

## Tips för tolkning av variabler och icke-bearbetad data i SOReg

**Operationsmetod** beskrivs av tre separata variabler:

1. Kirurgisk access (laparoskopisk, öppen, konverterad, endoluminal)
2. Tidigare överviktskirurgi (ja/nej)
3. Operationsmetod. Operationstypen fångas av något av alternativen: gastric bypass, sleeve gastrectomy, duodenal switch (steg 1, steg 2), gastric banding, gastric plication, vertical banded gastroplasty, endoluminal op (vad?), annan op (vad?), påbörjad ej fullföljd op, revision utan ändring av grundmetoden.

S.k one-anastomosis gastric bypass registreras som gastric bypass (särskiljande variabel finns). Hittills är deras antal så litet att det saknas anledning att särredovisas. Olika former av bileopancreatiska bypasser klassificeras alla under duodenal switch. Observera att den metoden f.ö. kan genomföras som ett två-stegs förfarande.

Under perioden 2012-2017 registrerades Aspire och under perioden 2017- dec 2021 ballonger i SOReg som endoluminala operationer. Aspire är en numera övergiven metod och ballonger, som endast är temporära åtgärder, har registret valt att inte längre klassificera som operationer och registreras således inte längre i SOReg.

Variabeln **operationsordning** hjälper till att sortera patienter som har mer än en obesitasoperation registrerad i SOReg. Denna variabel påverkas av de ballonger som registrerats i SOReg. Variabeln operationsordning bör alltså tolkas med försiktighet.

**Revisionsoperationer** (svar ja på frågan om tidigare obesitaskirurgi) kräver en noggrann och genomtänkt hantering utifrån vad man vill använda registret till.

1. Patienter med sin primära obesitasoperation utanför SOReg (nästan uteslutande före SOReg start 2007 eller dess fulla täckningsgrad från 2010). Den gruppen har en basregistrering som motsvarar status innan revisionsoperationen. Informationen om status före primäroperationen saknas. Dessa har, såvida inte ytterligare en revisionsoperation har genomförts (framgår av variabeln operationsordning), en obruten vårdkedja i SOReg.
2. För patienter som har sin primäroperation i SOReg och som därefter genomgår en revisionsoperation bryter sin första vårdkedja (Vi har rekommenderat att man genomför närmast kommande årsuppföljning tidigare för att beskriva status vid slutet av den vårdkedjan. Om en sådan finns eller ej kan man bedöma med hjälp av det nya operationsdatumet och datum för när ordinarie årsuppföljning borde ha skett). Det betyder att för revisionsoperationen är det fortfarande basregistreringen för primär operationen som gäller. Undantag från det sistnämnda framgår av punkt 3.
3. I september 2020 infördes även en ny basregistrering för revisionsoperationsvårdkedjan. Den görs i samband med operationsregistreringen och i datauttag är variablerna från den särredovisade i anslutning till operationsspecifika variabler.

Alla forskargrupper som väljer att inkludera revisionsoperationer måste engagera den SOReg godkända person med obesitaskirurgisk och SOReg-erfarenhet för att bedöma inkludering eller exkludering av revisionspatienter. Vid datauttag kan SOReg redan vid leverans av data ta hänsyn till önskemål i frågan, men detta kräver då vanligtvis två-fem timmars extra debiterat arbete.

Observera att i SOReg registreras "avbruten operation" dvs där man startat en operation i syfte att göra ett bariatriskt ingrepp men där detta av olika skäl aldrig gjordes. Många av dessa patienter gör senare en bariatrisk operation och denna registreras då av registertekniska skäl som en

revisionsoperation. Dessa är dock strikt sett inga revisionsoperationer och det bör man ofta justera för, se kommentaren i förra stycket.

Registret **skiljer på akuta reoperationer** för en komplikation (typexempel blödning, sårruptur, läckage) och **revisionsoperation** då en förändring av operationstypens principer gjorts. Detta är en mycket viktig kirurgisk/medicinsk distinktion, som dock ibland inte görs i Socialstyrelsens Patientregister.

**Variabel för om patient följts upp** eller ej. I variabeln "Genomförd us" anger "1" (=ja) att den angivna uppföljningen genomförts; "0" (=nej) anger att patienten ej följts upp i SOReg. Dessutom måste man för missing justera dels för eventuella dödsfall som kan ha inträffat före avsedd uppföljning (variabeln "dödsdatum") och dels ta hänsyn till att tidpunkten för uppföljningen eventuellt ännu inte har inträtt. Exempel patient opererade 2019 kan bara vara möjlig för 6v, 1 år och ev 2 år uppföljning, men inte 5 års uppföljning. Till detta kommer revisionsoperationer varvid vårdkedjan avbryts och en ny (6v, 1 år, 2 år etc) startar.

Var uppmärksam på skillnaden mellan **obligatoriska** och **frivilliga variabler**. De förra har näst intill 100% täckning (smärre avvikelser p.g.a. validering och rättning av upptäckta fel) medan för de senare varierar andelen missing data stort.

**PROM/PREM.** SOReg innehåller både RAND36 (samma som SF36), Obesity Problem Scale (OP) och ett antal PREM-frågor. De senare infördes först hösten 2020 medans de båda andra funnits med sen registrets start.

Det finns en del missing data. För RAND36 beräknas 8 dimensioner samt 2 sammanfattningsmått och för OP ett värde. Om inga värden finns med alls innebär det att patienten inte svarat på någon fråga. Värdet -1 innebär att patienten svarat på för få frågor för att just denna dimension ska kunna beräknas. Däremot kan det finnas värden för andra dimensioner som ska vara med i beräkningen.

**Alla värden -1 ska tas bort vid beräkningar och ska betraktas som missing data.**

Sammanfattningsmått i RAND 36 ska alltid tolkas med viss försiktighet och upplever man att det finns en diskrepans mellan dem (tex att de 4 dimensionerna som utgör grunden för sammanfattningsmättet psykisk hälsa visar oförändrat eller bättre värden medans sammanfattningsmättet visar sämre värden) så är det de 4 dimensionerna som har tolkningsföreträde.

**Ändringar av variabler.** Med jämna mellanrum görs, vanligtvis smärre ändringar av variablerna. Det kan vara tillägg av nya variabler, borttagning av gamla eller ändring av svarsalternativ. Eftersom dessutom databasen på UCR med jämna mellanrum uppdateras till nya versioner som ligger kvar parallellt under en tid kan man inte med exakt datum ange när en variabelförändring exakt slår igenom. I SORegs variabellista anges vilka förändringar som gjorts samt månad för dess införande.

Den största förändringen gjordes i början 2010, då bland annat Clavien-Dindo klassificeringen av komplikationernas svårighetsgrad infördes.

SOReg har en väsentligt bättre **täckningsgrad** av obesitaskirurgiska operationer än Socialstyrelsens register, vanligtvis 98 vs <75%. Detta redovisas återkommande i Årsrapporterna, del1.

**Validering av registret.** Det finns två vetenskapliga referenser, se nedan. Dessutom beskrivs valideringen i detalj i Årsrapporten del 3. Kolla flera olika årgångar av detta. Här finns förutom metodbeskrivning olika siffror på missing data.

1. 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.
2. Sundbom M, Näslund E, Näslund I, Ottosson J. High acquisition rate and internal validity in the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *SOARD* 2020 Oct 22;S1550-7289(20)30607-9. doi: 10.1016/j.soard.2020.10.017

**Variabeln för opererande enhet.** Regelbundet ändras vilka kliniker som opererar obesitas eller inte. Totalt finns över 50 opererande enheter registrerade i SOReg, men det aktiva antalet varje år brukar variera mellan ca 35 och 45. Orsakerna till dessa förändringar är flera. Kliniker slås samman. Ansvaret för den offentliga vården ändras i en region men den professionella ledningen och opererandet är det samma. Kliniker upphör helt, eller slutar med obesitas kirurgi. Uppföljning kan kvarstå men inte opererandet.

I rapporteringen från SOReg så anges resultaten utifrån opererande enhet även om uppföljningen skett vid en annan enhet.

Nedan följer en tabell över vilka kliniker som registrerat i SOReg. Tabellen innehåller information om startår och i förekommande fall datum för sist genomförda operation samt kommentar om ev sammanslagning av data i t.ex. SORegs årsrapporter. Tabellen senast uppdaterad juli 2021.

Klinik	Start i SOReg	Avslut SOReg	Kommentar
Aleris, Motala	2010-11-10	2016-05-24	
Aleris Obesitas Stockholm	2016-09-15	Pågående	
Aleris, Sabbatsberg	2009-03-30	2012-11-13	
Aleris, Skåne	2010-01-11	Pågående	
Axess Medica, Simrishamn	2013-03-04	2016-03-31	
Bariatric Center Skåne	2008-09-22	2013-11-12	
Blekinge-Karlshamn	2007-01-01	Pågående	
Borås	2009-10-20	2018-12-04	
Capio S.t Göran, Sthlm	2007-01-01	Pågående	
Carlanderska Gbg	2007-12-11	Pågående	
CFTK, Sthlm	2013-01-14	Pågående	
Danderyd, Sthlm	2007-01-01	Pågående	
DSBoUS, Göteborg	2014-02-25	Pågående	
Eksjö	2010-09-27	2016-04-12	
Ersta, Sthlm	2007-01-01	Pågående	
Falun	2007-01-01	2020-01-28	
GB Obesitas Skåne	2019-08-27	Pågående	
Gällivare	2008-11-17	2010-12-07	
Gävle	2007-01-01	2017-10-03	Gävle och Hudiksvall redovisas som Gävleborg
Hermelinen Specialistvård, Luleå	2012-12-19	Pågående	
Hudiksvall	2007-01-01	Pågående	Gävle och Hudiksvall redovisas som Gävleborg

Kalmar	2007-01-01	Pågående	
Karolinska, Sthlm	2007-01-01	2011-11-24	
Kirurgicentrum Skåne	2018-04-05	Pågående	
Kristianstad	2008-02-11	2008-12-10	
Landskrona/Helsingborg	2016-01-11	2019-12-11	Lund/Landskrona och Landskrona/Helsingborg redovisas som Landskrona/Helsingborg
Ljungby	2009-09-01	Pågående	
Lund/Landskrona	2007-01-01	2015-12-16	Lund/Landskrona och Landskrona/Helsingborg redovisas som Landskrona/Helsingborg
Lycksele	2007-01-01	Pågående	
Mora	2011-09-20	Pågående	
NCK, Östergötland	2013-03-18	Pågående	
Norrköping	2007-01-01	Pågående	
Norrtälje	2008-03-31	Pågående	
Nyköping	2007-01-01	Pågående	
Planerade operationer Kristianstad	2019-06-03	2019-12-17	
Sahlgrenska, Gbg	2007-01-01	2018-03-01	Sahlgrenska, Gbg och SU-Östra redovisas som SU-Östra
Skövde	2007-01-01	Pågående	
Sophiahemmet, Sthlm	2007-01-01	Pågående	
SU/Östra	2011-10-17	Pågående	Sahlgrenska, Gbg och SU-Östra redovisas som SU-Östra
Sunderby, Luleå	2007-01-01	Pågående	
Sundsvall	2007-01-01	Pågående	
Södersjukhuset, Sthlm	2007-01-01	Pågående	
Södertälje	2007-01-01	Pågående	
Torsby	2007-01-01	Pågående	
Trollhättan	2010-06-03	2018-10-03	
Uppsala	2007-01-01	Pågående	
Varberg	2008-06-17	Pågående	
Värnamo	2007-01-01	Pågående	
Västervik	2009-11-02	Pågående	
Västerås	2008-09-08	Pågående	
Västra Frölunda	2007-01-01	2014-12-15	
Växjö	2008-01-15	2020-10-01	
Örebro/Lindesberg	2007-01-01	Pågående	
Österlenkirurgin, Simrishamn	2013-01-08	2016-04-27	
Östersund	2007-01-01	Pågående	