

## Verksamhetsberättelse för SPOR 2018

- Bakgrund

Kvalitetsregistret Svenskt Perioperativt Register (SPOR) utvecklades i projektform 2011 – 2014 på initiativ av Sveriges anestesiklinikers verksamhetschefer samt Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI). Registret som gick in i skarpt läge 2014, drivs av medlemmar bestående av Sveriges operationsavdelningar med syftet att höja kvaliteten på operationssjukvården genom att presentera både process- och andra kvalitetsparametrar on line samt en årsrapport för öppna jämförelser. Genom integrering med befintliga operationsplaneringssystem hämtas data automatiskt utan ytterligare handpåläggning.

- Styrgrupp och registerhållare

SPOR:s styrelse utses på årsmöte i samband med ett av de två årliga användarmötena. Dessa samt en referensgrupp bestämmer SPOR:s inriktning och utveckling. Registret är till för alla deltagare i den perioperativa processen och representanter från övriga professioner deltagande i denna process finns i referensgruppen. Den består för närvarande av representanter från Svensk Ortopedisk Förening, Svensk Kirurgisk Förening, Svensk Barnkirurgisk Förening, Riksföreningarna för Operationssjuksköterskor (SEORNA), Anestesisjuksköterskorna (ANIVA) samt en patientrepresentant från Reumatikerförbundet. Referensgruppen har ett dagsmöte med styrelsen för SPOR en gång per termin.

Styrelsen har under 2018 bestått av Claes Mangelus, Göteborg, ordförande, tillika registerhållare, Gunnar Enlund, Uppsala, skattmästare samt biträdande registerhållare, övriga styrelseledamöter Olof Brattström, Stockholm, Bengt Cederlund, Södertälje, Michelle Chew, Linköping, Claes Frostell, Stockholm, Björn Holmström, Stockholm, Johan Snygg, Göteborg samt Peter Spetz, Eskilstuna. Adjungerade till styrelsen är SPOR:s koordinatörer Sara Lyckner, Eskilstuna, Maria Björk Svensson, Ludvika, projektledare från UCR Camilla Brodén, ersatt under hösten av Helena Nolgren, samt kommunikationsansvarig Sophie Lindgren, Göteborg.

Under året har styrelsen haft telefonmöte en gång per månad undantaget juli-augusti. Dessutom har styrelsemöten hållits på samarbetspartnern Uppsala Clinical Research Center (UCR) i Uppsala eller Stockholm 7 heldagar under året.

- Databasen – ändringar av variabler och inmatning

Per 181231 är 76 sjukhus anslutna (171231 52 sjukhus, 31 sjukhus 161231), och skickar data till SPOR. Av dem är 8 sjukhus i testmiljö för snar skarp anslutning. Dessa sjukhus kan då retroaktivt insända data från hela eller delar av 2018. Det är idag bara två sjukhus som inte skickar in av de som är landstingsdrivna i

Sverige, Visby lasarett och Blekingesjukhuset. Båda har dock påbörjat processen att ansluta sig under år 2019.

Data finns redan registrerade i och extraheras från de befintliga operationsplaneringssystemen och de 86 variablerna (varav 17 obligatoriska) skickas till SPOR/UCR antingen via webservice eller som batcher utan att ytterligare manuell inmatning krävs. SPOR:s variabler är kopplade till Snomed/Nationellt fackspråk.

Förberedelse för nästa version, SPOR 4.0, har påbörjats under hösten 2018 för start 1 januari 2020. Kontakt har i god tid tagits med ägarna till de största operationsplaneringssystemen.

Vid årsslut 2018 fanns 1 647 153 behandlingar i registret.  
(2017=1 120 936; 2016=647 295; 2015=336 624; 2014=157 626)

- Databasen – ändring och presentation av utdata och rapporter

Följande on line rapporter är tillgängliga för anslutna kliniker:

([Omorganiserade enligt nya indelningen av rapporter](#))

- Förebyggande åtgärder
  - WHO checklista, andel operationer med komplett genomförd Time Out
  - Andel där antibiotika givits och i rätt tid
  - ASA klass och mortalitet
- Operation och diagnos
  - Höftfraktur, outcome, bl a tidpunkt för operation vs mortalitet
  - Vanligaste operationerna
  - Ålder och operationsfrekvens
- Verksamhetens processdata
  - Gårdagens utfall, exempelvis per operationssal processtider såsom kniv- och bytestider samt avvikelser från planerad första starttid inklusive strykningar och utnyttjandetider
  - Processdata, bl a kvot operationstid/Patienttid
  - Processdata veckodagar
- Konsekvenser av processer
  - Akutprioritering inklusive fördelning akut/elektivt
  - Akutprioritering utfall. Andel akuta operationer genomförda inom anmält akut prioritering, urakut, 2, 6 eller 24 timmar
  - Andel sena (efter 17.00 dagen före) strykningar
  - Ombokningar och övriga störningar
- Patientkvalitet
  - Värsta postoperativa smärtan
  - Värsta postoperativa illamåendet
  - Avvikelse och komplikationer, per- op
  - Avvikelse och komplikationer, postop
  - Mortalitet översikt, 20 vanligaste per operationskod
  - Mortalitet ingreppspecifikt
  - Mortalitet ASA och ålder
- Datakvalitet/uppföljning

- Fellista
- Excellista med förvaltningen/enhetens alla egna data, strikt strukturerade och likartat beräknade
- Variabelinformation med ifyllnadsgrad
- Överföringsstatistik

I on-line-rapporterna finns totalt 87 grafer tillgängliga. Valbar jämförelse mot hela riket eller enhet av egen storlek ("kategori"). Utöver on line rapporterna där man kan välja jämförelser med diagnos eller operationskod kan varje ansluten klinik få sina data i en Excel fil för egen valfri bearbetning och användning i det lokala kvalitetsarbetet. Ännu icke anslutna medlemmar kan följa hela rikets aggregerade resultat i on line rapporterna.

Hittills har över **39 000** rapporter laddats ned av medlemmarna vilket visar att registret användes på klinikerna. Mest populära rapporten är gårdagens utfall. Arbetet har under året genomförts för att ytterligare förbättra denna rapport genom 2 nya grafer som enkelt visar hela gårdagens verksamhet.

Tre av ovan rapporter ligger publikt på SPORs hemsida. Under 2018 planerades att samtliga rapporter skulle läggas helt publikt – utan inloggningsbehov. Juristerna på UCR - Uppsalas landstingsjurister – stoppade dock detta p.g.a. påstådd risk för integritet. Detta beroende på att SPORs rapporter är mycket detaljrika och plastiska. Ett förslag för 2019 om begränsningar i vissa rapporter hoppas styrelsen skall ge tillstånd för öppnare rapporter.

Tre rapporter finns även publikt på *Vården i siffror*.

- Hemsidan

SPOR:s hemsida med webadress [www.spor.se](http://www.spor.se) har utvecklats, bland annat har en flik introducerats med goda exempel hur verksamheter använt SPOR:s data för att förbättra den lokala kvaliteten. Totalantalet insända ingrepp uppdateras nu dagligen.

Utöver detta finns all aktuell information om registret, bland annat hur anslutning sker, forskningsansökan inklusive rutiner, Q&A, variabellistor samt termkatalog. Dessutom tre öppna, publika rapporter – andel operationer där WHO:s checklista användes, ålder och operationsfrekvens samt utfall av akutprioritering det vill säga andel som verkligen opereras inom bestämt tidsintervall, omedelbart (0,5), 2, 6, respektive 24 timmar.

- Samverkan med andra nationella kvalitetsregister

UCR utvecklar för närvarande en metod, en så kallad message split, vilket innebär att till exempel önskade basdata från operationer kan förmedlas till intresserade diagnosregister (där operation ingår) innan de når SPOR vilket därmed tillfredsställer befintliga juridiska krav. Härigenom kan många register undvika en del av den manuella inmatning som idag erfordras för registren vid operativa ingrepp. Ett

pilotprojekt med Handkirurgiska registret (HAKIR) och Registercenter Syd har påbörjades under 2017 och är pågående.

SPOR har en styrelsepost i det nybildade nätverket för kvalitetsregister, Nationella Kvalitetsregister Föreningen (NKRF).

- Samverkan med patient-/brukarföreningar

I referensgruppen finns en patientrepresentant utsedd av reumatikerförbundet

- Internationella samarbeten

SPOR har väckt ett stort internationellt intresse, bland annat har en ledare i *European Journal in Anaesthesia* skrivits där SPOR:s stora potential för kvalitetsförbättringar inom den perioperativa processen vitsordats. Internationella forskare har också tagit kontakt med förfrågan om användandet av SPOR:s data i olika forskningsprojekt. Ett samarbete har etablerats med en engelsk forskargrupp som kommer att använda sig av SPOR:s data. Kontakter har knutits via deltagande i internationellt kvalitetsregistermöte i samband med de årliga konferenserna arrangerade av American Society for Anaesthesiology, 2013 i San Francisco, 2014 i New Orleans, 2015 i San Diego samt 2017 i Boston där SPOR presenterats och rönt stor uppmärksamhet på grund av våra uppföljningsmöjligheter via Sveriges unika personnummer. Inom ramen för Scandinavian Society for Anaesthesia and Intensive Care (SSAI) pågår ett samarbete mellan kvalitetsregister i de olika skandinaviska länderna där SPOR är ett föredöme på grund av sin avsaknad manuell inmatning till registret.

#### Forskningsaktivitet under året:

Under år 2018 publicerades de två första studierna i vilka data från SPOR hämtats. Bägge studierna rörde processen kirurgi vid höftfraktur, och redovisade retrospektiva ej randomiserade data utifrån lite olika perspektiv. I första studien analyserades data från drygt 14.000 patienter från perioden 2014-2016; ref Åhman R, Siverhall PF, Snygg J, et al. *Determinants of mortality after hip fracture surgery in Sweden: a registry-based retrospective cohort study*. **Sci Rep**. 2018 Oct 24;8(1):15695. Man kunde rapportera att ålder, kön och ASA riskklass var faktorer starkt associerade till dödlighet efter höftfrakturkirurgi i Sverige. Även postoperativ vård (tid på postop) samt universitetsstatus eller ej hade påverkan på dödlighet. Resultaten kommer att vägleda nya studier fokuserade på att bättre identifiera de faktorer som kan öka överlevnad och livskvalitet. I den andra studien inkluderades drygt 13.000 patienter med höftfraktur från perioden 2016-2017. Gremillet C, Jakobsson JG. *Acute hip fracture surgery anaesthetic technique and 30-day mortality in Sweden 2016 and 2017: A retrospective register study*. Version 2. **F1000Res**. 2018 Jul 5 [revised 2018 Aug 15];7:1009. I fokus var här huruvida val av anestesiteknik (generell anestesi jämfört med spinalbedövning) var associerad till annan 30-dagars mortalitet. Resultaten visade på drygt 7% mortalitet vid bägge bedövningstyperna. Faktorer signifikant associerade med dödlighet var ålder, ASA riskklass, kön samt typ av fraktur.

Vid årsskiftet hade det till SPOR-styrelsen inkommit ytterligare två skriftliga förfrågningar om datauttag från SPOR, efter godkännande i EtikPrövningsNämnd (EPN). En studie rör fördjupad validering av SPOR databas, där datakvaliteten på 30 insamlade parametrar i SPOR centrala databas ska jämföras dels med lokalt förekommande bästa data, dels jämföras med de uppgifter som varje sjukhus rapporterat in till Patientregistret vid Socialstyrelsen. Data från 40 slumpvisa behandlingsnummer (= genomförda kirurgiska ingrepp) per sjukhus, avses insamlas från 12 olika sjukhus / operationsenheter. Man vill beskriva i hur grad data finns insamlade och till vilken grad dessa centralt lagrade data överensstämmer i jämförelse med lokalt samlade bästa data. Det andra EPN-godkända projektet utgör en randomiserad multicenterstudie av hur luftmiljö i operationssalar påverkar sena infektioner efter ortopedisk kirurgi. Totalt 30.000 patienter kommer att inkluderas. Inga preliminära resultat föreligger ännu från dessa senare två studier. Kring årsskiftet 2018-2019 har ansökningar om datauttag ur SPOR till ytterligare tolv olika studier inkommit efter att forskargrupper erhållit EPN-godkännanden. Således har forskning baserat på SPOR-data nu kommit igång i god fart. Internationellt samarbete (Europa) kring datauttag har också etablerats, ytterligare medel har sökts för ny strategisk forskningsmiljö (utlysning från Vetenskapsrådet).

SPOR används idag i många ST projekt på olika håll i landet, bland har konsekvenserna av hypotension peroperativt utvärderats.

Det största symposiet under SFAI veckan september 2018, ”Doktorn, kan jag dö under operationen”, baserades på data från SPOR. Abstract från detta symposium finns ej, hela symposiet finns på följande länk:  
<https://drive.google.com/file/d/1wEIcaOCi519ZPb6YZM-Q5dWQjQl3jGp4/view>

- Kommunikationsinsatser, aktiviteter inom ramen för finansieringen. (Föredragningar, presentationer av registret, seminarier, utbildningar, resultatredovisningar för professionella organisationer m.m.).

Representant från styrelsen deltog i SKL:s årliga Kvalitetsregister konferens. Under SFAI veckan i september, professionen årliga utbildningskonferens, presenterades data från registret vid flera sessioner, bland andra ett symposium med titeln ”Doktorn, kommer jag att dö under operationen”. Se länk ovan.

Regelbunden rapportering till verksamhetscheferna för anestesiklinikerna i Sverige har givits i samband med verksamhetschefmötena, dels i januari samt dels under SSAI/SFAI-veckan i september. På delföreningsmötet för operationsledning inom SFAI har förelästs om SPOR, bland annat hur registerdata kan användas i det vardagliga arbetet.

Information om SPOR har också framförts på riksmötena för Operationssjuksköterskor (SEORNA), ANIVA-föreningen (narkos-och uppvakningsköterskorna) samt Tekniska Institutets årliga höstkonferens. Deltagare i

styrelsen har också inbjudits till olika sjukhus för att informera om SPOR. Regelbundna rapporter har publicerats i varje nummer av SFAI-tidningen under 2018. Workshops har också hållits om den nya modulen om Postoperativa Avvikelser och Komplikationer på UppVakningsAvdelningen (PAKUVA) samt om tekniska aspekter på optimal anslutning till SPOR. Under året har två användarmöten hållits i Stockholm (mars samt oktober) med vardera hundratalet deltagare. Flera projekt har där presenterats om hur anslutna kliniker använt data för att öka kvaliteten samt diskussioner har förts hur registret skall vidareutvecklas.

I SPOR:s årsrapport för 2017 finns nu öppna jämförelser för 6 variabler.

- Övriga aktiviteter under året
  - Utveckling av data set för kliniker vilka ej använder operationsplaneringssystem

Mindre privat drivna operationsavdelningar, oftast i öppenvård, vilka ej använder de stora operationsplaneringssystemen som har integration med SPOR har idag svårt rapportera in till registret. För närvarande pågår därför arbete med att utveckla en webbaserad inmatningsmodul för dessa kliniker vilka sammantaget utför en större, okänd mängd operationer.

- Utveckling av modul för postoperativa avvikelser/komplikationer

Studier har visat att komplikationer postoperativt predikterar outcome för patienter även på lång sikt. En arbetsgrupp inom SPOR har utarbetat en mer omfattande avvikelse/komplikationslista för den postoperativa vården som därmed kan följas och kvalitetssäkras. Den framtagna Postoperativa Avvikelse/Komplikations på UVA (PAKUVA) validerades under 2015 genom stickprov och är nu inkorporerad i variabellistan SPOR 3.0.

- Utveckling av ytterligare on line rapporter med större valbarhet

Arbete pågår för att utveckla ytterligare on line rapporter, bland andra vilken andel av patienter som erbjudits rökavvänjning samt planerad versus verklig eftervårdsnivå. Urval på kön planeras i de flesta rapporter liksom på slutet/öppen vård. Organisationsstrukturen har också förändrats så att det nu även går att välja online rapporter på förvaltning då sjukvårdsorganisationernas utseende skiljer sig kraftigt i landet. Kategoriindelning av sjukhusen i Sverige har gjorts och efter godkännande på användarmöte våren 2018 införes detta varvid man sedan kan jämföra sig såväl med egen kategori som med ”bästa” sjukhus. I samarbete med SEORNA, operationssjuksköterskornas riksförening, har även koder för byte av planerad operationsmetod innan operationsstart tagits fram och införts i version 3.0 av variabellistan.

- Utveckling av kvalitetsindex

Under året har två index för kvalitet utarbetats, ett för ifyllnadsgrad utöver de obligatoriska variablerna samt ett för kvalitet och efter godkännande på kommande användarmöte planeras dessa implementeras och därigenom kunna erbjuda förbättrad kvalitetsjämförelse av den perioperativa vården. Arbete inför ett kvalitetsindex som grundar sig på 8 variabler förbereds för införande under år 2019.

- Case mix justering

Under kommande år planeras case mix justering för outcome, baserat på PAR alternativt ålder och ASA klass då förstnämnda källan i dagsläget inte kan leverera komorbiditet förrän minst 1,5 år i efterskott.

- PROM

PROM formulär finns utvecklade med postoperativ uppföljning av bland annat kognitiva funktioner och eventuella antibiotika krävande infektioner. Då olika livskvalitets skattningsskalor som EQ5D inte är tillräckligt specifika för den perioperativa vården har en svensk översättning av den internationellt validerade Quality of Recovery Scale 15 gjorts och validerats varefter den nu planeras införas i PROM.

Ett pilotprojekt med PROM har framgångsrikt slutförts i Gävleborg där **1000** patienter via Mina Vårdkontakter fått ett PROM formulär skickat till sig, vilket sedan via operationsplaneringssystemet förts vidare till vårdgivaren samt SPOR. Under kommande år planeras att samtliga anslutna skall få tillgång till PROM/PREM via olika alternativ, exempelvis Mina Vårdkontakter och /eller direkt via UCR:s enkätmotor.

- Tilläggsmoduler i SPOR

Svensk Barnkirurgisk Förening samarbetar med SPOR och kan redan nu följa den barnkirurgiska verksamheten som bedrivs vid landets övriga, icke barnkirurgiska sjukhus vilka är anslutna till SPOR. Under verksamhetsåret har en barnkirurgisk modul utarbetats där man utöver basdata om barnkirurgi på landets sjukhus även kan följa reoperationsfrekvensen av retentio testis. Denna modul kommer att vidareutvecklas under kommande år.

I samarbete med SFAI:s CVK grupp har en variabellista tagits fram för att introduceras som en modul i SPOR och därmed möjliggöra kvalitetsuppföljning av denna grupp patienter vilka har en hög morbiditet.

- Öppna jämförelser

SPOR-deltager i öppna jämförelser sedan 2018 med bland annat andel operationer där fullständig WHO checklista genomförts samt andel sena strykningar. Notera att ett tre publika öppna jämförelser dessutom redan finns via hemsidan! Så snart juridiskt godkännande erhållits från juristerna i UCR kommer ytterligare minst 15 rapporter läggas ut på SPORs hemsida utan krav på inloggning under år 2019.

- Användaradministration

En förenkling och vidaredelegation till förvaltningskoordinatorer är genomförd, så att varje förvaltning själv numer handlägger administreringen av behörigheter till nya användare.

- Varningslista – mjukare än fellista

En ny typ av lista för att påpeka mindre fel/avvikelser i insända behandlingar är under utveckling. Den felaktiga variabeln kommer inte att ingå i rapporter där denna variabel kan påverka resultatet, däremot kommer resten av insända data att användas. Ingående behandlingar kan rättas på samma sätt som nuvarande fellistan.

- Planer för kommande år

- Införande av SPOR 4.0 med minst 17 nya variabler samt uppdatering/justering av ytterligare ett antal.
- Krav på inrapportering dagligen.
- Utöka antalet publika rapporter enligt ovan
- Trendrapportering
- Utveckling av "message split"
- Introduktion av livskvalitet skalan Quality of Recovery(QoR 15)
- Utveckling av "gårdagens utfall" on line rapporten med dashboards
- Utveckling av automatisk valideringsmodul

- Anslutning och anslutningsgrad

**181231** är **76** multidisciplinära sjukhus av **78** anslutna och skickar data innebärande en anslutningsgrad på **97%**. Av de 76 sjukhuset, så skickar 8 sjukhus till testdatabasen för SPOR. Därmed återstår endast Visby lasarett och Blekingesjukhuset som icke anslutna av Sveriges multidisciplinära sjukhus.

- Täckningsgrad

Vid årsskiftet rapporterades täckningsgrad på 88% (79% 2017) av alla operationer som görs i Sverige årligen vilka är cirka 600 000 enligt en uppskattning från NYSAM:s statistik över antalet operationer per tusen innevånare. Många mindre, privata dagkirurgiska enheter rapporterar ännu ej. Totalantalet operationer i Sverige är okänt – SoS register kan ej vara oss behjälpliga härvidlag!



- Validering av datakvalitet

Validering av att data är kompletta samt konsistenta/logiska sker automatiskt då data skickas till UCR. Om ej skickas ett meddelande att data är korrupta och måste rättas innan de accepteras till registret.

För närvarande utarbetas en automatvalideringsmodul på UCR vilket skulle innebära att man slipper den manuella, tidskrävande valideringen. Ett obligatoriskt ”valideringscertifikat” planeras därefter för anslutna.

- Datakvalitet och missing data

En stickprovvalidering genomfördes 2016 där man jämfört data i SPOR:s databas med de i patientjournalen/motsvarande. Data visar sig stämma överens till 99,5% förutom att diagnoser och operationskoder ej har samma överensstämmelse och varierar över riket. Detta har rapporterats ut till användarna och åtgärder har vidtagits på lokal nivå – till exempel att sekreterare kollar vid hemgång att diagnoser och opkoder stämmer överens i operationsplaneringssystemen och journalsystem.

Då samtliga patienter som opereras på ansluten operationsavdelning registreras i operationsplaneringssystem finns inga missing values vad gäller de obligatoriska variablerna. Om ej data setet är komplett vad gäller de obligatoriska variablerna klassas det som korrupt och skickas tillbaka för korrigerings. Setet accepteras ej i registret innan det är komplett. Detta underlag är tillräckligt för att kunna få fram de online rapporter etc som presenteras ovan.

I takt med att ytterligare rapporter efterfrågas/utvecklas kommer completeness för övriga variabler att öka.

- Sammanfattande kommentar om ekonomi

SPOR har en acceptabel ekonomi tack vare att medlemmarna har en hög ambitionsnivå när det gäller registrets utveckling och på grund av låga anslag från SKL betalar medlemmarna en dataavgift (5kr/operation) vilket gjort att registret ändå kunnat utvecklas till vad det är!

SPORs ingående balans på 616 741 kronor är egentligen helt beroende av SPORs dataavgifter från våra medlemmar. Utgående balansen var 253 654kr, visar på ett underskott totalt på 363 087 kr år 2018.

SKL har ju drastiskt skurit ner på sina bidrag de senaste åren. SKLs bidrag på 1.190.000 kr stod 2017 för ganska exakt 30,0 % av SPORs intäkter. Under år 2018 har SPOR erhållit 900.000 kr från SKL (22 % av våra intäkter)

SPORs redovisning sköts helt av UCRs ekonomiavdelning. Alla in- och utbetalningar går via UCRs redovisningssystem.

85,2 % av SPORs omkostnader utbetalades till UCR 2018.

- Redovisning av ekonomi:

Kostnaderna för driften av registret har under året uppgått till totalt 4 389 667 kronor varav 3 740 824 kr är för tjänster beställda och utförda av UCR (85% av total kostnad).

Övriga kostnader, 648 843 kr, härrör sig till lön till SPOR koordinatörer, 233 784 kr (40% tjänst). 2 st användarmöten, 185 962 kr. Styrelse-kostnader 253 654 kr(Resor och boende) samt SPORs hemsida 23 598 kr.

Intäkterna till registret totalt 4 026 580 kr varav anslag från SKL 900 000 kronor ( 22 % av intäkter) samt data- och medlemsavgifter från medlemmarna i SPOR, 3 126 580 kr ( 5 kr per genomförd operation).

Styrelseordförande samt skattmästare har attesträtt. Ekonomin skötes via UCR. Region Uppsala reviderar räkenskaperna. Rapport till medlemmarna på årsmötet vilket beviljar ansvarsfrihet efter ekonomirapport samt dessutom utlåtande av de valda verksamhetsrevisorerna.

För styrelsen  
Claes Mangelus  
Ordförande, registerhållare SPOR