

Svenska Intensivvårdsregistrets

Årsrapport



SVENSKA
INTENSIVVÅRDSREGISTRET
SIR



Överflyttning till annan IVA p.g.a. egen resursbrist-andelen för hela Sverige år 2021 var 3,7%, vilket liksom andelen för år 2020 på 3,2% är en kraftig ökning jämfört med 1,8% år 2019.

2021



Svenska Intensivvårdsregistret

20 ÅR

2001-2021

Innehåll

4	Inledning
6	Hur och varför varierar mortalitetet vid COVID-19?
10	COVID-19 i svensk intensivvård - Demografi
13	COVID-19 rapporteringen till SIRI
14	Behandlingsstrategi
16	Ett urval av årets aktiviteter
21	Forskning, utveckling och publikationer 2021
22	Clinical Frailty Scale - Ny riktlinje
24	Nationella kvalitetsindikatorer
35	Demografi 2021
43	Slutord



2021 firar SIR 20-årsjubileum som kvalitetsregister. Detta skulle ha firats under vecka 11 på vårt årliga möte men tyvärr fick mötet ställas in på grund av pandemin.

Inledning



Johnny Hillgren
Ordförande
Svenska Intensivvårdsregistret

Även 2021 har för SIR och svensk intensivvård präglats av pandemin. Aldrig tidigare har intensivvården stått i fokus på ett liknande sätt. SIR har varit den viktigaste källan för kunskap om data rörande covidpatienter med intensivvårdsbehov. Bristen på IVA-platser har varit ett belyst ämne såväl inom professionen som i media. SIR har levererat data till avdelningar, myndigheter och media. Redan i mars 2020 blev SIR medansvarig tillsammans med SKR i det nationella IVA-nätverket med syfte att följa beläggningssituationen inom intensivvården och effektivt kunna avlasta avdelningar med hög belastning genom att flytta IVA-patienter till avdelningar med lägre belastning. I nätverket har vi följt beläggningsgrad, eskaleringskapacitet samt andelen covidpatienter av den totala beläggningen på IVA. Nätverket har även blivit ett forum för transportlogistik för resurser med i huvudsak luftburen sjukvård samt frågor om materialtillgång, läkemedel och allmänna frågor om bemanningssituation etc. Detta forum har medfört ett effektivt arbetssätt för att tillvarata och fördela kapaciteten inom svensk intensivvård.

Uppmärksamheten kring svensk intensivvårdskapacitet och behovet av intermediär vård har bidragit till att det nationella programområdet (NPO) Perioperativ Vård, Intensivvård och Transplantation (PIVoT) startat upp ett arbete för att under 2022 ha en nationell arbetsgrupp (NAG) som syftar till att definiera intermediärvård samt kompetensbehovet inom denna vårdnivå. SIR har tillsammans med SPOR inlett regelbunden samverkan med NPO PIVoT. Ytterligare NAG har börjat förberedas under 2021 där SIR kommer att ha en viktig roll. Två sådana är transport av svårt sjuka patienter mellan IVA samt donation. Under pandemin har många mail inkommit till SIR från enskilda medborgare, mest rörande frågor om covidrapporteringen. Då SIR inte har kapacitet att svara på alla enskilda personers unika frågor har vi ett auto-svar med hänvisning till vår utdataportal.

SIR har under 2021, liksom 2020, fått ett stort antal ansökningar om datauttag för forskning. Alla ansökningar om datauttag har dock inte primära frågeställningar som rör intensivvård.

Då det under hösten var ett högt inflöde av patienter med RS-virus lades även detta agens till i rapporteringen för influensa och virusinfektioner – SIRI, för att kunna följa upp även dessa patienter specifikt. ■

Vidare har SIR arbetat med följande:

- » P.g.a. pandemin kunde inte fortbildningsmötet vecka 11 hållas fysiskt. Mötet omvandlades till ett digitalt årsmöte.
- » SIR har även öppnat upp för rapportering av patienter på IVA med RS-virus i samverkan med Folkhälsomyndigheten.
- » SIR har samverkat med Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen angående registrering och uppföljning av COVID-19 samt platstillgången av IVA-platser.
- » Två webinarier har hållits tillsammans med Svenska Intensivvårdssällskapet (SIS) med fokus på IVA-mortalitet för patienter med COVID-19, samt ett webinarium för PostIVA-uppföljning.
- » Utdataportalen har under året kompletterats med flertalet nya rapporter. På ordinarie utdataportal finns nya rapporter för Avlidna på IVA, Kroppsvikt och Clinical Frailty Scale och på SIRI-portalen finns nya rapporter för COVID-19 och RS-virus.
- » SIR har på veckobasis publicerat rapporter på hemsidan om covidpatienter på IVA med data om t.ex. demografi.
- » Ett regelbundet samarbete med SPOR och NPO PIVoT har inletts. NPO har ett intresse av SIR:s audit.
- » Samarbetet med Folkhälsomyndigheten kring influensaövervakning och med Socialstyrelsen angående ”avlidna på IVA” har fortsatt även 2021.
- » RUT – Register Utiliser Tool är i drift
- » Under 2021 har 80% (66/83) av intensivvårdsavdelningarna infört automatisk överföring av data till SIR.
- » Fortsatt kontinuerlig överföring av kvalitetsindikatorer till Vården i siffror där vi visar samtliga kvalitetsindikatorer.
- » Audit har genomförts vid IVA i Kalmar, Södertälje och Huddinge.
- » Möjlighet att rapportera CFS (Clinical Frailty Scale) har öppnats.
- » Vår patientrepresentant har deltagit i arbete kring information till patienter och närstående på SIR:s hemsida.
- » SIR tillsammans med SIS har arrangerat ett IVA-chefsmöte samt haft presentationer under SFAI-veckan.
- » Mycket tid har ägnats åt support till medlemmar för att inrapportering och datakvalitetskontroller ska fungera optimalt, samt support till tolkning av utdataportalens rapporter.

Hur och varför varierar mortaliteten vid COVID-19?

En analys av SIR-data från början av pandemin t.o.m. 2021-12-31

Lars Engerström och Sten Walther

Svenska Intensivvårdsregistrets utdataportal med enskilda intensivvårdsavdelningars mortalitet efter vårdtillfällen p.g.a. COVID-19 visar på stora skillnader mellan avdelningarna, t.ex. varierar 30-dagarsmortaliteten mer än femfaldigt (Figur 1). För att förstå om detta speglar faktiska skillnader behöver vi ta hänsyn till flera faktorer.

- » Utdataportalen visar vårdtillfällen, inte patienter. En patient som flyttar mellan olika avdelningar kan alltså räknas flera gånger.
- » Antalet avlidna är relativt få och slumpartade skillnader kan därför uppstå. Sannolikheten för att skillnaden är verklig blir lättare att bedöma när analysen kompletteras med någon form av spridningsmått/konfidensintervall.
- » COVID-19 patienter vårdas ofta under flera veckor på IVA. I vanliga fall avslutas uppföljningen efter 30 dagar, men detta är troligen en alltför kort period för denna patientgrupp.
- » Lokala förutsättningar varierar (t.ex. förekomst av fristående intermediärvård) och detta påverkar förekomsten av riskfaktorer för död inom patientgruppen med COVID-19. På en del sjukhus förekommer avancerat andningsunderstöd utanför IVA, på andra sjukhus finns högflödessyrgas och non-invasiv respiratorbehandling bara på IVA. Andra omgivande resurser kan även påverka i vilken grad patienter med behandlingsbegränsningar kommer till IVA.
- » Kapacitetsbrist har medfört att en stor andel patienter flyttats mellan olika IVA. Detta har oftast skett inom respektive region, men överflyttningar mellan regioner har förekommit i en ökad omfattning.
- » Patientsammansättningen, vård och utfall varierar över tid som en följd av kunskapsutveckling, säsong, virusvarianter, vaccinationsstatus i befolkningen och andra faktorer.

Räcker 30 dagars uppföljning?

Vårdtiden på IVA är osedvanligt lång vid COVID-19, ungefär 20% av patienterna vårdas längre tid än 3 veckor. SIR redovisar vanligen död inom 30 dagar efter inläggning på IVA, men detta tidsintervall är för kort för att fånga alla relevanta dödsfall i patientgruppen med COVID-19. Tidsintervallet har därför förlängts till 60 dagar för att fånga merparten av alla relevanta dödsfall (Figur 2).

Flera vårdtillfällen per patient

SIR grupperar rapporterade vårdtillfällen efter den intensivvårdsavdelning där patienten lagts in. Syftet med detta är att genom återkoppling till den IVA där patienterna vårdats skapa incitament till registrering, analys och förbättring av vårdens utfall.

Under pandemin har en ovanligt stor andel av patienterna flyttats mellan olika IVA. Flera faktorer har bidragit till detta. I några få regioner organiserades vården så att patienterna primärt omhändertogs på ett sjukhus och tillhörande IVA för att därefter vid behov flyttas till andra sjukhus. Andra har efter primärt omhändertagande på hemsjukhusets IVA flyttat patienter med en längre tids vårdbehov till en av regionen särskilt utvald IVA. Därtill har många överflyttningar skett brådskande p.g.a. ett kraftigt lokalt inflöde av patienter som inte kunnat tas omhand p.g.a. att behovet överstigit de möjliga resurserna. En mindre del av transporter har skett för att komma till en högre vårdnivå eller för att komma till en IVA närmare hemorten.

Sammantaget har endast 77% av alla patienter med COVID-19 vårdats färdigt på den inläggande intensivvårdsavdelningen, att jämföra med 89% före pandemin (år 2019). Före pandemin skedde merparten av IVA-till-IVA transporter av medicinska skäl, och oftast från en region till en annan med högspecialiserad vård.

Av detta följer att det är problematiskt att för COVID-19 patienter hänföra vårdens utfall till den IVA där vårdtillfället inleddes. Att endast välja dem som vårdats färdigt på den första avdelningen kan ge en selektion i form av att de med kort vårdtid i

högre grad kommer ingå (Tabell 1). Vi har därför här valt att gruppera vårdtillfällena efter den region där vården inleddes (Figur 3).

Bedömning av mortalitet måste justeras för riskfaktorer

Risken att dö vid COVID-19 skiljer sig kraftigt mellan patienter. Ålder, manligt kön, kronisk leversjukdom, kronisk lungsjukdom samt tillstånd med nedsatt immunförsvar är några av de viktigaste riskfaktorerna. En jämförelse av mortalitet blir inte rättvisande utan att hänsyn tas till patienternas riskfaktorer. Riskjustering är en vanlig metod för att minska påverkan av olika riskprofiler i de patientgrupper som jämförs.

Vanligtvis används SAPS3-modellen för riskjustering för vuxna allmän-IVA patienter i Sverige, men SAPS3 fungerar inte optimalt vid COVID-19. Modellen skapades långt innan pandemin och saknar därför riskfaktorer specifika för COVID-19. Hänsyn är inte heller tagen för den förändrade vikten av andra allmängiltiga riskfaktorer, såsom ålder och samsjuklighet.

Vi har skapat en ny riskjusteringsmodell för att bättre jämföra 60-dagarsmortalitet vid intensivvårdad COVID-19 infektion. Ett stort antal variabler från SAPS3-modellen har kombinerats med variabler från SIRI-registreringen av patienter med COVID-19. Den nya riskjusteringsmodellen diskriminerar bättre än SAPS3; trots detta finns kvarvarande skillnader mellan regionerna i mortalitet 60 dagar efter inläggningsdatum på IVA (Figur 3, nedre).

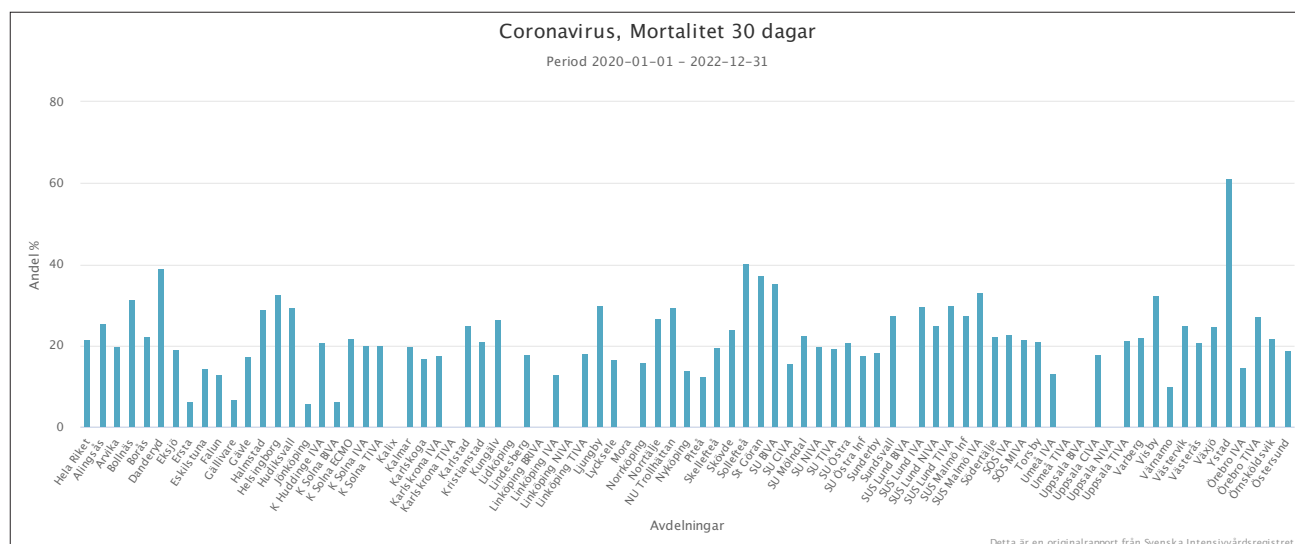
Huruvida dessa skillnader beror på vilka patienter som kommer till IVA, vården på IVA eller vården efteråt kan vi inte uttala oss om. Ett antal viktiga störfaktorer som inte registreras i SIR saknas i modellen (t.ex. socioekonomiskt status, skörhet, objektiva mått på kronisk sjukdom, SARS-CoV-2 varianter). Även kvaliteten på registreringar och mängden saknade data kan skilja mellan olika regioner.

Slutsatser

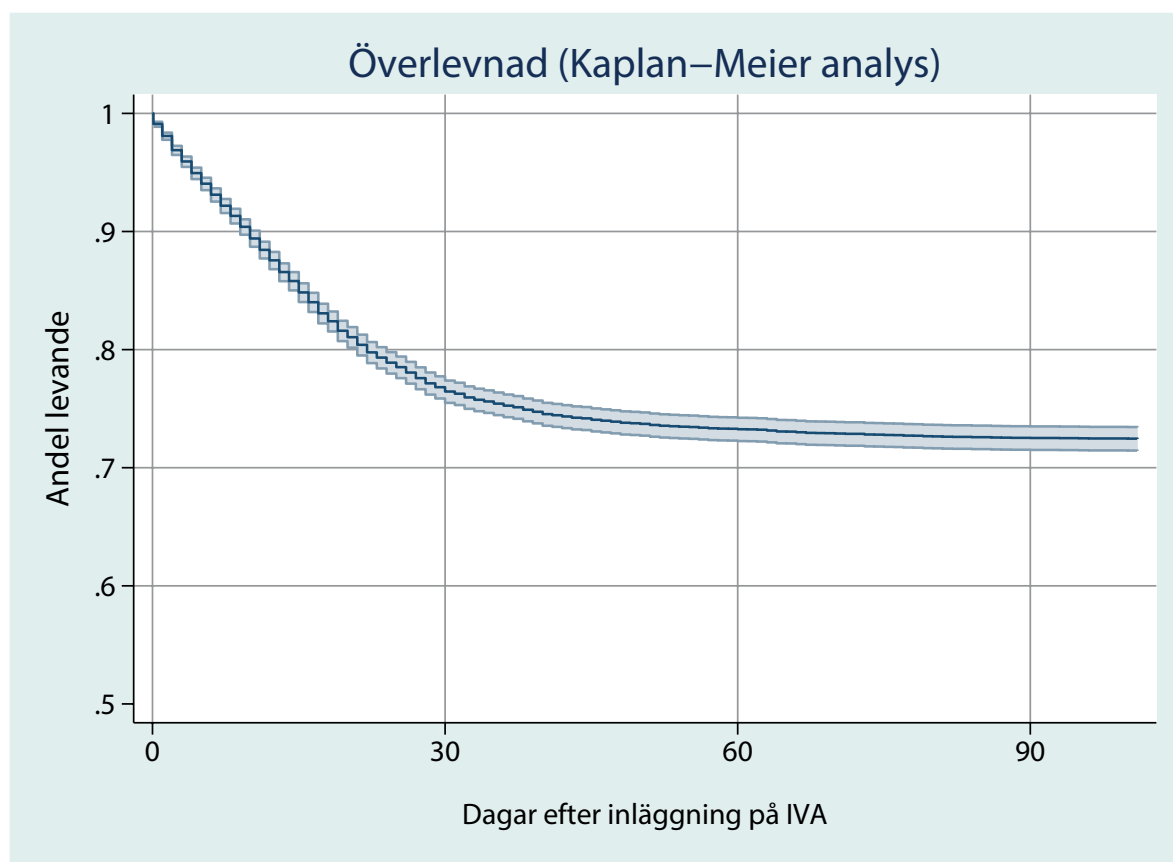
Skillnader i 60-dagarsmortalitet mellan intensivvårdsavdelningar:

- » kan förklaras av slumpen
- » kan förklaras av att urvalet av patienter som läggs in på IVA varierar bl.a. som en konsekvens av möjlighet till avancerad vård utanför IVA (t.ex. på en intermediärvårdsavdelning)
- » kan förklaras av välkända men också okända patientrelaterade faktorer ('störfaktorer')
- » kan bero på händelser i hela vårdkedjan; särskilt relevant när patienterna genomgår många transporter mellan olika avdelningar och sjukhus

Sammanfattningsvis är det därför svårt att utvärdera om kvaliteten på vården skiljer sig mellan olika intensivvårdsavdelningar. Ett första steg är att jämföra arbetssätt och resultat i den egna verksamheten med andra verksamheter som visar goda resultat.



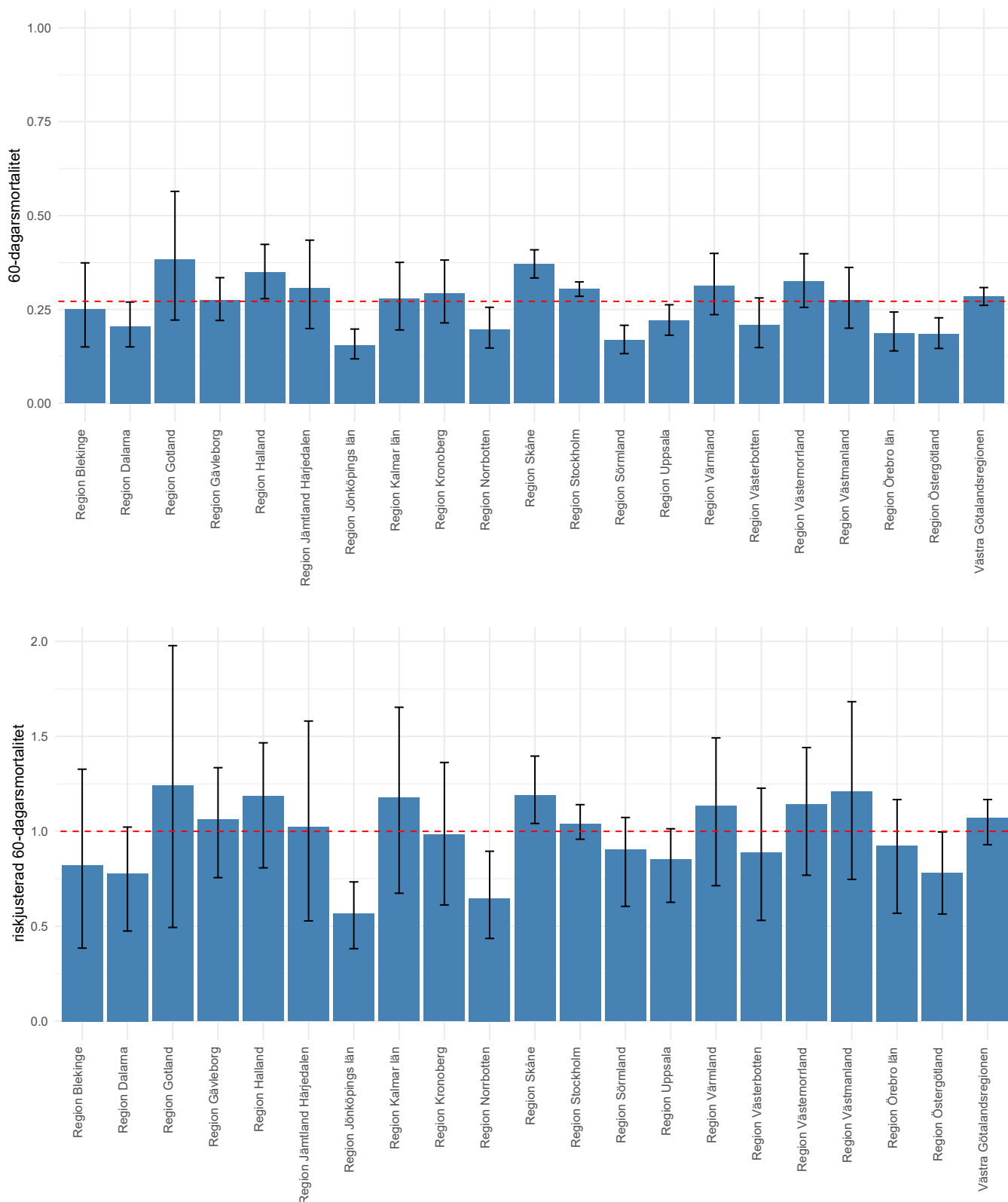
Figur 1. Mortalitet per avdelning för vårdtillfällen p.g.a. COVID-19 som rapporterats i SIRI.
[SIR | SIRI-portalen \(icuregsw.se\)](https://www.icuregsw.se)



Figur 2. Överlevnad efter inläggning på IVA

Tabell 1. Upprepade vårdtillfällen. Antal, vårdtid och mortalitet. De som läggs in på IVA för tredje gången p.g.a. COVID-19 (oftast flyttat mellan tre avdelningar) har t.ex. en mortalitet på 25,0% jämfört med 27,4% för dem som kommer till IVA för första gången p.g.a. COVID-19. Detta kan förklaras med att mortaliteten är högst i början och sjunker med tiden.

Inläggning nr	Antal	Vårddygn, medel	Vårddygn, median	60-dagarsmortalitet %
1	7 944	9,0	5,0	27,4
2	2 041	12,0	8,5	26,3
3	561	11,9	7,9	25,0
4	99	13,6	8,0	23,2
5	21	6,9	5,8	14,3
6	4	19,6	19,7	50,0



Figur 3. Mortalitet uppdelat på region utifrån första inläggning, med 95% konfidensintervall. Övre grafen utan justering undre grafen med justering. Se text för detaljer avseende riskjusteringsmodell.

COVID-19 i svensk intensivvård

COVID-19

Den första COVID-patienten som rapporterades till SIR lades in på IVA den 6:e mars 2020 och vi har i skrivandets stund ännu inte helt sett slutet på pandemin. I denna sammanställning ingår alla vårdtillfällen åren 2020–2021 som rapporterats via SIRI (utdataportalen för influensa och virusinfektioner) och där vårdtillfälle har rapporterats. Det innebär att en del patienter som lagts in på IVA av andra skäl och haft positivt SARS-CoV-2 PCR ingår medan andra patienter med kliniskt misstänkt, men ej PCR-verifierad COVID-19 infektion inte ingår i SIRI.

Demografi

Under 2020 vårdades 4 225 patienter vid 5 650 vårdtillfällen på svenska intensivvårdsavdelningar p.g.a. COVID-19. Motsvarande siffror för år 2021 var mycket likartade, 4 166 patienter fördelade på 5 563 vårdtillfällen. Medianåldern var 63 år båda åren och 28,5% respektive 31,6% var kvinnor vilket var en signifikant förändring.

Andelen patienter med BMI >40 ökade signifikant från 6,9% till 9,5%. I övrigt var riskfaktorerna angivna vid inläggning på IVA tämligen oförändrade, se tabell 2 nedan.

Barn med COVID-19 på IVA

Trettiofyra barn under 17 års ålder med COVID-19 vårdades på IVA 2020, motsvarande siffra år 2021 var 38. Bland de 32 barn som 2020 kunde följas i 30 dagar hade tre barn (9,4%) avlidit inom 30 dagar. Motsvarande siffra för 2021 är tre av 37 barn (8,1%).

Åtgärder

Från 2020 till 2021 minskade vårdtiden signifikant liksom andelen CRRT-behandlade (kontinuerlig dialys) patienter. Andelen buklägesbehandlade ökade signifikant.

65,7% av patienterna med inrapporterade data behandlades med invasiv mekanisk ventilation år 2020, motsvarande andel år 2021 var 59,0%. Mediantid i respirator var 11,8 respektive 9,1 dygn. 14,2% respektive 8,3% behandlades med CRRT. 43,9% respektive 47,6% erhöll buklägesbehandling. Se tabell 2.

Mortalitet

Mortalitetsuppföljningen har mycket litet bortfall. En del patienter har reservnummer, dessa kan emellertid inte följas upp. 30-dagarsuppföljningen för 2021 är nu nästan komplett, men 90-dagarsuppföljning >>>

Tabell 2. Intensivvårdsdata för COVID-19 patienter 2020 respektive 2021.

	2020	2021	Totalt
Antal patienter	4 225	4 166	8 398
Medianålder	63	63	63
Äldre än 65 år, %	44,4	44,5	44,4
Lungsjukdom, %	16,1	16,9	16,5
Hjärtsjukdom, %	15,9	15,0	15,4
BMI >40, %	6,9	9,5	8,2
Andel respirator, %	65,7	59,0	62,4
Respiratortid h, median	283	218	253
Bukläge, %	43,9	47,6	45,7
CRRT, %	14,2	8,3	11,3
Vårdtid, dagar median	9,8	7,6	8,7
30-dagarsmortalitet, %	23,9	22,8	23,3
90-dagarsmortalitet, %	28,2	27,7	27,9

saknas för november och december 2021. Mortaliteten var påtagligt högre i de äldre åldersgrupperna jämfört med yngre. Se figurer och tabell. Förändringarna i mortalitet mellan 2020 och 2021 är inte signifikanta.

Utveckling över tid för några utvalda riskfaktorer, åtgärder och mortalitet

Över tid har både patienturvalet, behov av åtgärder och mortalitet förändrats för patienterna med COVID-19 på svenska intensivvårdsavdelningar.

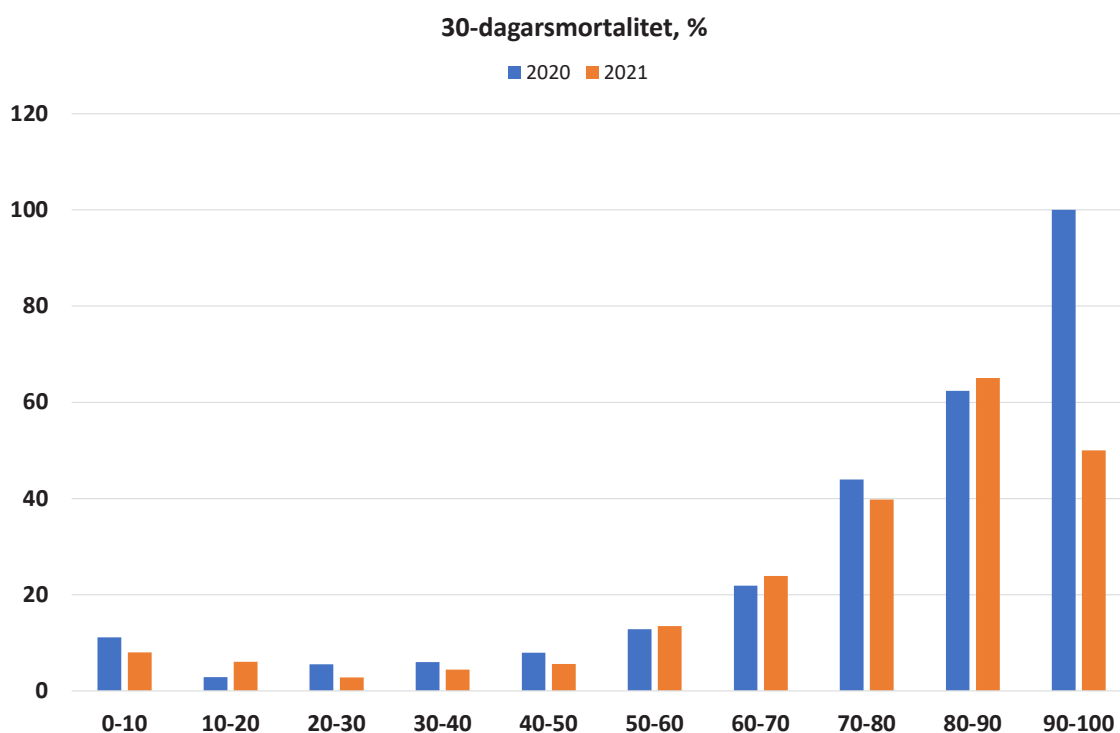
Vi ser en minskning i användningen av invasiv mekanisk ventilation och dialys samt vårdtider. Det kan vara en följd av förbättrad behandling, mer behandlingsbegränsningar och att patienter med mindre grad av organsvikt lagts in på IVA.

Belastning

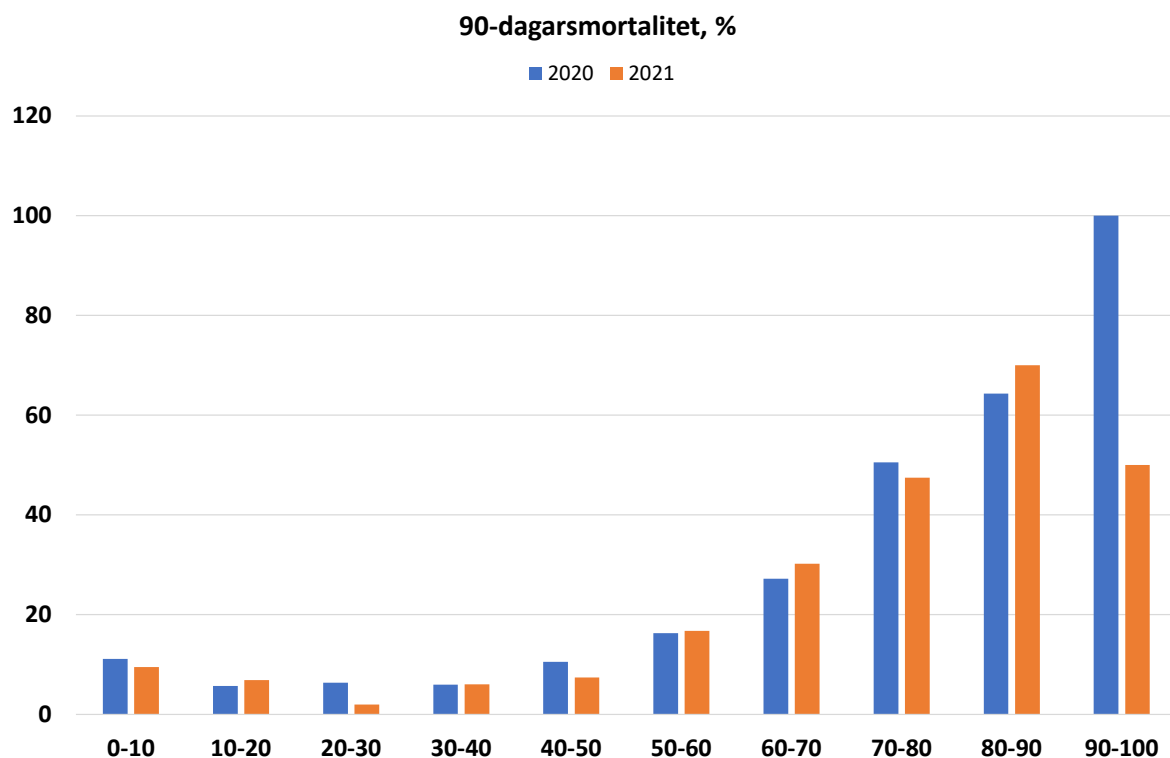
Pandemin har inneburit en extrem belastning på den svenska intensivvården. Redan innan pandemin var den svenska intensivvården högt belastad med en hög beläggning p.g.a. ett av världens lägsta antal intensivvårdsplatser per 100 000 invånare.

Det totala antalet vårdtillfällen är relativt oförändrat, 44 539 vårdtillfällen år 2020 jämfört med 43 807 vårdtillfällen år 2021. Detsamma gäller vård dygn, 156 219 år 2020 jämfört med 152 295 år 2021. En del data saknas dock fortfarande för år 2021.

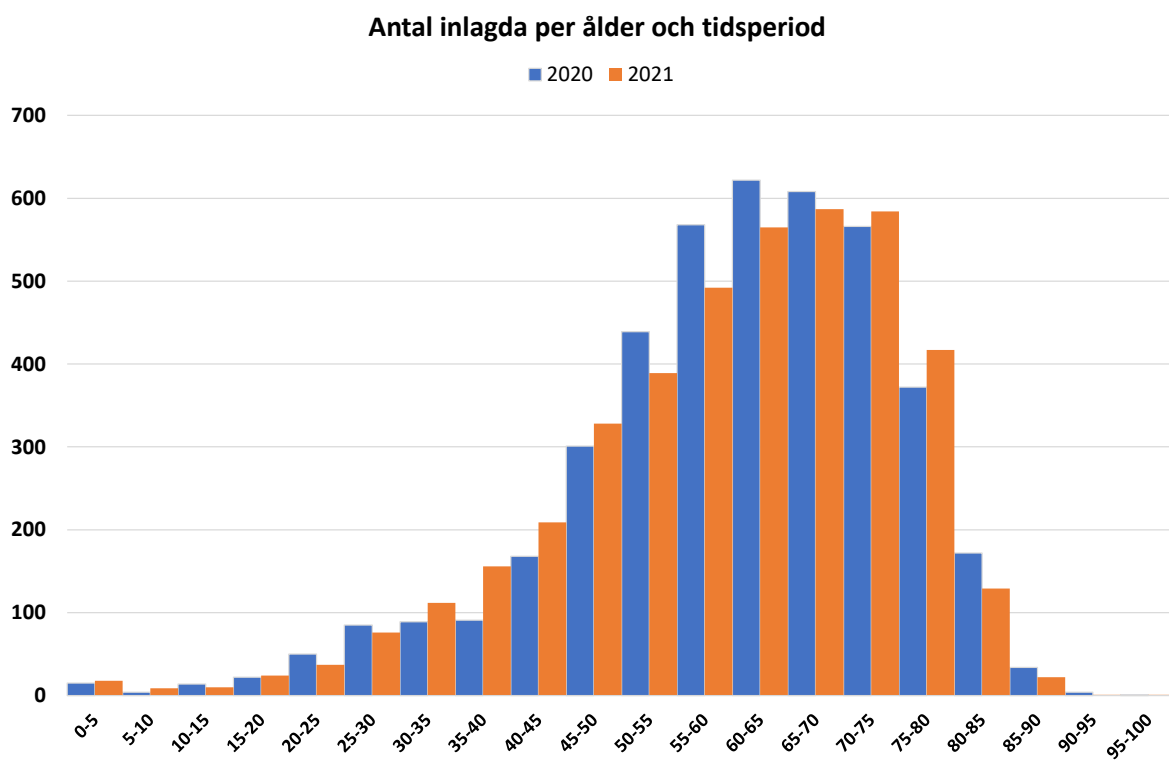
Vårdtyngd beskriver den totala mängden arbete som läggs ned runt en patient och mäts enligt VTS 2014 eller NEMS i Sverige. VTS 2014 är relativt oförändrad mellan år 2020 (7 082 274 poäng) och år 2021 (6 930 847 poäng). Detsamma gäller NEMS, 1 035 803 respektive 1 030 977 poäng. ■



Figur 4. 30-dagarsmortalitet per åldersgrupp hos patienter med COVID-19 år 2020 och 2021. Första vårdtillfälle används.



Figur 5. 90-dagarsmortalitet per åldersgrupp hos patienter med COVID-19 år 2020 och 2021. Första vårdtillfälle används.



Figur 6. Antal inlagda per åldersgrupp år 2020 respektive 2021.

Hur väl överensstämmer COVID-19 rapporteringen i SIRI vid flytt mellan avdelningar?

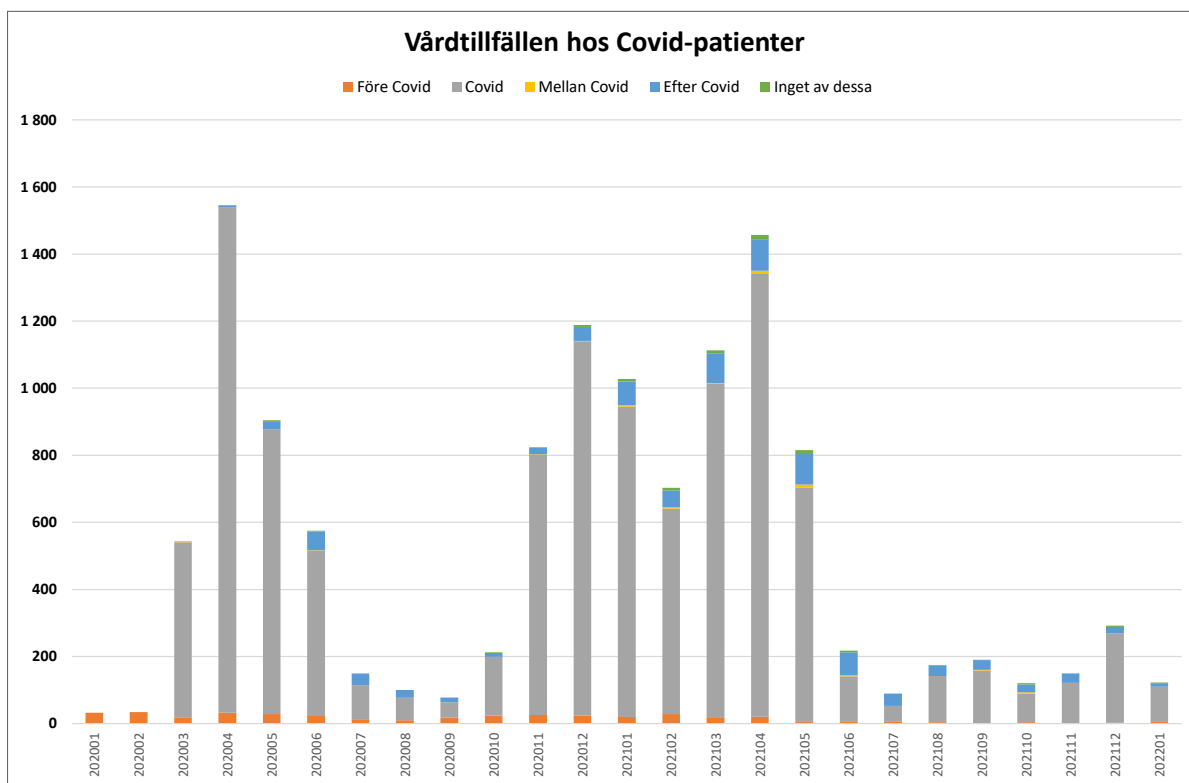
Det är inte alltid helt självklart vilka vårdtillfällen som ska ha en SIRI-registrerad COVID-19 infektion och det kan finnas en risk att SIRI missas att fyllas i. Genom att SIR kontrollerar att en SIRI-registrering finns för alla vårdtillfällen med diagnosen "COVID-19, virus identifierat" minskas dock risken för missade SIRI-registreringar. För en SIRI-registrering gäller att infektionen ska vara laboratorieverifierad. För patienter som vårdas länge, blir smittfria och flyttar vidare till annan IVA av andra skäl kan det dock leda till funderingar. Många patienter flyttar mellan olika avdelningar - hur ser det ut med överensstämmelsen? Hur stor andel har intensivvårdats av andra orsaker efter den SIRI-rapporterade COVID-19 vården?

Figur 7 visar månad för månad hur stort antal av patienterna som någon gång vårdats för COVID-19 infektion som har rapporterats via SIRI och som har:

- » Före COVID: intensivvårdstillfällen före SIRI-registreringen. Kan ha helt andra orsaker.
- » COVID: Intensivvårdstillfällen med SIRI-registrering. En eller flera per patient.

- » Mellan COVID: Intensivvårdstillfällen mellan SIRI-registreringar. Ett litet antal. Om vårdtillfället före och vårdtillfället efter för samma patient har registrerats i SIRI så borde sannolikt även detta vårdtillfälle gjort det.
- » Efter COVID: Intensivvårdstillfällen efter SIRI-registrering. Sannolikt är det mest ofta bedömt att patienten inte längre har en COVID-19 infektion.
- » Inget av dessa: Vårdtillfällen som inte har SIRI-registrering men som överlappar med vårdtillfällen med SIRI-registrering. Ett litet antal där det ser ut som att patienten vårdas en tid på två avdelningar samtidigt.

Sammanfattningsvis så verkar den absoluta majoriteten av de patienter som har rapporterats i SIRI ha fortsatt rapporteras på samma sätt vid byte av avdelning. Andelen som behövt intensivvård utan COVID-19 diagnos efter vården för COVID-19 verkar inte vara så stort. ■



Figur 7. Antal IVA-vårdtillfällen oavsett orsak hos COVID-19 patienter. "COVID" innebär att en SIRI-registrering av COVID-19 finns för vårdtillfället. "Före COVID" innebär att vårdtillfället ligger före första COVID-19 registrering. "Mellan COVID" innebär att vårdtillfället ligger mellan första och sista vårdtillfälle med COVID-registrering i SIRI. "Efter COVID" innebär att vårdtillfället ligger efter sista vårdtillfälle med COVID-registrering i SIRI. "Inget av dessa" innebär att inget av ovanstående uppfylls, det kan tex innebära att vårdtillfällen överlappar varandra.

Behandlingsstrategi

Thomas Nolin och Sten Walther

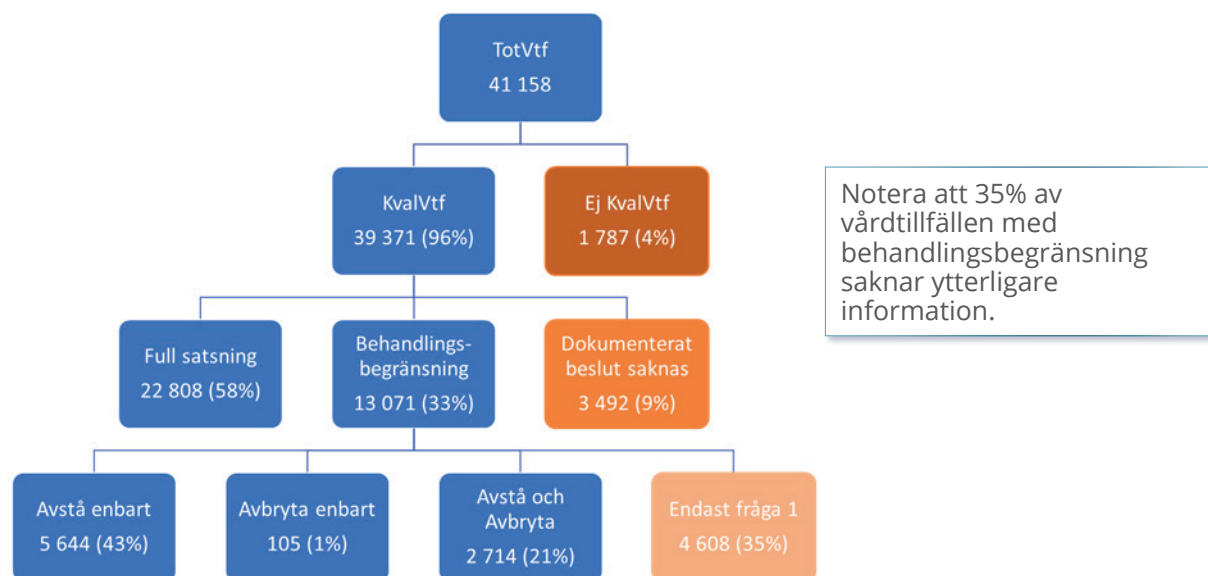
För att på ett meningsfullt sätt kunna analysera utfallet efter intensivvård behöver vi veta om begränsningar förekommit under vården - att avstå från eller avbryta insatta vårdåtgärder kan påverka vårdförloppet. SIR erbjuder möjlighet att registrera och följa upp vårbegränsningar enligt riktlinjen Behandlingsstrategi, som i sin nuvarande version har varit oförändrad sedan 2016. I denna redovisning fokuserar vi på utvecklingen under 2017-2021, men avstår från att ta med thorax- och barn-IVA eftersom täckningsgraden och förekomsten av vårdtillfällen med behandlingsbegränsningar på dessa avdelningar är låg. 72 IVA avtalade att registrera behandlingsstrategi för alla vårdtillfällen under 2021. Dessa s.k. kvalificerade vårdtillfällen utgjorde drygt 96% av alla inläggningar (Figur 8).

Behandlingsbegränsningar förekom vid 33% av alla kvalificerade vårdtillfällen, tyvärr saknades data för 9% av vårdtillfällen (Figur 8). Även om avsaknad av data för kvalificerade vårdtillfällen minskat från 2017 till 2021 så finns det en stor variation över landet (Figur 9).

En annan brist utgör 12% av de kvalificerade vårdtillfällen från 16 IVA där information bara finns om eventuell förekomst av behandlingsbegränsning (Endast fråga 1 i riktlinjen är besvarad, Figur 8). I dessa fall saknas data om grunder, aktörer och åtgärder som begränsas; information som är väsentlig för att kunna tolka vårdens utfall. Det vore önskvärt med en utfasning av denna möjlighet till förenklad registrering.

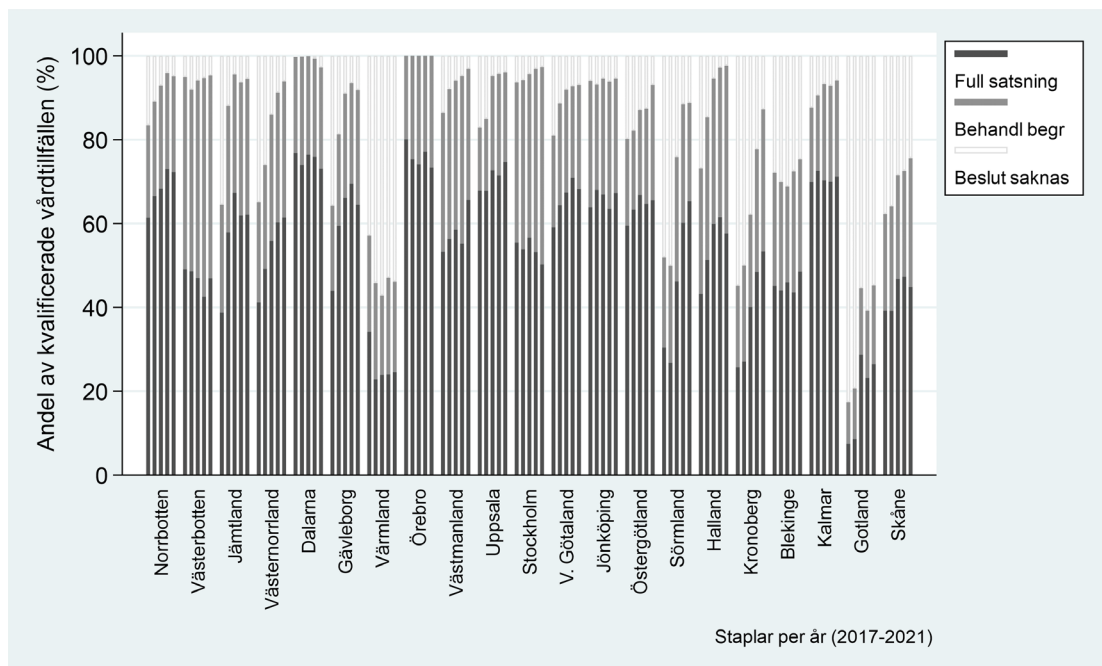
Tid till beslut om behandlingsbegränsning

Ett exempel på värdefull information från en fördjupad registrering är tidpunkten för första beslut om behandlingsbegränsning. Tid till första beslut om behandlingsbegränsning med samtidig förekomst av COVID-19 var längre och spridningen större (median 1,06 ; interkvartilavstånd 0,06 – 11,7 dygn) än utan COVID-19 (0,17; 0,02 – 1,6 dygn). Mediantid till beslut för COVID-19 patienter var likartad under de 3 första vågorna; data är ännu ofullständiga för den 4:e vågen (Figur 10). ■

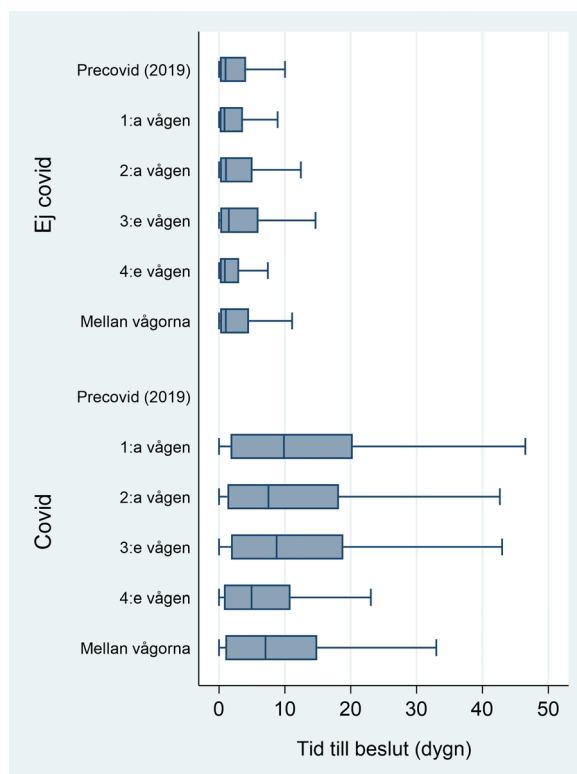


Figur 8. Flödesschema behandlingsstrategi vårdtyp IVA 2021.
TotVtf: Totala antalet vårdtillfällen (exkl. TIVA och BIVA) under 2021.
KvalVtf: kvalificerade vårdtillfällen (se text för förklaring).

Notera att andelen "dokumenterade beslut saknas" minskat för de flesta regionerna från 2017-2021.



Figur 9. Behandlingsstrategi, region/landsting, år 2017-2021.



Notera att data för 4:e vågen är ofullständiga eftersom de längsta vårdtillfällena inte är avslutade.

Figur 10. Tid till 1:a beslut om behandlingsbegränsning med eller utan samtidig COVID-19.



Ett urval av årets aktiviteter

Några av de aktiviteter som presenterades i inledningen av årsrapporten beskrivs mer detaljerat i detta avsnitt.

Automatisk överföring av data till SIR

Arbetet som startade 2020 med att införa automatisk överföring av intensivvårdsdata från respektive avdelning till SIR har fortsatt med hög intensitet under 2021. Filer med data överförs dagligen automatiskt. Det kan ge en besparing av administrativ tid som istället kan läggas på patientarbete.

Arbete har pågått under 2021 och vid årets slut använde 80% av avdelningarna automatiserad

överföring. I och med daglig överföring får SIR in data betydligt snabbare jämfört med tidigare. Det har varit en stor fördel, inte minst i samband med pandemin och det uppkomna behovet av dagliga uppdaterade rapporter.

Data valideras precis som vid manuell inrapportering via SIR:s valideringsprogram och validerings- och inläsningsresultat skickas via mail till ansvariga rapportörer. ■

Antalet organdonatorer - det högsta hittills

Förra året blev 196 avlidna personer organdonatorer vilket är den högsta siffran någonsin. Detta trots den pågående pandemin med alla utmaningar det inneburit för intensivvården med en stundtals exceptionellt hög belastning. Intensivvården har gjort ett stort arbete för att upprätthålla donationsverksamheten.

Ökningen beror främst på att fler donationer har kunnat genomföras efter att döden inträffat efter ett cirkulationsstopp, så kallad DCD (Donation after Circulatory Death). Totalt blev 27 personer donatorer genom DCD förra året, vilket är det högsta antalet sedan DCD började införas i Sverige. DCD infördes först som pilotprojekt på några intensivvårdsavdelningar, men nu infördes som nationell metod.

Flest donationer, 169, gjordes möjliga genom DBD (Donation after Brain Death), då döden inträffar efter en svår och nytillkommen hjärnskada. Femtiotvå svenska intensivvårdsavdelningar genomförde processen fram till donation minst en gång under året.

[Donationsprocessen - Socialstyrelsen](#)

Organ- och vävnadsdonation från avlidna har haft en positiv utveckling under det senaste decenniet i Sverige. Detta är en följd av ett målmedvetet donationsfrämjande arbete inom hälso- och sjukvården. Vårdens donationsfrämjande arbete är centralt för donationsresultaten. Svenska Intensivvårdsregistret vill tacka alla medlemsavdelningar för deras engagemang. ■

[SIR | Avlidna på IVA \(\[icuregswe.org\]\(https://icuregswe.org\)\)](#)



Vaccinationsstatus i SIRI

Införandet av vaccination mot SARS-CoV-2 har inneburit stora lättnader för svensk sjukvård inklusive intensivvården. Vaccination minskar risken för allvarlig infektion och därmed behov av sjukhusvård och intensivvård. Det finns dock patienter som trots vaccination kan få en sådan allvarlig COVID-19 infektion att intensivvård blir nödvändig. En infektion som uppträder trots vaccination kallas genombrottsinfektion.

Folkhälsomyndigheten (Fohm) definierar vaccinationsstatus enligt följande: Populationens uppdelning i ovaccinerade och vaccinerade utgår från vaccinationsstatus i nationella vaccinationsregistret (NVR). Med ovaccinerad avses personer som inte har någon dos registrerad i NVR, endast har en dos registrerad eller två doser och det gått mindre än 14 dagar sedan andra registrerade dosen. Vaccinerad avses personer med två doser registrerade i NVR, där datum för andra dosen är för minst 14 dagar sedan vid tillfället för positivt test. Personer med en tredje registrerad dos ingår också i gruppen vaccinerade.

Genombrottsinfektioner definieras då enligt Fohm som personer som vaccinerats med två vaccindoser, och det sedan gått minst två veckor innan personen insjuknade eller provtogs.

Ansvariga kliniker rapporterar vaccinationsstatus efter samtal med patient eller närstående alternativt om man har tillgång till vaccinationsregistrering genom sitt journalsystem eller annat system som registrerar givna vaccinationer. Okänd vaccinationsstatus rapporteras om man inte har tillgång till informationen men då är det lämpligt att ändra detta när information kan inhämtas.

SIR har haft en diskussion med Fohm om att byta till Fohm:s definition angående ”vaccinationsstatus” men beslutat att behålla den definition som SIR använt när SIR påbörjade registreringen av vaccinerad. Det finns flera argument varför vi valt denna linje:

1. Fohm anser inte att Fohm och SIR måste ha samma definition.
2. Det kan vara bättre att fortsätta med befintlig datainsamling, och låta den vara densamma under pandemin.
3. Det är enklast att hitta data angående given spruta eller inte.
4. Tid mellan vaccination och insjuknandedatum behöver ej räknas ut.

SIR rapporterar: Är patienten vaccinerad mot Covid-19 senaste året (enval)

- ☐ Ja, fullständigt¹
- ☐ Ja, ofullständigt (inte alla doser eller okänt om fullständigt)
- ☐ Nej
- ☐ Okänt

¹ med fullständig avses det antal doser som vid aktuell tidpunkt gäller för patientens vaccin mot COVID-19

Vi har även diskuterat om vi skulle ändra definitionen på ”fullständigt” till tre givna doser men tillsvidare kvarstår vår ursprungliga definition på två doser.

Täckningsgrad

De senaste åren har ett arbete genomförts för att visa täckningsgraden i SIR:s utdataportal. Det vill säga andelen vårdtillfällen där vi har en rapportering för respektive parameter. Syftet är att ge en bättre uppfattning om vilka parametrar som är tillförlitliga och således meningsfulla att jämföra eller använda för forskning.

Det är ett pågående arbete där första steget var att beskriva täckningsgraden för kvalitetsindikatorerna. Beträffande den första indikatorn ”Riktlinje för svensk intensivvård” har det hela tiden framgått vilka avdelningar som inte fyllt i rapporten. Den är sedan 2017 komplett.

För SAPS3 är täckningsgraden 97%. Täckningsgrad beräknas för SAPS3 som andelen av vårdtillfällen för vuxna med vårdtyp IVA som har en beräknad SAPS3. Eftersom SAPS3 kan beräknas även om ett antal parametrar saknas så är siffran för kompletta SAPS3-registreringar lägre. För PIM3 (som används för barn) är täckningsgraden 91%. För IVA-Higgins (som används för hjärtopererade) är täckningsgraden 79%.

Kvalitetsindikatorn isolering av IVA-patienter med multiresistenta bakterier har en täckningsgrad på 94%, men detta utgår helt från att avdelningarna angivit att de alltid registrerar och mycket bortfall kan förekomma. Överflyttning till annan IVA p.g.a. egen resursbrist utgår från den utskrivningsorsak som är angiven för patienten vid flytt till annan IVA och har full täckningsgrad. Oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar beräknas utifrån utskrivningstid och inskrivningstid

och har full täckning. För uppmärksammande av möjliga donatorer som avlider under intensivvård är täckningsgraden 100%. Behandlingsstrategi har en täckningsgrad på 94%. För sederingskala och sederingsmål saknas ännu beräkning av täckningsgrad.

För åtgärder är täckningsgraden också självklart viktig för att kunna göra adekvata jämförelser och analyser. Täckningsgraden för några viktiga åtgärder år 2021 är listade nedan:

- » Invasiv respiratorbehandling 97%
- » Non-invasiv respiratorbehandling 95%
- » CRRT 92%
- » Bukläge 80%
- » ECMO 60%

Beräkningen av täckningsgrad för åtgärder görs utifrån vilka valideringsinställningar avdelningen har i webbvalideringen. Endast inställningen ”rapporterar alltid” gör att avdelningens rapportering kan beräknas. Om en avdelning aldrig utför en åtgärd, till exempel ECMO-behandling så bör avdelningen ha inställningen ”rapporterar alltid” eftersom det visar att patienterna inte får behandlingen under sin vårtid på avdelningen. När det gäller ECMO så bör flertalet kunna ändra inställningen från ”rapporterar aldrig” till ”rapporterar alltid” vilket skulle ge en mycket bättre täckningsgrad. ■

Nationell IVA-samordning och IVA-platser

SIR har på uppdrag av SKR och hälso- och sjukvårdsdirektörerna i Sverige varit delansvariga för den nationella samordningen av IVA-platser och samverkat löpande med Socialstyrelsen.

Syftet har varit att anpassa och optimera resurserna efter behoven. Detta har åstadkommit dels genom att den egna regionen fördelat patienter mellan sina sjukhus och vid behov eskalerat. Men även genom att avdelningar med låg belastning har tagit emot patienter för att avlasta avdelningar med hög belastning. Till stöd i detta arbete har sammanställningar av data från Socialstyrelsen med utfall och prognoser baserade på Folkhälsomyndighetens prognoser varit viktiga. Uppdraget för IVA-nätverket har upprepade gånger förankrats och resultatet av arbetet har fortlöpande rapporterats till hälso- och sjukvårdsdirektörernas nätverk. Uppdraget är för närvarande givet till 2022-02-28.

En annan viktig framgångsfaktor har varit det dagliga samordningsmötet där akuta behov har kunnat planeras och transportresurser även kunnat beslutats om.

Under hösten 2019 uppmärksammades nationellt att Sverige har brist på IVA-platser och saknar intermediärvårdsplatser. Under pandemin har belastningen i perioder varit mycket hög på intensivvården.

Innan pandemin samlade SIR in data för hur många IVA-platser det finns och hur många som är bemannade. I våra tidigare datainsamlingar har vi inte efterfrågat om det finns respiratorkapacitet kopplat till platserna. I samband med nätverkets arbete har SIR tagit in data för IVA-platser med och utan respiratorkapacitet.

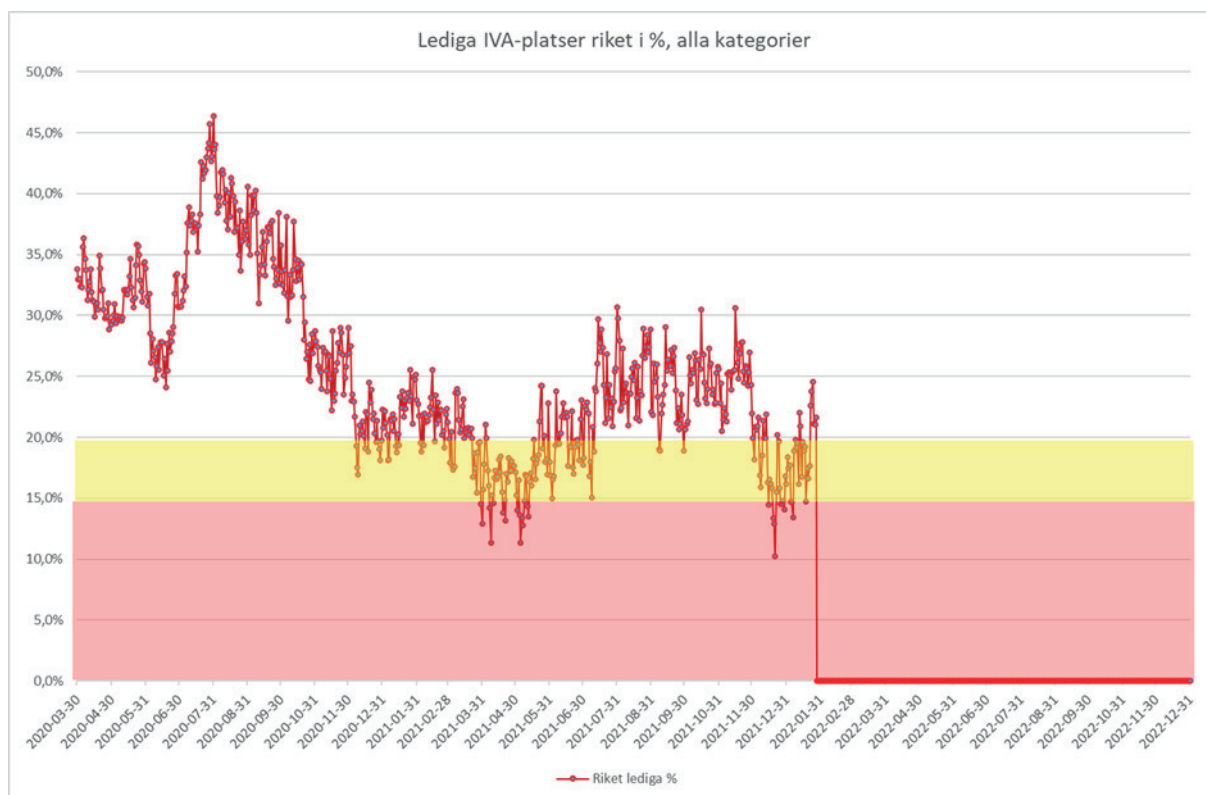


Innan pandemin drabbade Sverige fanns 492 platser med respiratorkapacitet. Under pandemin har sedan IVA-kapaciteten eskalerat parallellt med vågorna under pandemin. Under hösten 2021 har antalet IVA-platser fluktuerat från dag till dag, men totalt sett minskat. Våren 2022 har basnivån angivits till 487.

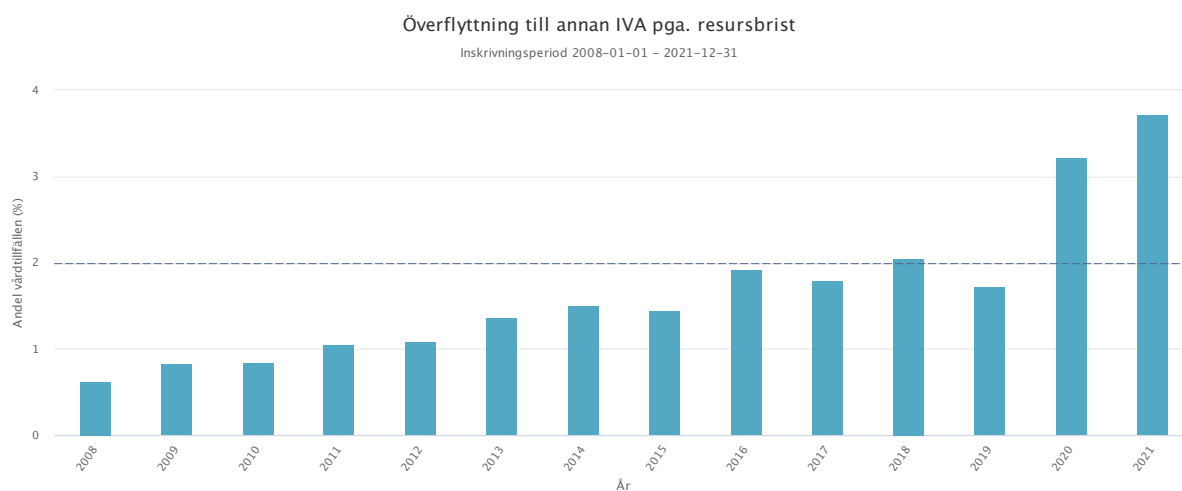
Målet är att ha minst 20% ledig IVA-kapacitet nationellt. Under 2021 har Sverige haft mindre än 20% - ibland ned mot 10% - under stora delar av året. Ytterligare en indikation på att Sverige har brist på IVA-platser är att antalet flyttar av IVA-patienter

på grund av resursbrist. Vi ser en ökning de senaste åren, även innan pandemin.

Inom den nationella kunskapsstyrningen har det nationella programområdet (NPO) perioperativ vård, intensivvård och transplantation startat en nationell arbetsgrupp (NAG) med uppdrag att definiera vårdnivån intermediärvård samt beskriva vilka kompetenser som behövs för att arbeta i intermediärvård. ■



Figur 12.



Detta är en originalrapport från Svenska Intensivvårdsregistret

Figur 13. [SIR | Utdataportalen \(icuregswe.org\)](https://icuregswe.org)

Kvalitetssäkrad intensivvård

SIR startade under hösten 2019 projektet ”Säker kvalitet intensivvård”. Detta är ett led i den ändrade roll som kvalitetsregistren har i kunskapsstyrningen.

SIR:s representanter har besökt tre avdelningar 2020 och tre avdelningar 2021, några från varje kategori av sjukhus. Besöken kräver tidvis relativt mycket arbete och SIR välkomnar därför fler intresserade från specialistföreningarna SFAI och AnIva att delta som granskare. För närvarande står SIR för lönekostnad, resa samt logi. SIR välkomnar också redan nu ytterligare medlemsavdelningar att anmäla sig för att få en granskning av sin verksamhet.

Granskningen innefattar flera delar. En del rör SIR-data och hur bra kvalitet på indata säkerställs. En annan del avhandlar typiska patientfall ur ett ”Best practice”-perspektiv gällande CVK, ARDS, sepsis samt inom sedering, smärtlindring, mobilisering, närstående och delirium. I samtliga dessa fall används både internationella, nationella och lokala riktlinjer i region och på avdelning som referens för granskningen.

Avdelningarna får minst två månader innan planerat besök tillskickat sig ett webbaserat frågeformulär som, efter ifyllande, skickas tillbaka till SIR. Frågorna är tänkta att besvaras gemensamt av flera personer, både i ledningen och övrig personal. Utifrån websvaren ställs sedan kompletterande frågor vid besöket som tar två halvdagar i anspråk för avdelningen. En preliminär granskningsrapport lämnas innan besöket avslutas.

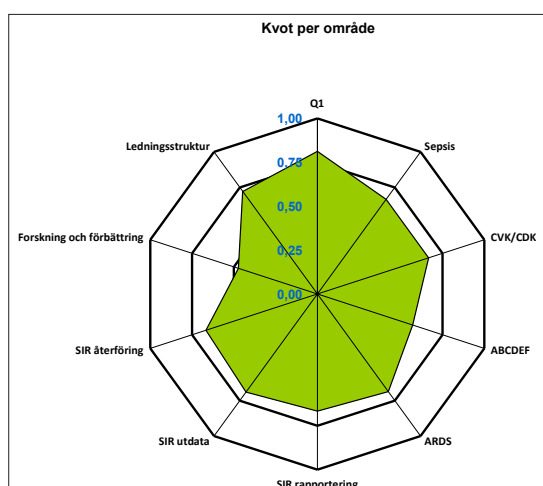
Den färdigställda rapporten skickas till det granskade sjukhuset inom någon månad från besöket. Sammanställningen innehåller i förekommande fall ett antal förbättringsförslag samt ett antal styrkor.

Den granskade avdelningen får sedan inkomma med tre till fyra förslag på åtgärder som avdelningen vill arbeta med de kommande 6 till 12 månaderna. Förslagsöverenskommelsen bekräftas av representant från avdelningen (verksamhetschef eller motsvarande) samt av granskarna (SIR). Samma granskare följer upp förbättringsarbetet vid ett, oftast digitalt, besök efter 6 till 12 månader.

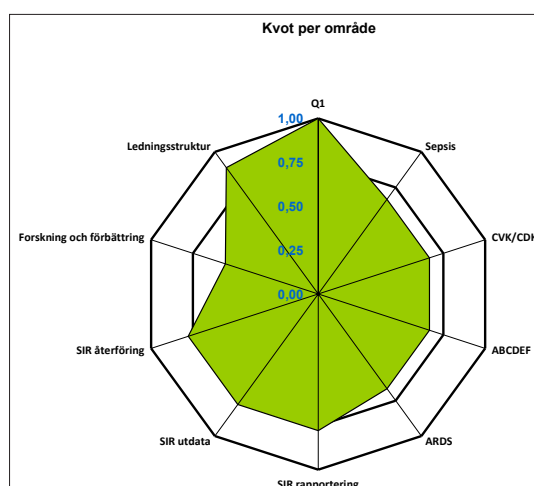
SIR:s långsiktiga mål är att rapporterna från ”Säker kvalitet intensivvård” skall kunna publiceras öppet precis som övrig SIR data, för att sprida både styrkor, förbättringsförslag och åtgärder enligt principen ”delad kunskap växer”. Genom projektet kommer det Nationella Programområdet (NPO) för ”Perioperativ Medicin och Intensivvård” få en rättvisande bild av intensivvården i Sverige och kan identifiera framtida satsningar inom ramen för NPO.

Uppföljningar är genomförda i Östersund, Hudiksvall och Uppsala. Avdelningar som har besökts under hösten 2021 är Södertälje, Kalmar och Huddinge och deras respektive uppföljningar kommer att ske under 2022. Under hösten 2022 kommer SIR att besöka Jönköping, Värnamo, Eksjö, Växjö, Ljungby och Örnsköldsvik. Vidare är Umeå, Norrköping, Sundsvall, Sunderbyn, Västerås och Sollefteå planerade att besökas.

Gemensamma förbättringsområden för de avdelningar vi hittills besökt är inom områdena patientinformation, egen validering, behandlingsstrategi, diagnoser och vårdtyngd. Förbättringarna kan visas i ett spindeldiagram med de viktigaste områdena som hörn och med strikta bedömningsgrunder från 0-3. Exempel på detta är de samlade bedömningarna före respektive efter de besök vi gjort. ■



Figur 11. Före besök.



Figur 12. Efter besök. Förbättringar syns inom Q1, Ledningsstruktur, SIR återföring, SIR utdata, SIR rapportering samt ABCDEF bundle arbete.

Forskning, utveckling och publikationer 2021

SIR har tagit emot 34 ansökningar om datauttag för forskningsändamål eller kvalitetsuppföljning under 2021. Det är en liten minskning efter toppnoteringen 2020 (48 ansökningar), men en hög belastning på FoU-gruppen kvarstår. Efter pandemins start har många forskargrupper utanför intensivvården intresserat sig för datauttag från SIR. Tabell 3 visar antalet ansökningar de senaste fem åren.

Tabell 3. Antal mottagna ansökningar sedan 2017

År	Antal
2017	12
2018	10
2019	8
2020	48
2021	34

Svenska Intensivvårdsregistrets FoU-grupp består av Ritva Kiiski Berggren, Emma Larsson, Lars Engerström och Caroline Mårdh. CUPA-myndigheten, Region Värmland, företräds av Göran Karlström.

Den forskningsintresserade hittar anvisningar till FoU-ansökningen på registrets hemsida.

[Forskning \(icuregswe.org\)](https://www.icuregswe.org)

Forskningsansökningar delas in i tre kategorier samt myndighetsuttag (tabell 4)

- A Medlemsavdelningens egna data
- B Data från hela databasen utan personnummer
- C Data från hela databasen med personnummer, i syfte att samköra data med t.ex. Socialstyrelsens register eller andra kvalitetsregister
- M Myndighetsuttag: datauttag på begäran av t.ex. Socialstyrelsen för analys och uppföljning

Tabell 4. Kategoriindelning av inkomna ansökningar

Kategori	Antal
A	2
B	3
C	26
M	3
Summa	34

19 ärenden har blivit godkända under 2021 och 22 grunddatauttag har verkställts. Utöver detta har SIR levererat uppdaterade datafiler för tidigare godkända forskningsprojekt vid 14 tillfällen.

För att ansökan skall kunna bedömas måste dokumentation om ett beviljat etiskt tillstånd (EPM), forskarens CV samt en detaljerad projektplan bifogas. I ansökningsblanketten måste det finnas en tydlig beskrivning om hur intensivvårdsdata kommer att användas, och den godkända etiska ansökan måste innehålla en beskrivning om vilka variabler som efterfrågas. SIR är numera anslutet till Vetenskapsrådets metadataverktyget RUT och forskarna hänvisas dit för information om variabelinnehåll.

RUT är ett webbaserat metadataverktyg där forskare kan söka och kombinera metadata från bl.a. svenska myndighetsregister och kvalitetsregister samt biobanksprovsamlingar. Användaren kan söka efter variabler och begrepp utan att känna till deras exakta namn eller i vilka register de finns. Variablerna kan sedan sparas och analyseras i en urvalslista som kan användas som stöd i dialog med registerhållare kring eventuell databeställning. I RUT struktureras kvalitetsregisternas variabler enligt Generic Statistical Information Model (GSIM). Fortlöpande underhåll och uppdateringar har gjorts under året. [Metadataverktyget RUT – Registerforskning.se](https://www.metadataverktyget.se)

Forskarna är alltid välkomna att rådfråga SIR i förväg för att optimera variabeluttaget mot den vetenskapliga frågeställningen. SIR tillhandahåller inte service för samkörning av data med andra register.

FoU-gruppen välkomnar alltid fler välgjorda ansökningar om datauttag för att öka kunskapen och förbättra vården för IVA-patienter! ■

QR-kod till publikationer och verksamhetsutvecklingsprojekt som baseras på SIR-data 2021:



Ny riktlinje

Clinical Frailty Scale - Ny riktlinje i SIR

Sedan den 1 oktober 2021 kan s.k. skörhetsbedömning med Clinical Frailty Scale (CFS) rapporteras till SIR.

Allt fler studier visar att graden av skörhet är en viktig faktor för bl.a. mortaliteten hos patienterna som läggs in på IVA. Skörhet visar på en annan dimension än t.ex. riskjusteringsmodeller som SAPS3, detta är även visat för yngre individer. Bedömning av skörhet kan användas för att identifiera individer med hög risk att drabbas av negativa händelser eller komplikationer och därmed behöver extra omsorg vid flytt från IVA till vårdavdelning. Bedömning av skörhet kan även bidra till att identifiera individer som trots hög ålder har goda möjligheter att klara en avancerad

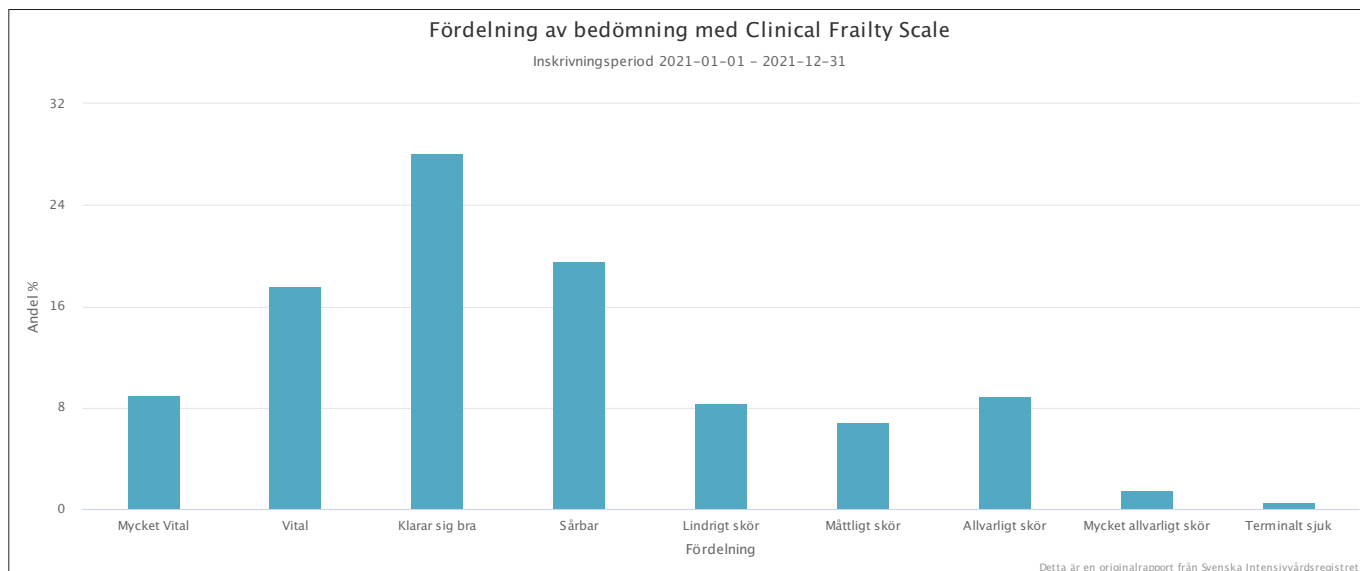
intensivvårdsbehandling. Bedömningen ska spegla patientens skörhet innan den akuta försämringen tillstötte.

Under 2021 rapporterade 15 avdelningar in drygt 950 CFS-värden. Av dessa rapporterade 13 avdelningar in 879 värden med inställningen ”rapporterar alltid” och visas därmed på utdataportalen. Inrapporteringarna har ökat snabbt från 70 i oktober till 258 och 563 i november respektive december.

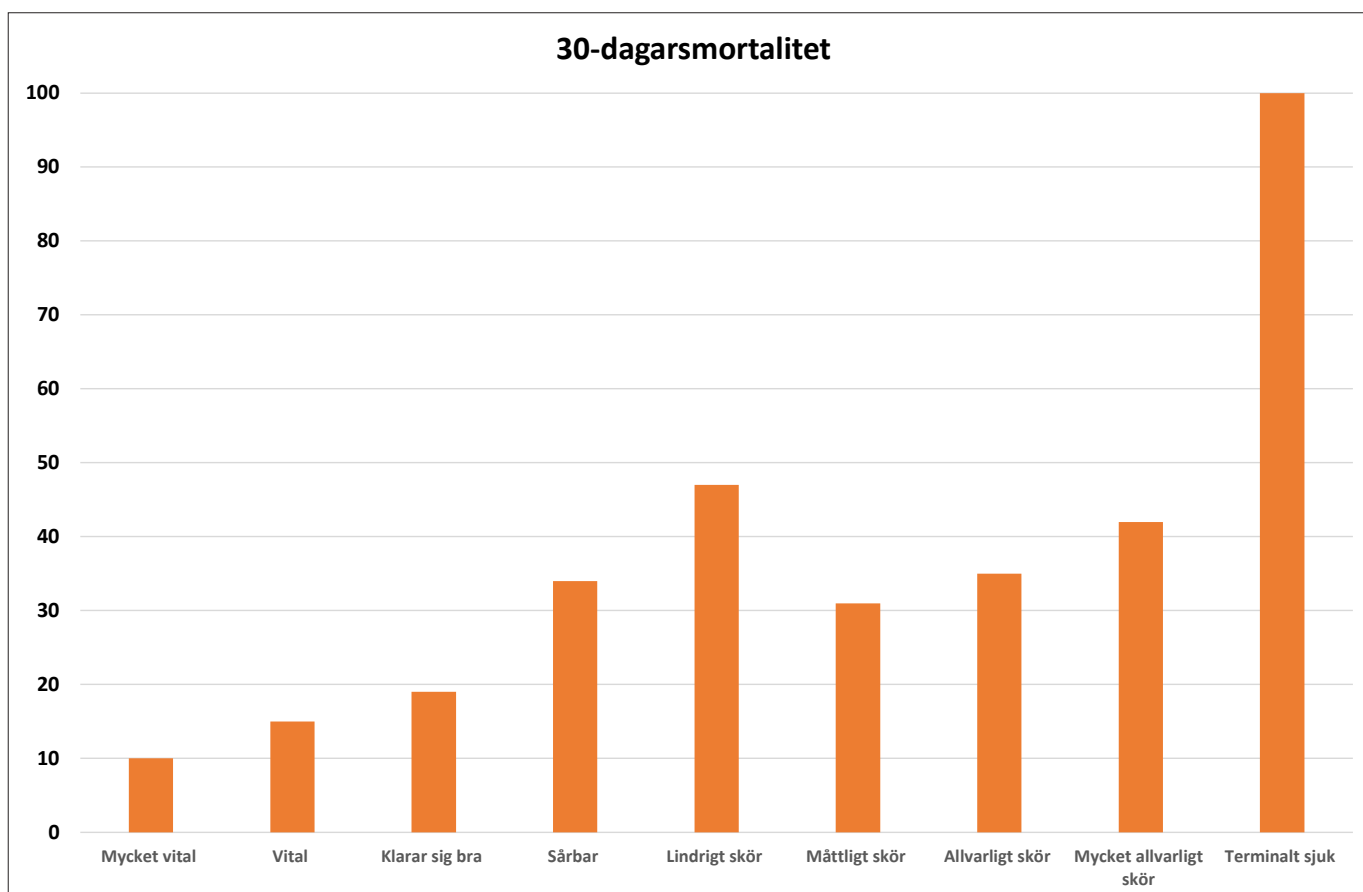
De flesta patienterna tillhör grupperna ”vital”, ”klarar sig bra” eller ”sårbar”. ■

Clinical Frailty Scale

1. Mycket vital – individer som är starka, aktiva, energiska och motiverade. De brukar ofta träna regelbundet. De tillhör de som är i bäst skick för sin ålder.
2. Vital – individer som inte har några sjukdomssymtom men som är i sämre skick än individer i kategori 1. De tränar ofta eller är emellanåt mycket aktiva, t.ex. beroende på årstid.
3. Klarar sig bra – individer vars medicinska problem är väl kontrollerade, men som inte regelbundet är aktiva utöver vanliga promenader.
4. Sårbar – är inte beroende av andras hjälp i vardagen, men har ofta symtom som begränsar deras aktiviteter. Ett vanligt klagomål är att de begränsas (”saktas ned”) och/eller blir trötta under dagen.
5. Lindrigt skör – dessa individer är ofta uppenbart långsammare, och behöver hjälp med komplexa IADL (Instrumental Activities of Daily Living)-aktiviteter (ekonomi, transporter, tungt hushållsarbete, medicinering). Lindrig skörhet försämrar i allmänhet förmågan att handla och gå ut på egen hand, laga mat och utföra hushållsarbete.
6. Måttligt skör – individer som behöver hjälp med alla utomhusaktiviteter och hushållsarbete. Inomhus har de ofta problem med trappor, behöver hjälp med att tvätta sig, och kan behöva minimal hjälp (uppmaning, stöd) med att klä på sig.
7. Allvarligt skör – är helt beroende av andra för personlig egenvård oavsett orsak (fysisk eller kognitiv). Trots det framstår de som stabila och utan hög risk för att dö (inom ungefär 6 månader).
8. Mycket allvarligt skör – helt beroende, närmar sig livets slut. De kan i allmänhet inte tillfriskna ens från en lindrig sjukdom.
9. Terminalt sjuk – närmar sig livets slut. I den här kategorin ingår individer med en förväntad återstående livslängd på mindre än 6 månader utan övriga uppenbara tecken på skörhet.



Figur 14. Fördelning av 879 CFS-värden rapporterade till SIR under 2021. [SIR](#) | [Utdataportalen \(icuregswe.org\)](#)



Figur 15. Mortalitet år 2021 vid olika grad av skörhet enligt CFS (baserat på 703 registreringar som är möjliga att följa upp). CFS ska spegla skörheten innan aktuellt vårdtillfälle.

Nationella kvalitetsindikatorer



Svenska Intensivvårdsregistret har valt åtta markörer som nationella kvalitetsindikatorer för intensivvården. En enskild avdelning behöver data från kvalitetsregistret för att följa upp både medicinska resultat och resursanvändning. Det ger avdelningarna underlag till verksamhetsförbättring och planering. Jämförelser mellan avdelningar som har likvärdig verksamhet är en naturlig del i utvärderingen. I det följande avsnittet visar vi det aktuella läget för kvalitetsindikatorerna.

Q1. Följer riktlinje för svensk intensivvård

Q2. Riskjusterad mortalitet

Q3. Isolering av IVA-patienter med multiresistenta bakterier

Q4. Överflyttning till annan IVA p.g.a. egen resursbrist

Q5. Oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar

Q6. Uppmärksammande av möjliga donatorer

Q7. Livsuppehållande behandling och behandlingsstrategi

Q8. Användning av sederingsskala och sederingsmål

Q1- Följer riktlinje för svensk intensivvård

Kvalitetsindikator 1 baseras på riktlinjen för svensk intensivvård som är framtagen av Svenska Intensivvårdssällskapet (SIS) och Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI). Målsättningen är att alla medlemsavdelningar svarar på frågor tillhörande kvalitetsindikator minst en gång varje år. Alla 83 av Sveriges intensivvårdsavdelningar har rapporterat data. Detta gör att vi har en fullständig bild av Sveriges intensivvårdsavdelningar avseende antal beläggningsbara platser, kompetens och organisation.

Kategoriindelning

Enligt den kategoriindelning som är definierad av SIS/SFAI indelas intensivvårdsavdelningarna i tre kategorier. *Kategori III* innefattar intensivvårdsavdelningar som tillhandahåller de mest kvalificerade övervaknings- och behandlingsmetoderna som kan erbjudas vid olika typer av organsvikt samt specialinriktade intensivvårdsavdelningar t.ex. TIVA, NIVA, BIVA och BRIVA. Intensivvård *kategori II* är intensivvårdsavdelningar som behärskar intensivvård vid akut funktionsnedsättning i de flesta organsystem, framför allt cirkulations- och respirationssvikt, men saknar de allra mest kvalificerade metoderna för övervakning/behandling av svikt i ett eller flera organsystem (som kan erbjudas på en kategori III-avdelning). Intensivvård *kategori I* är intensivvårdsavdelningar på exempelvis länsdelssjukhus som behärskar intensivvård vid akut funktionsnedsättning i flera organsystem, men saknar möjlighet att erbjuda intensivvård på samma nivå som kategori II- och III-avdelningar.

Beläggningsbara IVA-platser

2021 fanns enligt årsrapporteringen 551 beläggningsbara IVA-platser med och utan respiratorkapacitet, en uppgång med 27 platser jämfört med år 2020. Uppgången har skett inom kategori I och II. Däremot har en minskning noterats i kategori III, tvärtemot året innan. Inom kategori III fanns 239 beläggningsbara IVA-platser år 2021 (246 IVA-platser år 2020). Kategori II hade 244 IVA-platser år 2021 (215 IVA-platser år 2020) och kategori I 68 IVA-platser år 2021 (63 IVA-platser år 2020). November 2021 var Sveriges befolkning preliminärt 10 449 381 invånare vilket ger 5,3 IVA-platser/100 000 invånare år 2021. År 2020

fanns det 5,0 IVA-platser/100 000 invånare. Det bör uppmärksammas att denna rapportering har skett under pandemi till skillnad från år 2020 då den kan ha skett innan pandemin började.

Tertialrapport

Enligt tertialrapporteringen har dock antalet platser minskat från 532 vecka 42 år 2020 till 498 platser samma tidpunkt 2021. Vi jämförelse av siffrorna är det viktigt att observera att både årsrapporteringen och tertialrapporteringen gäller det totala antalet IVA-platser, även platser där respiratorbehandling ej kan erbjudas. Den dagliga platsrapporteringen indikerar en minskning av antalet respiratorplatser i Sverige jämfört med året innan.

Sjukhusbunden jour

Tre av 19 kategori I-avdelningar har inte sjukhusbunden jour, det är en fortsatt minskning jämfört med föregående år då motsvarande antal var 5. Samtliga kategori II-avdelningar har sjukhusbunden jour. En av kategori III-avdelningarna har inte sjukhusbunden jour och 8 av 29 avdelningar i kategori III har inte specialist i anestesi-/intensivvård utan en ST-läkare som jour. Detta gäller framför allt specialintensivvårdsavdelningarna.

Medicinskt ledningsansvarig

Avseende kompetens hos medicinskt ledningsansvarig på IVA har 43% European Diploma of Intensive Care (EDIC I + II). 2020 var motsvarande andel 40%. 41% har genomgått en tvåårig fördjupningsutbildning inom intensivvård. Andelen av de medicinskt ledningsansvariga som har vetenskaplig meritering motsvarande minst doktorsexamen har ökat från 33 till 35%.

Specialistutbildade sjuksköterskor

Antalet avdelningar som inte enbart har specialistutbildade sjuksköterskor har ökat från 19 till 25.

Bemanning

Fem avdelningar (6 avdelningar 2020) uppfyller inte kravet på läkarbemanning enligt SIS/SFAI, men alla uppfyller kravet på total mängd personal per patient (en avdelning uppfyllde inte kravet 2020). ■

Q2- Riskjusterad mortalitet

Den riskjusterade mortaliteten är en metod för att titta på resultatet av intensivvård i form av mortalitet, där hänsyn tas till hur sjuka patienterna är. Ju lägre riskjusterad mortalitet (SMR), desto fler patienter överlever jämfört med förväntat

SAPS3

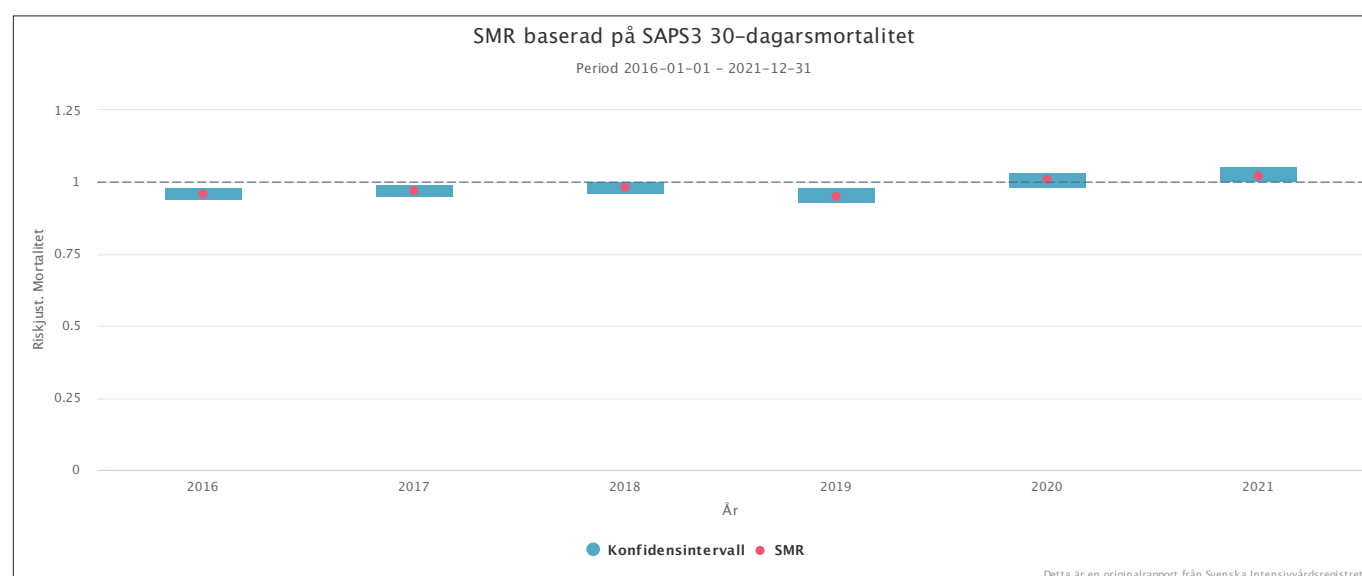
För allmän intensivvård (vårdtyp IVA) av personer som är minst 16 år gamla används riskjusteringsmodellen SAPS3. En svensk kalibrering av denna används. År 2021 var den riskjusterade mortaliteten på Sveriges intensivvårdsavdelningar för första gången på mer än 10 år signifikant över 1. Patienter med COVID-19 skulle kunna förklara en ökad SMR då ingen justering finns för detta i SAPS3, men antalet COVID-patienter var ungefär lika många som föregående år. Den förväntade mortaliteten är ungefär på samma nivå som 2018-19, medan den observerade mortaliteten ökat något. En tänkbar förklaring skulle kunna vara den ansträngda kapaciteten över tid, vilket kan ha en direkt effekt på vårdkvaliteten samt leda till en annan selektion av vilka patienter som kommer till intensivvården.

IVA-Higgins

För thoraxintensivvård (vårdtyp TIVA) sker riskjustering med en modifierad IVA-Higgins modell. Den riskjusterade mortaliteten har visat en sjunkande trend sedan flera år (Figur 17). Det tyder på förbättrad vård t.ex. genom förbättrade behandlingsmetoder. Under 2021 har dock denna trend brutits. Den förväntade mortaliteten ligger kvar på samma nivå som de senaste åren, medan den observerade mortaliteten tenderar att öka. Pandemin kan ha bidragit till en annan selektion av patienter som har opereras, samt påverkat väntetider och resursfördelning.

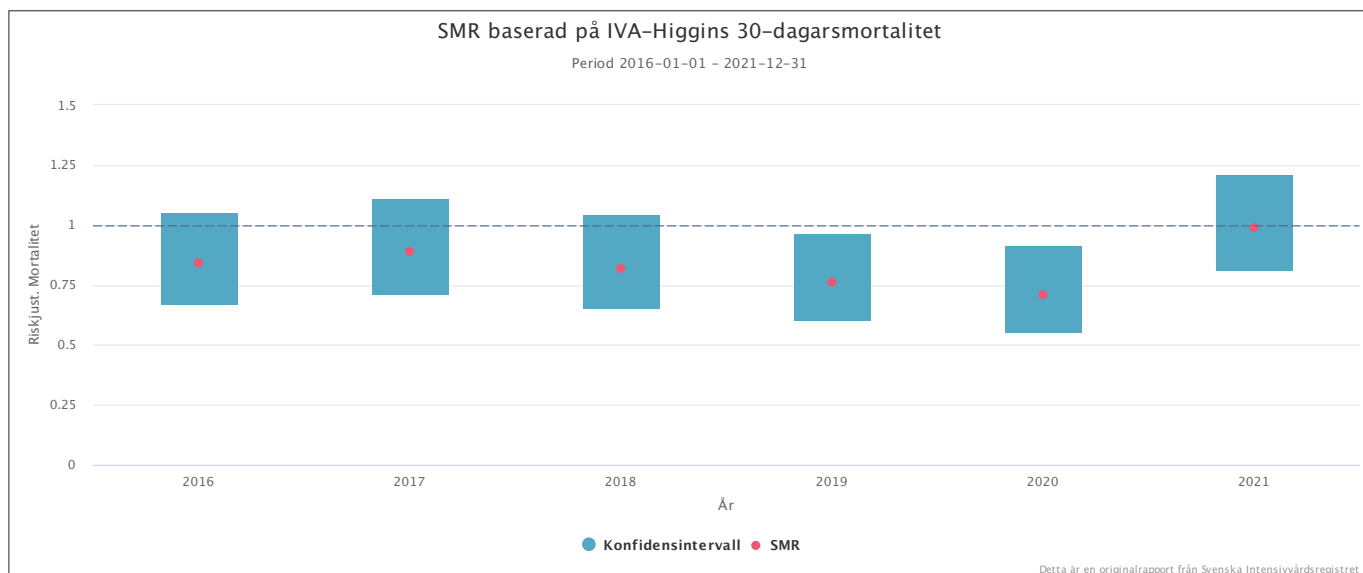
PIM3

Riskjustering hos patienter med en ålder under 16 år (både vårdtyp IVA och BIVA) sker med modellen PIM3. Till skillnad från våra övriga riskjusteringsmodeller använder PIM3 IVA-mortalitet och är inte justerad för svenska förhållanden. Eftersom dödsfallen är mycket få leder det till breda konfidensintervall. PIM3 har använts i Sverige sedan 2016. De senaste åren syns ingen trend i riskjusterad mortalitet beräknad med PIM3. ■

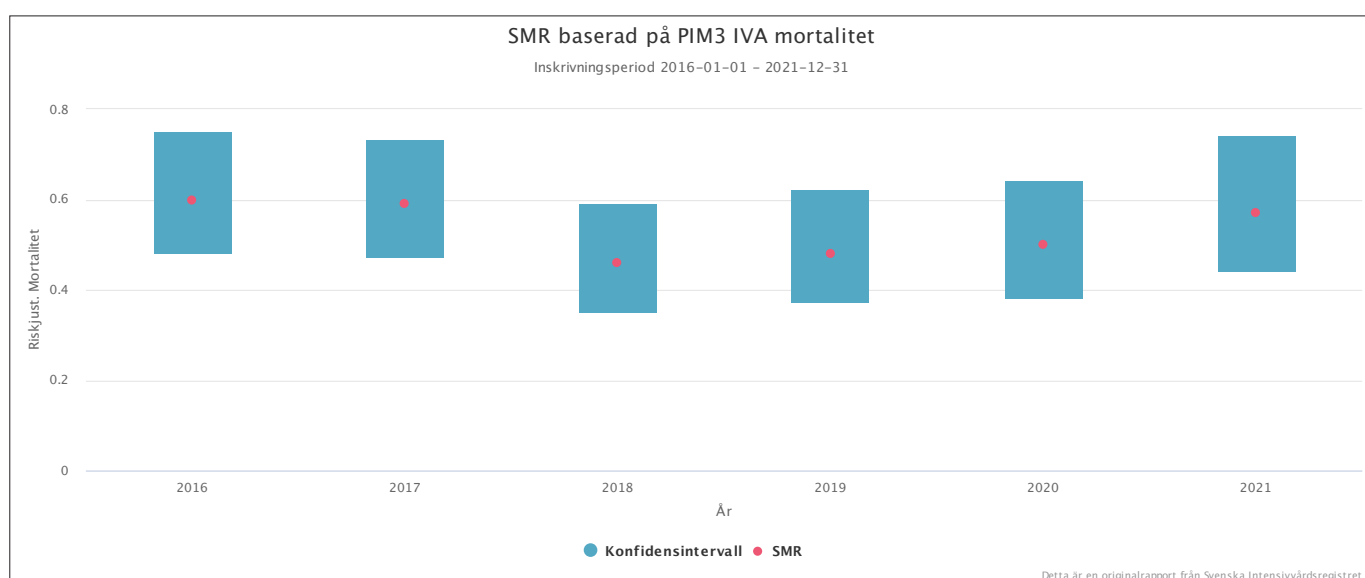


Figur 16. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för allmän intensivvård. [SIR | SIRI-portalen \(icuregswe.org\)](https://www.siri.se/)





Figur 17. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för thoraxintensivvård. [SIR | SIRI-portalen \(icuregswe.org\)](#)



Figur 18. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för individer under 16 års ålder. [SIR | SIRI-portalen \(icuregswe.org\)](#)

Q3- Isolering av IVA-patienter med multiresistenta bakterier

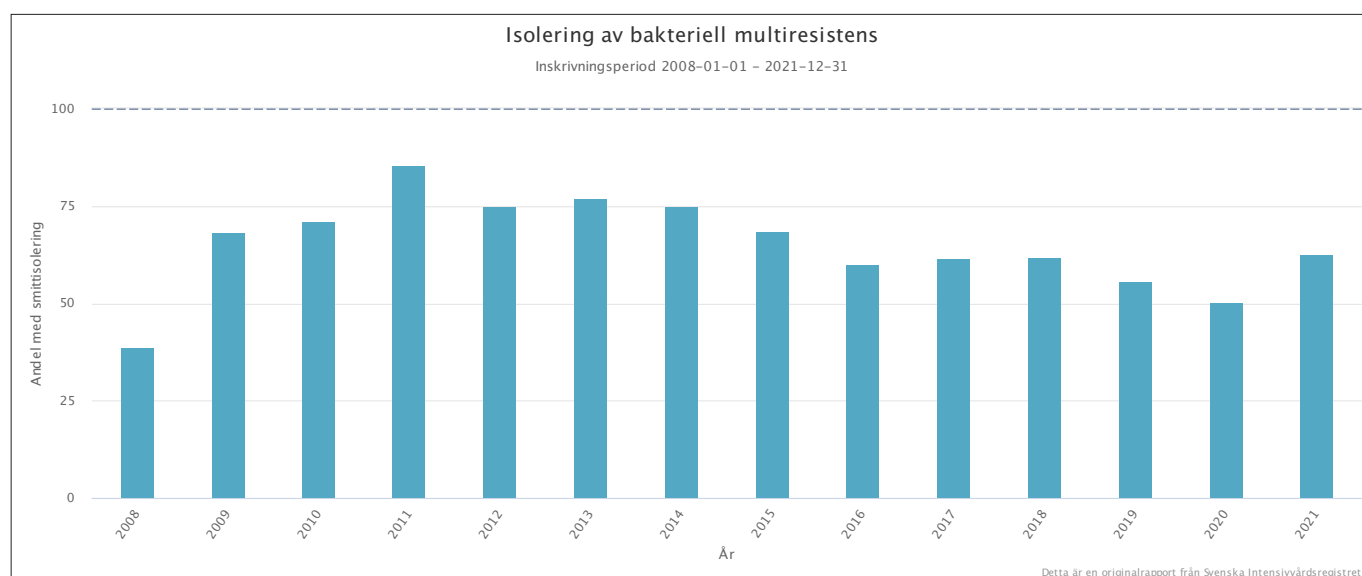
Kvalitetsindikator 3 ”Isolering av bakteriell multiresistens” är fortsatt mycket viktig i en värld med ökande hot från multiresistenta bakterier (MRB). WHO har sen flera år tillbaka definierat det som ett av de största hoten mot mänsklighetens överlevnad. Denna indikator hänger ihop med komplikationerna SK011 och SK012 (”SIR:s riktlinje för negativa händelser och komplikationer”) som ska registreras. SK011 och SK012 beskriver förekomsten av patienter koloniserade med MRB och huruvida förekomsten av dessa bakterier hos patienten var kända vid ankomst till IVA eller ej. Både komplikationen och indikatorn har enligt SIR:s bedömning varit underrapporterade med stora lokala variationer.

Följsamheten i registreringen och därmed en korrekt beskrivning av läget har emellertid kontinuerligt ökat vilket är mycket glädjande. Det föreligger under åren 2008 - 2021 (Figur 19) en varierande grad av

måluppfyllelse med en dipp 2020 och sen en viss uppgång 2021.

Troligen avspeglar detta en del av den resursbrist inom intensivvården som har ökat ytterligare sen pandemin startade. De senaste två åren (2020–2021) har dessutom en ökning av antalet patienter och en extrem ökning av antal vård dygn lett till olika lösningar i olika regioner där t.ex. öppna vårdgolv med COVID-19 patienter omöjliggjort isolering enligt riktlinjerna, d.v.s. enkelrum med stängd dörr som minimikrav. Bemanningen per patient har på många sjukhus varit betydligt lägre än under normal belastning och troligen har tid för adekvat registrering fått stå tillbaka.

Sammanfattningsvis är det mycket svårt att dra några säkra slutsatser av resultaten 2020–2021 vad gäller isolering av patienter med multiresistenta bakterier. ■



Figur 19. Isolering av bakteriell multiresistens 2008-2021. [SIR | SIRI-portalen \(icuregswe.org\)](https://siri-portalen.icuregswe.org)

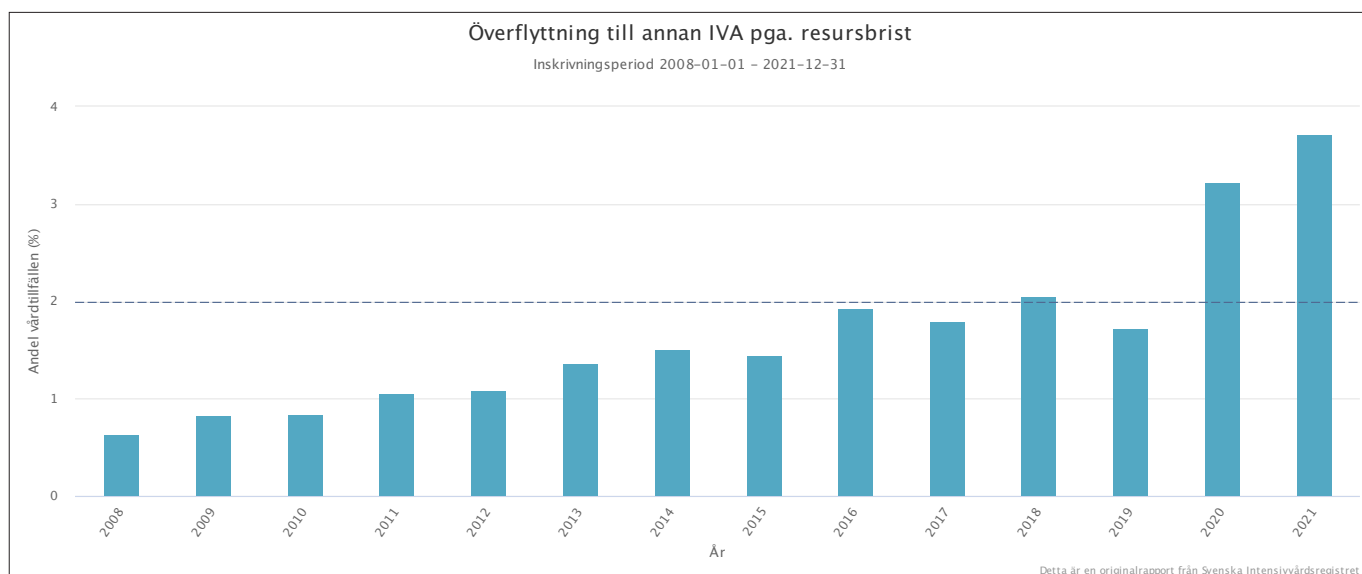
Q4- Överflyttning till annan IVA p.g.a. egen resursbrist

När en intensivvårdsavdelnings samlade resurser inte räcker för att möta behovet hos patienterna kan det bli nödvändigt att överföra patienter till annan IVA. Överflyttning på grund av resursbrist antyder att resurserna är för små i förhållande till uppdraget. Att flytta patienter mellan olika avdelningar kan optimera platsutnyttjandet, men kräver resurser för att genomföra flytten och är ofta en nackdel för patienten. Överflyttning av patienter mellan intensivvårdsavdelningar medför risker dels relaterade till själva transporten och dels risker i form av ofullständig informationsöverföring, fördröjd diagnostik, behandling och förlängd vårdtid på IVA.

Kvalitetsindikatorn mäts som andel (%) vårdtillfällen med utskrivning till annan IVA p.g.a. egen resursbrist. Andelen beräknas av alla vårdtillfällen där patienten skrivits ut levande.

Målsättningen är att andelen vårdtillfällen med utskrivning p.g.a. resursbrist bör vara <2%. Detta värde är angett utifrån vad som kan vara rimligt i förhållande till hur stor andel som flyttas i Sverige, kvalitetsindikatorn har inget givet målvärde eftersom den är en avvägning mellan resursutnyttjande och vårdkvalitet. För den enskilda patienten innebär flytt på grund av platsbrist en försämrad vård och bör i möjligaste mån undvikas.

Andelen för hela Sverige år 2021 var 3,7%, vilket liksom andelen för år 2020 på 3,2 % är en kraftig ökning jämfört med 1,8% år 2019. Detta är en förväntad effekt av den belastning pandemin inneburit för intensivvården. Över tid syns en tydlig trend i form av ökad flytt på grund av platsbrist. ■



Figur 20. Andel patientvårdstillfällen som flyttat till annan IVA på grund av resursbrist 2008-2021.

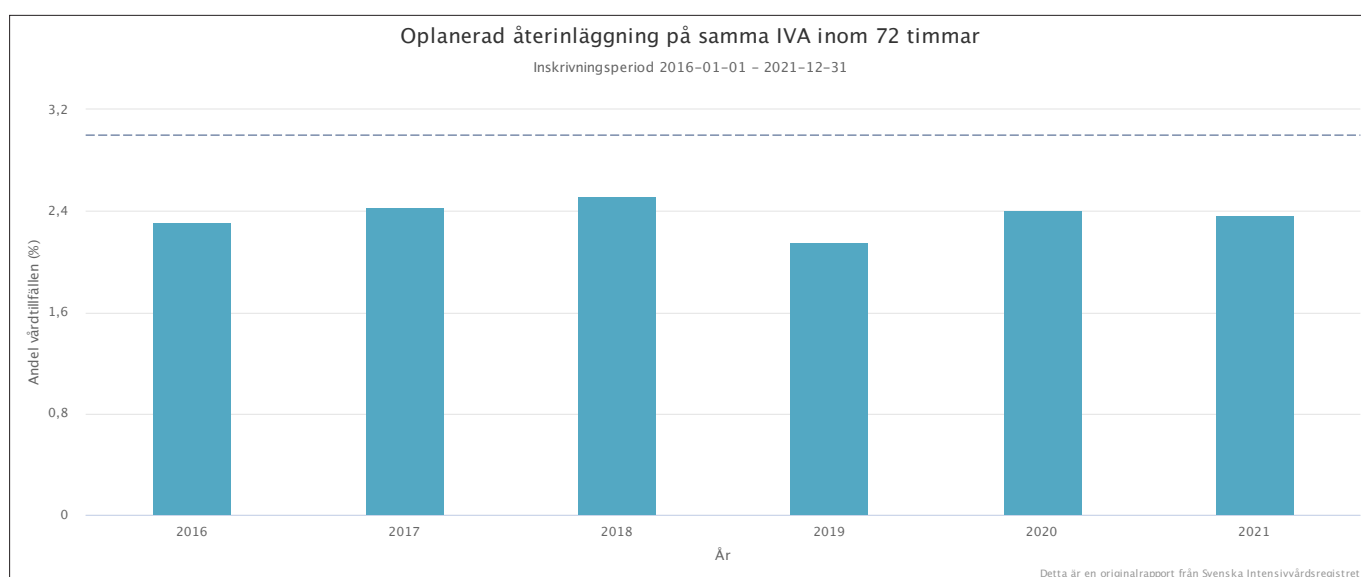
[SIR](#) | [SIRI-portalen \(icuregswe.org\)](#)

Q5- Oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar

Återinläggning på IVA kort tid efter att ett tidigare vårdtillfälle avslutats kan återspegla flera faktorer. För den enskilda patienten kan tidig återinläggning tyda på för tidig utskrivning, men även reflektera en oväntad försämring i patientens tillstånd samt faktorer som ej är kopplade till intensivvården i sig. Patienter som återinläggs på IVA kort tid efter utskrivning har en ökad risk för kort överlevnad, dock är det ej visat huruvida en förlängd initial intensivvårdsperiod är associerad med bättre överlevnad.

Denna kvalitetsindikator beräknas via grunddata, vilket innebär att alla avdelningar som skickar data till SIR finns med i rapporten. Antalet återinläggningar anges som andel (%) av det totala antalet inskrivna vårdtillfällen.

För hela Sverige 2021 rapporterades, liksom år 2020, 2,4% oplanerade återinläggningar inom 72 timmar. Siffran har varit väsentligen stabil under den senaste 10-årsperioden och verkar inte ha påverkats nämnvärt av pandemin. ■



Figur 21. Andel oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar 2016-2021. [SIR](#) | [Utdataportalen \(icuregsw.org\)](https://icuregsw.org)

Q6- Uppmärksammande av möjlig donator

Kvalitetsindikatorn illustrerar hur intensivvårdsavdelningarna identifierar möjliga organdonatorer i samband med vård av hjärnskadade patienter. Enligt definitionen som tillämpas fr.o.m. 2020 så kan en patient bli en möjlig donator vid förekomst av svår hjärnskada och:

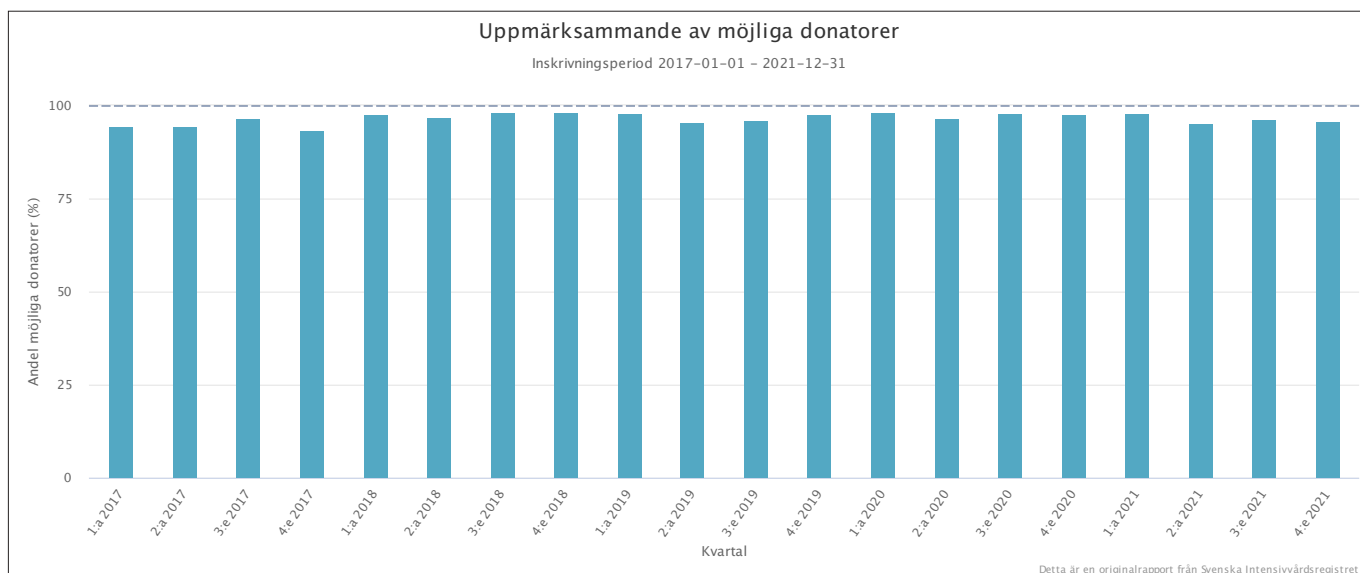
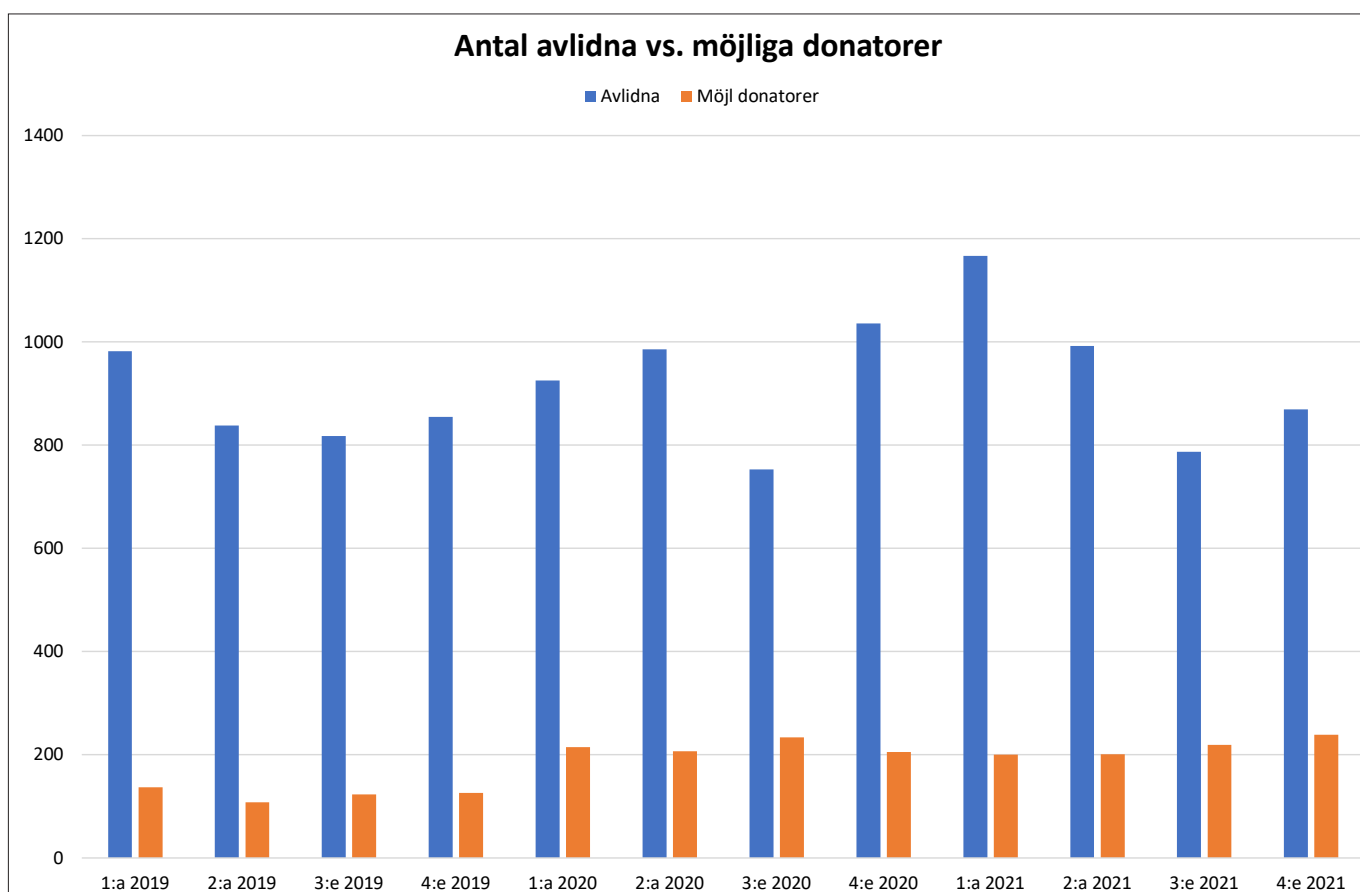
1. Medvetandepåverkan RLS>6 eller GCS<5 samt
2. Nyttillkommet bortfall av minst en kranialnervsreflex.

Under 2021 identifierades 96,4% av möjliga donatorer under vårdtiden. Resten upptäcktes vid eftergranskning av patientjournaler som donationsansvariga sjuksköterskor och läkare genomför på alla sjukhus. Målet är att alla (100%) möjliga donatorer får möjlighet att bli det. Denna kvalitetsindikator riktar sig mot en situation där döden inträffar efter en total hjärninfarkt (DBD, donation after brain death). Den andra vägen till donation, DCD (donation after circulatory death), bedöms från fall till fall och är inte inräknad i kvalitetsindikatorn.

Under de senaste fem åren har andelen varierat relativt lite. Figur 22 visar andelen kvartalsvis sedan 2017. Den lägsta andelen (95,4%) har noterats under andra kvartalet 2019, och den högsta andelen (98,1%) under första kvartalet 2020. Det är värt att notera att under de mest hektiska perioderna av pandemin har avdelningarna behållit samma nivå för denna kvalitetsindikator som under övriga perioder. Den höga arbetsbelastningen har således inte påverkat uppmärksamheten om möjlig organdonation negativt.

Under pandemin har antalet patienter som avlidit på intensivvårdsavdelningarna varierat kraftigt. Det har dock inte påverkat antalet möjliga donatorer (Figur 23). Däremot ser vi en ökning i antalet möjliga donatorer från tidigare ca 450 per år, till drygt 800 fr.o.m. år 2020 och framåt. I tidigare definitionen av en "möjlig donator" ingick villkoret en hög sannolikhet att utveckla total hjärninfarkt. Numera är detta något svårdefinierat tillstånd borttaget och detta kan ha underlättat för intensivvårdsavdelningarna att förutse en situation där organdonation kan bli aktuell. ■



Figur 22. [SIR | Utdataportalen \(icuregswe.org\)](https://sir.icuregswe.org)

Figur 23.

Q7- Livsuppehållande behandling och behandlingsstrategi

Behandlingsstrategi innebär beslut att tillämpa eller inte tillämpa begränsningar avseende vilka behandlingsinsatser som ska genomföras. Ökad kunskap om svåra sjukdomstillstånd ger allt fler patienter en möjlighet till överlevnad. Intensivvård kan också resultera i förlängt lidande utan att patienten tillfrisknar eller kan återgå till en livssituation och livskvalitet som patienten själv kan acceptera. Det finns därför ett stort behov av att all intensivvård i möjligaste mån föregås av samråd med patienten samt en medicinsk bedömning av möjligheterna att med intensivvård bidra till överlevnad och tillfrisknande. Målsättningen bör vara att ett beslut om behandlingsstrategi tas och dokumenteras senast i samband med vårdtillfällets start. Av praktiska skäl kan detta dock fördröjas varför mätetalet inkluderar en tidsram på 24 timmar.

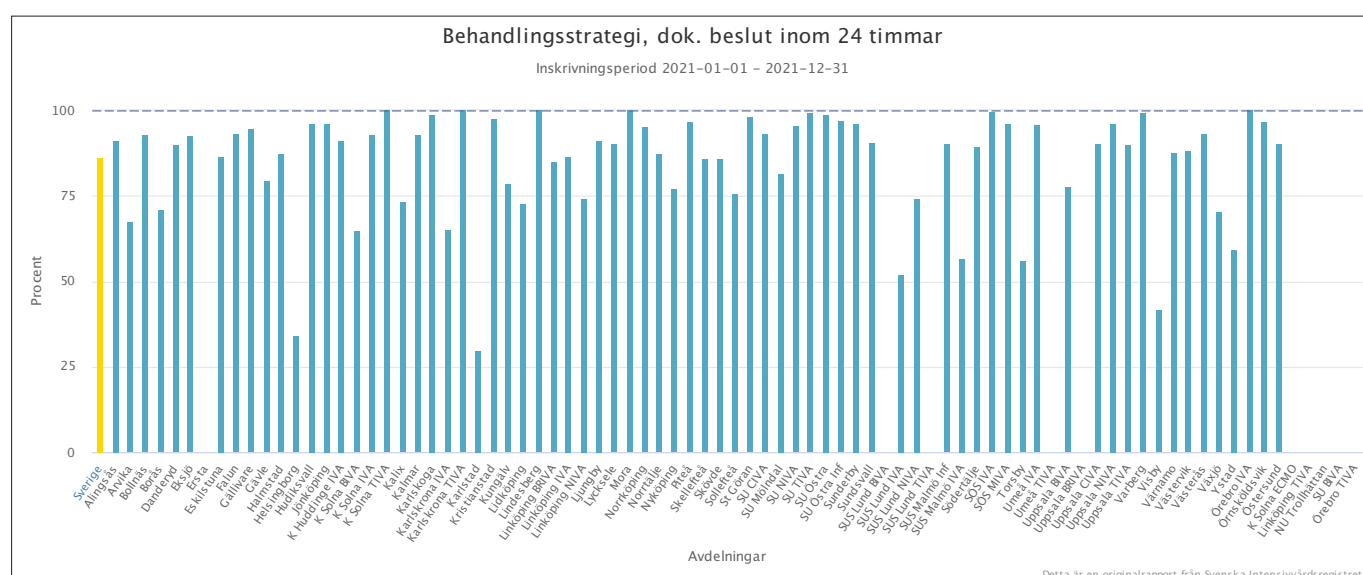
Kvalitetsindikator 7 visar andel i % av de intensivvårdstillfällen där den rapporterade avdelningen registrerat att det finns ett dokumenterat beslut om behandlingsstrategi senast 24 timmar efter vårdtillfällets start. Beslut tagna före IVA inkluderas. Målet är att 100% av alla vårdtillfällen ska ha ett dokumenterat beslut. För 2021 såg det ut enligt diagram nedan (Figur 24).

2020 fanns det dokumenterade beslut om behandlingsstrategi i 85,9% av vårdtillfällen och motsvarande siffra 2021 var 86,3%. Av dessa fanns

“inga begränsningar” i 70,5% av vårdtillfällen, respektive “begränsningar” i 15,8% av vårdtillfällen. Vid 13,7% av vårdtillfällen 2021 saknades således ett dokumenterat beslut. Detta är en fortsatt förbättring av rapporteringarna som skett sedan 2014, men en bit från kvalitetsmålet. (Figur 25).

30-dagarsmortalitet för alla vårdtillfällen 2021 var 18,4%. Patienter med “inga begränsningar” hade en 30-dagarsmortalitet på 7,8%, patienter med “begränsningar” 64,7% och för de utan dokumenterat beslut var 30-dagarsmortaliteten 10,8%. Sammantaget kan detta tala för att det finns patienter i den grupp som inte har bedömts med behandlingsstrategi inom 24 timmar möjligen inte erhåller patientanpassad intensivvård.

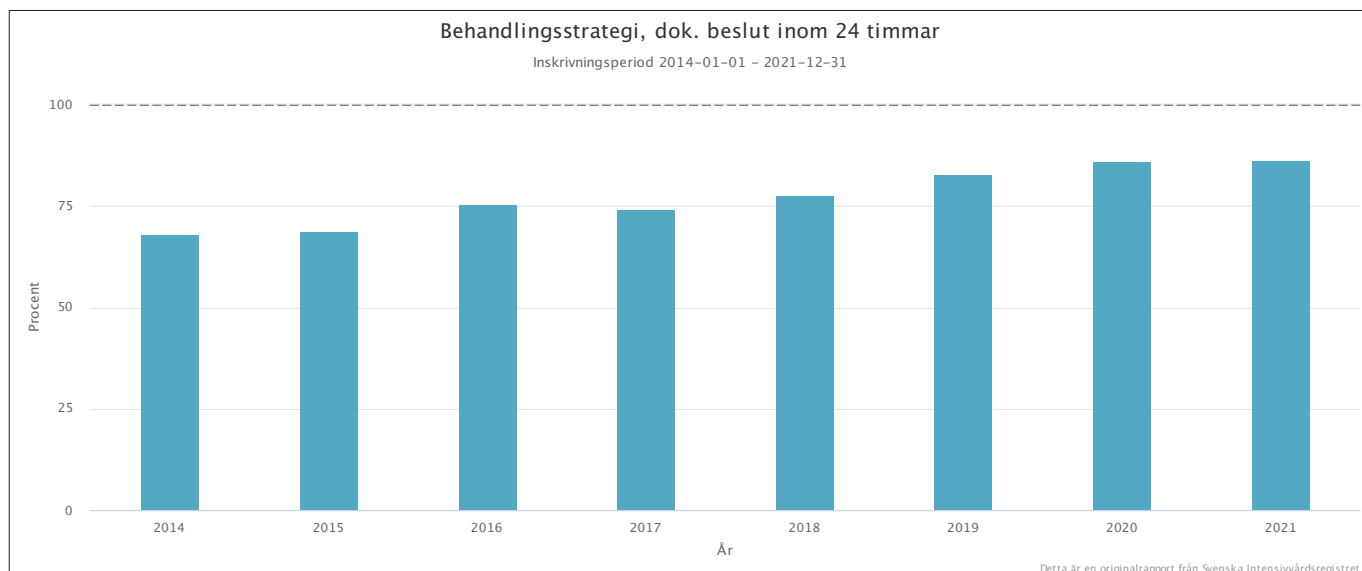
De patienter som har dokumenterade begränsningar kan ha antingen “avsluta” eller “avstå” som begränsning. Patienter med “avsluta” har en hög IVA- och 30-dagarsmortalitet där den senare legat mellan 93,2–98,7% sedan 2014. De patienter med “avstå” har en 30-dagarsmortalitet på mellan 51,5–57,0% under samma tid (Figur 26). I denna grupp som inkluderar 3 858 vårdtillfällen år 2021, kanske långtidseffekterna av intensivvården bör studeras bättre, då kunskapsläget där är skralt (Figur 27). ■



Figur 24. Dokumenterat beslut inom 24 timmar från vårdtillfällets start under 2021 per avdelning.

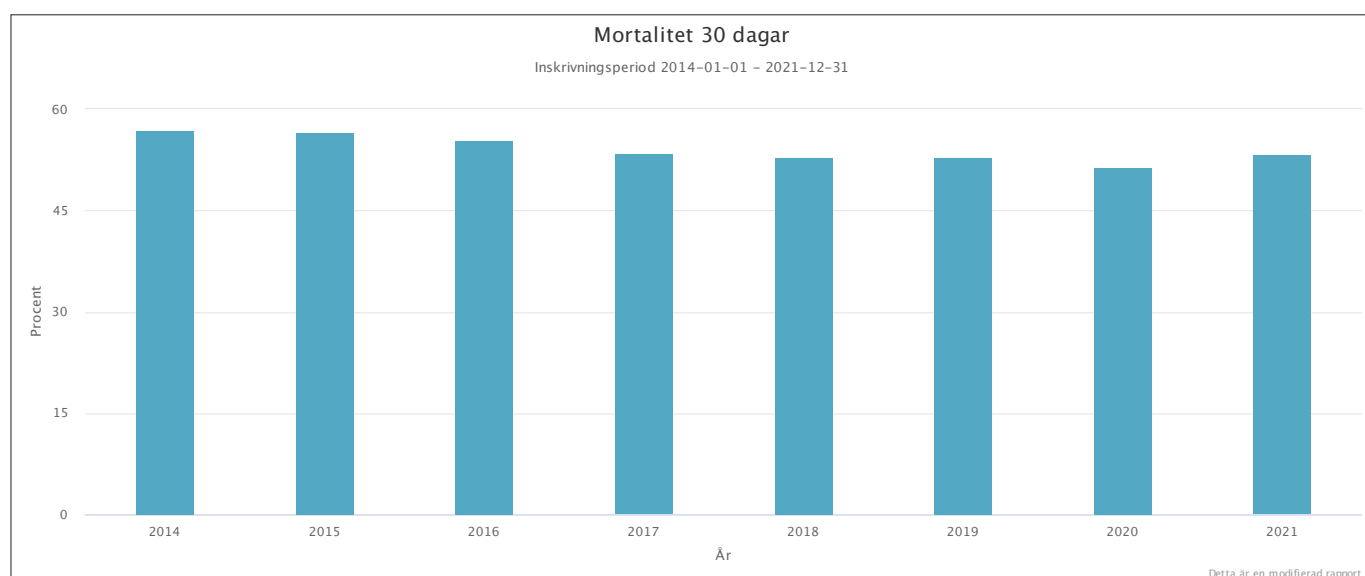
[SIR | Utdataportalen \(icuregsw.org\)](https://www.icuregsw.org)





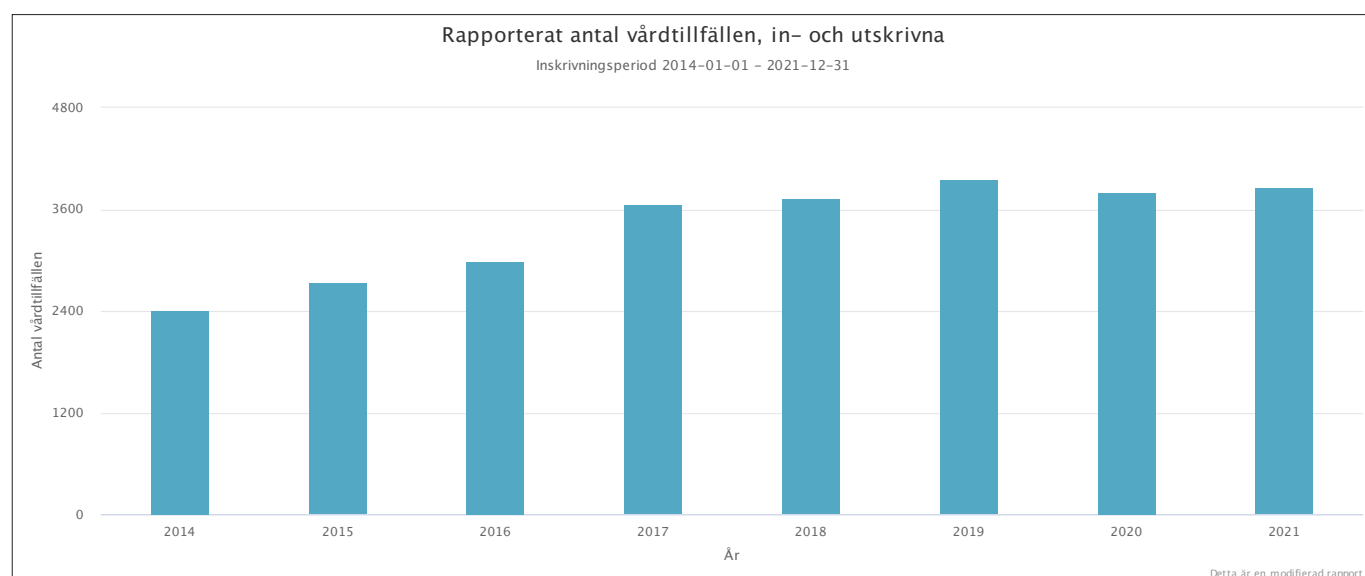
Figur 25. Dokumenterat beslut inom 24 timmar från vårdtillfällets start i Sverige under åren 2014-2021.

[SIR | Utdataportalen \(icuregswe.org\)](https://icuregswe.org)



Figur 26. 30-dagarsmortalitet i % för patienter med Behandlingsstrategin "Avstå" under åren 2014-2021 i Sverige.

[SIR | Utdataportalen \(icuregswe.org\)](https://icuregswe.org)



Figur 27. Antal utskrivna vårdtillfällen med Behandlingsstrategin "Avstå" under åren 2014–2021 i Sverige.

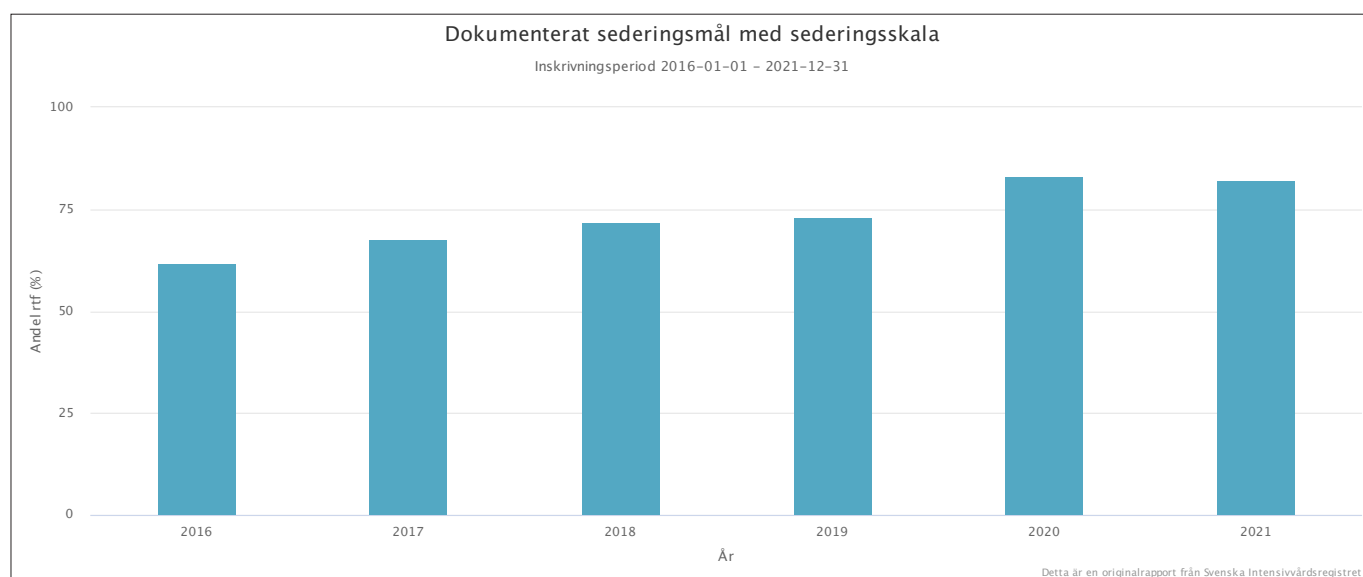
[SIR | Utdataportalen \(icuregswe.org\)](https://icuregswe.org)

Q8- Sederingskala och sederingsmål

Riktlinjen syftar till kvalitetssäkring av rutiner kring invasiv ventilatorbehandling vilket omfattar en stor andel av IVA-patienterna. Patienter vårdade med invasiv ventilatorbehandling har olika behov av sedering för att uppnå en för patienten säker vård och tillfredställande komfortnivå. Användning av sederingskala och sederingsmål bidrar till att uppnå en individuellt anpassad sederingsnivå. Flera studier har visat att användning av sederingskala och sederingsmål resulterar i kortare vårdtider med invasiv ventilation. Det bidrar till snabbare tillfrisknande,

effektivare användning av intensivvårdens resurser och sannolikt till färre komplikationer relaterade till invasiv ventilatorbehandling.

Sedan rapporteringen till SIR började år 2016 har antalet rapporterade avdelningar successivt ökat från 14 till 42 år 2021. Rapporteringen förväntas ske en gång per pass hos patienter med invasiv ventilatorbehandling och det utfördes hos dessa avdelningar i 82% av fallen 2021. Siffrorna har inte förändrats sedan 2020. ■



Figur 28. Dokumenterat sederingsmål 2016-2021. [SIR | SIRI-portalen \(icuregswe.org\)](https://siri-portalen.icuregswe.org)

Demografi 2021



Sammanställningen för 2021 är indelad i fem avsnitt:

1. Avdelningar, indelning av avdelningar, vårdtillfällen och vårdplatser
2. Ankomstväg till IVA
3. Ålder- och könsfördelning
4. Överlevnad

Här beskrivs överlevnad i samband med intensivvård med ett antal diagram (Kaplan-Meier-kurvor) som illustrerar överlevnad från intensivvårdstillfällets start hos olika grupper av patienter. Faktorer som påverkar överlevnad hos dessa patienter är bland annat:

- Diagnos – det tillstånd eller den diagnos som gör att de behöver intensivvård, diagrammet visar överlevnad vid några utvalda diagnoser
- Ålder – diagrammet visar överlevnad i olika åldersgrupper
- Sjuklighet – hur sjuka de är vid ankomst till intensivvårdsavdelning. Sjuklighet mäts inom svensk intensivvård med SAPS3 (Simplified Acute Physiology Score 3), diagrammet visar överlevnad i olika intervall av SAPS3.
- Åtgärder – överlevnad vid olika typer av IVA-åtgärder

5. Årsvisa jämförelser 2017–2021

För detaljerade rapporter rekommenderas [SIR:s utdataportal](#). På SIR:s hemsida finns även korta [e-learningfilmer](#) för att på ett enkelt sätt kunna komma igång med utdataportalen. Utdataportalen är dynamisk och uppdateras hela tiden. I de fall rapporten hämtats från utdataportalen finns länk till aktuell rapport.

1. Avdelningar, indelning av avdelningar, vårdtillfällen och vårdplatser

Antalet intensivvårdsavdelningar (IVA), antalet vårdtillfällen (vtf) och vårddygn bland dem som skickar in data beskrivs i figur 29.

För att beskriva verksamheten vid IVA baserat på vilken verksamhet som avdelningen bedriver är att dela in avdelningarna efter den sjukhustyp där de finns. Sjukhusen delas in i - länsdelssjukhus, länsjukhus och regionsjukhus. Vårdtillfällen inom intensivvården i Sverige fördelar sig mellan dessa sjukhustyper enligt figur 30.

Ett annat sätt att beskriva intensivvård är att dela in IVA efter Svenska Intensivvårdssällskapets (SIS) kategoriindelning. IVA delas där in tre kategorier I, II och III. SIS kategoriindelning ligger till grund för indelningen i kvalitetsindikator 1 i SIR, följer riktlinje för svensk intensivvård.

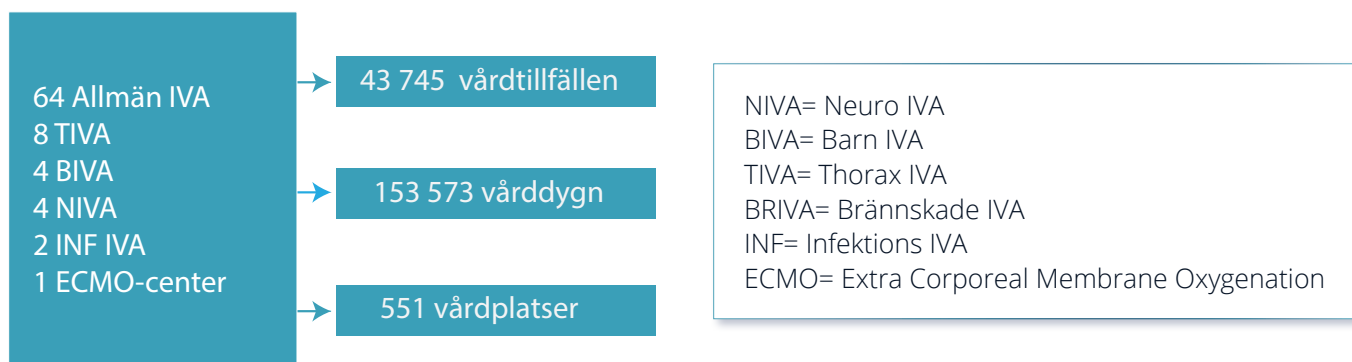
Intensivvård kategori III-intensivvårdsavdelningar på exempelvis region-/universitetssjukhus. Dessa

avdelningar tillhandahåller de mest kvalificerade övervaknings- och behandlingsmetoder som kan erbjudas vid olika typer av organsvikt.

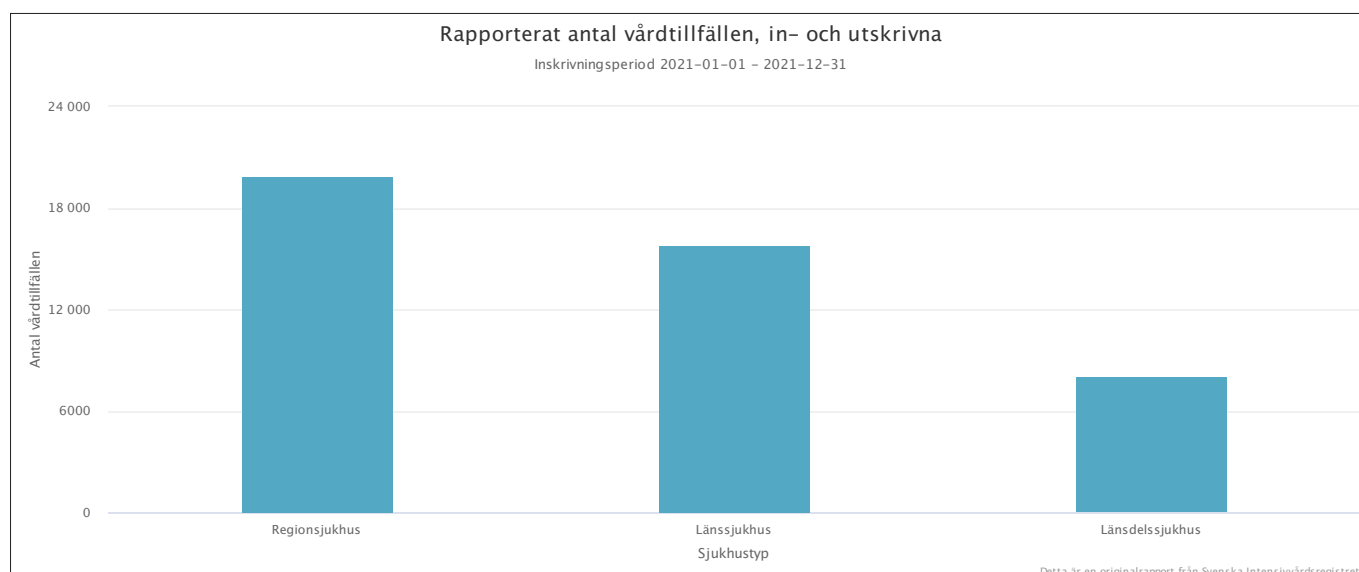
Intensivvård kategori II-intensivvårdsavdelningar på exempelvis länsjukhus och behärskar intensivvård vid akut funktionsnedsättning i de flesta organsystem, framför allt cirkulations- och respirationssvikt. Avdelningarna saknar dock de allra mest kvalificerade metoder för övervakning/ behandling av svikt i ett eller flera organsystem, som kan erbjudas på avdelning kategori III.

Intensivvård kategori I-intensivvårdsavdelningar på exempelvis länsdelssjukhus och behärskar intensivvård vid akut funktionsnedsättning i flera organsystem, men saknar möjlighet att erbjuda intensivvård på samma nivå som kategori II- och III-avdelningar.

Fördelningen av intensivvårdsavdelningar som rapporterar data till SIR enligt SIS kategoriindelning (I, II, III) framgår av tabell 5. ■



Figur 29.

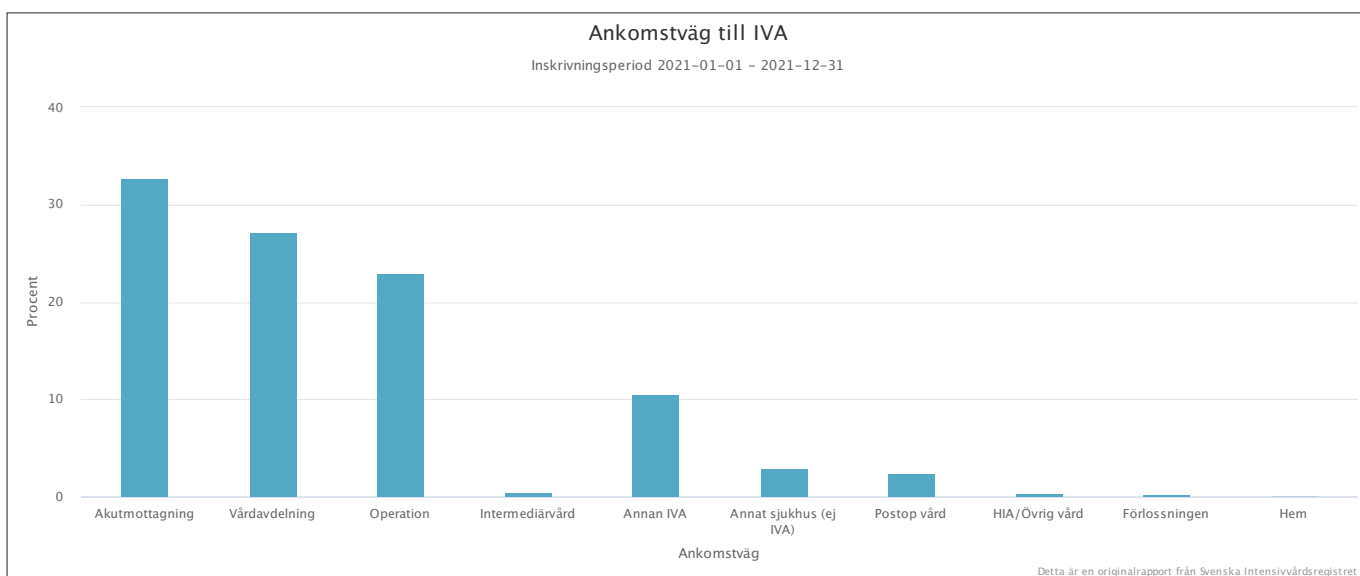


Figur 30. Antal vårdtillfällen per sjukhustyp under 2021. [SIR](#) | [Utdataportalen](#)

Tabell 5. Kategoriindelning enligt SIS. IVA delas in i tre kategorier. Kategoriindelningen ligger till grund för kvalitetsindikator 1 i SIR, följer riktlinje för svensk intensivvård.

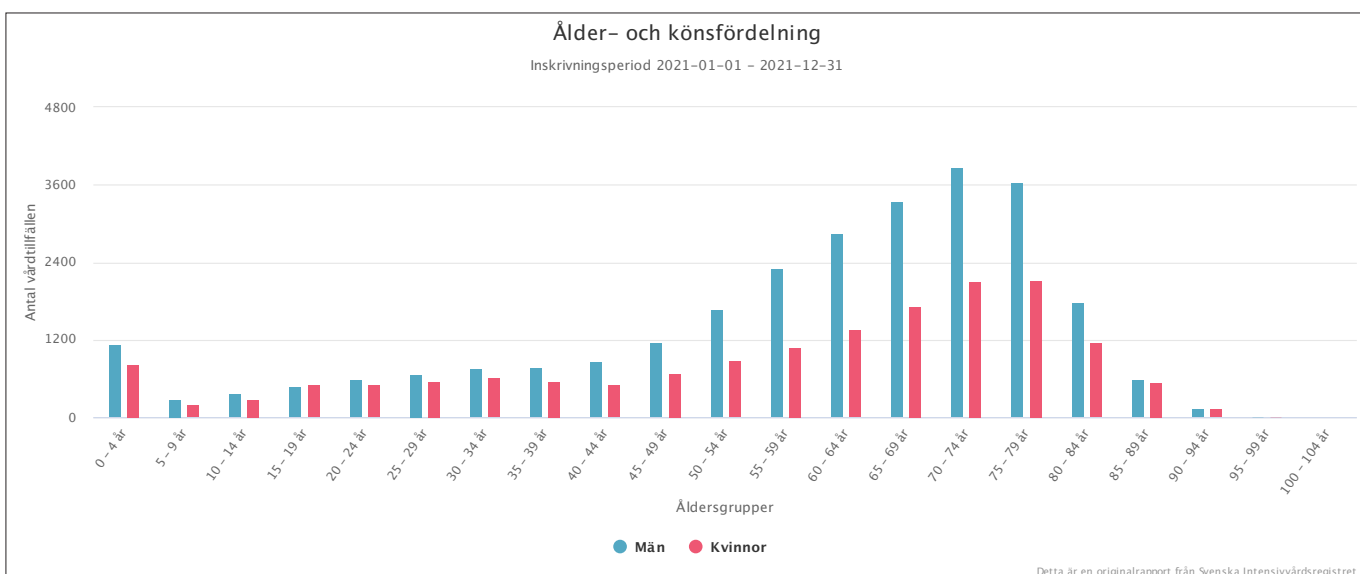
SIS-kategori	I	II	III
Antal IVA	19	35	29
Antal vårdplatser	68	244	239

2. Patienters ankomstväg till IVA



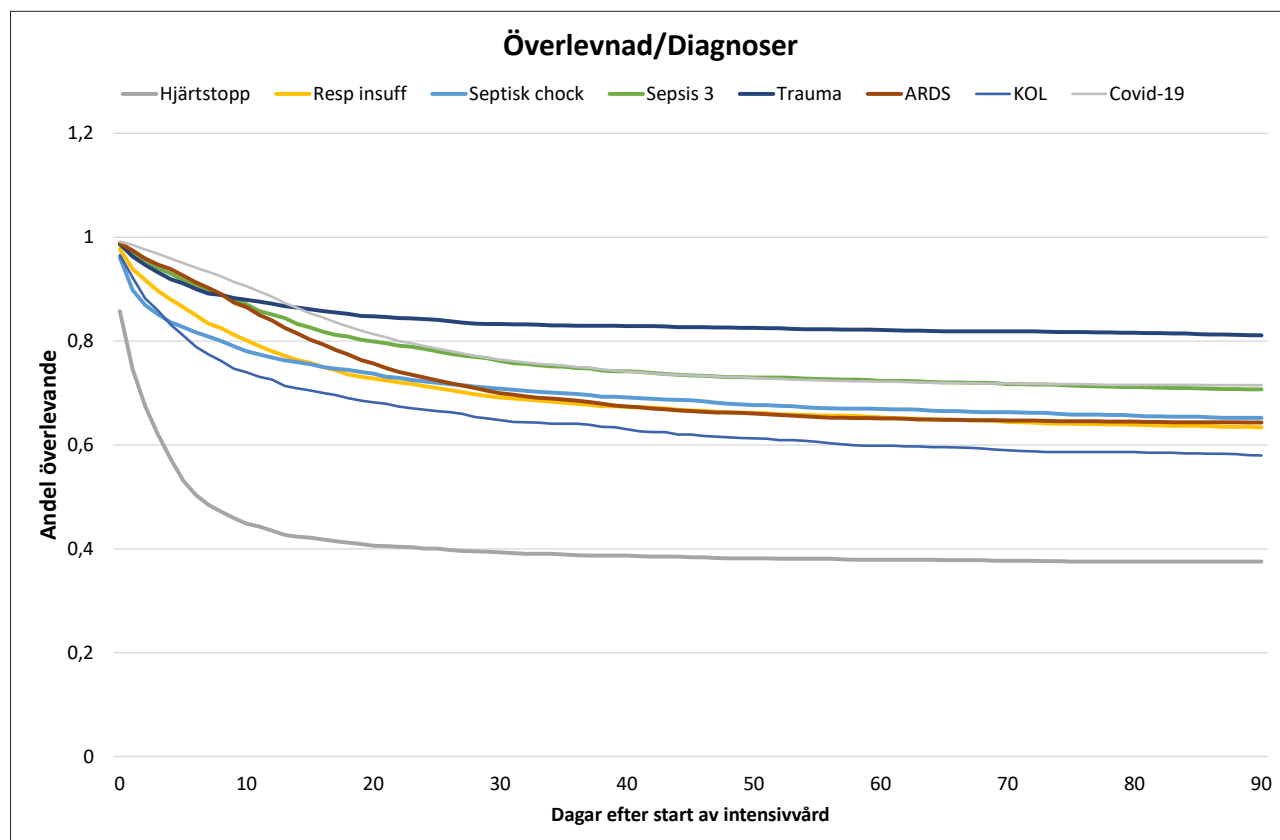
Figur 31. Fördelning av de vanligaste ankomstvägarna till IVA 2021. [SIR](#) | [Utdataportalen](#)

3. Ålder- och könsfördelning

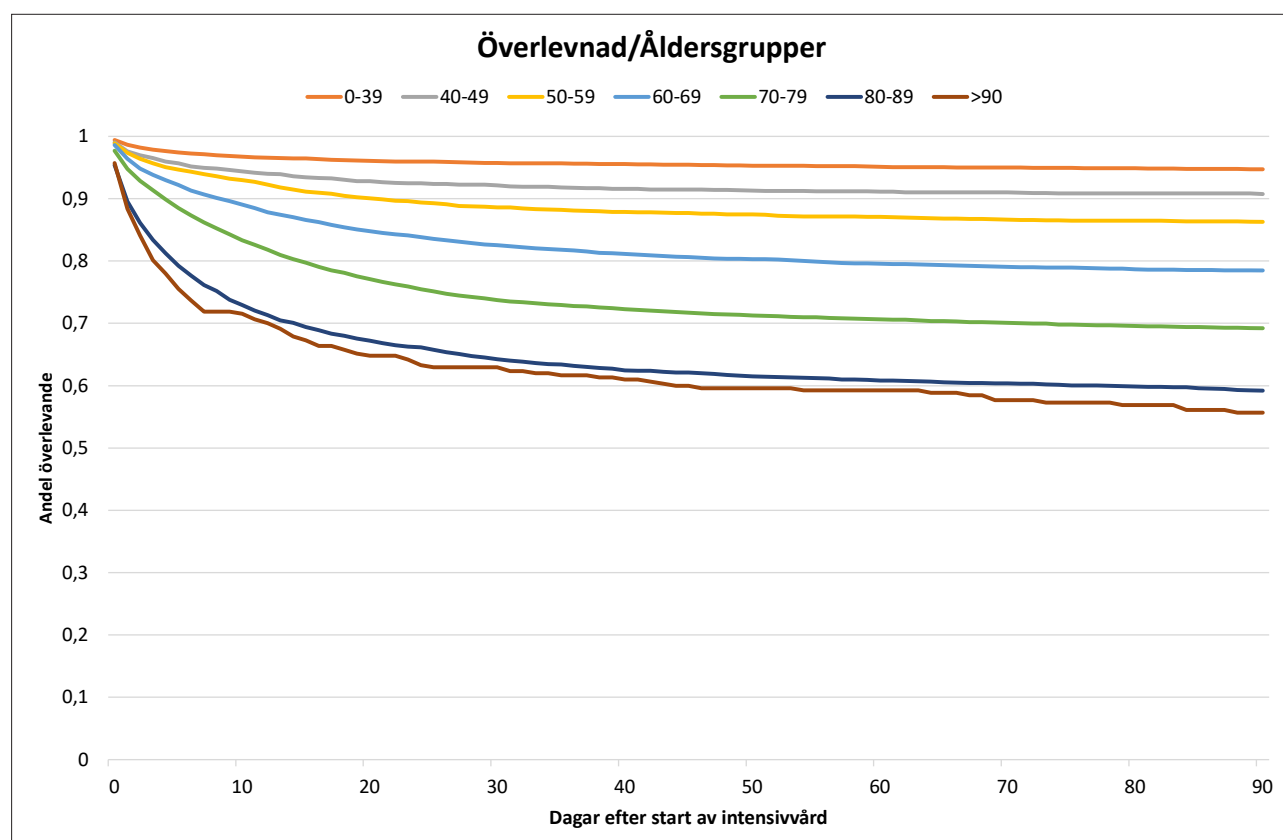


Figur 32. Diagrammet visar ålder- och könsfördelning under 2021. Vården innefattar patienter i alla åldrar. Män över 60 år är den patientgrupp med flest vårdtillfällen. [SIR](#) | [Utdataportalen](#)

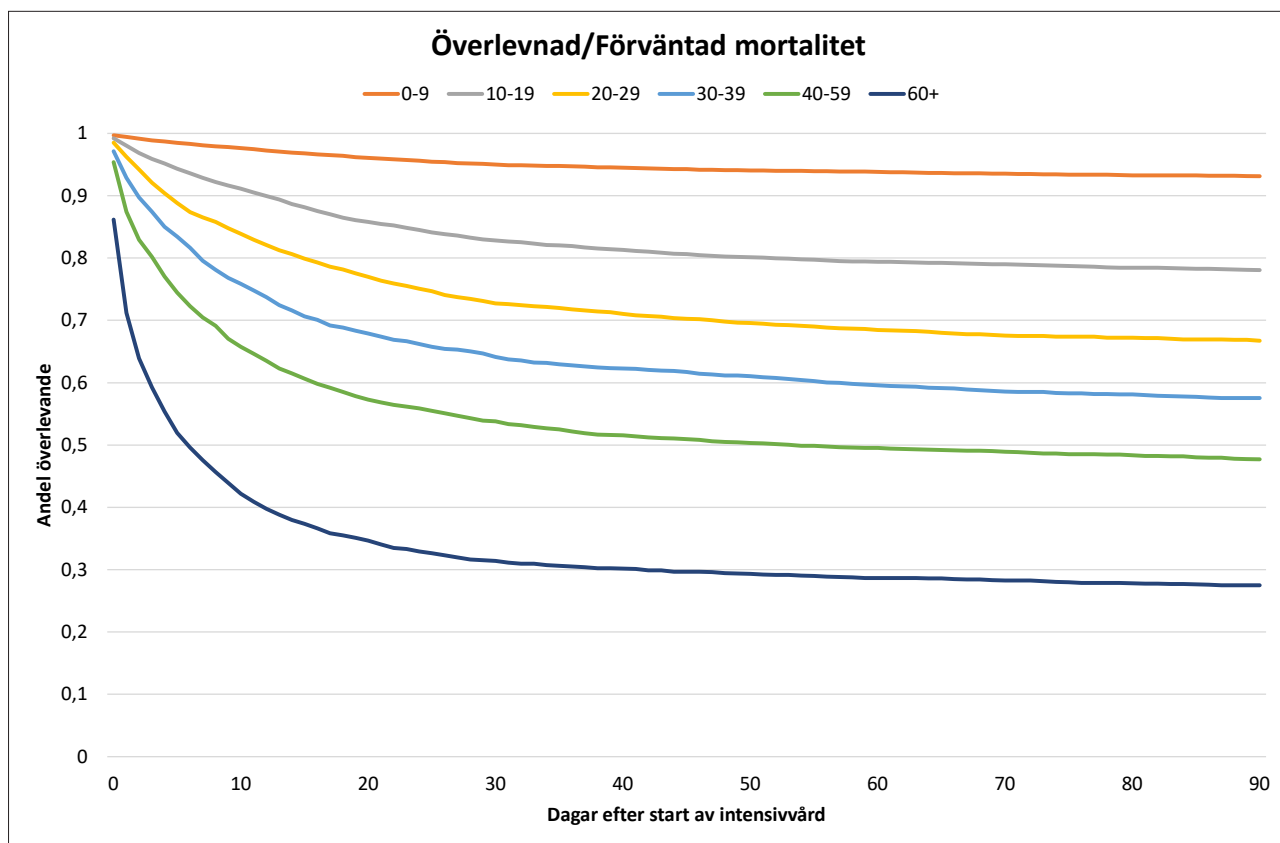
4. Överlevnad i samband med intensivvård



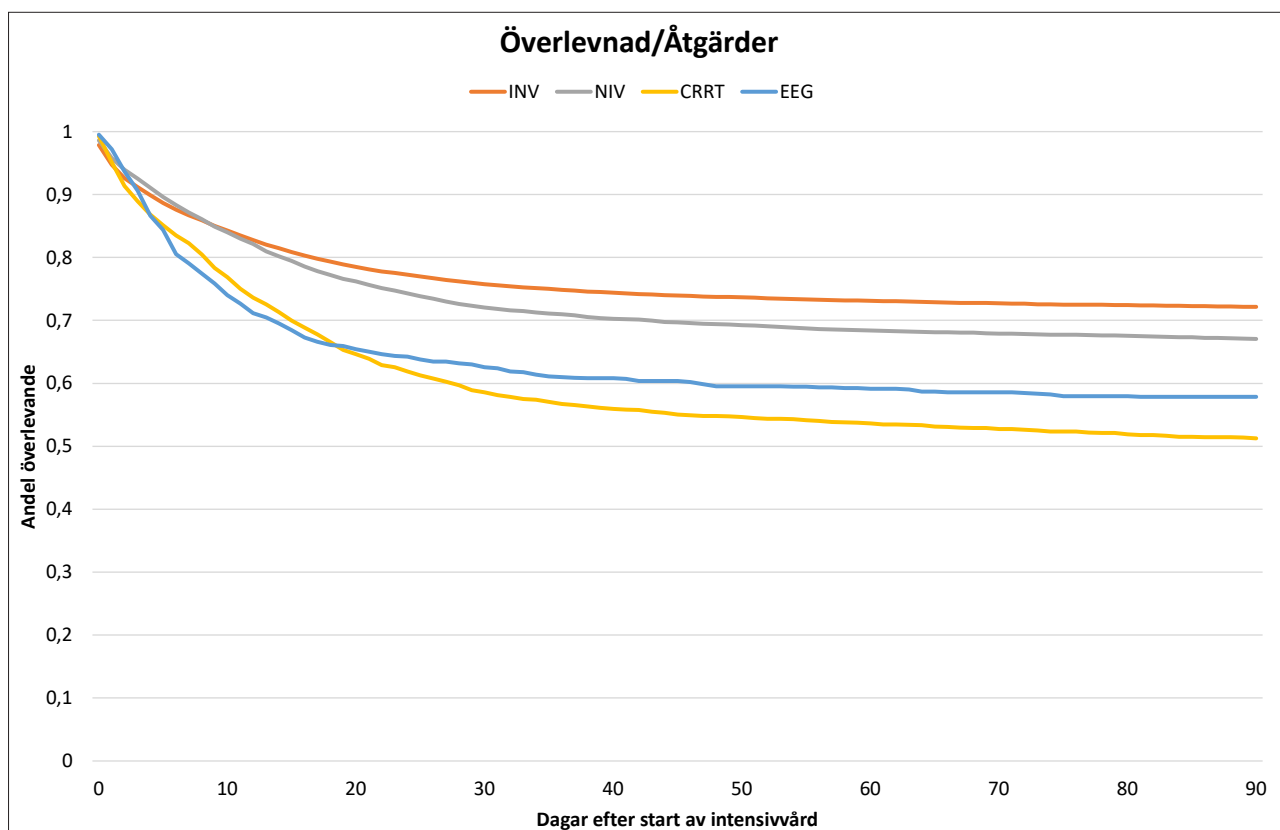
Figur 33. Överlevnad efter intensivvårdstillfällets start vid några vanliga intagningsorsaker och diagnoser. Resp insuff = akut, kronisk eller UNS.



Figur 34. Överlevnad i dagar efter intensivvårdstillfällets start i olika åldersintervall. När man tittar på ålder så är det tydligt att de med låg ålder har en bättre överlevnad medan de äldsta har en påtagligt sämre överlevnad.

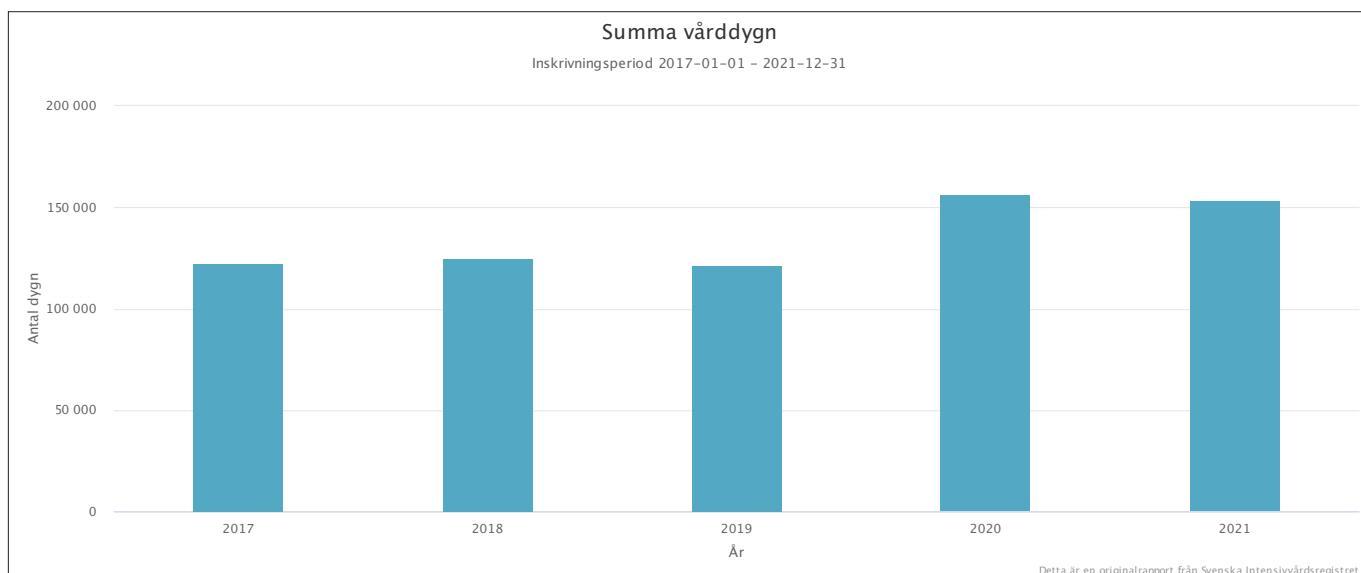


Figur 35. Överlevnad i dagar efter intensivvårdstillfällets start i olika intervall av SAPS3-poäng. Som väntat korrelerar hög SAPS3-poäng väl mot lägre överlevnad.

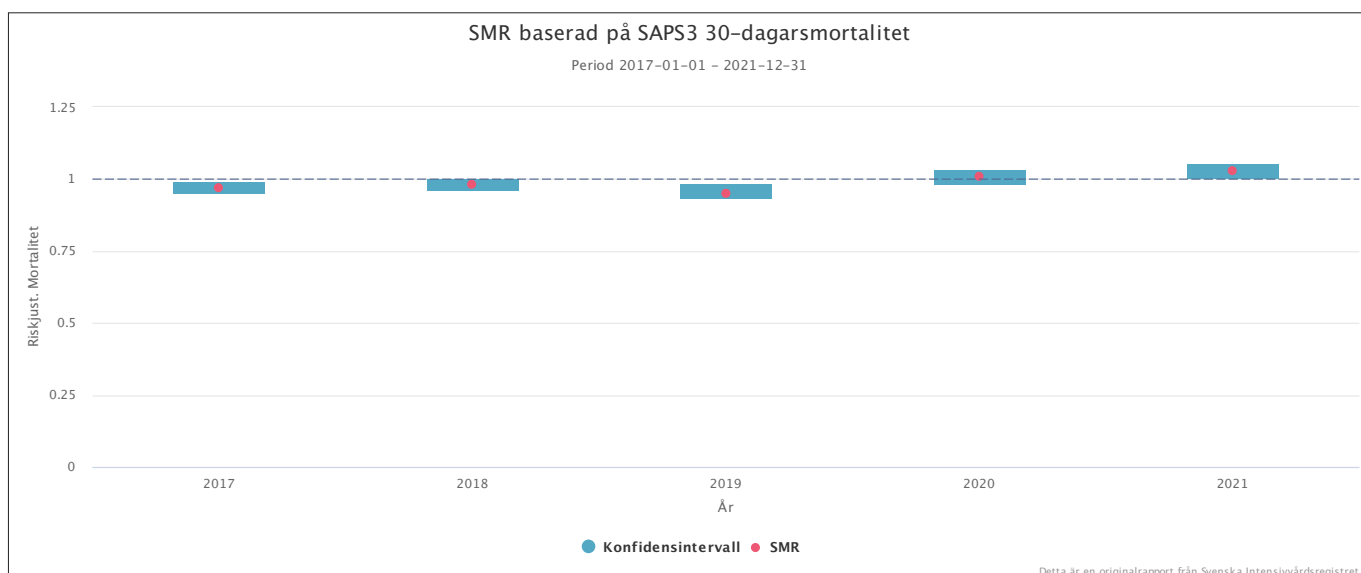


Figur 36. Överlevnad i dagar efter intensivvårdstillfällets start för patienter som får olika behandlingar på intensivvårdsavdelning. De som behandlas med kontinuerlig dialys har sämst överlevnad av dem som behandlas med dessa behandlingar. Kontinuerlig dialys utförs hos många patienter med uttalad svikt i flera organsystem.

5. Årsvisa jämförelser 2017 - 2021

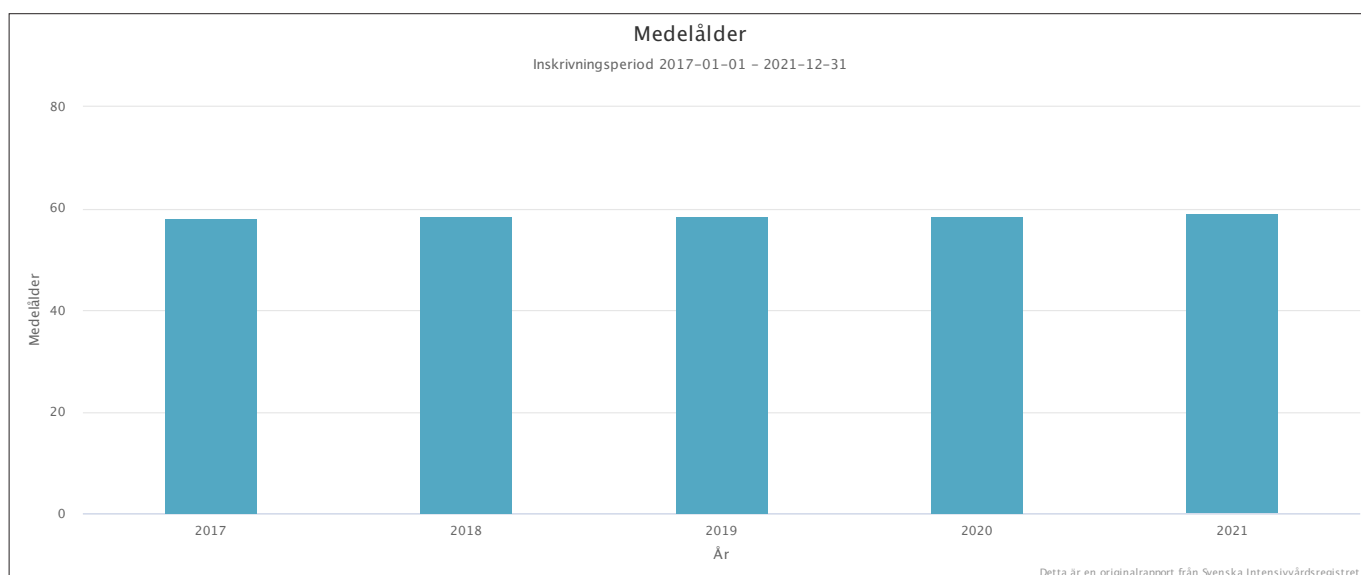


Figur 37. Summa vård dygn per år som rapporterats till SIR under åren 2017–2021. [SIR](#) | [Utdataportalen](#)

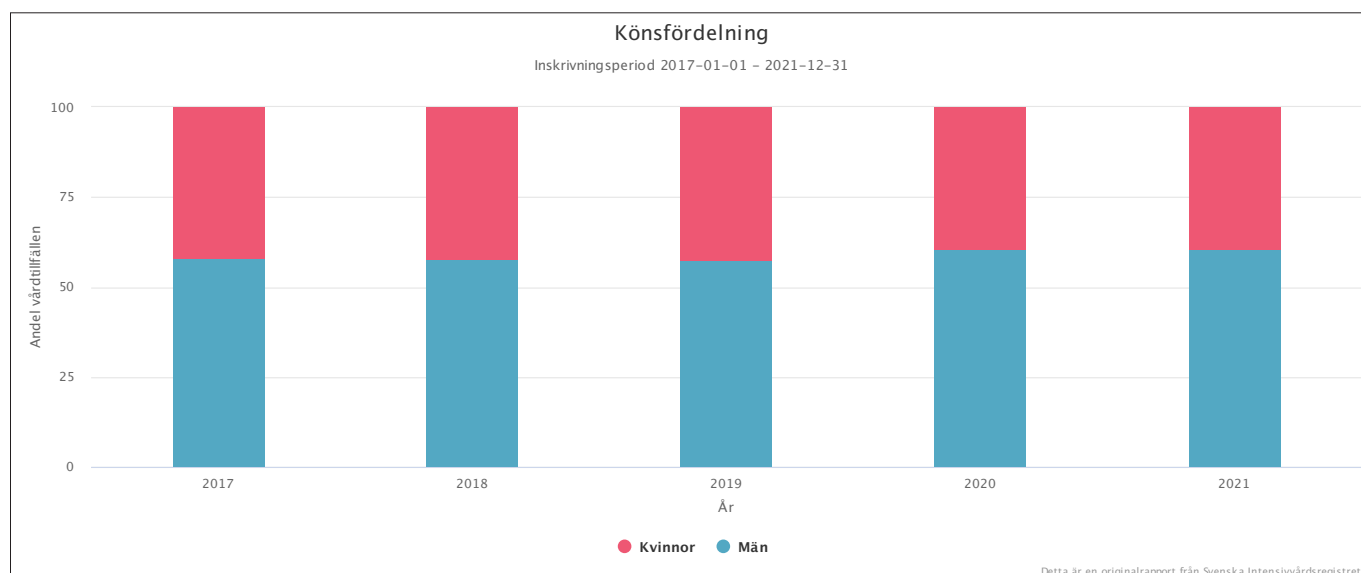


Figur 38. SMR = Standardiserad mortalitetsratio. Observerad 30-dagarsmortalitet hos IVA-patienter i Sverige delat med beräknad risk för död inom 30 dagar enligt SAPS3 vid ankomsten för åren 2017–2021.

[SIR](#) | [Utdataportalen](#)

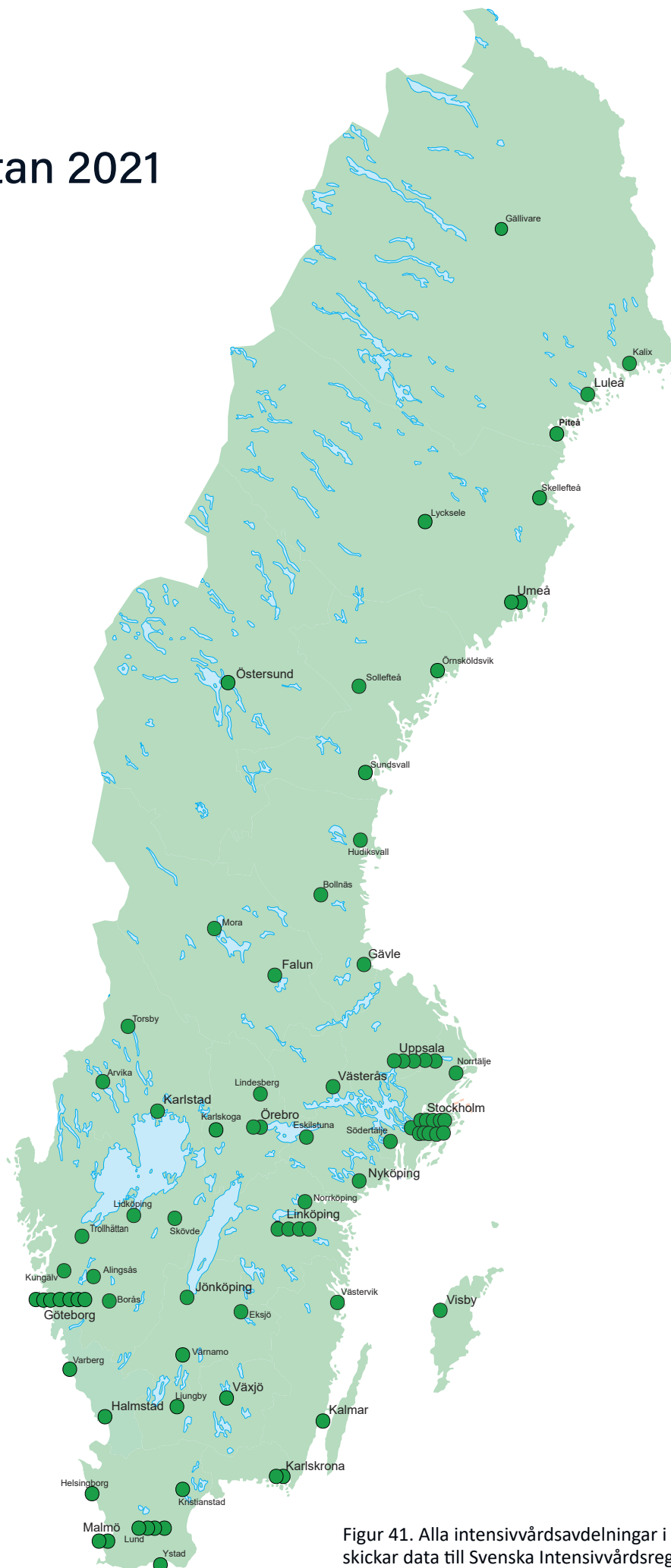


Figur 39. Medelålder för vårdtyp IVA 2017–2021. [SIR | Utdataportalen](#)



Figur 40. Könsfördelning för vårdtyp IVA 2017–2021. [SIR | Utdataportalen](#)

Kartan 2021

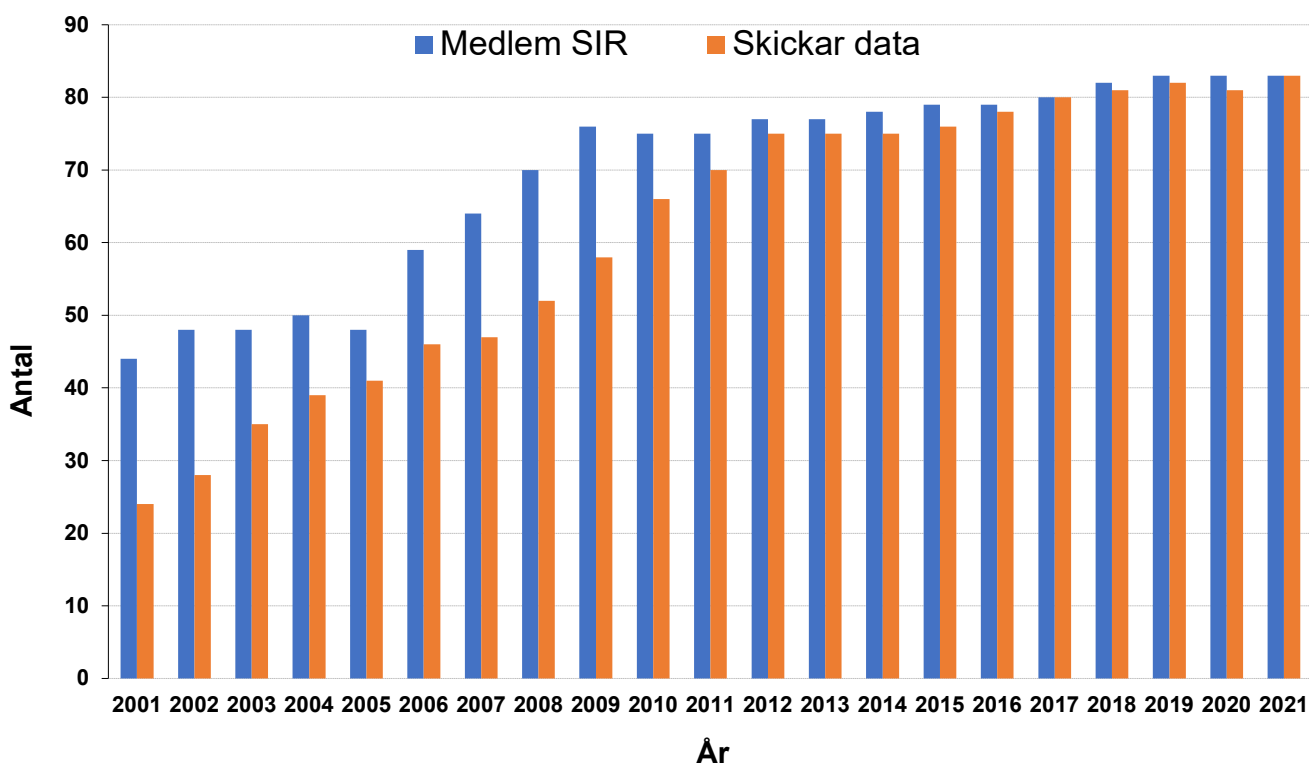


Figur 41. Alla intensivvårdsavdelningar i Sverige är medlemmar och skickar data till Svenska Intensivvårdsregistret

Täckningsgrad och medlemsutveckling

Tabell 6. Täckningsgrad 2021.

Sjukhustyp	Medlem	Ej medlem	Total	Täckning
Länsdels-IVA	27	0	27	100%
Läns-IVA				100%
-Allmän IVA	24	0	24	100%
-Thorax IVA	1	0	1	100%
Region-IVA				100%
-Allmän IVA	13	0	13	100%
-Thorax TIVA	7	0	7	100%
-Neuro IVA	4	0	4	100%
-Barn BIVA	4	0	4	100%
-Brännskade BRIVA	2	0	2	100%
-ECMO-center	1	0	1	100%
	83	0	83	100%



Figur 42. Medlemsutveckling 2001–2021.

Slutord

2021 har liksom 2020 präglats av pandemin. Intensivvård har varit i fokus för allmänhet, myndigheter och media. Att Sverige är ett av de länder som har lägst antal IVA-platser i förhållande till befolkningen visste vi redan innan pandemin, men det har varit tydligt att vår IVA-kapacitet nationellt är för låg inte bara under pandemitopparna.

SIR har åter startat upp ”Säker intensivvård” och detta har uppmärksammats av vårt nationella programområde Perioperativ vård, Intensivvård och Transplantation. Det finns intresse att genomföra samma kvalitetssäkringsarbete inom NPO även hos andra kvalitetsregister som SPOR (Svenskt Perioperativ Register).

SIR är en viktig kunskapskälla till hur svensk intensivvård är rustad och fungerar. Vår samverkan med myndigheter har ökat under pandemin, likaså har medias och allmänhetens intresse fortsatt varit stort. SIR har under 2021 fortsatt haft en stor efterfrågan från forskare avseende datauttag.

Vi ser med tillförsikt fram emot ett fortsatt gott samarbete med alla våra intensivvårdsavdelningar, myndigheter och media.

Avslutningsvis vill jag med sorg meddela att vår trogne medarbetare Caroline Mårdh somnat in efter en kort tids sjukdom. Caroline har under många år bidragit till SIR:s utveckling samt stått för en värdefull kompetens och ett stort engagemang. Hon har varit ett välkänt ansikte och röst för många inom svensk intensivvård. Mina tankar går till hennes nära och kära.

För hela SIR-gruppen 2022-03-17

Johnny Hillgren - Ordförande

Ritva Kiiski Berggren - FoU-ansvarig

Anna Eriksson

Caroline Mårdh

Christina Agvald Öhman

Emma Larsson

Eva Åkerman

Frida Lundin

Göran Karlström

Karin Löwhagen

Lars Engerström

Lena Andersson

Peter Nordlund

Pär Lindgren

Sten Walther

Therese Apelqvist

Thomas Nolin

Huvudsyftet med Svenska Intensivvårdsregistret (SIR) är att använda data för att konkret förbättra vården för patienterna. Vägen dit är att stödja lokalt kvalitets- och förbättringsarbete och stimulera till jämförelser och diskussioner mellan de deltagande intensivvårdsavdelningarna.

Vår analys omfattar inte bara intensivvårdsförloppet utan sträcker sig för vissa indikatorer många veckor och månader in i vårdförloppet efter intensivvården. På så sätt speglar intensivvårdens resultat inte bara händelseförloppet på intensivvårdsavdelningen utan också händelser före intensivvård (mobil intensivvårdsgrupp, MIG) och efter intensivvård (PostIVA), d.v.s. omhändertagandet i hela vårdkedjan.



**SVENSKA
INTENSIVVÅRDSREGISTRET**

www.icuregswe.org