



SPOR:s Vision

**Säker operationssjukvård genom
systematisk uppföljning, kvalitetssäkring och forskning
till nytta för våra patienter**



ÅRSRAPPORT

2022-01-01 - 2022-12-31

Innehåll

Syftet med kvalitetsregistret	3
Inledning.....	3
Inrapporterade behandlingstillfällen.....	3
Kvalitetskontroll av inrapporterade behandlingstillfällen	3
Fördelning av behandlingstillfällen	6
Antal behandlingstillfällen år 2022, fördelat på ålder och kön	7
Vanligaste operationerna 2022, fördelat på kön	7
Anslutningsgrad och Täckningsgrad	8
Monitorering och validering.....	8
Utvecklingen av SPOR som instrument för kvalitetsförbättring	8
Utdatarapporter On-line	9
Samverkan med NPO.....	13
Jämförande utdata = "Öppna SPOR-jämförelser"	13
Vanligaste operationerna år 2022	14
Totalproduktion per KVÅ-klass åren 2020, 2021 och 2022	15
Totalproduktion per operationskod 2020, 2021 och 2022	16
Mortalitet i samband med kirurgi	18
Mortalitet för akut och elektiv kirurgi	18
Mortalitet per ASA-klass	19
Mortalitet per åldersgrupp	20
Total mortalitet per KVÅ-kodsgrupp	21
Mortalitet per operationstyp	22
Akutprioritering	24
Checklista för säker kirurgi	29
Avvikelserrapportering	32
Peroperativa avvikelser och komplikationer	32
Postoperativa avvikelser och komplikationer	32
SPOR-index.....	37
Publika rapporter	38
Kvalitetsindex	38
Ifyllnadsindex	39
Patientens väntetid till operation	40
Benchmarking - processdata med Power-BI	42
Utvecklade och nya on-line rapporter.....	43
Trender	43
Mina utförda operationer	43
Peroperativ och postoperativ kroppstemperatur	43
Vanligaste Kärlass	43
Nya variabellistor	44
Hemsidan	44
Kommunikation med beslutsfattare och myndigheter	45
Framtiden för SPOR – planering för 2023 och framåt	46
Riktade utbildningsinsatser kopplade till monitorering och validering	46
IT-struktur, informationsteknologi och informationsöverföring	46
Automatiserade utdata via webservice	46
Variabellistan	47
Utveckling av nya rapporter	47
Prospektiva väntetider	47
Anestesimetod	47
Klinikrapport	47
Implementera manuell indatamodul för mindre operationsenheter	47
Delning av data via utvidgning och samkörning mellan kvalitetsregister.....	48
Hur används SPOR-data för att utveckla operationssjukvården?.....	48
Forskning.....	48
Forskningsaktivitet under året och beviljade datautlämnanden för forskning	49
Appendix	51
A. SPOR:s organisation under 2022	51
B. Variabellista SPOR 4.0	52

Omslagsbilden är en bild från operationsavdelningen vid Mälarsjukhuset, Eskilstuna. Fotograf: Jörgen Hildebrandt.

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

Syftet med kvalitetsregistret

Syftet med Svenskt Perioperativt Register (SPOR) är att med hjälp av en IT-integration mellan de befintliga lokala operationsplaneringssystemen och den centrala SPOR-databasen samla in 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 operationsanmälan tills det att patienten lämnar den postoperativa avdelningen.

SPOR samarbetar sedan 2011 med Uppsala Clinical Research Center (UCR) för att utveckla datafångsten, utan ytterligare manuell hantering eller dubbelregistrering av redan inregistrerade data i de rapporterade enheternas operationsplaneringssystem, data inmatade i samband med behandlingstillfället. En framtidsvision är att automatiskt kunna hämta än mer data från en längre period kring själva operationstillfället ur de nya IT-baserade patientjournalssystem, som är under införande i stora delar av landet (till exempel från hela sjukhusvinstelsen eller patientrapporterade postoperativa uppgifter).

Inledning

Samtliga operationsenheter vid de offentligt finansierade sjukhusen i Sverige, plus ytterligare några privatdrivna, rapporterar idag kontinuerligt sina genomförda operationsingrepp till SPOR. SPOR har därmed en unik sammanställning av fakta kring den perioperativa sjukvården i Sverige.

I denna årsrapport vill vi fokusera på kvalitén i registret och dess utvecklingsmöjligheter samt framtidsstrategier. Registrets styrelse prioriterar arbetet med kvalitetskontroll och validering, så att de data som rapporteras är så korrekta som möjligt. Denna validering och kvalitetssäkring är nödvändig för att upprätthålla förtroendet för korrekta och pålitliga SPOR-data och har på senare tid uppmärksamats, av såväl produktionsenheter vid Regionledningar som av massmedia.

Årsrapporten för 2022 inleds med en redovisning av antal inrapporterade behandlingstillfällen, samt kvantitativa fakta kring dessa. Liksom i tidigare årsrapporter följer därefter en mer konventionell sammanställning av kvantitativa och kvalitativa data ur SPOR, med jämförelser mellan enheter och mot föregående år. Analystexterna till dessa redovisningar kommer, i de fall där några större förändringar inte kunnat ses, i stort sett vara likalydande som tidigare år. Detta för att göra det lättare för läsaren, i stället för att referera eller länka till tidigare årsrapporter.

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 förfinas rapporterna via en utdatagrupp. Förutsättningen för korrekta data ur dessa rapporter är dock att basal information i respektive inrapporterat behandlingstillfälle är korrekt.

Kvalitetskontroll av inrapporterade behandlingstillfällen

Samtliga operationsenheterna har under året gått över till att rapportera enligt SPOR's variabellista version 4.0 – se Appendix B, sid 52. 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*. Samtliga variabler är kopplade till RUT (Register Utiliser Tool) – en digital tjänst från Vetenskapsrådet. Under året har också en uppdatering av Snomed-klassificeringen av SPOR-variablerna genomförts.

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, kontrollerade via 74 logiska kontroller. Om en post innehåller uppgifter som uppenbart kan snedvrída 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.

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. Om det sedan finns kvarstående, korrupt klassade behandlingstillfällen, ingår dessa inte i underlaget till on-line rapporterna eller i jämförelser i denna årsrapport, men finns kvar i databasen som utförda behandlingstillfällen. För år 2022, liksom för de senaste åren är andelen korrupta behandlingstillfällen i databasen mycket låg, ca 0,6%.

En stickprovvalidering 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.

En mer detaljerad beskrivning av den tekniska strukturen i registret och för den genomförda valideringen redovisas i en under året publicerad artikel:

[The Swedish Perioperative Register: Description, validation of data mapping and utility.](#)

Holmström B, Enlund G, Spetz P, Frostell C.

Acta Anaesthesiol Scand. 2023 Feb;67(2):233-239. doi: 10.1111/aas.14174. Epub 2022 Dec 14. PMID: 36424870

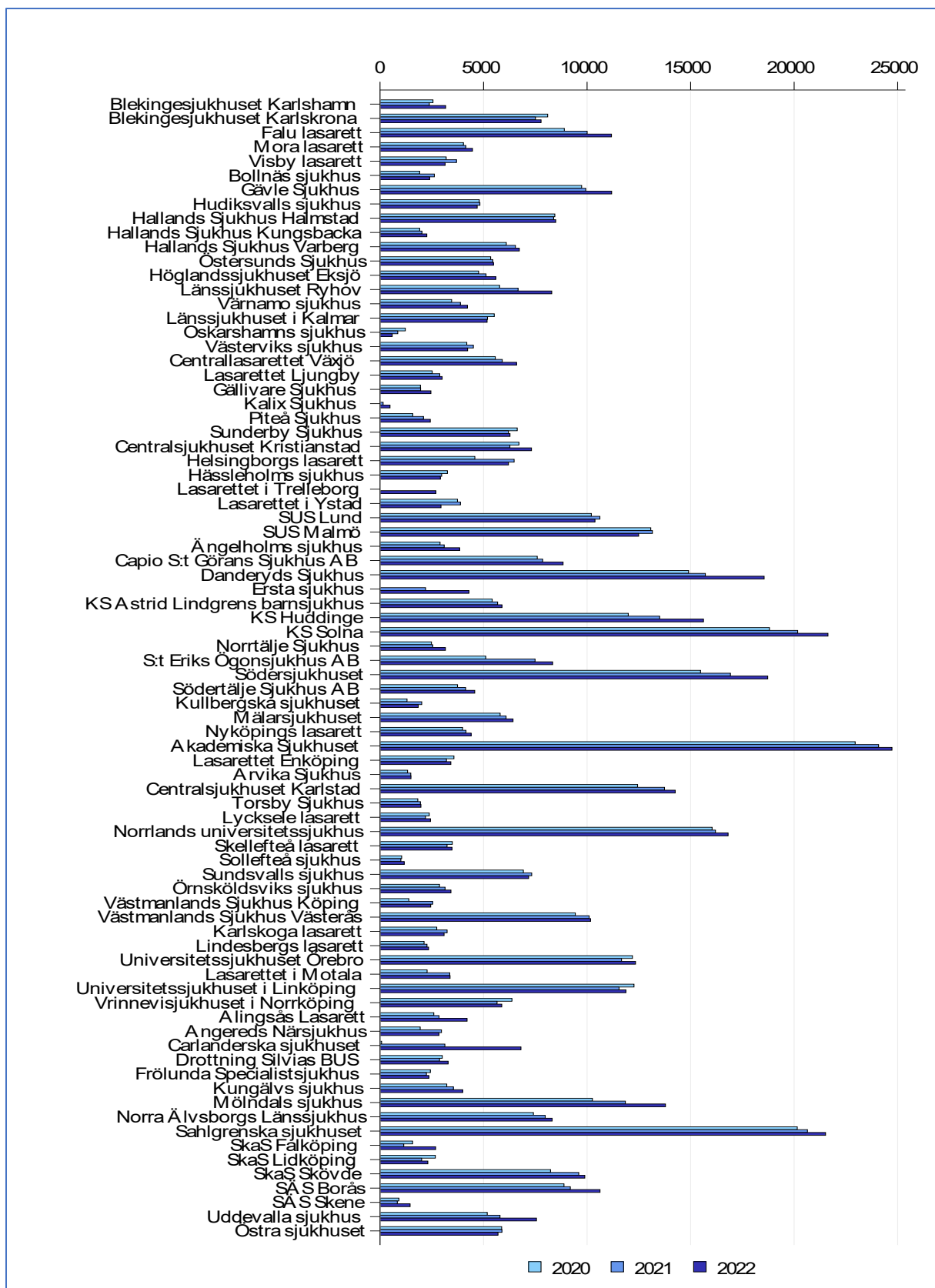
Tabell 1. Registrerade behandlingstillfällen, med eller utan anestesipersonal, utförda år 2021 och 2022

	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder*	
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%
Antal registrerade operationer utförda 2022	625 135	100,0%	533 581	100,0%
- Antal korrupta registreringar	3 536	0,6%	3 002	0,6%
= Antal registreringar som visas i rapporter	621 599	99,4%	530 579	99,4%

Kommentar: Trots att antalet inrapporterade behandlingstillfällen ökade med drygt 45 000 under 2022, minskade andelen korrupta – ett kvitto på att återrapporteringen av felaktiga uppgifter har bidragit till en ökad kvalitet på lokala data på den egna enheten.

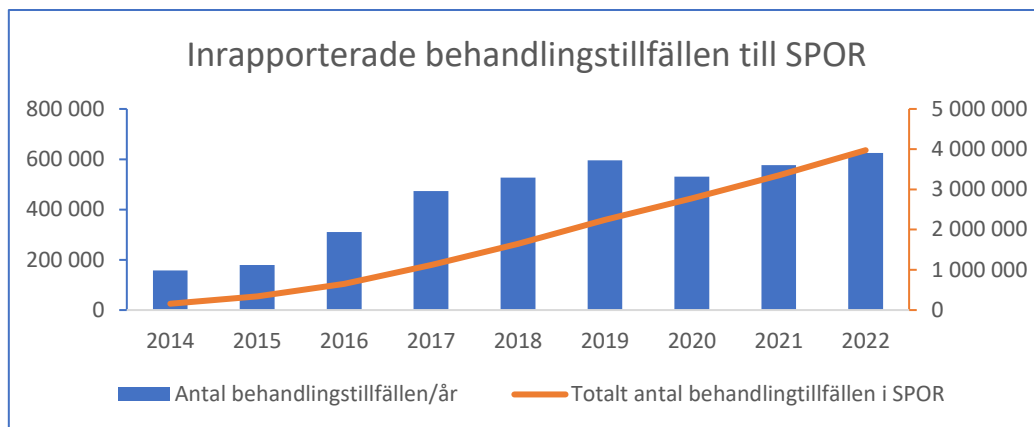
Fotnot: *SPOR:s definition på operationskoder:

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.



Figur 1. Rapporterande sjukhus och antal behandlingstillfällen 2020, 2021 och 2022, sorterade efter vårdgivande landsting/region

Notera: Från de sjukhus som redan år 2020 eller 2021 började rapportera, kan man se 2022 års produktionsiffror som representativa som helårsproduktion. För det sjukhus som enbart rapporterar för 2022 (Trelleborg), är det inte säkert en helårsproduktion, då det inte framgår vid från vilken tidpunkt under året man börjat leverera produktionsstatistik.



Figur 2. Antal inrapporterade behandlingstillfällen per år samt ackumulerat antal t.o.m. år 2022

Fördelning av behandlingstillfällen

Tabell 2. Fördelning av samtliga rapporterade behandlingstillfällen i akuta och elektiva för perioden 2021-01-01 till 2022-12-31

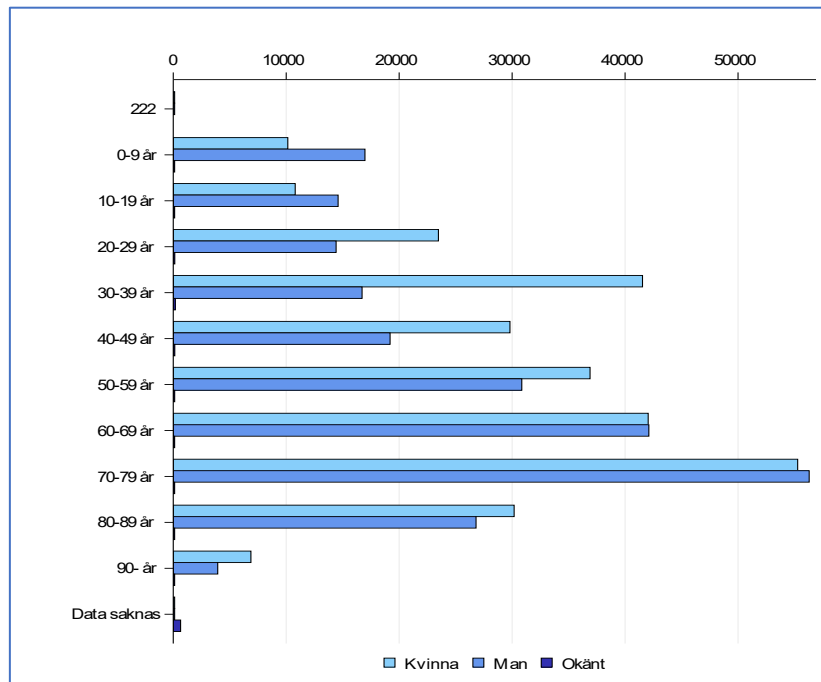
2021	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Akut	195 783	34,2%	169 128	34,9%
Bevakning	4 680	0,8%	1 391	0,3%
Elektiv	371 352	64,9%	313 802	64,8%
Totalt antal	571 815	100,0%	484 321	100,0%
2022				
Akut	196 742	31,7%	170 358	32,1%
Bevakning	4 536	0,7%	1 570	0,3%
Elektiv	420 321	67,6%	358 651	67,6%
Totalt antal	621 599	100,0%	530 579	100,0%

Kommentar: För år 2022 ses en kraftig ökning av antalet elektiva ingrepp – vilket kan ses som ett tecken på en återhämtning av kapaciteten efter pandemiåren.

Tabell 3. Antal rapporterade behandlingstillfällen med eller utan anestesipersonal närvarande under perioden 2021-01-01 till 2022-12-31

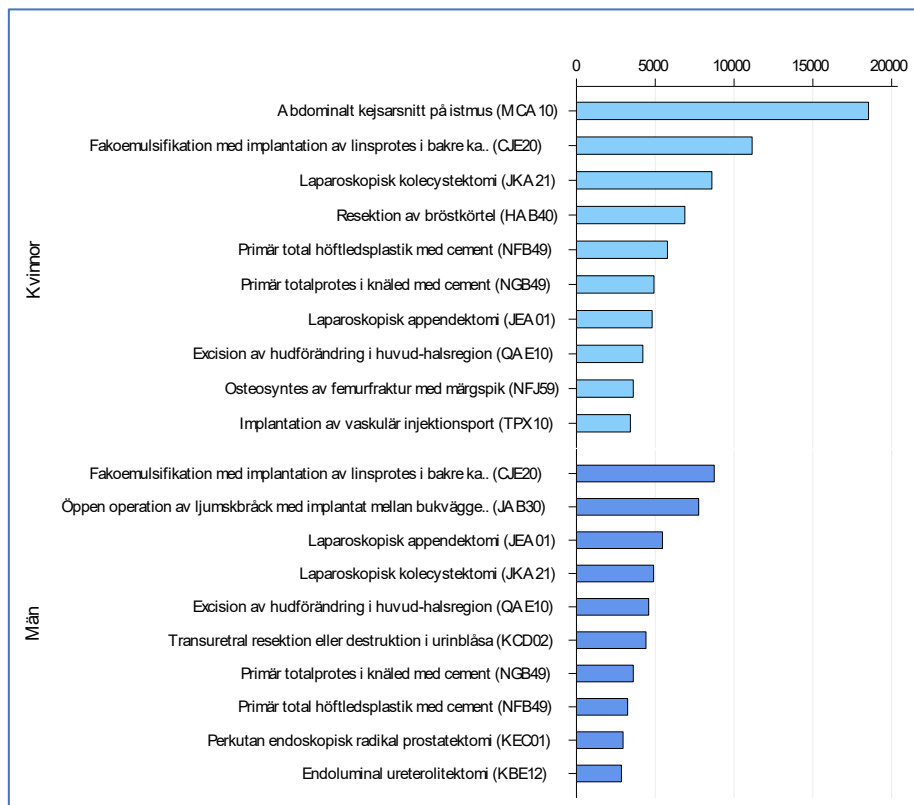
2021	Alla operationskoder		SPOR:s operationskoder	
Data saknas	32 412	5,7%	29 780	6,1%
Med anestesipersonal	447 886	78,3%	377 799	78,0%
Utan anestesipersonal	91 517	16,0%	76 742	15,8%
Totalt operationer	571 815	100,0%	484 321	100,0%
2022				
Data saknas	38 216	6,1%	35 357	6,7%
Med anestesipersonal	493 738	79,4%	419 998	79,2%
Utan anestesipersonal	89 645	14,4%	75 224	14,2%
Totalt operationer	621 599	100,0%	530 579	100,0%

Antal behandlingstillfällen år 2022, fördelat på ålder och kön



Figur 3. Antal behandlingstillfällen rapporterade 2022-01-01 - 2022-12-31, fördelat på ålder och kön

Vanligaste operationerna 2022, fördelat på kön



Figur 4. Antal rapporterade behandlingstillfällen år 2022, sorterat efter kön och KVÅ-kod

Anslutningsgrad och Täckningsgrad

31 december 2022 var 80 sjukhus anslutna liksom 2021 (2020=78; 2019=78; 2018=76; 2017=71 och 2016=66) och alla dessa skickade data till SPOR.

Under året inkom 717 407 nya operationsanmälningar till registret. Dessutom efterregistrerades en mindre andel operationer från tidigare år. Vid årsslutet 2022 fanns det 4 588 009 operationer/behandlingar i registret.

Registret får alltså idag inrapporterat behandlingstillfällen från alla operationsenheter vid samtliga offentligt drivna multidisciplinära sjukhus i Sverige utom Landskrona (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, försöker SPOR utveckla ett inmatningsgränssnitt, men vi behöver också finna en robust förvaltningsmodell för ett sådant gränssnitt.

Monitorering och validering

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 året 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 2023.

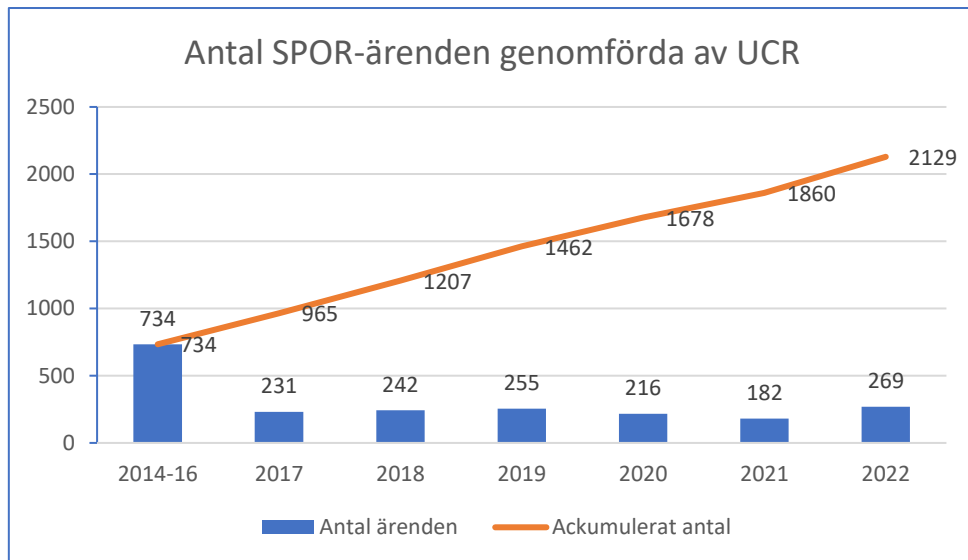
Modulen bygger på att man slumpmässigt väljer ut ett antal behandlingsnummer vid enheten som skall kvalitetsgranskas. I modulen kan sedan lokal administratör jämföra SPOR-data för dessa med de data som finns i det lokala operationsplaneringssystemet och/eller patientjournalen. Sammanställningen med ja/nej-svar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

Utvecklingen av SPOR som instrument för kvalitetsförbättring

Alltsedan starten av registret har styrelsen involverat såväl användarna, som utvecklingsteamet vid UCR, i det kontinuerliga arbetet med att utveckla SPOR till ett användbart instrument för kvalitetsförbättring av den svenska perioperativa vården.

Vid ett användarmöte under första året med SPOR togs det med hjälp av post-it lappar fram 33 förslag på rapporter, baserade på SPOR-data som användarna ville se utvecklad. Alla utom ett av dessa förslag har nu realiserats och kan hittas bland SPOR's on-line rapporter. Kvar att framställa är rapporten "Anestesiåtgärder", där det emellertid visade sig nödvändigt att invänta införandet av variabelista SPOR 4.0, med variabel V611 "Huvudanestesiåtgärd", för att kunna bygga en rapport som visar vilken huvudsaklig anestesimetod som använts vid behandlingstillfället. Denna rapport är nu under utveckling.

SPOR's utdatagrupp har som sitt uppdrag att kontinuerligt se över möjliga och nödvändiga förändringar i uttag och presentation av SPOR-data. Delar eller alla av UCR's utvecklingsteam deltar i utdatagruppens möten (efter behov av teamets olika kompetenser) och utöver detta deltar oftast två av UCR-medarbetarna vid styrelsens sammanträden. Figur 5 visar på antalet förslag och åtgärder som under åren loggats av UCR i deras ärendehanteringssystem, samtliga syftande till utveckling och förbättring av SPOR.



Figur 5. Antal SPOR-ärenden som hanterats och slutförts av utvecklingsteamet vid UCR.

Kommentar: Åren 2014–16 inleddes en stor mängd ärenden som genomfördes succesivt.

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.

Som tidigare beskrivits 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 i stället möjligheten att, efter SITHS-kortinloggningen, 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 senare år.

Under 2022 laddade nämligen SPOR-användare ned 28 267 utdatarapporter, vilket är en stor ökning jämfört med 2021, då 20 451 rapporter laddades ner, se figur 6. Antalet 28 267 nedladdade rapporter motsvarar ungefär en (1) nedladdning per 25 genomförda operationer år 2022. Intresset för att ladda ned SPOR-data är alltså fortsatt stort. Styrelsen följer även nedladdningen av rapporter mätt per sjukhus, som ett mått på användande och kan därefter styra 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 2022 fanns det 43 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
 - Trender postoperativt
 - Reoperationer
- Verksamhetens processdata
 - Gårdagens utfall, exempelvis per operationssal processtider såsom kniv- och bytestider samt avvikelser 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
 - Elektiv prioritering; utfall jämförelser och trender
 - Väntetider reella – elektiva operationer
 - Väntetider Region
 - Andel sena (efter 17.00 dagen före) strykningar
 - Sena strykningar
 - Ombokningar inkl sena strykningar
- Patientkvalitet
 - Kvalitetsindex
 - Kvalitetsindex trend
 - Smärta postoperativt
 - Illamående postoperativt
 - Avvikelser och komplikationer, peroperativt
 - Avvikelser och komplikationer, postoperativt
 - Mortalitet översikt för 20 vanligaste operationskoderna
 - Mortalitet ingreppspecifikt
 - Mortalitet ASA och ålder
 - Temperatur
- Datakvalitet/uppföljning/administration
 - Fyllista
 - Antal registreringar per sjukhus
 - Excellista med förvaltningen/enhetens alla egna data, strikt strukturerade och likartat beräknade
 - Variabelinformation
 - Excelexport ifyllnadsgrad
 - Antal körda rapporter
 - Överföringsstatistik

Den egna enheten jämförs i default-inställningen med "Riket" (= samtliga rapporterade behandlingstillfällen) i totalt mer än 170 grafer och tabeller.

Observera: I summan för "Riket" ingår alltså även 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/KMÅ-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 andra sjukhus inom samma sjukhuskategori

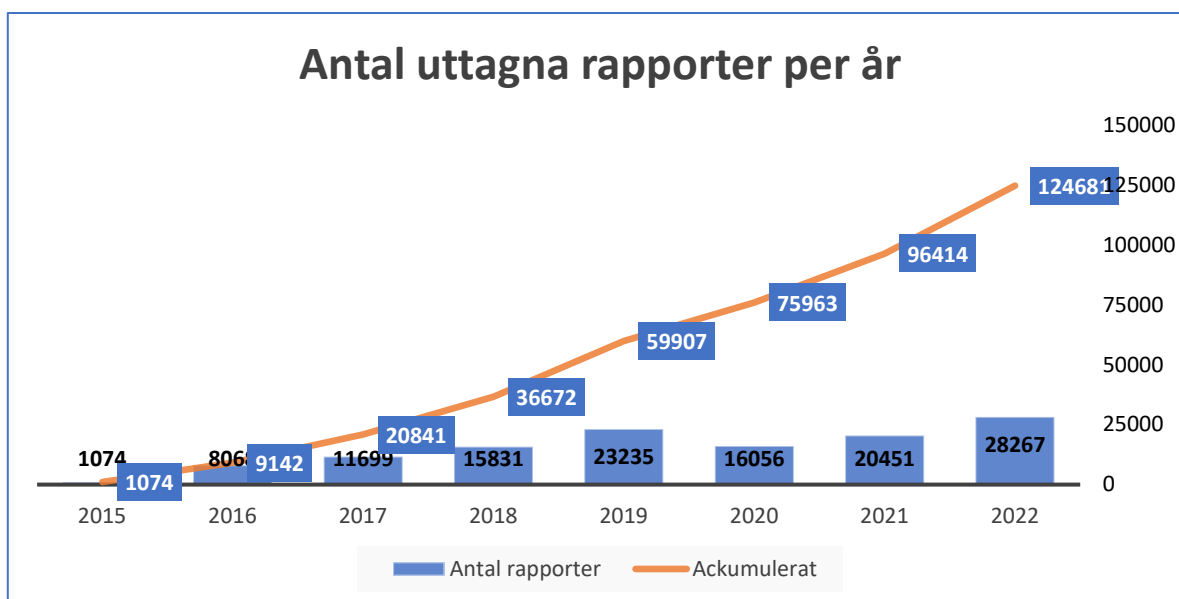
Vill man följa upp utfallet av en åtgärd vid egna enheten över tid, till exempel en förändrad postoperativ smärtbehandlingsrutin, så kan man alltså ta ut värden för egna enheten under 6 månader före åtgärdsförändringen och därefter, i ett nytt rapportuttag, följa upp mot resultaten för en 6-månadersperiod 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.

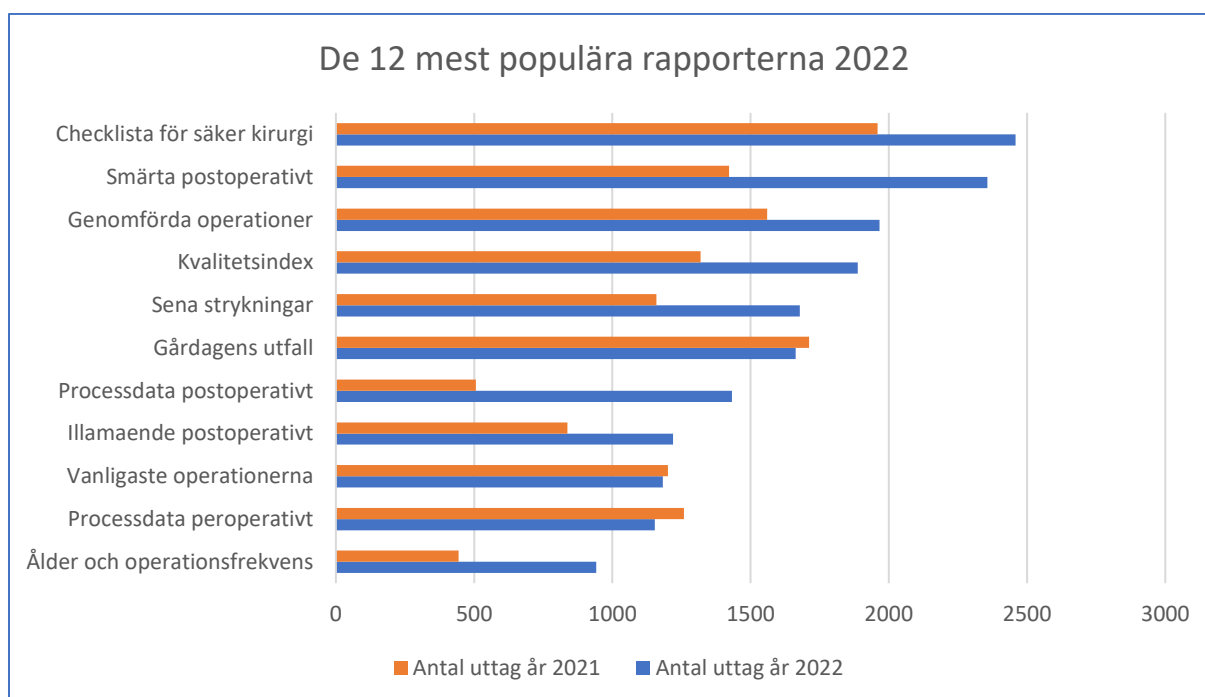
Tre rapporter finns liksom tidigare år publikt på Vården i siffror liksom de fem publika rapporterna på hemsidan.

Från och med starten av SPOR till och med utgången av år 2022 har totalt över 120 000 rapporter laddats ner av medlemmarna, vilket visar att registret verkligen används 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 6. Antal rapportkörningar från SPOR-databasen under åren 2015 – 2022

Som illustrerats i tidigare årsrapporter kunde man se en tydlig nedgång av antalet nedladdade rapporter i samband med de tydliga faserna av Covid-pandemin. Under år 2022 verkar dock intresset och tiden för att ladda ner rapporter från SPOR ha återvänt!



Figur 7. De 12 mest populära rapportkörningar från SPOR-databasen 2022 jämfört med år 2021, sorterat efter antal uttag 2022.

Kommentar: Två rapporter som ökat kraftigt jämfört med tidigare år är de postop-rapporterna, vilket speglar ett ökat intresse för att följa upp just den postoperativa-vården

Favoriten bland rapporterna är återigen användningen av Checklista för Säker Kirurgi, i år följt av Smärta Postoperativt 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.

Samverkan med NPO

SPOR har under året haft en naturlig och direkt koppling till NPO-området PIVoT (Perioperativ vård, Intensivvård och Transplantation) genom att ordförande för NPO PIVoT är invald medlem av styrelsen för SPOR.

Särskilt intressanta för SPOR är NPO-aktiviteter fokuserade på CVK-registrering och utvecklandet av ett mätinstrument för bedömning av Perioperativ Vårdtyngd, liknande PAWI. Andra fokusområden för NPO inom SPOR's intressesfär är utvecklandet av en nationell Preoperativ Hälsodeklaration samt möjligheterna att överföra PDMS-data till SPOR. Utöver detta har data från SPOR (till exempel 'SPOR-index') bland annat legat till grund för beskrivning hur en temporär ökning av antalet intensivvårdspplatser i Sverige kunnat åstadkommas, till priset av en kraftigt bromsad elektiv kirurgi.

Jämförande utdata = "Öppna SPOR-jämförelser"

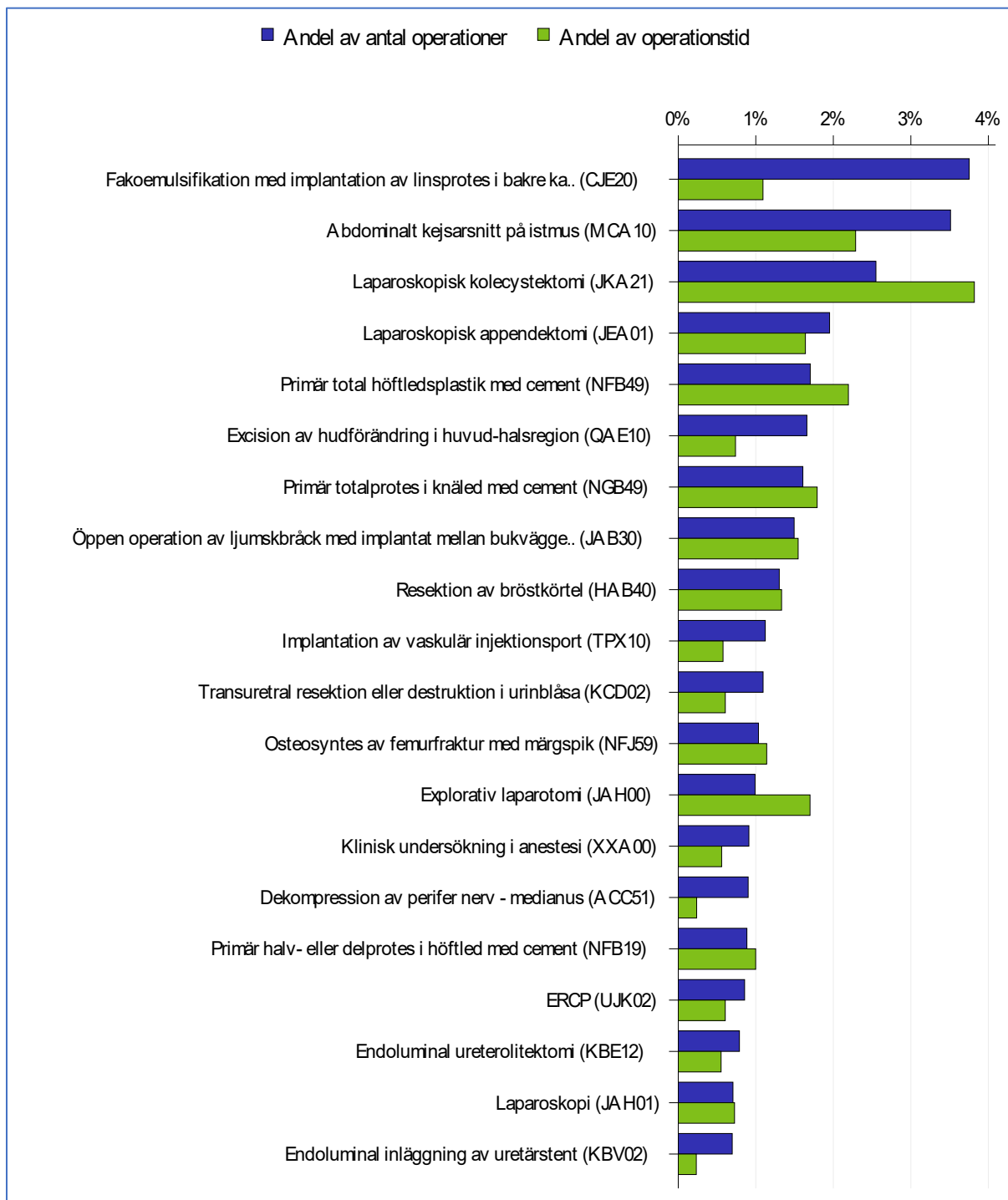
Syftet med detta kapitel i årsrapporten är alltså att presentera data på ett sätt som respektive rapporterande enhet inte kan få dem presenterade on-line. Vid uttag av en on-linerapport kan man ju endast jämföra sina egna resultat med "Riket" eller med enheter inom motsvarande sjukhuskategori.

På de kommande sidorna finns diagram och tabeller över:

- Vanligaste operationerna år 2022
 - Totalproduktion per KVÅ-klass 2022, jämfört med åren 2020 och 2021
 - Totalproduktion per operationskod 2022, jämfört med åren 2020 och 2021
 - 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.

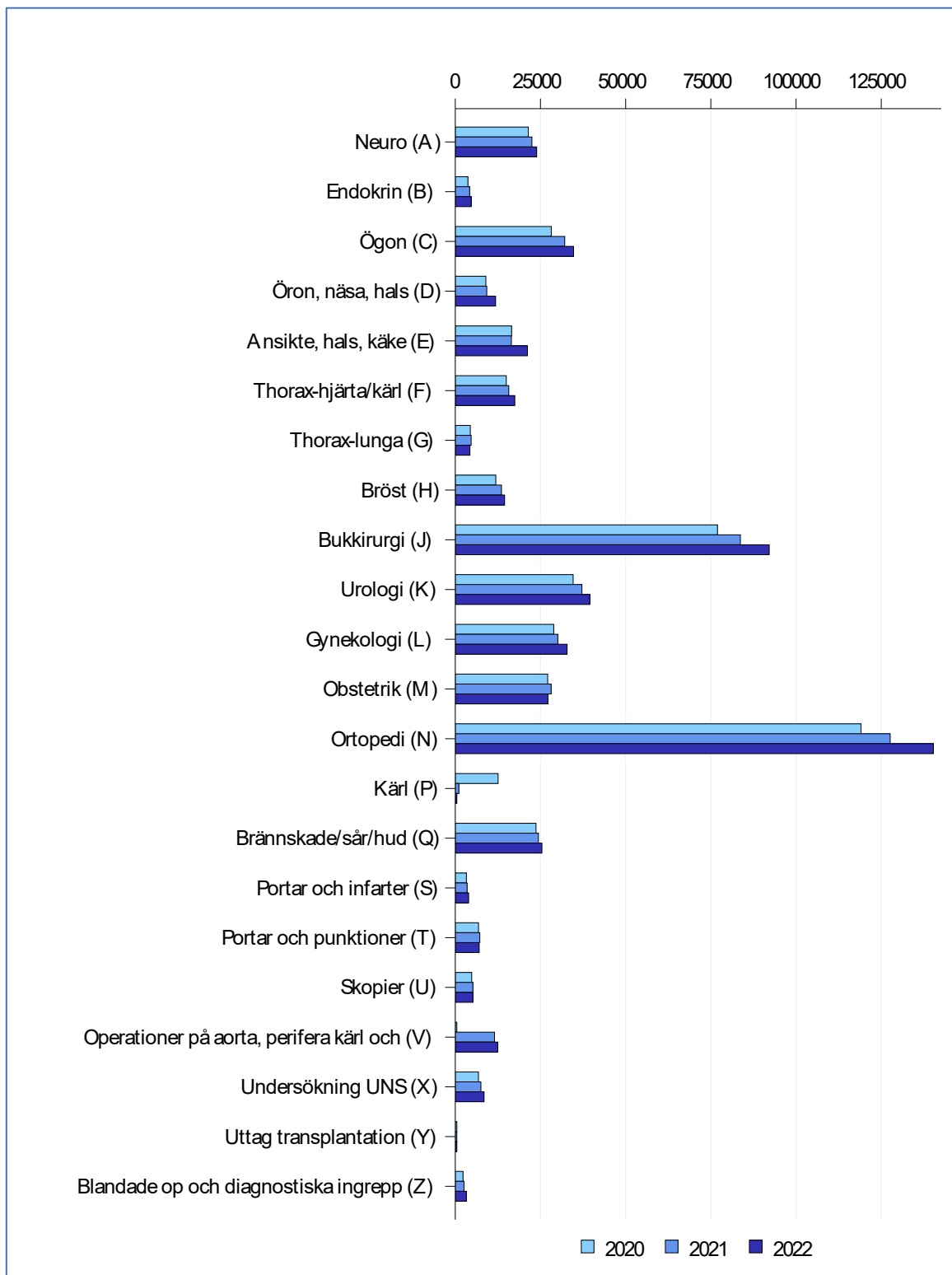
Vanligaste operationerna år 2022



Figur 8. Rapporterade behandlingstillfällen per operationskod - sorterat efter antal. Här anges de 20 ingreppen som hade störst andel av totala antalet tillfällen under år 2022 och deras respektive andel av total inrapporterad operationstid

Kommentar: Liksom tidigare år var de vanligaste enskilda ingreppen år 2022 på KVÅ-kodnivå MCA10 "Abdominalt kejsarsnitt på istmus" och CJE20 "Kataraktoperation", medan JKA21 "Laparoskopisk kolecystektomi" var det ingrepp som stod för den största andelen operationstid.

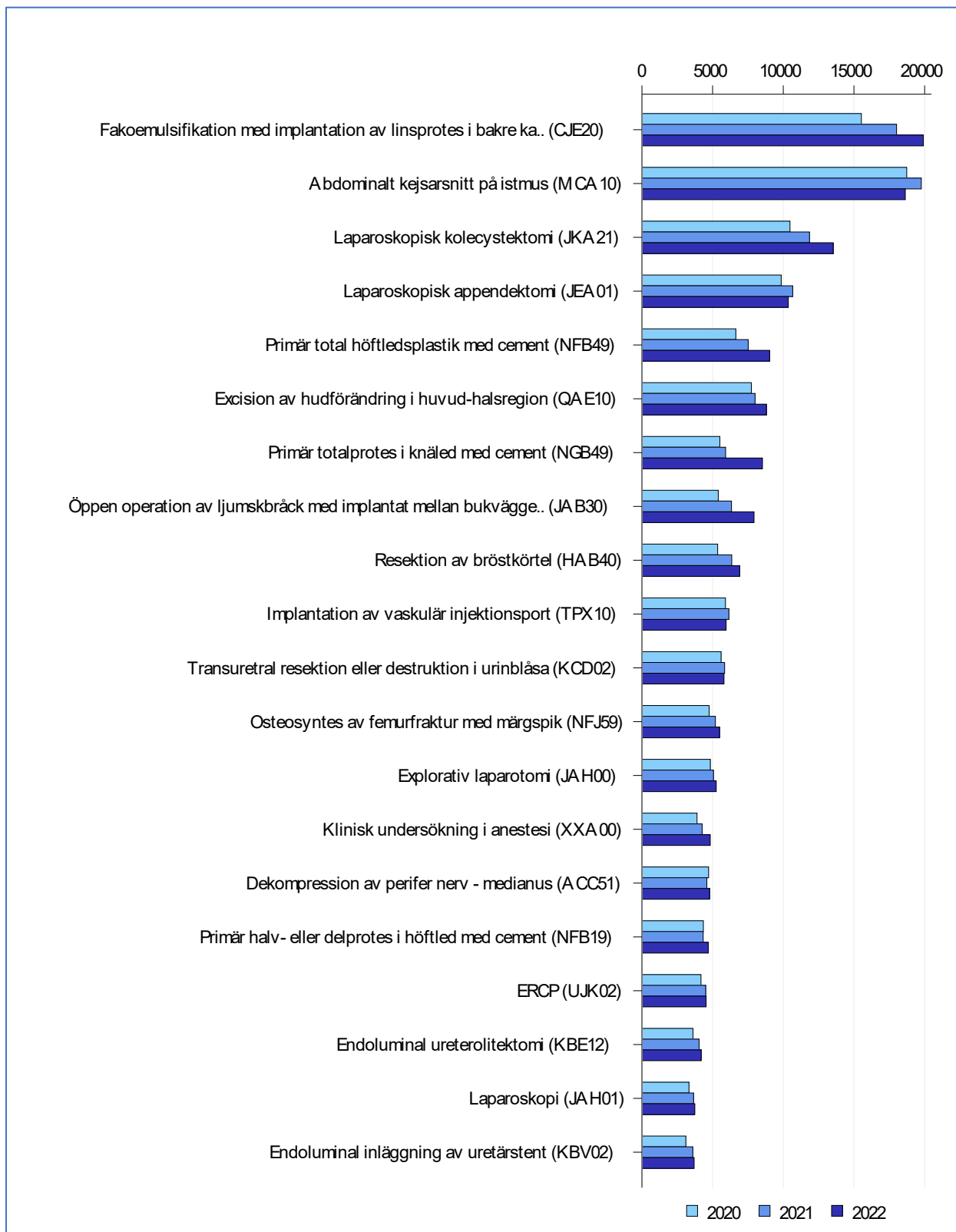
Totalproduktion per KVÅ-klass åren 2020, 2021 och 2022



Figur 9. Antal rapporterade behandlingstillfällen 2020, 2021 och 2022, grupperade efter KVÅ-klasser (första kodbokstaven)

Kommentar: Liksom tidigare år är de två största grupperna av kirurgiska åtgärder under år 2022 Ortopedi och Bukkirurgi. Man kan också i histogrammet se en tydlig ökning av ortopedin, sannolikt driven av ett fortsatt ökat antal ledprotesoperationer; en kategori som köställdes under 2020 på grund av pandemin. Se även kommentar till tabell 4, sid 17.

Totalproduktion per operationskod 2020, 2021 och 2022



Figur 10. Rapporterat antal behandlingstillfällen per huvudoperationskod (femställig KVÅ-kod) - de 20 som hade störst andel av totala antalet tillfällen under 2020, 2021 och 2022, sorterade efter volymerna år 2022. 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 2020, 2021 och 2022, sorterade efter volymerna år 2022

klartext	2020	2021	2022	% ökning 2020-22
Fakoemulsifikation med implantation av linsprotes i bakre kapseln (CJE20)	15 526	18 015	19 912	28%
Abdominalt kejsarsnitt på istmus (MCA10)	18 735	19 767	18 634	-1%
Laparoskopisk kolecystektomi (JKA21)	10 475	11 856	13 528	29%
Laparoskopisk appendektomi (JEA01)	9 854	10 667	10 356	5%
Primär total höftledsplastik med cement (NFB49)	6 643	7 519	9 034	36%
Excision av hudförändring i huvud-halsregion (QAE10)	7 741	8 004	8 804	14%
Primär totalprotes i knäled med cement (NGB49)	5 514	5 920	8 527	55%
Öppen operation av ljumskbräck med implantat mellan bukväggens muskellager (JAB30)	5 401	6 337	7 931	47%
Resektion av bröstkörtel (HAB40)	5 358	6 354	6 914	29%
Implantation av vaskulär injektionsport (TPX10)	5 910	6 151	5 956	1%
Transuretral resektion eller destruktion i urinblåsa (KCD02)	5 600	5 851	5 805	4%
Osteosyntes av femurfraktur med märgspik (NFJ59)	4 754	5 198	5 490	15%
Explorativ laparotomi (JAH00)	4 837	5 059	5 257	9%
Klinisk undersökning i anestesi (XXA00)	3 898	4 259	4 834	24%
Dekompression av perifer nerv - medianus (ACC51)	4 718	4 594	4 785	1%
Primär halv- eller delprotes i höftled med cement (NFB19)	4 346	4 334	4 697	8%
ERCP (UJK02)	4 178	4 512	4 540	9%
Endoluminal ureterolitektomi (KBE12)	3 612	4 046	4 186	16%
Laparoskopi (JAH01)	3 328	3 658	3 743	12%
Endoluminal inläggning av uretärstent (KBV02)	3 108	3 600	3 694	19%
Total 20 vanligaste operationerna	133 536	145 701	156 627	17%

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.

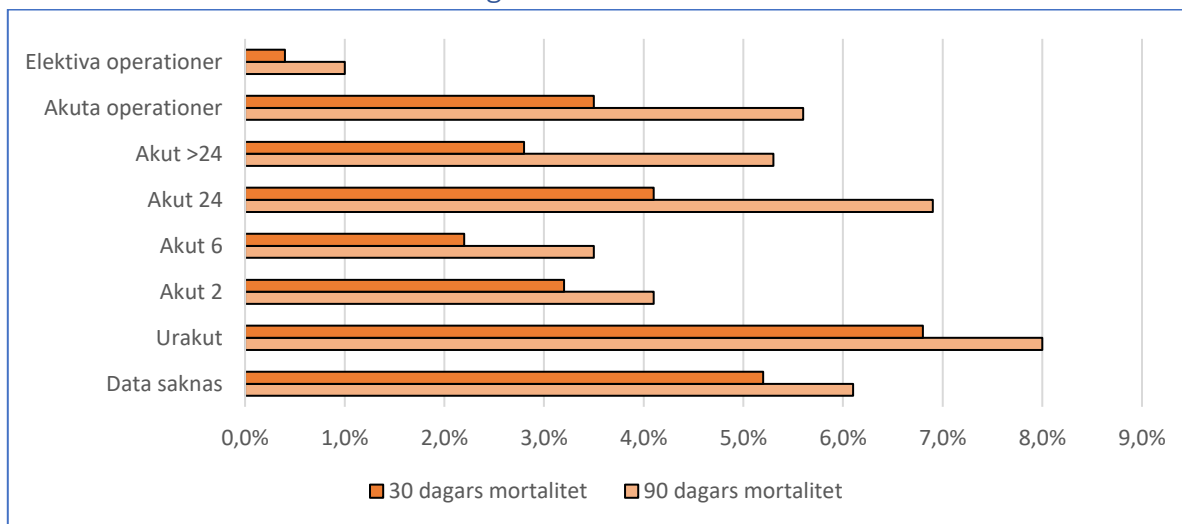
Man kan också notera att flera elektiva ingrepp, som sannolikt inte prioriterats under pandemiåren, har ökat kraftigt i antal, som till exempel ljumskbräck, knäplastik och laparoskopisk galloperation. Ökningen i antal bröstoperationer HAB40 kan eventuellt bero på en eftersläpning i mammografi-screeningen under pandemin.

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 än 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 systematiska fel föreligger för samtliga redovisade patientkategorier, är dock dessa jämförelser fortfarande informativa.

Mortalitet för akut och elektiv kirurgi



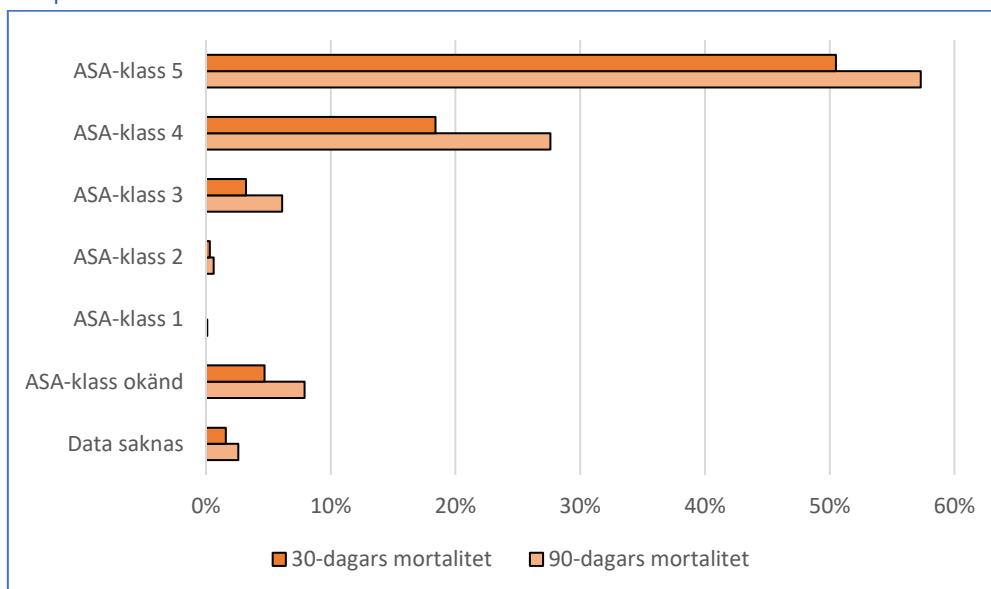
Figur 11. Total mortalitet för elektiv respektive akut kirurgi (samt uppdelat i akutprio-grupper) för samtliga behandlingstillfällen 2022-01-01 – 2022-12-31

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 2022-01-01 till 2022-12-31

	Ingrepp	Mortalitet			
		30-dagars		90-dagars	
Akut prioritering	Antal	Antal	Andel	Antal	Andel
Data saknas	938	49	5,2%	57	6,1%
Urakut	6960	470	6,8%	559	8,0%
Akut 2	15 379	496	3,2%	632	4,1%
Akut 6	26 145	567	2,2%	921	3,5%
Akut 24	59 182	2 426	4,1%	4 085	6,9%
Akut >24	33 804	959	2,8%	1 776	5,3%
Akuta operationer	142 408	4 967	3,5%	8 030	5,6%
Elektiva operationer	361 090	1 445	0,4%	3 611	1,0%

Mortalitet per ASA-klass



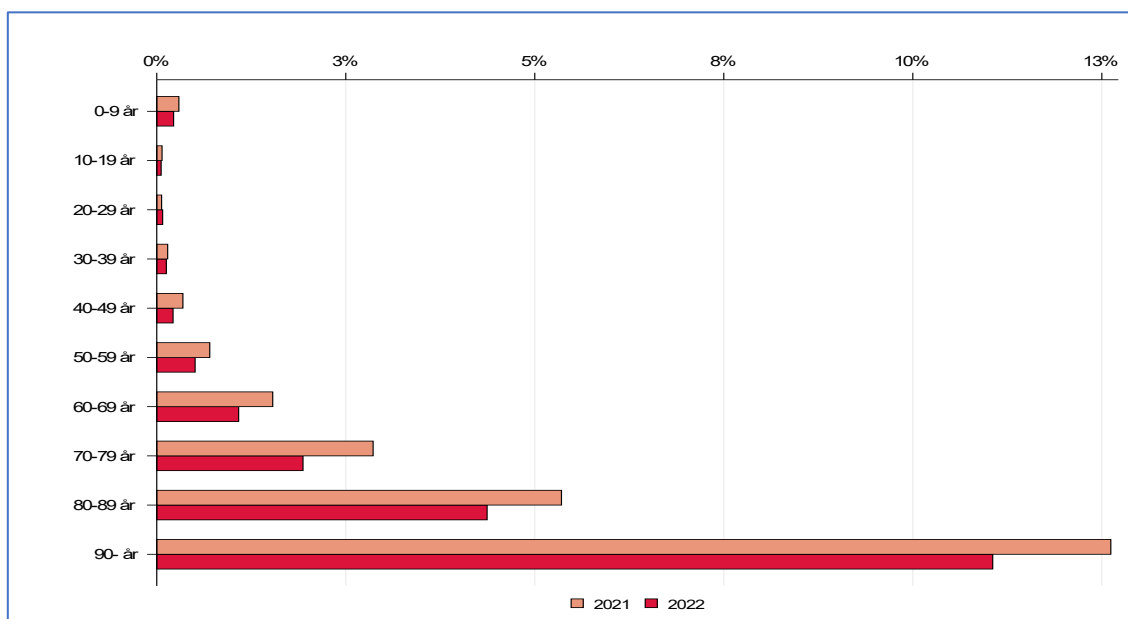
Figur 12. 30- och 90-dagarsmortalitet för respektive angiven ASA-klass för samtliga behandlingstillfällen utförda 2022-01-01 – 2022-12-31

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 12) och hög ålder (figur 13) verkar indikera en kraftigt förhöjd peri- och postoperativ risk för patienten, men att inte går att generalisera när det gäller elektiv kirurgi på äldre patienter-se Figur 14.

Tabell 6. Mortalitet för respektive angiven ASA-klass för samtliga behandlingstillfällen (enligt SPOR:s definition) utförda 2022-01-01 - 2022-12-31

ASA-klass	Ingrepp Antal	Mortalitet			
		30-dagars		90-dagars	
		Antal	Andel	Antal	Andel
Data saknas	65 045	1 029	1,6%	1 662	2,6%
ASA-klass okänd	825	39	4,7%	65	7,9%
ASA-klass 1	107 617	22	0,0%	55	0,1%
ASA-klass 2	170 808	428	0,3%	970	0,6%
ASA-klass 3	84 308	2 685	3,2%	5 149	6,1%
ASA-klass 4	8 797	1 615	18,4%	2 425	27,6%
ASA-klass 5	206	104	50,5%	118	57,3%
Total	437 733	5 960	1,4%	10 482	2,4%

Mortalitet per åldersgrupp

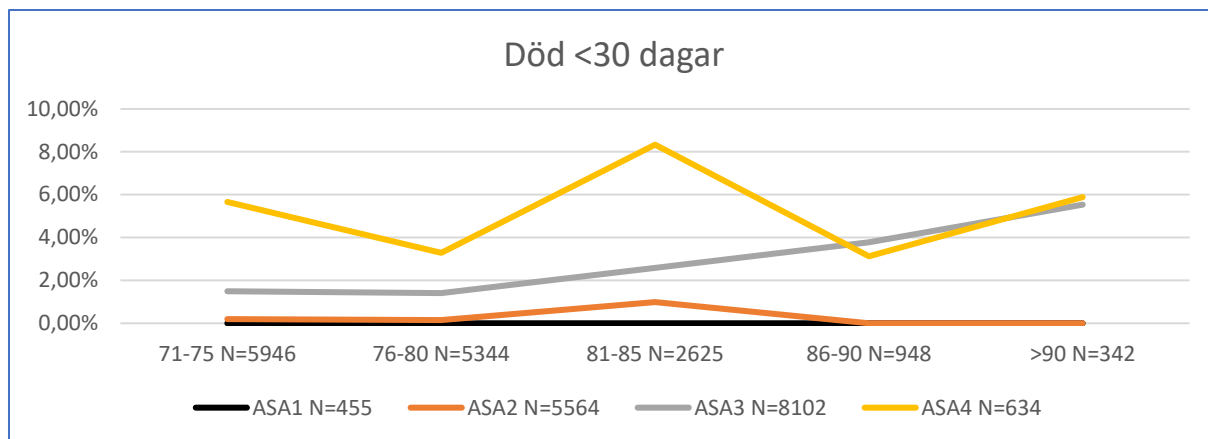


Figur 13. 30-dagarsmortalitet för respektive åldersgrupp för samtliga behandlingstillfällen år 2021 och 2022

Tabell 7. 30- och 90-dagarsmortalitet för respektive åldersgrupp för samtliga behandlingstillfällen år 2021 och 2022

Åldersgrupp	2021		2022		
	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet
0-9 år	17 436	0,3%	22 442	0,2%	0,3%
10-19 år	18 557	0,1%	22 329	0,1%	0,1%
20-29 år	29 703	0,1%	33 435	0,1%	0,1%
30-39 år	43 639	0,1%	51 401	0,1%	0,2%
40-49 år	33 583	0,3%	41 297	0,2%	0,4%
50-59 år	43 155	0,7%	55 808	0,5%	0,9%
60-69 år	51 049	1,5%	67 853	1,1%	1,9%
70-79 år	65 695	2,9%	88 453	1,9%	3,5%
80-89 år	34 495	5,4%	45 688	4,4%	7,6%
90+år	7 582	12,6%	9 027	11,1%	18,8%

Kommentar: I samtliga åldersgrupper har antalet ingrepp ökat under 2022 jämfört med 2021. Även om det inte är statistiskt säkerställt ser det ut som om mortaliteten i de högsta åldersklasserna verkar ha gått ner under år 2022 jämfört med året innan.



Figur 14. Mortalitet inom 30 dagar efter elektiv kirurgi på patienter över 70 år vid ett urval av sjukhus i Region Stockholm, som exempel på hur man kan analysera SPOR-data.

Kommentar: trots att det rör sig om ett relativt stort antal patienter i respektive åldersgrupp, är mortaliteten påtagligt låg i grupperna ASA1 och ASA2 för patienter över 70 år. ASA4-gruppen innehåller sannolikt en större variation av komorbiditet, medan ASA3 gruppens mortalitet stiger med ökande ålder.

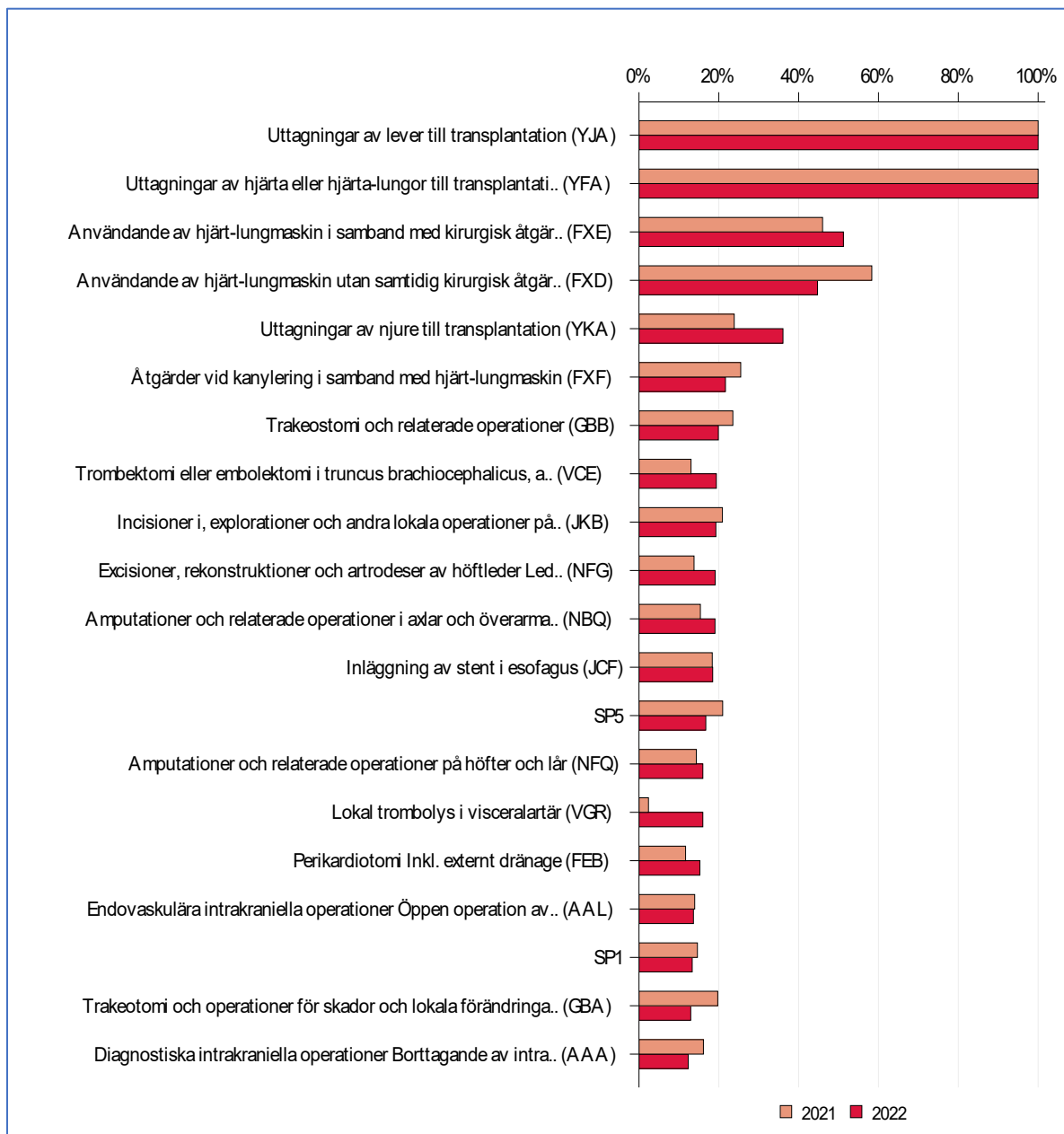
Total mortalitet per KVÅ-kodsgrupp

Tabell 8. Total mortalitet för samtliga rapporterade operationer enligt SPOR:s definition 2022; antal och andel sorterat per KVÅ-klass (första kodbokstaven)

KOD-klass (KVÅ)	Ingrepp	Ingrepp Antal	30-dagars mortalitet		90-dagars mortalitet	
			Antalavlidna	Andel	Antalavlidna	Andel
A	Neuro	23 658	532	2,2%	885	3,7%
B	Endokrin	4 669	4	0,1%	15	0,3%
C	Ögon	34 562	36	0,1%	152	0,4%
D	Öron, näsa, hals	11 792	14	0,1%	25	0,2%
E	Ansikte, hals, käke	20 975	34	0,2%	82	0,4%
F	Thorax-hjärta/kärl	17 285	375	2,2%	611	3,5%
G	Thorax-lunga	4 231	296	7,0%	452	10,7%
H	Bröst	14 435	6	0,0%	21	0,1%
J	Bukkirurgi	91 373	1 727	1,9%	3 095	3,4%
K	Urologi	39 275	256	0,7%	654	1,7%
L	Gynekologi	32 653	21	0,1%	65	0,2%
M	Obstetrik	26 883	4	0,0%	4	0,0%
N	Ortopedi	139 028	2 274	1,6%	4 168	3,0%
P	Kärl	110	3	2,7%	4	3,6%
Q	Brännskada/sår/hud	25 246	423	1,7%	850	3,4%
S	Portar och infarter	3 911	354	9,1%	680	17,4%
T	Portar och punktioner	6 978	232	3,3%	664	9,5%
U	Skopier	5 149	318	6,2%	625	12,2%
V	Operationer på aorta, perifera kärl och lymfsystemet	12 340	345	2,8%	596	4,8%
X	Undersökning UNS	8 350	94	1,1%	197	2,4%
Y	Uttag transplantation	285	63	38,0%	63	38,0%
Z	Blandade op och diagnostiska ingrepp	3 230	50	1,5%	88	2,7%
Total		526 418	7 461	1,4%	13 996	2,7%

Kommentar: Procentsiffrorna är som synes förkortade till en decimal, vilket ger avvikande mortalitet när det gäller mycket få individer i en stor population till exempel obstetrik, där mortaliteten är extremt låg, men ej null. Se även J. Jacobsson och medarbetares artikel i Läkartidningen 2023 ([länk](#)).

Mortalitet per operationstyp



Figur 15. De 20 KVÅ-kodgrupper (3 första kodbokstäverna) som under 2021 och 2022 hade den högsta 30-dagarsmortaliteten, sorterat på högsta mortalitet år 2022
 För fullständig KVÅ-kodtext, se tabell 9, nästa sida.

Tabell 9. De 20 KVÅ-kodsgrupper (3 första kodbokstäverna) som under 2021 och 2022 hade den högsta 30-dagarsmortaliteten, sorterat på högsta 30-dagarsmortaliteten 2022

Operationskodsgrupp		2021		2022		
		Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	Antal ingrepp	30-dagars mortalitet	90-dagars mortalitet
YJA	Uttagningar av lever till transplantation	53	100,0%	64	100,0%	100,0%
YFA	Uttagningar av hjärta eller hjärta-lungor till transplantation	55	100,0%	38	100,0%	100,0%
FXE	Användande av hjärt-lungmaskin i samband med kirurgisk åtgärd	50	46,0%	42	51,2%	53,7%
FXD	Användande av hjärt-lungmaskin utan samtidig kirurgisk åtgärd	24	58,3%	38	44,7%	47,4%
YKA	Uttagningar av njure till transplantation	111	23,9%	131	36,1%	36,1%
FXF	Åtgärder vid kanylering i samband med hjärt-lungmaskin	52	25,5%	61	21,7%	23,3%
GBB	Trakeostomi och relaterade operationer	1 217	23,5%	731	19,9%	29,5%
VCE	Trombektomi eller embolektomi i truncus brachiocephalicus	69	13,0%	98	19,4%	25,5%
JKB	Incisioner i, explorationer och andra lokala operationer på gallvägarna	509	20,9%	384	19,3%	43,2%
NFG	Excisioner, rekonstruktioner och artrodeser av höftleder	87	13,8%	89	19,1%	27,0%
NBQ	Amputationer och relaterade operationer i axlar och överarmar	13	15,4%	21	19,0%	23,8%
JCF	Inläggning av stent i esofagus	308	18,4%	315	18,5%	41,1%
SP5	Inläggning eller avlägsnande av långtidskateter	187	21,0%	211	16,7%	26,3%
NFQ	Amputationer och relaterade operationer på höfter och lår	878	14,4%	932	16,0%	28,5%
VGR	Lokal trombolys i visceralartär	44	2,4%	25	16,0%	16,0%
FEB	Perikardiotomi, inkl. externt dränage	137	11,7%	118	15,3%	22,0%
AAL	Endovaskulära intrakraniella operationer	1 197	14,0%	1 502	13,6%	17,1%
SP1	Inläggning/borttagande av tunnelerad CVK/CDK	1 615	14,6%	2 040	13,3%	22,8%
GBA	Trakeotomi och operationer för skador och lokala förändringar	447	19,7%	316	13,0%	16,8%
AAA	Diagnostiska intrakraniella operationer samt borttagande av intrakraniell tryckmätare	701	16,1%	681	12,3%	18,2%
Total		7 754	17,3%	7 837	15,8%	24,6%

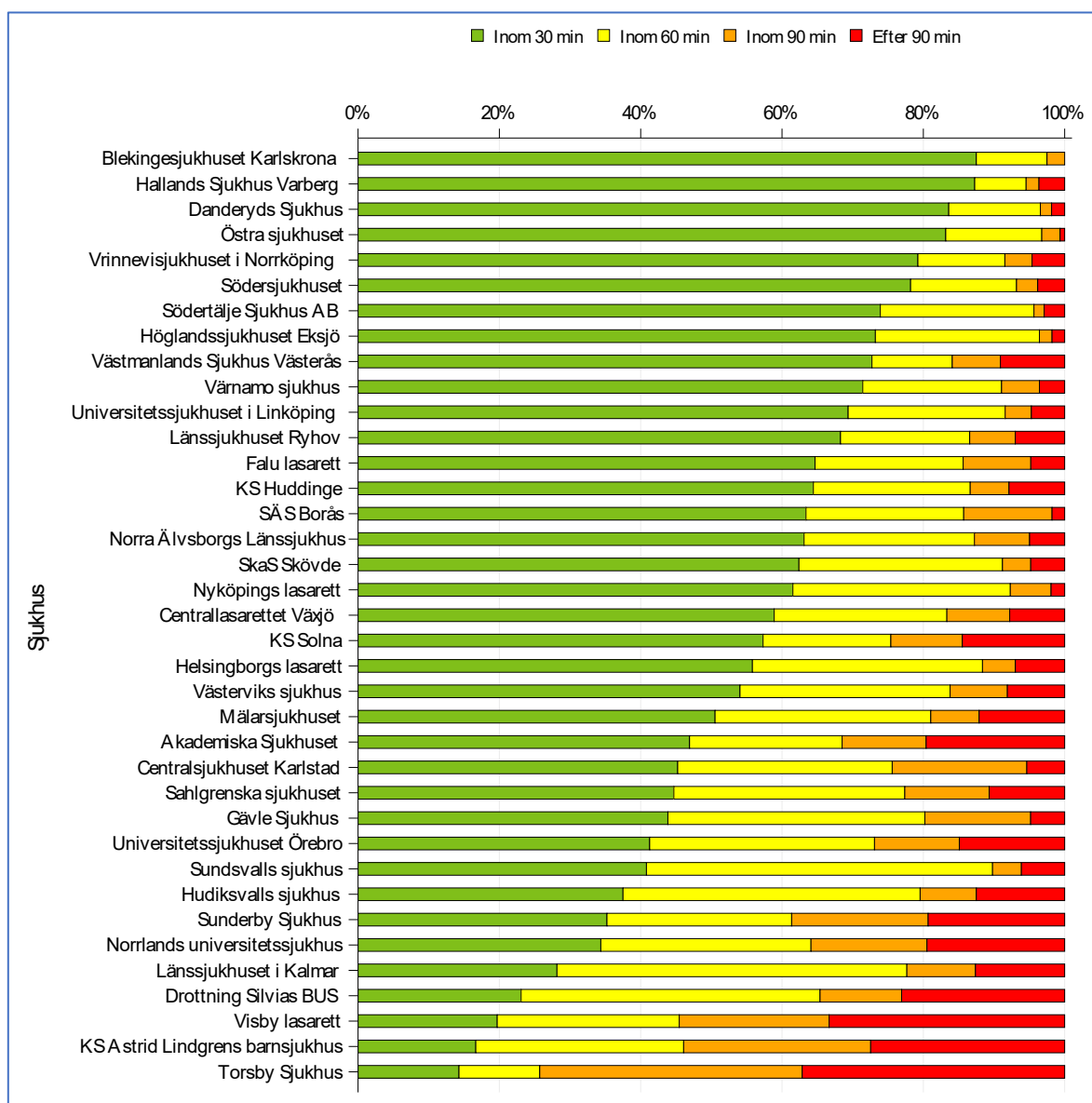
Kommentar: Dessa data visar på att den högsta rapporterade mortalitetsfrekvensen är kopplad till olika ingrepp i livets slutskede eller vid svår cancersjukdom. Själva ingreppet som registrerats i SPOR behöver alltså inte vara orsaken till att patienten avlidit inom de 30 dagarna.

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 rapporterade sjukhusen uppfyllt de planerade prioriteringsgränserna under produktionsåret 2022. Observera att för prioriteringsgränsen för "urakut operation" i redovisningen i figur 15 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 rapporterade sjukhus inte skall kategoriseras som akutsjukhus. Urvalskriterier till denna jämförelse är därför att rapporterade enheter 1) har markerat akutprioritering och 2) har minst 25 patienter i respektive kategori. Figur 16–18 och tabell 10–11 är sorterade efter vilka sjukhus som uppfyllt prioriteringsgränsen bäst = grön stapel.



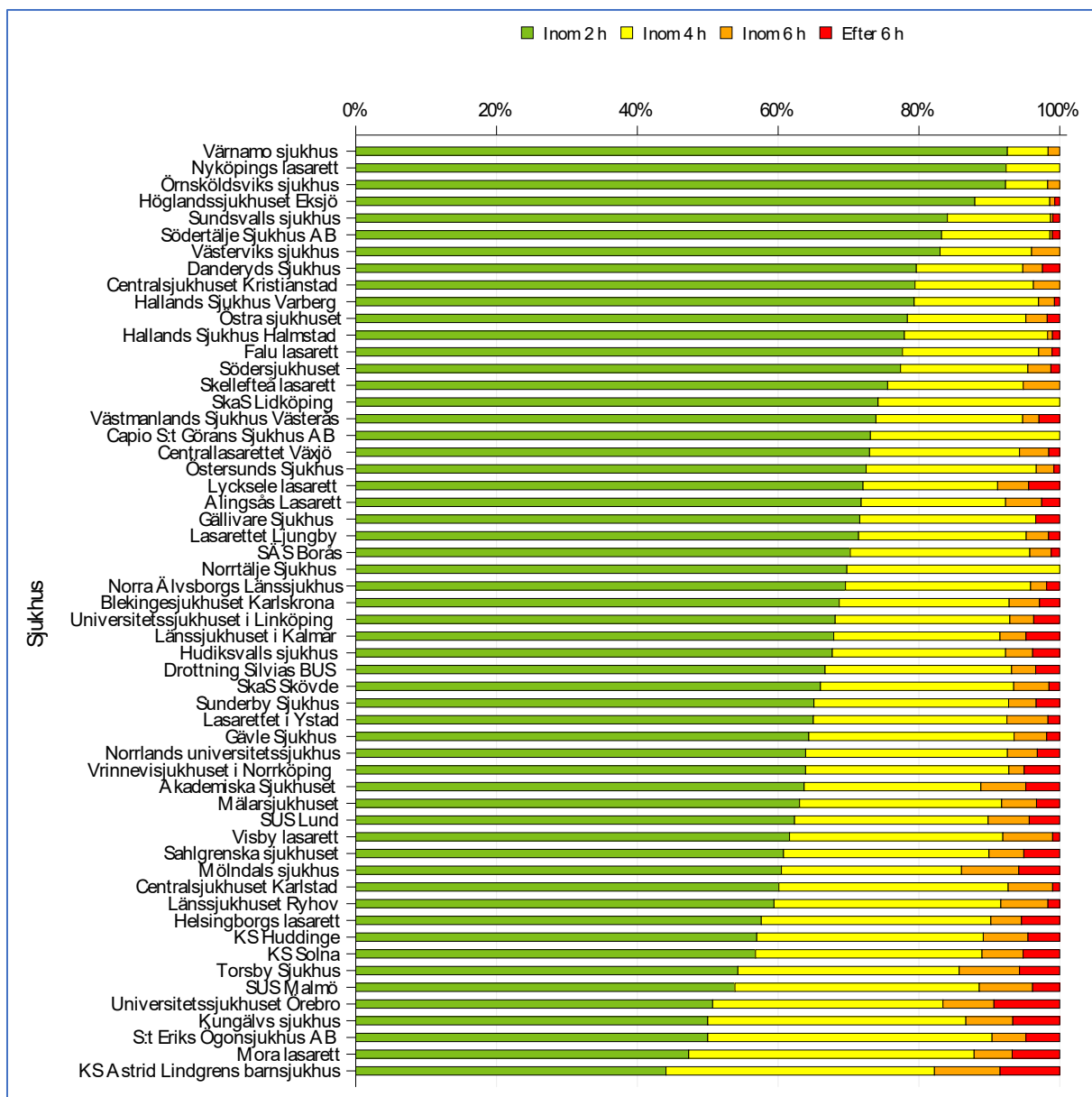
Figur 16. Andel patienter per sjukhus år 2022, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioriteringsgraden angivits till "Urakut operation". Figuren är sorterad på andelen utförd "Urakut operation" inom 30 minuter.

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 2022, 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
Blekingesjukhuset Karlskrona	40	87,5%	10,0%	2,5%	0,0%
Hallands Sjukhus Varberg	55	87,3%	7,3%	1,8%	3,6%
Danderyds Sjukhus	378	83,6%	13,0%	1,6%	1,9%
Östra sjukhuset	309	83,2%	13,6%	2,6%	0,6%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	130	79,2%	12,3%	3,8%	4,6%
Södersjukhuset	367	78,2%	15,0%	3,0%	3,8%
Södertälje Sjukhus AB	69	73,9%	21,7%	1,4%	2,9%
Höglandssjukhuset Eksjö	56	73,2%	23,2%	1,8%	1,8%
Västmanlands Sjukhus Västerås	44	72,7%	11,4%	6,8%	9,1%
Värnamo sjukhus	56	71,4%	19,6%	5,4%	3,6%
Universitetssjukhuset i Linköping	297	69,4%	22,2%	3,7%	4,7%
Länssjukhuset Ryhov	186	68,3%	18,3%	6,5%	7,0%
Falu lasarett	167	64,7%	21,0%	9,6%	4,8%
KS Huddinge	419	64,4%	22,2%	5,5%	7,9%
SÄS Borås	112	63,4%	22,3%	12,5%	1,8%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	141	63,1%	24,1%	7,8%	5,0%
SkaS Skövde	125	62,4%	28,8%	4,0%	4,8%
Nyköpings lasarett	52	61,5%	30,8%	5,8%	1,9%
Centrallasarettet Växjö	90	58,9%	24,4%	8,9%	7,8%
KS Solna	1 305	57,3%	18,1%	10,1%	14,5%
Helsingborgs lasarett	43	55,8%	32,6%	4,7%	7,0%
Riket	8 473	55,6%	24,4%	9,5%	10,5%
Västerviks sjukhus	37	54,1%	29,7%	8,1%	8,1%
Mälarsjukhuset	190	50,5%	30,5%	6,8%	12,1%
Akademiska Sjukhuset	454	46,9%	21,6%	11,9%	19,6%
Centralsjukhuset Karlstad	168	45,2%	30,4%	19,0%	5,4%
Sahlgrenska sjukhuset	1 441	44,7%	32,7%	11,9%	10,7%
Gävle Sjukhus	187	43,9%	36,4%	15,0%	4,8%
Universitetssjukhuset Örebro	550	41,3%	31,8%	12,0%	14,9%
Sundsvalls sjukhus	49	40,8%	49,0%	4,1%	6,1%
Hudiksvalls sjukhus	88	37,5%	42,0%	8,0%	12,5%
Sunderby Sjukhus	88	35,2%	26,1%	19,3%	19,3%
Norrlands universitetssjukhus	195	34,4%	29,7%	16,4%	19,5%
Länssjukhuset i Kalmar	103	28,2%	49,5%	9,7%	12,6%
Drottning Silvias BUS	26	23,1%	42,3%	11,5%	23,1%
Visby lasarett	66	19,7%	25,8%	21,2%	33,3%
KS Astrid Lindgrens barnsjukhus	102	16,7%	29,4%	26,5%	27,5%
Torsby Sjukhus	35	14,3%	11,4%	37,1%	37,1%

Kommentar: Riksgenomsnittet för andelen operationsstarter för operationer anmälda som "Urakuta" har stigit till drygt 55 % inom 30 min och till nästan 80% inom 60 min år 2022, en klar förbättring jmf med tidigare år.

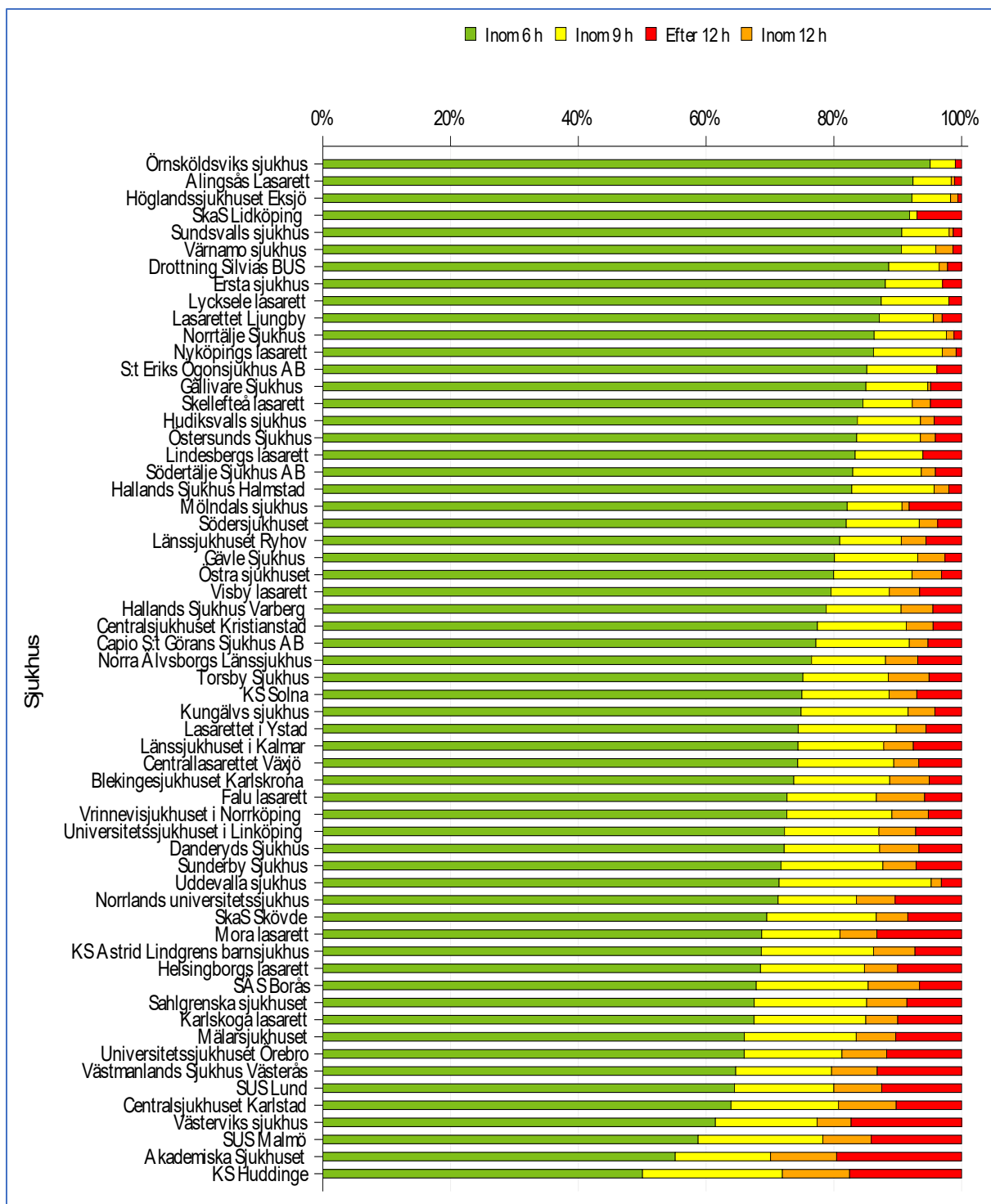


Figur 17. Andel patienter per sjukhus år 2022, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetensgraden angivits till "inom 2 timmar"

Tabell 11. Andel patienter per sjukhus år 2022, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioritetensgraden angivits till "inom 2 timmar"

Sjukhus	Antal	Inom 2 h	Inom 4 h	Inom 6 h	Efter 6 h
Värnamo sjukhus	121	92,6%	5,8%	1,7%	0,0%
Nyköpings lasarett	105	92,4%	7,6%	0,0%	0,0%
Örnsköldsviks sjukhus	117	92,3%	6,0%	1,7%	0,0%
Höglandssjukhuset Eksjö	141	87,9%	10,6%	0,7%	0,7%
Sundsvalls sjukhus	307	84,0%	14,7%	0,3%	1,0%
Södertälje Sjukhus AB	286	83,2%	15,4%	0,3%	1,0%
Västerviks sjukhus	100	83,0%	13,0%	4,0%	0,0%
Danderyds Sjukhus	1 144	79,6%	15,1%	2,8%	2,4%
Centralsjukhuset Kristianstad	214	79,4%	16,8%	3,7%	0,0%
Hallands Sjukhus Varberg	266	79,3%	17,7%	2,3%	0,8%
Östra sjukhuset	1 123	78,4%	16,8%	3,0%	1,8%

Sjukhus	Antal	Inom 2 h	Inom 4 h	Inom 6 h	Efter 6 h
Hallands Sjukhus Halmstad	290	77,9%	20,3%	0,7%	1,0%
Falu lasarett	367	77,7%	19,3%	1,9%	1,1%
Södersjukhuset	796	77,4%	18,1%	3,3%	1,3%
Skellefteå lasarett	135	75,6%	19,3%	5,2%	0,0%
SkaS Lidköping	31	74,2%	25,8%	0,0%	0,0%
Västmanlands Sjukhus Västerås	475	73,9%	20,8%	2,3%	2,9%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	119	73,1%	26,9%	0,0%	0,0%
Centrallasarettet Växjö	385	73,0%	21,3%	4,2%	1,6%
Östersunds Sjukhus	240	72,5%	24,2%	2,5%	0,8%
Lycksele lasarett	68	72,1%	19,1%	4,4%	4,4%
Alingsås Lasarett	39	71,8%	20,5%	5,1%	2,6%
Gällivare Sjukhus	88	71,6%	25,0%	0,0%	3,4%
Lasarettet Ljungby	63	71,4%	23,8%	3,2%	1,6%
SÅS Borås	494	70,2%	25,5%	3,0%	1,2%
Norrälje Sjukhus	43	69,8%	30,2%	0,0%	0,0%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	483	69,6%	26,3%	2,3%	1,9%
Blekingesjukhuset Karlskrona	348	68,7%	24,1%	4,3%	2,9%
Riket	18 083	68,4%	24,4%	4,1%	3,0%
Universitetssjukhuset i Linköping	649	68,1%	24,8%	3,4%	3,7%
Länssjukhuset i Kalmar	271	67,9%	23,6%	3,7%	4,8%
Hudiksvalls sjukhus	130	67,7%	24,6%	3,8%	3,8%
Drottning Silvias BUS	117	66,7%	26,5%	3,4%	3,4%
SkaS Skövde	459	66,0%	27,5%	5,0%	1,5%
Sunderby Sjukhus	358	65,1%	27,7%	3,9%	3,4%
Lasarettet i Ystad	120	65,0%	27,5%	5,8%	1,7%
Gävle Sjukhus	216	64,4%	29,2%	4,6%	1,9%
Norrlands universitetssjukhus	471	63,9%	28,7%	4,2%	3,2%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	277	63,9%	28,9%	2,2%	5,1%
Akademiska Sjukhuset	1 223	63,7%	25,1%	6,4%	4,8%
Mälarsjukhuset	303	63,0%	28,7%	5,0%	3,3%
SUS Lund	600	62,3%	27,5%	5,8%	4,3%
Visby lasarett	99	61,6%	30,3%	7,1%	1,0%
Sahlgrenska sjukhuset	627	60,8%	29,2%	4,9%	5,1%
Mölnåls sjukhus	86	60,5%	25,6%	8,1%	5,8%
Centralsjukhuset Karlstad	396	60,1%	32,6%	6,3%	1,0%
Länssjukhuset Ryhov	239	59,4%	32,2%	6,7%	1,7%
Helsingborgs lasarett	276	57,6%	32,6%	4,3%	5,4%
KS Huddinge	488	57,0%	32,2%	6,4%	4,5%
KS Solna	634	56,8%	32,2%	5,8%	5,2%
Torsby Sjukhus	70	54,3%	31,4%	8,6%	5,7%
SUS Malmö	726	53,9%	34,7%	7,6%	3,9%
Universitetssjukhuset Örebro	428	50,7%	32,7%	7,2%	9,3%
Kungälv sjukhus	60	50,0%	36,7%	6,7%	6,7%
S:t Eriks Ögonsjukhus AB	104	50,0%	40,4%	4,8%	4,8%
Mora lasarett	74	47,3%	40,5%	5,4%	6,8%
KS Astrid Lindgrens barnsjukhus	118	44,1%	38,1%	9,3%	8,5%

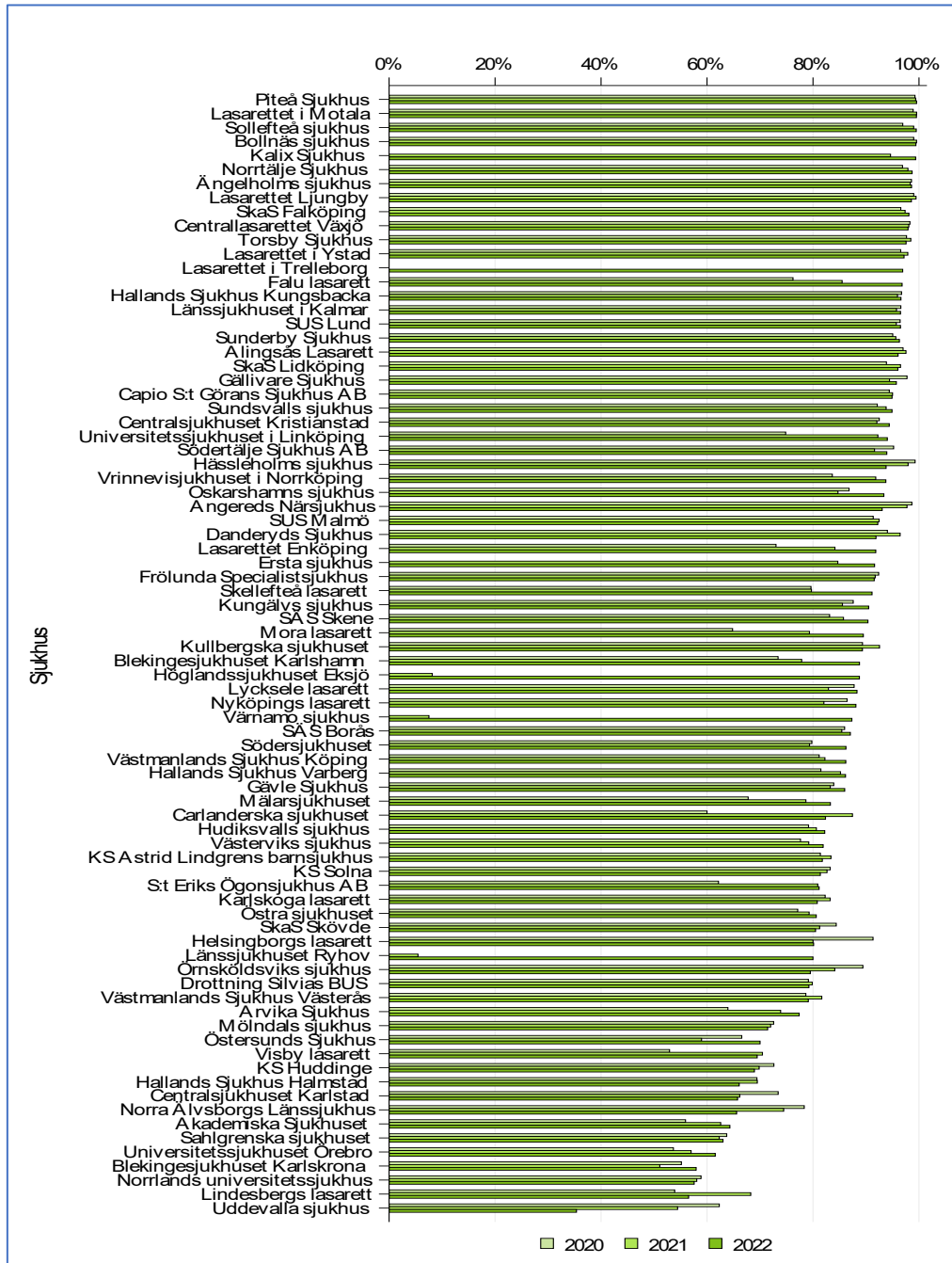


Figur 18. Andel patienter per sjukhus år 2022, där operationen påbörjas inom angivna tidsintervall från tidpunkt från operationsanmälan, när prioriteringsgraden angivits till "inom 6 timmar"

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 16 och 17) är som synes mycket större (cirka 85 - 90 %), än för Urakut operation (figur 15) 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. 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 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 check-listan och dokumentationen av genomförandet av dessa tre faser kan registreras on-line med tidsstämplar i respektive operationsplaneringssystem. SPOR har en särskild on-line rapport 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](https://www.hemsidan.se). SPOR har satt fokus på Checkliste-rapporteringen. Detta har fått till effekt att allt fler operationsavdelningar år för år förbättrar sina resultat.



Figur 19. Andel behandlingstillfällen per sjukhus, där Checklistan för säker kirurgi har använts under åren 2020, 2021 och 2022, sorterat efter bäst utfall för komplett användning 2022

Tabell 12. Andel behandlingstillfällen per sjukhus, där Checklisten för säker kirurgi använts 2022-01-01 - 2022-12-31, jämfört med resultatet för "Riket" samt med åren 2020 och 2021

Sjukhus	2020		2021		2022	
	Antal ingrepp	Checklista för säker operation komplett	Antal ingrepp	Checklista för säker operation komplett	Antal ingrepp	Checklista för säker operation komplett
Piteå Sjukhus	1 582	99,2%	2 099	99,4%	2 429	99,5%
Lasarettet i Motala	2 274	98,9%	3 369	99,6%	3 382	99,5%
Sollefteå sjukhus	1 045	96,9%	1 006	99,0%	1 169	99,5%
Bollnäs sjukhus	1 915	99,0%	2 625	99,5%	2 396	99,4%
Kalix Sjukhus	0	0	149	94,6%	482	99,4%
Norrköping Sjukhus	2 482	96,9%	2 547	97,9%	3 157	98,7%
Ängelholms sjukhus	2 899	98,6%	3 099	98,4%	3 846	98,6%
Lasarettet Ljungby	2 519	99,0%	2 886	99,4%	3 000	98,6%
SkaS Falköping	1 573	96,6%	1 146	97,4%	2 686	98,1%
Centrallasarettet Växjö	5 566	98,3%	5 903	98,1%	6 593	97,9%
Torsby Sjukhus	1 825	97,6%	1 950	98,5%	1 975	97,6%
Lasarettet i Ystad	3 741	96,6%	3 884	97,9%	2 945	97,2%
Lasarettet i Trelleborg	0	,	0	,	2 697	96,9%
Falu lasarett	8 901	76,2%	10 004	85,5%	11 171	96,8%
Hallands Sjukhus Kungsbacka	1 916	96,7%	2 025	96,0%	2 260	96,6%
Länssjukhuset i Kalmar	5 517	96,6%	5 191	95,8%	5 170	96,5%
SUS Lund	10 206	96,4%	10 621	95,7%	10 382	96,5%
Sunderby Sjukhus	6 627	95,1%	6 199	95,6%	6 277	96,3%
Alingsås Lasarett	2 597	97,0%	2 850	97,5%	4 204	96,1%
SkaS Lidköping	2 670	93,9%	2 010	96,5%	2 309	96,0%
Gällivare Sjukhus	1 953	97,7%	1 959	94,4%	2 457	95,7%
Capio St Görans Sjukhus AB	7 594	94,4%	7 856	95,0%	8 840	94,9%
Sundsvalls sjukhus	6 923	92,1%	7 325	93,8%	7 176	94,9%
Centralsjukhuset Kristianstad	6 709	92,5%	6 272	92,1%	7 313	94,4%
Universitetssjukhuset i Linköping	12 265	74,8%	11 545	92,2%	11 876	94,0%
Södertälje Sjukhus AB	3 742	95,2%	4 134	91,6%	4 573	93,9%
Hässleholms sjukhus	3 255	99,3%	2 977	98,0%	2 915	93,8%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	6 371	83,6%	5 652	91,8%	5 879	93,7%
Oskarshamn sjukhus	1 220	86,8%	857	84,7%	588	93,4%
Angered's Närsjukhus	1 941	98,7%	2 966	97,7%	2 848	93,0%
SUS Malmö	13 076	91,4%	13 154	92,5%	12 489	92,2%
Danderyds Sjukhus	14 902	94,0%	15 711	96,4%	18 550	91,9%
Lasarettet Enköpings	3 569	73,0%	3 209	84,1%	3 420	91,8%
Ersta sjukhus	0	0	2 200	84,7%	4 294	91,6%
Frölunda Specialistsjukhus	2 432	92,4%	2 241	91,7%	2 358	91,6%
Skellefteå lasarett	3 489	79,6%	3 237	79,7%	3 476	91,1%
Kungälv sjukhus	3 224	87,6%	3 544	85,6%	3 992	90,5%
SÅS Skene	913	83,1%	835	85,7%	1 453	90,4%
Mora lasarett	4 028	64,8%	4 142	79,3%	4 464	89,5%
Kullberg'ska sjukhuset	1 304	89,3%	2 014	92,6%	1 845	89,3%
Blekingesjukhuset Karlshamn	2 557	73,4%	2 381	77,9%	3 169	88,8%
Höglandssjukhuset Eksjö	4 761	0	5 119	8,1%	5 591	88,7%
Lycksele lasarett	2 377	87,8%	2 195	82,9%	2 436	88,3%
Nyköpings lasarett	3 987	86,4%	4 151	82,1%	4 401	88,1%
Värnamo sjukhus	3 458	0	3 883	7,5%	4 223	87,3%
SÅS Borås	8 884	86,0%	9 191	85,4%	10 624	87,0%
Södersjukhuset	15 480	79,8%	16 924	79,3%	18 724	86,2%
Västmanlands Sjukhus Köping	1 391	81,2%	2 541	82,3%	2 447	86,2%
Hallands Sjukhus Varberg	6 098	81,5%	6 538	85,2%	6 727	86,1%
Gävle Sjukhus	9 737	83,9%	9 936	83,3%	11 185	86,0%
Mälarsjukhuset	5 801	67,8%	6 087	78,7%	6 423	83,3%
Carlanderska sjukhuset	20	60,0%	3 132	87,5%	6 806	82,4%
Hudiksvalls sjukhus	4 793	79,2%	4 824	80,6%	4 693	82,2%
Västerviks sjukhus	4 191	77,6%	4 509	79,2%	4 230	81,9%
KS Astrid Lindgrens	5 416	81,4%	5 679	83,4%	5 888	81,8%
KS Solna	18 808	83,2%	20 171	82,6%	21 634	81,4%

Sjukhus	2020		2021		2022	
	Antal ingrepp	Checklista för säker operation komplett	Antal ingrepp	Checklista för säker operation komplett	Antal ingrepp	Checklista för säker operation komplett
Riket	457 280	76,2%	488 358	77,7%	530 576	81,2%
S:t Eriks Ögonsjukhus AB	5 106	62,2%	7 488	80,9%	8 336	81,2%
Karlskoga lasarett	2 740	82,3%	3 240	83,2%	3 094	80,8%
Östra sjukhuset	5 874	77,1%	5 886	79,3%	5 699	80,6%
SkaS Skövde	8 236	84,4%	9 598	81,3%	9 889	80,5%
Helsingborgs lasarett	4 580	91,3%	6 477	80,0%	6 202	80,1%
Länssjukhuset Ryhov	5 774	0	6 667	5,5%	8 293	80,0%
Örnköldsviks sjukhus	2 872	89,4%	3 141	84,1%	3 425	79,5%
Drottning Silvias BUS	3 005	79,1%	2 875	79,9%	3 288	79,2%
Västmanlands Sjukhus Västerås	9 431	78,6%	10 099	81,7%	10 166	79,1%
Arvika Sjukhus	1 331	63,9%	1 486	73,9%	1 495	77,4%
Mölnåls sjukhus	10 257	72,6%	11 848	72,0%	13 784	71,4%
Östersunds Sjukhus	5 343	66,6%	5 449	59,0%	5 478	70,0%
Visby lasarett	3 195	52,9%	3 693	70,5%	3 144	69,5%
KS Huddinge	11 990	72,6%	13 505	69,8%	15 621	68,9%
Hallands Sjukhus Halmstad	8 442	69,4%	8 385	69,5%	8 485	66,1%
Centralsjukhuset Karlstad	12 439	73,4%	13 738	66,2%	14 257	65,8%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	7 408	78,3%	7 978	74,5%	8 313	65,6%
Akademiska Sjukhuset	22 948	55,9%	24 077	62,6%	24 724	64,3%
Sahlgrenska sjukhuset	20 152	63,7%	20 643	62,3%	21 517	63,0%
Universitetssjukhuset Örebro	12 190	53,7%	11 663	57,0%	12 339	61,6%
Blekingesjukhuset Karlskrona	8 097	55,2%	7 506	51,1%	7 778	57,9%
Norrlands universitetssjukhus	16 039	58,9%	16 200	58,1%	16 812	57,6%
Lindbergs lasarett	2 128	53,9%	2 268	68,3%	2 344	56,5%
Uddevalla sjukhus	5 179	62,3%	5 794	54,5%	7 556	35,4%

Kommentar: Grön färg (n=46) indikerar förbättring för år 2022 jämfört med år 2021, röd färg (n=34) en försämring och gul färg (n=1) markerar oförändrat värde eller nytillkomna sjukhus sedan 2020 eller 2021

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

Preliminär analys av utfall för några olika patientgrupper i form av mortalitet inom 30 dagar efter ingreppet skvallrar om att det finns en skillnad mellan gruppen där Checklisten använts och gruppen där den inte använts i samband med operation.

Avvikelse- och komplikationsrapportering

Peroperativa avvikelser och komplikationer

Under året har allt fler sjukhus registrerat peroperativa avvikelser och komplikationer enligt SPOR:s variabel V680. I figur 19 nedan redovisas ifyllnadsgraden för denna variabel för respektive sjukhus för åren 2021 och 2022.

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 kontrollera 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.

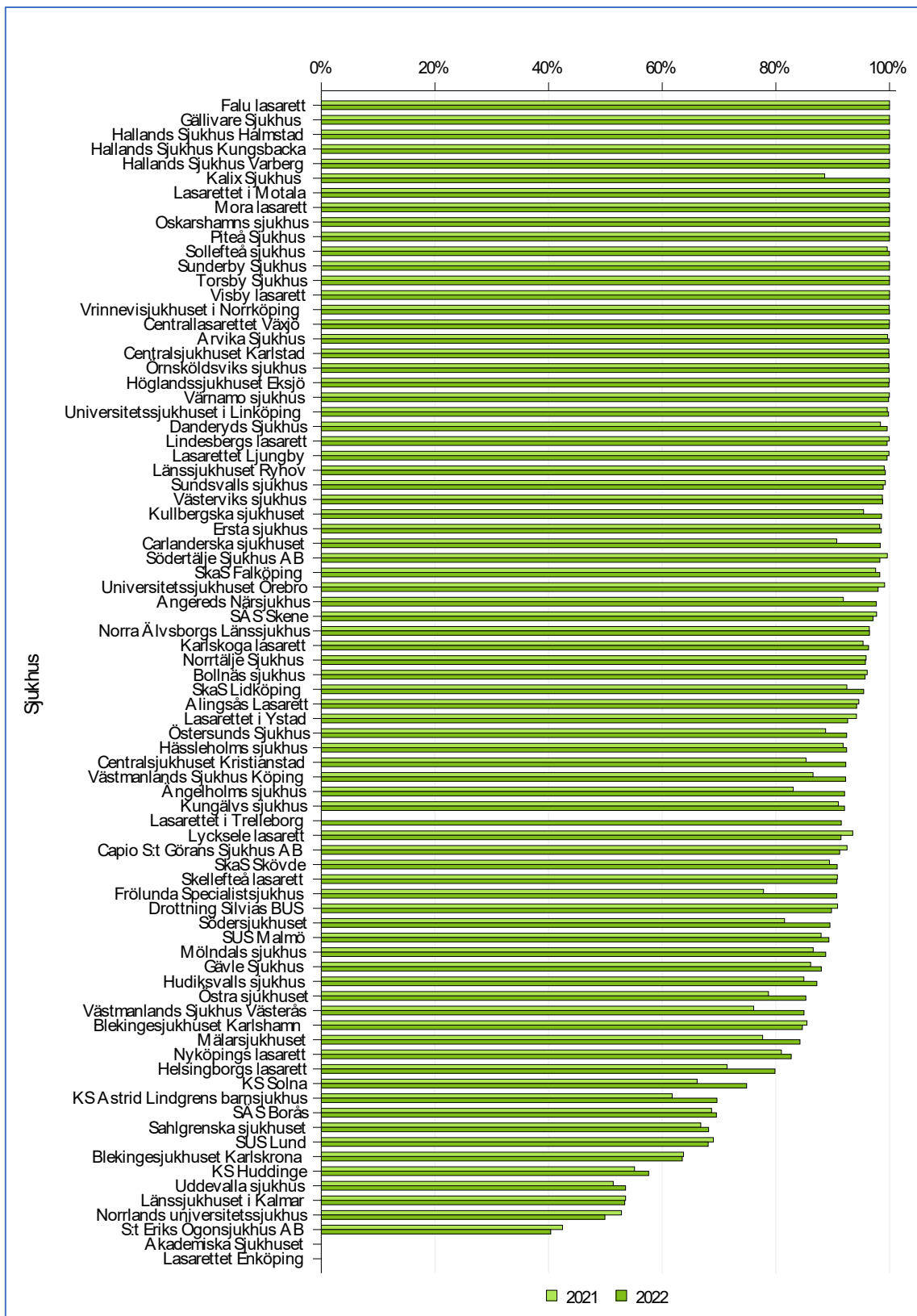
Defaultinställningen bör i stället vara: att fältet är tomt och man måste aktivt fylla i det med en kod!

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 komplikationslista: uppvakningsavdelning (PAKUVA-listan), pilottestades i maj 2014, finlupades därefter och har sedan modifierats. PAKUVA-listan lanserades till användarmötet hösten 2014, med möjlighet till förändring vid uppdatering av variabellisten SPOR 3.0 till 4.0.

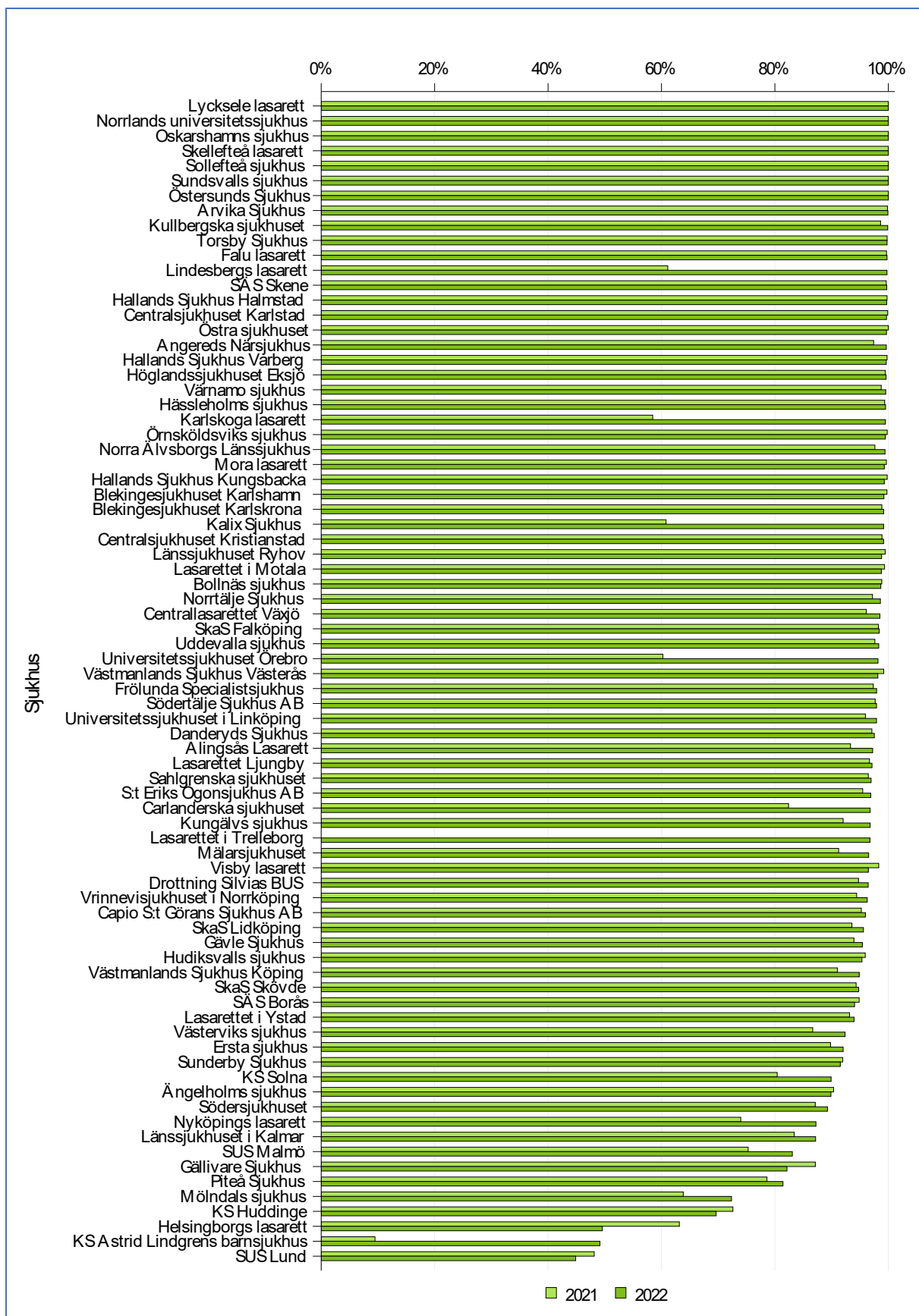
Ett valideringsarbete för PAKUVA-listan gjordes därefter under 2015. Detta genomfördes på 10 sjukhus (4 universitetssjukhus och 6 mindre sjukhus) och med hjälp av 2 externa censorer från SPOR. Arbetet visar att frekvensen av avvikelser och komplikationer på postoperativa avdelningar vid de 10 utvalda sjukhus är cirka 50 %. Det fanns en bra överenskommelse mellan censorerna och de rapporterade 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 20. Ifyllnadsgrad av Variabel 680 (peroperativa avvikelser och komplikationer) per sjukhus år 2021 och 2022, sorterat i fallande ordning på utfall år 2022

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.



Figur 21. Ifyllnadsgrad av Variabel 840 (postoperativ avvikelse eller komplikation) per sjukhus år 2021 och 2022, sorterat i fallande ordning på utfall år 2022

Tabell 13. Ifyllnadsgrad av Variabel 840 (postoperativ avvikelse eller komplikation) per sjukhus år 2021 och 2022, sorterat i fallande ordning på utfall år 2022

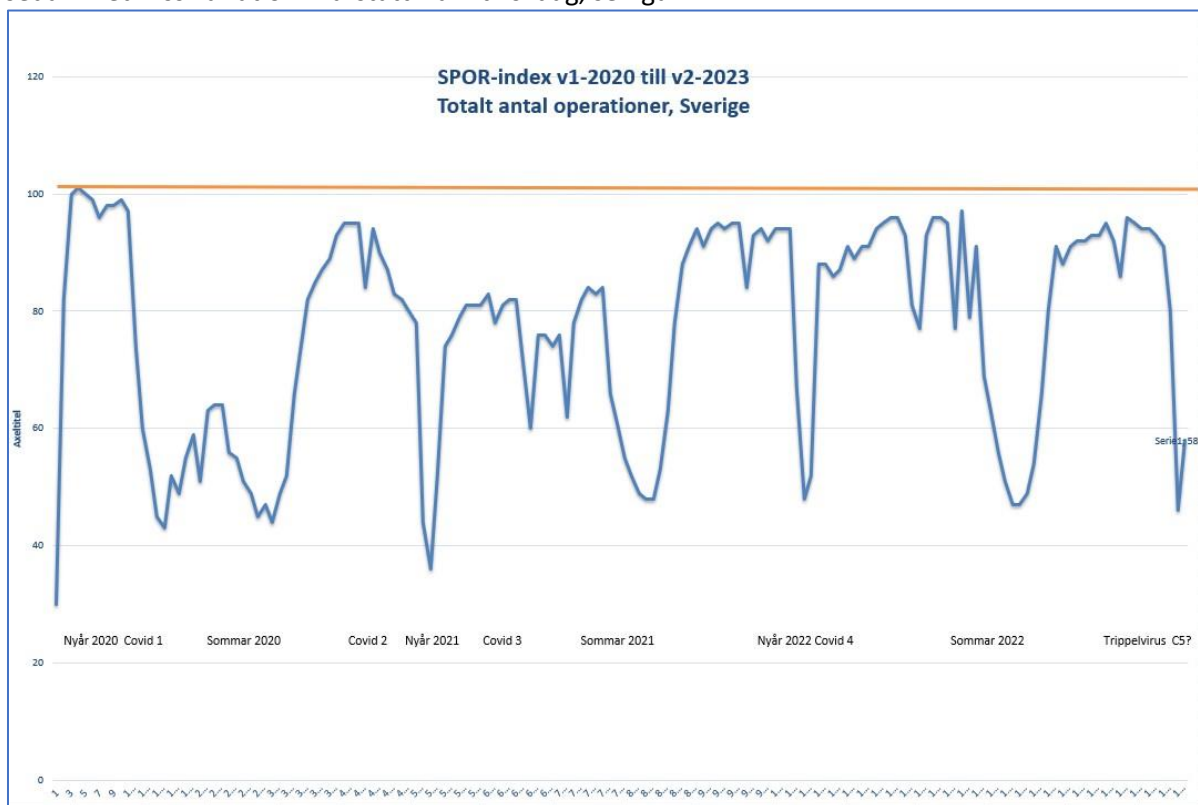
Sjukhus	2021		2022	
	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad
Lycksele lasarett	2 027	100,0%	2 221	100,0%
Norrlands universitetssjukhus	6 809	100,0%	6 446	100,0%
Oskarshamns sjukhus	364	100,0%	269	100,0%
Skellefteå lasarett	2 478	100,0%	2 972	100,0%
Sollefteå sjukhus	916	100,0%	1 077	100,0%
Sundsvalls sjukhus	5 590	100,0%	5 604	100,0%
Östersunds Sjukhus	4 880	100,0%	4 894	100,0%
Arvika Sjukhus	1 295	99,8%	1 289	99,9%
Kullbergsga sjukhuset	1 975	98,6%	1 808	99,9%
Torsby Sjukhus	1 866	99,8%	1 853	99,8%
Falu lasarett	7 186	99,7%	8 298	99,8%
Lindesbergs lasarett	2 106	61,1%	2 137	99,8%
SÄS Skene	834	99,6%	1 444	99,7%
Hallands Sjukhus Halmstad	5 744	99,8%	5 496	99,7%
Centralsjukhuset Karlstad	8 229	99,9%	8 747	99,7%
Östra sjukhuset	5 149	100,0%	4 973	99,7%
Angeredes Närsjukhus	2 935	97,4%	2 824	99,6%
Hallands Sjukhus Varberg	5 037	99,8%	5 204	99,6%
Höglandssjukhuset Eksjö	4 716	99,5%	5 141	99,6%
Värnamo sjukhus	3 514	98,7%	3 956	99,5%
Hässleholms sjukhus	2 957	99,4%	2 883	99,5%
Karlskoga lasarett	3 045	58,5%	2 951	99,5%
Örnsköldsviks sjukhus	2 561	99,8%	2 849	99,5%
Norra Älvsborgs Länssjukhus	6 743	97,6%	7 047	99,4%
Mora lasarett	3 823	99,7%	4 099	99,3%
Hallands Sjukhus Kungsbacka	1 995	99,8%	2 240	99,3%
Blekingesjukhuset Karlshamn	2 053	99,8%	2 696	99,2%
Blekingesjukhuset Karlskrona	4 295	98,9%	4 536	99,2%
Kalix Sjukhus	148	60,8%	481	99,2%
Centralsjukhuset Kristianstad	5 551	98,9%	6 908	99,2%
Länssjukhuset Ryhov	5 665	99,5%	7 591	98,8%
Lasarettet i Motala	3 302	99,3%	3 357	98,8%
Bollnäs sjukhus	2 434	98,8%	2 251	98,7%
Norrtälje Sjukhus	2 331	97,2%	2 941	98,6%
Centrallasarettet Växjö	5 488	96,1%	6 067	98,5%
SkaS Falköping	1 143	98,3%	2 680	98,4%
Uddevalla sjukhus	3 121	97,6%	4 210	98,3%
Universitetssjukhuset Örebro	7 512	60,3%	8 512	98,2%
Västmanlands Sjukhus Västerås	7 053	99,2%	7 248	98,2%
Frölunda Specialistsjukhus	2 117	97,4%	2 280	97,9%
Södertälje Sjukhus AB	3 286	97,7%	3 707	97,9%
Universitetssjukhuset i Linköping	9 825	96,0%	10 274	97,9%
Danderyds Sjukhus	14 191	97,1%	16 926	97,5%
Alingsås Lasarett	2 641	93,3%	3 910	97,2%
Lasarettet Ljungby	2 588	96,7%	2 813	97,1%
Sahlgrenska sjukhuset	11 437	96,5%	12 206	97,0%
S:t Eriks Ögonsjukhus AB	3 389	95,5%	3 483	96,9%
Carlanderska sjukhuset	3 019	82,4%	6 016	96,8%

Sjukhus	2021		2022	
	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad	Antal ingrepp	Ifyllnadsgrad
Kungälv's sjukhus	3 163	92,0%	3 677	96,8%
Lasarettet i Trelleborg	0	0	2 687	96,8%
Mälarsjukhuset	4 669	91,2%	4 873	96,5%
Visby lasarett	3 370	98,3%	2 501	96,5%
Drottning Silvias BUS	2 282	94,7%	2 701	96,4%
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	4 971	94,4%	5 080	96,3%
Capio S:t Görans Sjukhus AB	7 291	95,2%	8 222	96,0%
SkaS Lidköping	1 948	93,6%	2 257	95,6%
Gävle Sjukhus	7 012	93,9%	8 261	95,4%
Hudiksvalls sjukhus	3 297	95,9%	3 419	95,3%
Västmanlands Sjukhus Köping	2 283	91,0%	2 183	94,9%
SkaS Skövde	6 289	94,3%	6 466	94,8%
SÅS Borås	6 806	94,9%	7 884	94,1%
Lasarettet i Ystad	2 471	93,2%	1 276	94,0%
Riket	351 844	89,0%	388 387	92,5%
Västerviks sjukhus	3 684	86,7%	3 029	92,4%
Ersta sjukhus	2 179	89,8%	4 268	92,0%
Sunderby Sjukhus	5 561	92,0%	5 658	91,5%
KS Solna	12 279	80,4%	12 849	89,9%
Ängelholms sjukhus	3 087	90,3%	3 835	89,9%
Södersjukhuset	10 314	87,1%	12 618	89,3%
Nyköpings lasarett	3 259	74,0%	3 479	87,2%
Länssjukhuset i Kalmar	3 617	83,4%	4 048	87,2%
SUS Malmö	12 039	75,3%	11 589	83,1%
Gällivare Sjukhus	1 795	87,1%	2 288	82,1%
Piteå Sjukhus	2 042	78,6%	2 406	81,4%
Mölnåls sjukhus	9 675	63,8%	11 584	72,3%
KS Huddinge	11 898	72,6%	11 837	69,6%
Helsingborgs lasarett	5 966	63,2%	5 868	49,6%
KS Astrid Lindgrens barnsjukhus	4 859	9,5%	5 023	49,2%
SUS Lund	6 375	48,1%	6 706	44,9%

Kommentar: De sjukhus som förbättrat sig (grön markering, n=56) har gjort förbättringar eller legat kvar på 2021 års nivå, medan de som försämrats (röd markering, n= 21) i de flesta fall gjort mindre försämringar. Gulmarkerade enheter är nytillkomna för året.

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 22.



Figur 22. SPOR-index för elektiv kirurgi, per vecka, åren 2020–2022.

Kommentar: Indexet ligger kring 100% vecka 3 till vecka 6 år 2020. Sedan syns tydligt nedgången i produktion från vecka 11 år 2020, 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, men når sedan inte upp till index 100% under resten år 2021 och 2022.

Övriga nedgångar som syns hänförs till påsk och andra tre-dagars veckor, medan nedgången samtliga år för v51 - v1 beror på Jul/Nyår och v44 höstlovet för skolorna.

För den akuta kirurgin syntes inte alls denna produktionsnedgång under pandemiåren, utan det var tydligt att denna prioriterade kirurgi fick tillgång till de resurser som behövdes, se även avsnittet om väntetid till operation nedan.

Analys av vilka patientkategorier som nedprioriterats under pandemiperioden pågår.

I analysen av dessa resultat hamnade även 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. 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.

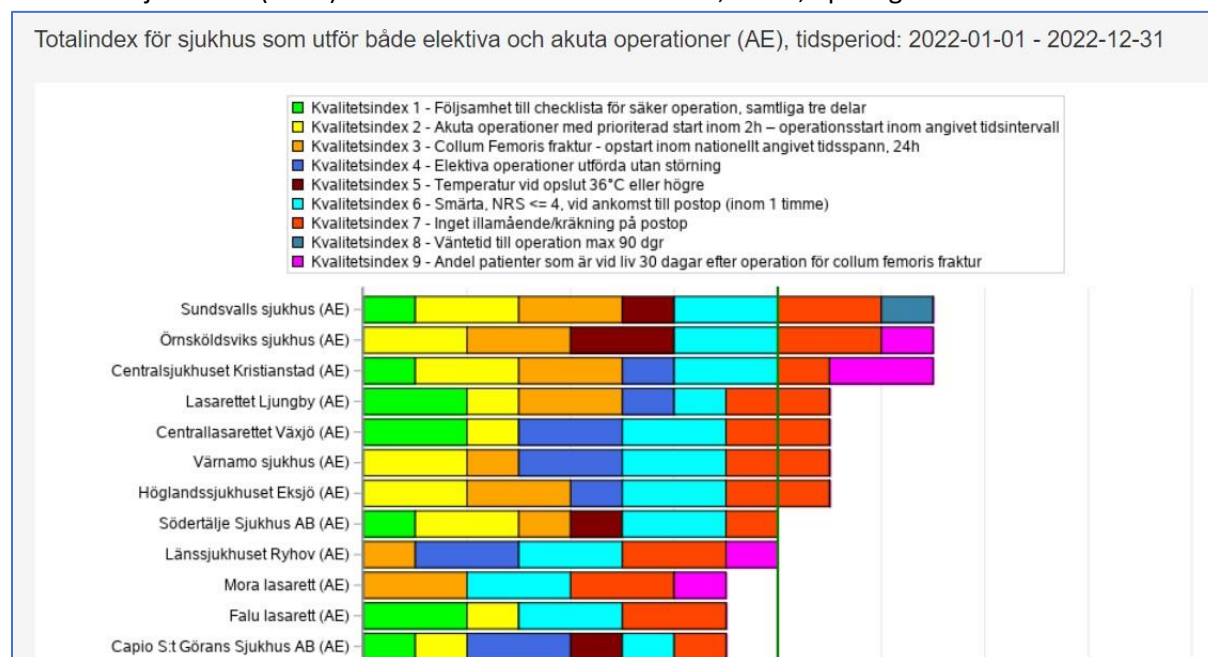
Publika rapporter

Kvalitetsindex

SPOR's *Kvalitetsindex* är uppbyggt enligt samma modell som kvalitetsregistret Swedeheart's kvalitetsindex. Indexet består av 9 olika parametrar (eller 6 för de sjukhus som enbart bedriver akut verksamhet), fastställda efter dialog med referensgrupp och användarmöten.

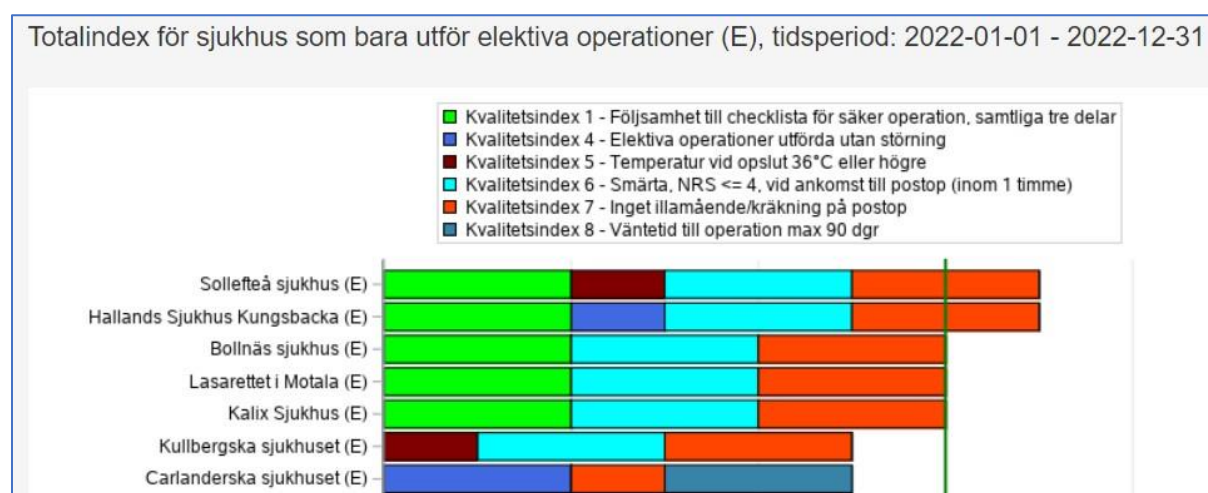
Under 2019 fanns *Kvalitetsindex* som intern rapport och under 2020 blev det en publik och öppen rapport, tillgänglig på SPOR's [hemsida](#).

Från 2020 till Q4/2022 har antalet godkända sjukhus ökat från 9 till 18. Medelpoängen för de 20 bästa akutsjukhusen (helår) ökade från 2020 till 2022 från 3,5 till 3,8 poäng.



Figur 23. Kvalitetsindex för 2022, de 12 bästa enheterna med akut och elektiv verksamhet.

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



Figur 24. Kvalitetsindex för 2022, de 7 bästa enheterna med enbart elektiv verksamhet

Kommentar: Den lodräta linjen markerar 3,0 poäng, ett värde som fastställts som gräns för godkänt.

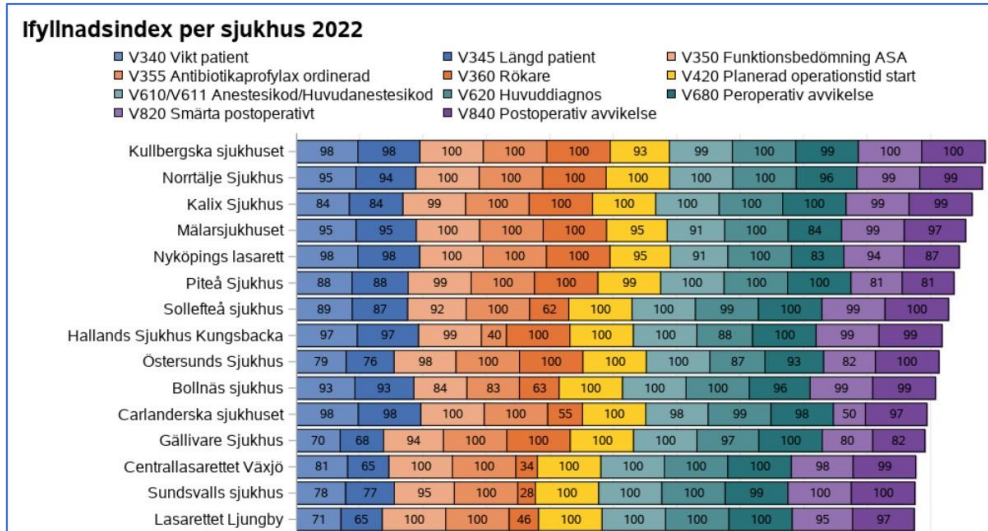
Ifyllnadsindex

SPOR's ifyllnadsindex skapades, då det vid uppbyggnaden av Kvalitetsindexet visade sig att vissa kvalitetsvariabler hade så låg ifyllnadsgrad att dessa inte kunde användas som delar av Kvalitetsindexet. Ifyllnadsindexet är tänkt att dels stimulera till ökad ifyllnadsgrad av de utvalda variablerna, dels ge information till forskare huruvida det finns tillräckliga data för att kunna användas i potentiella forskningsprojekt.

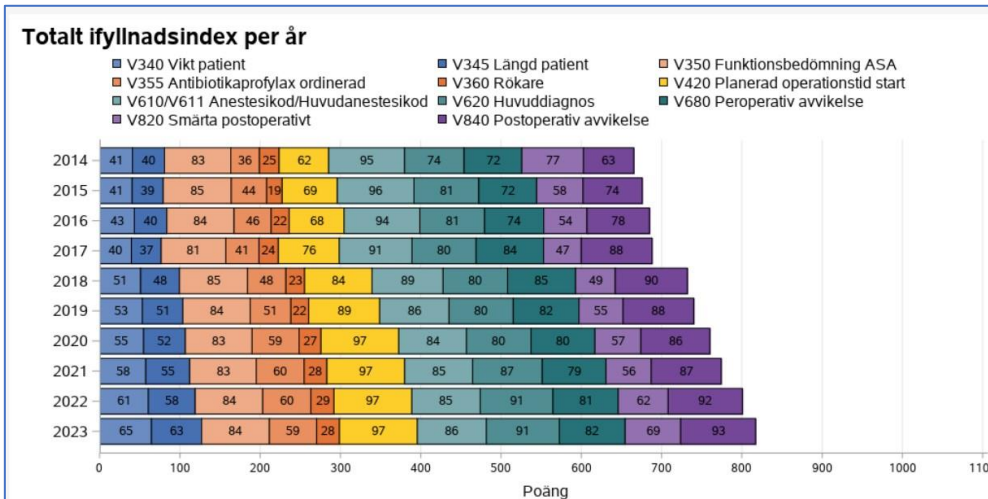
Valet av flera av de 11 variablerna grundar sig på att de i framtiden skulle kunna ingå i ett utvidgat Kvalitetsindex.

I detta index har antalet operationsenheter som överskridit 1000 poäng (av alltså 1100 möjliga) stigit från 7 år 2020 till 10 år 2022.

Medelpoängen för samtliga rapporterade sjukhus har stigit från 759 till 799 mellan samma år.



Figur 25. Ifyllnadsindex för 2022, de 15 bästa enheterna



Figur 26. Totalpoäng för Ifyllnadsindex för riket åren 2014–2022

Kommentar: Nedan redovisas några delresultat som visar på den nationella spridningen:

- V350 ASA-klass: värden från 100% ner till 42,9%, där de 10 sämsta enheterna har under 65%.
- V620 Huvuddiagnos: värden från 100% ner till 13,9%, de 10 sämsta ligger under 82%. För dessa två Variabler är det helt väsentligt att vi får en hög ifyllnadsgrad i SPOR, då de är centrala i olika former av utvärdering av perioperativ kvalitet och process.
- V820 Postoperativ smärta: värden från 100% ner till 0%. Över 20 enheter rapporterar inte alls denna Variabel, utan dokumenterar sannolikt den värsta postoperativa smärtan som en bedömd komplikation (om den är hög) i Variabeln 850 Postop avvikelse. Detta kommer sig troligen av att vi under årens lopp har förändrat innehållet i Variabellistan, vilket har komplicerat dokumentationen lokalt.

Patientens väntetid till operation

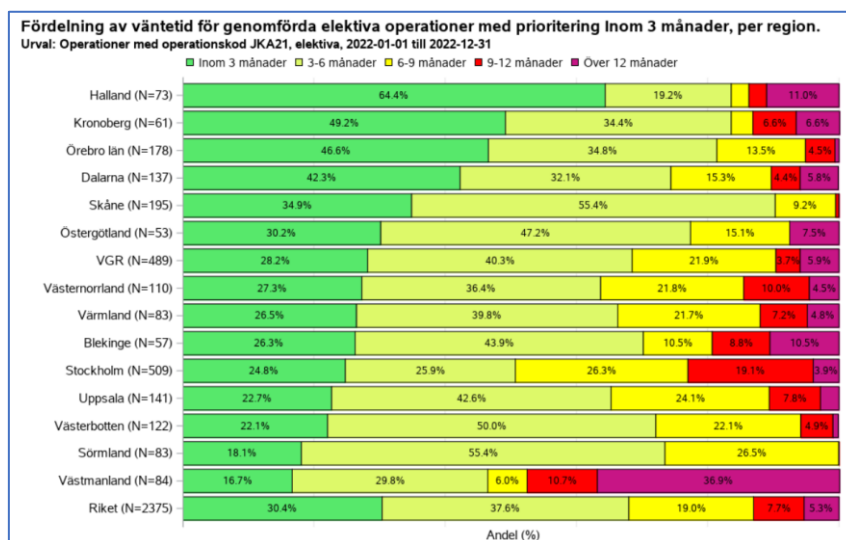
Längden på den tid som patienten får vänta på sin planerade operation kan följas upp med hjälp av SPOR-data på flera olika sätt. Patientens väntetid till elektiv kirurgi visualiseras via SPOR-data i tre olika befintliga on-line rapporter samt en "Publik rapport" via hemsidan.

Mycket stort intresse har, i efterdyningarna till pandemiårens kapacitetsreduktion för elektiv operationssjukvård, visats för dessa data från såväl massmedia som myndigheter, till exempel Socialstyrelsen.

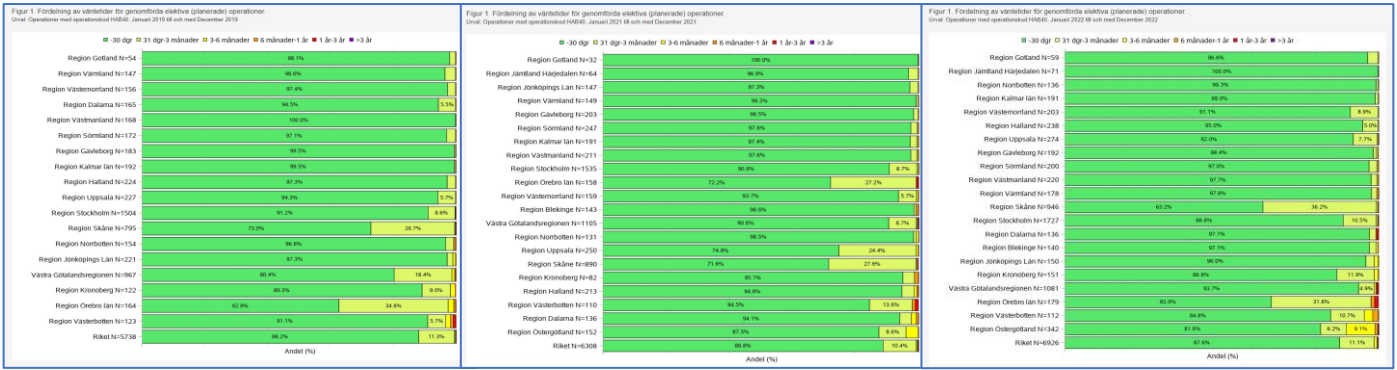
När aktuell operationsenhet rapporterar in *samtliga* planeringsdata till SPOR, d.v.s. från första tillfället då operationen aktualiseras tills dess att ingreppet är genomfört, inklusive samtliga omplaneringar och uppskjutna operationstider (vilket är möjligt via SPOR v4.0 och v4.1), så får man en äkta och komplett bild av patientens väntetid. Detta sker dock ännu inte vid inrapporteringen från de flesta enheter. Vad som också kan bli en osäkerhetsfaktor i denna analys, är att definitionen för V310 "Operationsanmälan" kan uppfattas olika vid olika enheter. I SPOR 4.0 definieras V310 som den tidpunkt när patienten anmäls för operation i operationsplanerings-systemet 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 den fastställda vårdgarantin.

Ett andra sätt att följa upp denna tid är, om operatören vid anmälan av operationen på samma sätt som vid en akut operation, anger vilken prioritet man önskar. Då kan man via rapporten "Elektiv prioritering utfall jämförelser och trender" följa upp i vilken mån man vid operationsenheten lyckas uppfylla dessa prioriteringsönskemål. Se figur 27 nedan.

Det tredje sättet att analysera patientens väntetid till operation är helt enkelt att via befintliga SPOR-data följa upp hur lång tid som förflutit mellan den dokumenterade operationsanmälan till dokumenterad operationsstart. Utgående från gällande vårdgarantier bör en 90-dagars gräns vara kvalitetslinje, vilket görs i online-rapporten "Väntetid till operation". Se figurer 28–29, nästa sida.



Figur 27. Väntetid till operation för patienter planerade för elektiv JKA21, Laparoskopisk kolecystektomi, med planerad väntetid 3 månader enligt anmälande operatör, illustrerad som den faktiska tiden mellan operationsanmälan och operationsstart.

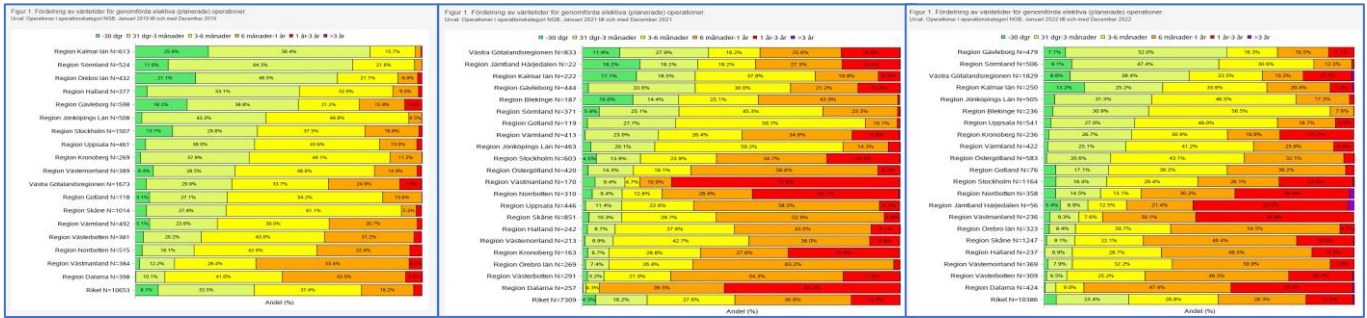


2019

2021

2022

Figur 28. Faktisk väntetid för patienter, opererade med KVÅ-kod HBA40, Resektion av bröstkörtel, på misstanke om Ca Mammarie under åren 2019, 2021 respektive 2022. Det framgår klart av figuren att patienterna fick sin kirurgi utförd inom 30 dagar i de allra flest fall, även under pandemin, i enlighet med nationella vårdprogram.



2019

2021

2022

Figur 29. Faktisk väntetid för patienter opererade med KVÅ-kod NGB, Primär knäledsplastik, under åren 2019, 2021 respektive 2022. Här syns tydligt påverkan av prioriteringen under pandemin, med en klart förlängd väntetid till operation under år 2021, jämfört med år 2019, men också att operationskapaciteten för denna patientgrupp inte kommit upp till den som rådde 2019. Det som också klart framgår är den stora skillnad som råder mellan olika regioner i Sverige!

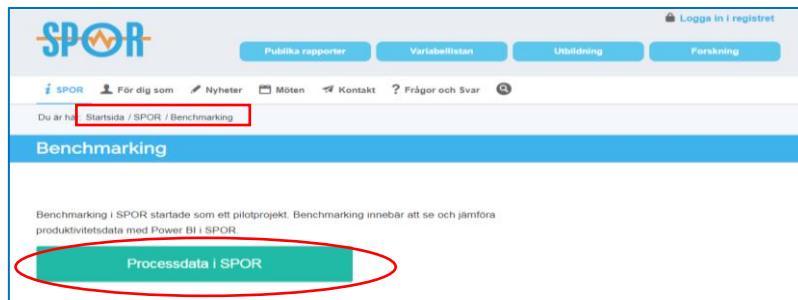
Kommentar: Det framgår ju tydligt av både figur 27 och figur 29 att väntetiden till en elektiv operation för ett icke-cancer-ingrepp varierar starkt mellan olika regioner i Sverige. En än mer detaljerad information per sjukhus, operationsenhet, operationstyp och tidsperioder kan man få genom att använda de två väntetidsrapporterna efter inloggning med SITHS-kort.

Benchmarking - processdata med 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 processdataberapporten (via benchmarking-verktyget) få fram patient- och operationstider för samtliga behandlingstillfällen i databasen, baserade på SPOR data.

Rapporten finns även som publik rapport på hemsidan: [Benchmarking – SPOR](#) (figur 30). 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 30. Vägen till Power-BI-modulen för Processdata-statistik på hemsidan

Data från 2023 visar även i år 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".

Resultatet för ett utvalt ingrepp exemplifieras i figur 31.

Region	Fart - Operation	Fart - Total patienttid	Fart - Förberedelse	Fart - Aveckling	Antal OP	Medel - Operationstid [min]	Riket	Medel - Patienttid [min]	Riket	Medel - Förberedelse
Region Kalmar län	120 %	110 %	104 %	90 %	127	74	89	149	163	
Region Stockholm	119 %	114 %	104 %	123 %	1 257	75	89	142	162	
Region Västernorrland	114 %	121 %	123 %	144 %	197	78	89	135	163	
Region Gävleborg	114 %	113 %	109 %	115 %	263	78	89	145	163	
Region Skåne	108 %	110 %	107 %	124 %	260	82	88	147	162	
Region Östergötland	106 %	110 %	114 %	117 %	242	84	89	148	162	
Region Norrbotten	98 %	91 %	84 %	86 %	156	91	89	178	163	
Region Örebro län	96 %	105 %	129 %	103 %	284	92	89	154	162	
Västra Götalandsregionen	94 %	95 %	97 %	98 %	1 084	94	88	169	162	
Region Dalarna	92 %	96 %	104 %	96 %	207	97	89	170	162	
Region Jönköpings Län	92 %	97 %	108 %	100 %	238	97	89	167	163	
Region Kronoberg	90 %	87 %	82 %	83 %	156	99	89	188	163	
Region Halland	90 %	91 %	89 %	104 %	196	99	89	177	162	
Region Värmland	88 %	95 %	101 %	115 %	143	100	88	170	161	
Region Västmanland	87 %	86 %	81 %	97 %	125	102	89	188	162	
Region Uppsala	87 %	90 %	90 %	99 %	219	102	88	181	162	
Region Västerbotten	85 %	81 %	81 %	67 %	168	105	90	202	164	
Region Gotland	80 %	87 %	87 %	91 %	115	112	89	187	163	
Region Sörmland	78 %	83 %	91 %	85 %	223	114	89	197	162	
Region Blekinge	78 %	80 %	81 %	91 %	155	114	89	202	162	
Region Jämtland Härjedalen	69 %	75 %	81 %	85 %	78	127	88	215	160	
Totalt	98 %	99 %	99 %	103 %	5 797	90	89	163	162	

År, Månad: 2022

Op. enl. SPORs def.: Ja

Akut/Elektiv: Elektiv

Planerad vårdform: Alla

Sjukhusindelning, Sjukhus: Alla

Operationsenhet: Alla

Klinik: Alla

KVÅ Kapitel, Avsnitt, Kod: J - Operationer på mag-tarmkanalen och därtill...

ASA-klass: Flera val

Opkod+Akut/Elektiv: JKA21-Elektiv

Text (KVÅ): Laparoskopisk kolecyste...

Antal OP: 5 797

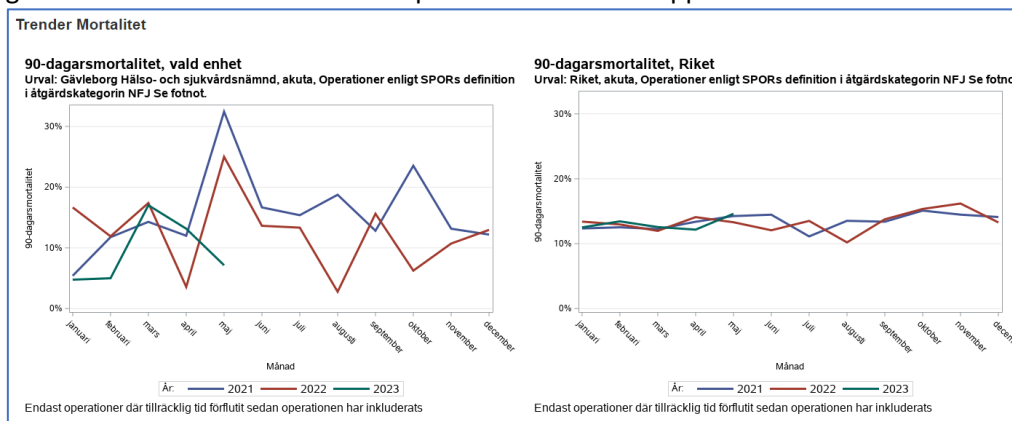
Figur 31 "Skärmdump" från Power BI-verktyget, med uttag för planerad "Laparoskopisk kolecystektomi JKA21", ASA1-2, samtliga rapporterade behandlingstillfällen i Sverige 2022

Kommentar: Av tabellen framgår det att operationstiden för den tredje vanligaste operationen i Sverige 2022 fortsatt 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

Utvecklade och nya on-line rapporter

Trender

Ett enskilda stickprov säger inte alltid så mycket, en trendkurva kan ge betydligt mer information. Trender har varit en efterfrågad funktion vid flera användarmöten. 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. Följaktligen har UCR nu utvecklat och kompletterat ett flertal rapporter med en trendfunktion.



Figur 32. Diagrammen visar trenden för årlig mortalitet efter akut frakturkirugi på femur i Region Gävleborg, jämfört med mortaliteten för riket. Variationen är som synes betydligt större på vald enhet än nationellt. 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.

Mina utförda operationer

När de rapporterade 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, anestesistjuksköterska och -undersköterska samt anestesistolog få ut en "flitlista" över de ingrepp man deltagit i. Rapporten är färdig i en första version, som skall förfinas i samarbete med Svensk Kirurgisk Förening, SFAI, ANIVA (anestesisjuksköterskeföreningen) och RF-OP (Riksföreningen för Operationssjuksköterskor).

Givet att denna dokumentation görs till 100% i samband med 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.

Peroperativ och postoperativ kroppstemperatur

I och med införandet av SPOR v4.0 skapades möjligheten att överföra dokumenterade kroppstemperaturer hos patienter under och efter operation till SPOR. Denna rapport har varit mycket efterfrågad och avspeglar i styrelsens ögon en verklig kvalitetsparameter, då det är vetenskapligt belagt att per- och postoperativt sänkt kroppstemperatur hos patienterna kan innebära risk för försämrat outcome.

Vanligaste Kärlaccess

Denna nya rapport visar vilka de vanligaste KVA-koderna för kärlaccesser. Emellertid kan rapporten i nuläget bara på fokusera kärlaccesser, utförda som operationsåtgärd.

För att bättre belysa hela området med kärlaccesser; användning, vägval och eventuella komplikationer, måste dokumentationen som underlag till denna rapport kompletteras med genomförda anestesiståtgärder (koder) och i förlängningen idealt omfatta även de på IVA/motsvarande avdelning inlagda centrala infarterna!

Nya variabel-listor

De sista kvarvarande operationsenheterna har under året gått över till att rapportera enligt SPOR's variabel-lista version 4.0, vilket alltså samtliga inrapporterande enheter nu gör. Detta ger möjlighet till ökat antal inrapporterade variabler per behandlingstillfälle, men också en ökad kvalitet på innehållet i SPOR's databas. Därför har vi lanserat nästa version av variabel-listan, SPOR v4.1, vilken publicerades i november månad 2022 och är klar för implementering.

SPOR v4.1 innefattar nya variabler såsom Positionering på operationsbordet, Frailty score, Knivtid start/slut och PAWI. Variabeln V563 Positionering på operationsbordet tillkom på önskemål från operationssjuksköterskorna riksorganisation RfOP, som har gjort ett fantastiskt arbete med att utarbeta klassificeringen inom den variabeln. V567-569 Knivtid start/slut tillkom i sin tur efter önskemål från de kirurgiska företrädarna i referensgruppen då tiden, mellan det att skalpellen bryter huden till dess att sista suturen är satt, bättre borde relatera till risken för postoperativa infektioner, än tidsperioden från operationsstart till -slut, då denna även kan innefatta placering av skallstöd vid neurokirurgi och palpation av testis vid retentio-operationer på barn samt gipsning efter frakturkirurgi. Variabeln P100-112 PAWI står för Post-Anesthesia Workload Instrument och är ett postoperativt vårdtyngdsinstrument utarbetat för vuxna över 18 år. Det är även validerat i en publicerad artikel av Idoffsson och medarbetare ([länk](#)).

Hemsidan

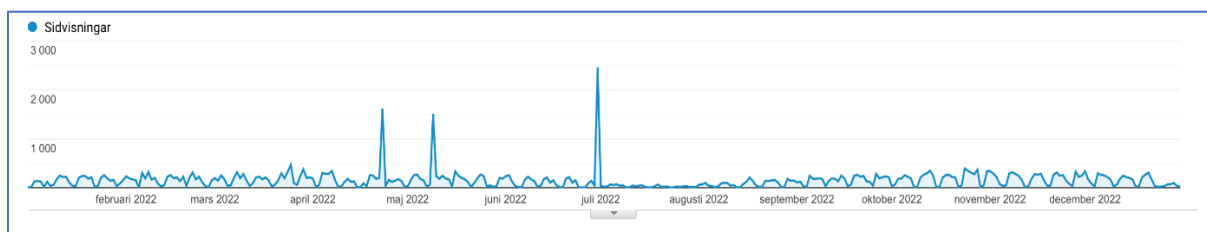
Hemsidan publicerades 2016 då SPOR var under uppbyggnad och stort fokus låg då på att underlätta för sjukhus att ansluta sig. Därefter har de flesta sjukhusen anslutit sig, registret har vuxit och en mängd information har lagts till på hemsidan. Fokus idag handlar mycket om utbildning och kunskap i att kunna använda registret på bästa sätt.

Vår tidigare målsättning kvarstår; att hemsidan ska vara informativ, intuitiv och lätt att hitta på, både om du är ny eller erfaren SPOR- användare. Ett arbete har därför påbörjats under året med att skapa en helt ny informationsstruktur och detta planeras att fortsätta under kommande år.

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 publika 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.

Forsknings-sidan innehåller flera olika kategorier av publikationer, som alla utgår från eller har anknytning till data ur SPOR. Det finns även en nedladdningsbar fil med samtliga publikationer. För att underlätta forskarens process för datauttag finns en Checklista vid studier med SPOR-data.

Utbildning av registrets användare är viktigt för en hög kvalitet och har under året fått en mer centralplats på hemsidan. Filmer har lagts upp och är länkade från SPOR's kanal på YouTube. SPOR har även sponsrat och medverkat vid framtagning av en utbildningsfilm om postoperativ vårdtyngd PAWI (Post-Anesthesia-Workload-Instrument) som nu är publicerad på hemsidan.



Figur 33. Kurvan visar antalet sidvisningar på hemsidan per dag under 2022.

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, LinkedIn, Facebook och Youtube.

Kommunikation med beslutsfattare och myndigheter

Rapportering till verksamhetscheferna för anestesiklinikerna i Sverige sker liksom tidigare två gånger per år i samband med SFAI's verksamhetschefsmöten, i januari och under SFAI/ANIVA-veckan i september.

SPOR är idag den enda sammanhållna datakällan för uppföljning av produktion av operationssjukvård vid svenska sjukhus, som har aktuella data av hög kvalitet. SPOR-statistik ger således möjlighet till kontinuerlig analys av hur pandemin har påverkat operationskapaciteten i olika regioner i Sverige, veckovis och totalt samt dessutom vilka grupper av patienter med operationsbehov som fått stå tillbaka i denna period av hårda prioriteringar. SPOR har under 2022 haft flera föredragningar, där man bland annat redovisat data på skillnader i tillgänglighet till operationssjukvård mellan regioner och patientgrupper för till exempel Socialstyrelsens ledningsgrupp och delar av Riksdagens socialutskott.

SPOR har under året också levererat data till mycket stort antal nationella och lokala media. Ett exempel är Dagens Nyheters artikelserie – Fler svenskar får vänta länge på operation.

<https://www.dn.se/sverige/flu-svenskar-far-vanta-lange-pa-operation/>

SPOR har tidigare även 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 Ekblom: 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 respektive 2022: 258 stycken.

Framtiden för SPOR – planering för 2023 och framåt

Riktade utbildningsinsatser kopplade till monitorering och validering

Det finns bland användarna ett stort intresse och en efterfrågan på fördjupad utbildning i hur SPOR kan användas i lokalt kvalitetsarbete. 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 Master Class, en "superspecialist"-utbildning som når anesthesiologer i hela Sverige. En Workshop genomförs tillsammans med SIR vid SFAI-ANIVA-mötet 2023 i Umeå.

Utbildningsgruppen har även utvecklat ett koncept för en 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 systemleverantörer av informationsteknologi och informationsöverföring inom verksamhetsområdet perioperativ vård och forskning.

SPOR 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 valideringsprocesser 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 fortsätter att arbeta med förankring av registrets innehåll och utveckling genom att ha en bred referensgrupp, upprepade multiprofessionella användarmöten, utveckla digitala rapporter och årliga möten i nationellt chefsråd samt ha en 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 dedikerade 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.

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 hans 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.

Data kommer framöver även att kunna innehålla administrerade läkemedel, och fysiologiska data. Den förändringen innehåller mycket stora möjligheter men även utmaningar.

SPOR's styrelse lägger tillsammans med UCR 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. Detta är också en anledning varför SPOR har tagit en aktiv roll i att bidra till nationella samarbeten kring informationsstrukturer. Trots påståtningar till de nya leverantörerna är SPOR är emellertid oroliga för att kommande export av data till oss inte säkert kan garanteras direkt vid start av de nya systemen.

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 ofta betydligt högre än i de lokala produktionsdatabaserna. 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

Prospektiva väntetider

SPOR har som beskrivits ovan för närvarande 5 olika retrospektiva rapporter med väntetidsfokus. Två avser akuta operationer där man bland annat ser den önskade akutprioriteringen och utfallet i verkligheten, men även kopplat till avvikelser/komplikationer och mortalitet.

Tre 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 emellertid betydligt mer information från inrapporterande enheter, vilket har gjorts möjligt i och med SPOR v4.0 och v4.1.

Anestesimetod

I SPOR v4.0 kan enheterna rapportera in *V611 Huvudanestesikod* i stället för som förut *V610 Anestesikoder*. *V610* kunde innehålla en hel bukett av anesthesiåtgärder under ett behandlingstillfälle, utan att det klart framgick vilken huvudsaklig anestesiform som hade använts.

Arbete pågår nu med Udatagruppen och UCR att utveckla denna efterlängta rapport.

Klinikrapport

En annan rapport under utveckling är Klinikrapporten. Den är tänkt som ett "vecko- alternativt månadsbrev" till alla deltagande kliniker, såväl anesthesi/IVA som opererande, med för enheten relevanta data ur SPOR. Resultat för den egna enheten ställs där i jämförelse mot exempelvis nationella resultat för den gångna tidsperioden.

Implementera manuell indatamodul för mindre operationsenheter

Som beskrivits under *Anslutningsgrad och täckningsgrad* (sid 8) är det 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 har SPOR därför tillsammans med UCR sökt utveckla ett inmatningsgränssnitt, men det är ännu ej färdigt. Det kräver dessutom en robust förvaltningsorganisation.

Delning av data via utvidgning och samkörning mellan kvalitetsregister

I samarbete med kvalitetsregistret för handkirurgi HAKIR har SPOR tidigare utarbetat en teknisk lösning, en så kallad message-split, som skulle kunna 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 därutöver kunna underlätta en enhetlig registrering av till exempel inopererade implantat enligt EU-direktivet för MDR.

I slutet av året publicerade emellertid SKR helt nya råd och anvisningar för vad som är tillåtet att dela med sig av data mellan olika kvalitetsregister. ([Länk](#)) Dessa vägledningar öppnar helt nya möjligheter för såväl kvalitetsutveckling av sjukvården, som för forskning på data från kvalitetsregistren.

SPOR samlar till exempel automatiskt in många processdata, men även kvalitetsdata, som dokumenterats i samband med ett operativt ingrepp, uppgifter som inte alltid registrerats in till ett diagnos- eller åtgärdsfokuserat kvalitetsregister. Ett annat exempel på effektiv delning av kunskap och data är när man baserat på data från medicinska ingrepp på barn kan eftersöka om individen även blivit opererad i vuxen ålder, data som då återfinns i SPOR.

Hur används SPOR-data för att utveckla operationssjukvården?

Då SPOR inte är ett register som är diagnos- eller åtgärdsbaserat, utan omfattar data från i stort sett samtliga opererade patienter under det gångna året, är det svårt att isolera tydliga medicinska vinster för enstaka patientgrupper.

Följande kvalitetsaspekter vill vi dock redovisa:

- Kvaliteten på indata från de rapporterade enheterna har ökat rejält genom åren tack vare de logiska kontrollerna i SPOR, vilket då har lett till mer korrekta data på hemmaenheten.
- SPOR's kvalitetsindex är ett sammanfattande index bestående av nio separata delindex som representerar olika mått på kvalitet inom operationsprocessen. Delindex 1, 2, 4, 5, 6 och 7 visar förbättrade medicinska resultat.
- 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 det ökade antalet rapportuttag som användarna tar ut ur SPOR 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 verksamhetsledningarna 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.
- Specialistföreträdare vittnar om mycket stort intresse för dokumentation och utveckling av den postoperativa vården.

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.

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

Originalartiklar, bland annat baserade på SPOR-data, publicerade under år 2022

[Risk factors for reoperation due to periprosthetic joint infection after elective total hip arthroplasty: a study of 35,056 patients using linked data of the Swedish Hip Arthroplasty Registry \(SHAR\) and Swedish Perioperative Registry \(SPOR\).](#)

Qvistgaard M, Nåtman J, Lovebo J, Almerud-Österberg S, Rolfson O.

BMC Musculoskelet Disord. 2022 Mar 23;23(1):275. doi: 10.1186/s12891-022-05209-9. PMID: 35321672

[Volatile versus Propofol General Anesthesia and Long-term Survival after Breast Cancer Surgery: A National Registry Retrospective Cohort Study.](#)

Enlund M, Berglund A, Enlund A, Bergkvist L.

Anesthesiology. 2022 Sep 1;137(3):315-326. doi: 10.1097/ALN.0000000000004309. PMID: 35759394

[The Swedish Perioperative Register: Description, validation of data mapping and utility.](#)

Holmström B, Enlund G, Spetz P, Frostell C.

Acta Anaesthesiol Scand. 2023 Feb;67(2):233-239. doi: 10.1111/aas.14174. Epub 2022 Dec 14. PMID: 36424870

POSTERS vid SFAI/ANIVA-veckan i september 2022 i UPPSALA baserade på bl.a. SPOR-data:

- ASA-klass, ålder och köns inverkan på 30-dagars mortalitet efter anestesi; en registerstudie som nyttjar SPOR data över 8 år. Ayda Rohi, Claes Frostell, Johanna Albert, Jan Jacobsson, Anestesi och Intensivvårdskliniken, Danderyds sjukhus (DS).
- Effekterna av cementerad höftprotes på 30-dagarsmortalitet, en studie baserad på Nationell SPOR-data 2013–2020. Ayda Rohi, Claes Frostell, Johanna Albert, Jan Jacobsson, Anestesi och Intensivvårdskliniken, DS
- 30-dagarsmortalitet efter operation av höftfraktur på Danderyds sjukhus satt i perspektiv av nationella data, en SPOR-register studie. Ayda Rohi, Claes Frostell, Johanna Albert, Jan Jacobsson, Anestesi och Intensivvårdskliniken, DS
- Svenskt PeriOperativt Register (SPOR) ger ett bra underlag för att värdera Covid19-pandemins påverkan på kirurgisk kapacitet i Sverige. Björn Holmström, Gunnar Enlund, Peter Spetz, Claes Frostell, SPOR-styrelsen

Påbörjade forskningsprojekt

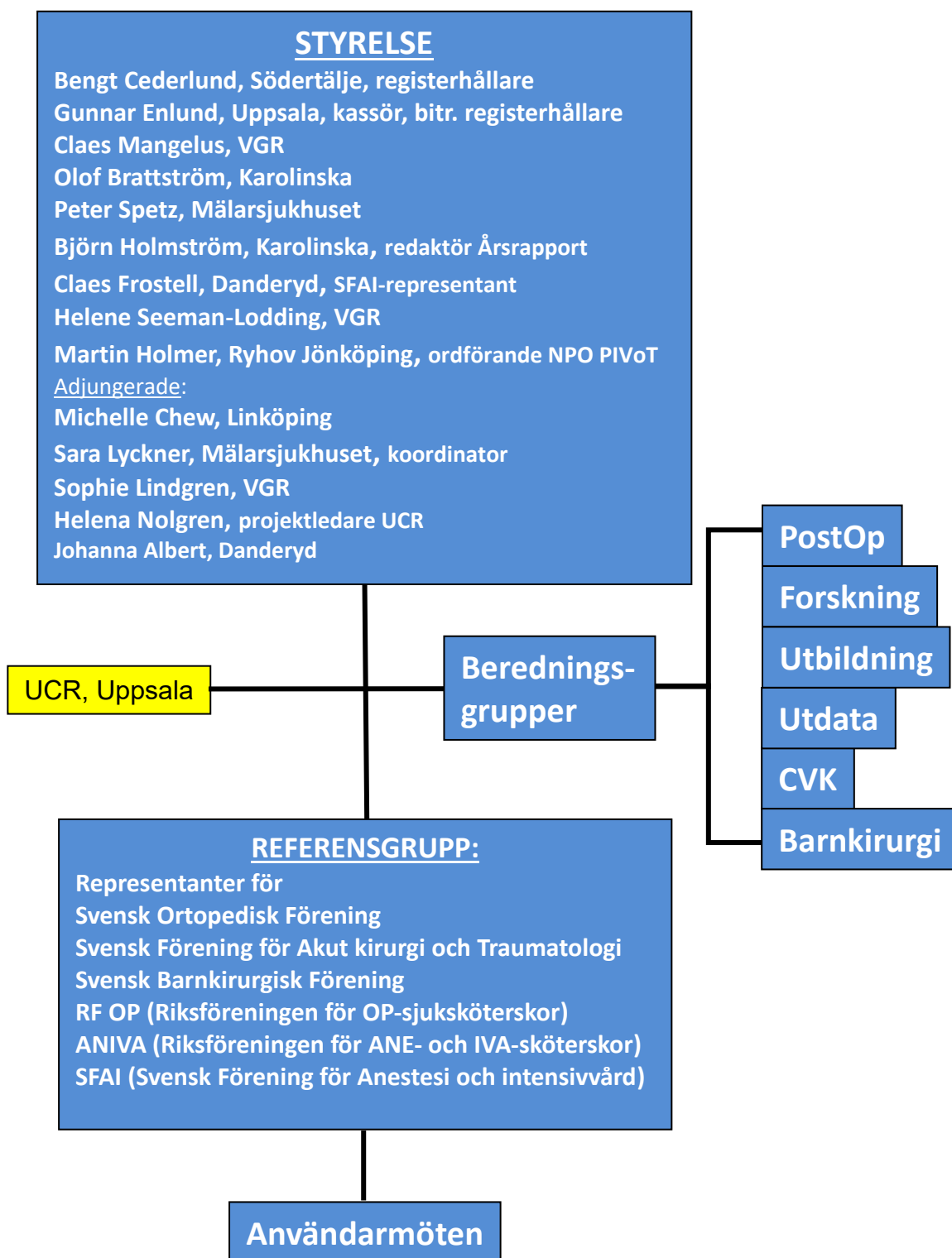
Just nu har forskargrupper fått 18 datauttag godkända och genomförda under år 2021–2022, se tabell 14 nedan.

Tabell 14. Beviljade datauttag 2021–2022

Key	Summary	Syfte	Datum ansökan	Datum utskick
DAT-610	SPOR: Barn- och ungdomskirurgi i Sverige med fokus på Covid-19 /P. Frykholm och H. Lilja	Forskning	2021-10-13	2022-01-13
DAT-853	SPOR: Anestesimedel och långtidsöverlevnad efter cancerkirurgi - samkörning med RCC Sydöst / Mats Enlund	Forskning	2021-04-30	2022-02-09
DAT-651	SPOR: Anestesimedel och långtidsöverlevnad efter cancerkirurgi - samkörning med RCC Sydöst / Mats Enlund	Forskning	2021-04-30	2022-02-09
DAT-673	SPOR: Uppskjuten kirurgisk cancervård i Sverige i samband med covid-19 pandemin / Mats Lambe (RCC Mellansverige)	Forskning	2022-02-03	2022-02-24
DAT-630	SPOR: OPTION - Att förebygga urinretention i samband med höftkirurgi / Maria Hälleberg Nyman	Forskning	2021-11-11	2022-03-24
DAT-657	SPOR: Hjärtstopp på sjukhus / Anneli Strömsöe	Forskning	2021-12-22	2022-04-01
DAT-709	SPOR: Barn- och ungdomskirurgi i Sverige med fokus på Covid-19 - utökning av tidsperiod /P. Frykholm och H. Lilja	Forskning	2022-03-15	2022-04-14
DAT-690	SPOR: Tidigt illamående på uppvaknings-avdelningarna - uttag 01.09.2022 / Jakob Wallden	Forskning	2019-04-10	2022-06-01
DAT-765	SPOR: Allvarliga komplikationer och död inom 30 dagar kopplat till anestesi och komorbiditet bedömd som ASA physical status / Jan Jakobsson	Forskning	2022-06-16	2022-08-22
DAT-732	SPOR: Perioperativ vård i Sverige / Michelle Chew	Forskning	2022-04-19	2022-09-21
DAT-771	SPOR: Smärta och illamående på uppvaknings-avdelningen efter gallstenskirurgi / Jakob Wallden	Forskning	2022-06-22	2022-10-20
DAT-687	SPOR: Studie av genetiska faktorer för utveckling av kritisk sjukdom / Miklos Lipcsey	Forskning	2022-02-18	
DAT-737	SPOR: Perioperativ vård i Sverige/ Emma Larsson	Forskning	2022-04-28	
DAT-750	SPOR: Plasma-luftrening och infektioner efter kirurgi - uttag till slutanalyser / Anders Persson	Forskning	2022-05-24	
DAT-795	SPOR: LCBaSe Sweden / Mats Lambe	Forskning	2022-09-09	
DAT-817	SPOR: Postoperativ smärta, illamående och urinretention efter ventralbråckskirurgi / Gabriel Sandblom	Forskning	2022-10-02	
DAT-857	SPOR: Muskuloskeletal kirurgi i Sverige / Li Felländer Tsai	Forskning	2022-12-08	
DAT-862	SPOR: Barnanestesi i Sverige / Peter Frykholm	Forskning	2022-12-20	

Appendix

A. SPOR:s organisation under 2022



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, Samordningsnummer 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 tidpunkt 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				
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 Anestesi klinik	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 Anesthesiolog	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 postoperativa 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 anestesi start (V531) till patienttid start (V540)
B	1220	Preop antibiotikatid före opstart (timmar:minuter)	Tid från antibiotikaproylax 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		<u>Vårdgivare => Förvaltning => Sjukhus => Operationsenhet => (Operations) Klinik</u>	