



SOREG
SCANDINAVIAN
OBESITY REGISTER

Forskning med stöd av kvalitetsregister

**Hässleholm
28 sept 2022**

Johan Ottosson

**Registerhållare
M.D. Ph.D.**

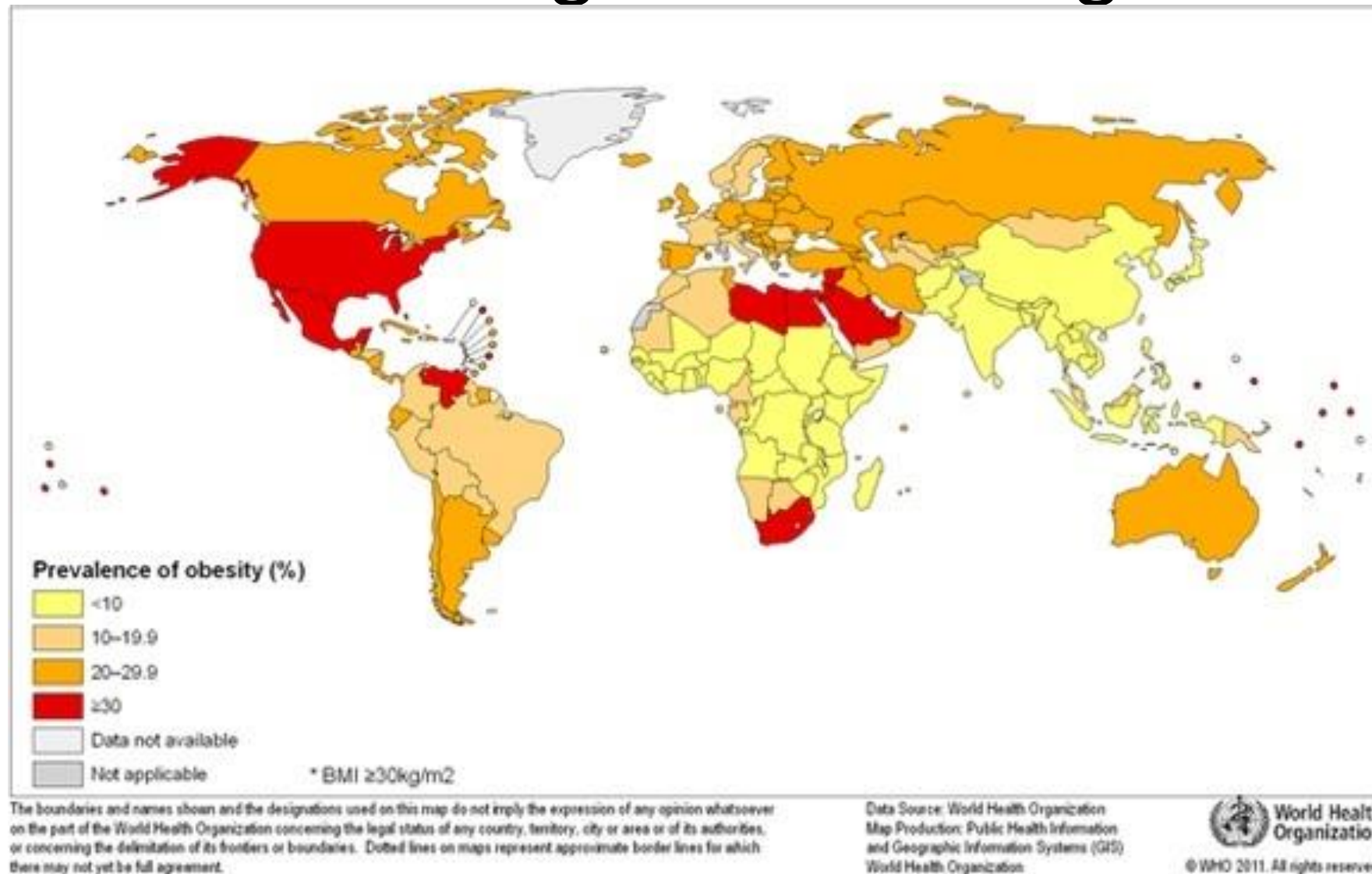


Forskning med stöd av kvalitetsregister

Erfarenheter från SOReg

- Obesitas. Översikt.
- Kort presentation av SOReg
- Olika typer av forskning
- Forskning som påverkat vården
- Konklusion

Hur många är överviktiga?



Det är väl inte så farligt att vara
överviktig
Vad är problemet?



Hälsoproblem relaterat till övervikt

- Diabetes typ 2
- Högt blodtryck
- Blodfettsrubbnings

Dessa orsakar i sin tur hjärtsjukdom
och stroke

- Sömnapné
- Reflux/esofagit
- Depression?
- Ofrivillig barnlöshet
- Ledsmärtor/artros
- Ofrivilligt urinläckage
- Cancer



Behandling av övervikt

- **Diet** viktväktarna, cambridge, modifast, nutrilett, herbalife, Atkins, tallriksmodellen, LCHF, GI
- **Motion**
- **Beteendeterapi**
- **Psykoterapi**
- **Mediciner**
- **Kirurgi**



Scandinavian Obesity Surgery Registry

SOReg

- Kvalitetsregister för överviktskirurgi
- Startade 2007
- >84.000 operationer
- Basregistrering och Operationsregistrering
- Uppföljning 6v, 1, 2, 5 och 10 år postoperativt
- Variabler inkluderar BMI, comorbiditet, labdata, komplikationer och PROM



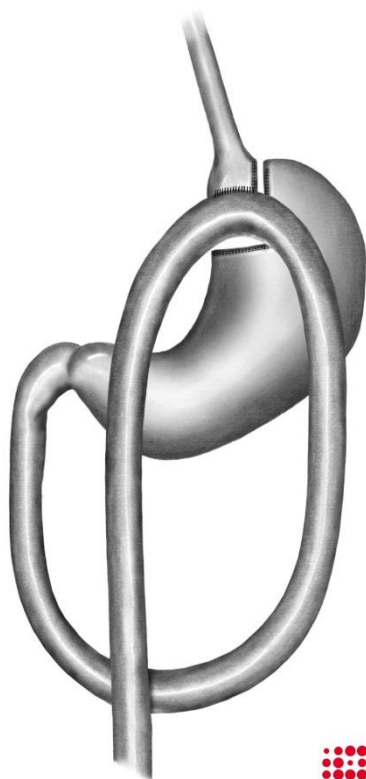
Kan vi lita på våra data i SOReg?

Validering

- >98% täckningsgrad (jfr PAR)
- Inbyggda logiska spärrar
- Regelbunden kontroll av konstiga värden och konstiga kombinationer av värden
- Regelbundna valideringar där registerdata jfr med journaldata.
- >96% korrekta data

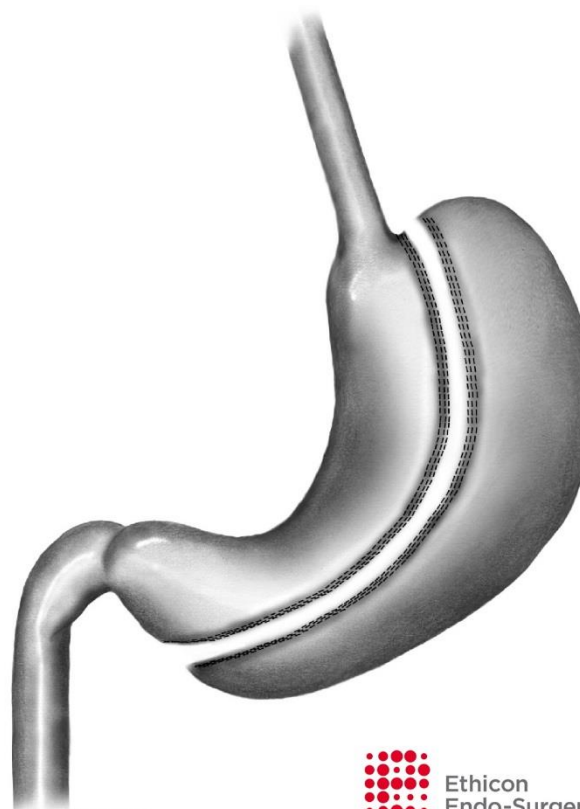
Operationstekniker

Gastric bypass



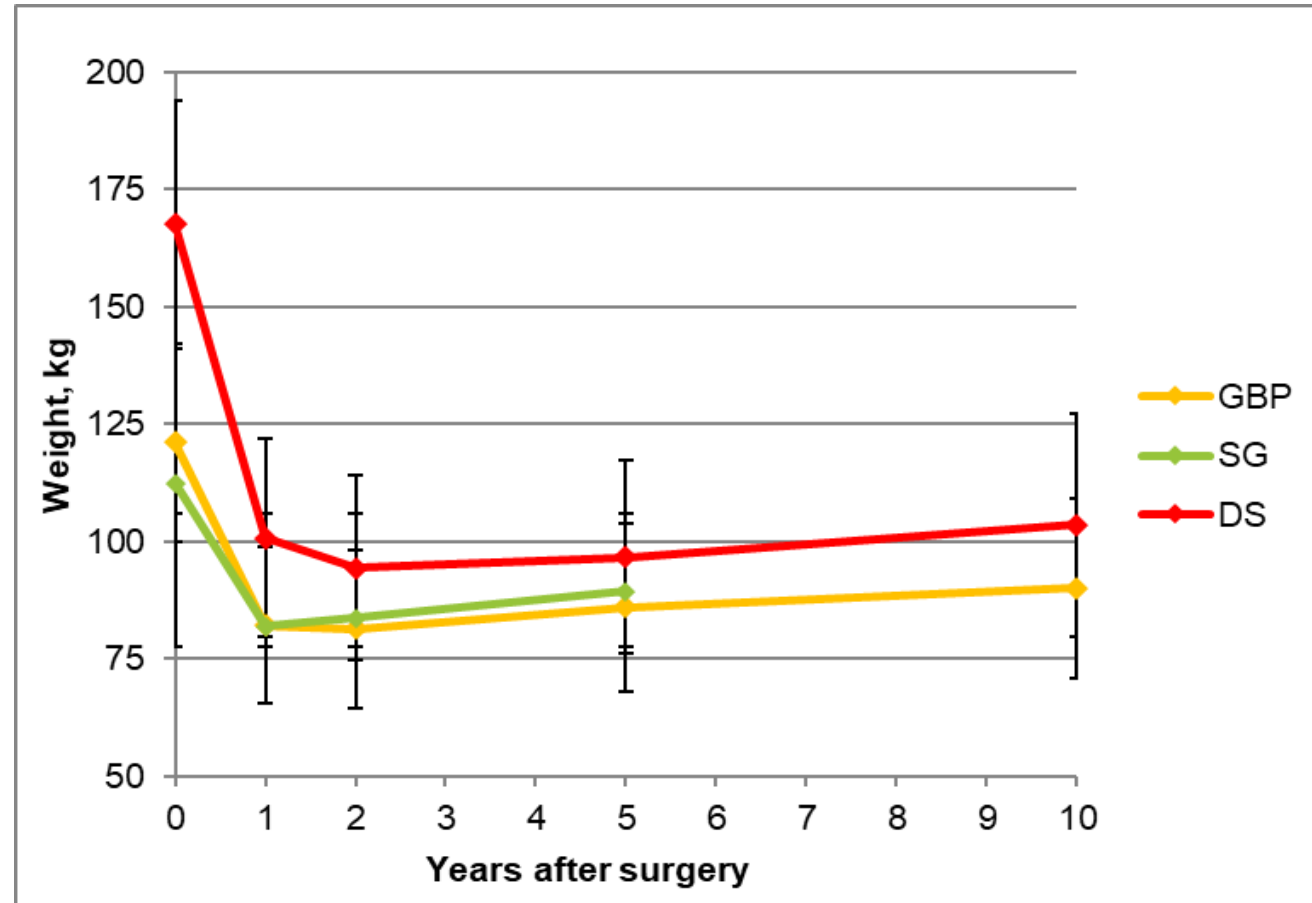
© Copyright EES

Sleeve gastrectomy

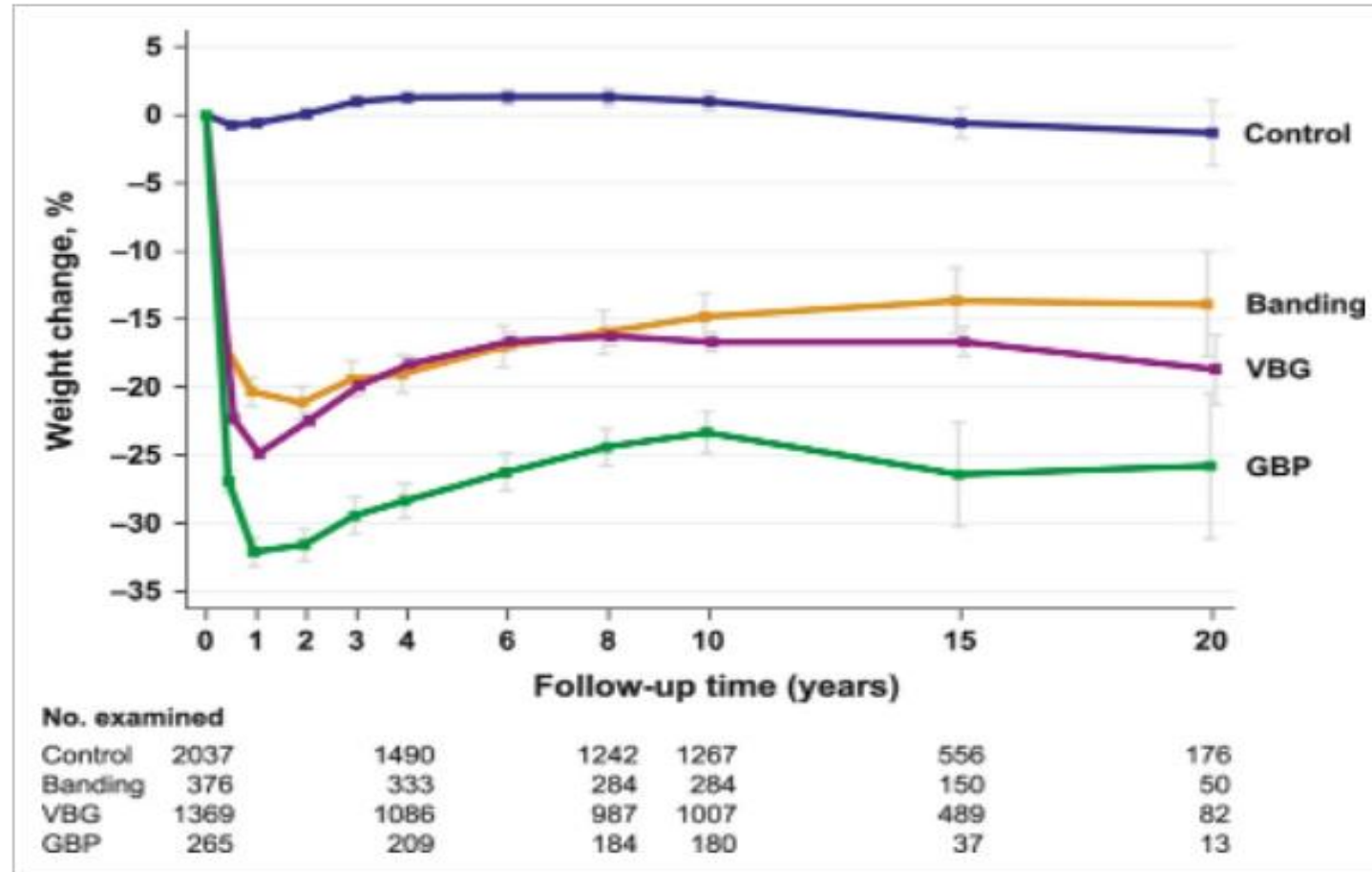


© Copyright EES

Viktutveckling efter olika operationsmetoder



Data från SOS-studien





Obesitaskirurgi – positiva effekter

- Förhindrar förtida död (NNT ~25 op för rädda 1 liv över 10 år)
- ”Botar” ~3/4 av alla med diabetes
- Förhindrar uppkomsten av diabetes (NNT 2)
- Minskar risk för cancer hos kvinnor
- Minskat insjuknande i hjärtsvikt jfr med obes kontr
- Minskat antal reinfarkter på de som redan haft infarkt vid operationen
- Bättre fysisk och social livskvalité

Obesitaskirurgi - negativa effekter

- Postoperativ död (0-30d) 0.03 %
- Ökad risk gallstensrelaterad sjukdom (temporärt, sen minskad)
- Måttlig ökning av frakturer
- Ökad användning av sömnmedel och opiater
- Ökad risk för självskadebeteende och suicid
- Ökad risk för alkoholberoende



Hur bedriver man forskning på registerdata?

- Olika frågeställningar utifrån data i registret
- Samkörning med SCB socioekonomi normalbefolkningen
- Samkörning med andra register kvalitetsregister läkemedelsregistret mm
- Registerbaserade RCT en ny typ av randomiserade studier



Forskning i SOReg

- 140 vetenskapliga artiklar har publicerats helt eller delvis på SOReg-data
- SOReg-baserade studier har använts i 18 doktorsavhandlingar
- SOReg-data har använts i ett stort antal lokala förbättringsarbeten



Livskvalité

Fysisk Mental Social

- Tidigare: Livskvalitén förbättras på samtliga områden. Oklara resultat på 5-10 års sikt.
- Studie: Resultaten av RAND 36 och OP från SOReg har publicerats
- Resultat: Den fysiska och sociala livskvalitén förbättras kraftigt och är bestående över 10 år. Den mentala livskvalitén ökar något de första åren men är oförändrad efter 5 år.
- Påverkan på vården: Informerar innan operation om vad som kan förväntas. Avråder operation enbart med motiveringen dålig mental hälsa.



Viktreduktion inför operation

- Tidigare: Viktreduktion innan operation var inte standard.
- Studie: Jämförde patienter i SOReg som genomfört preoperativ viktnedgång med dem som inte gjort det.
- Resultat: Patienter som genomgått viktnedgång innan operationen hade färre komplikationer och bättre viktnedgång efter 1 år
- Alla kliniker i Sverige tillämpar preoperativ viktnedgång

Gallsten

- Tidigare praxis: Gallsten är vanligt hos överviktiga och ökar när man går ner i vikt. Gallblåsan togs bort före under eller efter överviktsoperationen
- Studie: I SOReg och Gallriks jämförde vi komplikationerna hos de som opererade bort sin gallblåsa före, samtidigt eller efter överviktsoperationen
- Resultat: Det var sammanlagt fler komplikationer om man tog bort gallblåsan efter eller samtidigt med överviktsoperationen
- Nuvarande praxis: Om gallblåsan ska tas bort görs det alltid innan överviktsoperationen.

Hjärtinfarkt

- Tidigare uppfattning: Det är farligt att operera patienter med tidigare hjärtinfarkt
- Studie: Samkörning och matchning med SWEDHEART.
- Resultat: Gruppen med tidigare hjärtinfarkt som opererade för sin övervikt hade bättre överlevnad än de som inte opererats
- Nuvarande uppfattning: Tidigare hjärtinfarkt är inget hinder för överviktskirurgi. Tvärtom är det bra.



Graviditet och förlossning

Effekter på mor och barn

- Tidigare. Rapporter om att det var skadligt både för mor och barn med en graviditet och förlossning efter överviktsoperation. Samtidigt gjorde flera kvinnor sin överviktsoperation för att kunna få barn.
- Studie. Samkörning och matchning mellan SOReg mödravårdsregistret förlossningsregistret. Två grupper skapades där de var lika vad gäller övervikt (innan op), ålder och antalet graviditeter. Enda skillnaden var att den ena gruppen genomgått överviktsoperation. Ca 5000 kvinnor i varje grupp.

Graviditet och förlossning

Effekter på mor och barn

- Graviditetsdiabetes ↓
- Förlossningskomplikationer ↓
- Kejsarsnitt ↓
- Large for gestational age ↓
- Small for gestational age ↑
- Still birth ↓
- Missbildningar ↓
- Eklampsi/preeklampsi ↓



Graviditet och förlossning

Effekter på mor och barn

- Nuvarande uppfattning: Det finns ingen anledning av avråda från överviktsoperation på grund av planerad graviditet. Tvärtom är det bättre att göra överviktsoperationen först
- Informerar om att det finns en liten risk för barnet
- Vi kommer att göra en ny registerstudie för att se hur det går för dessa barn.

Diabetes

- Flera positiva effekter på diabetes har varit kända länge.
- Det har varit oklart om överlevnaden påverkas.
- Det har funnits rapporter om ökade ögonproblem efter operationer
- Det har rått stor tveksamhet till att operera typ I diabetiker

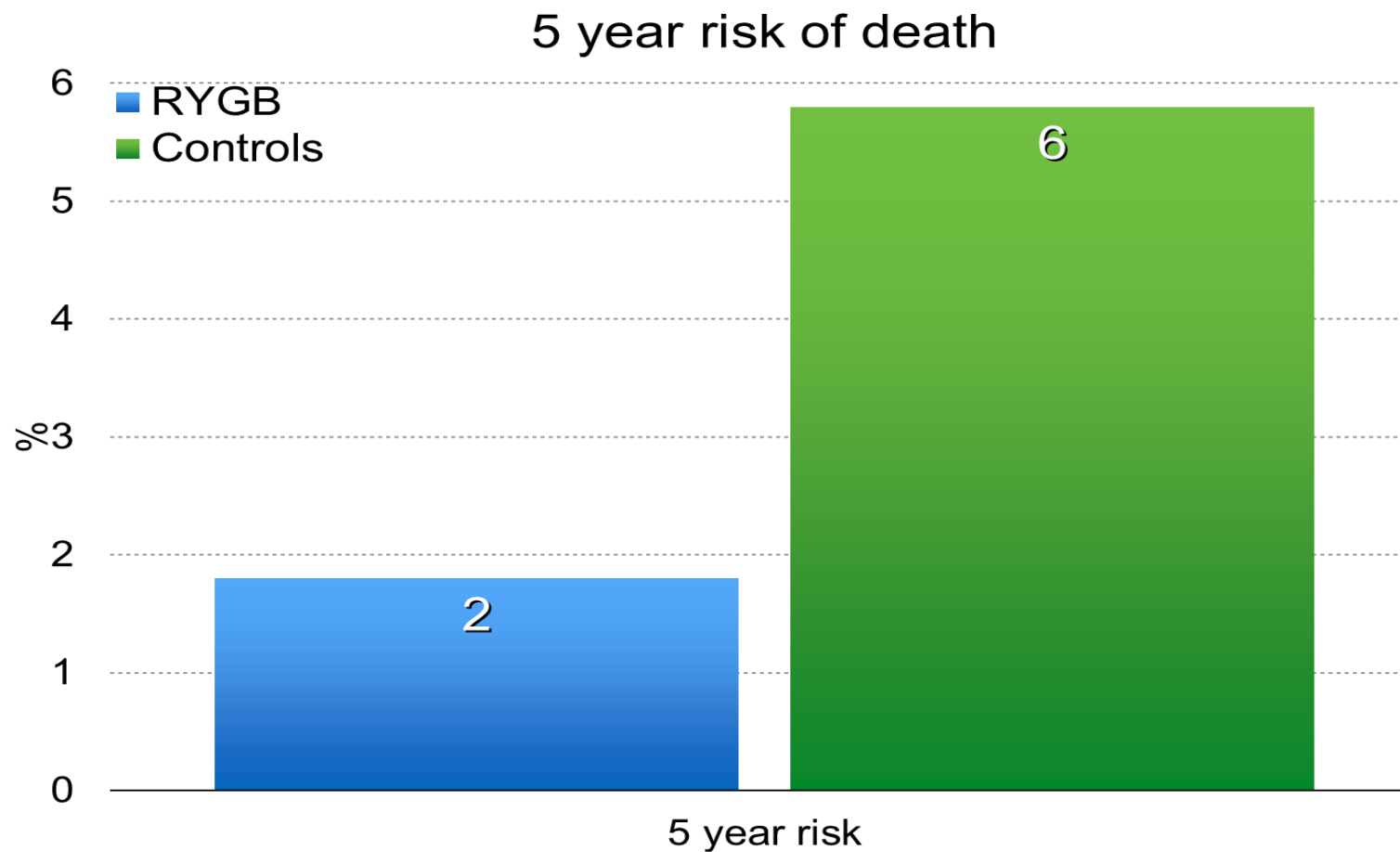


Diabetes

- Forskningsstudier
- Samkörning med NDR och SOReg. Två matchade grupper skapades samma BMI, kön ålder där enda skillnaden var ett den ena gruppen var överviktsopererad. Grupperna följdes i 5 år.
- Separat grupp för typ I diabetiker

Diabetes

resultat mortalitet



Diabetes

- Resultat
- Mortaliteten var 3 gånger högre bland dem som ej opererades
- De opererade hade mindre hjärtsvikt, hjärtinfarkt stroke och njurproblem
- Typ I diabetiker hade samma positive effekter som typ II
- Ingen ökning av ögonproblemen sågs, tvärtom verkar de minska

Anemi

- Tidigare uppfattning: anemi förekommer postoperativt. Okänt hur mycket.
- Studie: Sammanställt SORegs data på Hb
- Resultat: ca 20% av alla opererade har anemi 5 år efter operationen. Ca 3% innan (som normalbefolkningen)
- Effekt på vården: Det är väldigt viktigt att följa upp alla patienter långsiktigt och att behandla den anemi som upptäcks.

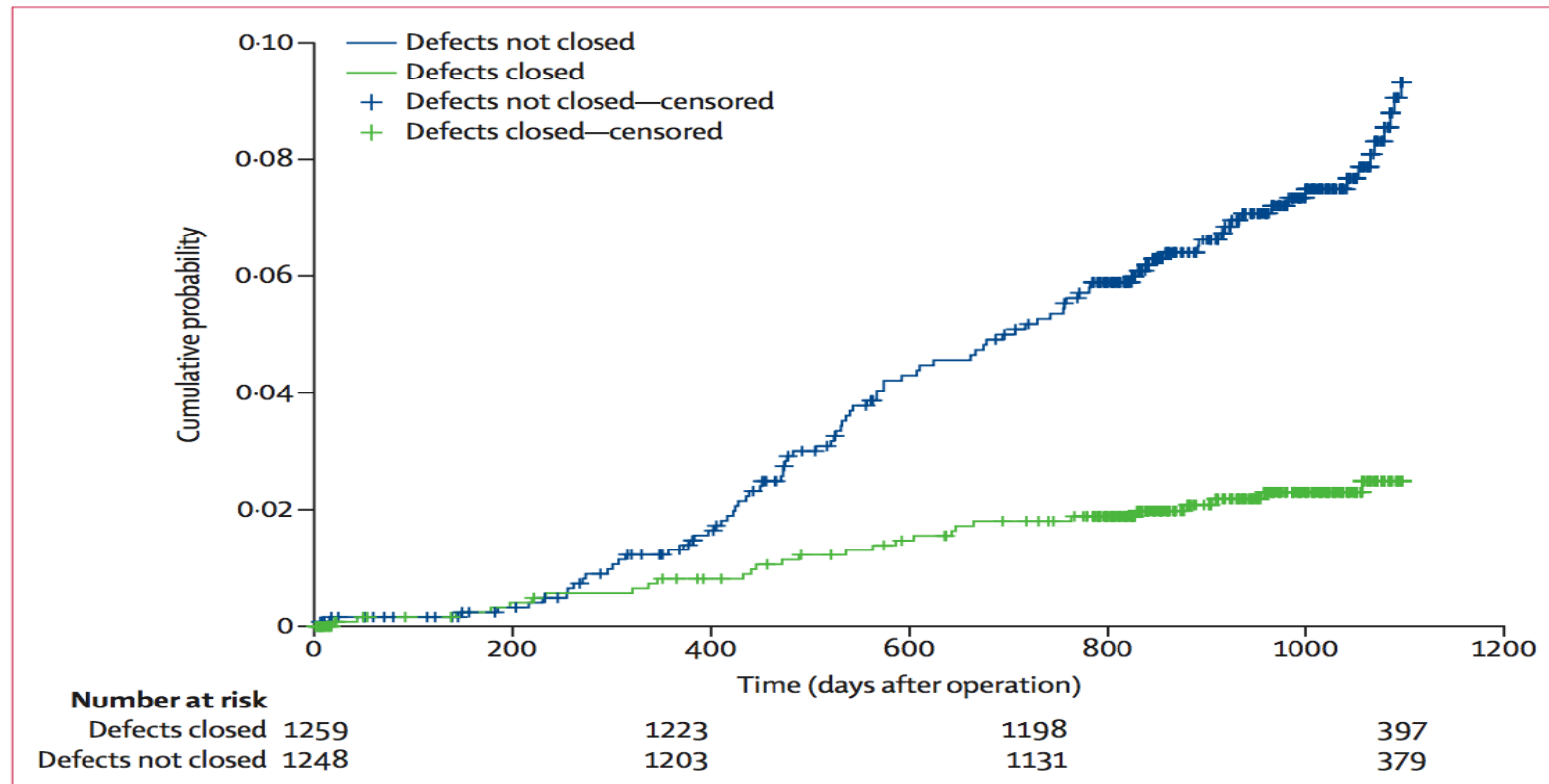
Alkohol

- Tidigare uppfattning: ökad känslighet för alkohol har varit känt sen tidigare
- Studie: Samkörning med flera register
- Resultat: Överviktsopererade har en ökad risk för att vårdas för alkoholmissbruk och har en lite ökad dödlighet i alkoholrelaterade sjukdomar.
- Effekt på vården: Viktigt att informera om detta innan operation. Viktigt att fånga upp dessa problem efter operation. Många har infört obligatorisk provtagning med PEth både innan och efter operation.

Tarmvred

- Tidigare observation: När titthålskirurgin infördes såg man att antalet tarmvredsoperationer ökade. Orsaken var att tarmen åkte fastnade i de två hålrum som bildades vid en gastric bypass operation. En del kirurger stängde dessa hålrum vid operationen men ingen visste om det var bra att göra detta.
- Studie: Registerbaserad RCT genomfördes där patienterna lottades mellan att sy eller att inte sy de så kallade slitsarna.

Resultat slitsstudien



Stenberg, E. et al. Lancet 2016



Tarmvred

- Resultat: Antalet tarmvred minskade till under hälften om man sydde ihop de så kallade slitsarna
- Påverkan på vården. Denna studie resulterade i att alla sjukhus i Sverige försluter slitsarna. Studien har också medfört att detta är policy i hela världen.



Kliniks specifika projekt I

- En stor klinik hade nästa tre gånger så mycket postoperativa läckage som riksgenomsnittet.
- Olika bortförklaringar kunde avfärdas. Mer komplicerade patienter, felregistreringar
- Man genomförde ett förbättringsarbete och fick ner läckagefrekvensen till den normala.



Kliniks specifika projekt II

- En klinik hade klart sämre viktnedgång efter 1 och 2 år
- Man startade ett förbättringsarbete där man såg över sin verksamhet
- Man förändrade ett antal saker och kunde efter ett par år se att viktnedgången förbättrades till samma som övriga landet.



Kliniks specifika projekt III

- En klinik såg i SOReg att man hade mer än dubbelt så många sårinfektioner som resten av landet
- Man genomförde en orsaksanalys och kom fram till att det hade med operationstekniken att göra
- Efter byte av operationsteknik så minskade sårinfektionerna till samma nivå som övriga landet

Framtiden?

- Vi har ett stort antal forskningsprojekt igång
- Vi har precis genomfört inklusionen till en stor SOReg-baserad RCT, BEST-studien.
- Vi ser gärna att olika regioner/sjukhus/vårdcentraler genomför förbättringsarbeten med hjälp av SOReg-data

Konklusion

- Det går utmärkt att bedriva högkvalitativ forskning baserat på registerdata
- De forskningsprojekt som bedrivits på SOReg-data har i flera fall ändrat den medicinska behandlingen till det bättre
- SOReg-data har bidragit till att bättre patient-information kan ges.
- Det går utmärkt att använda SOReg-data till lokalt/regionalt förbättringsarbete