

# ÅRSRAPPORT

2019-01-01 - 2019-12-31

## Innehåll

Syfte med kvalitetsregistret .....	2
Inledning.....	3
Styrning och ledning av kvalitetsregistret.....	3
SPOR:s hemsida.....	4
Kvalitetskontroll av inrapporterade behandlingstillfällen.....	4
Anslutningsgrad/Täckningsgrad.....	6
Jämförande utdata = "Öppna SPOR-jämförelser" .....	8
Fördelning av behandlingstillfällen .....	8
Antal behandlingstillfällen år 2019, fördelat på ålder och kön.....	9
Vanligaste operationerna 2019, fördelat på kön .....	9
Vanligaste operationerna år 2019.....	10
Totalproduktion per KVÅ-klass.....	11
Totalproduktion per operationskod 2017, 2018 och 2019 .....	12
Mortalitet i samband med kirurgi .....	14
Mortalitet per ASA-klass.....	15
Mortalitet för akut och elektiv kirurgi.....	16
Mortalitet per åldersgrupp.....	17
Total mortalitet per KVÅ-kodsgrupp .....	18
Mortalitet per KVÅ-grupp.....	19
Akutprioritering.....	21
Checklista för säker kirurgi .....	26
Avvikelseberättelse .....	29
Utdatarapporter On-line .....	34
Onlinerapport Smärta Postoperativt.....	36
Onlinerapport Peroperativa avvikelser och Komplikationer.....	38
Indexutveckling .....	40
Ifyllnadsindex.....	40
Kvalitetsindex .....	42
Framtida utveckling för SPOR.....	43
Variabellistan.....	43
Utveckling av nya rapporter .....	43
Sena strykningar .....	43
Anestesi-, bedövnings- och övervakningsåtgärder .....	44
Utveckling av dataset för kliniker vilka ej använder etablerade operationsplaneringssystem med SPOR-koppling .....	44
Message split.....	44
Patientmedverkan .....	44
PROM och PREM .....	45
Hur används SPOR-data för verksamhetsutveckling?.....	45
Forskning .....	46
Effekter på vårdutvecklingen i Sverige.....	46
Appendix.....	47
A. Variabellista SPOR 3.0. ....	47
B. SPOR:s organisation under 2019.....	50

Fotnot: Omslagsfoto visar en skärmdump från [www.spor.se](http://www.spor.se), SPOR:s hemsida.

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

## Syfte 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. Den perioperativa processen följs i sin helhet, från operationsanmälan 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 operationsenheternas planeringssystem, inmatade i samband med behandlingstillfället, utveckla datafångst utan ytterligare manuell hantering.

## Inledning

Allt fler vårdgivare har levererat data under åren sedan 2013, under de senare åren i accelererande antal och omfattning (se figur 2). Under slutet av 2019 anslöt sig de sista av de offentligt finansierade akutsjukhusens operationsenheter till registret.

SPOR har nått en så hög täckningsgrad att i stort sett samtliga kirurgiska ingrepp som utförs vid de offentligt drivna operationsenheterna, samt ytterligare några privata, nu rapporteras till SPOR. Styrelsen för registret har därför satt stort fokus på att utveckla öppna jämförelser, index och förfining av rapporterna. Den främsta informationskanalen mellan de inrapporterande enheterna och registret är ju alla de online-rapporter, som utvecklats vid UCR och som medarbetarna själva kan ta ut ur registret via hemsidan och använda i verksamhetsutvecklingen på hemmaplan. Därför lägger styrelsen även högsta vikt vid 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.

Syftet med denna årsrapport är att presentera data på ett sätt som respektive rapporterande enhet inte kan få dem presenterade on-line, alltså mer lika de Öppna Jämförelser och Vården i Siffror, som årligen publiceras av SKR. Vid upprepade användarmöten har representanterna för de inrapporterande enheterna ställt sig bakom en full transparens i form av öppna jämförelser med namngivna sjukhus och enheter, såväl vid mötena som i denna årsrapport. Många diagram och tabeller i denna rapport innehåller data från kalenderåren 2017, 2018 och 2019, för att läsaren skall få en uppfattning av trender och utveckling över åren.

Visionen för SPOR är att samtliga behandlingstillfällen skall rapporteras in "on-line". d.v.s. rapporteras från respektive avdelning/vårdgivare till SPOR via web-gränssnittet, senast under natten efter ingreppet. Allt fler enheter gör nu detta, men det finns fortfarande IT-mässiga hinder hos många, varför rapporter som idag tas ut on-line via hemsidan kan ha olika resultat över tid. Sätten att rapportera genomförda behandlingstillfällen varierar alltså mellan olika avdelningar och vårdgivare. En mer utförlig beskrivning av de olika rapporteringssätten finns i SPOR:s årsrapport för 2014, sid 4 ([länk](#)).

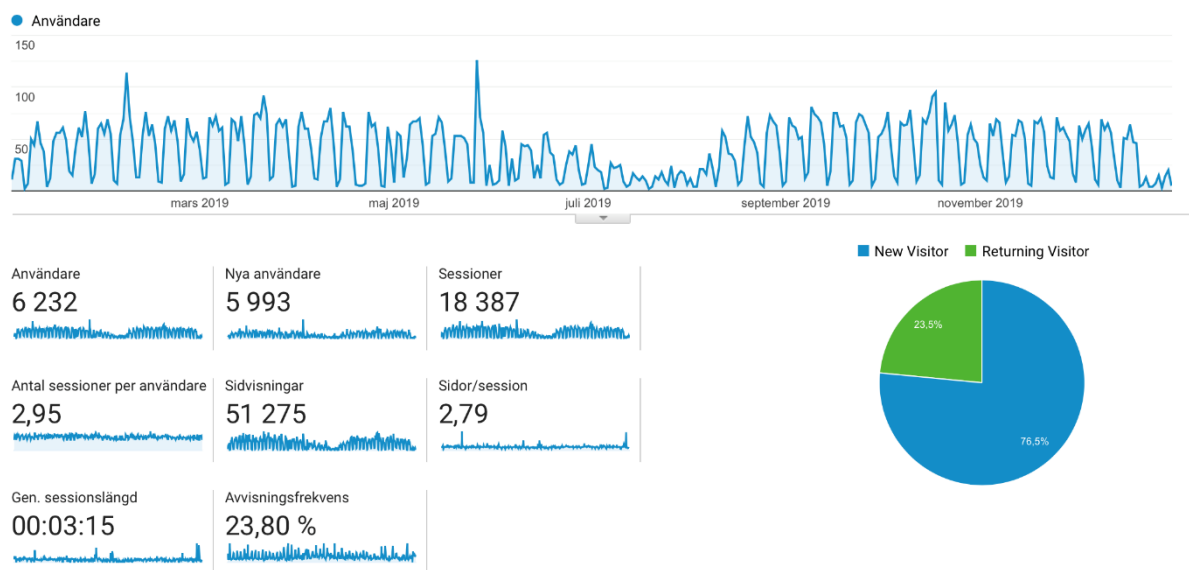
De data som redovisas i denna årsrapport är från de behandlingstillfällen, som fram till den 1 april 2020 rapporterats in till SPOR som utförda mellan 1 januari och 31 december 2019. Därefter är mortalitetsstatistiken körd mot befolkningsregistret i april 2020, för att på så sätt fånga 90-dagarsmortaliteten efter de behandlingar som genomförts fram till och med den 31 december 2019. I många av diagrammen och tabellerna anges en uppgift för "Riket", vilket är lika med hela mängden av respektive data i databasen. Generellt för de flesta figurer är att värden anges i procent (%) för jämförelse mellan diagnoser, behandlingsmetoder, mortalitet, sjukhus och grupper mm.

## Styrning och ledning av kvalitetsregistret

Styrelsen för SPOR utses enligt stadgarna av användarmötet. Styrelsen sammanträder varje månad, antingen via telefonmöten och eller fysiskt tillsammans med UCR i Uppsala. Till sitt stöd har styrelsen en referensgrupp, som deltar vid ett möte/termin. I denna ingår, utöver representanter för Riksföreningarna för Anestesisjuksköterskor (ANIVA) och Operationssjuksköterskor (Riksföreningen för operationssjukvård, RF OP), även representanter för Svensk Kirurgisk Förening, Svensk Ortopedisk Förening, Svensk Barnkirurgisk förening samt en patientrepresentant. (Se appendix: [B. SPOR:s organisation](#)). Vid användarmötena vår och höst presenterar styrelsen förslag till det kommande årets aktiviteter och tar emot förslag på utveckling av registret. Större andelen av de förslag till utveckling och förbättring av registret och rapporter, som lyfts vid användarmötena under åren, har i stort sett åtgärdats. Deltagarantalet är fortsatt högt; 100-120 närvarande vid varje användarmöte.

## SPOR:s hemsida

Via hemsidan [www.SPOR.se](http://www.SPOR.se) når man SPOR. Som framgår av omslagsbilden till denna årsrapport kan man sedan välja att A) gå vidare till databasen på UCR genom att klicka på "Logga in Registret" (vilket kräver SITHS-kort och registrering som godkänd användare) B) följa utvecklingen i SPOR i de nuvarande 3 öppna rapporterna (Checklista för säker kirurgi, Utförda ingrepp per åldersgrupp och Akutprioritering) som kontinuerligt uppdateras eller C) läsa om i övriga aktiviteter inom kvalitetsregistret (inkl. regler kring FoU och datauttag). Figur 1 visar besöksstatistiken för hemsidan under helåret 2019, med en klar ökning från tidigare år. Såväl hemsidan som användarmötet är viktiga gränssnitt för styrelsen gentemot användarna; många förslag till förbättringar kommer in via dessa kanaler.



**Figur 1.** Besöksstatistik på [www.SPOR.se](http://www.SPOR.se) under 2019

## Kvalitetskontroll av inrapporterade behandlingstillfällen

Till SPOR var det under år 2019 möjligt att rapportera 86 variabler, varav 17 var klassade som obligatoriska i versionen SPOR 3.0 (se Appendix: [A. Variabellista](#)). SPOR:s variabler är verifierade enligt Snomed eller Nationellt fackspråk. Ur rapporthänseende är egentligen alla variabler att ses som "obligatoriska". 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!

För att accepteras som korrekt registrering måste posterna uppfylla de av SPOR uppställda inklusionskriterierna. Rapporterade poster får innehålla ofullständiga uppgifter bland de variabler som klassats som frivilliga enligt SPOR 3.0. Om emellertid posten innehåller uppgifter som uppenbart kan snedvridera rapportsammanställningar och statistik, t.ex. 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. Om de ej är kompletta, skickas alltså ett meddelande att data är korrupta tillbaka till rapporterande enhet i den s.k. fellistan och måste rättas, samt skickas om, innan de accepteras till registret.

Om posten klassats som korrupt enligt SPOR:s kriterier, listas den i den återsända fellistan, där det anges vad som är fel med registreringen. Enheterna kan sedan rätta registreringen i sitt datasystem och skicka om registreringen vid en kommande dataöverföring. Som framgår av tabell 1 är andelen korrupta behandlingstillfällen som inrapporterats under 2019 mycket låg.

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 komplett. Den fellista som returneras till rapporterande enheter, har de senaste åren förfinats rejält. Om 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 de i patientjournalen/motsvarande. Data visade sig stämma överens till 99,5% - förutom att diagnoser och operationskoder ej hade samma överensstämmelse och varierade över riket. Detta har rapporterats ut till användarna och åtgärder har vidtagits på lokal nivå.

För närvarande utarbetar UCR en automatisk och generisk valideringsmodul vilket skulle innebära att man slipper den manuella, tidskrävande valideringen. Ett obligatoriskt "valideringscertifikat" skulle därefter kunna utfärdas för anslutna enheter, som genomfört valideringen av sina egna data.

I rapporterna inkluderas operationer med en huvudoperationskod enligt följande SPOR:s definition: samtliga kirurgiska (KKÅ) operationskoder sånär som på att av 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) operationskoderna inkluderas endast SP712-SP799. Några av rapporterna kan dessutom visa resultat på hela inmatade datamängden, d.v.s. utan urval på operationskod.

**Tabell 1. Registrerade behandlingstillfällen, med eller utan anestesipersonal, utförda år 2019.**

	Alla operationskoder		SPORs operationskoder	
Antal registrerade operationer utförda 2019	595 252	100.0%	508 529	100.0%
- Antal korrupta registreringar	4 190	0.7%	3 399	0.7%
<b>= Antal registreringar som visas i rapporter</b>	<b>591 062</b>	<b>99.3%</b>	<b>505 130</b>	<b>99.3%</b>

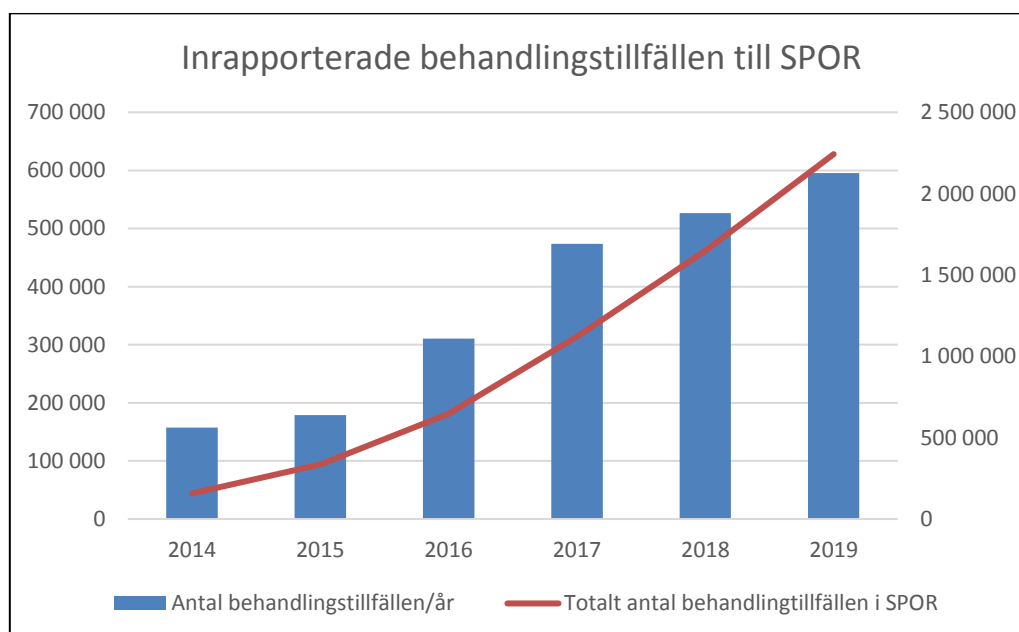
## Anslutningsgrad/Täckningsgrad

I Sverige genomförs drygt 600 000 operationer årligen. Antalet är osäkert och är en extrapolering av tidigare uppgifter framtagna av NYSAM (Nyckeltal i samverkan mellan åtta landsting). Det finns enligt uppgift ett drygt 90-tal sjukvårdsinrättningar med kirurgisk verksamhet i Sverige. Givet dessa antaganden uppnådde SPOR en täckningsgrad på över 98 % för helåret 2019.

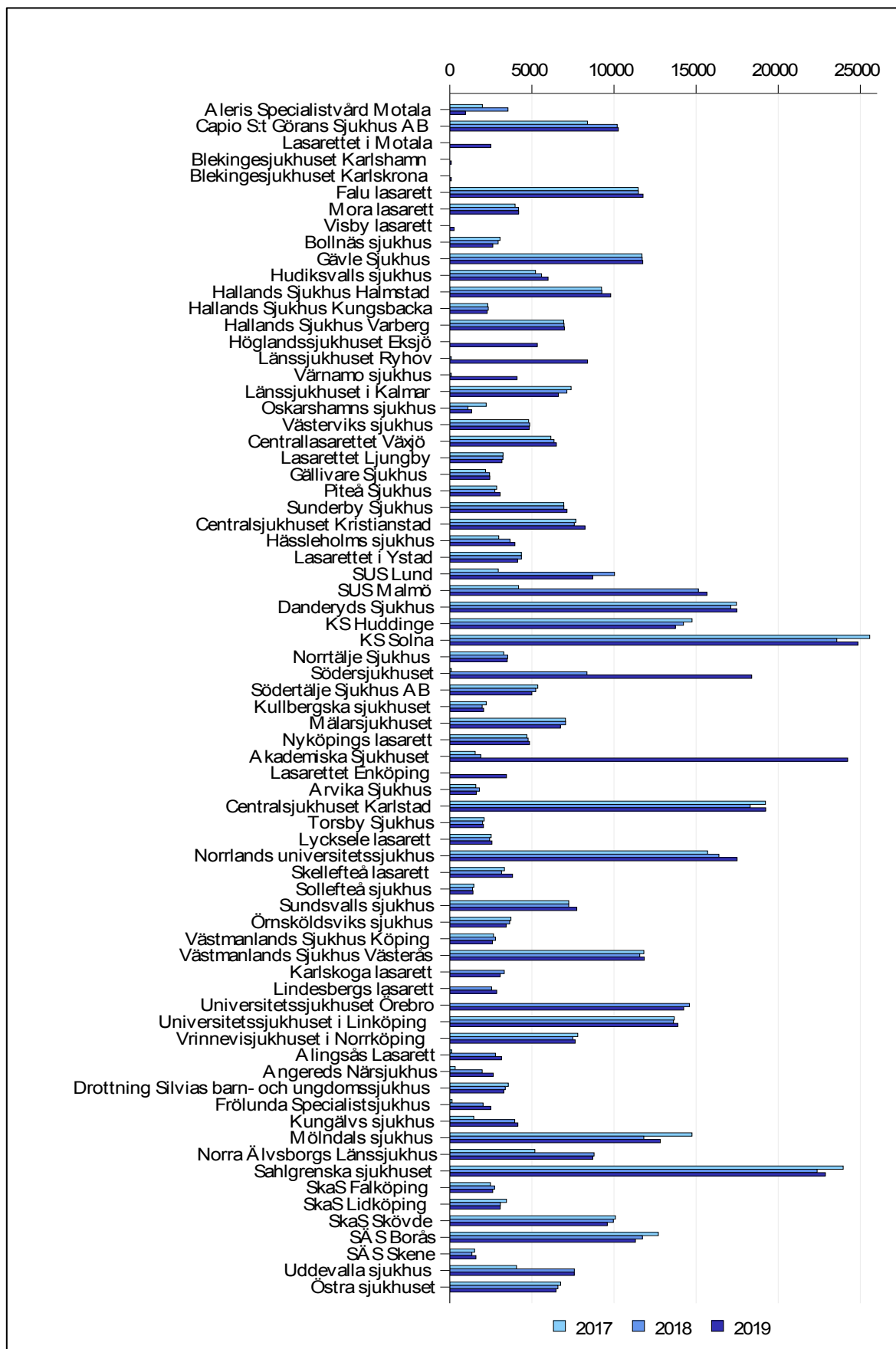
Totalt rapporterade 70 landstingsdrivna sjukhus till produktionsdatabasen. ([Länk till "anslutna kliniker"](#)) Ytterligare 8 sjukhus rapporterade vid 2019 års utgång till SPOR:s testdatabas; en databas som ligger on-line för test av att dataöverföringen fungerar och att mappningen av variabler stämmer överens mellan "hemmadatabasen" och SPOR. Samtliga regioner och landsting har alltså under 2019 rapporterat antingen till SPOR:s produktionsdatabas eller till SPOR:s testmiljö, vilket ger en anslutningsgrad på 100%.

Mindre, privatdrivna kliniker som ej använder de stora operationsplaneringssystemen med automatisk integration mot SPOR, har idag svårt rapportera in till registret. Det pågår därför arbete med att introducera en webbaserad inmatningsmodul för dessa kliniker, vilka sammantaget utför en icke negligerbar mängd operationer per år i Sverige.

Även om materialet som ligger till grund för denna årsrapport alltså numera borde kunna ses som relativt representativt för hela Sveriges operationsverksamhet, är i denna årsrapport inte några djupare analyser genomförda på detaljnivå, såsom diagnos- eller opkodsnivå, utan årsrapporten skall ses som i huvudsak deskriptiv.



**Figur 2. Antal inrapporterade behandlingstillfällen per år samt ackumulerat antal t.om. år 2019**



**Figur 3. Rapporterande sjukhus och antal behandlingstillfällen 2017, 2018 och 2019, sorterade efter vårdgivande landsting/region.**

**Notera:** Från de sjukhus som redan år 2017 eller 2018 började rapportera, kan man se 2019 års produktionssiffror som representativa som helårsproduktion. För de sjukhus som enbart rapporterar för 2019, är det inte säkert helårsproduktion, då det inte framgår vid från vilken tidpunkt under året man börjat leverera produktionsstatistik.

## 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-line rapport 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:

- Fördelning av behandlingstillfällen; mellan akuta och planerade operationer, med eller utan anestesipersonal närvarande samt fördelning mellan patientkön.
  - Totalproduktion per KVÅ-klass
  - Totalproduktion per operationskod
  - 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.

### *Fördelning av behandlingstillfällen*

**Tabell 2. Fördelning av samtliga rapporterade behandlingstillfällen i akuta och elektiva för perioden 2019-01-01 till 2019-12-31.**

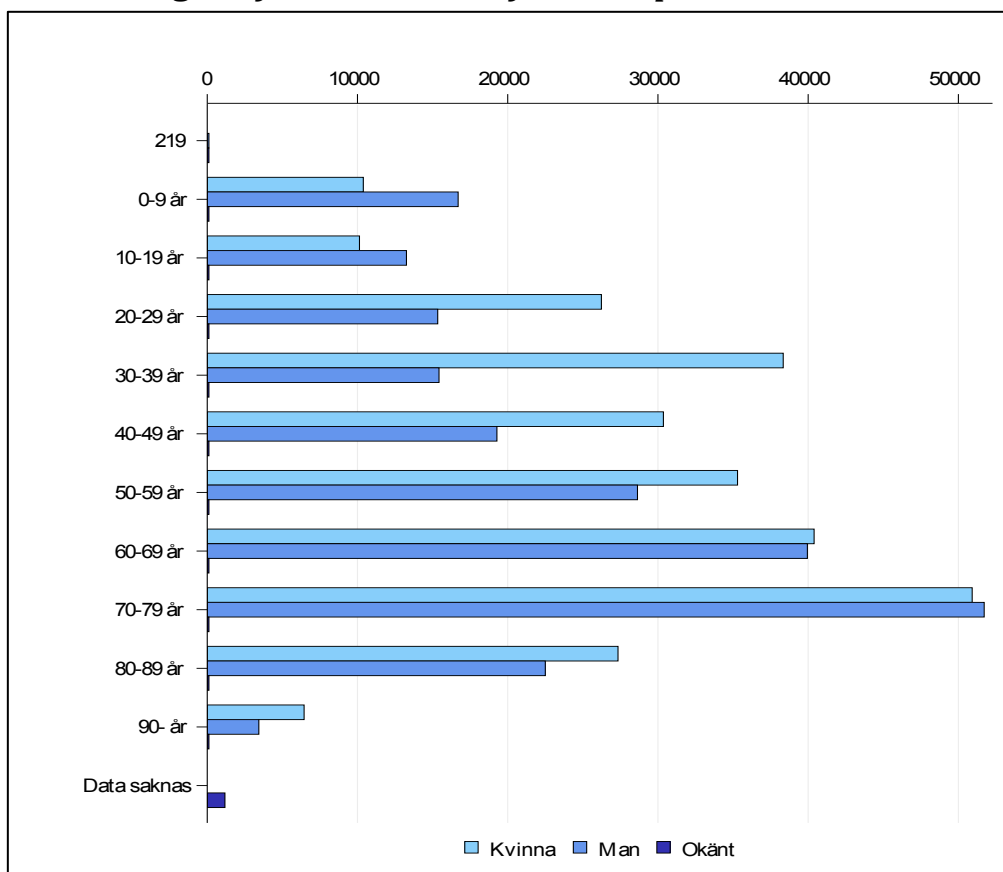
	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Akut	179 920	30.4%	155 455	30.8%
Elektiv	411 142	69.6%	349 675	69.2%
<b>Totalt antal</b>	<b>591 062</b>	<b>100.0%</b>	<b>505 130</b>	<b>100.0%</b>

**Tabell 3. Antal rapporterade behandlingstillfällen med eller utan anestesipersonal närvarande under perioden 2019-01-01 till 2019-12-31.**

	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Data saknas	18 343	3.1%	15 754	3.1%
Med anestesipersonal	490 654	83.0%	418 667	82.9%
Utan anestesipersonal	82 065	13.9%	70 709	14.0%
<b>Totalt antal behandlingstillfällen</b>	<b>591 062</b>	<b>100.0%</b>	<b>505 130</b>	<b>100.0%</b>

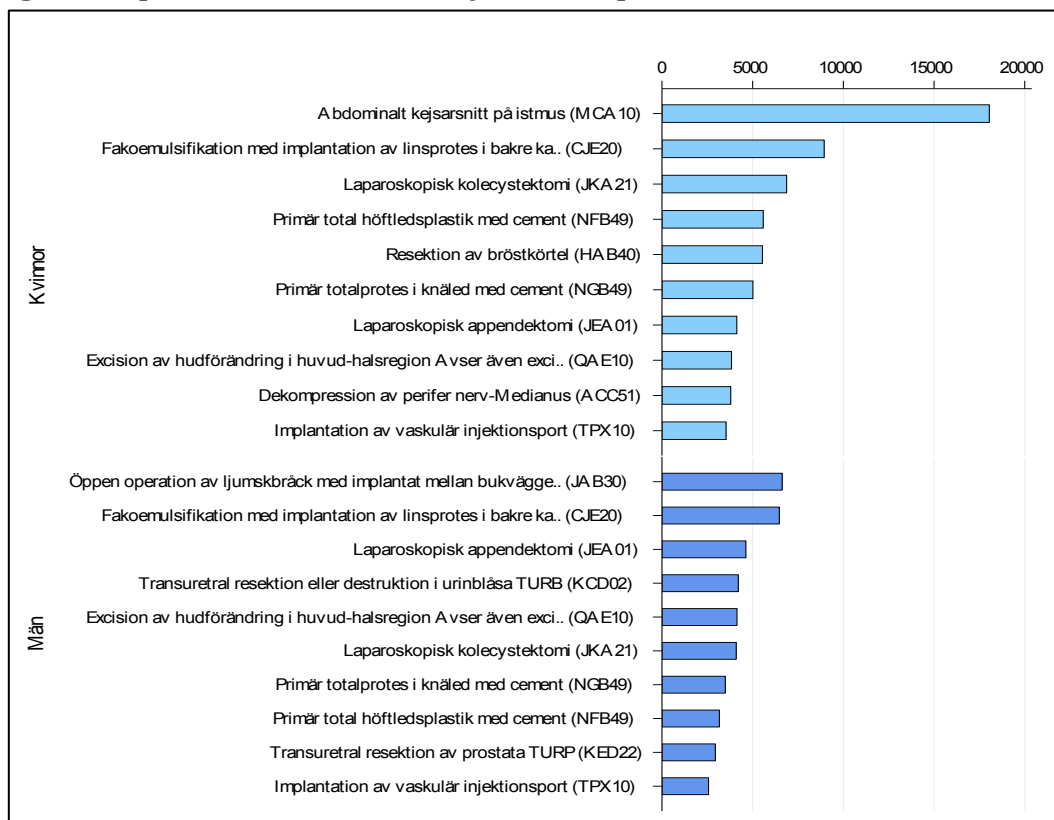


## Antal behandlingstillfällen år 2019, fördelat på ålder och kön



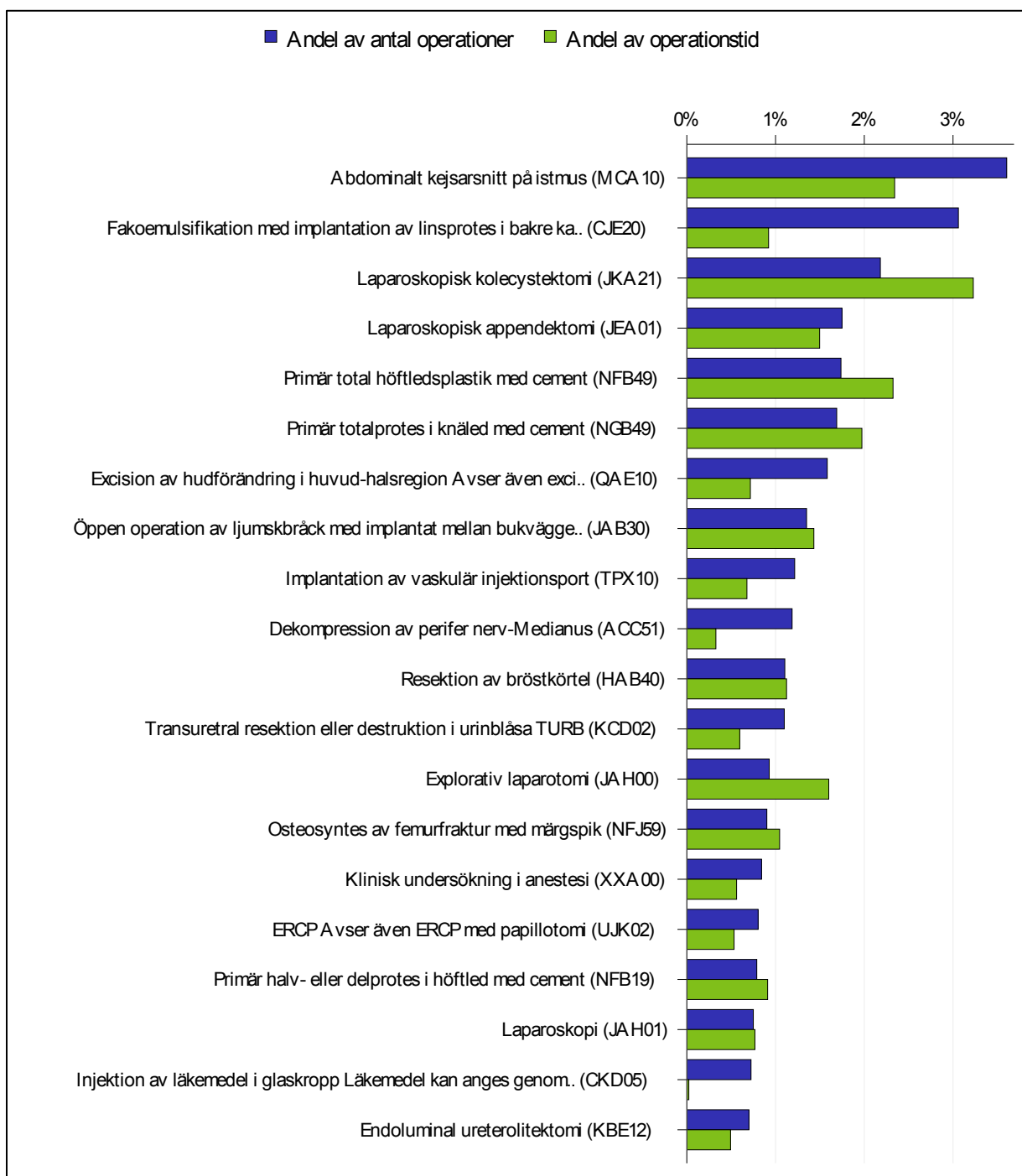
Figur 4. Antal behandlingstillfällen utförda 2019-01-01 - 2019-12-31, fördelat på ålder och kön.

## Vanligaste operationerna 2019, fördelat på kön



Figur 5. Antal behandlingstillfällen år 2019, efter KVÅ-kod och kön

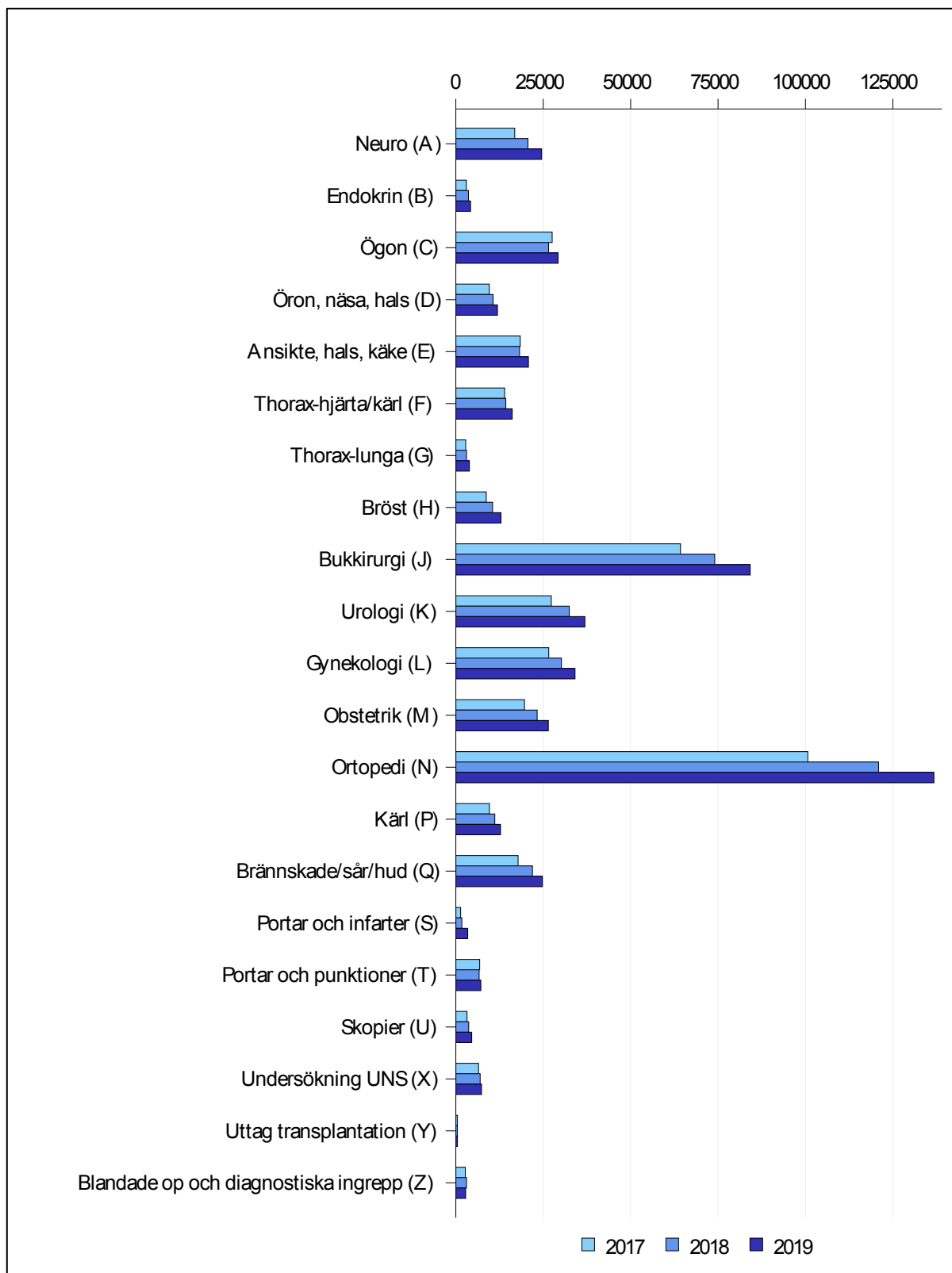
## Vanligaste operationerna år 2019



**Figur 6. Rapporterade behandlingstillfällen per operationskod - sorterat efter antal. Här anges de 20 ingreppen som hade störst andel av totala antalet tillfällen under år 2019 och deras respektive andel av total inrapporterad operationstid.**

**Kommentar:** Liksom förra året var det vanligaste enskilda ingreppet år 2019 på KVÅ-kodsnivå "Abdominellt kejsarsnitt på istmus", medan "Laparoskopisk kolecystektomi" var det ingrepp som stod för den största andelen operationstid. De ingrepp som här finns bland de 20 vanligaste, skiljer sig inte från de två tidigare åren!

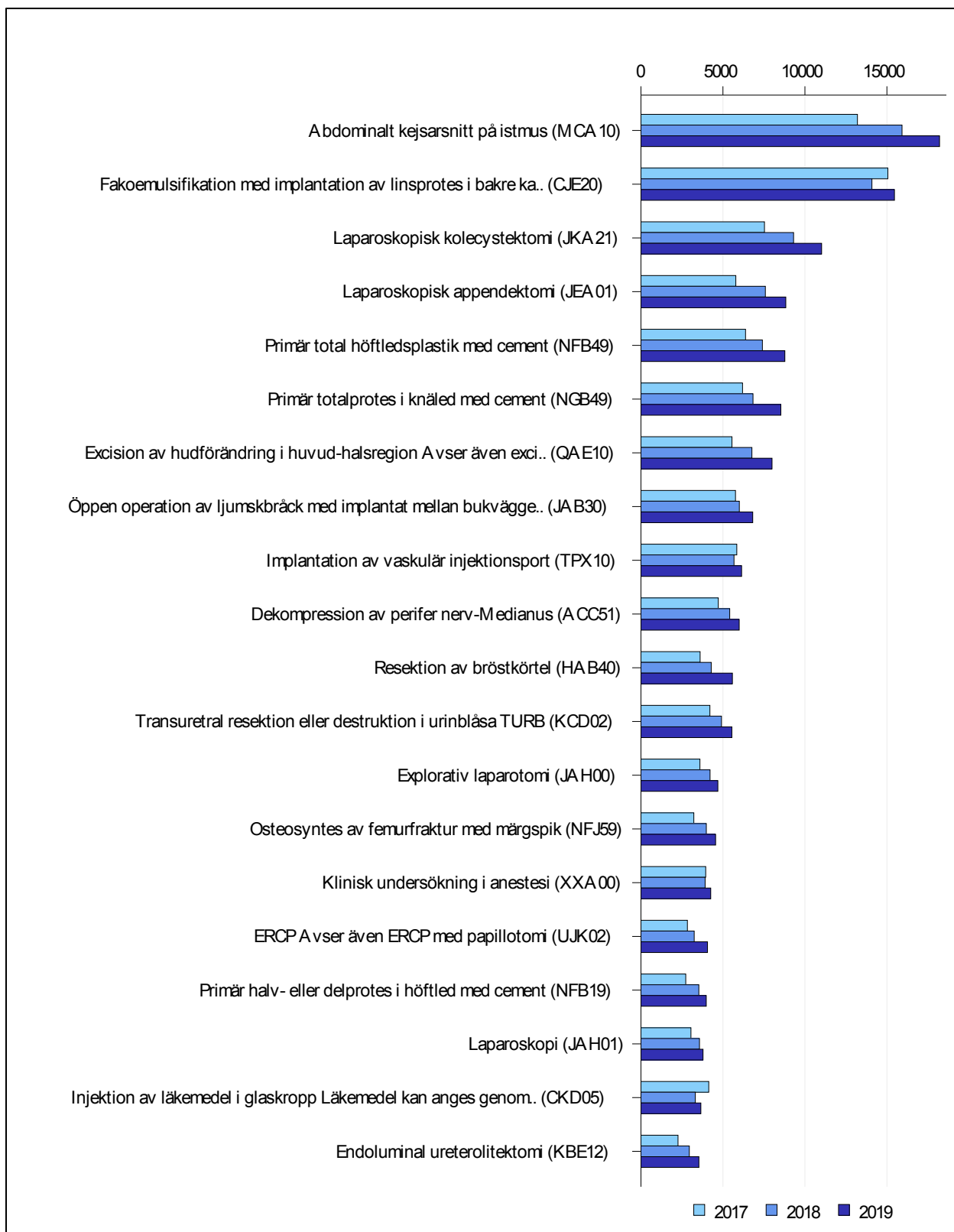
## Totalproduktion per KVÅ-klass



**Figur 7. Antal rapporterade behandlingstillfällen 2017, 2018 och 2019, grupperade efter KVÅ-klasser (första kodbokstaven).**

**Kommentar:** Liksom tidigare år är de två största grupperna av kirurgiska åtgärder, som också fortsätter att öka, Bukkirurgi och Ortopedi. Där kommer det nu att finnas de största möjligheterna till mer kvalitativ jämförelse, avseende t.ex. operationstider, komplikationer och mortalitet, mellan såväl patientgrupper och KVÅ-koder som sjukvårdsenheter sinsemellan.

## Totalproduktion per operationskod 2017, 2018 och 2019



**Figur 8. Rapporterat antal behandlingstillfällen per huvudoperationskod (femställig KVÅ-kod) - de 20 som hade störst andel av totala antalet tillfällen under 2017, 2018 och 2019, sorterade efter volymerna år 2019. 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 under 2017, 2018 och 2019, sorterade efter volymerna år 2019.**

klartext	2017	2018	2019
Abdominalt kejsarsnitt på istmus (MCA10)	13 202	15 922	18 211
Fakoemulsifikation med implantation av linsprotes i bakre kapseln (CJE20)	15 059	14 086	15 461
Laparoskopisk kolecystektomi (JKA21)	7 533	9 309	11 018
Laparoskopisk appendektomi (JEA01)	5 786	7 588	8 834
Primär total höftledsplastik med cement (NFB49)	6 379	7 407	8 776
Primär totalprotes i knäled med cement (NGB49)	6 196	6 834	8 533
Excision av hudförändring i huvud-halsregion (QAE10)	5 551	6 767	7 994
Öppen operation av ljumskbråck med implantat mellan bukväggens muskellager (JAB30)	5 766	6 001	6 817
Implantation av vaskulär injektionsport (TPX10)	5 845	5 676	6 140
Dekompression av perifer nerv-Medianus (ACC51)	4 717	5 414	5 993
Resektion av bröstkörtel (HAB40)	3 608	4 287	5 579
Transuretral resektion eller destruktion i urinblåsa TURB (KCD02)	4 205	4 911	5 546
Explorativ laparotomi (JAH00)	3 597	4 214	4 692
Osteosyntes av femurfraktur med märgspik (NFJ59)	3 225	3 987	4 555
Klinisk undersökning i anestesi (XXA00)	3 950	3 915	4 256
ERCP Avser även ERCP med papillotomi (UJK02)	2 833	3 248	4 059
Primär halv- eller delprotes i höftled med cement (NFB19)	2 733	3 532	3 983
Laparoskopi (JAH01)	3 049	3 571	3 786
Injektion av läkemedel i glaskropp (CKD05)	4 136	3 317	3 654
Endoluminal ureterolitektomi (KBE12)	2 260	2 950	3 536
<b>Totalt för de 20 vanligaste operationerna år 2019</b>	<b>109 630</b>	<b>122 936</b>	<b>141 423</b>

**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***

I det följande kapitlet redovisas mortalitetsuppgifter som är viktiga data, men som lätt kan övertolkas om inte några viktiga kommentarer ges här.

Patienter har med stigande ålder ofta annan sjuklighet som inte framgår av en diagnos och en operationskod för ett enskilt behandlingstillfälle. Därmed behöver inte alls en hög mortalitet i en viss KVÅ-grupp spegla risker och kvalitetsbrister för just de redovisade kirurgiska eller diagnostiska åtgärderna.

Siffrorna visar sannolikt mera i vilka sammanhang i livets slutskede som vissa ingrepp blir nödvändiga, som t.ex. trakeotomi, central venaccess och andra palliativa ingrepp. Andra ingrepp, på patienter med mycket hög mortalitetsrisk såsom exempelvis operation av höftfraktur hos äldre, speglar mera en sann mortalitetsrisk relaterad till själva det kirurgiska ingreppet.

Några reflektioner kring den mortalitetsstatistik som rapporteras i våra rapporter:

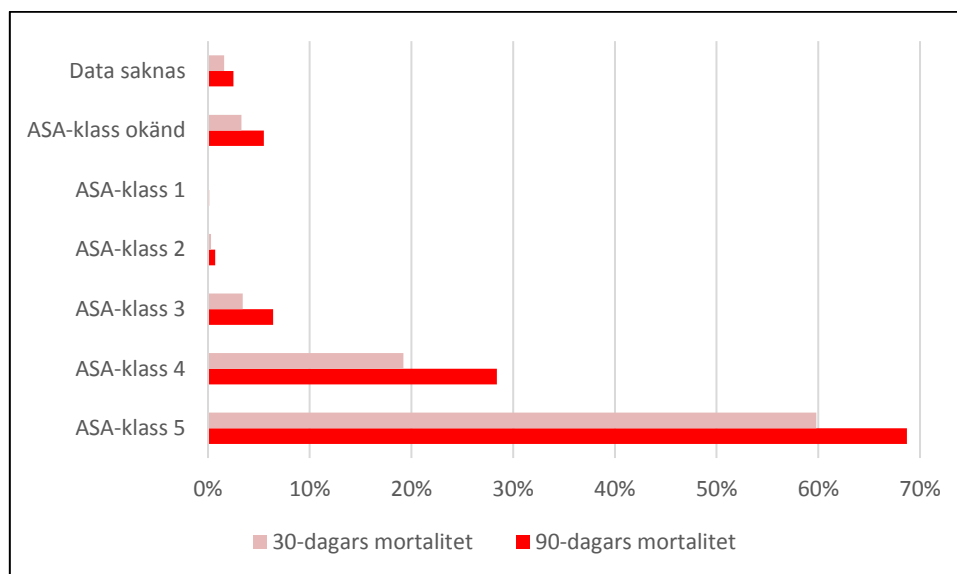
- A. Mortaliteten vid 30 och 90 dagar efter behandlingstillfället för respektive åldersgrupper, kön och ASA-klasser är absolut, den är uttagen ur SPOR:s databas och jämförd med personregistret per enskilt personnummer. Inkluderade i dessa körningar är enbart personer med svenska personnummer!
- B. Mortalitetsfrekvensen vid 30 och 90 dagar efter behandlingstillfället, som nedan redovisas i grafer och tabeller per KVÅ-kod, är något mera osäker. En patient som under kalenderåret genomgått flera olika behandlingar och därefter avlidit skulle kunna komma att "generera mortalitet" till flera olika KVÅ-koder i statistiken. Andelen patienter som detta berör är dock sannolikt begränsad.

Vi har försökt att undvika att alternativ B sker, genom att endast ta med det senaste behandlingstillfället per inrapporterat svenskt personnummer. Detta kan i sin tur innebära att dödsfallet belastar ett behandlingstillfälle med betydligt lindrigare belastning för patienten och följaktligen kopplas mortaliteten till felaktig KVÅ-kod. Se utförligare illustration av detta i förra årsrapporten, sid 15 ([länk](#)).

Då vi i nuläget inte jämför mortalitetsstatistiken med dödsorsaksregistret är det en realitet; att rapporterat behandlingstillfälle/KVÅ-kod kan belastas med överdriven mortalitet, fr.a. vad gäller 90-dagarsmortaliteten. Det är ju uppenbart så, att patienter kan avlida av helt andra orsaker än de som i SPOR kan kopplas till anestesi och/eller kirurgisk behandling – men kommer ändå att rapporteras som avlidna efter behandlingstillfället i vårt register. Att koppla vår mortalitetsstatistik mot dödsorsaksregistret eller diagnosregistret skulle idag tyvärr medföra mer än ett års eftersläpning av resultaten och fortfarande vara behäftade med viss osäkerhet. Vi har även av det skälet valt att endast rapportera mortalitetsstatistik för KVÅ-koder med mer än 25 stycken behandlingstillfällen.

En annan aspekt på jämförelser av mortalitetsciffror för olika sjukhus ner på enskilda KVÅ-kodsnivå kan missleda användarna att tro att den egna enheten är betydligt bättre – eller sämre – än de sjukhus (eller Riket), som man jämför sig med. Det är därför viktigt att framhålla att fr.a. när det handlar om få fall per KVÅ-kod, finns det inte alltid ett statistiskt stöd för att det faktiskt föreligger en skillnad!

## Mortalitet per ASA-klass



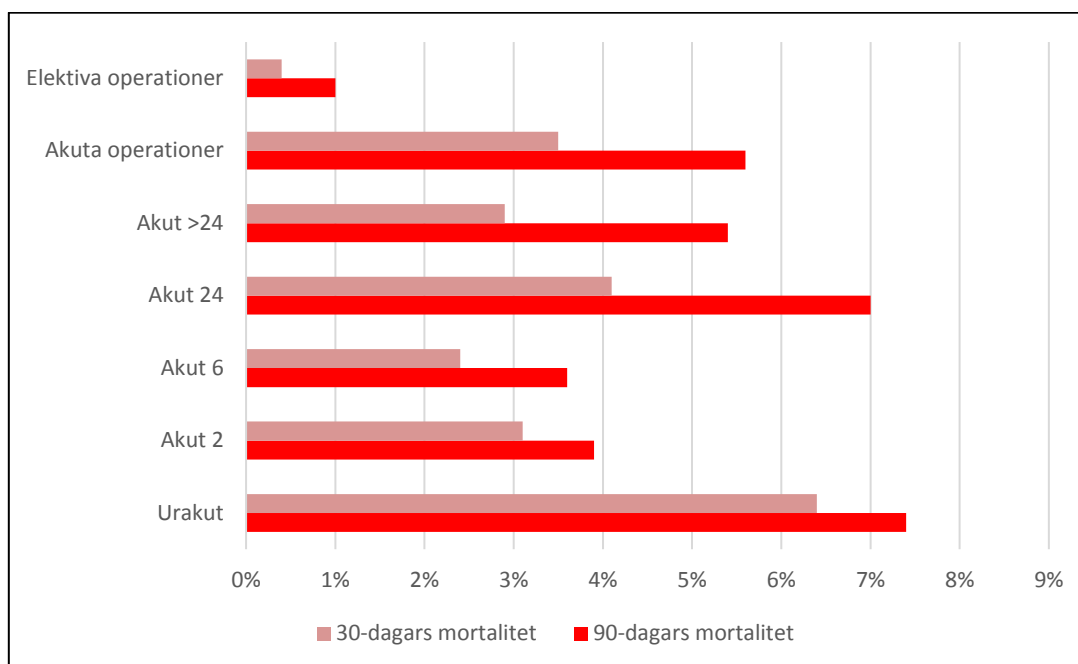
**Figur 9. 30-och 90-dagarsmortalitet för respektive angiven ASA-klass för samtliga behandlingstillfällen utförda 2019**

**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 dock att kombinationen av hög ASA-klass (figur 9) och hög ålder (figur 11) verkar indikera en kraftigt förhöjd peri- och postoperativ risk!

**Tabell 5. Mortalitet för respektive angiven ASA-klass för samtliga behandlingstillfällen (enligt SPOR:s definition) utförda 2019**

	Ingrepp	Mortalitet			
		30-dagars		90-dagars	
ASA-klass	Antal	Antal	Andel	Antal	Andel
Data saknas	60 264	945	1.6%	1 521	2.5%
ASA-klass okänd	691	23	3.3%	38	5.5%
ASA-klass 1	114 360	24	0.0%	66	0.1%
ASA-klass 2	157 761	447	0.3%	1 031	0.7%
ASA-klass 3	73 373	2 464	3.4%	4 725	6.4%
ASA-klass 4	7 516	1 446	19.2%	2 134	28.4%
ASA-klass 5	179	107	59.8%	123	68.7%
ASA-klass 6	100	100	100.0%	100	100.0%
<b>Total</b>	<b>414 244</b>	<b>5 556</b>	<b>1.3%</b>	<b>9 738</b>	<b>2.4%</b>

## Mortalitet för akut och elektiv kirurgi



**Figur 10. Mortalitet för elektiv och akut kirurgi (totalt samt uppdelat på akutprio-grupper) för samtliga behandlingstillfällen 2019-01-01 – 2019-12-31**

**Kommentar:** Dessa data visar liksom tidigare år att akut kirurgi är behäftad med mycket högre mortalitet än elektiv kirurgi.

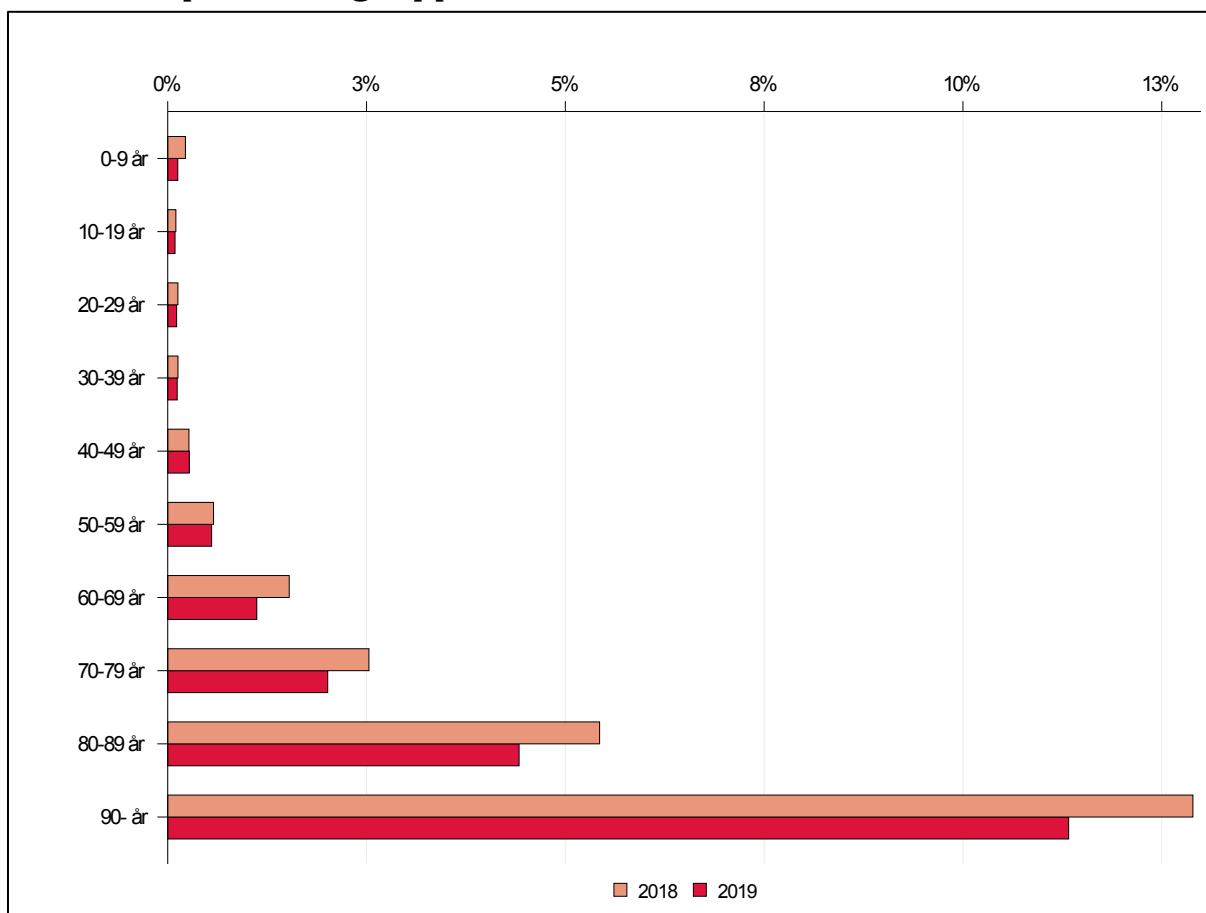
Med de volymer av behandlingstillfällen och fullständig registrering från olika sjukhusnivåer som nu finns i SPOR-databasen, finns det goda underlag för att analysera påverkan på mortaliteten av såväl akut som elektiv kirurgi, patientålder och ASA-klass, även inom enstaka KVÅ-koder eller diagnosgrupper, givet att man beaktar informationen/reflektionerna på sid 15.

**Tabell 6. Mortalitet 30 och 90 dagar efter operationen, uppdelat per akut prioriteringsgrupp jämfört med motsvarande mortalitet efter elektiva ingrepp under 2019-01-01 till 2019-12-31.**

	Ingrepp	Mortalitet			
		30-dagars		90-dagars	
Akut prioritering	Antal	Antal	Andel	Antal	Andel
Data saknas	28	0	0.0%	0	0.0%
Urakut	6 740	432	6.4%	496	7.4%
Akut 2	15 590	487	3.1%	607	3.9%
Akut 6	26 275	639	2.4%	939	3.6%
Akut 24	50 326	2 084	4.1%	3 516	7.0%
Akut >24	30 463	897	2.9%	1 644	5.4%
Akuta operationer	129 422	4 539	3.5%	7 202	5.6%
Elektiva operationer	348 235	1 392	0.4%	3 498	1,0%



## Mortalitet per åldersgrupp



**Figur 11.** 30-dagarsmortalitet för respektive åldersgrupp för samtliga behandlingstillfällen år 2018 och 2019

**Tabell 7.** 30- och 90-dagarsmortalitet för respektive åldersgrupp för samtliga behandlingstillfällen år 2018 och 2019

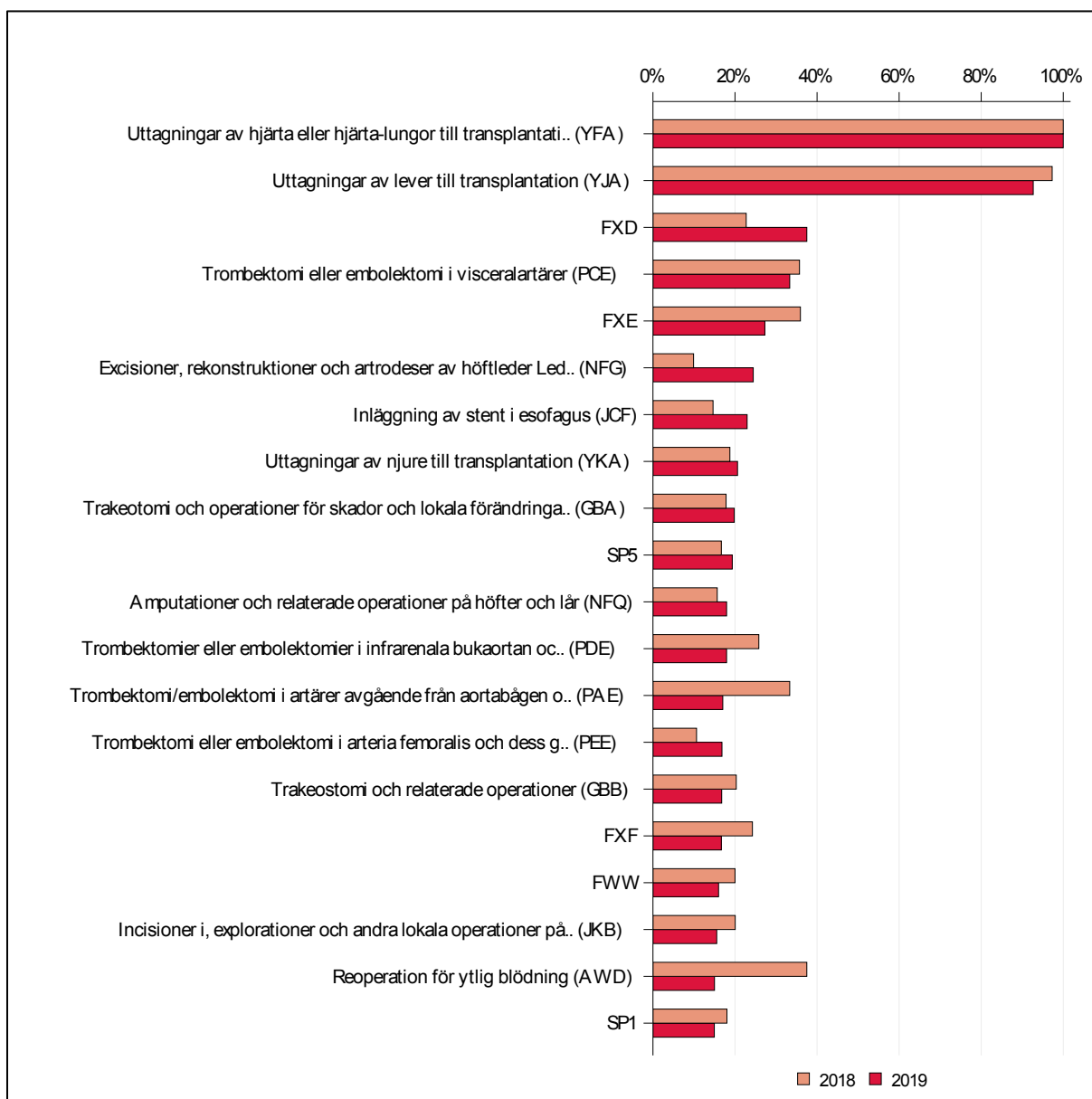
Åldersgrupp	2018		2019		
	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet
0-9 år	18 429	0.2%	22 934	0.1%	0.2%
10-19 år	16 561	0.1%	20 643	0.1%	0.1%
20-29 år	29 623	0.1%	36 594	0.1%	0.2%
30-39 år	36 439	0.1%	47 601	0.1%	0.2%
40-49 år	31 474	0.3%	41 699	0.3%	0.5%
50-59 år	39 072	0.6%	52 543	0.6%	1.1%
60-69 år	48 231	1.5%	64 454	1.1%	2.1%
70-79 år	56 318	2.5%	80 221	2.0%	3.6%
80-89 år	28 761	5.4%	39 311	4.4%	7.7%
90- år	6 477	12.9%	8 244	11.3%	19.0%

## Total mortalitet per KVÅ-kodsgrupp

**Tabell 8.** Total mortalitet för samtliga rapporterade behandlingstillfällen 2019; antal och andel sorterat per KVÅ-klass (första kodbokstaven).

KOD-klass (KVÅ)	Ingrepp	Ingrepp Antal	30-dagars mortalitet		90-dagars mortalitet	
			Antal	Andel	Antal	Andel
A	Neuro	24 221	511	2.1%	868	3.6%
B	Endokrin	4 210	8	0.2%	20	0.5%
C	Ögon	29 144	25	0.1%	125	0.4%
D	Öron, näsa, hals	11 845	12	0.1%	31	0.3%
E	Ansikte, hals, käke	20 616	22	0.1%	71	0.3%
F	Thorax-hjärta/kärl	15 999	367	2.3%	586	3.7%
G	Thorax-lunga	3 797	272	7.2%	420	11.1%
H	Bröst	12 904	3	0.0%	22	0.2%
J	Bukkirurgi	83 431	1 653	2.0%	2 854	3.4%
K	Urologi	36 717	215	0.6%	598	1.6%
L	Gynekologi	33 900	20	0.1%	74	0.2%
M	Obstetrik	25 970	5	0.0%	5	0.0%
N	Ortopedi	135 714	2 037	1.5%	3 619	2.7%
P	Kärl	12 698	312	2.5%	561	4.4%
Q	Brännskade/sår/hud	24 486	346	1.4%	731	3.0%
S	Portar och infarter	3 386	335	9.9%	621	18.3%
T	Portar och punktioner	7 124	274	3.8%	780	11.0%
U	Skopier	4 527	256	5.7%	520	11.5%
X	Undersökning UNS	7 267	105	1.4%	180	2.5%
Y	Uttag transplantation	290	104	41.9%	104	41.9%
Z	Blandade op och diagnostiska ingrepp	2 790	34	1.2%	54	1.9%
<b>Total</b>		<b>501 036</b>	<b>6 916</b>	<b>1.4%</b>	<b>12 844</b>	<b>2.6%</b>

## Mortalitet per KVÅ-grupp



**Figur 11.** De 20 KVÅ-kodsgrupper (3 första kodbokstäverna) som under 2018 och 2019 hade den högsta 30-dagarsmortaliteten, sorterat på högsta mortalitet år 2019.

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

**Tabell 9. De 20 KVÅ-kodsgrupper (3 första kodbokstäverna) som under 2018 och 2019 hade den högsta 30-dagarsmortaliteten, sorterat på högsta 30-dagarsmortaliteten 2019.**

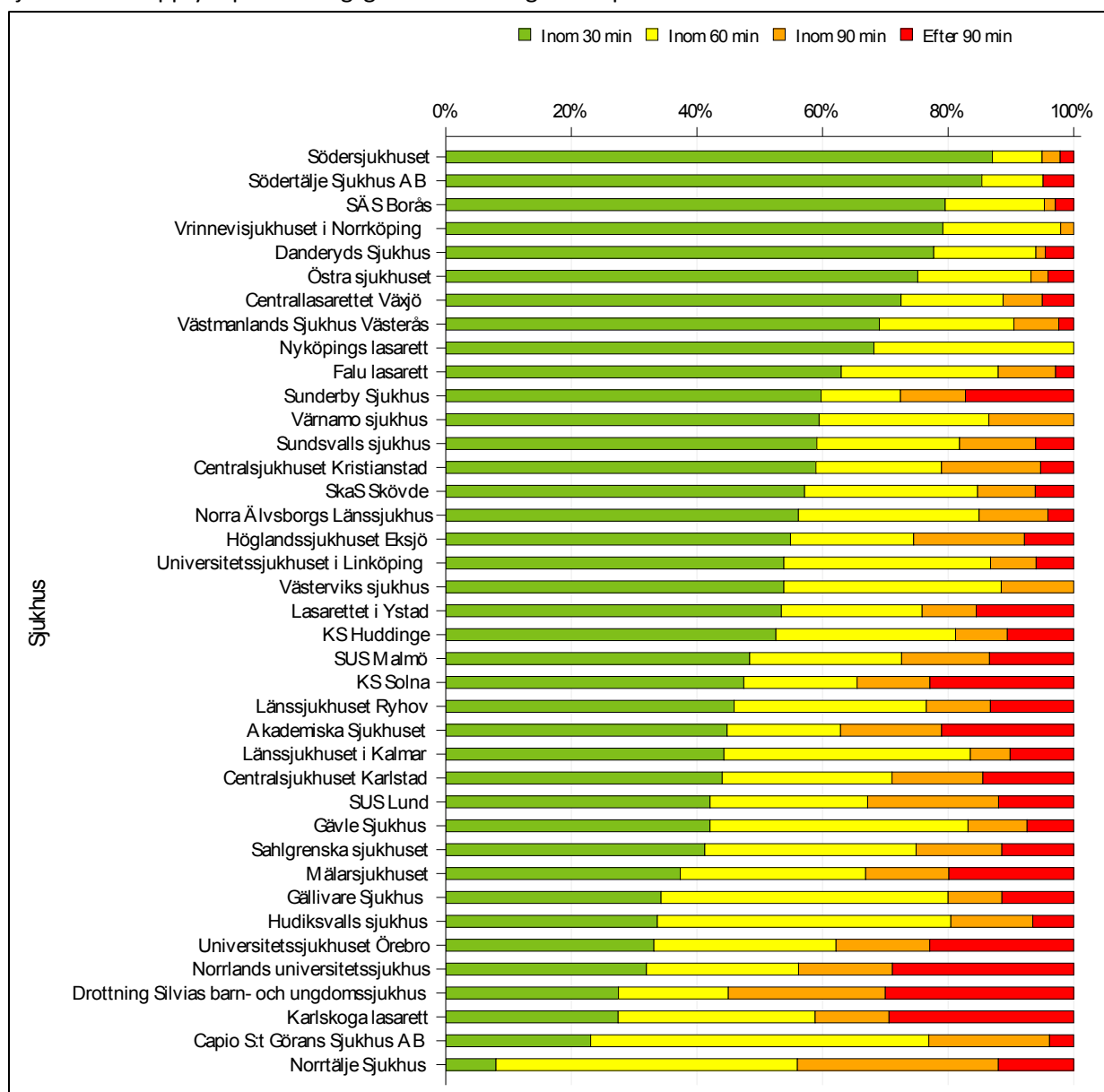
Operationskodsgrupp		2018		2019		
		Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet
YFA	Uttagningar av hjärta eller hjärta-lungor till transplantation	21	100.0%	38	100.0%	100.0%
YJA	Uttagningar av lever till transplantation	37	97.3%	41	92.7%	92.7%
FXD	Användande av ECHLA utan samtidig kirurgisk åtgärd	22	22.7%	32	37.5%	37.5%
PCE	Trombektomi eller embolektomi i visceralartärer	14	35.7%	21	33.3%	52.4%
FXE	Användning av ECMO i samb. m kirurgi	64	35.9%	44	27.3%	27.3%
NFG	Excisioner, rekonstruktioner och artrodeser av höftleder	101	9.9%	90	24.4%	33.3%
JCF	Inläggning av stent i esofagus	314	14.6%	305	23.0%	40.7%
YKA	Uttagningar av njure till transplantation	80	18.8%	97	20.6%	20.6%
GBA	Trakeotomi och operationer för skador och lokala förändringar	331	17.8%	328	19.8%	25.0%
SP5	Inläggning eller avlägsnande av långtidskateter	6	16.7%	119	19.3%	28.6%
NFQ	Amputationer och relaterade operationer på höfter och lår	766	15.7%	841	18.0%	27.6%
PDE	Trombektomier eller embolektomier i infrarenala bukaortan och a. iliaca	31	25.8%	39	17.9%	20.5%
PAE	Trombektomi/embolektomi i artärer avgående från aortabågen och dess grenar	33	33.3%	47	17.0%	23.4%
PEE	Trombektomi eller embolektomi i arteria femoralis och dess grenar	160	10.6%	214	16.8%	22.9%
GBB	Trakeostomi och relaterade operationer	660	20.3%	722	16.8%	24.9%
FXF	Dekanylering efter ECHLA eller ECLA	66	24.2%	78	16.7%	19.2%
FWW	Annan reoperation på hjärtat eller stora intratorakala kärl	10	20.0%	25	16.0%	36.0%
JKB	Incisioner i, explorationer och andra lokala operationer på gallvägarna	394	20.1%	463	15.6%	36.1%
AWD	Reoperation för ytlig blödning	8	37.5%	20	15.0%	15.0%
SP1	Inläggning eller avlägsnande av enlumen CVK/PICC	1 242	18.0%	1 651	15.0%	24.8%
<b>Total</b>		<b>4 360</b>	<b>19.2%</b>	<b>5 215</b>	<b>18.6%</b>	<b>28.5%</b>

## 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 rapporterade sjukhusen uppfyllt de planerade prioriteringsgränserna under produktionsåret 2019. Observera att för prioriteringsgränsen för "urakut operation" i redovisningen i figur 14 har vi i denna rapport satt den till operationsstart inom 30 minuter = grön stapel! Detta behöver inte vara den prioriteringsgränstid som gäller vid alla sjukhus

Det är också uppenbart att alla rapporterade sjukhus inte skall kategoriseras som akutsjukhus. Urvalskriterier är därför rapporterade enheter som 1) har markerat akutprioritering och 2) har minst 25 patienter i respektive kategori. Figur 13 - 15 och tabell 10 - 11 är sorterade efter vilka sjukhus som uppfyllt prioriteringsgränsen bäst = grön stapel.



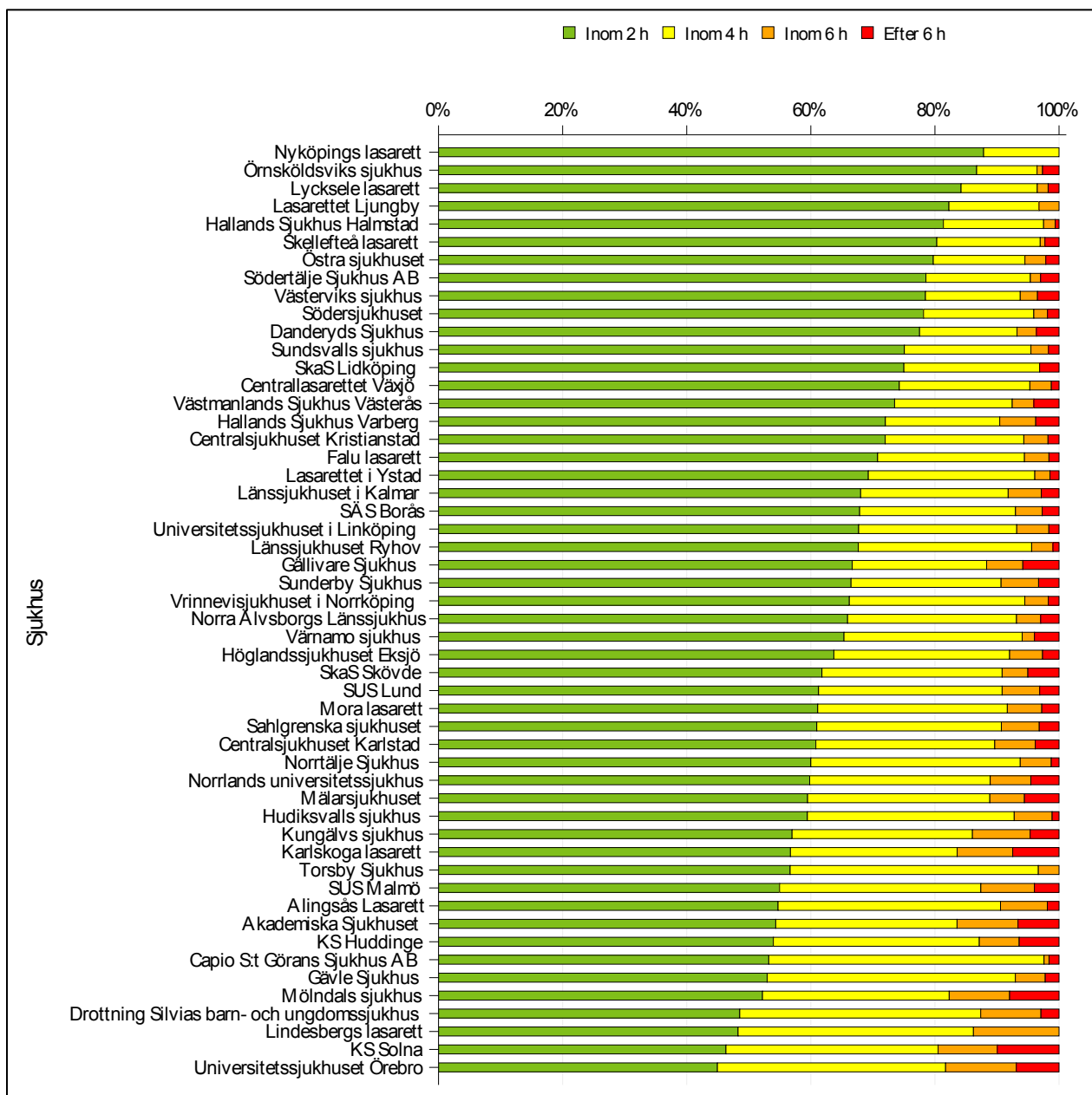
**Figur 13.** Andel patienter per sjukhus år 2019, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetsgraden angivits till "Urakut operation". Figuren är sorterad på andelen utförd "Urakut operation" inom 30 minuter.

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

**Tabell 10. Andel patienter per sjukhus år 2019, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioriteringsgraden angivits till "Urakut operation".**

Sjukhus	Antal	Inom 30 min	Inom 60 min	Inom 90 min	Efter 90 min
Södersjukhuset	278	87.1%	7.9%	2.9%	2.2%
Södertälje Sjukhus AB	41	85.4%	9.8%	0.0%	4.9%
SÅS Borås	171	79.5%	15.8%	1.8%	2.9%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	96	79.2%	18.8%	2.1%	0.0%
Danderyds Sjukhus	332	77.7%	16.3%	1.5%	4.5%
Östra sjukhuset	294	75.2%	18.0%	2.7%	4.1%
Centrallasarettet Växjö	80	72.5%	16.3%	6.3%	5.0%
Västmanlands Sjukhus Västerås	42	69.0%	21.4%	7.1%	2.4%
Nyköpings lasarett	44	68.2%	31.8%	0.0%	0.0%
Falu lasarett	208	63.0%	25.0%	9.1%	2.9%
Sunderby Sjukhus	87	59.8%	12.6%	10.3%	17.2%
Värnamo sjukhus	37	59.5%	27.0%	13.5%	0.0%
Sundsvalls sjukhus	66	59.1%	22.7%	12.1%	6.1%
Centralsjukhuset Kristianstad	95	58.9%	20.0%	15.8%	5.3%
SkaS Skövde	98	57.1%	27.6%	9.2%	6.1%
Norra Älvsborgs Länsjukhus	146	56.2%	28.8%	11.0%	4.1%
Höglandssjukhuset Eksjö	51	54.9%	19.6%	17.6%	7.8%
Västerviks sjukhus	26	53.8%	34.6%	11.5%	0.0%
Universitetssjukhuset i Linköping	234	53.8%	32.9%	7.3%	6.0%
Lasarettet i Ystad	58	53.4%	22.4%	8.6%	15.5%
KS Huddinge	388	52.6%	28.6%	8.2%	10.6%
SUS Malmö	343	48.4%	24.2%	14.0%	13.4%
KS Solna	1 380	47.5%	18.0%	11.6%	22.9%
Länssjukhuset Ryhov	98	45.9%	30.6%	10.2%	13.3%
Akademiska Sjukhuset	404	44.8%	18.1%	16.1%	21.0%
Länssjukhuset i Kalmar	79	44.3%	39.2%	6.3%	10.1%
Centralsjukhuset Karlstad	159	44.0%	27.0%	14.5%	14.5%
SUS Lund	259	42.1%	25.1%	20.8%	12.0%
Gävle Sjukhus	202	42.1%	41.1%	9.4%	7.4%
Sahlgrenska sjukhuset	1 486	41.3%	33.6%	13.7%	11.4%
Mälarsjukhuset	166	37.3%	29.5%	13.3%	19.9%
Gällivare Sjukhus	35	34.3%	45.7%	8.6%	11.4%
Hudiksvalls sjukhus	92	33.7%	46.7%	13.0%	6.5%
Universitetssjukhuset Örebro	362	33.1%	29.0%	14.9%	22.9%
Norrlands universitetssjukhus	194	32.0%	24.2%	14.9%	28.9%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	40	27.5%	17.5%	25.0%	30.0%
Karlskoga lasarett	51	27.5%	31.4%	11.8%	29.4%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	26	23.1%	53.8%	19.2%	3.8%
Norrälje Sjukhus	25	8.0%	48.0%	32.0%	12.0%
<b>Riket</b>	<b>8 433</b>	<b>50.4%</b>	<b>25.0%</b>	<b>11.3%</b>	<b>13.3%</b>

**Kommentar:** Det kan förefalla 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 2019. Det måste ses som en viktig signal tillbaka till de rapporterade enheterna att se över såväl anmälningsprocessen som logistik kring dessa resurskrävande insatser.



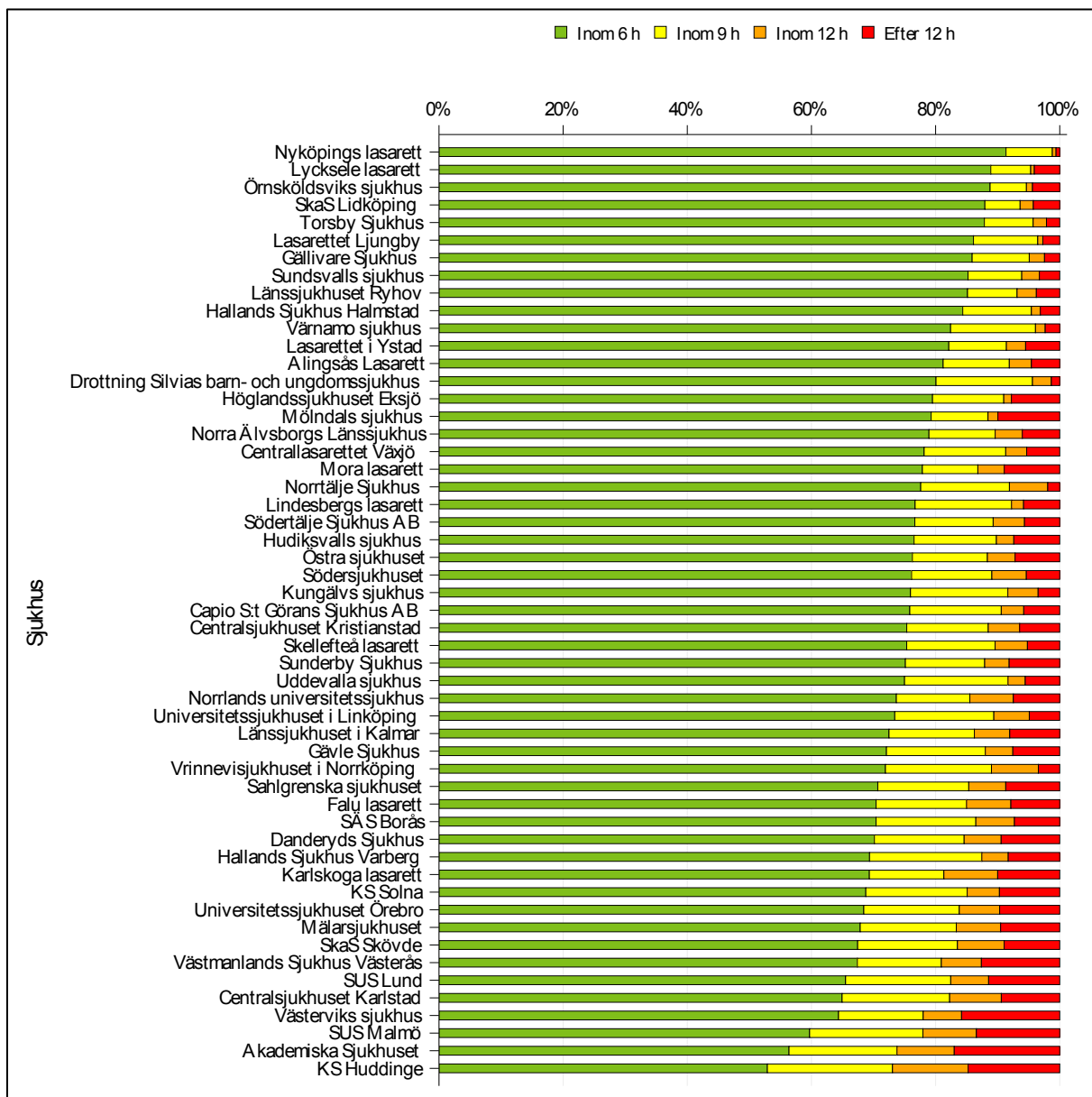
**Figur 14.** Andel patienter per sjukhus år 2019, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioriteringsgraden angivits till "inom 2 timmar".

**Tabell 11.** Andel patienter per sjukhus år 2019, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioriteringsgraden angivits till "inom 2 timmar".

Sjukhus	Antal	Inom 2 h	Inom 4 h	Inom 6 h	Efter 6 h
Nyköpings lasarett	107	87.9%	12.1%	0.0%	0.0%
Ömsköldsviks sjukhus	113	86.7%	9.7%	0.9%	2.7%
Lycksele lasarett	57	84.2%	12.3%	1.8%	1.8%
Lasarettet Ljungby	62	82.3%	14.5%	3.2%	0.0%
Hallands Sjukhus Halmstad	322	81.4%	16.1%	1.9%	0.6%
Skellefteå lasarett	132	80.3%	16.7%	0.8%	2.3%
Östra sjukhuset	1 219	79.7%	14.8%	3.4%	2.1%
Södertälje Sjukhus AB	303	78.5%	16.8%	1.7%	3.0%
Västerviks sjukhus	144	78.5%	15.3%	2.8%	3.5%

Sjukhus	Antal	Inom 2 h	Inom 4 h	Inom 6 h	Efter 6 h
Södersjukhuset	861	78.2%	17.8%	2.2%	1.9%
Danderyds Sjukhus	1 344	77.5%	15.7%	3.1%	3.6%
Sundsvalls sjukhus	353	75.1%	20.4%	2.8%	1.7%
SkaS Lidköping	32	75.0%	21.9%	0.0%	3.1%
Centrallasarettet Växjö	404	74.3%	21.0%	3.5%	1.2%
Västmanlands Sjukhus Västerås	517	73.5%	19.0%	3.5%	4.1%
Hallands Sjukhus Varberg	293	72.0%	18.4%	5.8%	3.8%
Centralsjukhuset Kristianstad	282	72.0%	22.3%	3.9%	1.8%
Falu lasarett	431	70.8%	23.7%	3.9%	1.6%
Lasarettet i Ystad	205	69.3%	26.8%	2.4%	1.5%
Länssjukhuset i Kalmar	244	68.0%	23.8%	5.3%	2.9%
SÅS Borås	442	67.9%	25.1%	4.3%	2.7%
Universitetssjukhuset i Linköping	734	67.7%	25.5%	5.2%	1.6%
Länssjukhuset Ryhov	204	67.6%	27.9%	3.4%	1.0%
Gällivare Sjukhus	120	66.7%	21.7%	5.8%	5.8%
Sunderby Sjukhus	364	66.5%	24.2%	6.0%	3.3%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	290	66.2%	28.3%	3.8%	1.7%
<b>Riket</b>	<b>18 340</b>	<b>66.0%</b>	<b>25.2%</b>	<b>5.2%</b>	<b>3.6%</b>
Norra Älvsborgs Länssjukhus	540	65.9%	27.2%	3.9%	3.0%
Värnamo sjukhus	101	65.3%	28.7%	2.0%	4.0%
Högländssjukhuset Eksjö	113	63.7%	28.3%	5.3%	2.7%
SkaS Skövde	458	61.8%	29.0%	4.1%	5.0%
SUS Lund	578	61.2%	29.6%	6.1%	3.1%
Mora lasarett	72	61.1%	30.6%	5.6%	2.8%
Sahlgrenska sjukhuset	753	61.0%	29.7%	6.1%	3.2%
Centralsjukhuset Karlstad	444	60.8%	28.8%	6.5%	3.8%
Norrtälje Sjukhus	80	60.0%	33.8%	5.0%	1.3%
Norrlands universitetssjukhus	550	59.8%	29.1%	6.5%	4.5%
Mälarsjukhuset	269	59.5%	29.4%	5.6%	5.6%
Hudiksvalls sjukhus	180	59.4%	33.3%	6.1%	1.1%
Kungälv sjukhus	86	57.0%	29.1%	9.3%	4.7%
Karlskoga lasarett	67	56.7%	26.9%	9.0%	7.5%
Torsby Sjukhus	60	56.7%	40.0%	3.3%	0.0%
SUS Malmö	857	55.0%	32.4%	8.6%	4.0%
Alingsås Lasarett	53	54.7%	35.8%	7.5%	1.9%
Akademiska Sjukhuset	1 150	54.3%	29.2%	9.8%	6.6%
KS Huddinge	467	54.0%	33.2%	6.4%	6.4%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	124	53.2%	44.4%	0.8%	1.6%
Gävle Sjukhus	270	53.0%	40.0%	4.8%	2.2%
Mölnåls sjukhus	113	52.2%	30.1%	9.7%	8.0%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	103	48.5%	38.8%	9.7%	2.9%
Lindesbergs lasarett	29	48.3%	37.9%	13.8%	0.0%
KS Solna	734	46.3%	34.2%	9.5%	9.9%
Universitetssjukhuset Örebro	465	44.9%	36.8%	11.4%	6.9%





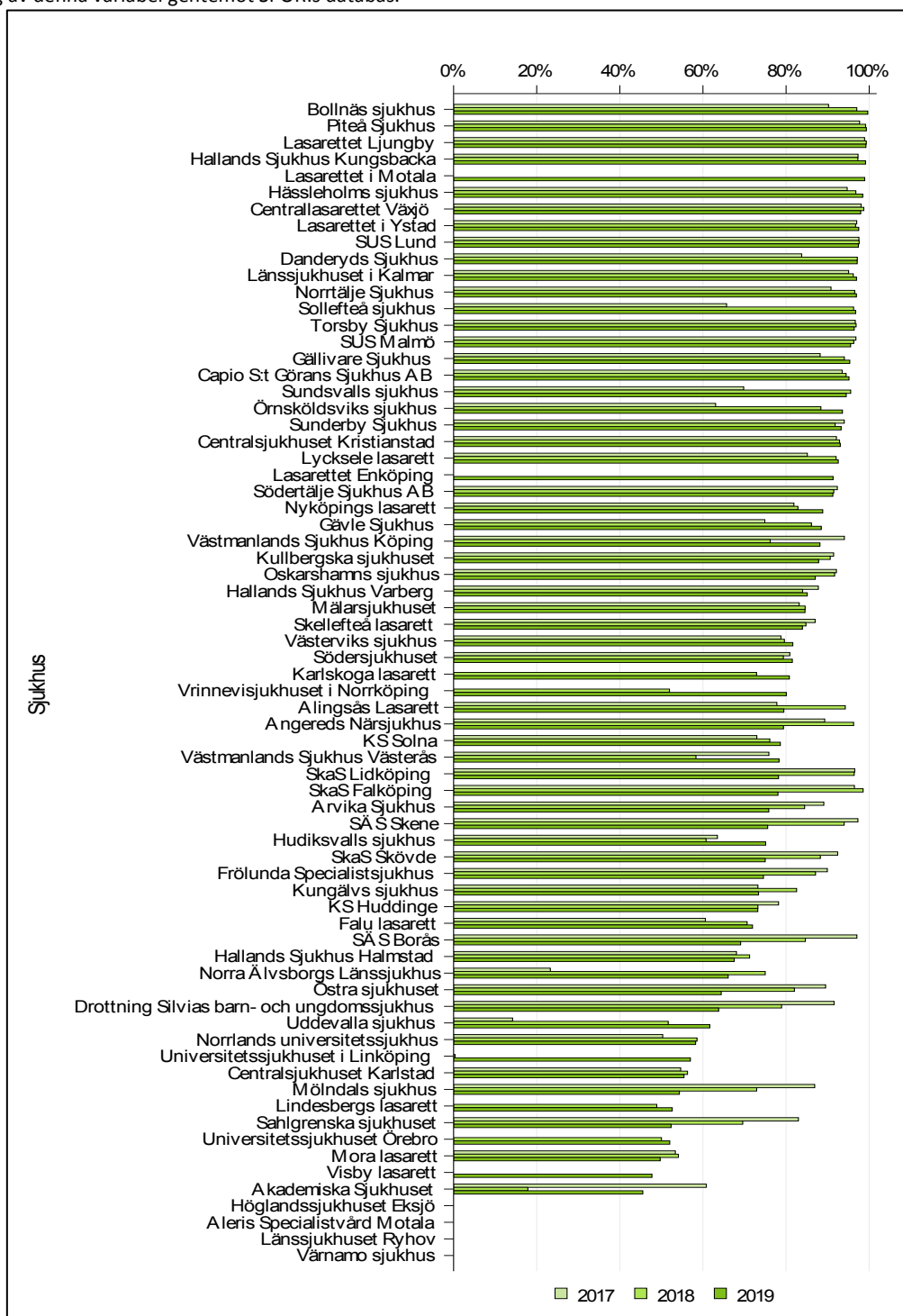
**Figur 15. Andel patienter per sjukhus år 2019, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioriteringsgraden angivits till "inom 6 timmar".**

**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 14 och 15) är som synes mycket större (cirka 85 - 90 %), än för Urakut operation (figur 13) för de flesta rapporterade sjukhusen. Flera rapporterade 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, vilken fick internationell spridning. Den blev snabbt ett accepterat verktyg för att på ett strukturerat sätt genomföra säkerhetskontroller under tre faser av det perioperativa arbetet på operationssalen; Förberedelse, Time-out och Sign-out. I Sverige har LÖF arbetat med att vidareutveckla checklistan och lanserade 2019 en Sverige-anpassad "Checklista för säker 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.

I SPOR finns det en särskild on-linerafford för uppföljning av hur checklistan används. Denna rapport blev den första variabeln rapporterad till Öppna jämförelser. Resultaten presenteras numera även öppet och kontinuerligt på [hemsidan](#). SPOR har satt fokus på Checkliste-rapporteringen. Detta har fått effekt att allt fler operationsavdelningar år från år förbättrar sina resultat vad gäller detta. De fyra nedersta sjukhusen tillhör två vårdgivare, som uppenbarligen har en annan mappning av denna variabel gentemot SPOR:s databas.



**Figur 16.** Andel behandlingstillfällen per sjukhus, där Checklistan för säker kirurgi har använts under åren 2017, 2018 och 2019, sorterat efter bäst utfall för komplett användning 2019.

**Tabell 12. Antal behandlingstillfällen per sjukhus, där Checklistan för säker kirurgi använts helt eller delvis 2019-01-01 - 2019-12-31, jämfört med resultatet för "Riket".**

Sjukhus	Antal ingrepp	Andel genomfört moment i WHO-checklista			
		Förberedelse	Time-out	Sign-out	Komplett
Bollnäs sjukhus	2 620	99.8%	99.7%	99.7%	99.7%
Piteå Sjukhus	3 066	99.7%	99.6%	99.7%	99.3%
Lasarettet Ljungby	3 175	99.8%	99.7%	99.4%	99.2%
Hallands Sjukhus Kungsbacka	2 277	99.6%	99.3%	99.7%	99.1%
Lasarettet i Motala	2 500	99.1%	98.9%	99.0%	98.9%
Hässleholms sjukhus	3 965	99.8%	99.6%	98.8%	98.4%
Centrallasarettet Växjö	6 490	99.0%	98.5%	98.6%	98.0%
Lasarettet i Ystad	4 130	99.5%	98.5%	98.5%	97.5%
SUS Lund	8 709	98.9%	99.0%	98.8%	97.4%
Danderyds Sjukhus	17 473	99.6%	98.4%	98.0%	97.1%
Länssjukhuset i Kalmar	6 614	99.5%	98.6%	97.1%	96.9%
Norrälje Sjukhus	3 498	99.4%	98.9%	97.3%	96.9%
Sollefteå sjukhus	1 414	97.2%	96.9%	96.9%	96.7%
Torsby Sjukhus	2 050	98.5%	97.2%	98.1%	96.4%
SUS Malmö	15 660	98.3%	98.1%	97.5%	95.5%
Gällivare Sjukhus	2 437	99.1%	95.9%	98.4%	95.3%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	10 263	97.3%	97.2%	95.4%	95.1%
Sundsvalls sjukhus	7 735	95.4%	95.2%	95.3%	94.5%
Örnsköldsviks sjukhus	3 433	94.5%	94.3%	94.5%	93.6%
Sunderby Sjukhus	7 137	96.3%	96.0%	96.7%	93.2%
Centralsjukhuset Kristianstad	8 233	99.1%	98.6%	93.6%	93.0%
Lycksele lasarett	2 567	98.1%	97.3%	92.6%	92.6%
Lasarettet Enköping	3 451	95.9%	97.2%	92.9%	91.3%
Södertälje Sjukhus AB	4 997	95.4%	94.5%	92.4%	91.3%
Nyköpings lasarett	4 855	97.2%	96.1%	88.8%	88.8%
Gävle Sjukhus	11 752	90.4%	89.2%	90.1%	88.5%
Västmanlands Sjukhus Köping	2 599	93.7%	92.3%	89.8%	88.1%
Kullbergsska sjukhuset	2 063	98.8%	97.7%	87.9%	87.8%
Oskarshamns sjukhus	1 332	99.5%	98.3%	87.0%	87.0%
Hallands Sjukhus Varberg	6 982	93.8%	92.2%	91.4%	85.1%
Mälarsjukhuset	6 740	96.4%	93.4%	84.6%	84.6%
Skellefteå lasarett	3 821	95.0%	93.8%	84.1%	83.9%
Västerviks sjukhus	4 835	87.3%	86.0%	82.3%	81.6%
Södersjukhuset	18 386	93.1%	94.7%	85.1%	81.5%
Karlskoga lasarett	3 070	91.8%	91.7%	82.5%	80.8%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	7 636	83.3%	89.2%	89.0%	80.1%
Alingsås Lasarett	3 149	80.8%	80.6%	79.9%	79.5%
Angereds Närsjukhus	2 648	80.2%	80.2%	79.5%	79.4%
KS Solna	24 854	88.1%	84.6%	80.5%	78.6%

Sjukhus	Antal ingrepp	Andel genomfört moment i WHO-checklista			
		Förberedelse	Time-out	Sign-out	Komplett
Västmanlands Sjukhus Västerås	11 843	94.0%	89.7%	79.8%	78.3%
SkaS Lidköping	3 070	81.0%	80.3%	78.3%	78.2%
SkaS Falköping	2 615	78.9%	78.9%	78.1%	78.0%
Arvika Sjukhus	1 614	92.1%	79.7%	87.6%	75.8%
SÅS Skene	1 592	78.5%	78.6%	75.9%	75.6%
Hudiksvalls sjukhus	5 986	78.6%	77.7%	75.8%	75.1%
SkaS Skövde	9 592	78.8%	80.0%	77.7%	75.0%
Frölunda Specialistsjukhus	2 491	81.3%	80.7%	74.9%	74.5%
Kungälv's sjukhus	4 146	80.5%	76.9%	73.8%	73.4%
KS Huddinge	13 738	87.0%	86.0%	73.9%	73.2%
<b>Riket</b>	<b>505 130</b>	<b>82.3%</b>	<b>81.1%</b>	<b>76.2%</b>	<b>72.7%</b>
Falu lasarett	11 768	95.9%	93.4%	73.6%	71.9%
SÅS Borås	11 305	79.3%	78.7%	70.7%	69.1%
Hallands Sjukhus Halmstad	9 800	78.4%	70.3%	70.4%	67.5%
Norra Älvsborgs Läns sjukhus	8 711	77.1%	80.2%	71.1%	66.1%
Östra sjukhuset	6 471	77.7%	74.3%	70.5%	64.4%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	3 291	80.2%	77.9%	64.6%	63.8%
Uddevalla sjukhus	7 580	71.8%	77.5%	69.2%	61.6%
Norrlands universitetssjukhus	17 497	71.0%	76.4%	60.0%	58.2%
Universitetssjukhuset i Linköping	13 891	63.6%	63.1%	58.5%	57.0%
Centralsjukhuset Karlstad	19 238	77.1%	58.3%	76.1%	55.4%
Mölnåls sjukhus	12 821	74.8%	73.9%	57.5%	54.3%
Lindesbergs lasarett	2 859	85.2%	90.8%	57.8%	52.6%
Sahlgrenska sjukhuset	22 874	75.9%	61.6%	60.9%	52.3%
Universitetssjukhuset Örebro	14 243	73.6%	68.3%	55.1%	52.0%
Mora lasarett	4 195	89.3%	83.0%	50.4%	49.7%
Visby lasarett	264	64.8%	92.8%	69.7%	47.7%
Akademiska Sjukhuset	24 231	56.6%	73.1%	59.3%	45.5%
Höglandssjukhuset Eksjö <sup>†</sup>	5 333	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Aleris Specialistvård Motala <sup>†</sup>	953	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Läns sjukhuset Ryhov <sup>†</sup>	8 390	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Värnamo sjukhus <sup>†</sup>	4 096	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

***Kommentar: Grön färg (n=31) indikerar förbättring jmf 2018, röd färg (n=33) försämring och gul färg (n=2) markerar nytillkomna sjukhus sedan 2018***

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 Komplet som genomförd (=Ja). När samtliga tre delmoment (Förberedelse+ Time-out+ Sign-out) har värde OKÄNT anses checklistan Komplet som Okänt. I alla övriga fall, så anses checklistan Komplet som ej genomförd (=Nej).

\*De fyra 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.

## ***Avvikelseerrapportering***

### **Peroperativa avvikelser och komplikationer**

Under året har alltfler sjukhus registrerat peroperativa avvikelser och komplikationer enligt SPOR:s variabel #680. I figur 17 nedan redovisas ifyllnadsgraden för denna variabel för respektive sjukhus för åren 2018 och 2019.

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.

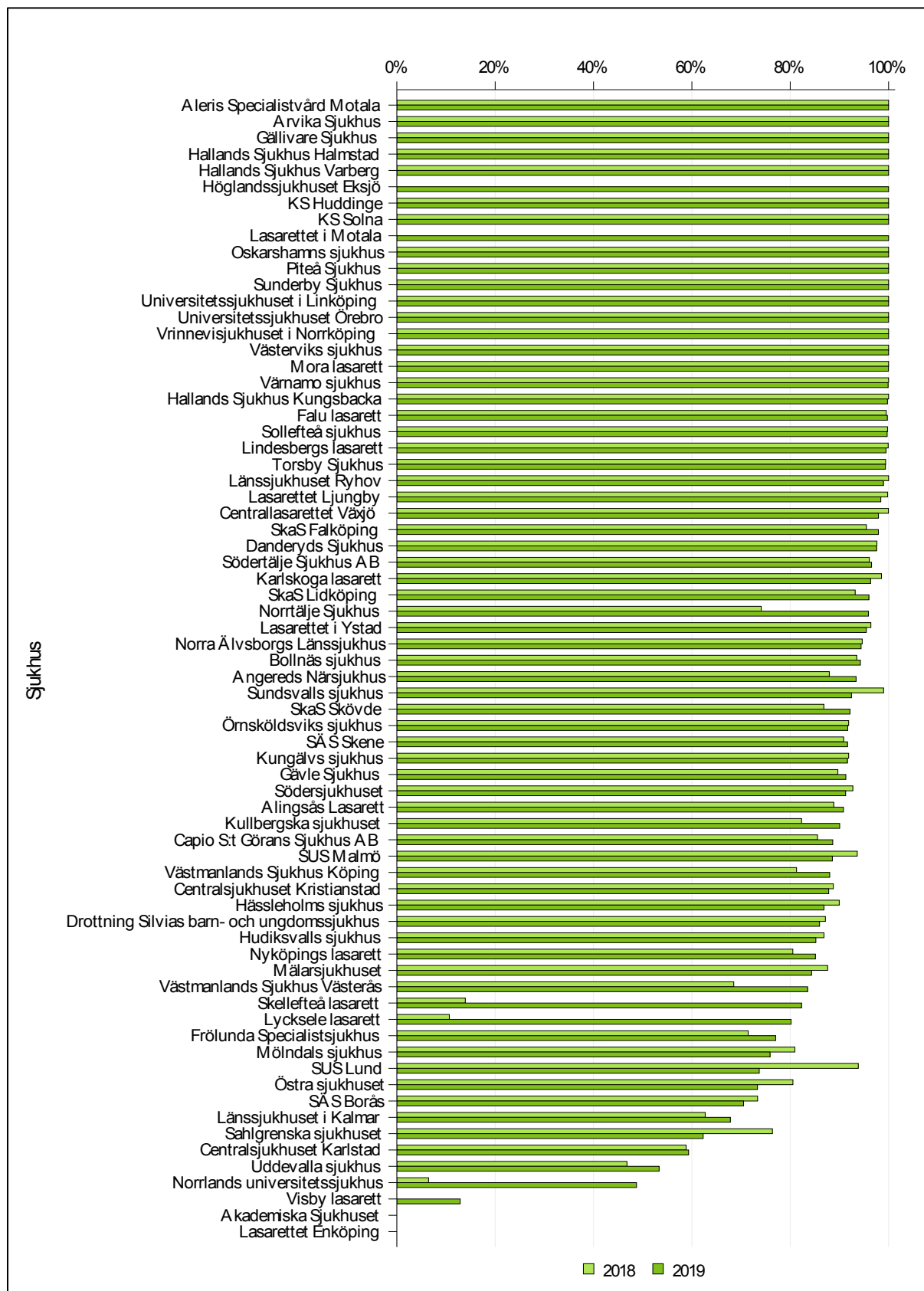
En risk ("bugg") som kan förekomma, är att defaultinställningen i operationsplaneringssystemets PAKOP-modul är kod =A0. d.v.s. att ingen komplikation förekommit. Detta innebär ju i så fall att enheten kan erhålla ifyllnadsgraden 100 %, med 0 % komplikationer. Defaultinställningen bör i stället vara att 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 nästa planerade uppdatering av variabellistan SPOR 3.0 till 4.0.

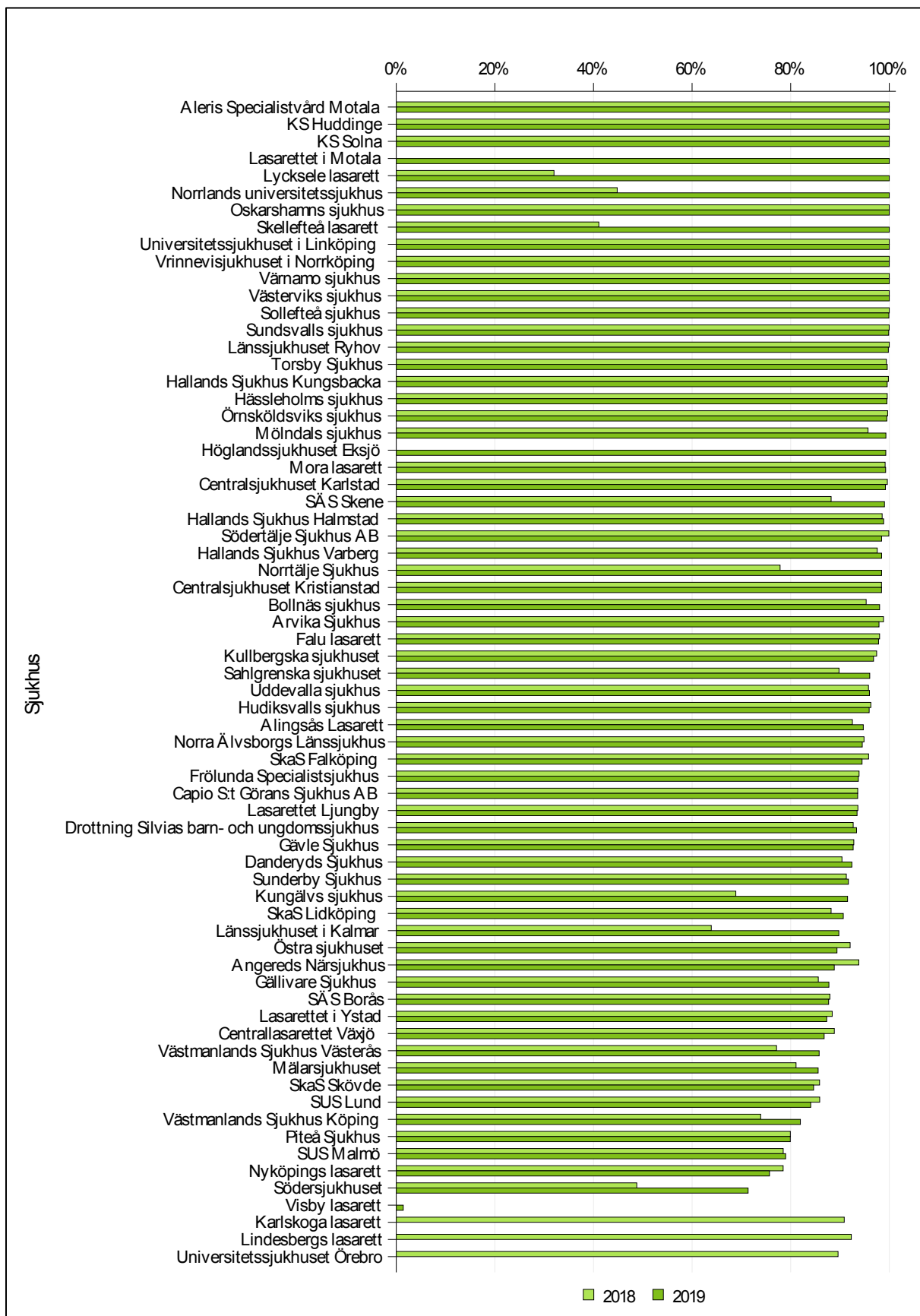
Ett valideringsarbete för PAKUVA-listan gjordes därefter under 2015. Detta genomfördes på 10 sjukhus (4 universitetssjukhus och 6 mindre sjukhus) och med hjälp av 2 externa censorer från SPOR. Arbetet visar att frekvensen av avvikelser och komplikationer på postoperativa avdelningar vid de 10 utvalda 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.



**Figur 17. Ifyllnadsgrad av Variabel 680 (peroperativa avvikelser och komplikationer) per sjukhus år 2018 och 2019, sorterat i fallande ordning på utfall år 2019**

**Kommentar:** Ovanstående figur är en illustration av hur olika vårdgivare och sjukhus väljer att dokumentera de i SPOR ingående variablerna, som klassats som "icke obligatoriska", vilket V680 varit i hittillsvarande variabel-listor. Möjligheten att jämföra sjukhus och vårdgivare baserat på data i SPOR blir då ojämn, och svår att analysera. En klar förbättring i dokumentationen kan dock ses för ett antal sjukhus över åren, medan andra av oklar anledning har försämrat sin ifyllnadsgrad.



**Figur 18. Ifyllnadsgrad av Variabel 840 (postoperativ avvikelse eller komplikation) per sjukhus år 2018 och 2019, sorterat i fallande ordning på utfall år 2019**

*Kommentar: Liksom i figur 17 ses en förbättring i ifyllnadsgraden för flera sjukhus över åren.*

**Tabell 13. Ifyllnadsgrad av Variabel 840 (postoperativ avvikelse eller komplikation) per sjukhus år 2018 och 2019, sorterat i fallande ordning på utfall år 2019**

Sjukhus	2018		2019	
	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad
Aleris Specialistvård Motala	3 250	100.0%	894	100.0%
KS Huddinge	9 146	100.0%	10 447	100.0%
KS Solna	15 714	100.0%	17 405	100.0%
Lasarettet i Motala	0	.	2 394	100.0%
Lycksele lasarett	2 194	32.0%	2 312	100.0%
Norrlands universitetssjukhus	7 650	44.8%	8 098	100.0%
Oskarshamns sjukhus	425	100.0%	647	100.0%
Skellefteå lasarett	2 706	41.1%	3 384	100.0%
Universitetssjukhuset i Linköping	9 663	100.0%	9 845	100.0%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	6 138	100.0%	6 268	100.0%
Värnamo sjukhus	1	100.0%	3 842	100.0%
Västerviks sjukhus	3 693	100.0%	3 579	100.0%
Sollefteå sjukhus	1 303	100.0%	1 300	99.9%
Sundsvalls sjukhus	5 425	100.0%	6 105	99.9%
Länssjukhuset Ryhov	1	100.0%	7 112	99.8%
Torsby Sjukhus	1 870	99.4%	1 927	99.6%
Hallands Sjukhus Kungsbacka	2 237	99.8%	2 147	99.6%
Hässleholms sjukhus	3 611	99.6%	3 905	99.5%
Örnsköldsviks sjukhus	2 982	99.7%	2 845	99.5%
Mölnåls sjukhus	6 148	95.7%	7 447	99.3%
Höglandssjukhuset Eksjö	0	.	4 975	99.3%
Mora lasarett	3 935	99.2%	3 931	99.3%
Centralsjukhuset Karlstad	9 000	99.6%	9 633	99.2%
SÅS Skene	1 314	88.2%	1 547	99.0%
Hallands Sjukhus Halmstad	6 576	98.6%	6 686	98.9%
Södertälje Sjukhus AB	4 615	99.9%	4 374	98.4%
Hallands Sjukhus Varberg	5 571	97.6%	5 527	98.4%
Norrtälje Sjukhus	3 215	77.9%	3 271	98.4%
Centralsjukhuset Kristianstad	6 782	98.4%	7 631	98.4%
Bollnäs sjukhus	2 775	95.3%	2 440	98.0%
Arvika Sjukhus	1 791	98.8%	1 489	97.9%
Falu lasarett	9 110	98.0%	9 279	97.8%
Kullbergssjukhuset	1 796	97.4%	2 036	96.8%
Sahlgrenska sjukhuset	9 585	89.8%	8 333	96.0%
Uddevalla sjukhus	1 755	95.8%	1 792	96.0%
Hudiksvalls sjukhus	4 034	96.3%	4 219	95.9%



Sjukhus	2018		2019	
	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad
Alingsås Lasarett	2 326	92.5%	2 601	94.7%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	7 437	94.9%	7 266	94.5%
SkaS Falköping	429	95.8%	1 195	94.5%
Frölunda Specialistsjukhus	457	93.9%	558	93.7%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	8 936	93.6%	9 645	93.6%
Lasarettet Ljungby	3 047	93.6%	2 970	93.5%
Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus	2 172	92.7%	2 199	93.4%
Gävle Sjukhus	9 036	92.8%	9 051	92.7%
Danderyds Sjukhus	15 643	90.4%	16 076	92.4%
Sunderby Sjukhus	6 474	91.3%	6 620	91.7%
Kungälv's sjukhus	3 293	68.9%	3 461	91.5%
SkaS Lidköping	2 152	88.2%	2 080	90.7%
Länssjukhuset i Kalmar	5 855	63.9%	5 650	89.8%
Östra sjukhuset	5 201	92.1%	5 118	89.4%
Angereds Närsjukhus	1 956	93.8%	2 617	88.8%
Gällivare Sjukhus	2 292	85.6%	2 295	87.8%
SÅS Borås	8 610	88.0%	8 038	87.7%
Lasarettet i Ystad	4 275	88.4%	4 045	87.3%
Centrallasarettet Växjö	5 714	88.9%	5 775	86.8%
Västmanlands Sjukhus Västerås	8 183	77.1%	9 092	85.8%
Mälarsjukhuset	6 192	81.1%	5 925	85.6%
SkaS Skövde	4 405	85.9%	4 163	84.7%
SUS Lund	6 419	85.9%	5 649	84.1%
Västmanlands Sjukhus Köping	2 484	73.9%	2 468	82.0%
Piteå Sjukhus	2 706	79.9%	3 019	79.9%
SUS Malmö	13 256	78.5%	13 793	79.0%
Nyköpings lasarett	3 804	78.5%	3 840	75.7%
Södersjukhuset	947	48.8%	9 690	71.4%
Visby lasarett	0	.	212	1.4%
Karlskoga lasarett	2 716	90.9%	2 887	0.0%
Lindesbergs lasarett	2 103	92.3%	2 713	0.0%
Universitetssjukhuset Örebro	9 076	89.6%	9 564	0.0%
<b>Riket</b>	<b>313 607</b>	<b>89.7%</b>	<b>349 341</b>	<b>89.5%</b>

**Kommentar:** De flesta sjukhus som förbättrat sig (grön markering, n=37) har gjort större förbättringar eller leget kvar på 2018 års nivå, medan de som försämrats (röd markering, n= 25) i de flesta fall gjort mindre försämringar, motsvarande tiondelar av procentenheter. Gulmarkerade enheter är nytillkomna för året. Av någon oklar anledning har som synes rapporteringen från Region Örebro fallit bort under 2019, vilket i viss mån står för det sänkta årsresultatet för Riket.

## Utdatarapporter On-line

Vid utgången av år 2019 fanns det 25stycken 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, outcome, bl.a. tidpunkt för operation vs mortalitet
  - Vanligaste operationerna
  - Ålder och operationsfrekvens
- Verksamhetens processdata
  - Gårdagens utfall, exempelvis per operationssal processtider såsom kniv- och bytestider samt avvikelse från planerad första starttid inklusive strykningar och utnyttjandetider
  - Processdata, bl a kvot operationstid/Patienttid
  - Processdata veckodagar
- Konsekvenser av processer
  - Akutprioritering inklusive fördelning akut/elektivt
  - Akutprioritering utfall. Andel akuta operationer genomförda inom anmält akut prioritering, urakut, 2, 6 eller 24 timmar
  - Andel sena (efter 17.00 dagen före) strykningar
  - Ombokningar och övriga störningar
- Patientkvalitet
  - Kvalitetsindex
  - Smärta postoperativt
  - Illamående postoperativt
  - Avvikelser och komplikationer, per- op
  - Avvikelser och komplikationer, postop
  - Mortalitet översikt för 20 vanligaste operationskoderna
  - Mortalitet ingreppspecifikt
  - Mortalitet ASA och ålder
- Datakvalitet/uppföljning
  - Fellista
  - Excellista med förvaltningen/enhetens alla egna data, strikt strukturerade och likartat beräknade
  - Variabelinformation med ifyllnadsgrad
  - Överföringsstatistik

Den egna enheten jämförs oftast med "Riket" (= samtliga rapporterade behandlingstillfällen) i totalt mer än 100 stycken 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.

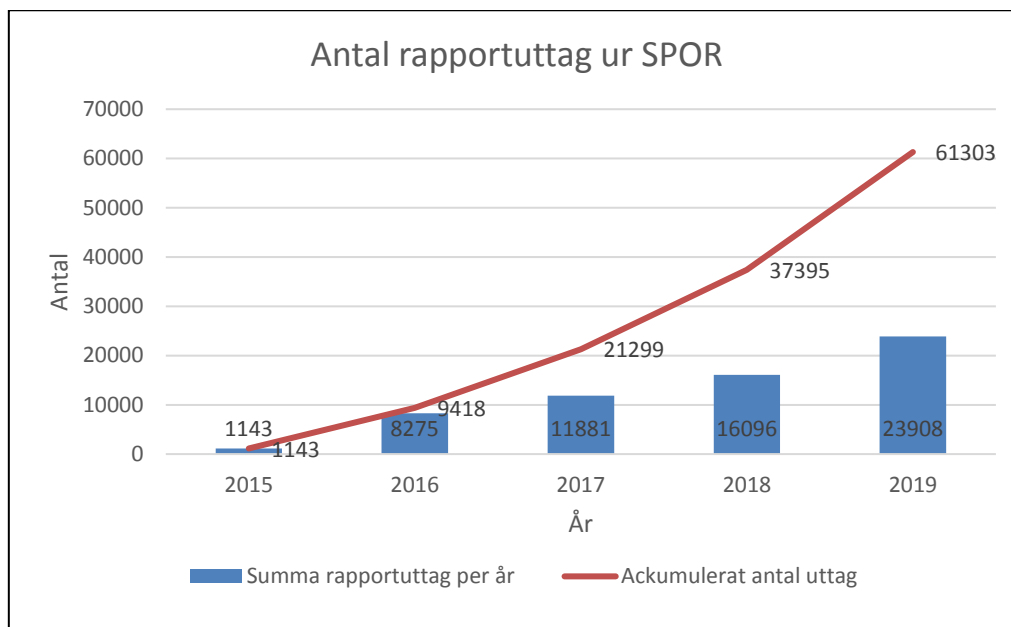
I rapporterna inkluderas operationer som utförts på den egna enheten och som har en huvud-operationsskod enligt följande SPOR:s definition:

Samtliga kirurgiska (KKÅ) operationsskoder sånär som att av 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.

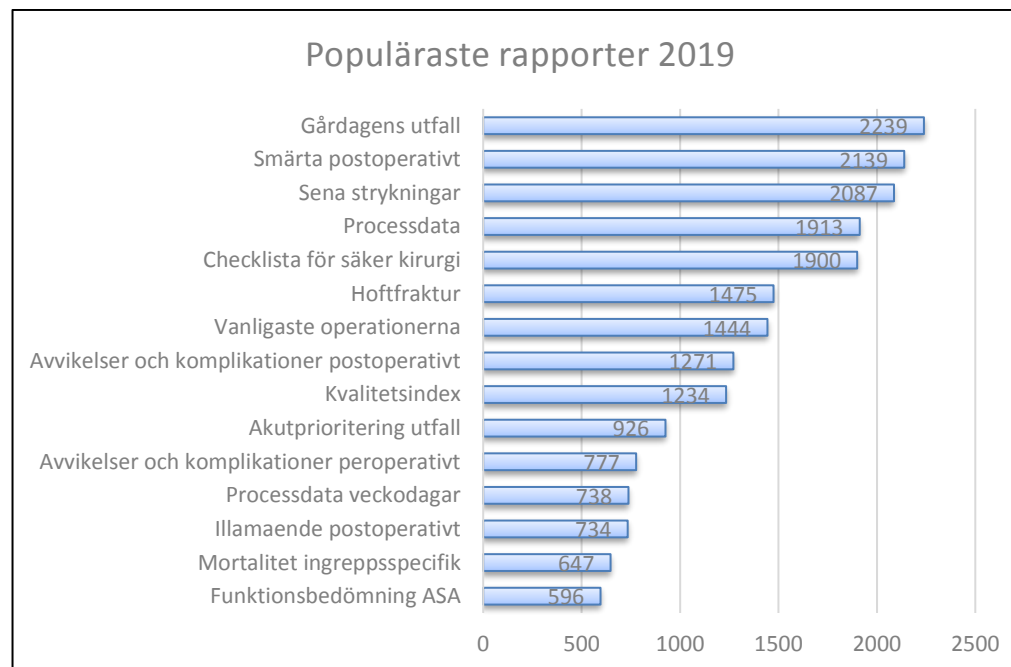
I alltfler rapporter kan dock alternativet "Alla operationsskoder" också att kunna väljas, vilket innebär att samtliga behandlingstillfällen med en angiven KVÅ-kod kommer att inkluderas i rapporten.

Utöver on-line rapporterna kan dessutom varje ansluten klinik få sina data i en Excel-fil för egen valfri bearbetning och användning i det lokala kvalitetsarbetet.

Som framgår av figur 19A nedan togs nästan 24 000 rapporter ut av användarna under 2019. Från och med starten av SPOR t.o.m. utgången av år 2019 har totalt drygt 61 000 rapporter laddats ner av medlemmarna, vilket visar att registret verkligen användes kontinuerligt på klinikerna.



**Figur 19A. Antal rapportkörningar från SPOR-databasen under åren 2015 – 2019**



**Figur 19B. De 15 mest populära rapportkörningar från SPOR-databasen 2019**

*Kommentar: En av de mest nedladdade är Gårdagens utfall, som ger omedelbar återkoppling på utfallet av gårdagens operationer jämfört med planeringen. Ett arbete har under år 2019 påbörjats, för att ytterligare förbättra denna rapport genom att introducera en så kallad dashboard, där operationsavdelningarna kan följa 4 - 6 kvalitetsparametrar kontinuerligt. Detta kräver dock att enheterna också rapporterar genomförda behandlingstillfällen kontinuerligt on-line.*

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

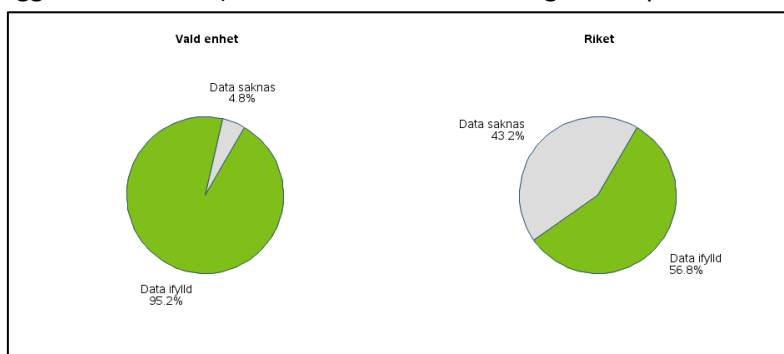
1. Vårdgivare/region/landsting
2. Förvaltning
3. Sjukhus
4. Operationsenhet – bland de som rapporterar
5. Utförande kliniker – om sjukhuset rapporterar detta
6. Uppvakningsenhet - om sjukhuset rapporterar detta
7. Patientgenus; kvinna eller man, alternativt samtliga
8. Elektiva eller Akuta operationer, alternativt samtliga
9. Med eller utan anestesipersonal närvarande
10. Urval baserat på SPOR:s definition eller på samtliga inrapporterade
11. Här kan specifik KVÅ-kod anges antingen på gruppnivå eller med enskild kod, alltså från enbart första bokstaven till fem positioner = tre bokstäver och två siffror. Vissa rapporter kan således fås fram för varje unik operationskod som finns.
12. Tidsmässigt valfritt startdatum till
13. Valfritt slutdatum
14. 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, t.ex. 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.

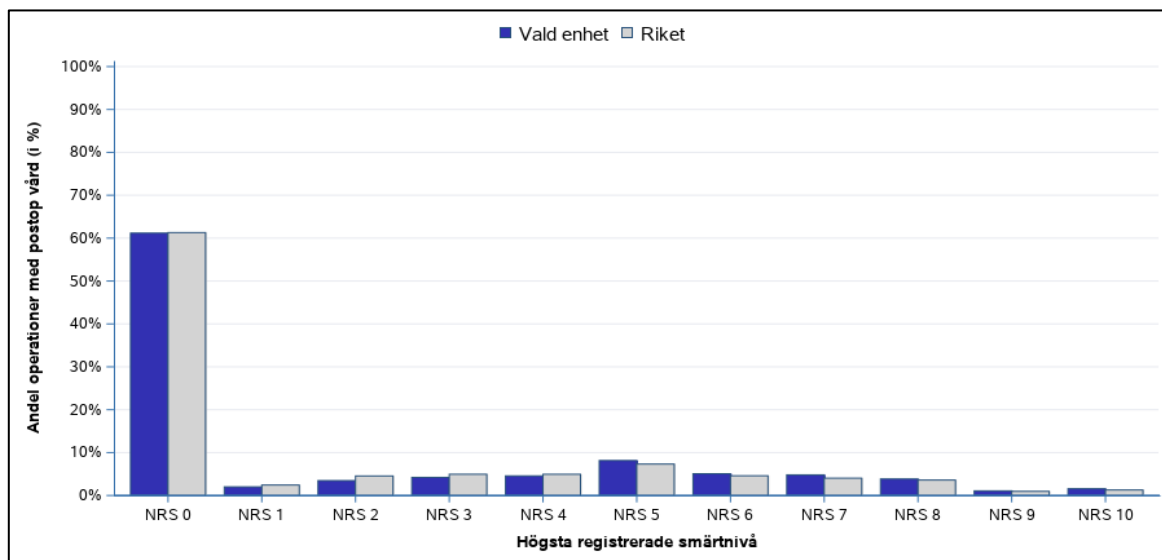
I det följande exemplifieras rapportutformningen med två mycket populära rapporter, som dessutom fokuserar på kvalitativ outcome för patienten; Smärta Postoperativt samt Perioperativa Avvikelser och Komplikationer (PAKOP).

### ***Onlinerapport Smärta Postoperativt***

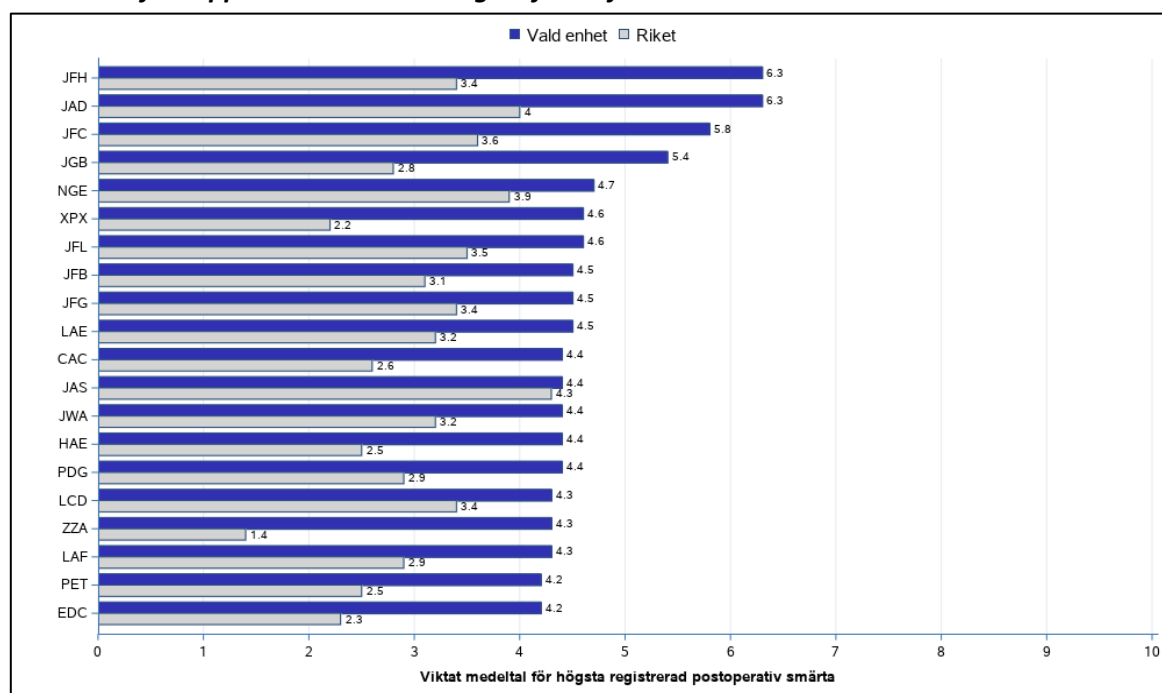
Sedan många år har det inarbetats en rutin att låta patienter redovisa sin upplevda smärta efter ett kirurgiskt ingrepp med hjälp av VAS (Visuell Analog Skala) eller NRS (Numeric Rating Scale). Båda skalorna är vanligen graderade 0 - 10, där 0 = ingen smärta och 10 = värsta tänkbara smärta. Skalorna är validerade och uppfattas som likvärdiga. Postoperativ smärta är behandlingsbar och således kan denna mätning användas som ett bra mått på kvalitetsnivån i vården. En såväl nationellt som internationellt överenskommen högstanivå för adekvat smärtbehandling efter operation är NRS <4! Denna variabel; högsta angivna smärtnivå under första postoperativa dygnet (V820), är emellertid frivillig i SPOR 3.0. Som syns i figur 20 nedan är ifyllnadsgraden för "Vald enhet" över 95 %, medan man totalt i riket ligger under 60 % (vilket dock är en förbättring med 8 procentenheter jmf 2018).



**Figur 20.** Andelen ifyllda rapporter 2019 med variabeln Smärta (V820) för vald enhet jämfört med "Riket".



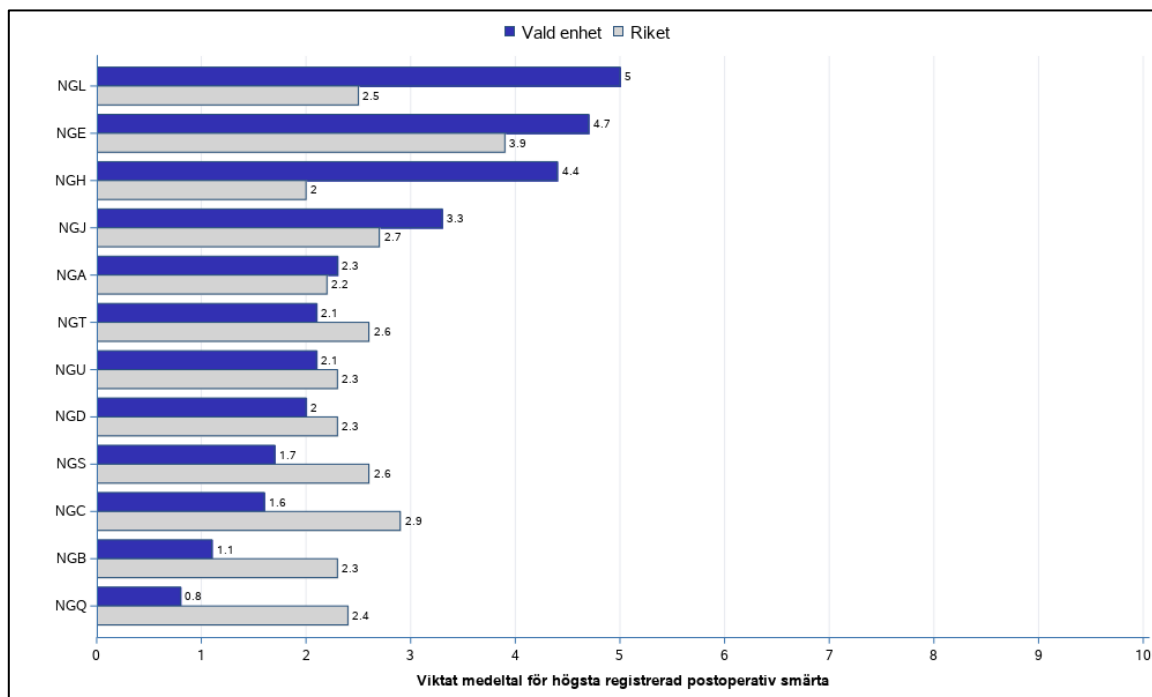
**Figur 21. Högsta angivna smärtnivå (NRS) under vården på Postop/UVA för samtliga behandlingstillfällen. Andel rapporterade behandlingstillfällen per smärtnivå. Vald enhet jämförd med "Riket" för rapporterade behandlingstillfällen från 2019-01-01 till 2019-12-31**



**Figur 22. Viktat medelvärde\*\* för 20 åtgärdsgrupper (första 3 KVÅ-bokstäverna). Egen enhet jämförd med "Riket" för perioden 2019-01-01 till 2019-12-31.**

\*\* Viktat medelvärde= ((antal NRS1\*1)+(antal NRS2\*2)+(antal NRS3\*3)+(antal NRS4\*4)+(antal NRS5\*5)+(antal NRS6\*6)+(antal NRS7\*7)+(antal NRS8\*8)+(antal NRS9\*9)+(antal NRS10\*10))/ totala antalet behandlingstillfällen

**Kommentar:** Figuren är sorterad efter högsta viktade medelvärde för postoperativ smärta vid den rapporterade enheten. Man kan konstatera att det vid den rapporterade enheten finns ett betydande förbättringsområde för smärtbehandling efter bukkirurgi och ortopedisk kirurgi (=KVÅ-grupper J och N)



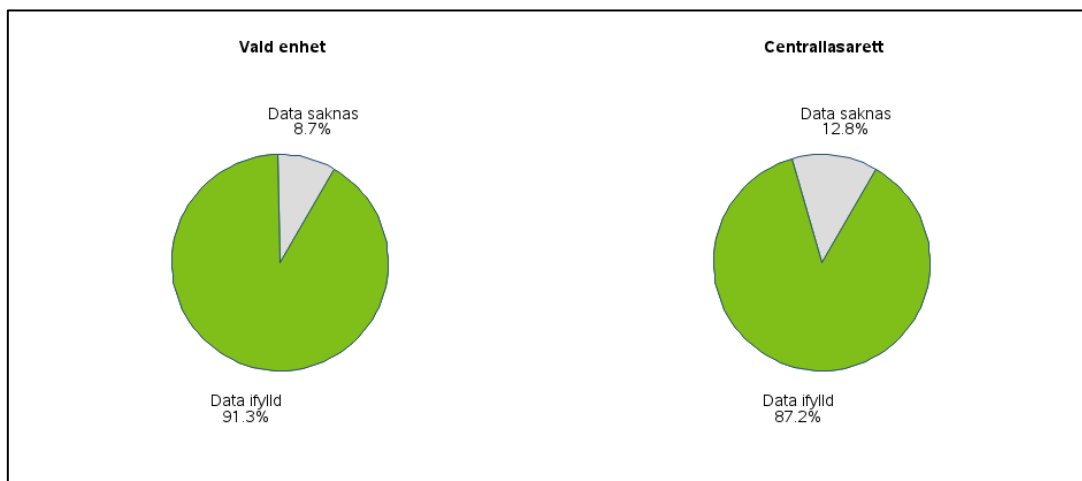
**Figur 23.** Viktat medelvärde\*\* för KVÅ-gruppen NGxxx (=knäkirurgi) för en vald enhet jämfört med "Riket" för 2019. Här finns det som synes en förbättringspotential inom enheten för vissa ingrepp, medan resultatet för andra ingrepp är betydligt bättre än riksgenomsnittet.

## Onlinerapport Peroperativa avvikelser och Komplikationer

I denna rapport kan man jämföra den egna enhetens rapportering av Peroperativa avvikelser och komplikationer med resultatet för "Riket" eller jämförbara sjukhus inom samma kategori. I tabell 14 ses den gradering av de avvikelser och komplikationer som SPOR har fastställt. Liksom i rapporten för Postoperativ smärta kan man själv kontrollera effekten av åtgärder som införs, t.ex. i samband med utbildningsinsatser för att minska avvikelser/komplikationer i det peroperativa förloppet, om man periodiserar rapportuttaget.

**Tabell 14.** Gradering av rapporterade peroperativa avvikelser och komplikationer

Kod	Beskrivning	Klassificering
Grad 0	Normalt förlopp (används enbart tillsammans med A0)	Ingen avvikelse / komplikation
Grad 1	Saknar betydelse för det postoperativa omhändertagandet.	Avvikelse
Grad 2	Påverkar omhändertagandet på postoperativ uppvakningsavdelning, men saknar betydelse för fortsatt vård.	Avvikelse
Grad 3	Påverkar omhändertagandet på postoperativ avdelning med förlängt omhändertagande och/ eller fortsatt speciell observation.	Komplikation
Grad 4	Påverkar omhändertagandet så att intensivvård krävs postoperativt.	Komplikation
Grad 5	Medför sannolikt bestående skada eller död	Komplikation



**Figur 24.** Ifyllnadsgrad för variabel Peroperativa avvikelser och komplikationer (V680) - vald enhet jämförd med alla centrallasarett i SPOR för perioden 2019-01-01 till 2019-12-31. Här är överensstämmelsen i ifyllnadsgrad helt jämförbar mellan vald enhet och övriga sjukhus i kategorin.

**Tabell 15.** Antal angivna Peroperativa avvikelser och komplikationer (V680), alla behandlingstillfällena vid vald enhet jmf med alla centrallasarett i SPOR för perioden 2019-01-01 till 2019-12-31.

	Vald enhet		Centrallasarett	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Operationer utan avvikelse eller komplikation	9 984	93.0%	136 646	91.4%
Operationer med registrerad avvikelse	695	6.5%	12 080	8.1%
Operationer med registrerad komplikation	47	0.4%	673	0.5%
Operationer med registrerad avvikelse och komplikation	5	0.0%	136	0.1%
Totalt operationer med ifyllda data	10 731	100.0%	149 535	100.0%

**Tabell 16.** Antal och andel operationer utan/med peroperativ avvikelse och/eller komplikation vid akut operation vid vald enhet jmf med alla centrallasarett i SPOR för perioden 2019-01-01 till 2019-12-31.

	Vald enhet		Centrallasarett	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Operationer utan avvikelse eller komplikation	2 475	90.4%	48 760	90.0%
Operationer med registrerad avvikelse	232	8.5%	4 881	9.0%
Operationer med registrerad komplikation	27	1.0%	446	0.8%
Operationer med registrerad avvikelse och komplikation	4	0.1%	84	0.2%
Totalt operationer med ifyllda data	2 738	100.0%	54 171	100.0%

*Kommenter: Att på detta sätt jämföra sin egen enhet med andra inom samma sjukhuskategori borde visa på problemställningen utifrån samma kompetensnivå, vilket kan göra det lättare att arbeta med frågan på hemmaplan.*

**Tabell 16. Rapporterade peroperativa avvikelser och komplikationer år 2019 för en vald enhet jämfört med övriga centrallasarett - fördelade på allvarlighetsgrad.**

		Vald enhet		Centrallasarett	
		Antal	Andel	Antal	Andel
Avvikelser	Grad 1	582	69.5%	10 612	72.8%
	Grad 2	196	23.4%	2 992	20.5%
Komplikationer	Grad 3	26	3.1%	636	4.4%
	Grad 4	30	3.6%	299	2.1%
	Grad 5	4	0.5%	45	0.3%
<b>Totalt registrerade avvikelser och komplikationer</b>		838	100.0%	14 584	100.0%

**Kommentar:** Komplikationerna av grad 4 och 5 måste analyseras på hemmaplan och eventuellt leda till handlingsplan(er) för att undvika ett upprepande.

I förra årsrapporten, sid 40 ([länk](#)) visade vi en tabell med samtliga 107 komplikations/avvikelsekoder som finns i SPOR. Denna tabell kommer alltid fram i samband med körning av rapporten och kan då nyttjas i analys av såväl benägenhet att rapportera som till verksamhetsutveckling vid den egna enheten.

## Indexutveckling

När nu anslutningsgraden till SPOR ökar kraftigt och med den antalet behandlingstillfällen, blir det alltmer intressant med olika former av index i de nationella jämförelserna, liknande det som flera andra kvalitetsregister har. SPOR håller för närvarande på att utveckla två rapporter i form av Index; Ifyllnadsindex och Kvalitetsindex.

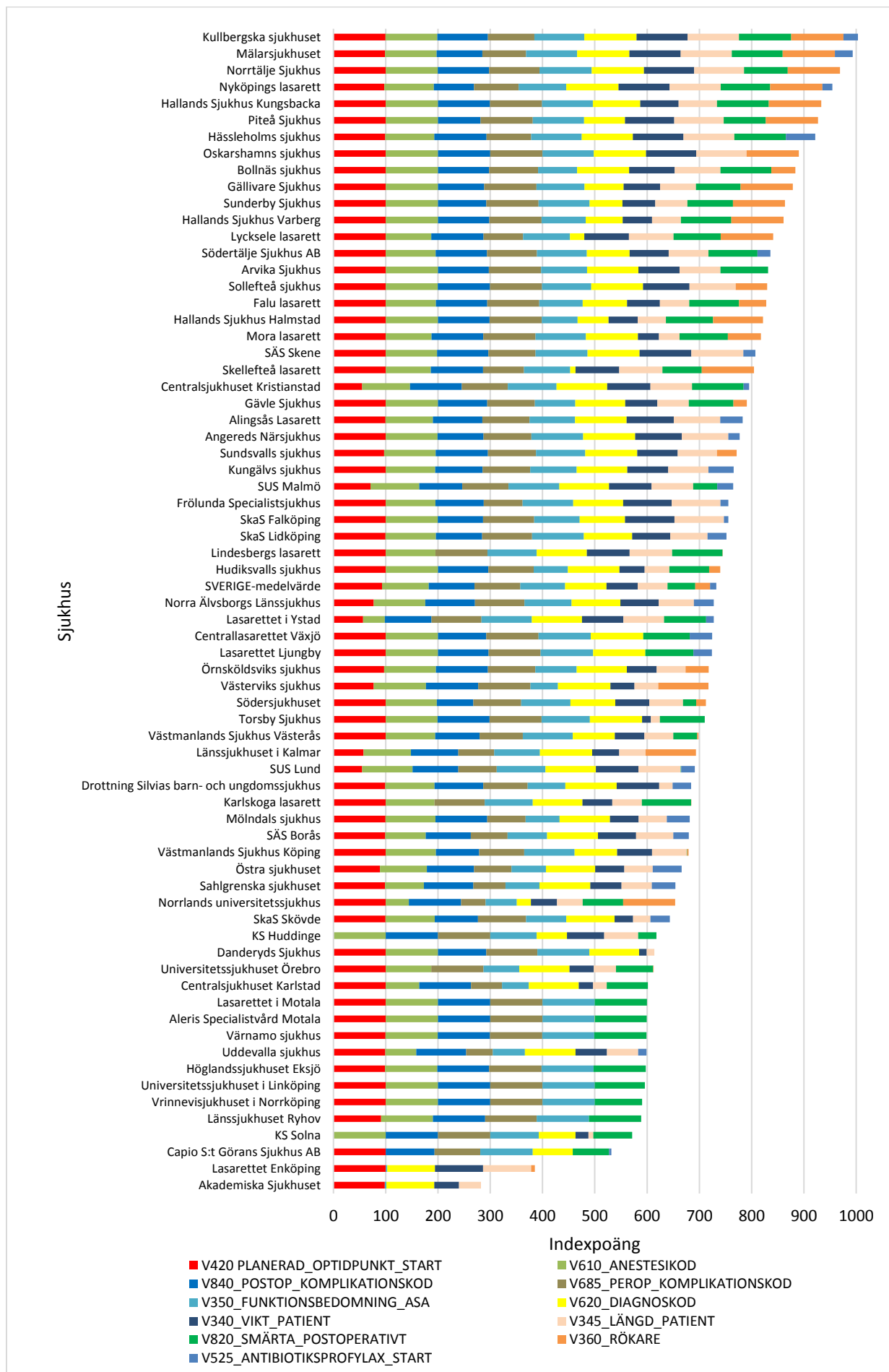
## Ifyllnadsindex

Det skall omfatta "ej obligatoriska" variabler och spegla i vilken omfattning som de rapporterade enheterna fyller i och rapporterar de viktigaste av dessa. Man kan redan i denna Årsrapport se och jämföra ifyllnadsgraden för några av dessa ej obligatoriska variabler, så som Checklista för säker kirurgi (V620-632) på sid 26-28, uppfyllelsegrad av Akutprioritering i kapitlet på sidorna 21-27 samt Per och Postostoperativa avvikelser och komplikationer (V680-685 resp. V840-845) på sid 29-33. De två förstnämnda av dessa icke obligatoriska variabler har spontant nått så hög ifyllnadsgrad i Sverige, att de redan går att använda som bas för olika former av robusta rapporter.

Rapporten Ifyllnadsindex är under utveckling, men nedan visas hur ett sådant index skulle spegla hur väl de rapporterade sjukhusen fyller i andra utvalda variabler. Det rör sig här om variabler som skulle vara av stort intresse att basera framtida rapporter på, men som då de ännu är "ej obligatoriska" enligt SPOR 3.0, så varierar ifyllnadsgraden stort. Det är styrelsens övertygelse, att när man på detta vis öppet jämför sjukhus mot varandra, så stimuleras aktiviteter på hemmaplan i syfte att uppnå bättre indexvärden, och därmed ge SPOR:s databas än mer värdefull information.

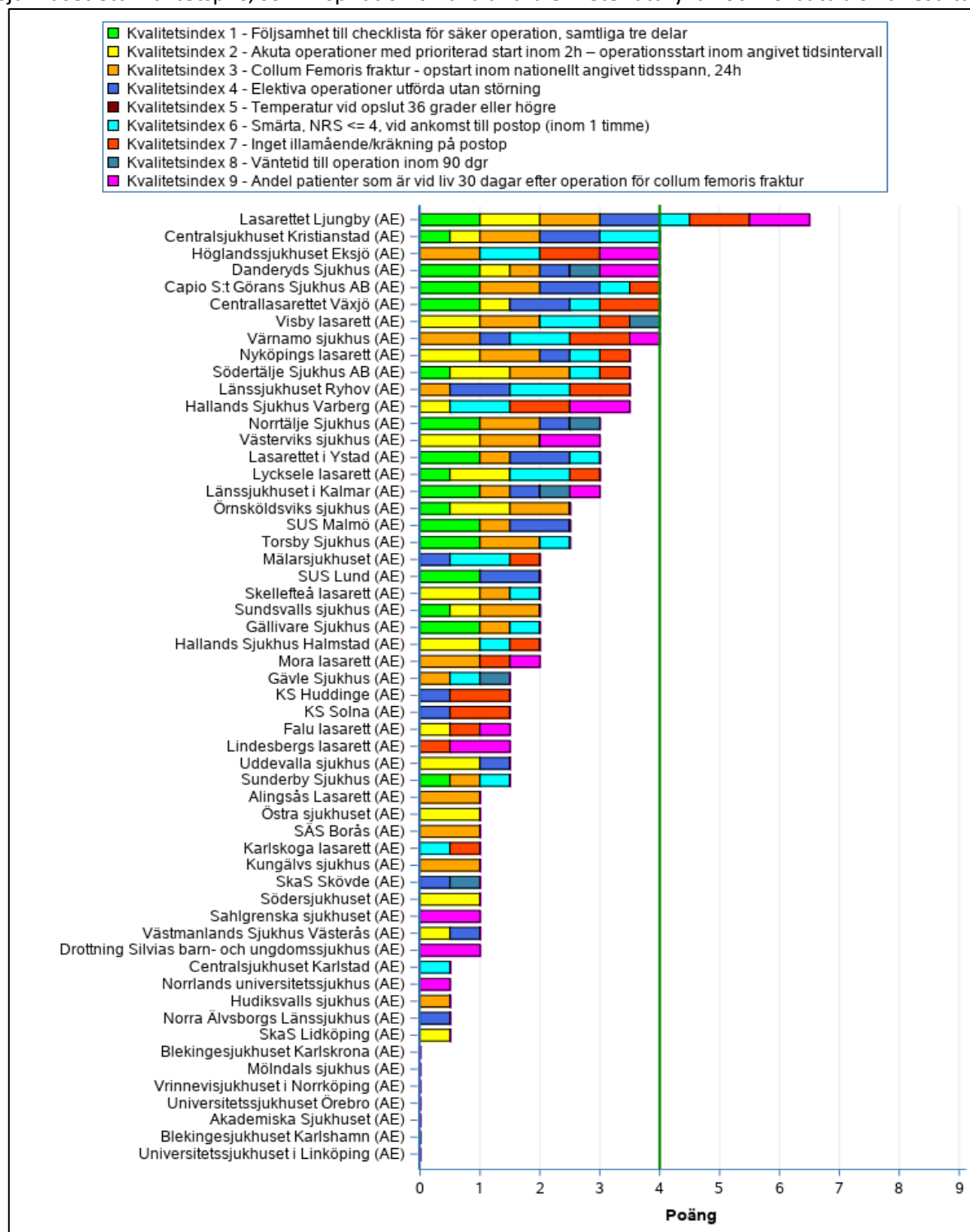
Figur 25 visar hur väl samtliga rapporterade sjukhus har fyllt i de 11 utvalda variablerna. "Poängen" som ges sjukhusen för vardera ifylld variabel är helt enkelt med vilken procentsats respektive variabel är ifylld. Maxpoäng per variabel blir således 100 indexpoäng – motsvarande 100% ifyllnadsgrad.





**Figur 25. Ifyllnadsindex för perioden 2019-01-01 – 2019-09-30 för 10 valda variabler ur SPOR 3.0**

**Kvalitetsindex** håller på att införas, där man utöver ifyllnadsgrad även kan jämföra kvaliteten på det som görs och rapporteras, oavsett om det är obligatoriska eller icke obligatoriska variabler. Detta index bygger på variabler med hög ifyllnadsgrad. Se även ([länk](#)). Styrelsen har vid återkommande användarmöten förankrat vilka dessa variabler skall vara, liksom vilka värdegränser som skall sättas för poäng. Rapporten med detta index har utvecklats under 2019 och de i figur 26 redovisade poängen är ett resultat av denna process. Högsta poäng för 2019 erhöLL Ljungby lasarett, och även om det detta år kan ses som en testpilot, har styrelsen för SPOR i februari 2020 tilldelat sjukhuset ett kvalitetspris, som inspiration till alla andra enheter att fylla i och förbättra sina resultat.



**Figur 26. Kvalitetsindex för perioden 2019-01-01 – 2019-09-30.** Man kan för varje given variabel erhålla 0, ½ eller 1 (en) hel poäng. Styrelsen har föreslagit att summa 4 poäng skall utgöra en första kvalitetsribba - vilket som synes endast ett litet antal rapporterade enheter hittills lyckats med.

# Framtida utveckling för SPOR

## *Variabellistan*

SPOR:s variabellista skall vara möjlig att utveckla över tid, baserat på önskemål om nya eller förändrade variabler. Fora för dialog om denna utveckling är användarmöten, referensgrupp och hemsidan samt mailkontakter från medarbetare hos vårdgivarna.

Uppdatering av variabellistan för SPOR är en process i flera steg.

- a) I styrelsen och användarmöten identifieras önskemål om nya rapporter – som i sin tur kräver inrapportering av nya eller förändrade variabler som bas för rapporterna
- b) När beslut om nya variabler tagits, initieras ett uppdateringsarbete, dels hos leverantörerna av operationsplaneringsprogrammen och dels hos UCR i själva databasen
- c) Då detta är på plats, måste varje rapportande enhet få sin IT-avdelning att "mappa" den nya versionen av operationsplaneringsprogrammet mot utdatarapporten till SPOR-databasen vid UCR.

*Hela denna process spänner över minst 18-24 månader! SPOR har god kommunikation med företrädare för dessa systemleverantörer, med det är ändå förknippat med rejäla ledtider innan allt är på plats.*

För närvarande rapporterar mer än 90 % av enheterna enligt variabellista SPOR 3.0 (se appendix) Nästa version, SPOR 4.0, är införd som modul i de till enheterna levererade operationsplaneringsprogrammen och SPOR-databasen vid UCR är konfigurerad för att ta emot data enligt version 4.0. Att de rapportande enheterna skall börja skicka data enligt 4.0 är nu det utvecklingsbegränsande steget. Då flera regioner har planer på att i relativ närtid införa nya journalsystem, vilka kommer att vara kompatibla med SPOR-databasen, befinner vi oss i ett läge där implementeringen av utdatarapporter till SPOR enligt 4.0 sannolikt inte kommer att kunna prioriteras av regionernas IT-avdelningar

## **Utveckling av nya rapporter**

Utveckling av nya SPOR-rapporter bygger på att de anslutna enheterna rapporterar så många variabler som möjligt, inte bara de som initialt har angivits som obligatoriska. De obligatoriska variablerna är alltid ifyllda, medan det är olika hög ifyllnadsgrad när det kommer till de "ej obligatoriska" enligt variabellistan 3.0. Vid bl.a. användarmötena framförs det en mängd önskemål om nya rapporter, och styrelsens utdatagrupp har som en av sina uppgifter att prioritera vilka rapporter som skall utvecklas vid UCR. Två rapporter som haft hög prioritet, men inte varit okomplicerade att ta fram är Sena strykningar och Anestesimetoder.

## **Sena strykningar**

Sena strykningar är en viktig störning i den perioperativa processen, den medför lidande och praktiska konsekvenser för patienten samt oklarheter i enhetens operationsprogram, bemanning och materiallogistik mm. Stort intresse för denna problematik har på senare tid visats från såväl myndigheter som massmedia. För att kunna fånga riktigt tillförlitliga data kring denna process, krävs att samtliga tider för bokning, strykning, ombokning och slutligen genomförandet av behandlingstillfället rapporteras på ett liknande och korrekt sätt från alla rapportande enheter. Fortfarande är inte så fallet från ett stort antal vårdgivare, varför informationen i denna rapport blir osäker. Vid upprepade användarmöten har frågan tagits upp och det har gjorts försök att ensa hur dessa tidpunkter skall dokumenteras och rapporteras. Inrapporterade data har också successivt förbättrats och förbättras kontinuerligt, men det återstår alltjämt en del varför rapporten fortsatt får betraktas som osäker för riket. En övergång till och följsamhet till SPOR 4.0 skulle lösa detta problem.

## **Anestesi-, bedövnings- och övervakningsåtgärder**

Det har länge funnits ett önskemål från användarna av SPOR att det skulle skapas en rapport kring de anestesimetoder, som används vid det peroperativa arbetet i Sverige. Så gott som alla behandlingstillfällen inrapporterade till SPOR innehåller en eller flera anestesi-, bedövnings- eller övervakningsåtgärder. Standarden för att dokumentera och registrera dem i de lokala operationsplaneringssystemen skiljer sig uppenbart mellan olika vårdgivare och sjukhus. För att göra det än mer komplicerat så innehåller Socialstyrelsens KVÅ-kodsregister cirka 1 700 anestesi-, bedövnings- och övervakningskoder bland de totalt ca 10 000 KVÅ-koderna. Anestesikoderna speciellt är dessutom beskrivna på en detaljnivå, som gör det svårt att göra enkla grupperingar av dessa.

Till skillnad från variabel V600 Huvudoperationskod (obligatorisk) och V620 Huvuddiagnos (ej obligatorisk) är V610 Anestesikoder (ej obligatorisk) en flervälsvariabel, d.v.s. man kan ange en eller flera koder under denna variabel, utan inbördes hierarki. Det innebär att olika operationsenheter dels registrerar olika, dels rapporterar på olika sätt. För samma behandlingstillfälle kan det anges en (1) enda = "huvudanestesiform" från en vårdgivare, medan man hos en annan vårdgivare vid likadant ingrepp har registrerat och rapporterar samtliga anestesi- och övervakningsåtgärder i kronologisk ordning, d.v.s. i den ordning de utförs på operationssalen.

Vid användarmötet VT 2019 togs frågan om prioritering av rapportutveckling upp och det fanns consensus för att istället för att lägga tid och resurser på en rapport baserat på befintliga data, införa uttrycket Huvudanestesikod i SPOR 4.0 och göra variabeln obligatorisk.

## ***Utveckling av dataset för kliniker vilka ej använder etablerade operationsplaneringssystem med SPOR-koppling***

Mindre, privat drivna operationsavdelningar (oftast med dagkirurgi) vilka ej använder de stora operationsplaneringssystemen som har integration med SPOR, har idag svårt rapportera in till registret. För närvarande pågår därför arbete tillsammans med UCR för att utveckla en webbaserad inmatningsmodul för dessa kliniker vilka sammantaget utför en stor mängd kirurgiska behandlingar per år i Sverige.

## ***Message split***

UCR utvecklar för närvarande en metod, en så kallad message split, vilket innebär att till exempel önskade basdata från operationer kan förmedlas till intresserade diagnosregister (där operation ingår) innan de når SPOR, vilket därmed skulle tillfredsställa uppställda juridiska krav. Härigenom kan många register slippa en del av den manuella inmatning som idag erfordras vid operativa ingrepp. Ett pilotprojekt med Handkirurgiska registret (HAKIR) har påbörjats under 2017. Intresse för denna lösning finns hos mer än 15 ortopediska kvalitetsregister. Intresset för denna lösning har inte blivit mindre efter inför det kommande införandet av krav på bättre och säkrare dokumentation av insättning av implantat enligt EU-direktivet MDR.

## ***Patientmedverkan***

Målet med projektet patientmedverkan i Svenskt Perioperativt Register (SPOR) har varit att etablera en patientmedverkan i syfte att SPOR även ska kunna fungera som stöd för patienter i den perioperativa vårdprocessen och vara ett betydelsefullt verktyg i kunskaps- och förbättringsarbeten.

Med en patientmedverkan kan SPOR ges en uppfattning om vad som är viktigt ur ett patientperspektiv och därmed kunna bidra till att registrets data i större omfattning utgör underlag för forskning och förbättringsarbeten inom vården utifrån ett patientperspektiv.

Ett uttalat mål har t.ex. varit att ha en användarvänlig patientdel på SPOR:s hemsida. Avsikten är att via SPOR nationellt sprida information, informationsmaterial, patientchecklistor och kommunikationsstöd anpassat för patienter som ska genomgå anestesi och kirurgi. Det finns evidens för att när patienter får större möjligheter till inflytande och ansvarstagande, ökar kvaliteten i vården och att en allmänt ökad patientsäkerhet uppnås genom att ge patienterna optimala förutsättningar att korrekt uppfatta information om sin behandling och dess risker.

Registret har en utarbetad plan för patientföreträdararbete. Beslut om arbetssätt och ekonomisk ersättning finns. Kontakt har etablerats med patientföreträdare, företrädare för Reumatologförbundet, som själva har erfarenhet av den perioperativa processen. De har per telefon och mejl informerats om SPOR och planerat projekt och deltagit vid representantgruppsmöten. Patientrepresentanterna har även under våren 2016 deltagit i SKL:s registerutbildning. En representant för Reumatologförbundet ingår sedan dess i SPOR:s referensgrupp.

Specifika önskemål från SPOR:s sida, är att i samarbete med patientrepresentant utveckla PROM (Patient- Reported -Outcome-Measures) respektive PREM (Patient-Reported-Experience-Measures), ta reda på vad som ses viktigt i den perioperativa vårdprocessen, ta reda på hur registret kan medverka till en förbättrad vård samt ta reda på hur resultatdata från registret rapporteras och kommuniceras så att data är lätt att förstå och lätt att hitta.

## ***PROM och PREM***

SPOR arbetar med att undersöka vilket det smidigaste sättet är för patienter rapportera data som PROM och PREM. Det finns flera möjligheter och en mobiltelefon-app kan vara en av dem. En kontakt med Chalmers etablerades under 2015 och sedan hösten 2015 pågår en pilotstudie av utvecklad app.

Det pågår även ett projekt tillsammans med Mina Vårdkontakter, Provisio, Ortopedkliniken vid Gävle sjukhus och SPOR. PROM enkäten med 33 frågor som vi utvecklat inom SPOR av en expertgrupp 2012 ligger nu på formulärtjänsten hos MVK/1177. Under oktober – december 2016 besvarade 100 patienter denna enkät via MVK/1177.

Som fortsatt utveckling har ett samarbete med UCR kring PROM pågått ett par år. Under 2018 avbröts dock detta arbete, sedan UCR meddelat att man avvaktar dels centrala beslut kring struktur för Sveriges registercentra och dels för att man fått information om att fortsatt utveckling av PROM skall ligga på central, nationell nivå.

## **Hur används SPOR-data för verksamhetsutveckling?**

Lokala förbättringsprojekt kan stimuleras tack vare omedelbar uppföljningsmöjlighet via färsk rapportering för att vidimera förändringar. Användarna har gjort cirka 23 000 rapportuttag under år 2019. Registret har därvid använts för att identifiera problem (där man jämfört sin egen enhet med utfallet i olika variabler för riket, eller liknande sjukhus) - och sedan har förändringar vidtagits. Upprepade registerkörningar kan därefter göras för att se om åtgärderna åstadkommit en bestående förbättring.

SPOR har ännu ingen strukturerad uppföljning på hur inrapporterande enheter och sjukhus använder sig av SPOR-data i sin verksamhetsutveckling. SPOR har ej heller något krav på obligatorisk återrapportering från de deltagande enheterna på utfall av insatta åtgärder. Vid användarmötena har denna typ av verksamhetsutveckling stimulerats, bl.a. via en utlyst pristävling om bästa kvalitetsarbete baserat på SPOR-data och insända goda exempel läggs ut på hemsidan ([länk](#)).

I den mest uttagna rapporten; "Gårdagens utfall", får rapporterande enhet återkoppling dagen efter genomförda operationer, tack vare daglig inrapportering. Det gör att man vid morgonrapporten på respektive enhet dagligen kan följa resultat av insatta åtgärder och/eller förändringar närmast i realtid.

Det finns preliminära indikationer på att om Checklistan för säker kirurgi används vid akuta ingrepp näst intill halveras 30-dagars mortaliteten för patienterna, jämfört med om checklistan inte används. Denna information ledde till att användningsfrekvensen av Checklistan vid kirurgi infördes som en kvalitetsindikator för Dagens Medicin vid nominering av Sveriges bästa sjukhus. SPOR rapporterar också kontinuerligt in data till Vården i Siffror.

## Forskning

Under 2019 har alltså anslutningsgraden och rapportfrekvensen ökat i en sådan omfattning att innehållet i SPOR:s databas kan ses som representativt för det perioperativa arbetet vid svenska operationsenheter. Då blir det också än mer intressant att planera forskningsprojekt baserade på detta material. Om mortalitetsuppgifter skall ingå i analysen, behöver man invänta 31 januari, 31 mars eller 31 juli 2020 för att kunna få med 30-, 90- respektive 180-dagarsmortaliteten i materialet, om man vill bedöma en patientkohort som opererats under t.ex. perioden 2019-01-01 – 2019-12-31.

Under år 2019 har 5 ansökningar om datauttag beviljats, alla med godkänd EPN-ansökan. Studierna handlar om

- Risikfaktorer vid höftprotesoperationer
- Komplikationer och död inom 30 d relaterat till patientens ASA-klass och given anestesiform
- Anestesimedels inverkan på överlevnad efter bröstcancerkirurgi
- Tidigt illamående på Postop/UVA efter kirurgi
- Cancer och anestesiformer

En flerårig forskningsplan med tolv studier baserade på SPOR-data har tidigare framtagits. Under 2017 har forskningsprotokoll och ansökningar till EPN för dessa färdigställts och godkänts, datainsamling och bearbetning pågår.

Ytterligare studier baserade på SPOR-data pågår, bland andra en basartikel om SPOR inklusive ytterligare validering, betydelsen (bland annat mortalitet) av följsamhet till akutprioritering akut 2 samt 6 timmar, konsekvenser av bristande följsamhet av Checklistan för säker kirurgi samt en studie av oväntad perioperativ sjudagarsmortalitet. SPOR-data används för övrigt i många ST-projekt på olika håll i landet, bland annat har konsekvenserna av peroperativ hypotension utvärderats.

## Effekter på vårdutvecklingen i Sverige

På frågan om huruvida SPOR-data används i vårdutvecklande syfte har vi inga direkta bevis för detta, utöver de rapporter som publicerats på vår hemsida; [www.spor.se](http://www.spor.se). SPOR har inte någon obligatorisk återkoppling från användarna på hur data används på hemmaplan. Ett indirekt tecken på intresset för att använda SPOR-data i vårdutvecklingen är emellertid dels det stora antalet uttagna rapporter under 2018 och 2019, det ökande antalet förfrågningar om uttag av data för forskning samt intresset från omvärlden att få del av SPOR-data, vilka upplevs som korrekta och pålitliga, av regioner och media.

# Appendix

## A. Variabellista SPOR 3.0.

SPOR variabellista kortversion 3.0					
Fas	Variabel nr	Variabelnamn	Typ	Krävs	
Start Registreringsinformation					
Grunddata	110	Registrerande operationsenhet	Text	Krävs	
	120	Behandlingsnummer	Text	Krävs	
	130	Uppgiftslämnare	Text	Krävs	
Start Patientinformation (Ett av Personnummer, Samordningsnummer och Reservnummer krävs)					
Patientinfo	210	Personnummer	Text		
	211	Samordningsnummer	Text		
	Start reservnummer				
	212	Reservnummer	Text		
	220	Födelsedatum	Datum	Ej obligatorisk	
	230	Kön	Enkelval	Ej obligatorisk	
	Stop reservnummer				
	240	E-postadress	Text	Ej obligatorisk	
Start registreringsdata					
Start Operationsanmälan variabler					
Operationsanmälan	310	Tidpunkt för opanmälan	Datumtid	Krävs	
	320	Akut/Elektiv	Enkelval	Krävs	
	325	Akut planering	Enkelval	Krävs	
	330	Planerad vårdform	Enkelval	Ej obligatorisk	
	331	Planerad operationsklinik	Enkelval	Ej obligatorisk	
	332	Planerad huvudoperationskod	Enkelval	Krävs	
	335	Planerad eftervårdsnivå	Enkelval	Ej obligatorisk	
	340	Vikt patient	Decimaltal	Ej obligatorisk	
	345	Längd patient	Decimaltal	Ej obligatorisk	
	350	Funktionsbedömning ASA	Enkelval	Ej obligatorisk	
	355	Antibiotika-profylax ordinerad	Enkelval	Ej obligatorisk	
	360	Rökare	Enkelval	Ej obligatorisk	
362	Rökavvänjning har erbjudits	Enkelval	Ej obligatorisk		
Start Planeringsvariabler (kan förekomma en eller flera gånger)					
Planering	410	Tidpunkt operationsplanering	Datumtid	Ej obligatorisk	
	415	Planerad patienttid start	Datumtid	Ej obligatorisk	
	420	Planerad operationstid start	Datumtid	Ej obligatorisk	
	425	Planerad operationstid slut	Datumtid	Ej obligatorisk	
	430	Planerad patienttid slut	Datumtid	Ej obligatorisk	
	432	Planerad operationssal	Enkelval	Ej obligatorisk	
	435	Tidpunkt pat kallas till operation	Datumtid	Ej obligatorisk	

	440	Stryknings-tidpunkt	Datumtid	Krävs vid strykning
	445	Strykningsorsak	Enkelval	Krävs vid strykning
	450	Avförs från väntelista	Enkelval	Krävs vid strykning
<b>Start Op variabler</b>				
	510	Uppdukning start	Datumtid	Ej obligatorisk
	515	Uppdukning slut	Datumtid	Ej obligatorisk
	520	Uppdukningslokal	Enkelval	Ej obligatorisk
	525	Antibiotikaprofylax start	Datumtid	Ej obligatorisk
	530	Ankomsttid preopenhet	Datumtid	Ej obligatorisk
	531	Preoperativ anestesistart	Datumtid	Ej obligatorisk
	535	Anestesimedverkan	Enkelval	Ej obligatorisk
	537	Anestesi klinik	Enkelval	Ej obligatorisk
	540	Patienttid start	Datumtid	Krävs
	545	Patient in på opsal	Datumtid	Ej obligatorisk
	550	Anestestid start	Datumtid	Ej obligatorisk
	555	Anestesi klar	Datumtid	Ej obligatorisk
	560	Operationsförberedelse klar	Datumtid	Ej obligatorisk
	565	Operation start	Datumtid	Krävs
	570	Operation slut	Datumtid	Krävs
	575	Anestesi slut	Datumtid	Ej obligatorisk
	580	Patient ut från opsal	Datumtid	Ej obligatorisk
	585	Patienttid slut	Datumtid	Krävs
	590	Operationssal	Enkelval	Ej obligatorisk
	595	Operationsklinik	Enkelval	Ej obligatorisk
<b>Operation</b>	600	Huvudoperationskod	Enkelval	Krävs
	601	Bioperationskoder	Flerval	Ej obligatorisk
	602	Lateralitet	Enkelval	Ej obligatorisk
	605	Huvudoperatör	Enkelval	Ej obligatorisk
	606	Ass operatörer	Flerval	Ej obligatorisk
	608	Operationssköterskor	Flerval	Ej obligatorisk
	610	Anestesikoder	Flerval	Ej obligatorisk
	615	Anesthesiolog	Flerval	Ej obligatorisk
	617	Anestesisjuksköterska	Flerval	Ej obligatorisk
	620	Huvudiagnos	Enkelval	Ej obligatorisk
	630	WHO Förberedelse genomförd	Enkelval	Ej obligatorisk
	631	WHO Time out genomförd	Enkelval	Ej obligatorisk
	632	WHO Sign out genomförd	Enkelval	Ej obligatorisk
	640	Total blödning	Heltal	Ej obligatorisk
	645	Givna milliliter blod	Heltal	Ej obligatorisk
	650	Givna milliliter plasma	Heltal	Ej obligatorisk
	652	Givna mililiter trombocyter	Heltal	Ej obligatorisk
	655	Lägsta journalförda puls	Heltal	Ej obligatorisk
	660	Lägsta journalförda systoliska BT	Heltal	Ej obligatorisk
	661	Lägsta journalförda MAP	Heltal	Ej obligatorisk
	665	Lägsta journalförda SpO2	Heltal	Ej obligatorisk
	670	Lägsta journalförda Hb	Heltal	Ej obligatorisk
	675	Temperatur vid opstart	Decimaltal	Ej obligatorisk



	676	Temperatur vid opslut	Decimaltal	Ej obligatorisk
	Start peroperativa avvikelser (noll till flera kan anges)			
	680	Peroperativ avvikelsekod	Enkelval	Krävs
	685	Peroperativ avvikelse svårighetsgrad	Enkelval	Krävs
	Stop peroperativa avvikelser			
	690	Verklig eftervårdsnivå efter operation	Enkelval	Ej obligatorisk
Start post-op variabler				
Postoperativt	800	Patient ut från postop	Datumtid	Krävs
	801	UVA (postoperativ) avdelning	Enkelval	Ej obligatorisk
	810	Verklig eftervårdsnivå efter postop	Enkelval	Ej obligatorisk
	819	Smärta inom 1 tim efter ankomst UVA	Enkelval	Ej obligatorisk
	820	Smärta postoperativt, högsta (värsta)	Enkelval	Ej obligatorisk
	821	Smärta vid utskrivning	Enkelval	Ej obligatorisk
	830	Illamående postoperativt	Enkelval	Ej obligatorisk
	875	Temperatur lägsta uppmätta postop	Decimaltal	Ej obligatorisk
	Start postoperativa avvikelser (noll till flera kan anges)			
	840	Postoperativ avvikelsekod	Enkelval	Krävs
	845	Postoperativ avvikelse svårighetsgrad	Enkelval	Krävs
	Stop postoperativa avvikelser			

## B. SPOR:s organisation under 2019

