SPOR:s Vision

Säker operationssjukvård genom

systematisk uppföljning, kvalitetssäkring och forskning

till nytta för våra patienter

ÅRSRAPPORT

2021-01-01 - 2021-12-31

Innehåll

Syftet med kvalitetsregistret ... 2
Inledning ... 3
SPOR-index ... 3
Kvalitetsindex ... 5
Ifyllnadsindex ... 5
Power-BI ... 6
Väntetid tid till operation ... 7
Monitorering ... 7
Trender ... 8
Reoperation ... 8
Mina utförda operationer ... 8
Hemsidan ... 9
Kommunikation med beslutsfattare och myndigheter ... 9
Inrapporterade behandlingstillfällen ... 10
Kvalitetskontroll av inrapporterade behandlingstillfällen ... 10
Fördelning av behandlingstillfällen ... 12
Antal behandlingstillfällen år 2021, fördelat på ålder och kön ... 13
Vanligaste operationerna 2021, fördelat på kön ... 13
Anslutningsgrad och Täckningsgrad ... 14
Samverkan med NPO ... 14
Jämförande utdata = ”Öppna SPOR-jämförelser” ... 14
Vanligaste operationerna år 2021 ... 15
Totalproduktion per KVÅ-klass åren 2019, 2020 och 2021 ... 16
Totalproduktion per operationskod 2019, 2020 och 2021 ... 17
Mortalitet i samband med kirurgi ... 19
Mortalitet för akut och elektiv kirurgi ... 19
Mortalitet per ASA-klass ... 20
Mortalitet per åldersgrupp ... 21
Total mortalitet per KVÅ-kodsgrupp ... 22
Mortalitet per operationstyp ... 23
Akutprioritering ... 25
Checklista för säker kirurgi ... 30
Avvikelserapportering ... 34
Peroperativa avvikelser och komplikationer ... 34
Postoperativa avvikelser och komplikationer ... 34
Utdatarapporter On-line ... 39
Framtiden för SPOR – planering för 2022 och framåt ... 43
Riktade utbildningsinsatser kopplade till monitorering och validering ... 43
IT-struktur, informationsteknologi och informationsöverföring ... 43
Automatiserade utdata via webservice ... 44
Variabellistan ... 44
Utveckling av nya rapporter ... 44
Väntelistor ... 44
Implementera manuell indatamodul för mindre operationsenheter ... 45
Message split ... 45
Hur används SPOR-data för att utveckla operationssjukvården? ... 45
Forskning ... 45
Forskningsaktivitet under året och beviljade datautlämnanden för forskning ... 45
Appendix ... 47
A. SPOR:s organisation under 2021 ... 47
B. Variabellista SPOR 4.0 ... 48

Omslagsbilden är ett collage med olika typer av presentationer av SPOR-data; som Forskningsrapporter, som Utdatarapport, som Öppna jämförelser och som förslag till Dashboard.

För Årsrapporten gäller: Copyright: SPOR och redaktör Björn Holmström. Figurer och Tabeller får dock användas med angivande av källa.

Syftet med kvalitetsregistret

Syftet med SPOR är att med hjälp av integration med befintliga lokala operationsplaneringssystem hämta data från den perioperativa processen och därmed erbjuda ett verktyg för lokal och nationell kvalitetsutveckling. Idag följer SPOR den perioperativa processen i sin helhet, från operations-anmälan tills det att patienten lämnar den postoperativa avdelningen.
SPOR samarbetar sedan 2011 med Uppsala Clinical Research Center (UCR) för att utifrån redan registrerade data i de rapporterande enheternas operationsplaneringssystem, inmatade i samband med behandlingstillfället, utveckla datafångst utan ytterligare manuell hantering eller dubbel-registrering. En framtidsvision är att automatiskt kunna hämta data från en längre period kring själva operationstillfället ur de nya IT-baserade patientjournalsystem, som är under införande i stora delar av landet (till exempel från hela sjukhusvistelsen eller patientrapporterade postoperativa uppgifter).

Inledning

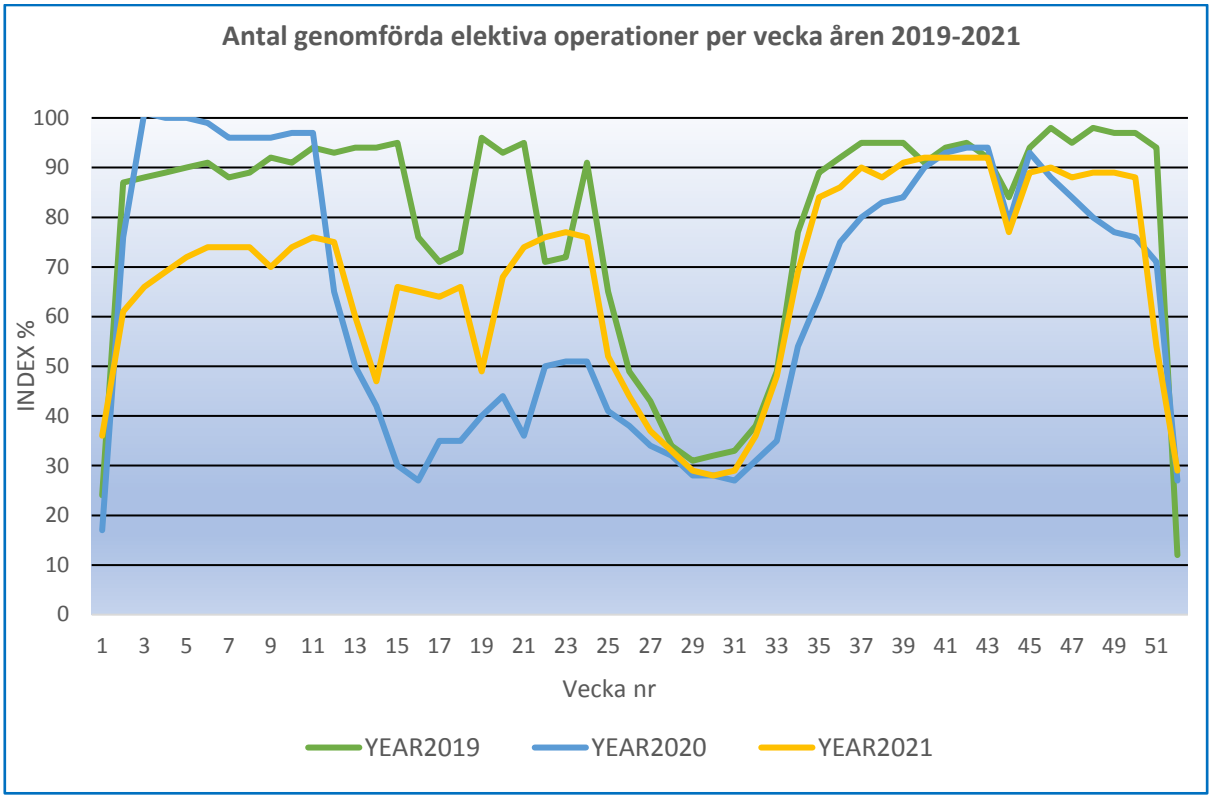
Tidigare årsrapporter för SPOR har huvudsakligen haft ett perspektiv på kvantitet, med ett stort fokus på antalet rapporterande enheter och antal rapporterade behandlingstillfällen, och mindre på kvalitets- och utvecklingsaspekter på registret. När nu samtliga offentligt finansierade operations-enheter i Sverige samt några privatdrivna rapporterar sin produktion kontinuerligt till SPOR, vill vi i denna årsrapport i större omfattning fokusera på kvalitet i registret, utvecklingsmöjligheter och strategier.

Registrets styrelse prioriterar nu arbetet med kvalitetskontroll och validering, så att de data som används är så korrekta som möjligt. Denna validering och kvalitetssäkring har på senare tid även uppmärksammats av såväl produktionsenheter vid Regionledningar som av massmedia.

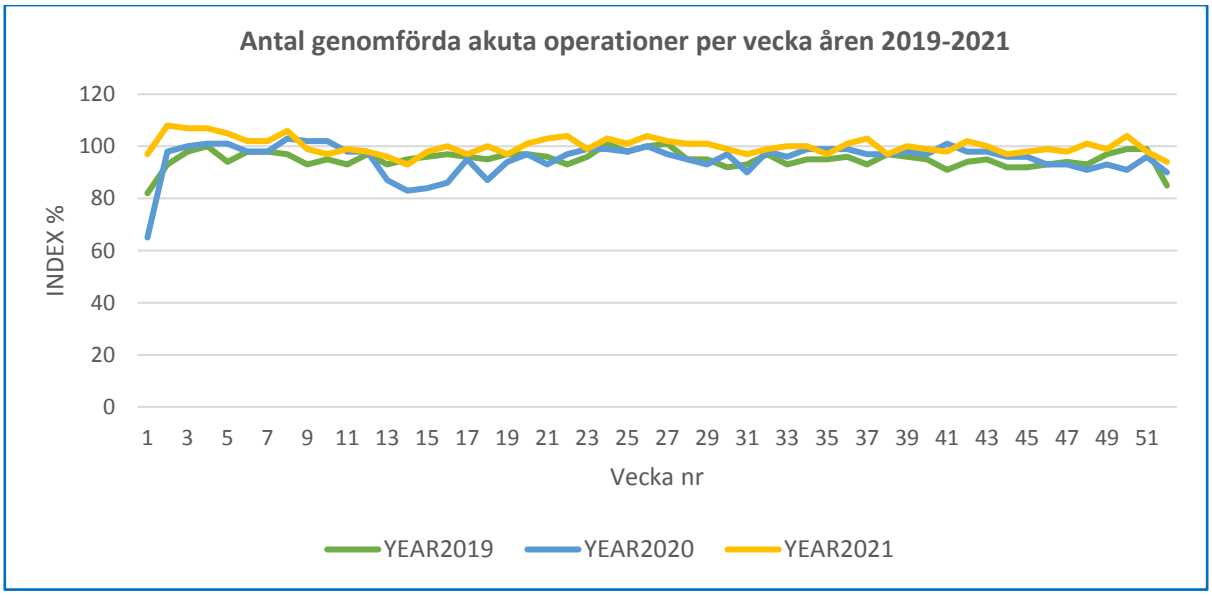
Årsrapporten för 2021 inleds med en redovisning av aktiviteter under det gångna året, där SPOR delat databaserad information, medverkat i offentliga sammanhang och bidragit med analyser av data eller verktyg för att göra dessa analyser.
För fullständighetens skull följer därefter, liksom i tidigare årsrapporter, en mer konventionell sammanställning av kvantitativa och kvalitativa data ur SPOR, med jämförelser mellan enheter och mot föregående år. Analystexterna till dessa redovisningar kommer till vissa delar vara i stort sett likalydande som tidigare år i de fall där några större förändringar inte kunnat ses. Detta för att göra det lättare för läsaren, i stället för att referera eller länka till tidigare årsrapporter.
Det kommer tydligt att synas att det, framför allt vad gäller antalet behandlingstillfällen, är en stor skillnad mellan år 2019 (före Covid19-pandemin) och år 2020 och 2021. Detta innebär sannolikt att flera jämförelser är mer rättvisande mellan 2020 och 2021 än mot år 2019.

SPOR-index

Tidigt under pandemin våren 2020 visade SPOR-index (som i detalj presenterades i Årsrapport 2020) på en drastisk sänkning av operationsproduktionen i Sverige räknat i antal elektiva operationer, jämfört med uppskattad maximal operationskapacitet (SPOR-index=100%). Denna sänkning har sedan med viss variation kvarstått fram tills idag, se figur 1.
I analysen av dessa resultat hamnade bland annat tillgången på IVA-platser runt om i landet i fokus. Detta har lett till ett fördjupat samarbete mellan SPOR, SIR (Svensk Intensivvårdsregister) och specialistföreningen SFAI (Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård) för att ta fram en strategi för att förbättra denna situation. Antalet IVA-platser per 100.000 invånare var redan före pandemin på en betydligt lägre nivå än såväl de nordiska länderna som övriga jämförbara EU-länder. För närvarande pågår det ett arbete mellan dessa samarbetspartners med att på basen av SPOR- och SIR-data ta fram ett välgrundat beslutsunderlag till beslutande myndigheter.



***Figur 1*. SPOR-index för elektiv kirurgi, per vecka åren 2019-2021**.
***Kommentar**: Indexet ligger kring 100 veckorna 3-6 2021. Att indexet inte når 100 under de första tre kvartalen 2019 beror på att samtliga sjukhus inte rapporterade då. Under 2020 ser man tydligt nedgången i produktion från vecka 11, en nedgång som håller i sig fram över sommaren, varefter produktionen långsamt stiger under hösten, innan våg 2 av pandemin slår till. Under år 2021 hämtar sig inte produktionen förrän under hösten.*
De stora nedgångarna som syns under våren 2019 hänför sig till påsk och andra tre-dagars veckor, medan nedgången samtliga år för v51 - v1 beror på Jul/Nyår och v44 höstlovet för skolorna.

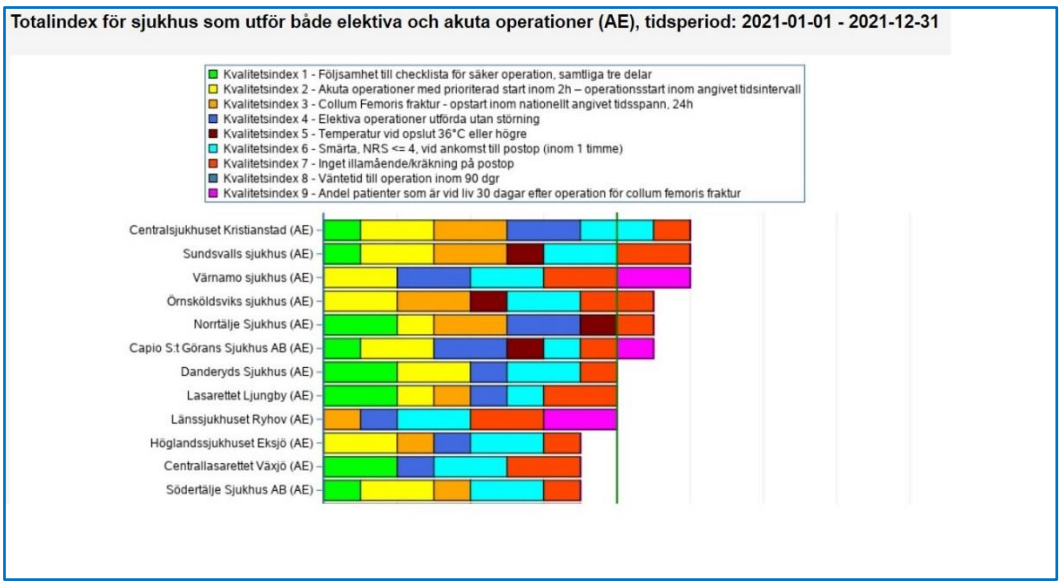


***Figur 2*. SPOR-index för akut kirurgi, per vecka åren 2019-2021**.
I denna graf ser man tydligt att indexet ligger mer eller mindre stadigt runt 100 för samtliga tre år

Kvalitetsindex

Under 2019 fanns *Kvalitetsindex* som intern rapport och under 2020 blev det en publik och öppen rapport, tillgänglig på SPOR:s hemsida .

Kvalitetsindex består av 9 olika parametrar, uppbyggda enligt samma modell som för Swedehearts kvalitetsindex. Från 2018 till 2021 fördubblades antalet godkända sjukhus från 5 till 10. Snittpoängen för de 20 bästa sjukhusen ökade från 3,1 till 3,85 poäng - där 4,0 poäng är godkänt.

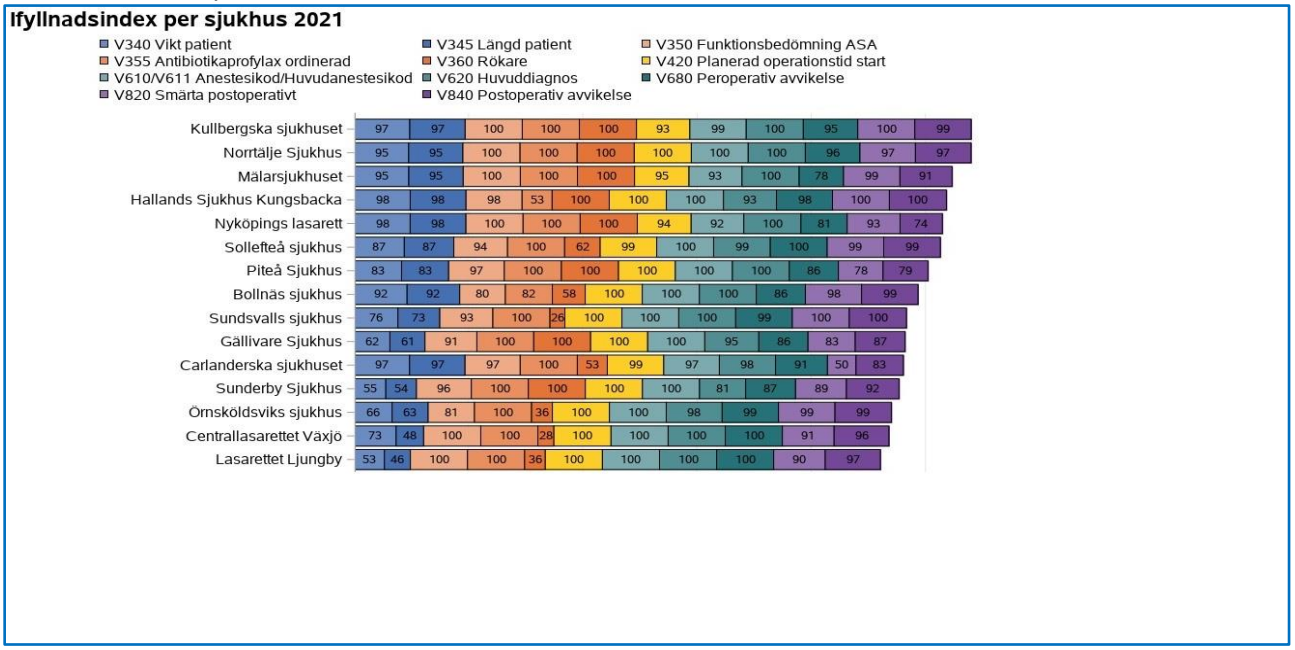


***Figur 3*. Kvalitetsindex för 2021, de 12 bästa enheterna.**

Den lodräta linjen markerar 4,0 poäng, ett värde som fastställts som gräns för godkänt.

Ifyllnadsindex

Under året har ett tredje index tagits fram i syfte att öka antalet inrapporterade variabler hos de enskilda enheterna. Syftet med *Ifyllnadsindex* är alltså att stimulera till ökad ifyllnadsgrad för enskilda variabler, men också att skapa en möjlighet att planera forskningsprojekt utifrån att man kan bedöma hur väl ifyllda önskade variabler är.

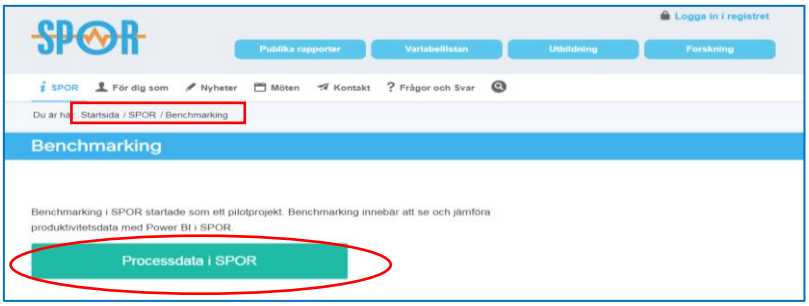


***Figur 4*. Ifyllnadsindex för 2021, de 15 bästa enheterna**

Power-BI

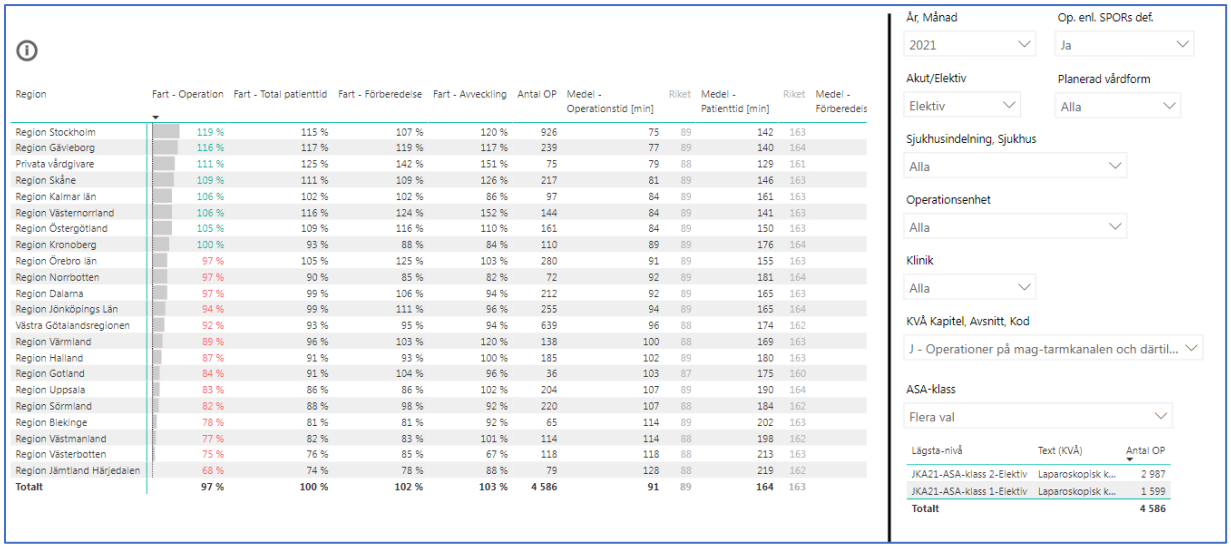
Som en vidareutveckling efter det pilotprojekt som genomfördes med Power-BI-analys av SPOR-data för 13 operationsenheter under 2021 har en ny rapport skapats.

Man kan i den nyligen lanserade processdata-rapporten (via benchmarking-verktyget) få fram patient- och operationstider för samtliga behandlingstillfällen i databasen, baserade på SPOR data. Rapporten finns nu även som publik rapport på Benchmarking – SPOR (figur 5). Tiderna är sökbara på enskilda ingreppskoder eller KVÅ-kodsgrupper, men även grupperat på akut/elektiv och på respektive ASA-grad samt för olika tidsperioder. Tiderna är sökbara på enskilda ingreppskoder eller KVÅ-kodsgrupper, men även grupperat på akut/elektiv och på respektive ASA-grad samt för olika tidsperioder.



***Figur 5*. Vägen till Power-BI-modulen för Processdata-statistik på hemsidan**

Data från 2021 visar på rejäla skillnader mellan sjukhus och på regionnivå. Då man för respektive ingrepp kan sortera på ASA-grad respektive akut/elektiv, bör jämförelserna anses som mycket rättvisande, då man i stor utsträckning jämför ”äpplen med äpplen”. Resultaten för utvalda ingrepp framgår av figur 6.



Region	Fart - Operation	Fart - Total patienttid	Fart - Förberedelse	Fart - Avveckling	Antal OP	Medel - Operationstid [min]	Riket	Medel - Patienttid [min]	Riket	Medel - Förberedels
Region Stockholm	119 %	115 %	107 %	120 %	926	75	89	142	163	
Region Gävleborg	116 %	117 %	119 %	117 %	239	77	89	140	164	
Privata vårdgivare	111 %	125 %	142 %	151 %	75	79	88	129	161	
Region Skåne	109 %	111 %	109 %	126 %	217	81	89	146	163	
Region Kalmar län	106 %	102 %	102 %	86 %	97	84	89	161	163	
Region Västernorrland	106 %	116 %	124 %	152 %	144	84	89	141	163	
Region Östergötland	105 %	109 %	116 %	110 %	161	84	89	150	163	
Region Kronoberg	100 %	93 %	88 %	84 %	110	89	89	176	164	
Region Örebro län	97 %	105 %	125 %	103 %	280	91	89	155	163	
Region Norrbotten	97 %	90 %	85 %	82 %	72	92	89	181	164	
Region Dalarna	97 %	99 %	106 %	94 %	212	92	89	165	163	
Region Jönköpings Län	94 %	99 %	111 %	96 %	255	94	89	165	164	
Västra Götalandsregionen	92 %	93 %	95 %	94 %	639	96	88	174	162	
Region Värmland	89 %	96 %	103 %	120 %	138	100	88	169	163	
Region Halland	87 %	91 %	93 %	100 %	185	102	89	180	163	
Region Gotland	84 %	91 %	104 %	96 %	36	103	87	175	160	
Region Uppsala	83 %	86 %	86 %	102 %	204	107	89	190	164	
Region Sörmland	82 %	88 %	98 %	92 %	220	107	88	184	162	
Region Blekinge	78 %	81 %	81 %	92 %	65	114	89	202	163	
Region Västmanland	77 %	82 %	83 %	101 %	114	114	88	198	162	
Region Västerbotten	75 %	76 %	85 %	67 %	118	118	88	213	163	
Region Jämtland Härjedalen	68 %	74 %	78 %	88 %	79	128	88	219	162	
Totalt	**97 %**	**100 %**	**102 %**	**103 %**	**4 586**	**91**	89	**164**	163	

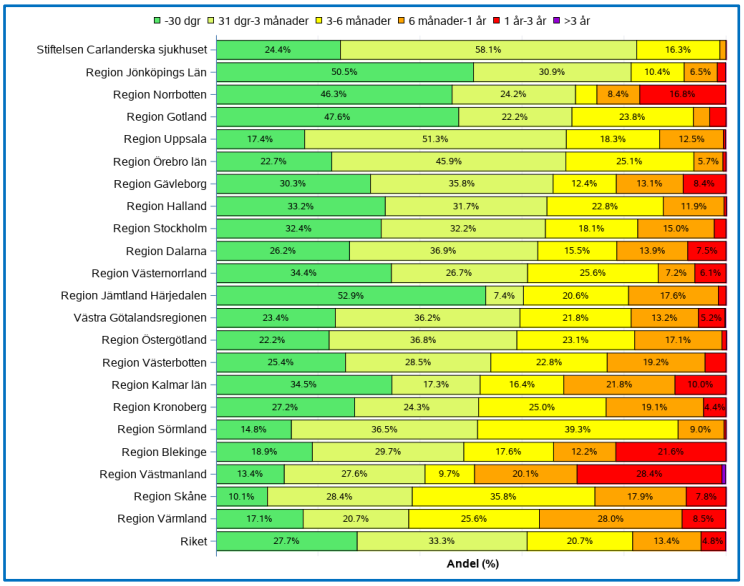
Lägsta-nivå	Text (KVÅ)	Antal OP
JKA21-ASA-klass 2-Elektiv	Laparoskopisk k...	2 987
JKA21-ASA-klass 1-Elektiv	Laparoskopisk k...	1 599
Totalt		**4 586**

***Figur 6*. Printscreen från Power BI-verktyget, med uttag för planerad ”Laparoskopisk kolecystektomi JKA21”, ASA1-2,samtliga rapporterade behandlingstillfällen i Sverige 2021**
Kommentar: *Av tabellen framgår det att operationstiden för den tredje vanligaste operationen i Sverige 2021 varierar kraftigt mellan olika regioner i Sverige. Valet på enhet kan sedan göras mycket mer detaljerat i denna publika och öppna rapport på SPOR:s hemsida*

Väntetid tid till operation

Ur SPOR-databasen kan man numera hämta data som visar tiden som förflutit mellan V310 Operationsanmälan och V565 Operationsstart. Den tidsperioden blir då den SPOR-registrerade väntetiden till operation. Vad som kan bli en osäkerhetsfaktor i denna analys, är att definitionen för ”Operationsanmälan” kan uppfattas olika vid olika enheter. I SPOR 4.0 definieras V310 som den tidpunkt när patienten anmäls för operation i operationsplaneringssystemet och får det unika behandlingsnumret, vilket borde vara liktydigt med att anmälande kirurg och patient är överens om att operationen skall utföras. Nu förefaller det inte alltid vara så enkelt, då till exempel vissa patienter behöver utredas inför operation, vilket ibland kan vara tidskrävande. SPOR:s utdatagrupp har utgått ifrån att om denna utredning skulle kunna resultera i att operationen inte skall genomföras, skall operationen inte heller vara anmäld i systemet förrän utredningen är klar. Om det å andra sidan rör sig om förberedande åtgärder och utredningar, som till exempel kan få påverkan val av anestesiform, kirurgisk åtgärd/strategi eller postoperativ vårdnivå, bör dessa förberedelser rymmas inom den stipulerade 90-dagarsperioden enligt fastställd vårdgaranti.

Analys av SPOR-data för 2021 visar på avsevärda skillnader i denna väntetid till operation mellan såväl sjukhus som regioner, för samma diagnoser eller diagnosgrupper- se figur 7.



<u>Figur 7</u>. Grafen visar väntetiden från operationsanmälan till operationsstart för den tredje vanligaste operationen i SPOR 2021; elektiv Laparoskopisk kolecystektomi, JKA21 i den publika rapporten. Kommentar: *Det framgår tydligt av figuren att väntetiden till denna operation varierar starkt mellan olika regioner i Sverige. Mer detaljerad information per operationsenhet och tider får man genom att använda de två väntetidsrapporterna efter inloggning med SITHS-kort*

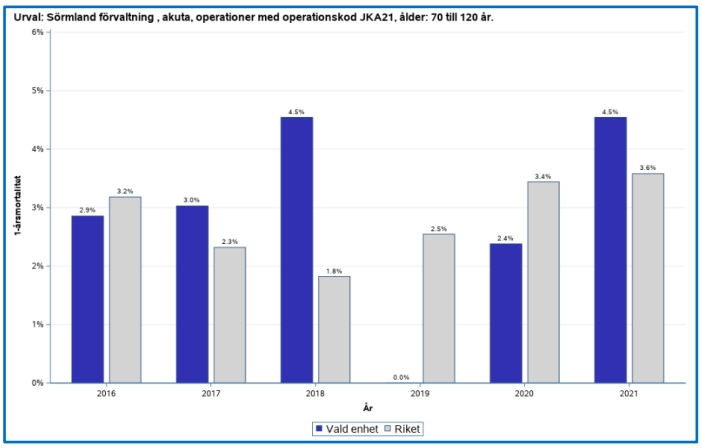
Monitorering

För att över tid säkerställa att de data som hämtas ur SPOR-databasen för forskning och kvalitetsutveckling är sanna och tillförlitliga, har SPOR via UCR utvecklat en IT-baserad modul för monitorering. UCR hade redan utvecklat denna funktion för Swedvasc, och under hösten har den anpassats till SPOR:s struktur. En mindre grupp har testat modulen och den kommer att vara möjlig att tas i bruk av medlemmarna under 2022.

Modulen bygger på att man slumpmässigt väljer ut ett antal behandlingsnummer vid enheten som skall kvalitetsgranskas. I modulen kan sedan lokal administratör jämföra SPOR-data för dessa med de data som finns i det lokala operationsplaneringssystemet och/eller patientjournalen. Samman-ställningen med ja/nej-svar ger resultatet på överensstämmelse plus eventuella kommentarer.

Trender

Trendutveckling över tid har varit en efterlängtad funktion i vissa av on-line rapporterna. Man kan visserligen själv välja ut ett antal tidsperioder och jämföra dessa med varandra (till exempel före och efter en införd åtgärd för smärtstillning eller liknande), men en inbyggd trendfunktion kan underlätta denna analys. Se exempel i figur 8.



<u>Figur 8</u>. Histogrammet visar trenden för årlig mortalitet efter akut Laparoskopisk kolecystektomi i Sörmland för patienter från 70 år och över, jämfört med mortaliteten för riket
Kommentar: *I den nya rapporten* ***Trender mortalitet*** *kan man i urvalet ställa in en mängd variabler såsom ålder, akut/elektiv, operationsenhet och tidsperiod med mera.*

Reoperation

En annan efterfrågad funktion har varit en on-line rapport med fokus på reoperationer. En reoperation har här definierats som ytterligare en operation med samma KVÅ-kod utförd på samma patient (identifierad med personnummer) inom 30 dagar efter den första operationen, eller där man använt någon av KVÅ-koderna kopplade till reoperation (dvs har W som andra bokstav (*W*). De nuvarande resultaten i denna rapport får ännu ses som en indikation och inte som en absolut sanning. För att komma så nära verkligheten som möjligt, är rapporten uppbyggd så, att den även inbegriper operationer enligt definitionskriterierna ovan, utförda vid någon annan svensk enhet.

Mina utförda operationer

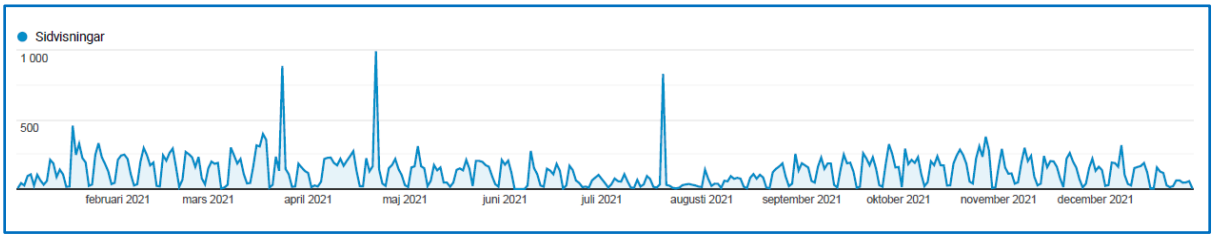
När de rapporterande enheterna dokumenterar vilka som deltagit i en aktuell operation (variablerna V605-608 respektive V615-617) med respektive individs HSA-ID, samlas denna information i SPOR. Därefter kan man via den nya rapporten Mina Operationer ta ut en personlig lista över vilka behandlingstillfällen man själv deltagit i, baserat på eget inloggat HSA-ID via SITHS-kortet. Här kan alltså operatör, assisterande kirurg, operationssjuksköterska och -undersköterska, anestesisjuksköterska och-undersköterska samt anestesiolog få ut en ”flitlista” över de ingrepp man deltagit i. Rapporten är färdig i en första version, som kommer att förfinas under 2022 i samarbete med Svensk Kirurgisk Förening, SFAI, ANIVA (anestesisjuksköterskeföreningen) och RF-OP (Riksföreningen för Operationssjuksköterskor). Om denna dokumentation görs till 100% under verksamheten på operationssalen, kommer man automatiskt att ha en aktuell loggbok över utförda ingrepp. Målet är att det skall vara möjligt att uppdatera denna, även om man som individ byter arbetsplats, givet att HSA-ID förblir kopplat till individens namn och funktion.

Hemsidan

SPOR:s hemsida har under året förtydligats inom flera områden. Forskningssidan innehåller flera olika kategorier av publikationer, som alla utgår från eller har anknytning till data i SPOR. Det finns även en nedladdningsbar fil med samtliga publikationer. För att underlätta forskarens process för datauttag finns en ny Checklista vid studier med SPOR-data.

Sidan 'För dig som patient' är förtydligad utifrån ett patientperspektiv, med en länk som går till alla officiella rapporter som finns i SPOR. Allt för patienter ska kunna ta del av så mycket information som möjligt om operationer. De offentliga rapporterna är Kvalitetsindex, Checklista för säker kirurgi, Operationer och ålder och Prioritering av akuta operationer samt under år 2022 införda Ifyllnadsindex och Väntetid till operation.

Utbildning av registrets användare är viktigt för en hög kvalitet och har under året fått en mer centralplats på hemsidan. Ett digitalt utbildningskoncept är framtaget och finns publicerat under kategori Utbildning.



***Figur 9*. Kurvan visar antalet sidvisningar på hemsidan per dag under 2021.**

SPOR har under året haft stora framgångar i media och en justering av rubriken Nyheter har gjorts på hemsidan i syfte att göra rubriken mer synlig på första sidan. På hemsidan finns även länkar till de sociala medier som SPOR använder, Facebook, LinkedIN, och Youtube.

Kommunikation med beslutsfattare och myndigheter

Rapportering till verksamhetscheferna för anestesiklinikerna i Sverige görs liksom tidigare två gånger per år i samband med SFAI:s verksamhetschefmöten, i januari och under SSAI/SFAI-veckan i september.

SPOR är idag den enda sammanhållna datakällan för svenska sjukhus produktion av operations-sjukvård, som har aktuella data av hög kvalitet. SPOR:s data används nu för att bedöma COVID pandemins påverkan på operationssjukvården av ett antal myndigheter:
SPOR har lämnat data till:

- Socialstyrelsen, Sevim Barosso Helmers: Två rapporter 2020 och 2021: Analys av första och andra covidvågen - produktion, köer och väntetider i vården.
- Coronakommissionen, Anders Ekbom: Uppskjuten och inställd vård under pandemin. Underlagsrapport till SOU 2021:89 Sverige under pandemin
- Socialdepartementet, IVO, SKR, till Region Stockholm och Region Uppsala samt till Regionala Cancercentrum med regeringsuppdrag att utreda vårdköer.
- Ett mycket stort antal nationella och lokala media.

Resultat från ***Retriever.se*** (ett webbaserat verktyg för arkiverande av artiklar i massmedia) visar ett ökande antal artiklar med SPOR-baserat material i svenska massmedia; 2018: 50; 2019: 67; 2020:150 och 2021 200 stycken.

Inrapporterade behandlingstillfällen

De befintliga on-line rapporterna i SPOR är den viktigaste kommunikationsvägen tillbaka till inrapporterande enheter för deras kvalitetsarbete. Styrelsen för registret har därför satt stort fokus på att utveckla och förfina rapporterna via en utdatagrupp, som har regelbundna möten med UCR:s utvecklare. Förutsättningen för korrekta data ur dessa rapporter är dock att basal information i respektive inrapporterat behandlingstillfälle är korrekt.

Kvalitetskontroll av inrapporterade behandlingstillfällen

De flesta operationsenheterna har under året gått över till att rapportera enligt SPOR:s variabellista version 4.0 – se Appendix B, sid 49. Detta ger ökat antal inrapporterade variabler per behandlingstillfälle, men också en ökad kvalitet på innehållet i SPOR:s databas. Till exempel rapporterar enheterna *V611 Huvudanestesikod* i stället för som förut *V610 Anestesikoder*. *V610* kunde tidigare ge en hel bukett av anestesiåtgärder under ett behandlingstillfälle, utan att det klart framgick vilken huvudsaklig anestesiform som hade använts. Samtliga variabler är kopplade till RUT (Register Utiliser Tool) – en digital tjänst från Vetenskapsrådet.
Ur rapporthänseende är numera alla variabler att ses som ”obligatoriska”, vilket har kommunicerats till användarna i samband med implementering av variabellistan SPOR 4.0. Samtliga variabler är möjliga att fånga från operationsplaneringssystemet och ger värdefull information in till SPOR. Målet är att samtliga variabler ska skickas in - och alla variabler är viktiga för de utdatarapporter som finns och för de SPOR vill skapa framöver

För att accepteras som korrekt registrering måste posterna uppfylla de av SPOR uppställda inklusionskriterierna. Om en post innehåller uppgifter som uppenbart kan snedvrida rapport-sammanställningar och statistik, till exempel felaktiga tidsföljder, orimliga operationstider eller orimlig BMI, kommer hela posten att klassas som korrupt. Validering av att data är kompletta samt konsistenta/logiska sker automatiskt då data skickas till UCR.

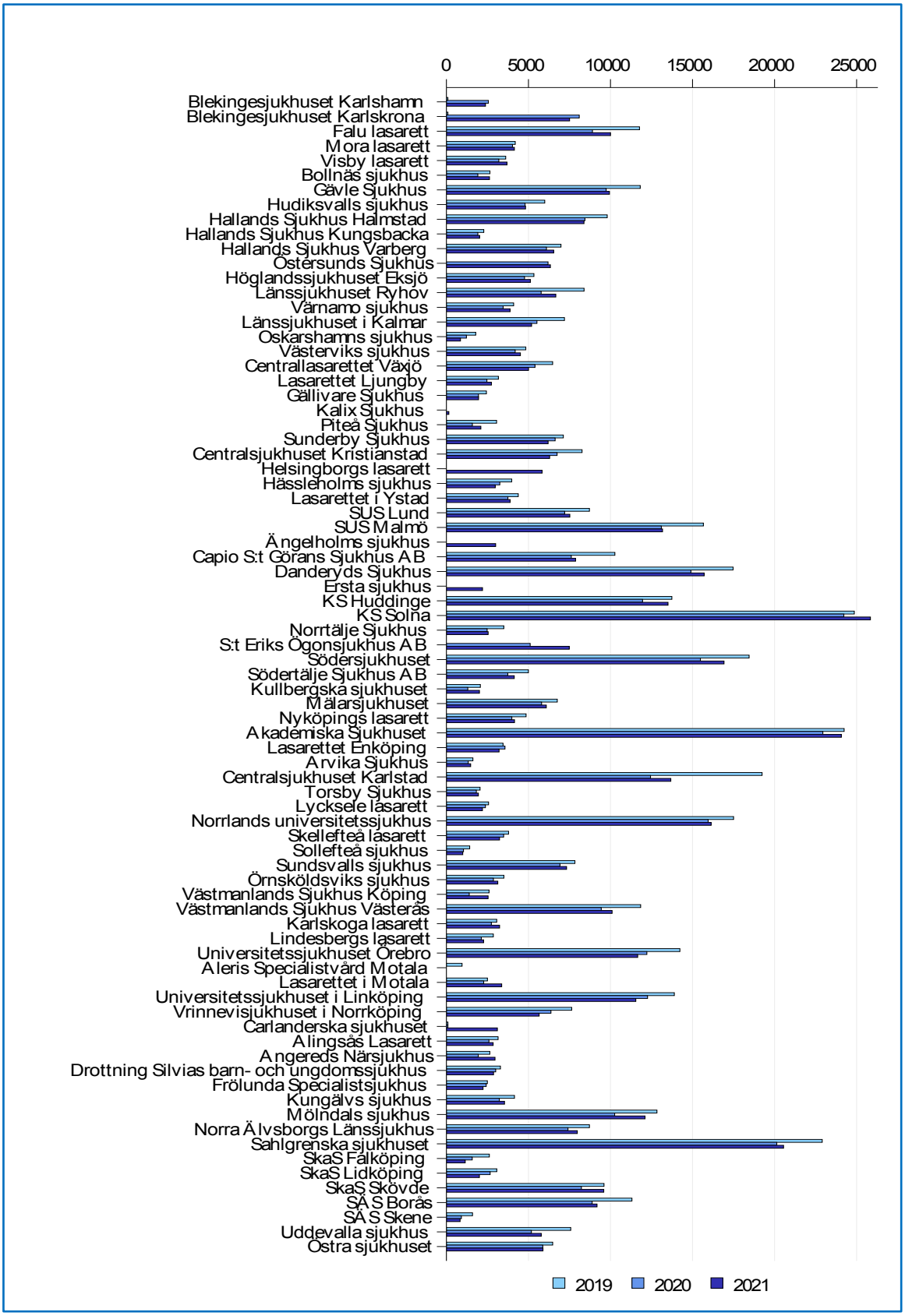
En post som klassats som korrupt enligt SPOR:s kriterier listas i den till enheten återsända fellistan, där det anges vad som är fel med registreringen. Enheten kan sedan rätta registreringen i sitt data-system och skicka om registreringen vid en kommande dataöverföring. Som framgår av tabell 1 är andelen korrupta behandlingstillfällen i databasen mycket låg såväl under 2020 som under 2021, ca 0,8%.

Att felaktigt inmatade data återkopplas direkt till rapporterande enhet medför sannolikt att all registrering av operationsverksamhet i Sverige förbättras över tid och då blir både mer sann och mer komplett. Den fellista som returneras till rapporterande enheter, har de senaste åren förfinats rejält. Där det sedan finns kvarstående, korrupt klassade behandlingstillfällen, ingår dessa inte i underlaget till jämförelser i denna årsrapport, men finns kvar i databasen som utförda behandlingstillfällen.

En stickprovsvalidering genomfördes år 2016, där man jämfört data i SPOR:s databas med data i patientjournalen/motsvarande. Dessa data visade sig stämma överens till 99,5% - förutom att diagnoser och operationskoder ej hade samma överensstämmelse och det fanns en stor variation över riket. Detta har rapporterats ut till användarna och åtgärder har vidtagits på lokal nivå.

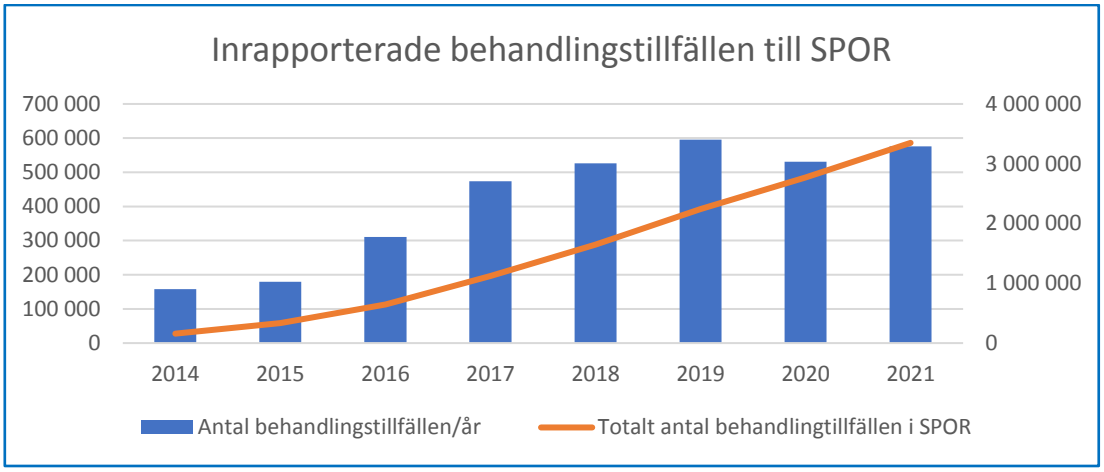
***Tabell 1*. Registrerade behandlingstillfällen, med eller utan anestesipersonal, utförda år 2020 och 2021**

	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Antal registrerade operationer utförda 2020	530 415	100.0%	450 097	100.0%
- Antal korrupta registreringar	4 311	0.8%	3 622	0.8%
= Antal registreringar som visas i rapporter	**526 104**	**99.2%**	**446 475**	**99.2%**
Antal registrerade operationer utförda 2021	576 132	100.0%	488 032	100.0%
- Antal korrupta registreringar	4 317	0.7%	3 711	0.8%
= Antal registreringar som visas i rapporter	**571 815**	**99.3%**	**484 321**	**99.2%**



***Figur 10*. Rapporterande sjukhus och antal behandlingstillfällen 2019, 2020 och 2021, sorterade efter vårdgivande landsting/region**

***Notera**: Från de sjukhus som redan år 2019 eller 2020 började rapportera, kan man se 2021 års produktionssiffror som representativa som helårsproduktion. För de sjukhus som enbart rapporterar för 2021, är det inte säkert helårsproduktion, då det inte framgår vid från vilken tidpunkt under året man börjat leverera produktionsstatistik.*



***Figur 11*. Antal inrapporterade behandlingstillfällen per år samt ackumulerat antal t.o.m. år 2021**

Fördelning av behandlingstillfällen

***Tabell 2*. Fördelning av samtliga rapporterade behandlingstillfällen i akuta och elektiva för perioden 2020-01-01 till 2021-12-31**

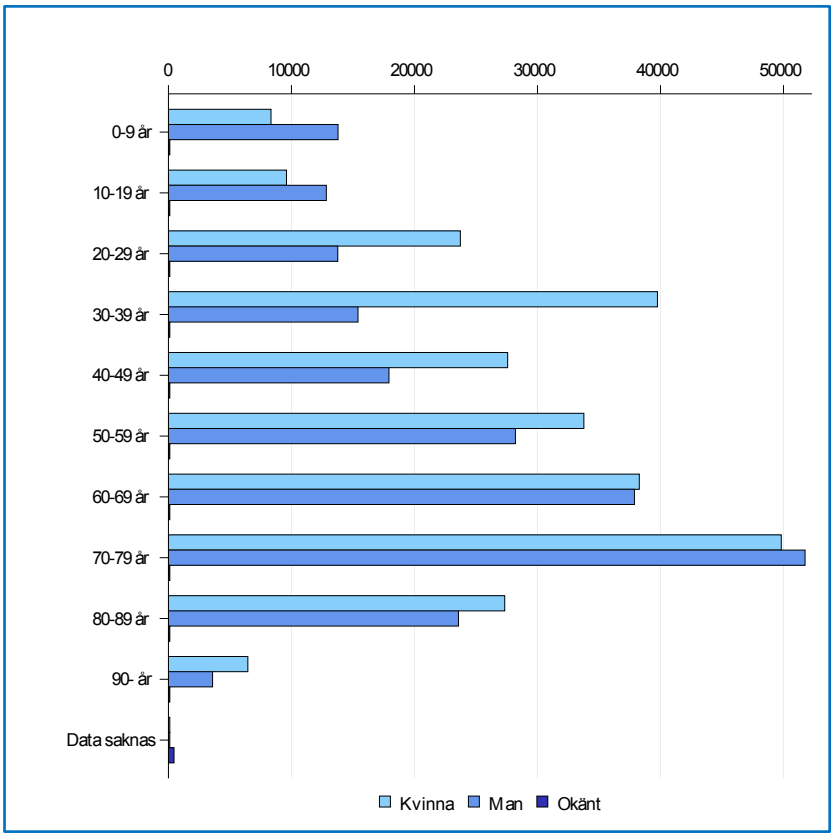
	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Akut 2020	181 451	34.5%	157 627	35.3%
Elektiv 2020	344 649	65.5%	288 846	64.7%
Totalt antal 2020	**526 104**	**100.0%**	**446 475**	**100.0%**
Akut 2021	195 783	34.2%	169 128	34.9%
Bevakning 2021	4 680	0.8%	1 391	0.3%
Elektiv 2021	371 352	64.9%	313 802	64.8%
Totalt antal 2021	**571 815**	**100.0%**	**484 321**	**100.0%**

Kommentar: *Effekten av pandemin på operationsproduktionen, med en nedgång för elektiva ingrepp på drygt 15% under år 2020 är inte lika märkbar 2021, utan det syns en viss återhämtning i inrapporteringen*

***Tabell 3*. Antal rapporterade behandlingstillfällen med eller utan anestesipersonal närvarande under perioden 2020-01-01 till 2021-12-31**

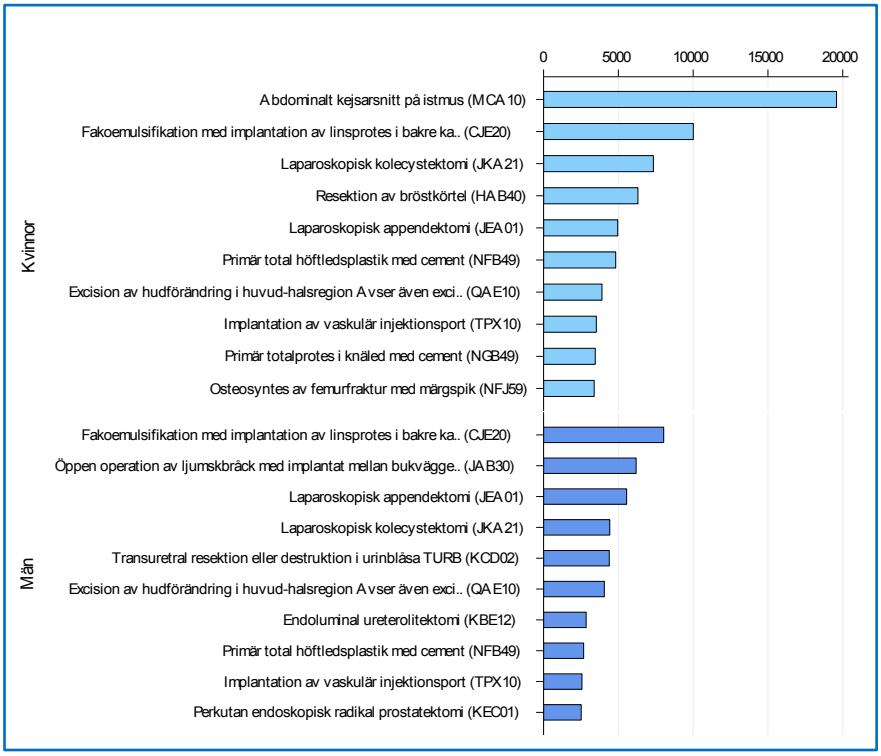
2020	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Data saknas	14 545	2.8%	12 309	2.8%
Med anestesipersonal	430 067	81.7%	363 204	81.3%
Utan anestesipersonal	81 492	15.5%	70 962	15.9%
Totalt operationer	**526 104**	**100.0%**	**446 475**	**100.0%**
2021	**Alla operationskoder**		**SPOR:s operationskoder**	
Data saknas	32 412	5.7%	29 780	6.1%
Med anestesipersonal	447 886	78.3%	377 799	78.0%
Utan anestesipersonal	91 517	16.0%	76 742	15.8%
Totalt operationer	**571 815**	**100.0%**	**484 321**	**100.0%**

Antal behandlingstillfällen år 2021, fördelat på ålder och kön



***Figur 12*. Antal behandlingstillfällen rapporterade 2021-01-01 - 2021-12-31, fördelat på ålder och kön**

Vanligaste operationerna 2021, fördelat på kön



***Figur 13*. Antal rapporterade behandlingstillfällen år 2021, sorterat efter kön och KVÅ-kod**

Anslutningsgrad och Täckningsgrad

31 december 2021 var 78 sjukhus anslutna liksom 2019 och 2020 (2018=76; 2017=71 och 2016=66) och skickade data till SPOR.
Vid årsslutet 2021 fanns det 3.859.765 operationer/behandlingar i registret.
Under året inkom 643.350 nya operationsanmälningar till registret. Dessutom efterregistrerades en mindre andel operationer från tidigare år.

Registret får idag rapporter från alla operationsavdelningar vid samtliga offentligt drivna multidisciplinära sjukhus i Sverige utom Landskrona och Trelleborg (som dock ligger i testmiljö inför anslutning). Därutöver rapporterar ett antal privatdrivna sjukhus med offentligt uppdrag och finansiering också till SPOR.
Ytterligare privata aktörer är mycket intresserade av att ansluta sig och rapportera till SPOR. Problemet för de senare är, att SPOR för närvarande enbart kan ta emot rapporter via de operationsplaneringssystem som har en integration mot SPOR. För dessa privata aktörer, ofta med mindre omfattande operationsverksamhet, håller SPOR på att utveckla ett inmatningsgränssnitt som beräknas ligga i test före sommaren 2022.

Samverkan med NPO

SPOR har under året fått en naturlig och direkt koppling till NPO-området PIVoT (Perioperativ vård, Intensivvård och Transplantation) genom att ordförande för NPO PIVoT är medlem av styrelsen för SPOR.
Data från SPOR (till exempel 'SPOR-index') har legat till grund för beskrivning hur en temporär ökning av antalet intensivvårdsplatser i Sverige kunnat åstadkommas till priset av en kraftigt bromsad elektiv kirurgi. Påverkan per operationskod och region har kunnat följas i realtid (en veckas eftersläpning). Dessa data kan sägas ha underlättat planering framåt och bidra till en mer faktabaserad dialog på ledningsnivå och i media.

Jämförande utdata = "Öppna SPOR-jämförelser"

Syftet med detta kapitel i årsrapporten är alltså att presentera data på ett sätt som respektive rapporterande enhet inte kan få dem presenterade on-line. Vid uttag av en on-linerapport kan man ju endast jämföra sina egna resultat med "Riket" eller med enheter inom motsvarande sjukhuskategori.

På de kommande sidorna finns diagram och tabeller över:

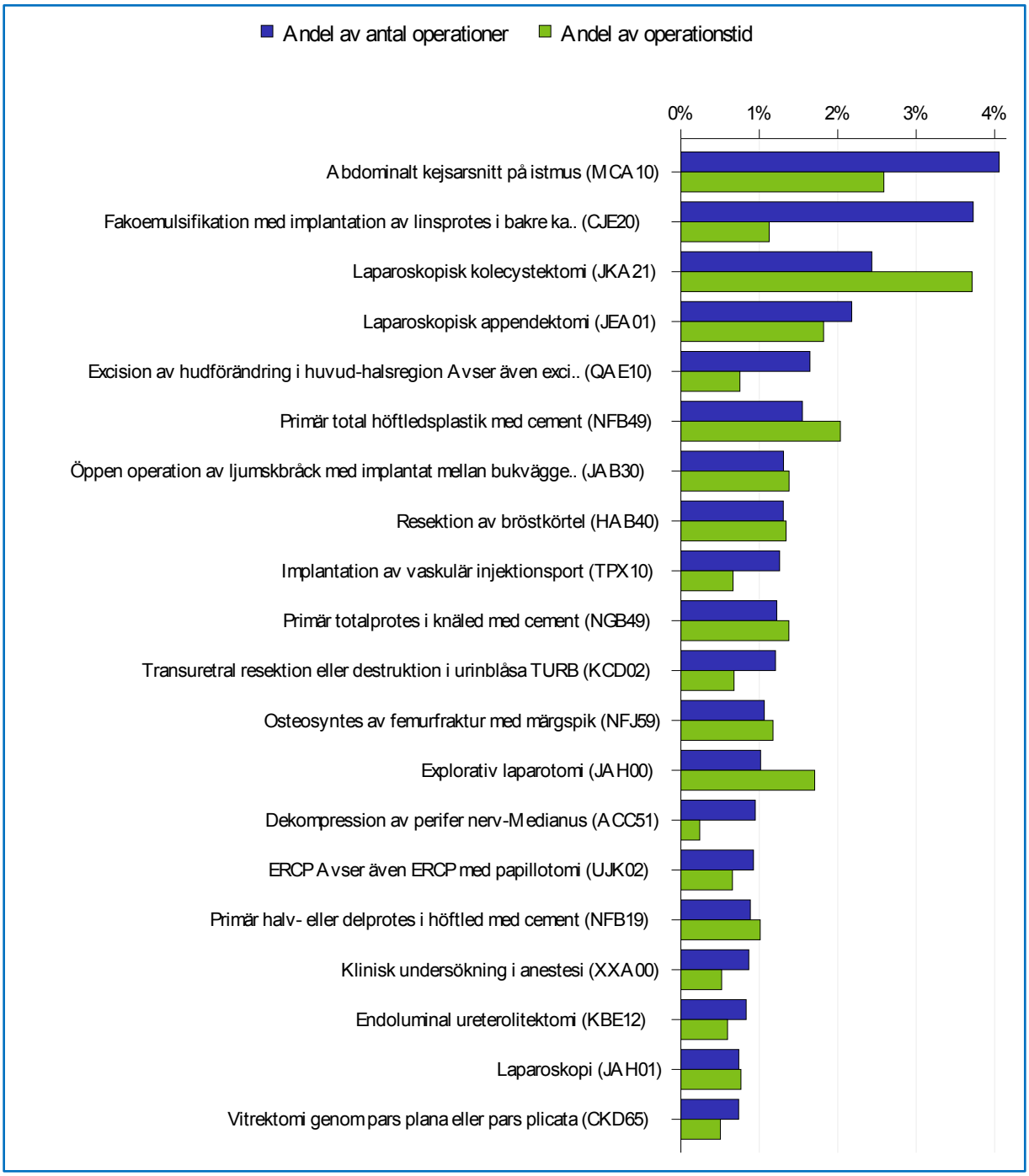
- Vanligaste operationerna år 2021
- Totalproduktion per KVÅ-klass 2021, jämfört med åren 2019 0ch 2020
- Totalproduktion per operationskod 2021, jämfört med åren 2019 0ch 2020
- Uppgifter om mortalitet i samband med kirurgi
- Akutprioritering
- WHO:s checklista inför operation

samt

- Ifyllnadsgrad för peroperativa och postoperativa avvikelser och komplikationer.

I de fall diagrammens värden presenteras som procent (%) har uppgifterna ofta kompletterats med en tabell innehållande antal, för att ge ett mer informativt underlag för jämförelse.

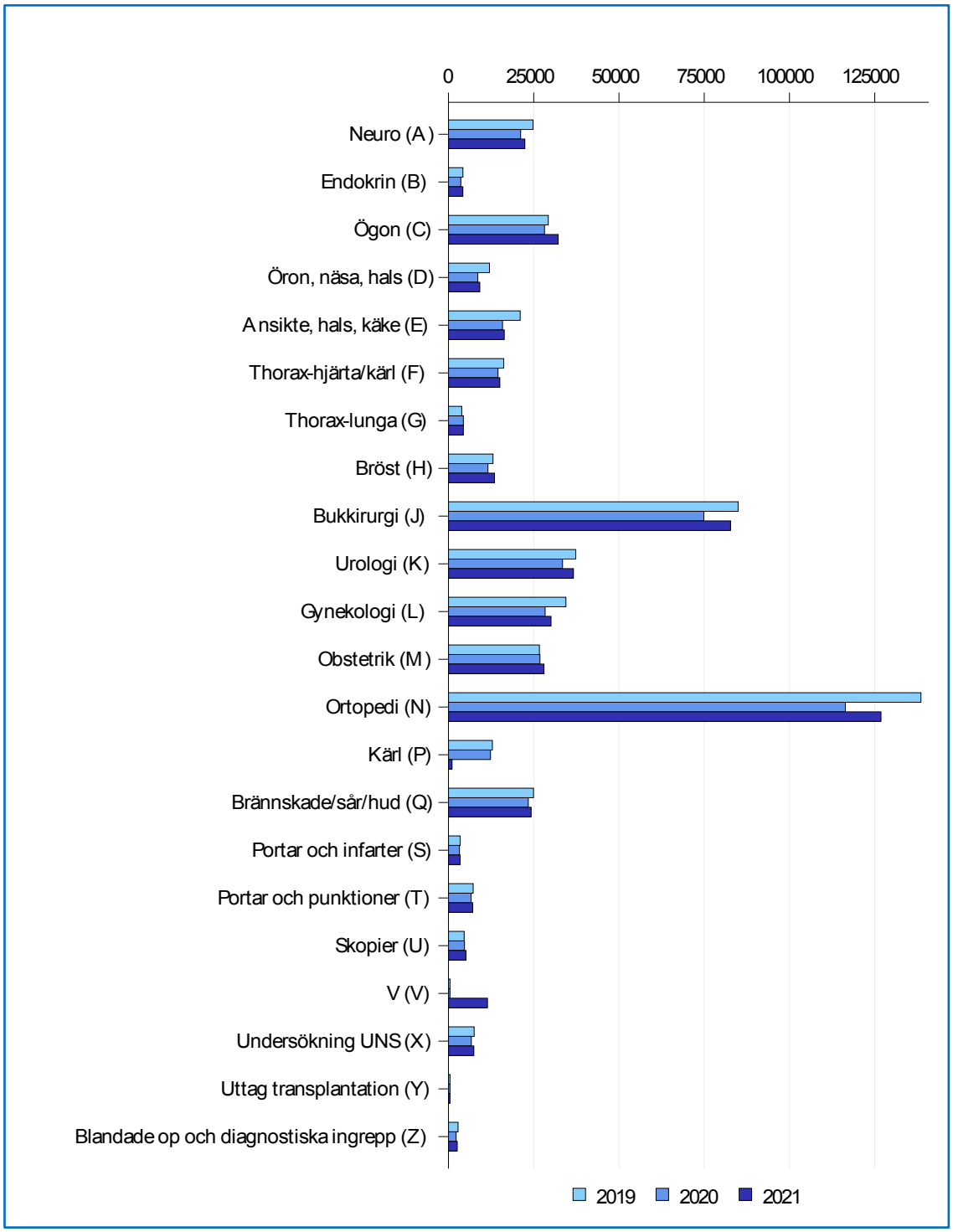
Vanligaste operationerna år 2021



<u>Figur 14</u>. Rapporterade behandlingstillfällen per operationskod - sorterat efter antal. Här anges de 20 ingreppen som hade störst andel av totala antalet tillfällen under år 2021 och deras respektive andel av total inrapporterad operationstid

Kommentar: *Liksom förra året var det vanligaste enskilda ingreppet år 2021 på KVÅ-kodnivå ”Abdominalt kejsarsnitt på istmus”, medan ”Laparoskopisk kolecystektomi” var det ingrepp som stod för den största andelen operationstid.*

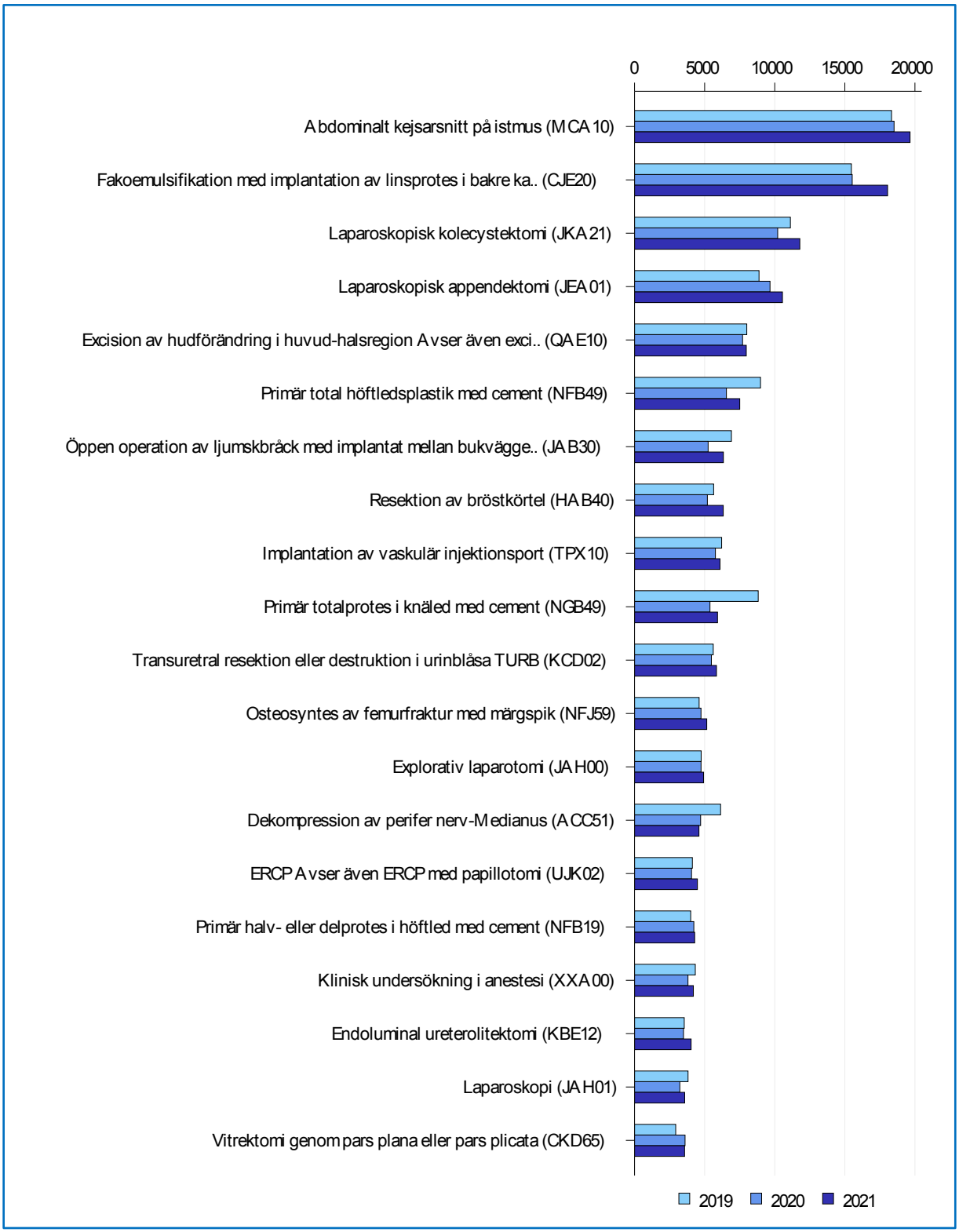
Totalproduktion per KVÅ-klass åren 2019, 2020 och 2021



***Figur 15*. Antal rapporterade behandlingstillfällen 2019, 2020 och 2021, grupperade efter KVÅ-klasser (första kodbokstaven)**

Kommentar: *Liksom tidigare år är de två största grupperna av kirurgiska åtgärder under år 2021 Ortopedi och Bukkirurgi. Man kan också i histogrammet se en tydlig ökning av ortopedin, sannolikt driven av ett ökat antal ledprotesoperationer; en kategori som köställdes under 2020 på grund av pandemin.*

Totalproduktion per operationskod 2019, 2020 och 2021



***Figur 16*. Rapporterat antal behandlingstillfällen per huvudoperationskod (femställig KVÅ-kod) - de 20 som hade störst andel av totala antalet tillfällen under 2019, 2020 och 2021, sorterade efter volymerna år 2021.** *Fullständig klartext för KVÅ-koderna hittas i tabell 4 på nästa sida i rapporten.*

***Tabell 4*. Rapporterade behandlingstillfällen per huvudoperationskod (femställig KVÅ-kod) - de 20 som hade störst andel av totala antalet tillfällen 2019, 2020 och 2021, sorterade efter volymerna år 2021**

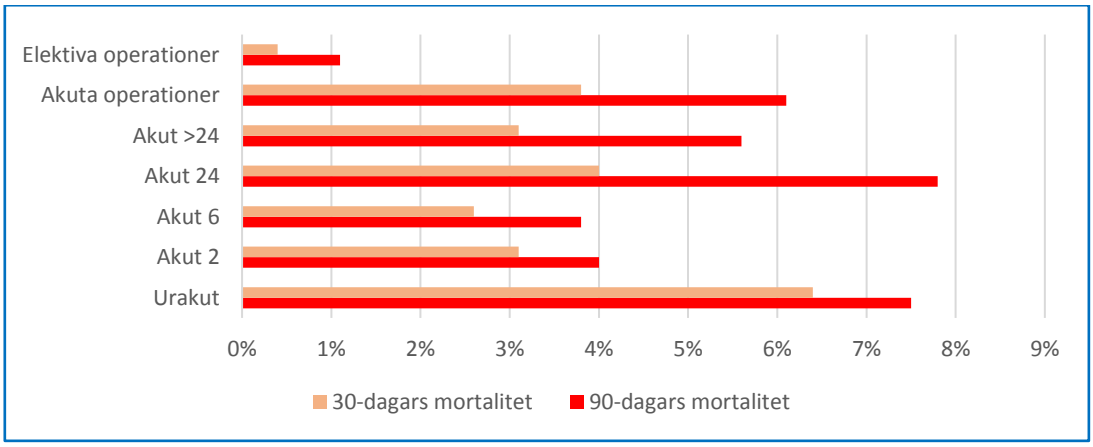
klartext	2019	2020	2021
Abdominalt kejsarsnitt på istmus (MCA10)	18 332	18 512	19 651
Fakoemulsifikation med implantation av linsprotes i bakre kapseln (CJE20)	15 466	15 526	18 049
Laparoskopisk kolecystektomi (JKA21)	11 117	10 210	11 790
Laparoskopisk appendektomi (JEA01)	8 879	9 664	10 549
Excision av hudförändring i huvud-halsregion (QAE10)	8 006	7 706	7 969
Primär total höftledsplastik med cement (NFB49)	8 985	6 552	7 504
Öppen operation av ljumskbråck med implantat mellan bukväggens muskellager (JAB30)	6 909	5 249	6 336
Resektion av bröstkörtel (HAB40)	5 642	5 195	6 327
Implantation av vaskulär injektionsport (TPX10)	6 212	5 767	6 096
Primär totalprotes i knäled med cement (NGB49)	8 821	5 379	5 919
Transuretral resektion eller destruktion i urinblåsa TURB (KCD02)	5 612	5 480	5 843
Osteosyntes av femurfraktur med märgspik (NFJ59)	4 605	4 741	5 151
Explorativ laparotomi (JAH00)	4 751	4 744	4 924
Dekompression av perifer nerv-Medianus (ACC51)	6 138	4 713	4 594
ERCP Avser även ERCP med papillotomi (UJK02)	4 125	4 065	4 483
Primär halv- eller delprotes i höftled med cement (NFB19)	4 005	4 229	4 290
Klinisk undersökning i anestesi (XXA00)	4 333	3 810	4 195
Endoluminal ureterolitektomi (KBE12)	3 544	3 490	4 033
Laparoskopi (JAH01)	3 815	3 230	3 577
Vitrektomi genom pars plana eller pars plicata (CKD65)	2 936	3 602	3 570
Total 20 vanligaste operationerna	**142 233**	**131 864**	**144 850**

***Kommentar:** Liksom tidigare år innefattar databasen en blandning av ”större” och ”mindre” ingrepp, då de till SPOR:s databas rapporterade ingreppen är samtliga behandlingstillfällen som finns i respektive operationsenhets planeringssystem.*

Mortalitet i samband med kirurgi

De nedan redovisade data måste ses som indikativa, då SPOR inte har kontroll över vad patienterna verkligen har dött av. En uppföljning för att säkra att mortaliteten har med operationen att göra skulle medföra mer är 1,5 års väntetid, då det är först då som dödsorsaksregistret är tillförlitligt Se även mera utförligt resonemang kring detta i tidigare årsrapporter (länk)
Om man förutsätter att samma felmarginal finns för samtliga redovisade patientkategorier, är dock dessa jämförelser fortfarande informativa.

Mortalitet för akut och elektiv kirurgi



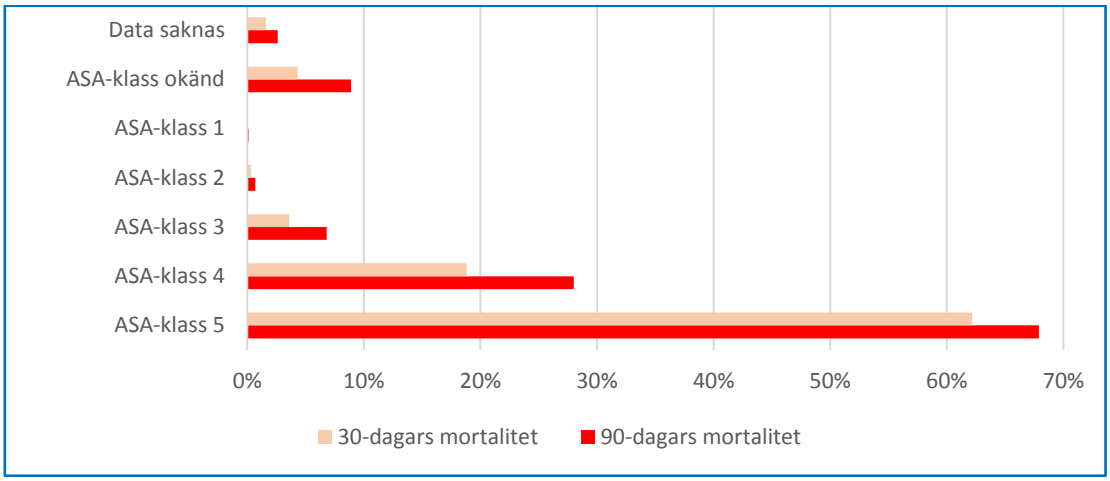
***Figur 17*. Total mortalitet för elektiv respektive akut kirurgi (samt uppdelat i akutprio-grupper) för samtliga behandlingstillfällen 2021-01-01 – 2021-12-31**

Kommentar: *Dessa data visar liksom tidigare år att akut kirurgi är behäftad med mycket högre mortalitet än elektiv kirurgi. Med de volymer av behandlingstillfällen och fullständig registrering från olika sjukhusnivåer som nu finns i SPOR-databasen, finns det goda underlag för att analysera påverkan på mortaliteten av såväl akut som elektiv kirurgi, patientålder och ASA-klass, även inom enstaka KVÅ-koder eller diagnosgrupper.*

***Tabell 5*. Mortalitet 30 och 90 dagar efter operationen, uppdelat per akut prioriteringsgrupp jämfört med motsvarande mortalitet efter elektiva ingrepp under 2021-01-01 till 2021-12-31**

		Mortalitet			
	Ingrepp	30-dagars		90-dagars	
Akut prioritering	Antal	Antal	Andel	Antal	Andel
Data saknas	625	12	1.9%	21	3.4%
Urakut	6 802	501	7.4%	574	8.4%
Akut 2	16 134	508	3.1%	629	3.9%
Akut 6	26 883	634	2.4%	939	3.5%
Akut 24	57 635	2 380	4.1%	4 082	7.1%
Akut >24	33 565	1 120	3.3%	1 904	5.7%
Akuta operationer	141 644	5 155	3.6%	8 149	5.8%
Elektiva	313 839	1 255	0.4%	3 452	1.1%

Mortalitet per ASA-klass



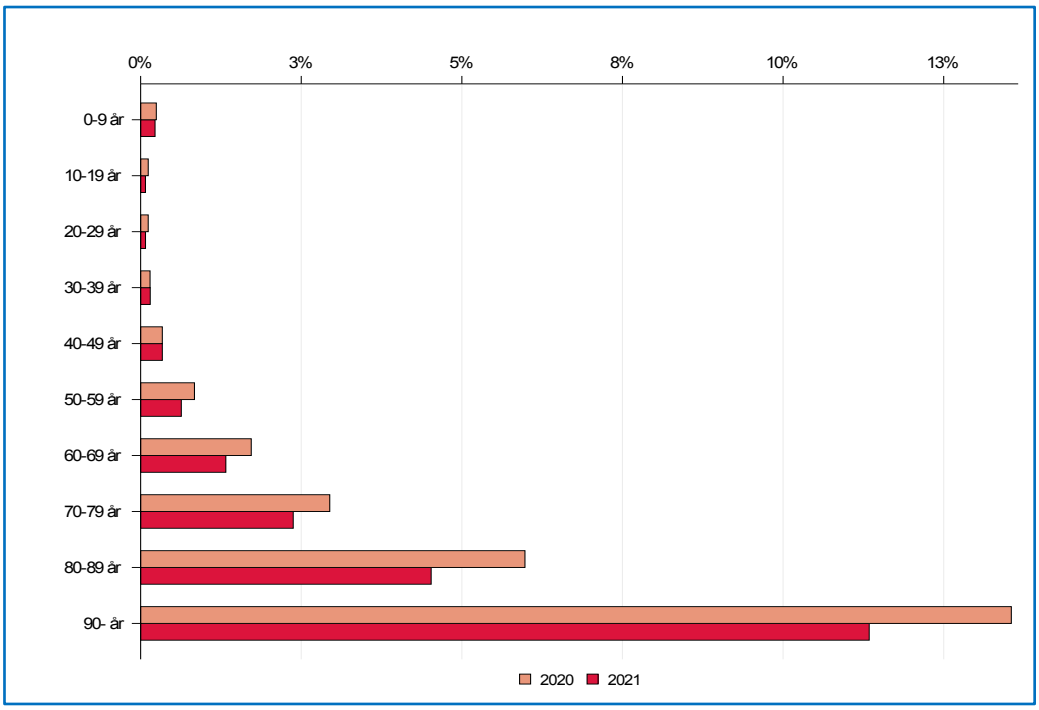
***Figur 18*. 30-och 90-dagarsmortalitet för respektive angiven ASA-klass för samtliga behandlingstillfällen utförda 2021-01-01 – 2021-12-31**

***Kommentar**: Baserat på dessa mortalitetsfrekvenser visar ASA-klassificeringen som gjorts preoperativt, att den väl speglar risken för patienterna i respektive ASA-klass. Om man tillhör ASA-klass 1 eller 2 innebär det en mycket låg mortalitetsrisk att genomgå ett kirurgiskt ingrepp i Sverige. **Notera** också att kombinationen av hög ASA-klass (figur 18) och hög ålder (figur 19) verkar indikera en kraftigt förhöjd peri- och postoperativ risk för patienten!*

***Tabell 6*. Mortalitet för respektive angiven ASA-klass för samtliga behandlingstillfällen (enligt SPOR:s definition) utförda 2021-01-01 - 2021-12-31**

		Mortalitet			
	Ingrepp	30-dagars		90-dagars	
ASA-klass	Antal	Antal	Andel	Antal	Andel
Data saknas	71 955	1 181	1.6%	1 896	2.6%
ASA-klass 1	98 645	20	0.0%	67	0.1%
ASA-klass 2	146 283	450	0.3%	981	0.7%
ASA-klass 3	72 563	2 595	3.6%	4 935	6.8%
ASA-klass 4	8 382	1 574	18.8%	2 345	28.0%
ASA-klass 5	193	120	62.2%	131	67.9%
ASA-klass okänd	854	37	4.3%	76	8.9%
Total	**399 000**	**6 101**	**1.5%**	**10 555**	**2.6%**

Mortalitet per åldersgrupp



***Figur 19**. 30-dagarsmortalitet för respektive åldersgrupp för samtliga behandlingstillfällen år 2020 och 2021*

***Tabell 7**. 30- och 90-dagarsmortalitet för respektive åldersgrupp för samtliga behandlingstillfällen år 2020 och 2021*

	2020		2021		
Åldersgrupp	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet
0-9 år	17 197	0.2%	18 279	0.2%	0.3%
10-19 år	16 890	0.1%	19 889	0.1%	0.1%
20-29 år	28 770	0.1%	32 956	0.1%	0.1%
30-39 år	40 208	0.1%	48 728	0.1%	0.2%
40-49 år	31 389	0.3%	38 468	0.3%	0.6%
50-59 år	39 859	0.8%	50 831	0.6%	1.1%
60-69 år	47 679	1.7%	60 924	1.3%	2.3%
70-79 år	59 345	2.9%	79 861	2.4%	4.1%
80-89 år	30 474	6.0%	40 687	4.5%	8.1%
90- år	7 113	13.6%	8 377	11.3%	19.2%

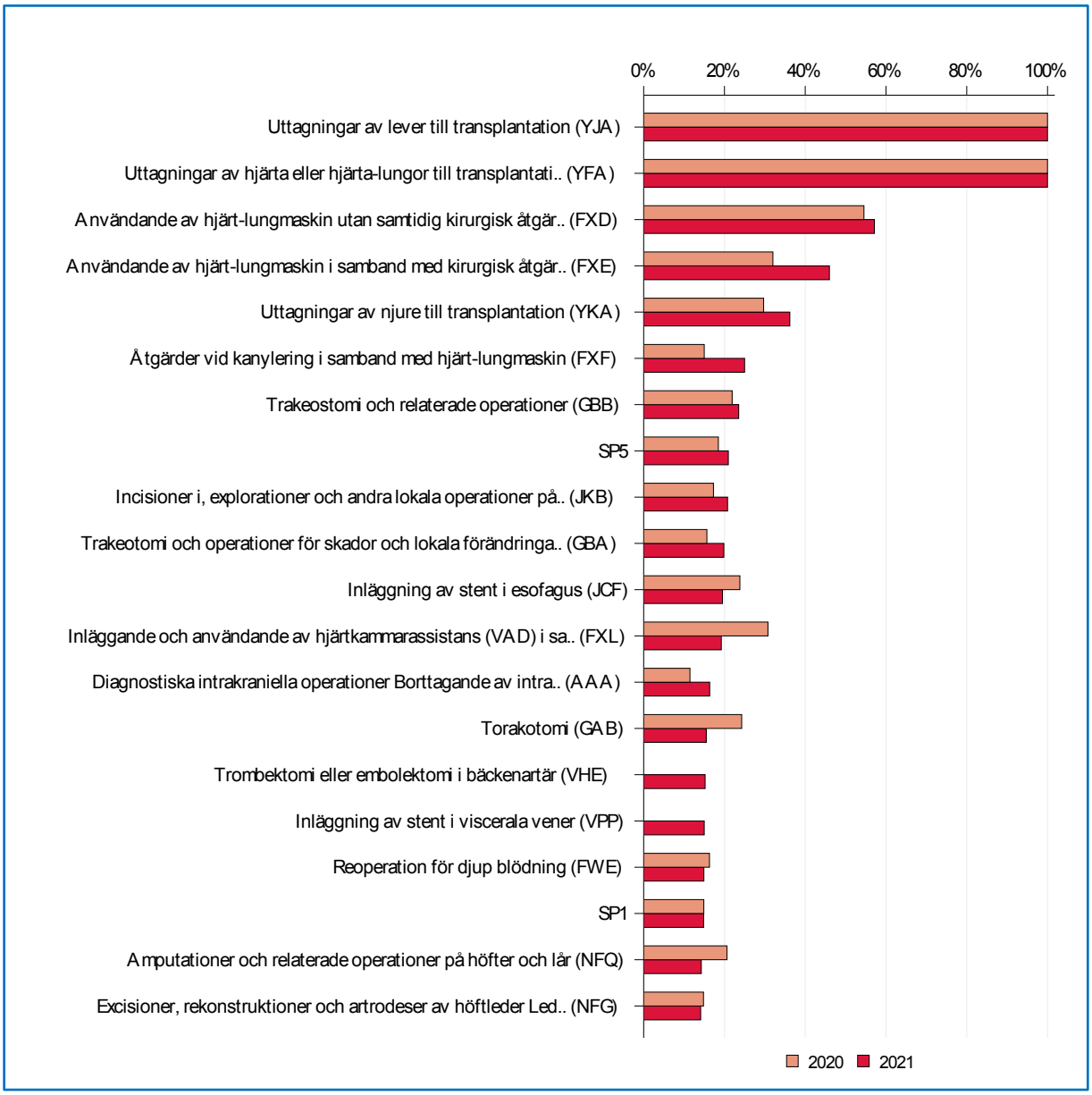
***Kommentar**: I samtliga åldersgrupper har antalet ingrepp ökat under 2021 jämfört med 2020. Även om det inte är statistiskt säkerställt ser det ut som om mortaliteten i de högsta åldersklasserna verkar ha gått ner under år 2021 jämfört med året innan*

Total mortalitet per KVÅ-kodsgrupp

***Tabell 8*. Total mortalitet för samtliga rapporterade operationer enligt SPOR:s definition 2021; antal och andel sorterat per KVÅ-klass (första kodbokstaven)**

		Ingrepp	30-dagars mortalitet		90-dagars mortalitet	
KOD-klass (KVÅ)	**Ingrepp**	**Antal**	**Antal avlidna**	**Andel**	**Antal avlidna**	**Andel**
A	Neuro	22 190	596	2.7%	939	4.2%
B	Endokrin	4 209	5	0.1%	12	0.3%
C	Ögon	32 048	55	0.2%	173	0.5%
D	Öron, näsa, hals	9 153	12	0.1%	33	0.4%
E	Ansikte, hals, käke	16 250	23	0.1%	62	0.4%
F	Thorax-hjärta/kärl	14 966	384	2.6%	588	3.9%
G	Thorax-lunga	4 332	486	11.2%	659	15.2%
H	Bröst	13 467	2	0.0%	18	0.1%
J	Bukkirurgi	82 139	1 790	2.2%	3 073	3.7%
K	Urologi	36 489	232	0.6%	641	1.8%
L	Gynekologi	29 907	22	0.1%	76	0.3%
M	Obstetrik	27 661	3	0.0%	4	0.0%
N	Ortopedi	125 908	2 137	1.7%	3 934	3.1%
P	Kärl	1 042	31	3.0%	55	5.3%
Q	Brännskade/sår/hud	24 066	466	1.9%	906	3.8%
S	Portar och infarter	3 425	329	9.6%	613	17.9%
T	Portar och punktioner	7 102	280	3.9%	712	10.0%
U	Skopier	5 125	309	6.0%	652	12.7%
V	V	11 371	339	3.0%	592	5.2%
X	Undersökning UNS	7 368	121	1.6%	227	3.1%
Y	Uttag transplantation	262	160	61.1%	160	61.1%
Z	Blandade op och diagnostiska ingrepp	2 555	61	2.4%	94	3.7%
Total		**481 035**	**7 843**	**1.6%**	**14 223**	**3.0%**

Mortalitet per operationstyp



<u>Figur 19</u>. De 20 KVÅ-kodsgrupper (3 första kodbokstäverna) som under 2020 och 2021 hade den högsta 30-dagarsmortaliteten, sorterat på högsta mortalitet år 2021

För fullständig KVÅ-kodtext, se tabell 9, nästa sida.

***Tabell 9*. De 20 KVÅ-kodsgrupper (3 första kodbokstäverna) som under 2020 och 2021 hade den högsta 30-dagarsmortaliteten, sorterat på högsta 30-dagarsmortaliteten 2021**

Operationskodsgrupp		2020		2021		
		Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet
YJA	Uttagningar av lever till transplantation	46	100.0%	42	100.0%	100.0%
YFA	Uttagningar av hjärta eller hjärta-lungor till transplantation	29	100.0%	45	100.0%	100.0%
FXD	Användande av hjärt-lungmaskin utan samtidig kirurgisk åtgärd	22	54.5%	21	57.1%	71.4%
FXE	Användande av hjärt-lungmaskin i samband med kirurgisk åtgärd	50	32.0%	50	46.0%	52.0%
YKA	Uttagningar av njure till transplantation	101	29.7%	105	36.2%	36.2%
FXF	Åtgärder vid kanylering i samband med hjärt-lungmaskin	60	15.0%	52	25.0%	32.7%
GBB	Trakeostomi och relaterade operationer	1205	21.9%	1211	23.5%	32.0%
SP5	Inläggning eller avlägsnande av långtidskateter	173	18.5%	186	21.0%	30.1%
JKB	Incisioner i, explorationer och andra lokala operationer på gallvägarna	486	17.3%	510	20.8%	40.6%
GBA	Trakeotomi och operationer för skador och lokala förändringar	447	15.7%	428	19.9%	24.3%
JCF	Inläggning av stent i esofagus	298	23.8%	292	19.5%	40.8%
FXL	Inläggande och användande av hjärtkammarassistans (VAD)	26	30.8%	26	19.2%	23.1%
AAA	Diagnostiska intrakraniella operationer samt borttagande av intrakraniell tryckmätare	663	11.5%	697	16.4%	23.1%
GAB	Torakotomi	103	24.3%	71	15.5%	21.1%
VHE	Trombektomi eller embolektomi i bäckenartär	0	0.0%	46	15.2%	17.4%
VPP	Inläggning av stent i viscerala vener	0	0.0%	20	15.0%	15.0%
FWE	Reoperation för djup blödning	178	16.3%	161	14.9%	15.5%
SP1	Inläggning/borttagande av tunnelerad CVK/CDK	1504	14.9%	1583	14.8%	24.8%
NFQ	Amputationer och relaterade operationer på höfter och lår	819	20.6%	876	14.3%	25.1%
NFG	Excisioner, rekonstruktioner och artrodeser av höftleder	81	14.8%	85	14.1%	23.5%
Total		6291	19.2%	6507	19.7%	29.3%

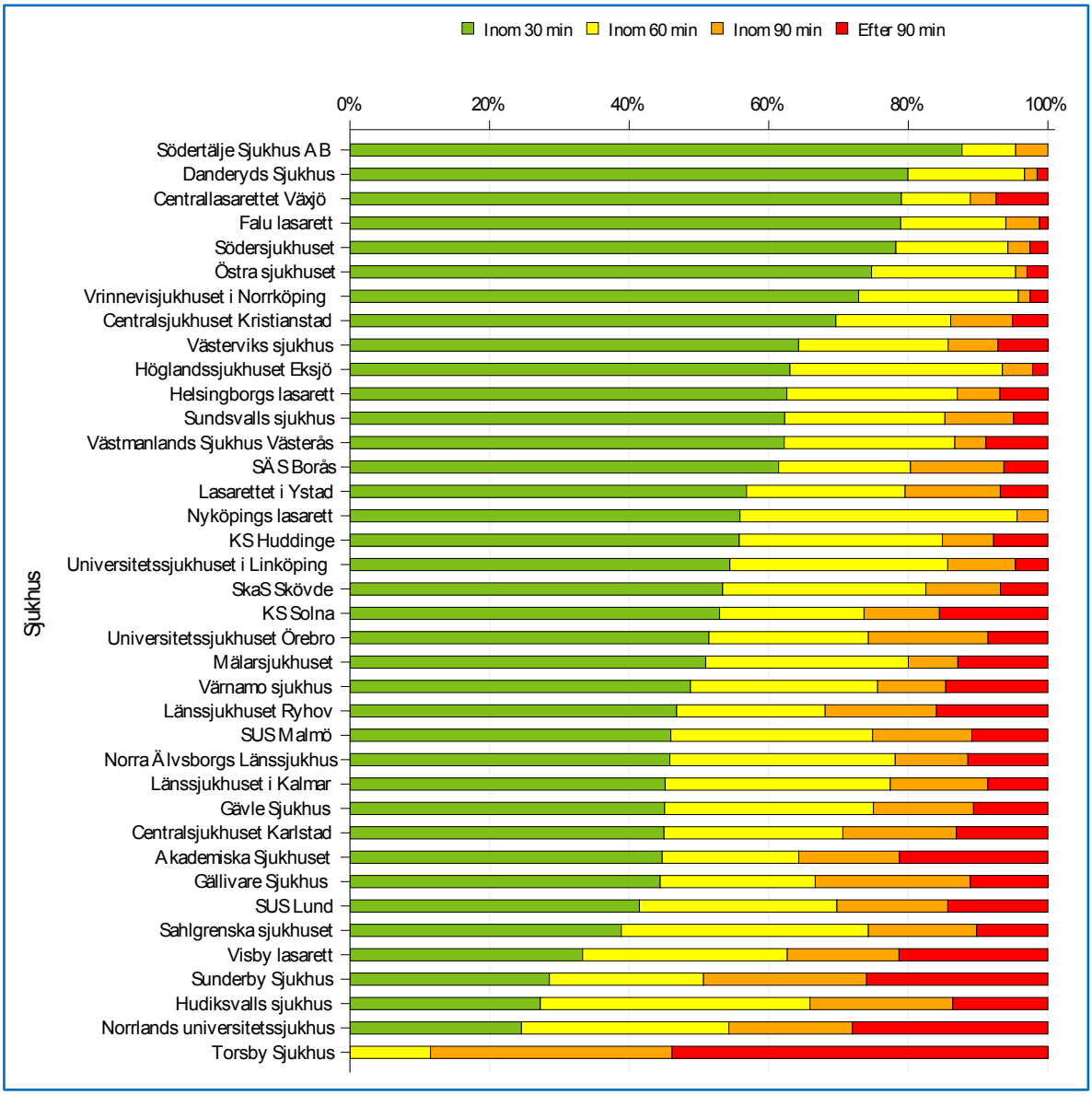
***Kommentar**: Dessa data visar på att den högsta rapporterade mortalitetsfrekvensen är kopplad till olika ingrepp i livets slutskede eller vid svår cancersjukdom. Själva ingreppet som registrerats i SPOR behöver alltså inte vara orsaken till att patienten avlidit inom de 30 dagarna.*

Akutprioritering

Vid tidpunkten för anmälan av en akut operation är det möjligt att i operationsplaneringssystemet ange grad av akut prioritering av operationsstart (”urakut” eller inom 2, 6 eller 24 timmar).

I de följande figurerna visas hur väl de rapporterande sjukhusen uppfyllt de planerade prioriterings-gränserna under produktionsåret 2021. Observera att för prioriteringsgränsen för ”urakut operation” i redovisningen i figur 20 har i denna rapport satts till operationsstart inom 30 minuter = grön stapel! Detta behöver inte vara den prioriteringsgränstid som gäller vid alla sjukhus.

Det är också uppenbart att alla rapporterande sjukhus inte skall kategoriseras som akutsjukhus. Urvalskriterier är därför rapporterande enheter som 1) har markerat akutprioritering och 2) har minst 25 patienter i respektive kategori. Figur 20 - 22 och tabell 10 - 11 är sorterade efter vilka sjukhus som uppfyllt prioriteringsgränsen bäst = grön stapel.



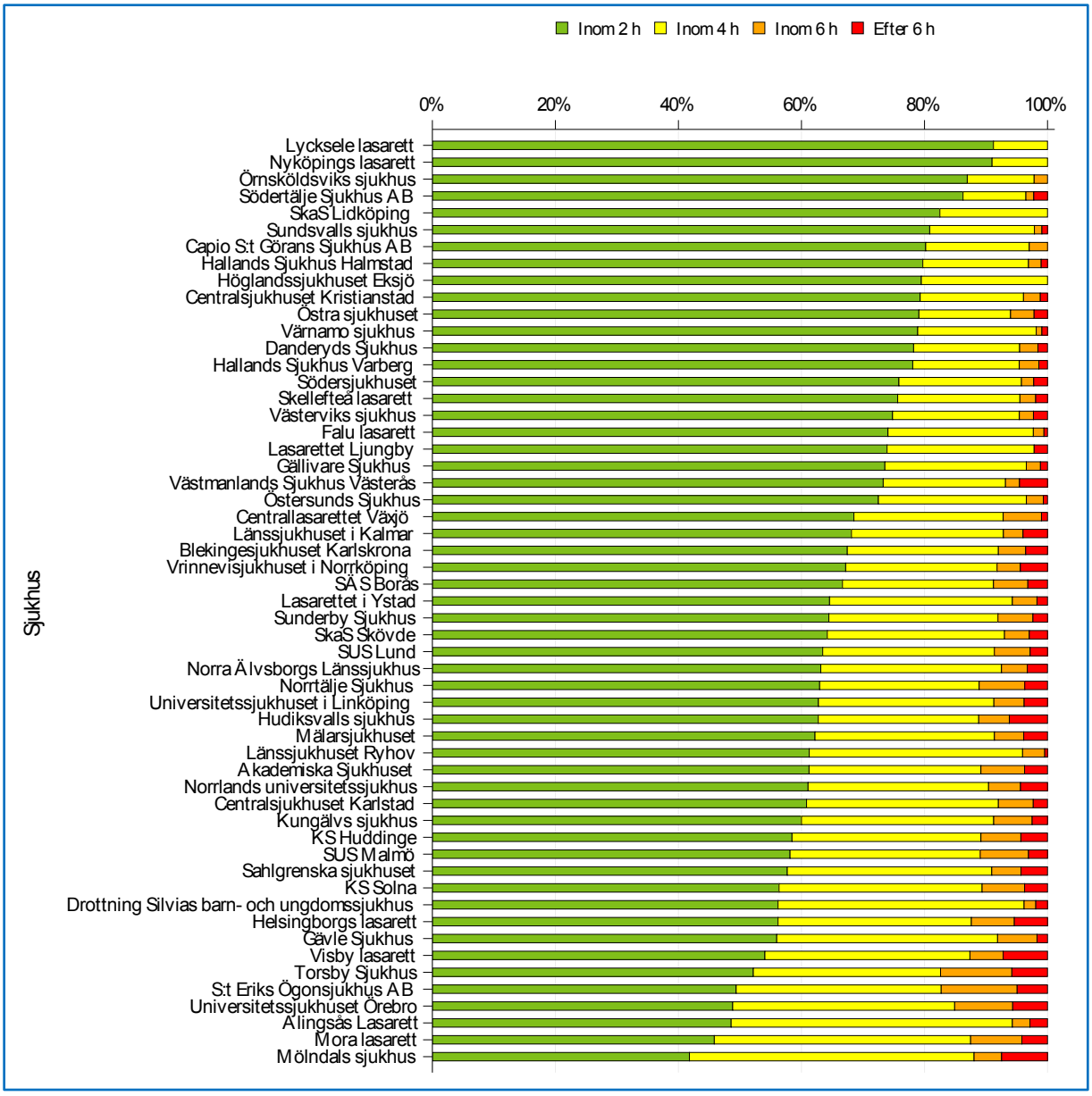
<u>Figur 20</u>. Andel patienter per sjukhus år 2021, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetsgraden angivits till ”Urakut operation”.
Figuren är sorterad på andelen utförd ”Urakut operation ” inom 30 minuter.

***Kommentar**: Det framstår i detta fall klart att olika sjukhus hanterar denna tidsgräns olika, vilket också skulle synas om man till exempel sorterat histogrammet på ”inom 30 + 60 minuter”.*

***Tabell 10*. Andel patienter per sjukhus år 2021, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetsgraden angivits till "Urakut operation"**

Sjukhus	Antal	Inom 30 min	Inom 60 min	Inom 90 min	Efter 90 min
Södertälje Sjukhus AB	65	87.7%	7.7%	4.6%	0.0%
Danderyds Sjukhus	389	79.9%	16.7%	1.8%	1.5%
Centrallasarettet Växjö	81	79.0%	9.9%	3.7%	7.4%
Falu lasarett	166	78.9%	15.1%	4.8%	1.2%
Södersjukhuset	349	78.2%	16.0%	3.2%	2.6%
Östra sjukhuset	368	74.7%	20.7%	1.6%	3.0%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	118	72.9%	22.9%	1.7%	2.5%
Centralsjukhuset Kristianstad	79	69.6%	16.5%	8.9%	5.1%
Västerviks sjukhus	28	64.3%	21.4%	7.1%	7.1%
Höglandssjukhuset Eksjö	46	63.0%	30.4%	4.3%	2.2%
Helsingborgs lasarett	131	62.6%	24.4%	6.1%	6.9%
Sundsvalls sjukhus	61	62.3%	23.0%	9.8%	4.9%
Västmanlands Sjukhus Västerås	45	62.2%	24.4%	4.4%	8.9%
SÄS Borås	127	61.4%	18.9%	13.4%	6.3%
Lasarettet i Ystad	44	56.8%	22.7%	13.6%	6.8%
Nyköpings lasarett	68	55.9%	39.7%	4.4%	0.0%
KS Huddinge	450	55.8%	29.1%	7.3%	7.8%
Universitetssjukhuset i Linköping	237	54.4%	31.2%	9.7%	4.6%
SkaS Skövde	103	53.4%	29.1%	10.7%	6.8%
KS Solna	1 435	53.0%	20.7%	10.8%	15.5%
Riket	**8 371**	**52.5%**	**25.4%**	**11.2%**	**10.8%**
Universitetssjukhuset Örebro	35	51.4%	22.9%	17.1%	8.6%
Mälarsjukhuset	155	51.0%	29.0%	7.1%	12.9%
Värnamo sjukhus	41	48.8%	26.8%	9.8%	14.6%
Länssjukhuset Ryhov	94	46.8%	21.3%	16.0%	16.0%
SUS Malmö	211	46.0%	28.9%	14.2%	10.9%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	96	45.8%	32.3%	10.4%	11.5%
Länssjukhuset i Kalmar	93	45.2%	32.3%	14.0%	8.6%
Gävle Sjukhus	244	45.1%	29.9%	14.3%	10.7%
Centralsjukhuset Karlstad	160	45.0%	25.6%	16.3%	13.1%
Akademiska Sjukhuset	409	44.7%	19.6%	14.4%	21.3%
Gällivare Sjukhus	36	44.4%	22.2%	22.2%	11.1%
SUS Lund	258	41.5%	28.3%	15.9%	14.3%
Sahlgrenska sjukhuset	1 497	38.9%	35.4%	15.5%	10.2%
Visby lasarett	75	33.3%	29.3%	16.0%	21.3%
Sunderby Sjukhus	77	28.6%	22.1%	23.4%	26.0%
Hudiksvalls sjukhus	88	27.3%	38.6%	20.5%	13.6%
Norrlands universitetssjukhus	175	24.6%	29.7%	17.7%	28.0%
Torsby Sjukhus	26	0.0%	11.5%	34.6%	53.8%

Kommentar: *Det förefaller anmärkningsvärt att riksgenomsnittet för andelen operationsstarter för operationer anmälda som "Urakuta" endast är cirka 50 % inom 30 min och 75% inom 60 min även för år 2021.*
Det måste ses som en viktig signal tillbaka till de rapporterande enheterna att se över såväl anmälansprocessen som logistik kring dessa resurskrävande insatser.

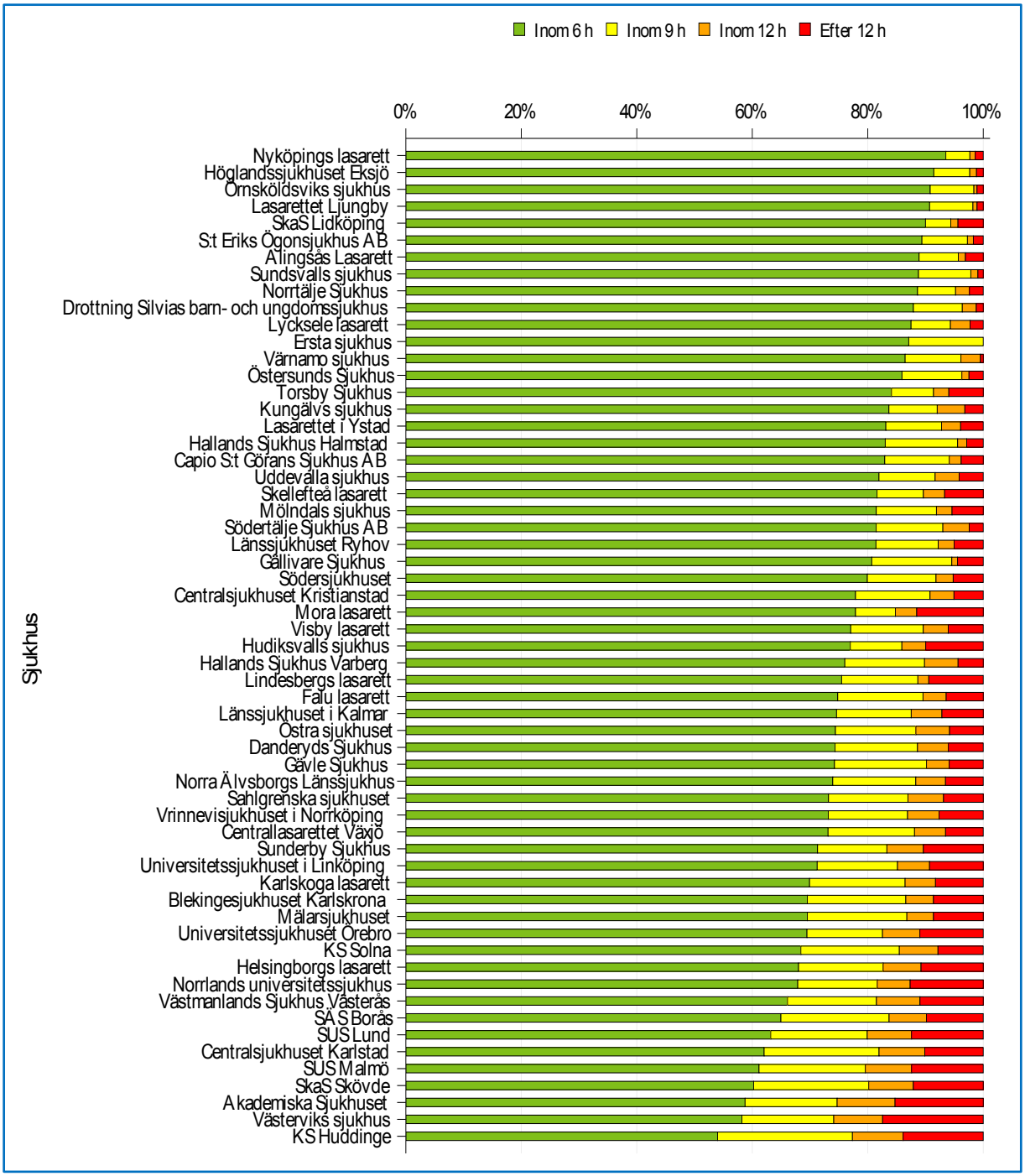


<u>Figur 21</u>. Andel patienter per sjukhus år 2021, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetsgraden angivits till "inom 2 timmar"

<u>Tabell 11</u>. Andel patienter per sjukhus år 2021, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetsgraden angivits till "inom 2 timmar"

Sjukhus	Antal	Inom 2 h	Inom 4 h	Inom 6 h	Efter 6 h
Lycksele lasarett	91	91.2%	8.8%	0.0%	0.0%
Nyköpings lasarett	122	91.0%	9.0%	0.0%	0.0%
Örnsköldsviks sjukhus	138	87.0%	10.9%	2.2%	0.0%
Södertälje Sjukhus AB	313	86.3%	10.2%	1.3%	2.2%
SkaS Lidköping	40	82.5%	17.5%	0.0%	0.0%
Sundsvalls sjukhus	329	80.9%	17.0%	1.2%	0.9%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	101	80.2%	16.8%	3.0%	0.0%
Hallands Sjukhus Halmstad	291	79.7%	17.2%	2.1%	1.0%
Höglandssjukhuset Eksjö	117	79.5%	20.5%	0.0%	0.0%
Centralsjukhuset Kristianstad	256	79.3%	16.8%	2.7%	1.2%

Sjukhus	Antal	Inom 2 h	Inom 4 h	Inom 6 h	Efter 6 h
Östra sjukhuset	1 282	79.1%	14.9%	3.8%	2.2%
Värnamo sjukhus	109	78.9%	19.3%	0.9%	0.9%
Danderyds Sjukhus	1 346	78.2%	17.2%	3.0%	1.6%
Hallands Sjukhus Varberg	283	78.1%	17.3%	3.2%	1.4%
Södersjukhuset	803	75.8%	19.9%	2.0%	2.2%
Skellefteå lasarett	156	75.6%	19.9%	2.6%	1.9%
Västerviks sjukhus	131	74.8%	20.6%	2.3%	2.3%
Falu lasarett	347	74.1%	23.6%	1.7%	0.6%
Lasarettet Ljungby	46	73.9%	23.9%	0.0%	2.2%
Gällivare Sjukhus	87	73.6%	23.0%	2.3%	1.1%
Västmanlands Sjukhus Västerås	483	73.3%	19.9%	2.3%	4.6%
Östersunds Sjukhus	291	72.5%	24.1%	2.7%	0.7%
Centrallasarettet Växjö	305	68.5%	24.3%	6.2%	1.0%
Länssjukhuset i Kalmar	251	68.1%	24.7%	3.2%	4.0%
Blekingesjukhuset Karlskrona	338	67.5%	24.6%	4.4%	3.6%
Riket	**18 920**	**67.3%**	**25.2%**	**4.6%**	**2.9%**
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	317	67.2%	24.6%	3.8%	4.4%
SÄS Borås	501	66.7%	24.6%	5.6%	3.2%
Lasarettet i Ystad	175	64.6%	29.7%	4.0%	1.7%
Sunderby Sjukhus	422	64.5%	27.5%	5.7%	2.4%
SkaS Skövde	472	64.2%	28.8%	4.0%	3.0%
SUS Lund	602	63.5%	27.9%	5.8%	2.8%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	548	63.1%	29.4%	4.2%	3.3%
Norrtälje Sjukhus	54	63.0%	25.9%	7.4%	3.7%
Universitetssjukhuset i Linköping	631	62.8%	28.5%	4.9%	3.8%
Hudiksvalls sjukhus	161	62.7%	26.1%	5.0%	6.2%
Mälarsjukhuset	336	62.2%	29.2%	4.8%	3.9%
Länssjukhuset Ryhov	222	61.3%	34.7%	3.6%	0.5%
Akademiska Sjukhuset	1 099	61.2%	27.9%	7.1%	3.7%
Norrlands universitetssjukhus	501	61.1%	29.3%	5.2%	4.4%
Centralsjukhuset Karlstad	388	60.8%	31.2%	5.7%	2.3%
Kungälvs sjukhus	80	60.0%	31.3%	6.3%	2.5%
KS Huddinge	508	58.5%	30.7%	6.5%	4.3%
SUS Malmö	841	58.1%	30.9%	7.8%	3.1%
Sahlgrenska sjukhuset	695	57.7%	33.2%	4.7%	4.3%
KS Solna	724	56.4%	33.0%	6.9%	3.7%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	105	56.2%	40.0%	1.9%	1.9%
Helsingborgs lasarett	315	56.2%	31.4%	7.0%	5.4%
Gävle Sjukhus	234	56.0%	35.9%	6.4%	1.7%
Visby lasarett	111	54.1%	33.3%	5.4%	7.2%
Torsby Sjukhus	69	52.2%	30.4%	11.6%	5.8%
S:t Eriks Ögonsjukhus AB	81	49.4%	33.3%	12.3%	4.9%
Universitetssjukhuset Örebro	424	48.8%	36.1%	9.4%	5.7%
Alingsås Lasarett	35	48.6%	45.7%	2.9%	2.9%
Mora lasarett	72	45.8%	41.7%	8.3%	4.2%
Mölndals sjukhus	67	41.8%	46.3%	4.5%	7.5%

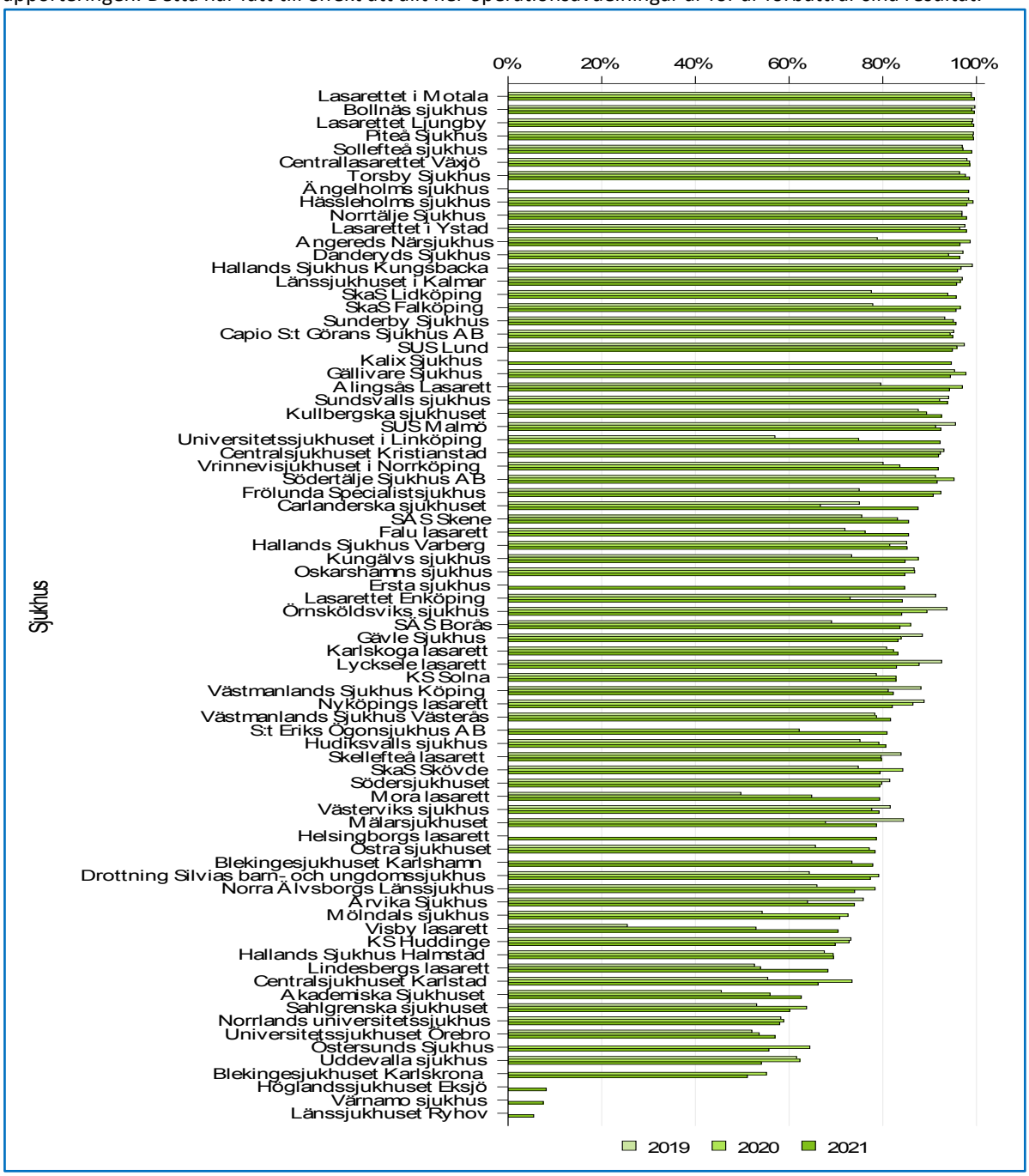


<u>Figur 22</u>. Andel patienter per sjukhus år 2021, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetsgraden angivits till "inom 6 timmar"

***Kommentar**: Överensstämmelsen mellan angiven prioritering "inom 2 timmar" respektive "inom 6 timmar" och andelen genomförda ingrepp inom dessa respektive tider + nästa period (d.v.s. om man adderar grön och gul stapel i figurerna 21 och 22) är som synes mycket större (cirka 85 - 90 %), än för Urakut operation (figur 20) för de flesta rapporterande sjukhusen. Flera rapporterande enheter har också använt sig av dessa SPOR-utfall för att kraftigt förbättra sina interna processer de senare åren.*

Checklista för säker kirurgi

WHO lanserade 2016 en Checklista för Säker Kirurgi som fick internationell spridning. Den blev snabbt ett accepterat verktyg för att på ett strukturerat sätt genomföra säkerhetskontroller under tre faser av det peroperativa arbetet på operationssalen; Förberedelse. Time-out och Sign-out. I Sverige har LÖF arbetat med att vidareutveckla checklistan och lanserade 2019 en för Sverige anpassad ”Checklista för söker kirurgi” för implementering i operationssjukvården. Då de tre faserna inte skiljer sig markant från den ursprungliga WHO-checklistan, har SPOR valt att fortsätta registreringen av de tre faserna liksom tidigare. Användningen av checklistan och dokumentationen av genomförandet av dessa tre faser kan registreras on-line med tidsstämplar i respektive operationsplaneringssystem. SPOR har en särskild on-linerapport för uppföljning av hur checklistan används. Denna rapport är den första variabeln som rapporterades till Öppna jämförelser och Vården i Siffror. Resultaten presenteras numera även öppet och kontinuerligt på hemsidan. SPOR har satt fokus på Checklistelistrapporteringen. Detta har fått till effekt att allt fler operationsavdelningar år för år förbättrar sina resultat.



***Figur 23**. Andel behandlingstillfällen per sjukhus, där Checklistan för säker kirurgi har använts under åren 2019, 2020 och 2021, sorterat efter bäst utfall för komplett användning 2021*

***Tabell 12**. Antal behandlingstillfällen per sjukhus, där Checklistan för säker kirurgi använts 2021-01-01 - 2021-12-31, jämfört med resultatet för "Riket"*

	2019		2020		2021	
Sjukhus	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**
Lasarettet i Motala	2 500	98.9%	2 274	98.9%	3 369	99.6%
Bollnäs sjukhus	2 653	99.7%	1 915	99.0%	2 625	99.5%
Lasarettet Ljungby	3 169	99.2%	2 468	99.0%	2 744	99.4%
Piteå Sjukhus	3 058	99.3%	1 582	99.2%	2 099	99.4%
Sollefteå sjukhus	1 419	97.0%	1 040	97.1%	996	99.0%
Centrallasarettet Växjö	6 474	98.0%	5 398	98.5%	5 005	98.6%
Torsby Sjukhus	2 050	96.4%	1 825	97.6%	1 948	98.5%
Ängelholms sjukhus	0	.	0	.	3 000	98.3%
Hässleholms sjukhus	3 981	98.3%	3 255	99.3%	2 977	98.0%
Norrtälje Sjukhus	3 498	96.9%	2 482	96.9%	2 545	97.9%
Lasarettet i Ystad	4 378	97.5%	3 747	96.4%	3 887	97.9%
Angereds Närsjukhus	2 649	78.8%	1 941	98.7%	2 962	96.5%
Danderyds Sjukhus	17 473	97.1%	14 902	94.0%	15 711	96.4%
Hallands Sjukhus Kungsbacka	2 277	99.1%	1 916	96.7%	2 025	96.0%
Länssjukhuset i Kalmar	7 195	97.0%	5 517	96.6%	5 191	95.8%
SkaS Lidköping	3 070	77.6%	2 665	93.9%	2 011	95.7%
SkaS Falköping	2 616	77.9%	1 573	96.6%	1 146	95.6%
Sunderby Sjukhus	7 125	93.2%	6 627	95.1%	6 199	95.6%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	10 267	95.1%	7 611	94.4%	7 874	94.9%
SUS Lund	8 717	97.4%	7 207	95.8%	7 521	94.9%
Kalix Sjukhus	0	.	0	.	149	94.6%
Gällivare Sjukhus	2 437	95.3%	1 953	97.7%	1 959	94.4%
Alingsås Lasarett	3 149	79.6%	2 593	97.0%	2 848	94.2%
Sundsvalls sjukhus	7 831	94.1%	6 923	92.1%	7 322	93.8%
Kullbergska sjukhuset	2 069	87.6%	1 304	89.3%	2 014	92.6%
SUS Malmö	15 663	95.5%	13 100	91.3%	13 172	92.4%
Universitetssjukhuset i Linköping	13 891	57.0%	12 259	74.8%	11 543	92.2%
Centralsjukhuset Kristianstad	8 266	93.1%	6 745	92.3%	6 293	91.9%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	7 636	80.1%	6 371	83.6%	5 652	91.8%
Södertälje Sjukhus AB	4 996	91.3%	3 742	95.2%	4 134	91.6%
Frölunda Specialistsjukhus	2 496	75.0%	2 424	92.4%	2 232	90.8%
Carlanderska sjukhuset	4	75.0%	9	66.7%	3 106	87.5%
SÄS Skene	1 592	75.5%	913	83.1%	835	85.5%

	2019		2020		2021	
Sjukhus	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**
Falu lasarett	11 768	71.9%	8 901	76.2%	10 004	85.5%
Hallands Sjukhus Varberg	6 982	85.1%	6 098	81.5%	6 538	85.2%
Kungälvs sjukhus	4 147	73.4%	3 224	87.6%	3 542	84.8%
Oskarshamns sjukhus	1 787	86.7%	1 220	86.8%	857	84.7%
Ersta sjukhus	0	.	0	.	2 200	84.7%
Lasarettet Enköping	3 451	91.3%	3 569	73.0%	3 210	84.2%
Örnsköldsviks sjukhus	3 504	93.7%	2 865	89.4%	3 131	84.0%
SÄS Borås	11 307	69.1%	8 883	86.0%	9 179	83.7%
Gävle Sjukhus	11 813	88.4%	9 737	83.9%	9 936	83.3%
Karlskoga lasarett	3 067	80.8%	2 740	82.3%	3 240	83.2%
Lycksele lasarett	2 568	92.6%	2 377	87.8%	2 195	82.9%
KS Solna	24 860	78.6%	24 222	82.8%	25 842	82.8%
Västmanlands Sjukhus Köping	2 599	88.1%	1 391	81.2%	2 541	82.3%
Nyköpings lasarett	4 855	88.8%	3 987	86.4%	4 150	82.0%
Västmanlands Sjukhus Västerås	11 838	78.3%	9 437	78.7%	10 099	81.7%
S:t Eriks Ögonsjukhus AB	0	.	5 106	62.2%	7 488	80.9%
Hudiksvalls sjukhus	5 993	75.1%	4 793	79.2%	4 824	80.6%
Skellefteå lasarett	3 790	83.9%	3 490	79.6%	3 237	79.7%
SkaS Skövde	9 604	74.8%	8 227	84.3%	9 590	79.4%
Södersjukhuset	18 448	81.5%	15 480	79.8%	16 919	79.4%
Mora lasarett	4 195	49.7%	4 028	64.8%	4 142	79.3%
Västerviks sjukhus	4 838	81.6%	4 191	77.6%	4 509	79.2%
Mälarsjukhuset	6 756	84.4%	5 801	67.8%	6 087	78.7%
Helsingborgs lasarett	0	.	0	.	5 834	78.6%
Östra sjukhuset	6 477	65.6%	5 874	77.1%	5 885	78.4%
Blekingesjukhuset Karlshamn	5	.	2 557	73.4%	2 381	77.9%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	3 292	64.3%	3 004	79.1%	2 873	77.3%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	8 718	65.9%	7 409	78.4%	7 977	74.0%
Arvika Sjukhus	1 614	75.8%	1 331	63.9%	1 477	73.9%
Mölndals sjukhus	12 831	54.2%	10 256	72.6%	12 106	70.8%
Visby lasarett	3 614	25.5%	3 195	52.9%	3 693	70.5%
KS Huddinge	13 740	73.2%	11 955	72.8%	13 506	69.8%
Hallands Sjukhus Halmstad	9 800	67.5%	8 442	69.4%	8 385	69.5%
Lindesbergs lasarett	2 859	52.6%	2 128	53.9%	2 267	68.3%

	2019		2020		2021	
Sjukhus	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**	**Antal ingrepp**	**Checklista för säker operation komplett**
Centralsjukhuset Karlstad	19 238	55.4%	12 439	73.4%	13 677	66.2%
Akademiska Sjukhuset	24 240	45.5%	22 943	55.9%	24 071	62.6%
Sahlgrenska sjukhuset	22 904	53.1%	20 135	63.7%	20 549	60.1%
Norrlands universitetssjukhus	17 502	58.2%	15 952	58.8%	16 135	58.0%
Universitetssjukhuset Örebro	14 230	52.0%	12 217	53.6%	11 658	57.0%
Östersunds Sjukhus	0	.	6 194	64.4%	6 337	55.7%
Uddevalla sjukhus	7 578	61.6%	5 178	62.3%	5 781	54.1%
Blekingesjukhuset Karlskrona	22	.	8 097	55.2%	7 506	51.1%
Höglandssjukhuset Eksjö*	5 333	.	4 761	.	5 119	8.1%
Värnamo sjukhus*	4 097	.	3 458	.	3 883	7.5%
Länssjukhuset Ryhov*	8 390	.	5 774	.	6 667	5.5%
Riket	**510 206**	**72.4%**	**447 347**	**75.7%**	**484 321**	**77.2%**

<u>Kommentar</u>: Grön färg (n=39) indikerar förbättring jmf 2020, röd färg (n=30) försämring och gul färg (n=8) markerar oförändrat värde eller nytillkomna sjukhus sedan 2020 eller 2021

FOTNOT: Tabellen är sorterad på komplett registrering av checklistan enligt följande definition: *När samtliga tre delmoment (Förberedelse+ Time-out+ Sign-out) har värde JA anses checklistan Komplett som genomförd (=Ja). När samtliga tre delmoment (Förberedelse+ Time-out+ Sign-out) har värde OKÄNT anses checklistan Komplett som Okänt. I alla övriga fall, så anses checklistan Komplett som ej genomförd (=Nej).*

**De tre nedersta sjukhusen i tabellen rapporterar användningen av checklistan till SPOR-databasen på ett annat sätt än vad som föreskrivits i reglerna för denna rapport, varför det ser ut som att de inte använder den alls. Detta har dock vid användarmötet meddelats inte vara fallet, men den felaktiga mappningen kvarstår*

Avvikelserapportering

Peroperativa avvikelser och komplikationer

Under året har allt fler sjukhus registrerat peroperativa avvikelser och komplikationer enligt SPOR:s variabel V680. I figur 24 nedan redovisas ifyllnadsgraden för denna variabel för respektive sjukhus för åren 2020 och 2021.

I det lokala förbättringsarbetet är det sedan viktigt, när man har uppnått en acceptabel ifyllnadsgrad, att börja arbeta med redovisade avvikelser och komplikationer på en återkommande basis.

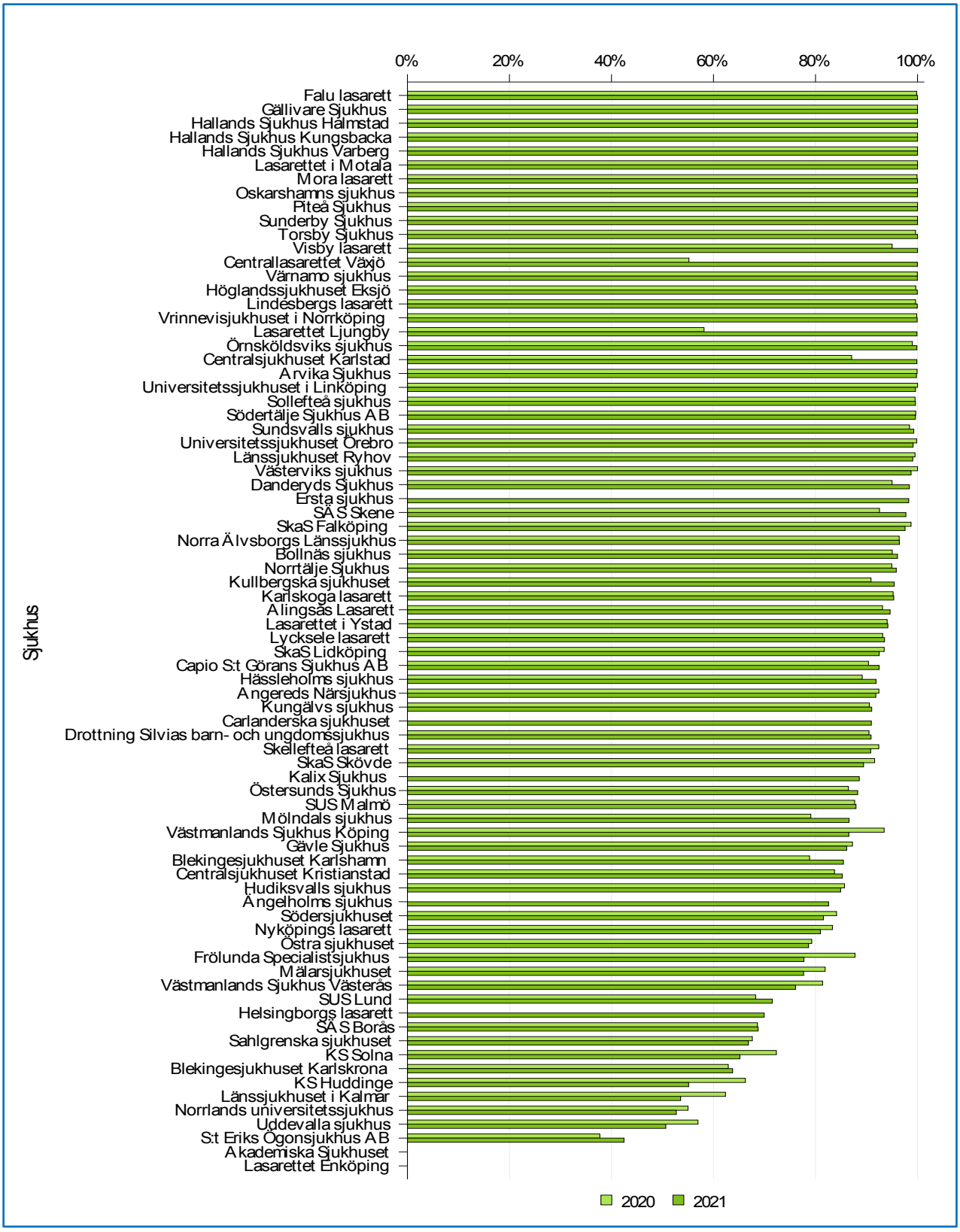
I det dagliga arbetet med teamet på sal borde det vara av värde att

1) I teamet tillsammans konstatera om någon avvikelse eller komplikation har förekommit under behandlingstillfället (lämpligen i samband med fas 3 i Checklistan för säker kirurgi; Sign-outen) och
2) i så fall att den blivit korrekt registrerad i operationsplaneringsprogrammets modul för Peroperativa Avvikelser och Komplikationer (PAKOP) enligt variabeldefinitionerna
   för att sedan
3) kunna jämföra sig med resten av riket i PAKOP-rapporten och
4) slutligen kunna använda sig av aggregerade data i återkopplings- och förbättringsarbetet.

En risk (”bugg”) som kan förekomma är att defaultinställningen i operationsplaneringssystemets PAKOP-modul är kod =A0, d.v.s. att ingen komplikation förekommit. Detta innebär ju i så fall att enheten kan erhålla ifyllnadsgraden 100 %, med 0 % komplikationer. *Defaultinställningen bör i stället vara att fältet är tomt och att man aktivt måste fylla i det med en kod!*

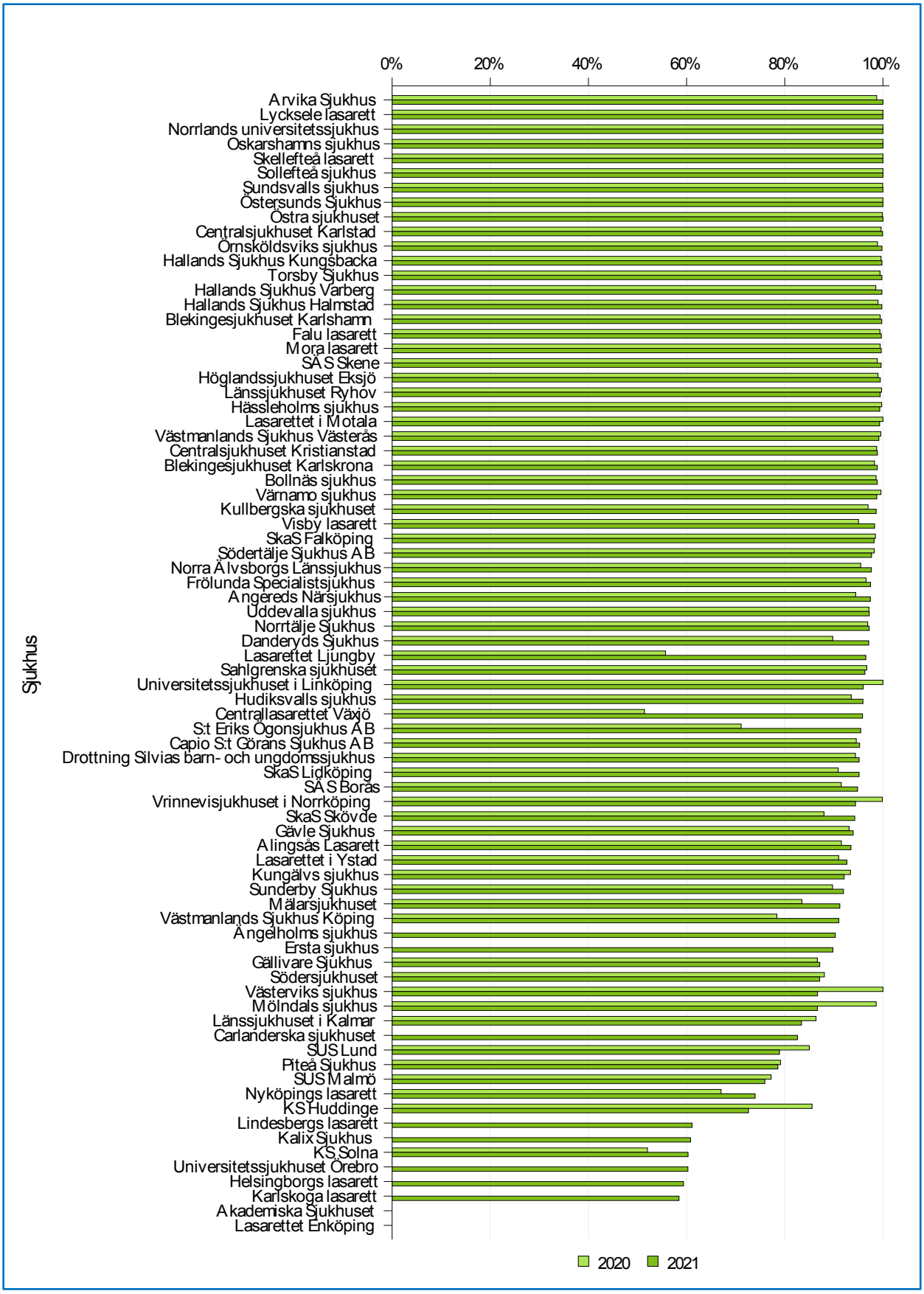
Postoperativa avvikelser och komplikationer

Under 2014 skapades ett avvikelse- och komplikationsregister för det tidiga postoperativa förloppet (upp till 24 timmar efter kirurgi). Denna lista som benämns Postoperativ avvikelse- och komplikationslistan: uppvakningsavdelning (PAKUVA-listan), pilottestades i maj 2014, finslipades därefter och har sedan modifierats. PAKUVA-listan lanserades till användarmötet hösten 2014, med möjlighet till förändring vid uppdatering av variabellistan SPOR 3.0 till 4.0.
Ett valideringsarbete för PAKUVA-listan gjordes därefter under 2015. Detta genomfördes på 10 sjukhus (4 universitetssjukhus och 6 mindre sjukhus) och med hjälp av 2 externa censorer från SPOR. Arbetet visar att frekvensen av avvikelser och komplikationer på postoperativa avdelningar vid de 10 utvalda sjukhus är cirka 50 %. Det fanns en bra överenskommelse mellan censorn och de rapporterande sjukhus gällande förekomst av komplikation. Däremot var det en tendens att underskatta antal och svårigheten av komplikationen. Den vanligaste komplikationen var smärta vid ankomst (15.2%). Den fortsatta processen blev att utveckla en separat postoperativ tilläggsmodul till grunddatasetet.
Data om postoperativa komplikationer finns nu som 3 rapporter som är tillgängliga on-line för alla anslutna sjukhus. Via dessa rapporter är det idag möjligt att jämföra egna resultat med nationella data.



<u>Figur 24</u>. Ifyllnadsgrad av Variabel 680 (peroperativa avvikelser och komplikationer) per sjukhus år 2020 och 2021, sorterat i fallande ordning på utfall år 2021

Kommentar: *Ovanstående figur är en illustration av hur olika vårdgivare och sjukhus väljer att dokumentera de i SPOR ingående variablerna, som tidigare klassats som "icke obligatoriska", vilket V680 varit fram t.o.m. SPOR v3.0. Möjligheten att jämföra sjukhus och vårdgivare baserat på i data i SPOR blir då ojämn, och svår att analysera, vilket skulle underlättas om alla följde SPOR v4.0 och rapporterade in samtliga variabler.*



<u>Figur 25</u>. Ifyllnadsgrad av Variabel 840 (postoperativ avvikelse eller komplikation) per sjukhus år 2020 och 2021, sorterat i fallande ordning på utfall år 2021

***Tabell 13**. Ifyllnadsgrad av Variabel 840 (postoperativ avvikelse eller komplikation) per sjukhus år 2020 och 2021, sorterat i fallande ordning på utfall år 2021*

	2020		2021	
Sjukhus	**Antal ingrepp**	**Ifyllnadsgrad**	**Antal ingrepp**	**Ifyllnadsgrad**
Arvika Sjukhus	1 022	98.7%	1 287	100.0%
Lycksele lasarett	2 191	100.0%	2 027	100.0%
Norrlands universitetssjukhus	7 102	100.0%	6 763	100.0%
Oskarshamns sjukhus	578	100.0%	364	100.0%
Skellefteå lasarett	2 985	100.0%	2 478	100.0%
Sollefteå sjukhus	945	100.0%	906	100.0%
Sundsvalls sjukhus	5 285	99.9%	5 588	100.0%
Östersunds Sjukhus	5 577	100.0%	5 749	100.0%
Östra sjukhuset	4 707	99.9%	4 855	100.0%
Centralsjukhuset Karlstad	7 982	99.6%	8 191	99.9%
Örnsköldsviks sjukhus	2 431	98.9%	2 553	99.8%
Hallands Sjukhus Kungsbacka	1 809	99.6%	1 995	99.8%
Torsby Sjukhus	1 696	99.4%	1 863	99.8%
Hallands Sjukhus Varberg	4 706	98.6%	5 037	99.8%
Hallands Sjukhus Halmstad	5 895	99.0%	5 744	99.8%
Blekingesjukhuset Karlshamn	2 116	99.4%	2 053	99.8%
Falu lasarett	6 390	99.4%	7 186	99.7%
Mora lasarett	3 680	99.4%	3 823	99.7%
SÄS Skene	877	98.9%	817	99.6%
Höglandssjukhuset Eksjö	4 367	99.0%	4 716	99.5%
Länssjukhuset Ryhov	4 994	99.7%	5 665	99.5%
Hässleholms sjukhus	3 222	99.8%	2 957	99.4%
Lasarettet i Motala	2 187	100.0%	3 302	99.3%
Västmanlands Sjukhus Västerås	6 693	99.6%	7 054	99.2%
Centralsjukhuset Kristianstad	5 999	98.7%	5 561	98.9%
Blekingesjukhuset Karlskrona	4 659	98.3%	4 295	98.9%
Bollnäs sjukhus	1 788	98.6%	2 434	98.8%
Värnamo sjukhus	3 024	99.6%	3 514	98.7%
Kullbergska sjukhuset	1 258	97.0%	1 975	98.6%
Visby lasarett	2 254	95.0%	3 370	98.3%
SkaS Falköping	1 509	98.5%	1 113	98.2%
Södertälje Sjukhus AB	3 095	98.2%	3 285	97.7%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	6 033	95.5%	6 598	97.6%
Frölunda Specialistsjukhus	290	96.6%	590	97.5%
Angereds Närsjukhus	1 803	94.5%	2 892	97.4%
Uddevalla sjukhus	1 747	97.1%	2 408	97.2%
Norrtälje Sjukhus	2 286	96.9%	2 325	97.2%
Danderyds Sjukhus	12 846	89.8%	14 191	97.1%
Lasarettet Ljungby	2 260	55.7%	2 466	96.5%
Sahlgrenska sjukhuset	7 541	96.7%	9 158	96.3%
Universitetssjukhuset i Linköping	8 604	100.0%	9 823	96.0%
Hudiksvalls sjukhus	3 204	93.5%	3 297	95.9%
Centrallasarettet Växjö	4 891	51.4%	4 701	95.9%
S:t Eriks Ögonsjukhus AB	2 018	71.1%	3 389	95.5%

	2020		2021	
Sjukhus	**Antal ingrepp**	**Ifyllnadsgrad**	**Antal ingrepp**	**Ifyllnadsgrad**
Capio S:t Görans Sjukhus AB	6 977	94.6%	7 304	95.2%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	2 091	94.4%	2 129	95.2%
SkaS Lidköping	2 031	90.9%	1 606	95.1%
SÄS Borås	6 165	91.5%	6 578	94.8%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	5 244	99.9%	4 971	94.4%
SkaS Skövde	4 007	88.0%	4 722	94.3%
Gävle Sjukhus	6 903	93.1%	7 012	93.9%
Alingsås Lasarett	2 223	91.5%	2 578	93.5%
Lasarettet i Ystad	3 649	91.0%	3 753	92.6%
Kungälvs sjukhus	2 358	93.4%	2 733	92.1%
Sunderby Sjukhus	6 086	89.7%	5 561	92.0%
Mälarsjukhuset	4 746	83.5%	4 669	91.2%
Västmanlands Sjukhus Köping	1 254	78.4%	2 283	91.0%
Ängelholms sjukhus	0	.	2 988	90.3%
Ersta sjukhus	0	.	2 179	89.8%
Gällivare Sjukhus	1 826	86.6%	1 795	87.1%
Södersjukhuset	9 451	88.1%	10 315	87.1%
Västerviks sjukhus	2 977	100.0%	3 684	86.7%
Mölndals sjukhus	4 807	98.6%	6 469	86.6%
Länssjukhuset i Kalmar	4 167	86.4%	3 617	83.4%
Carlanderska sjukhuset	9	0.0%	2 993	82.6%
SUS Lund	3 240	85.0%	3 891	78.9%
Piteå Sjukhus	1 535	79.2%	2 042	78.6%
SUS Malmö	11 611	77.2%	11 867	76.0%
Nyköpings lasarett	3 133	67.0%	3 258	74.0%
KS Huddinge	10 198	85.6%	11 946	72.6%
Lindesbergs lasarett	1 973	0.0%	2 106	61.1%
Kalix Sjukhus	0	.	148	60.8%
KS Solna	15 986	52.0%	17 190	60.3%
Universitetssjukhuset Örebro	7 833	0.0%	7 510	60.3%
Helsingborgs lasarett	0	.	5 339	59.4%
Karlskoga lasarett	2 560	0.0%	3 045	58.5%
Akademiska Sjukhuset	3	0.0%	6 304	0.0%
Lasarettet Enköping	5	0.0%	1 510	0.0%
Riket	**301 594**	**86.9%**	**346 453**	**88.2%**

Kommentar: *De sjukhus som förbättrat sig (grön markering, n=52) har gjort förbättringar eller legat kvar på 2020 års nivå, medan de som försämrats (röd markering, n= 19) i de flesta fall gjort mindre försämringar. Gulmarkerade enheter är nytillkomna för året.*

Utdatarapporter On-line

Den främsta informationskanalen mellan de inrapporterande enheterna och registret är som tidigare kommenterats alla de online-rapporter, som utvecklats vid UCR. Samtliga medarbetare kan själva, efter behörig SITHS-kortsinloggning, ta ut rapporter ur registret via hemsidan och använda i verksamhetsutvecklingen på hemmaplan.

Tidigare har styrelsen haft en vision att även allmänheten via hemsidan skulle ha full tillgång till dessa rapporter som skapats ur databasen. Då detta inte fann juridiskt stöd hos ansvarig CPUA, infördes istället möjligheten att, efter SITHS-kortinloggning, inte bara se resultat för den egna enheten utan även för samtliga inrapporterande enheter. Denna utökade tillgänglighet för innehavare av SITHS-kort är sannolikt en av anledningarna till det ökade uttaget av on-line rapporter under 2021.

Under 2021 laddade användare nämligen ned 20.451 utdatarapporter, vilket är en stor ökning jämfört med 2020, då 16.056 rapporter laddades ner, se figur 26. 20.451 nedladdade rapporter motsvarar ungefär en (1) nedladdning per 30 genomförda operationer år 2021. Intresset för att ladda ned SPOR-data är alltså fortsatt stort, trots de omprioriteringar av resurser till Covid19-vård som annars påtagligt bromsat utvecklingen av den del av den perioperativa vården som SPOR verkar inom. Styrelsen följer nedladdningen av rapporter mätt per sjukhus som ett mått på användande och styr fortsatt arbete med utbildning och implementering baserat på bland annat detta. Det framgår nämligen klart vid denna uppföljning, att vissa sjukhus använder sig av SPOR:s rapporter i mycket högre grad än andra.

Tidigare årsrapporter har innehållit illustrativa exempel på uttagna on-line rapporter, såsom ”Postoperativ smärta”, ”Peroperativa avvikelser och komplikationer” med flera.
Då tillgängligheten till on-line rapporter nu ökat väsentligt genom att alla som har ett SITHS-kort, efter erhållen behörighet, själv kan ta ut alla rapporter för samtliga rapporterande enheter, utgår dessa exempel ur årsrapporten.

Nedan följer en översikt av vilka on-line rapporter som har utvecklats och sedan beskrivs på vilket sätt var och en kan konfigurera sina uttag.

Vid utgången av år 2021 fanns det 42 on-line rapporter från SPOR-databasen, tillgängliga för anslutna operationsenheter och organiserade efter typ av innehåll:

- Förebyggande åtgärder
    - Checklista för säker kirurgi, andel operationer med komplett genomförd process
    - Andel där antibiotika givits och i rätt tid
    - Funktionsbedömning ASA klass och mortalitet
- Operation och diagnos
    - Höftfraktur; bland annat outcome, där tidpunkt för operation vs mortalitet anges
    - Vanligaste operationerna
    - Ålder och operationsfrekvens
    - Genomförda operationer
    - Mina utförda operationer
- Trender
    - Trender mortalitet
    - Reoperationer
- Verksamhetens processdata
    - Gårdagens utfall, exempelvis per operationssal processtider såsom kniv- och bytestider samt avvikelse från planerad första starttid inklusive strykningar och utnyttjandetider
    - Processdata, bland annat kvot Operationstid/Patienttid

    - Processdata veckodagar
    - Processdata postoperativt
    - Ifyllnadsgrad
    - Ifyllnadsindex
    - Benchmarking processfart
- 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
    - Väntetider Region
    - Sena strykningar
    - Förseningsorsaker
- Patientkvalitet
    - Kvalitetsindex
    - Smärta postoperativt
    - Illamående postoperativt
    - Avvikelser och komplikationer, per-operativt
    - Avvikelser och komplikationer, postoperativt
    - Mortalitet översikt för 20 vanligaste operationskoderna
    - Mortalitet ingreppsspecifikt
    - Mortalitet ASA och ålder
    - Temperatur
- Datakvalitet/uppföljning/administration
    - Fellista
    - Antal registreringar per sjukhus
    - Excellista med förvaltningen/enhetens alla egna data, strikt strukturerade och likartat beräknade
    - Variabelinformation
    - Ifyllnadsgrad
    - Excelexport ifyllnadsgrad
    - Antal körda rapporter
    - Överföringsstatistik

Den egna enheten jämförs i default-inställningen med ”Riket” (= samtliga rapporterade behandlingstillfällen) i totalt mer än 150 grafer och tabeller.

Observera: I summan för ”Riket” ingår då den egna enhetens behandlingstillfällen! Detta är speciellt viktigt att notera då man gör analyser på mycket små och patientgrupper eller KVÅ-kodsgrupper i materialet.

I rapporterna inkluderas operationer som utförts på den egna enheten och som har en huvud-operationskod enligt följande SPOR:s definition:
Samtliga kirurgiska (KKÅ) operationskoder sånär som att bland koder som börjar med T inkluderas endast TPX10 och TPX15 och av koder som börjar med U inkluderas endast UJK02 och UJK05. Av de medicinska (KMÅ) åtgärdskoderna inkluderas endast SP712-SP799.

I allt fler rapporter kan dock alternativet ”Alla operationskoder” väljas, vilket innebär att samtliga behandlingstillfällen med en angiven KVÅ-kod kommer att inkluderas i rapporten.

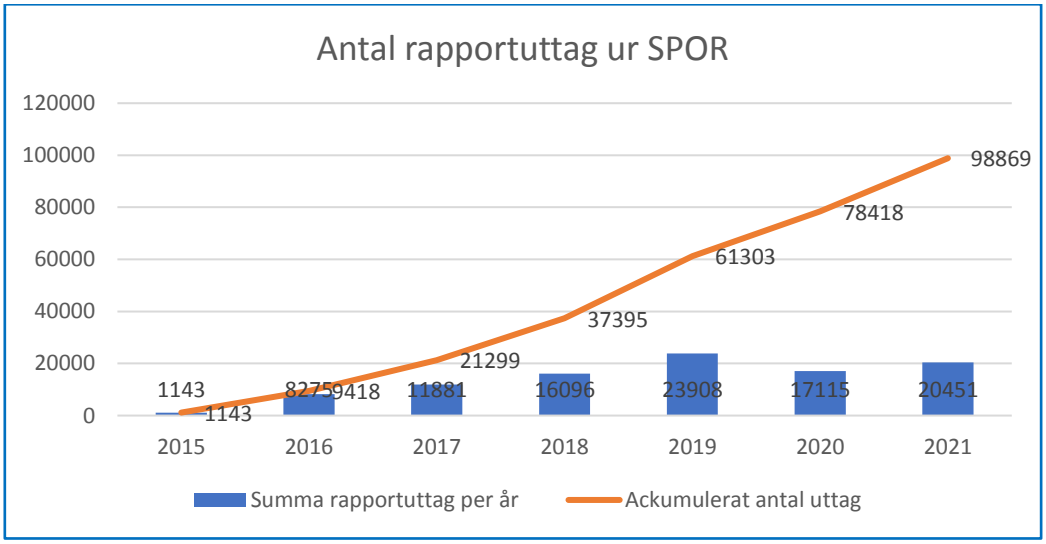
När man öppnar Rapportdelen i SPOR-databasen kommer det en urvalssida, där man med olika urval kan definiera rapportens innehåll.
Beroende på vilken inloggningsbehörighet man har, kan man välja

1. Vårdgivare/region/landsting
2. Förvaltning
3. Sjukhus
4. Operationsenhet – bland de som rapporterar
5. Utförande kliniker – om sjukhuset rapporterar detta
6. Uppvakningsenhet - om sjukhuset rapporterar detta
7. Patientgenus; kvinna eller man, alternativt samtliga
8. Elektiva eller Akuta operationer, alternativt samtliga
9. Vårdform – sluten eller öppen vård
10. Med eller utan anestesipersonal närvarande
11. Urval baserat på SPOR:s definition av Operationskod eller på samtliga inrapporterade behandlingar
12. Specifik KVÅ-kod anges antingen på gruppnivå eller med enskild kod, alltså från enbart första bokstaven till fem positioner = tre bokstäver och två siffror. I vissa rapporter kan således fås fram resultat för varje unik operationskod som finns.
13. Tidsmässigt valfritt startdatum till
14. Valfritt slutdatum
15. När sjukhus valts kommer möjligheten att välja jämförelse med Riket eller med samma sjukhuskategori

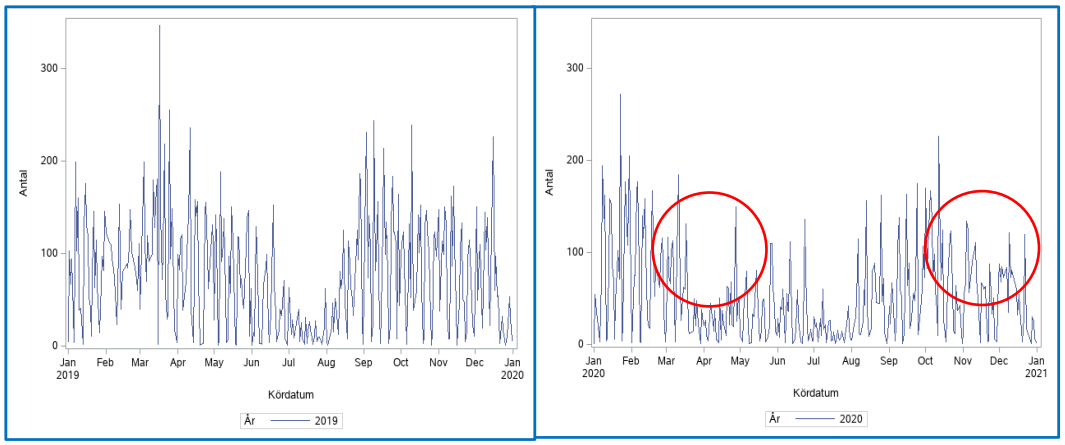
Vill man följa upp utfallet av en åtgärd vid egna enheten över tid, till exempel en förändrad postoperativ smärtbehandlingsrutin, så kan man alltså ta ut värden för egna enheten under 6 månader före åtgärdsförändringen och därefter, i ett nytt rapportuttag, följa upp mot resultaten för en 6-månadersperiod efter rutinförändringens införande.
Med möjligheten att välja kön för patienter i rapporten, kan man också jämföra vårdkvalitet för respektive genuspopulation.
Utöver on-line rapporterna kan dessutom varje ansluten klinik få sina egna data i en Excel-fil för egen valfri bearbetning och användning i det lokala kvalitetsarbetet.

Tre rapporter finns liksom tidigare år publikt på *Vården i siffror*.

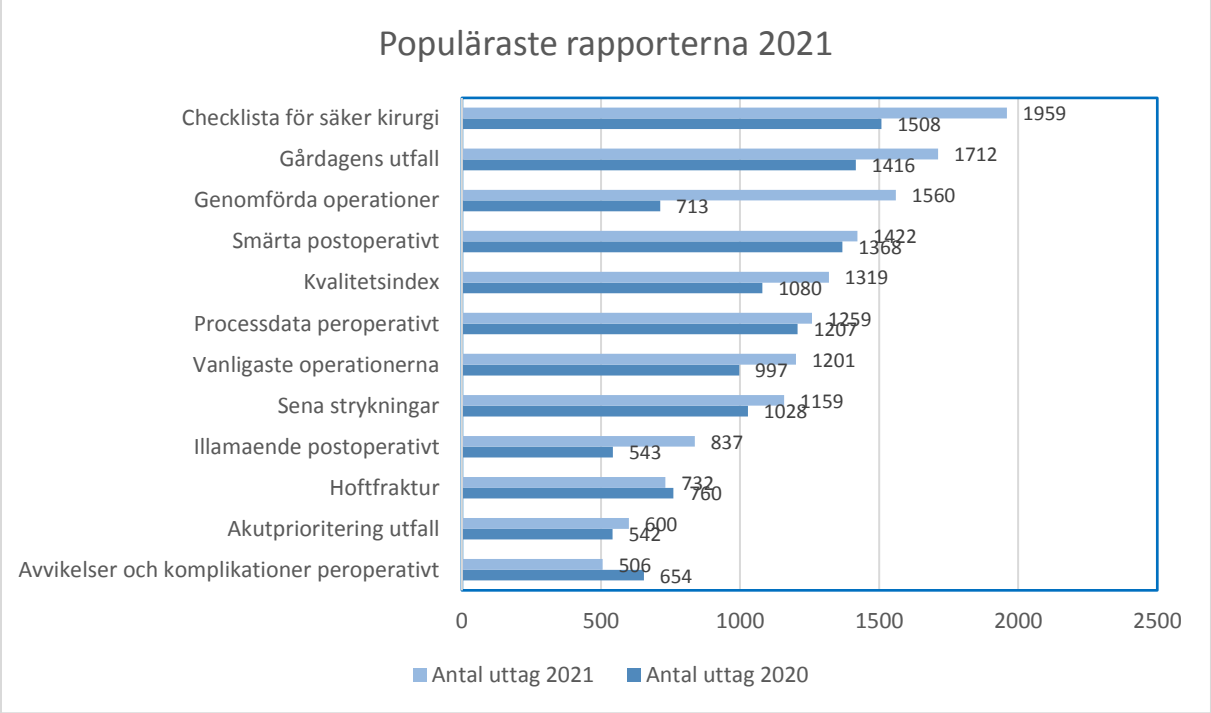
Från och med starten av SPOR till och med. utgången av år 2021 har totalt nästan 100 000 rapporter laddats ner av medlemmarna, vilket visar att registret verkligen användes kontinuerligt på klinikerna. Utöver dessa rapportuttag sker säkerligen en hel del uppföljning via de publika rapporterna på hemsidan, men med vilken frekvens detta sker har vi inte någon kontroll över i nuläget.



***Figur 26*. Antal rapportkörningar från SPOR-databasen under åren 2015 – 2021**



***Figur 27*. Dagliga rapportkörningar från SPOR-databasen under åren 2019 och 2020**
***Kommentar**: I denna figur ur förra årets Årsrapport visar de röda cirklarna i det högra diagrammet att när pandemin var som värst i våg 1 och våg 2 år 2020 orkade inte personalen följa upp verksamheten med samma intensitet som under resten av året!*



***Figur 28*. De 12 mest populära rapportkörningar från SPOR-databasen 2021 jämfört med år 2020**
***Kommentar**: En av de mest nedladdade är Gårdagens utfall, som ger omedelbar återkoppling på utfallet av gårdagens operationer jämfört med planeringen.*

Favoriten bland rapporterna är återigen användningen av *Checklista för Säker Kirurgi*, följt av *Gårdagens utfall* och den sedan 2020 utvecklade rapporten *Genomförda operationer*.
Tidigare års största favorit *Kvalitetsindex* finns numera som öppen rapport på SPOR:s hemsida, vilket kan vara en orsak till att det bara är en mindre ökning registrerade nedladdningar av just den rapporten. Administratörer hos vårdgivare kan liksom tidigare ladda ner egna data som en Excelfil.

Framtiden för SPOR – planering för 2022 och framåt

Riktade utbildningsinsatser kopplade till monitorering och validering

Utbildning i hur SPOR kan användas i lokalt kvalitetsarbete har efterfrågats av användarna. Styrelsens utbildningsgrupp har planerat och lett ett flertal riktade utbildningsinsatser i syfte att öka kunskapen om SPOR. SPOR-utbildning har bland annat ingått i SFAI-Ane´s Masterclass, en ”superspecialist”-utbildning som når anestesiologer i hela Sverige.

Utbildningsgruppen har även utvecklat ett koncept för digitalt baserad utbildning. Den första delen: *Introduktion*, i form av en Power-Point presentation finns nu på hemsidan. De övriga avsnitten i grundkursen har spelats in och är publicerade på hemsidan och Youtube.

Fortsatt utveckling av detta koncept omfattar att anpassa de fyra stegen beskrivna i Valideringshandboken; Utbildning, Monitorering, Validering och Certifiering till SPOR.

IT-struktur, informationsteknologi och informationsöverföring

Kvalitetsregistret SPOR har ett kontinuerligt och pågående utvecklingsarbete med system-leverantörer inom informationsteknologi och informationsöverföring inom verksamhetsområdet perioperativ vård och forskning.

Kvalitetsregistret är en kunskapskälla för verksamheterna och en nationell gemensam resurs för utveckling och uppföljning av verksamhetsbaserade systemlösningar som stödjer den perioperativa processen utifrån en jämlik och säker operationssjukvård.

Genom att driva ett systematiskt arbete med variabeldefinitioner, standardisering och användning av överenskomna terminologier i samarbete med NPO PIVoT ska kvalitetsregistret bidra som en gemensam referens och med funktionskrav som kan översättas i kravunderlag. Uppföljning och validering av systemlösningarnas datafångst säkras genom utveckling av monitoreringsverktyg och validerings-processer för informationshantering. Arbetet kan publiceras nationellt på hemsidan i form av versionshanterade variabellistor, i utsökningsverktyg (såsom RUT genom Vetenskapsrådet) eller redovisas på användarmöten, referensgrupper eller i direkta möten och dialoger med leverantörer.

Kvalitetsregistret arbetar genom en bred referensgrupp, med multiprofessionella användarmöten, digitala rapporter och årliga möten i nationellt chefssamråd samt har kontinuerlig kommunikation med NPO. SPOR upprätthåller integrationer med installationer mot IT-system hos alla 80 deltagande sjukhus. Uppdateringar av variabellista samt implementering och upprätthållande av kopplingar är en stor utmaning för ett register med mycket små personella resurser.

I dagsläget pågår eller har genomförts upphandling, konfigurering och implementering av dedikerat systemstöd för perioperativ vård i samtliga regioner i Sverige. Detta omfattar då både systematisk datainhämtning av patientdata i såväl pre-, per-, postoperativ vård inklusive intensivvård.

I Region Skåne pågår implementering av systemstöd inom ramen för upphandling av Cerner´s Millennium. I VGR pågår nu förberedelser för upphandling av ett separat systemstöd för perioperativ- och intensivvård. Inom SUSSA-gruppen (9 regioner) pågår ett gemensamt arbete med journalsystem inklusive operationsplaneringsdel. Detta omfattar också systemstöd för peroperativ vård. I Region Stockholm är ny upphandling genomförd och konfiguration av beslutad systemlösning pågår med ett slut datum i december 2022. Det betyder att en absolut majoritet av Sveriges vårdgivare inom offentlig vård kommer byta journalsystem i en nära framtid och därmed behöva koppla upp sig automatiskt för överföring till SPOR.

En digitalisering av den perioperativa vårdkedjan kommer att innebära helt andra möjligheter att erbjuda, följa och utveckla operations- och intensivvård. Det ger helt nya möjligheter att kunna automatisera överföring av betydligt fler variabler till SPOR och ökar förmågan att skapa kunskap om, för patienten viktiga perspektiv i hens vård. Den nya IT-miljö gör att SPOR nu kan börja följa upp patienter med data som idag hanteras inom såväl manuell analog dokumentation som patientjournalerna, framför allt vad gäller en längre postoperativ period. Idag är dessa data fragmentariska och ofta med ofullständig kvalitet. Data kommer nu att kunna innehålla läkemedel, och fysiologiska data. Den förändringen innehåller mycket stora möjligheter men även utmaningar.

Då regionerna valt olika utvecklingsvägar med olika leverantörer ser kvalitetsregistret en stor utmaning i att utveckla en nationell informationsstruktur för den perioperativa vården och intensivvård. Varje leverantör utgår ifrån sin valda informationsstruktur i sin produktutveckling.

Detta är utgångspunkten för SPOR och varför kvalitetsregistret lägger ned stor kraft och energi på att få gemensamma benämningar, samsyn kring val av algoritmer för beräkningar och val av standarder för informationsspecifikationer för att underlätta att jämföra kommande utdata. Belastningen på SPOR och UCR kan därvid tidvis bli mycket hög de kommande 2–3 åren, då integration av dessa system mot SPOR innebär omfattande IT-arbete. Detta är också en anledning varför SPOR har tagit en aktiv roll i att bidra till nationella samarbeten kring informationsstrukturer. Ett sådant exempel är bidrag till underlag för nationellt arbete kring central venösa infarter utgående från kunskapsstyrning inom regionernas samarbetsorganisation.

Automatiserade utdata via webservice

Flera regioner har visat intresse för daglig återföring av data från registercentrum via webservice till Business Intelligens system (BI-system) vid respektive region/sjukhus. Syftet är att integrera kvalitetsregisterdata med sjukhusinterna kvalitetsrapporter. Det vanligaste sättet idag är att man gör en manuell överföring av data internt på sjukhusen i samband med månads- eller årsuppföljning. Kvaliteten på data i SPOR databasen är dock betydligt högre än i lokala produktionsdatabaser. Överföring av SPOR data till BI-system har därför genomförts som pilot gentemot Region Uppsala. Vi ser att det här kommer att bli rutinmetod för samtliga deltagande sjukhus i framtiden. Kostnad för förvaltning av automatiserad återföring kommer att debiteras respektive sjukhus. Avtal har nu även slutits om automatiserad återföring av SPOR-data till Sveriges största region, Region Stockholm, som står för ca 20% av behandlingstillfällena i SPOR.

Variabellistan

SPOR:s variabellista v5.0 har varit aktuell i några år, men för närvarande prioriteras arbetet med att koppla de nya journalsystemen till SPOR, när de implementeras. Detta innebär stor arbetsbörda för alla regioners IT-enheter. Förväntan är stor på att ur dessa system kunna hämta mycket mer information kring ett operationstillfälle, än det som idag är möjligt

Utveckling av nya rapporter

Väntelistor

SPOR har för närvarande 4 olika retrospektiva rapporter med väntelistefokus.
Två avser akuta operationer där man bland annat ser den önskade akutprioriteringen och utfallet i verkligheten, men även kopplat till avvikelser/komplikationer och mortalitet.
Två andra rapporter avser elektiva operationer och visar totalt, eller per operationskod, väntetider i reella tal samt hur stor del som opererats inom 30/60/90/>90 dagar.
Jämförelse kan göras för regioner eller sjukhus av samma kategori eller med hela Sverige.
För att kunna utveckla en prospektiv rapport kring väntetid till operation krävs betydligt mer information från inrapporterande enheter, vilket har gjorts möjligt i och med SPOR v4.0.

Implementera manuell indatamodul för mindre operationsenheter

Som beskrivits under *Anslutningsgrad och täckningsgrad* (sid 14) är ett problem för mindre, privatdrivna operationsenheter, att SPOR för närvarande enbart kan ta emot rapporter via de operationsplaneringssystem som har en integration mot SPOR. För dessa mindre operationsenheter håller SPOR därför på att utveckla ett inmatningsgränssnitt som beräknas ligga i test före sommaren 2022.

Message split

I samarbete med kvalitetsregistret för handkirurgi HAKIR har SPOR utarbetat en teknisk lösning för att dela inmatade data, ett s.k. message split, som skulle underlätta delning av inmatade data mellan olika deltagande kvalitetsregister. Detta arbete har emellertid behövt pausas i avvaktan på en beslutad sådan funktion på den planerade nationella tjänsteplattformen. Message split-funktionen skulle också kunna underlätta en enhetlig registrering av till exempel inopererade implantat enligt EU-direktivet för MDR, men är alltså pausad tillsvidare.

Hur används SPOR-data för att utveckla operationssjukvården?

- Kvaliteten på indata från de rapporterande enheterna har ökat rejält genom åren tack vare de logiska kontrollerna i SPOR, vilket då lett till mer korrekta data på hemmaenheten.
- Vi vet att SPOR:s arbete uppföljning och öppna jämförelser av akutprioritering har inneburit förbättrad logistik för de akuta operationerna vid flera enheter.
- Vi förutsätter att alla de rapportuttag som användarna kör leder till arbete för förbättrad kvalitet på hemmaplan.
- Vi hoppas att de utvärderingsmöjligheter som våra öppna jämförelser och utvecklade rapporter också leder till att kvalitetsarbetet vid den egna enheten stimuleras.
- Den återkoppling som verksamhetsledningar inom SFAI ger och som också sker vid SPOR:s användarmöten från medlemmarna indikerar ett mycket stort intresse för SPOR-data och utvecklingen av registret.
- Ständiga förbättringar över tid kan ses i till exempel Kvalitetsindex

Forskning

Forskningsaktivitet under året och beviljade datautlämnanden för forskning

Generella synpunkter på forskning med SPOR-data

Parallellt med att SPOR successivt har vuxit med avseende på antal anslutna enheter och genomförda behandlingar, har även intresset för att begära ut SPOR-data för vetenskaplig analys vuxit. Ett gemensamt ”problem”, fr.a. för de studier som inkluderar mortalitets-aspekter, är att viss statistik släpar efter tidsmässigt. Även om man ur SPOR-data kan läsa ut att patienten avlidit inom 30, 90 eller 180 dagar efter ingreppet, finns det i SPOR-databasen ingen uppgift om dödsorsak. Detta innebär att man måste ansöka om och genomföra en körning i dödsorsaksregistret, som ofta har en eftersläpning i rapporteringen på 12-18 månader. Publikationer av vetenskapliga studier baserade på SPOR-data kan alltså dröja en tid efter de datum för datauttag som presenteras nedan.
SPOR har tyvärr ingen mekanism för att automatiskt dokumentera och följa upp hur data som hämtas ur databasen via on-line rapporter används i verksamheten för kvalitetsuppföljning eller -utveckling. Styrelsen uppmanar alla deltagande enheter att rapportera in lokala projekt och aktiviteter för publikation på hemsidan, men trots det kraftigt ökade rapportuttaget, är återkopplingen svag. Vi har dock fått veta att man vid en enhet under åren utnyttjat SPOR-data till inte mindre än drygt 20 student- och Mastersarbeten, totalt 4 stycken under år 2021.

Det är emellertid enbart de forskningsprojekt, som baseras på godkända datauttag efter godkänd EPM-ansökan, som SPOR kan följa upp via publikationer i vetenskaplig press:

Publicerade originalartiklar som bland annat baserats på SPOR-data under år 2021

Melander S., Almström J., Enlund G., Frykholm P. 2021. The Covid-19 pandemic first wave in Sweden: A national registry study of the effects on pediatric anesthesia ana surgery. Paediatr Anaesth 2021 May 10;10.1111/pan14203. doi:10.1111/pan.14203

Falk W., Gupta A., Forssten M.P., Hjelmqvist H., Bass G.A., Matthiessen P., Mohseni S. 2021. Epidural analgesia and mortality after colorectal cancer surgery: A retrospective cohort study. Ann Med Surg (Lond. 2021 May 19;66:102414. doi: 10.1016/j.amsu.2021.102414. eCollection 2021 Jun

Boström, P., Svensson, J., Brorsson, C. *et al.* Early postoperative pain as a marker of anastomotic leakage in colorectal cancer surgery. Int J Colorectal Dis (2021). https://doi.org/10.1007/s00384-021-03984-w

Påbörjade forskningsprojekt

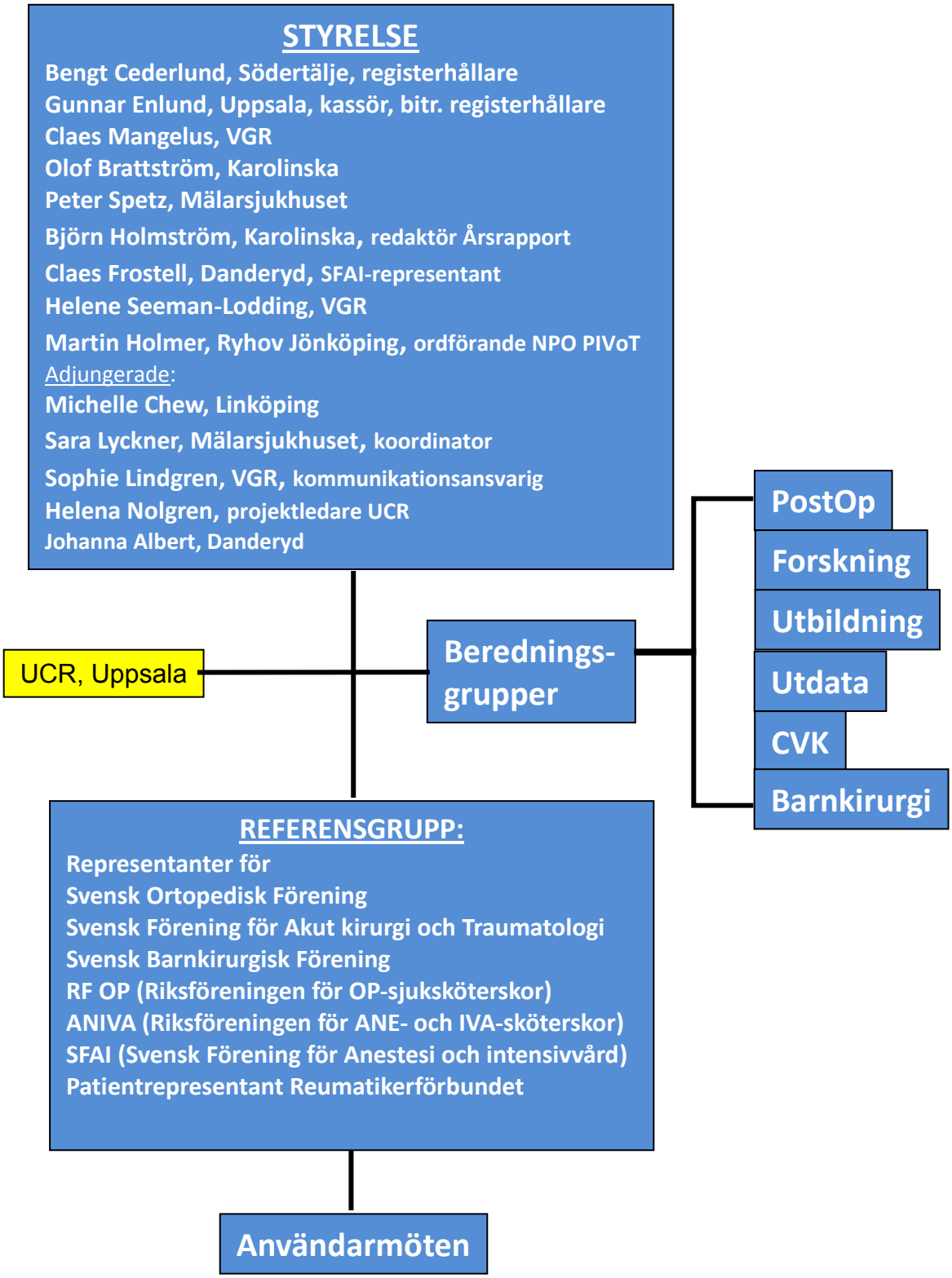
Just nu har 12 forskargrupper fått datauttag godkända och genomförda under år 2019-2020 och under 2021 ytterligare 7, se tabell nedan.

Beviljade datauttag 2021

Key	Projekt namn	Datum ansökan	Datum utskick	Register
DAT-474	Njurcancer i Sverige, analys av behandlings-effekter, skillnader i behandling och kostnader i Sverige. Registerstudie från Nationella Njurcancerregistret.	2020-12-15	2021-03-11	SPOR
DAT-508	Tidigt illamående på uppvakningsavdelningarna i Sverige - en registerstudie med data från SPOR.	2019-04-10	2021-06-03	SPOR
DAT-526	Barn- och ungdomskirurgi i Sverige - omfattning, struktur, kvalitet och resultat med speciellt fokus på Covid-19 epidemins effekter på operationsverksamheter.	2021-03-27	2021-07-07	SPOR
DAT-544	Inverkan av anestesimedel, propofol vs inhalations-anestetika, på långtidsöverlevnaden efter kirurgi för cancer: en populationsbaserad registerstudie.	2021-04-30	2021-09-14	SPOR
DAT-505	Korrelation mellan bakteriemängd i luften i operationssal och infektioner efter ortopedisk kirurgi (CORBACT).	2021-02-17	2021-10-05	SPOR
DAT-573	Uppskjuten kirurgisk cancervård i Sverige i samband med covid-19 pandemin.	2021-07-20	2021-11-01	SPOR
DAT-602	Vilken effekt har Covid-19 pandemin haft på postoperativa utfall och den postoperativa vården?	2021-10-01	2021-12-08	SPOR

Appendix

A. SPOR:s organisation under 2021



Variabellista kortversion SPOR v4.0 2020-09-23

Beslut SPOR styrelse (röd text nedan = tillägg; blå text = borttag jfr SPOR v3.0)

Inklusive importerade och beräknade variabler/data						Ingår i INDEX eller kan behövas för beräkning
Fas		**Variabel nr**	**Variabelnamn**	**Typ**	Krävs	
Start Registreringsinformation						
Grunddata	V	110	Registrerande operationsenhet	Text	Krävs	X
	V	120	Behandlingsnummer	Text	Krävs	X
	V	130	Uppgiftslämnare	Text	Krävs	
Start Patientinformation (Ett av Personnummer, Sammordningsnummer och Reservnummer krävs)						
Patientinfo	V	210	Personnummer	Text		X
	V	211	Samordningsnummer	Text		
			Start reservnummer			
	V	212	Reservnummer	Text		
	V	220	Födelsedatum	Datum	Rekommenderas	
	V	230	Kön	Enkelval	Rekommenderas	X
			Stop reservnummer			
	V	**235**	**Län**	Numeriskt enkelval	Rekommenderas	
	V	**236**	**Kommun**	Numeriskt enkelval	Rekommenderas	
	V	240	E-postadress	Text	Rekommenderas	
	V	**245**	**Mobiltelefon**	Text	Rekommenderas	
Start registreringsdata						
Start Operationsanmälan variabler						
Operations-anmälan	V	310	Tidpunkt för opanmälan	Datumtid	Krävs	X
	V	**311**	**Ursprunglig tidpunklt för opanmälan**	Datumtid	Rekommenderas	X
	V	320	Akut/Elektiv/**Bevakning**	Enkelval	Krävs	X
	V	**321**	**Elektiv planering**	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	**322**	**Opereras senast**	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	325	Akut planering	Enkelval	Krävs	X
	V	330	Planerad vårdform	Enkelval	Rekommenderas	
	V	331	Planerad operationsklinik	Enkelval	Rekommenderas	
	V	332	Planerad huvudoperationskod	Enkelval	Krävs	X
	V	**333**	**Anmälare av operationen**	Text	Rekommenderas	
	V	**334**	**Konsulterad läkare**	Text	Rekommenderas	
	V	335	Planerad eftervårdsnivå	Enkelval	Rekommenderas	
	V	340	Vikt patient	Decimaltal	Rekommenderas	X
	V	345	Längd patient	Decimaltal	Rekommenderas	X
	V	350	Funktionsbedömning ASA	Enkelval	Krävs*	X
	V	355	Antibiotika-profylax ordinerad	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	360	Rökare	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	362	Rökavvänjning har erbjudits	Enkelval	Rekommenderas	X
Start Planeringsvariabler (kan förekomma en eller flera gånger)						
Planering	V	410	Tidpunkt operationsplanering	Datumtid	Rekommenderas	
	V	415	Planerad patienttid start	Datumtid	Rekommenderas	X
	V	420	Planerad operationstid start	Datumtid	Rekommenderas	X
	V	425	Planerad operationstid slut	Datumtid	Rekommenderas	X
	V	430	Planerad patienttid slut	Datumtid	Rekommenderas	X
	V	432	Planerad operationssal	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	435	Tidpunkt pat kallas till operation	Datumtid	Rekommenderas	
	V	**438**	**Anestesi bedömning ansvarig**	Text	Rekommenderas	
	V	**439**	**Anestesi specialist konsulterad**	Text	Rekommenderas	
	V	440	Stryknings-tidpunkt	Datumtid	Krävs vid strykning	X
	V	445	Strykningsorsak	Enkelval	Krävs vid strykning	X
	V	450	Avförs från väntelista	Enkelval	Krävs vid strykning	X

Start Op variabler						
Operation	V	505	**Inskrivning på sjukhus**	Datumtid	Rekommenderas	
	V	506	**Utskrivning från sjukhus**	Datumtid	Rekommenderas	
	V	510	Uppdukning start	Datumtid	Rekommenderas	
	V	515	Uppdukning slut	Datumtid	Rekommenderas	
	V	520	Uppdukningslokal	Enkelval	Rekommenderas	
	V	525	Antibiotikaprofylax start	Datumtid	Rekommenderas	X
	V	530	Ankomsttid preopenhet	Datumtid	Rekommenderas	
	V	531	Preoperativ anestesistart	Datumtid	Rekommenderas	
	V	535	Anestesimedverkan	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	537	Anestesiklinik	Enkelval	Rekommenderas	
	V	540	Patienttid start	Datumtid	Krävs	X
	V	545	Patient in på opsal	Datumtid	Rekommenderas	
	V	550	Anestesitid start	Datumtid	Rekommenderas	
	V	555	Anestesi klar	Datumtid	Rekommenderas	
	V	560	Operationsförberedelse klar	Datumtid	Rekommenderas	
	V	561	**Förseningsorsaker**	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	565	Operation start	Datumtid	Krävs	X
	V	570	Operation slut	Datumtid	Krävs	X
	V	575	Anestesi slut	Datumtid	Rekommenderas	
	V	580	Patient ut från opsal	Datumtid	Rekommenderas	
	V	585	Patienttid slut	Datumtid	Krävs	X
	V	590	Operationssal	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	595	Operationsklinik	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	600	Huvudoperationskod	Enkelval	Krävs	X
	V	601	Bioperationskoder	Flerval	Rekommenderas	
	V	602	Lateralitet	Enkelval	Rekommenderas	
	V	605	Huvudoperatör	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	606	Ass operatörer	Flerval	Rekommenderas	
	V	608	Operationssköterskor	Flerval	Rekommenderas	
	V	610	**Anestesikoder**	Flerval	UTGÅR	
	V	611	**Huvudanestesikod**	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	612	**Bianestesikod**	Flerval	Rekommenderas	X
	V	615	Anestesiolog	Flerval	Rekommenderas	
	V	617	Anestesisjuksköterska	Flerval	Rekommenderas	
	V	620	Huvudiagnos	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	621	**Bidiagnoseer**	Flerval	Rekommenderas	X
	V	630	**CHKL** Förberedelse genomförd	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	631	**CHKL** Time out genomförd	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	632	**CHKL** Sign out genomförd	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	636	**Urinkateter**	Enkelval	Rekommenderas	
	V	637	**Bladderscan**	Heltal	Rekommenderas	
	V	640	Total blödning	Heltal	Rekommenderas	
	V	645	Givna milliliter blod	Heltal	Rekommenderas	
	V	650	Givna milliliter plasma	Heltal	Rekommenderas	
	V	652	Givna milliliter trombocyter	Heltal	Rekommenderas	
	V	655	Lägsta journalförda puls	Heltal	Rekommenderas	
	V	660	Lägsta journalförda systoliska BT	Heltal	Rekommenderas	
	V	661	Lägsta journalförda MAP	Heltal	Rekommenderas	
	V	665	Lägsta journalförda SpO2	Heltal	Rekommenderas	
	V	670	Lägsta journalförda Hb	Heltal	Rekommenderas	
	V	675	Temperatur vid opstart	Decimaltal	Rekommenderas	X
	V	676	Temperatur vid opslut	Decimaltal	Rekommenderas	X
			Start peroperativa avvikelser (noll till flera kan anges)			
	V	680	Peroperativ avvikelsekod	Enkelval	Krävs	X
	V	685	Peroperativ avvikelse svårighetsgrad	Enkelval	Krävs	X
			Stop peroperativa avvikelser			
	V	690	Verklig eftervårdsnivå efter operation	Enkelval	Rekommenderas	

Start post-op variabler						
Postoperativt	V	800	Patient ut från postop	Datumtid	Krävs	X
	V	801	UVA (postoperativ) avdelning	Enkelval	Rekommenderas	
	V	810	Verklig eftervårdsnivå efter postop **Uppdaterad**	Enkelval	Rekommenderas	
	V	819	Smärta inom 1 tim efter ankomst UVA	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	820	Smärta postoperativt, högsta (värsta)	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	821	Smärta vid utskrivning	Enkelval	Rekommenderas	
	V	830	Illamående postoperativt	Enkelval	Rekommenderas	X
	V	**837**	**Bladderscan postop**	Heltal	Rekommenderas	
	V	875	Temperatur lägsta uppmätta postop	Decimaltal	Rekommenderas	X
			Start postoperativa avvikelser (noll till flera kan anges)			
	V	840	Postoperativ avvikelsekod	Enkelval	Krävs	X
	V	845	Postoperativ avvikelse svårighetsgrad	Enkelval	Krävs	X
			Stop postopertiva avvikelser			
Stop perioperativ registrering						
Start QR 15 registrering						
QR 15	Q	100	Det datum då frågorna besvarats	Datum	Krävs	
	Q	101	Kunnat andas lugnt	Heltal	Önskas	
	Q	102	Kunnat njuta av maten	Heltal	Önskas	
	Q	103	Känt dig utvilad	Heltal	Önskas	
	Q	104	Kunnat sova gott	Heltal	Önskas	
	Q	105	Kunnat sköta toalettbesök och personlig hygien utan hjälp	Heltal	Önskas	
	Q	106	Kunnat kommunicera med anhöriga eller vänner	Heltal	Önskas	
	Q	107	Fått stöd från sjukhuspersonal	Heltal	Önskas	
	Q	108	Kan du utföra ditt arbete eller dina vanliga aktiviteter hemma	Heltal	Önskas	
	Q	109	Känt dig trygg och haft kontroll över din tillvaro	Heltal	Önskas	
	Q	110	Haft en känsla av allmänt välbefinnande	Heltal	Önskas	
	Q	111	Medelsvår smärta	Heltal	Önskas	
	Q	112	Svår smärta	Heltal	Önskas	
	Q	113	Illamående eller kräkning	Heltal	Önskas	
	Q	114	Känt ångest eller oro	Heltal	Önskas	
	Q	115	Känt dig ledsen eller deprimerad	Heltal	Önskas	
Stop QR 15 registrering						
Start PAWI registrering						
PAWI	P	100	Datum för registrering	Datum	Krävs	
	P	101	Respiration	Heltal	Önskas	
	P	102	Cirkulation/Blödning	Heltal	Önskas	
	P	103	Elimination	Heltal	Önskas	
	P	104	GI/Nutrition/PONV	Heltal	Önskas	
	P	105	CNS	Heltal	Önskas	
	P	106	Smärta	Heltal	Önskas	
	P	107	Medicinering	Heltal	Önskas	
	P	108	Prover/Undersökningar	Heltal	Önskas	
	P	109	Omvårdnad/Aktivitet/Hud/Vävnad	Heltal	Önskas	
	P	110	Kommunikation/Kontakter	Heltal	Önskas	
	P	111	Administration/Dokumentation	Heltal	Önskas	
Stop PAWI registrering						
Start variabler/data importerade eller beräknade som finns i excell-rapporten						
Importerade data	D	1000	Patientens hemmalän	Planerat fält inför kommande uppdateringar		
	D	1010	Patientens hemmakommun	Planerat fält inför kommande uppdateringar		
	D	1020	Patientens hemmadistrikt	Planerat fält inför kommande uppdateringar		
	D	1030	Dödsdatum (Import körs ca 15:e varje månad från befolkningsregistret)	Dödsdatum registrerat i befolkningsregistret		
Beräknade variabler	B	1100	Ålder vid operation	Antal år från födelsedatum (V220) till operationsdatum (V565)		

	B	1110	Ålder i dagar vid operation av spädbarn	Antal dagar från födelsedatum (V220) till operationsdatum (V565)
	B	1120	Antal dagar från operation till dödsdatum	Antal dagar från operation (V565) till dödsdatum
	B	1200	Tid på preopenhet (timmar:minuter)	Tid från ankomst preopenhet (V530) till patienttid start (V540)
	B	1210	Anestesi preop förberedelsetid (timmar:minuter)	Tid från preoperativ anestesti start (V531) till patienttid start (V540)
	B	1220	Preop antibiotikatid före opstart (timmar:minuter)	Tid från antibiotikaprofylax start (V525) till operation start (V565)
	B	1230	Patienttid (timmar:minuter)	Tid från patienttid start (V540) till patienttid slut (V585)
	B	1240	Patienttid förberedelse (timmar:minuter)	Tid från patienttid start (V540) till operation start (V565)
	B	1250	Patienttid avveckling (timmar:minuter)	Tid från operation slut (V585) till patienttid slut (V570)
	B	1260	Tid i operationssal (timmar:minuter)	Tid från patient in på opsal (V545) till patient ut från opsal (V580)
	B	1270	Operationstid (timmar:minuter)	Tid från operation start (V565) till operation slut (V570)
	B	1300	Tid på postop/UVA (timmar:minuter)	Tid från patienttid slut (V585) till patient ut från postop (V800)
	B	1400	Väntetid (timmar)	Tid från operationsanmälan (V310) till operation start (V565)
	B	1410	Väntetid till operation, antal dagar	Från operationsanmälan (V310) till operation start (V565)
	B	1500	Nivåhöjning av eftervårdsnivå	Diff mellan planerad och högsta verklig eftervårdsnivå (V690) - (V335).
	B	1600	BMI	Vikt (V340) dividerat med patientens längd (V345) i meter^2
	B	1700	Störning antal dagar före planerad opstart	Från strykningstidpunkt (V440) till planerad operationstid start (V420)
Hierarki			Vårdgivare => Förvaltning => Sjukhus => Operationsenhet => (Operations) Klinik	