypass surgery - a nationwide cohort study in 8057 Swedish patients. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2021; 9(1): e002033. [FoU 76]
110. Laskowski M, Schiöler L, Ottosson J, Schmitt-Egenolf M, Wennberg A-M, Olbers T, Torén K, Gustavsson H. Impact of Bariatric Surgery on Moderate to Severe Psoriasis: A Retrospective Nationwide Registry Study. *Acta Derm Venereol* 2021; 101(6): adv00487 [FoU 51]
111. Cao Y, Näslund I, Näslund E, Ottosson J, Montgomery S, Stenberg E. Using convolutional neural network to predict remission of diabetes after gastric bypass surgery: a machine learning study from the Scandinavian Obesity Surgery Register. *JMIR Med Inform.* 2021; 9(8): e25612. [FoU 76]
112. Sillén L, Andersson E, Olbers T, Edholm D: Obstruction after Sleeve Gastrectomy, Prevalence, and Interventions: a Cohort Study of 9,726 Patients with Data from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Obes Surg.* 2021;31(11):4701-4707. [FoU 84].
113. Vidarsson B, Löfling Skogar M, Sundbom M. Impact of a severe complication two years after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis.* 2021;17(11):1874-1882. [FoU 55].
114. Hedberg S, Xiao Y, Klasson A, Maleckas A, Wirén M, Thorell A, Laurenius A, Engström M, Olbers T. The Jejunojejunostomy: an Achilles Heel of the Roux-en-Y Gastric Bypass Construction. *Obes Surg.* 2021;31(12):5141-5147. [FoU 85]
115. Skogar ML, Sundbom M: Preoperative opioid use and its impact on early complications in bariatric surgery: a Swedish nationwide cohort study of 56 183 patients. *Surg Obes Relat Dis* 2021; 17(7): 1256-1262 [FoU 55]
116. Stenberg E, Marsk R, Sundbom M, Ottosson J, Jernberg T, Näslund I, Näslund E. Remission, relapse and risk of major cardiovascular events after metabolic surgery in persons with hypertension: a Swedish nationwide registry-based cohort study. *PLoS Med* 2021; 18 (11): e1003817. [FoU 72]
117. Jaensson M, Stenberg E, Liang Y, Nilsson U, Dahlberg K. Validity and reliability of the Swedish Functional Health Literacy scale and the Swedish Communicative and Critical Health Literacy scale in patients undergoing bariatric surgery in Sweden: a prospective psychometric evaluation study. *BMJ Open.* 2021;11(11):e056592. [FoU 93]
118. Stenberg E, Forsberg L, Hedström A, Hillert J, Näslund E. Bariatric and metabolic surgery in patients with morbid obesity and multiple sclerosis - a nationwide, matched cohort study. *Surg Obes Relat Dis.* 2021 Jun;17(6):1108-1114. [FoU 86]
119. Gerber P, Anderin C, Gustafsson UO, Thorell A. Impact of Age on Obesity-Related Comorbidity After Gastric Bypass: A Cohort Study From the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Ann Surg.* 2022;276(6): e798-e804. [FoU 28].
120. Johansson K, Wikström A-K, Söderling J, Näslund I, Ottosson J, Neovius M, Stephansson O. Risk of preeclampsia after gastric bypass: a matched cohort study. *BJOG.* 2022;129(3):461-471. [FoU 18]
121. Demir A, Pålsson E, Norrman E, Stenberg E. The Influence of Mesenteric Defects Closure on the Use of Computed Tomography for Abdominal Pain 5 Years After Laparoscopic Gastric Bypass-a Post Hoc Analysis of a Randomized Clinical Trial. *Obes Surg.* 2022;32(2):266-272. [FoU 1]
122. Burkard T, Holmberg D, Wretenberg P, Thorell A, Hügler T, Burden A. The association between bariatric surgery and hip or knee arthroplasty, and hip or knee osteoarthritis: Propensity score-matched cohort studies. *Osteoarthr Cartil Open.* 2022;4(2):100249. [FoU 87]

123. Kiasat A, Granström Löf A, Stenberg E, Gustafsson U, Marsk R. The risk of inflammatory bowel disease after bariatric surgery. *Surg Obes Rel Dis.* 2022;18(3):343-350. [FoU 95]
124. Jans A, Szabo E, Näslund I, Ottosson J, Näslund E, Stenberg E. Factors affecting relapse of type 2 diabetes after bariatric surgery in Sweden 2007– 2015: A registry-based cohort study. *Surg Obes Rel Dis.* 2022;18(3):305-312. [FoU 76]
125. Burkard T, Lane J, Holmberg D, Thorell A, Burden A, Furniss D. The association of bariatric surgery and Dupuytren's disease: a propensity score-matched cohort study. *J Hand Surg Eur Vol* 2022;47(3):288-295. [FoU 87]
126. Burkard T, Holmberg D, Thorell A, Hafezi F, Burden A. The association between bariatric surgery and cataract: a propensity score-matched cohort study. *Surg Obes Relat Dis.* 2022 18(2):217-224. [FoU 87]
127. Ighani Arani P, Wretenberg P, Ottosson J, W-Dahl A. Pain, function and satisfaction after total knee arthroplasty with or without bariatric surgery. *Obes Surg* 2022; 32: 1164-1169. [FoU 52]
128. Svarts A, Thorell A, Engwall M. Volume creates value: The volume–outcome relationship in Scandinavian obesity surgery. *Health Serv Manage Res.* 2022;35(4) 229–239 [FoU 53]
129. Skogar M, Stenberg E, Sundbom M: No weekday effect in bariatric surgery – a retrospective cohort study. *Obes Surg.* 2022; 32(6):1990-1995 [FoU 92]
130. Stenberg E, Cao Y, Jernberg T, Näslund E: Safety of bariatric surgery in patients with previous acute coronary events or heart failure: nationwide cohort study. *BJS Open* 2022;6(3): zrac083. [FoU 72]
131. Fall J, Sundbom M, Stenberg E: The influence of summer closure on severe postoperative complications in bariatric surgery. *Langenbecks Arch Surg.* 2022;407(7):2769-2775. [FoU 92]
132. Stenberg E, Bruze G, Sundström J, Söderling J, Marcus C, Näslund I, Ottosson J, Neovius M. Sleeve Gastrectomy versus Intensive Lifestyle Modification in Class-1 Obesity: A Nationwide Matched Cohort Study. *JAMA Networks Open* 2022;5(7):e2223927 [FoU 97].
133. Hedberg S, Thorell A, Engström M, Stenberg E, Olbers T. Surgical technique in constructing the jejunojunostomy and the risk of small bowel obstruction after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* 2022;18(9):1151-1159 [FoU 30]
134. Rydén M, Andersson D, Kotopoulis M, Stenberg E, Näslund E, Thorell A, Sørensen T, Arner P. Lipolysis defect in people with obesity who undergo metabolic surgery. *J Intern Med* 2022;292(4):667-678.
135. Nilsson-Condori E, Mattson K, Thurin-Kjellberg A, Hedenbro J, Friberg B: Outcomes after in-vitro fertilization after bariatric surgery: a national register-based case-control study. *Human reprod.* 2022;37(10):2472-2481. [FoU 65]
136. Hedström A-K, Stenberg E, Spelman T, Forsberg L, Näslund E, Hillert J: The impact of bariatric surgery on disease activity and progression of multiple sclerosis: a nationwide matched cohort study. *Mult Scler.* 2022;28(13):2099-2105. [FoU 86]
137. Siikaluoma L, Stenberg E, Raoof M. Prevalence of and risk factors associated with alcohol overconsumption at 2 years after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2022;32(7):1-6.
138. Gerber P, Gustafsson UO, Anderin C, Johansson F, Thorell A. Effect of age on quality of life after gastric bypass: data from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Surg Obes Rel Dis.* 2022;18(11):1313-1322. [FoU 28]
139. Stenberg E, Cao Y, Jernberg T, Näslund E. Major cardiovascular events after metabolic surgery in patients with previous heart disease with or without type 2 diabetes: a nationwide cohort study. *Surg Obes Rel Dis.* 2022;18(7):935-942. [FoU 72]
140. Sun S, Stenberg E, Cao Y, Lindholm L, Salén KG, Franklin KA, Luo N. Mapping the obesity problems scale to the SF-6D: results based on the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Eur J Health Econ.* 2022 May 20. doi: 10.1007/s10198-022-01473-7 [FoU 66]
141. Sun S, Luo N, Stenberg E, Lindholm L, Sahlén K-G, Franklin K, Cao Y: Sequential multiple imputation for real-world health related quality of life missing data for bariatric surgery. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022;19(17):10827. [FoU 66]
142. Jaensson M, Josefsson E, Stenberg E, Dahlberg K: Do reasons for undergoing bariatric surgery influence weight loss and health-related quality of life? –A Swedish mixed method stud. *PLoS ONE.* 2022;17(10): e0275868. [FoU 92]

143. Dahlberg D, Stenberg E, Liang Y, Nilsson U, Jaensson M: The General Self-Efficacy Scale in a population planned for bariatric surgery in Sweden: a psychometric evaluation study. *BMJ Open* 2022;12:e061509. [FoU 93]
144. Skogar ML, Sundbom M. Nonsteroid anti-inflammatory drugs and the risk of peptic ulcers after gastric bypass and sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis.* 2022 Jul;18(7):888–893.
145. Josefsson E, Ottosson J, Näslund I, Stenberg E. The impact of routine division of the greater omentum on small bowel obstruction after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Rel Dis.* 2023;19(3):178-183. [FoU 63]
146. Stenberg E, Larsson H, Marsk R, Cao Y, Sundbom M, Näslund E: Association between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and outcomes after metabolic and bariatric surgery: a nationwide propensity matched cohort study. *Surg Obes Rel Dis.* 2023;19(2):92-100. [FoU 92]
147. Wallén S & Bruze G, Ottosson J, Marcus C, Sundström J, Szabo E, Olbers T, Palmetun-Ekbäck M, Näslund I, Neovius M: Opioid use after gastric bypass, sleeve gastrectomy or intensive lifestyle intervention: Nationwide matched cohort study. *Ann Surg* 2023;277(3):e552-e560. [FoU 33]
148. Dahlberg K, Jaensson M, Cao Y, Näslund E, Stenberg E. Incidence of self-harm after bariatric surgery: A nationwide registry-based matched cohort study. *Clin Obes.* 2023 Jan 6:e12576. [FoU 104]
149. Zaigham H, Enochsson L, Ottosson J, Regnér S. Laparoscopic Transcystic Common Bile Duct Exploration vs Transgastric Endoscopic Retrograde Cholangiography during Cholecystectomy after Roux-en-Y Gastric Bypass. *Surg Obes Rel Dis.* 2023;19(8):882-888. [FoU 102]
150. Wallhuss A, Ottosson J, Cao Y, Andersson E, Bergemalm D, Eriksson C, Olén O, Szabo E, Stenberg E. Outcomes of bariatric surgery for patients with prevalent inflammatory bowel disease – a nationwide registry-based cohort study. *Surgery.* 2023;174(2):144-151. [FoU 80]
151. Stenberg E, Näslund E. Major adverse cardiovascular events among patients with type-2 diabetes, a nationwide cohort study comparing primary metabolic and bariatric surgery to GLP-1 receptor agonist treatment. *Int J Obes* 2023;47(4):251-256. [FoU 76]
152. Ighani Arani P, Wretenberg P, Stenberg E, Ottosson J, W-Dahl A: Total knee arthroplasty and bariatric surgery: change in BMI and risk of revision depending on sequence of surgery. *BMC Surgery.* 2023;23(1):53 [FoU 52]
153. Sun S, Stenberg E, Lindholm L, Salén K-G, Franklin K, Luo N, Cao Y. Prediction of quality-adjusted life years (QALYs) after bariatric surgery using regularized linear regression models: results from a Swedish nationwide quality register. *Obes Surg.* 2023;22(8):2452-2462. [FoU 66]
154. Järholm K, Jansson A, Peltonen M, Neovius M, Gronowitz E, Engström M, Laurenus A, Beamish A, Dahlgren J, Sjögren M, Olbers T: Metabolic and bariatric surgery versus non-surgical treatment in adolescents with severe obesity (AMOS 2) a multicentre, randomised, controlled study. *Lancet Child & Adolesc Health* 2023;7(4):249-260. [FoU 40]
155. Laurenus A, Sundbom M, Ottosson J, Näslund E, Stenberg E. Incidence of kidney stones after metabolic and bariatric surgery - data from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Obes Surg.* 2023; 33:1564–1570. [FoU 105]
156. Stenberg E, Ottosson J, Magnuson A, Szabo E, Wallén S, Näslund E, Thorell A, Näslund I: Long-term follow-up of mesenteric defects closure in laparoscopic gastric bypass surgery - an open-label, parallel, randomized clinical trial. *JAMA Surgery.* 2023 Jul 1;158(7):709–717. [FoU 1]
157. Norrbäck M, Neovius M, Ottosson J, Näslund I, Bruze G. Earnings and work loss from 5 years before to 5 years after bariatric surgery: A cohort study. *PLoS One.* 2023 May 18;18(5):e0285379. [FoU].
158. Wallén S, Szabo E, Palmetun-Ekbäck M, Näslund I, Ottosson J, Näslund E, Stenberg E: Impact of socioeconomic status on new chronic opioid use after gastric bypass surgery. *Surg Obes Rel Dis.* 2023;19(12):1375-1381. [FoU 33]
159. Axer S, Szabo E, Näslund I: Non-response After Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy-the Theoretical Need for Revisional Bariatric Surgery: Results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Obes Surg.* 2023; 33(10):2973-2980. [FoU 85]
160. Jans A, Rask E, Ottosson J, Magnusson A, Szabo E, Stenberg E. Reliability of the DSS-Swe questionnaire. *Obes Surg* 2023;33(11):3487-3493. [FoU 124]

161. Stenberg E, Carlander C, Cao Y, Ottosson J, MD, Näslund E. Metabolic and Bariatric Surgery for People Living With HIV—A Propensity-Matched Cohort Study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2023;94(3):e5-e8.
162. Xu H, Holowko N, Näslund I, Ottosson J, Arkema E, Neovius M, Stephansson O, Johansson K. Pregnancy weight gain after gastric bypass or sleeve gastrectomy: a nationwide matched cohort study. *JAMA Network Open.* 2023;6(12):e2346228. [FoU 18]
163. Imhagen A, Karlsson J, Ohlsson-Nevo E, Stenberg E, Jansson S, Hagberg L. Levels of Physical Activity, Enjoyment, Self-Efficacy for Exercise, and Social Support Before and After Metabolic and Bariatric Surgery: a Longitudinal Prospective Observational Study. *Obes Surg.* 2023;33(12):3899-3906.
164. Bruze G, Järholm K, Norrbäck M, Ottosson J, Näslund I, Söderling J, Reutfors J, Olbers T, Neovius M. Mental health from five years before to ten years after bariatric surgery in adolescents with severe obesity: a nationwide cohort study with matched population controls. *Lancet Child & Adolescent Health.* 2024;8(2):135-146. [FoU 40]
165. Sundbom M, Näslund I, Ottosson J, Stenberg E, Näslund E. Results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg): A narrative review. *Obesity Rev* 2024;25(2):e13662. [FoU Inget specifikt eftersom det är en review]
166. Al-Tai S, Axer S, Szabo E, Ottosson J, Stenberg E. The impact of the bougie size and the extent of antral resection on weight-loss and postoperative complications following sleeve gastrectomy: results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Rel Dis.* 2024;20(2):139-145. [FoU 91]
167. Hedberg S, Thorell A, Österberg J, Peltonen M, Andersson E, Näslund E, Hertel J, Svanevik M, Stenberg E, Neovius M, Näslund I, Wirén M, Ottosson J, Olbers T. On behalf of the BEST study group. Perioperative Outcomes in Sleeve Gastrectomy and Roux-en-Y Gastric Bypass – a Randomized Clinical Trial in Sweden and Norway. *JAMA Network Open.* 2024;7(1):e2353141. [FoU 29]
168. Lyyjynen H, Andersen JR, Liem R, Mala T, Nienhuijs S, Ottosson J, Sundbom M, Thorell A, Våge V. Surgical aspects of sleeve gastrectomy are related to weight loss and gastro-esophageal reflux symptoms. *Obes Surg.* Dec 2024;34(3):902-910. [FoU 88a]
169. Sun S, Stenberg E, Luo N, Franklin K, Lindholm L, Salén K-G, Cao Y. SF-6D normative values among patients undergoing bariatric surgery: results based on real-world evidence from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Obes Surg.* 2024;34(2):558-567. [FoU 66]
170. Stenberg E, Ottosson J, Näslund E. Remission of Obesity-Related Sleep Apnea and Its Effect on Mortality and Cardiovascular Events after Metabolic and Bariatric Surgery: A Propensity-Matched Cohort Study. *J Am Coll Surg.* 2024 Aug 1;239(2):77-84. [FoU 111]
171. Stevens K, Hultin H, Sundbom M. Hypovitaminosis D and hyperparathyroidism: a 5-year postoperative follow-up of 30,458 gastric bypass and sleeve gastrectomy patients. *Surg Obes Relat Dis.* 2024 Aug;20(8):745-751. [FoU 71]
172. Edholm D, Hofgård JO, Andersson E, Stenberg E, Olbers T. Very low risk of short bowel after Roux-en-Y gastric bypass - a large nationwide Swedish cohort study. *Surg Obes Relat Dis.* 2024 Apr;20(4):362-366. [FoU 78].
173. Stenberg E, Ottosson J, Cao Y, Sundbom M, Näslund E. Cardiovascular and diabetes outcomes among patients with obesity and type-2 diabetes after metabolic and bariatric surgery or GLP-1 receptor agonist treatment. *Br J Surg* 2024; e-publishes ahead of print Aug 30;111(9): znae221. [FoU 118]
174. Stenberg E, Cao Y, Ottosson J, Hedberg S, Näslund E. Glycemic and weight effects of metabolic surgery or semaglutide in diabetes dosage for patients with type-2 diabetes. *Diabetes Obes Metab.* 2024;26(12):5812-5818. [FoU 118]
175. Jans A, Rask E, Ottosson J, Szabo E, Stenberg E. Prevalence of dumping and hypoglycemia symptoms after bariatric surgery: A questionnaire-based cross-sectional study. *Clin Obes.* 2024; E-published ahead of print Oct 11:e12709. [FoU124]
176. Al-Tai S, Axer S, Szabo E, Ottosson J, Stenberg E. Impact of Surgical Technique on Gastroesophageal Reflux Disease After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: A Nationwide Observational Study. Accepted for publication in *Surg Obes Rel Dis* 2024. [FoU 91]
177. Lane J, Holmberg D, Thorell A, Burden A, Furniss D, Burkard T. The Association of bariatric surgery and carpal tunnel syndrome: A propensity score-matched cohort study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2024; 97:245-255. [FoU 87]

178. Karlsson M, Ottosson J, Clarkson S, Sjöberg K. Anemia in patients ten years after bariatric surgery. Accepted for publication in International Journal of Obesity Nov 2024. [FoU 75]

Avhandlingar

Försvarade doktorsavhandlingar som helt eller delvis bygger på material från SOReg

Erik Stenberg, Örebro, Örebro Universitet 2016-10-11. Preventing complications in bariatric surgery.

Winda Ng, Melbourne, Monash University. 2017-08-31. Obesity and sleep.

Viktor Wanjura, Örebro, Örebro Universitet 2017-11-06. Register-based studies on cholecystectomy. Quality of Life after cholecystectomy and cholecystectomy incidence and complications after gastric bypass.

Olof Backman, Stockholm, Karolinska Institutet 2018-01-19. Gastric bypass: positive and negative health effects.

Helena Dreber, Stockholm, Karolinska Institutet 2018-06-15. Severe obesity in young adults - Characterization and treatment outcomes with emphasis on mental health aspects.

Martin Löfling-Skogar, Uppsala, Uppsala Universitet 2019-05-17. Bariatric Surgery – Outcomes after Gastric Bypass and Duodenal Switch.

Vasileios Liakopoulos, Göteborg, Göteborgs Universitet 2019-06-13. Effect of Gastric Bypass Surgery in Patients with Obesity and Type 2 Diabetes.

Weijing Tao, Stockholm, Karolinska Institutet 2019-10-04. Cancer after bariatric surgery: risk and prognosis.

Mustafa Raoof, Örebro, Örebro Universitet 2020-05-29. Long-term effects of gastric bypass on quality of life and bone mineral density.

Bjarni Vidarsson, Uppsala, Uppsala Universitet, 2020-10-09. Clinical Outcomes in Bariatric Surgery.

Youri Poelemeijer, Leiden University Medical Center, Holland 2020-11-25. Clinical Outcomes in Bariatric Surgery.

Gudrún Höskuldsdóttir, Göteborg, Sahlgrenska akademien. 2021-06-16. On the effects of obesity treatment.

Peter Gerber, Stockholm, Karolinska Institutet. 2021-05-21. Predictors of outcome - results from a national database (SOReg) with particular emphasis on patient's age.

Khalid Elias, Uppsala, Uppsala Universitet. 2022-01-14. Changes in gastrointestinal function and patient-scored symptoms after bariatric surgery.

Stephan Axer, Örebro, Örebro Universitet. 2022-06-09. Revisional bariatric surgery – more than a moral obligation.

Suzanne Hedberg, Göteborg, Göteborg, Sahlgrenska akademien. 2023-04-21. Improving Procedure Selection and Surgical technique in Bariatric Surgery.

Perna Ighani Arani, Örebro, Örebro Universitet. 2023-06-02. Total Knee Arthroplasty and Bariatric Surgery: Patients, Outcomes and Surgeons.

Katharina Stevens, Uppsala, Uppsala Universitet. 2024-09-20. The Effects of Bariatric Surgery upon the Maintenance of Calcium and Vitamin D Levels.

Kristina Spetz, Norrköping, Linköpings Universitet. 2024-11-22. Vitamins and Minerals after Bariatric Surgery: Adherence and Deficiencies

Stefan Wallén, Örebro, Örebro Universitet 2024-12-13. Opioid use before and after bariatric surgery.



Del 3

SOREg Årsrapport 2023

Publicerad december 2024

Rapporten kan, liksom tidigare delar, laddas ner från registrets hemsida:

www.ucr.uu.se/soreg eller www.soreg.se under fliken [Årsrapporter](#).