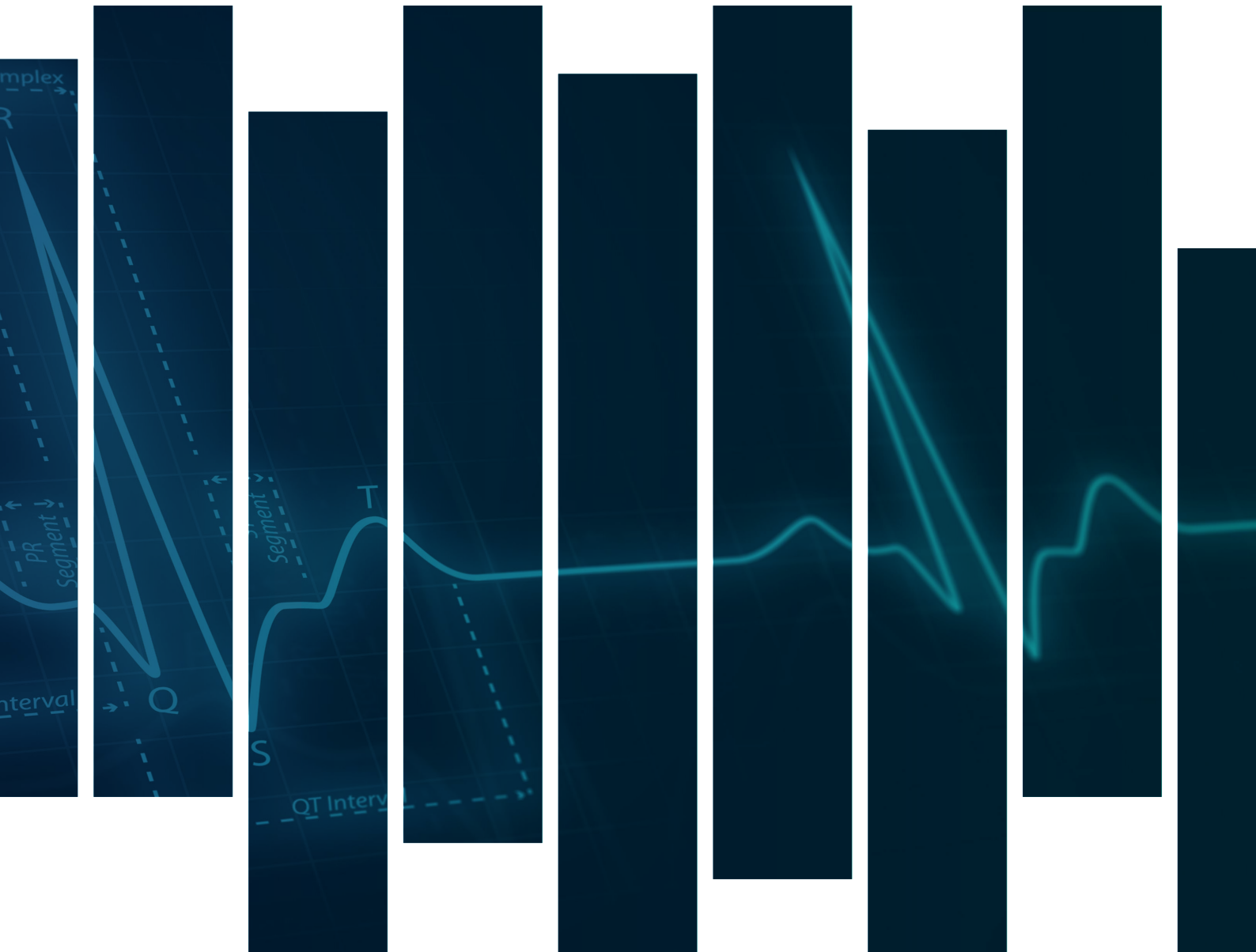




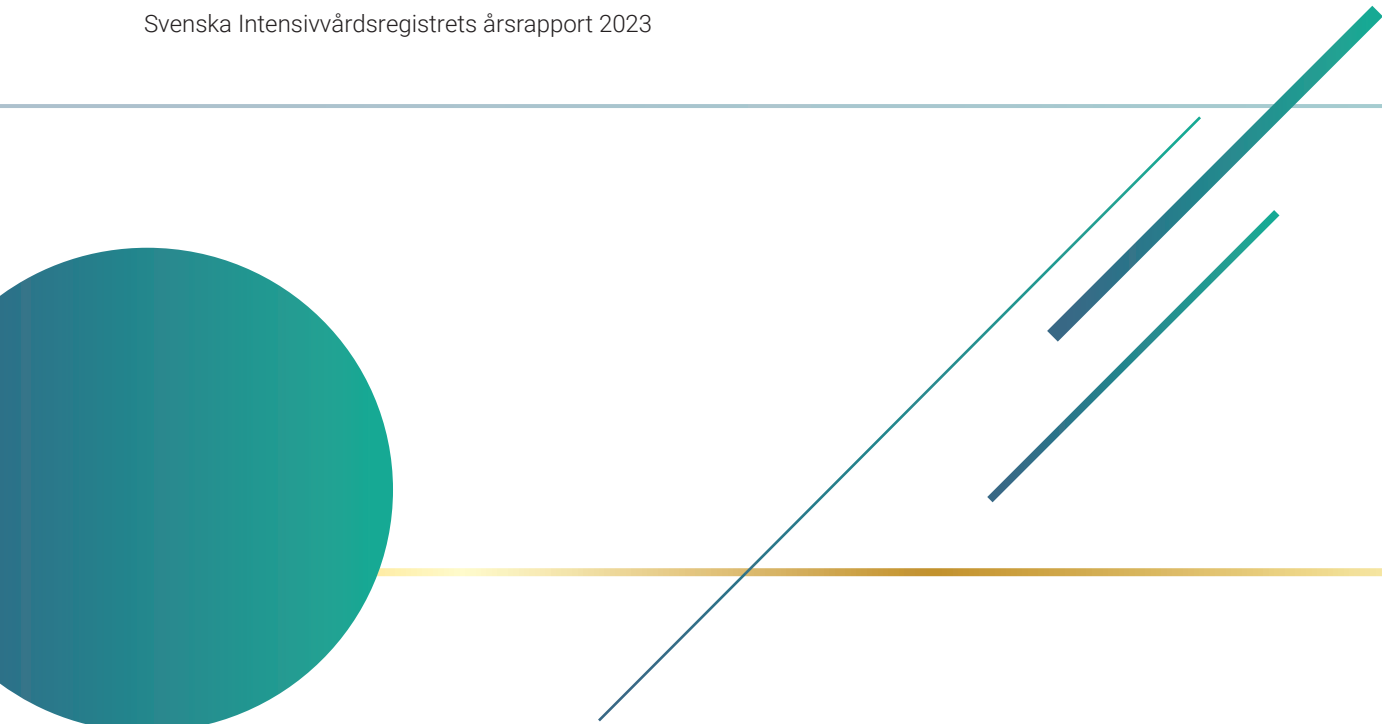
SVENSKA
INTENSIVVÅRDSREGISTRET
SIR



2023

Svenska Intensivvårdsregistrets

Årsrapport



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.

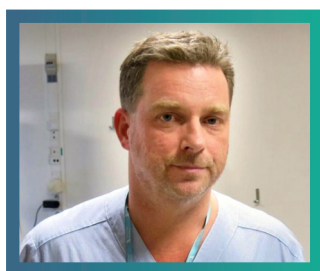
Vår analys omfattar inte bara intensivvårdsförloppet utan sträcker sig för vissa indikatorer många veckor och månader in i vårdförloppet efter intensivvården. På så sätt speglar intensivvårdens resultat inte bara händelseförloppet på intensivvårdsavdelningen utan också händelser före intensivvård (mobil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

Innehåll

4	Inledning
6	Webbinarium 2023
7	Seminarium för POST-IVA
8	Kvalitetssäkrad intensivvård
10	Nya och förändrade riktlinjer
11	IVA-chefsmötet 2023
12	Intermediärvård
13	Ankomstvägar och utskrivna till
14	Intensivvård med specialinriktning
16	Tidig mobilisering - Förbättringsarbete IVA Umeå
18	Forskning, utveckling och publikationer
20	Nationella kvalitetsindikatorer
30	Demografi
39	Slutord

Inledning

Under 2023 har SIR arbetat vidare med flera stora arbeten. SIR har ett stort engagemang i den Nationella kunskapsstyrningen i nationella arbetsgrupper (NAG). Det händer mycket nationellt i förutsättningarna för nationella kvalitetsregister som påverkar SIR. Under 2024 planerar SIR arbete med flera stora frågor av vikt för svensk intensivvård.



Johnny Hillgren
Registerhållare, SIR

Samtliga intensivvårdsavdelningar i Sverige är medlemmar i SIR och rapporterar data. Två avdelningar har meddelat att de inte längre har intensivvårdsstatus. Sextiosju av 81 avdelningar har automatisk dataöverföring. SIR är fortsatt ett kvalitetsregister med nivå 1-certifiering, d.v.s. den högsta certifieringsnivån. SIR har under 2023 kunnat återuppta audit och har genomfört tio besök på olika avdelningar. Under 2024 planeras tio nya granskningar. Flera avdelningar har anmält intresse för ett besök med audit. SIR har ett samarbete med LÖF för att kunna använda LÖF:s digitala frågeverktyg i processen.

SIR har återkommande möten med NPO PIVoT (Perioperativ vård, intensivvård och transplantation) och SPOR (Svenskt Perioperativt Register). SIR och SPOR är knutna till NPO PIVoT. I NAG intermediärvård har SIR haft en representant i arbetet att ta fram en nu publicerad vägledning för intermediärvård. SIR arbetar med ett dataset för att ta emot variabler från intermediärvårdsavdelningar, samt presentation av utdata på hemsidan under 2024. Representanter för intermediärvård knyts till SIR. Även i NAG Donation har SIR ett adjungerat engagemang och har tillsammans med nationella arbetsgruppen arbetat med reviderade riktlinjer för Avlidna på IVA. Vidare har SIR en deltagare i NAG sekundärtransporter. På uppdrag av NPO har en revision genomförts

för uppföljning efter intensivvård vilket påverkar SIR-data. Under 2024 kommer ett arbete gällande barnintensivvård att initieras och SIR kommer att delta.

Utdataportalen utvecklas kontinuerligt för att vara funktionell för våra avdelningars och forskares behov. I vissa tabeller finns täckningsgrad. SIR samverkar med Vetenskapsrådets RUT (register utilisier tool) och har alla variabler upplagda för att översiktligt kunna visas för forskare. SIR har arbetat med att revidera variabelinnehållet.

Under 2023 har SIR haft ett fortsatt uppdrag från hälso- och sjukvårdsdirektörerna i Sverige att organisera det nationella nätverket för intensivvård och har samlat beläggningsdata från alla intensivvårdsavdelningar. Arbetet för en automatiserad rapportering av vissa hälsodata samt en beläggningsrapport i realtid fortsätter tillsammans med Socialstyrelsen på basen av ett regeringsuppdrag för civil beredskap.

Tillsammans med Folkhälsomyndigheten har SIRI-portalen reviderats. SIR har fortsatt ett uppdrag från Folkhälsomyndigheten att samla data för influensa och covid-19. SIRI-portalen ger också en möjlighet att snabbt kunna öppna upp för insamling av data om nya sjukdomar av epidemisk eller pandemisk karaktär.

Socialstyrelsen har sedan flera år tilldelat SIR ett uppdrag att följa avlidna på IVA vilket ger en översikt över hur våra intensivvårdsavdelningar arbetar med identifiering av organdonatorer. SIR lämnar kontinuerligt sammanställningar över variabler kopplade till donationsverksamheten och har 2023 reviderat riktlinjen ”Avlidna på IVA”.

Intresset för forskning på SIR-data är fortsatt högt och SIR har under 2023 mottagit 20 ansökningar om datauttag. Datauttagen berör i allt större utsträckning frågeställningar utanför intensivvårdsområdet och forskarna efterfrågar också fler variabler med bredare frågeställningar jämfört med tidigare. ■

SIR har vidare arbetat med följande:

- SIR:s årliga möte vecka 11 hölls på Vår Gård i Saltsjöbaden. NIVA-/BIVA-möten hölls i samband med mötet. Utöver detta har ett BIVA-möte arrangerats och SIR har deltagit i ett NIVA-möte.
- IVA-chefsmöte i samband med SIR:s årliga möte på Vår Gård i Saltsjöbaden tillsammans med SIS (Svenska Intensivvårdssällskapet).
- Kontakter med SPOR, SIS, SFAI (Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård), AnIva (intresseorganisation för specialistsjuksköterskor anestesi-intensivvård) och andra organisationer har hållits.
- Återkommande möten med SPOR och NPO Perioperativ medicin, intensivvård och transplantation har hållits.
- Kontinuerlig publicering av nyheter och nyhetsbrev på hemsidan.
- Webinarium avseende vårdtyngdsmätning har arrangerats.
- Webinarium med tema kvalitetsvariabler inom omvårdnad genomfördes i maj 2023
- Post IVA-seminarium har hållits riktat mot alla IVA.
- SIR har inbjudits att tala vid NSG Data och Analys möte för registerhållare för NKR samt registercentrumrepresentanter.
- SIR har talat vid Lärandeträffen för Nationellt system för kunskapsstyrning.
- SIR har hållit presentation vid Svenska Intensivvårdssällskapets årliga utbildningskurs.
- Årsrapporten för 2022, som hade inbjudna författare från våra medlemsavdelningar, publicerades i samband med vårt årliga möte vecka 11.
- SIR har hållit en presentation vid de nordiska kvalitetsregistren för intensivvård i Köpenhamn.
- SIR är representerat i styrgrupperna för LÖF:s säker sepsisvård och säker traumavård samt kvalitetsregistrens intresseförening NKRF.
- SIR har en patientrepresentant som deltar vid lämpliga aktiviteter som att revidera patient- och anhöriginformation samt delta som representant vid möten.
- Deltagande i SFAI- & AnIva-veckan.
- En post-IVA konferens genomfördes hösten 2023.
- SIR rapporterar kontinuerligt data till Vården i siffror.
- SIR har genomfört fyra fysiska och fem digitala styrelsemöten samt fem fysiska arbetsmöten.



Webbinarium - En digital resa mot framgång och kunskapsutbyte

Under 2023 arrangerade SIR två webinarium, med teman kvalitetsvariabler inom omvårdnad och vårdtyngd. Syftet var informationsspridning och dialog med medlemsavdelningarna. Båda webinarium var välbesökta.

Material som presenterades finns att hitta på SIR:s hemsida.

Kvalitetsvariabler inom omvårdnad

Den 25 maj arrangerade SIR tillsammans med Otimo ett webinarium med möjlighet att ställa frågor kring registrering av omvårdnadsvariabler samt datateknik. Vi presenterade riktlinjen "Omvårdnadsvariabler – Smärta, sedering och delirium" och det gavs möjlighet till frågor från auditoriet. Denna kvalitetsindikator skiljer sig från övriga då registreringen innehåller både screening, åtgärd och utvärdering. Den är konstruerad utifrån bundle vilket innebär att alla delar ska mätas och dokumenteras. Görs ingen registrering så kommer det som en missad registrering i utdataportalen. Flera deltagare hade frågor om de tekniska förutsättningarna för överföring av data. SIR tar nu emot data som XML-fil och regionerna löser framtagandet av datafiler utifrån sina egna förutsättningar.

Vårdtyngd på IVA

Måndagen den 2 oktober arrangerade SIR ett webinarium med syfte att få en bred bild av hur intensivvårds-Sverige mäter vårdtyngd, vad mätningarna används till och vilka behov intensivvårdsavdelningarna har av att mätinstrument utvecklas/ förändras?

Under seminariet diskuterades om mätinstrumenten mäter vårdtyngd. Många upplevde att mätinstrumenten

är för trubbiga för att ge en sann bild av vårdtyngd. Frågor framkom om vad data från registreringen används till. Flera avdelningar använder vårdtyngdsdata för ekonomiredovisning, eller stöd vid fördelning av personal och för att följa belastning över tid. Deltagarna diskuterade vad ordet vårdtyngd betyder och om det finns andra validerade instrument som kan användas. Nursing Activity Score (NAS) används i hög grad internationellt, men detta instrument bedömer enbart sjuksköterskans arbete.

VTS är ett instrument som är utformat för att mäta tid för olika åtgärder och inte tyngden på vård. Detta innebär att en patient som har ett stort omvårdnadsbehov oftast får låga poäng och en patient med stort medicinskt behov får höga poäng. NEMS variabler svarar på om patienten har eller inte har medicinska behandlingar. I NEMS ingår inte någon variabel inom omvårdnad. Diskussionen var om dessa mätinstrument fångade vårdtyngd innehöll främst om det finns behov av dessa mätinstrument.

Hur går vi vidare?

Skall vårdtyngdsinstrumenten valideras på nytt eller behövs det ett annat verktyg som kan tillämpas på alla avdelningar? ■

Länk till riktlinjerna:

- [Omvårdnadsvariabler – smärta, sedering och delirium](#)
- [Vårdtyngdsmätning VTS2014](#)
- [Vårdtyngdsmätning NEMS](#)



Seminarium för post IVA-användare i SIR

SIR arrangerar varje år ett seminarium för post IVA-användare. Syftet med seminariet är att informera, diskutera och sprida kunskap om uppföljning efter intensivvård. Deltagarantalet 2023 var ungefär 90 personer och flertalet av intensivvårdsavdelningarna runt om i Sverige var representerade.

Samtalskonst

I post IVA ingår förutom screening med olika frågeformulär ett uppföljande samtal med patient och närstående. Deltagarna har tidigare efterfrågat föreläsning inom samtalsmetodik. S:t Lukas har en gång tidigare varit inbjudna och föreläst i ämnet vilket var mycket uppskattat. Därför bjöd SIR in dem till årets seminarium där Ulrika Melander, psykolog och verksamhetschef för S:t Lukas i Stockholm, höll en intressant föreläsning som ledde till flera diskussioner och reflektioner inom ämnet samtalskonst.

Uppföljning vid specialistintensivvård

Uppföljning efter intensivvård kan se olika ut, dels utifrån organisatoriska möjligheter, dels utifrån olika patientgrupper. Två verksamheter som i detta avseende kan skilja sig från allmän intensivvård är BIVA och NIVA. Sara Åkerman från BIVA i Uppsala presenterade planering och uppstart av uppföljningsverksamhet för barn och deras familjer. I uppföljningen ingår digitalt frågeformulär anpassade för barn. Dessa används under uppföljningssamtalet, men resultatet från formulären planeras även att användas i kommande studier. Patienter vårdade på NIVA har ofta lång vårdtid. Ansvarig för post IVA på NIVA i Linköping beskrev hur de arbetade med dagbok för dessa patienter. De hade med bilder från dagboken och gav exempel på hur denna används av patienten.

Nationella riktlinjer för uppföljning efter intensivvård

Riktlinjer för uppföljning av patienter ≥ 16 år har nu publicerats av det Nationella programområdet inom perioperativ vård, intensivvård och transplantation (NPO). Riktlinjens innehåll presenterades och följdes av en diskussion kring hur användarna gör inom sina respektive verksamheter - vilka frågeformulär används idag och hur används resultatet. Flera använder redan idag de rekommenderade frågeformulären, ett fåtal använder möjligheten att skicka ut dessa digitalt. Diskussionerna gav inspiration till att ta med erfarenheter från andra IVA och undersöka möjlighet att införa digitala utskick för att underlätta och minska administrativt arbete.

Dagbok till patienten

I samband med anmälan till seminariet fick deltagarna besvara några frågor kring IVA-dagbok och uppföljning av efterlevande. Svaren på frågorna diskuterades i grupper. Det framkom att de flesta hade en struktur för innehåll i dagboken och att de tog foto. Dagboken följde med patienten till vårdavdelning vid utskrivning från IVA. Uppföljning av efterlevande efterfrågades men det var ett fåtal som hade en organiserad uppföljning.

Utvärdering

En utvärdering har skickats till alla anmälda där ca 35% har besvarat utvärderingsformuläret. Av dessa har alla svarat att de upplevde seminariet som bra eller mycket bra och att det motsvarade deras förväntningar. Några förslag på innehåll till nästa år framkom såsom att ta med sig dagböcker från sin enhet och ökade möjligheter för nätverkande i mindre grupper. ■

Kvalitetssäkrad intensivvård

SIR startade hösten 2019 projektet "Säker kvalitet intensivvård". Detta är ett led i den ändrade roll som kvalitetsregistren har i den nya sjukvårdsorganisationen och kunskapsstyrningen. Granskningen har hämtat inspiration från LÖF:s "Säker"-projekt.

SIR:s representanter har hittills besökt 20 avdelningar, ytterligare 18 avdelningar är planerade för besök eller har lämnat in intresseanmälan. Elva avdelningar av 20 har en komplett uppföljning. Besöken kräver relativt mycket arbete och SIR välkomnar därför fler intresserade från SFAI, AnIva och besökta avdelningar att delta som granskare. SIR står för närvarande för lönekostnad, resa samt logi. SIR välkomnar också ytterligare medlemsavdelningar att anmäla sig för att planera en granskning av verksamheten.

Granskningen innefattar flera delar. En del rör SIR-data och hur man säkerställer en bra kvalitet på indata. En annan del avhandlar typiska patientfall ur ett "Best practice"-perspektiv. I samtliga dessa fall används internationella, nationella eller lokala riktlinjer som referens för granskningen. Syftet med denna andra del är dels att avspegla varifrån rådata som rapporteras härstammar från, till exempel de åtgärder, diagnoser, vårdtyngd och komplikationer som noteras, samt uppföljningar som görs. Den belyser också följsamheten till riktlinjerna.

Några månader innan besöket får avdelningen ett webbaserat frågeformulär. Ledningen och övrig

personal besvarar frågorna tillsammans. Utifrån dessa svar ställs kompletterande frågor vid själva besöket som tar två halvdagar i anspråk för avdelningen. En preliminär granskningsrapport lämnas till alla som har deltagit, innan besöket avslutas.

En fullständig rapport skickas sedan till det granskade sjukhuset cirka en månad efter besöket. Slutrapporten innehåller i förekommande fall ett antal styrkor samt förbättringsförslag. Den granskade avdelningen får sedan inkomma med tre till fyra förslag på åtgärder som avdelningen ska arbeta med de kommande 6 till 12 månaderna. Uppföljning av åtgärdsförslagen görs därefter, oftast inom ett år.

SIR har nu lagt ut rapporterna från "Säker kvalitet intensivvård" på hemsidan så att andra avdelningar skall kunna ta del av både styrkor, förbättringsförslag och åtgärder från de granskade avdelningarna enligt principen "Delad kunskap växer". Förhoppningsvis bidrar detta till att både SIR-avdelningarna och det nationella programområdet (NPO) för perioperativ medicin och intensivvård får en rättvisande bild av intensivvården i Sverige samt kan identifiera lämpliga kommande satsningar inom ramen för NPO.

Vill du bli auditör?

De som är intresserade av att bli auditörer och ytterligare avdelningar som önskar att bli besökta, får gärna höra av sig till Frida Lundin.

frida.lundin@icuregswe.org

Efter de 20 utförda besöken har granskarna fått ett intryck att avdelningarna har fått en bättre kännedom om områden som kan behöva förbättring. Flera avdelningar bekräftar detta. Som följd kommer avdelningarna i gång med förbättringsarbeten som annars inte hade skett.

Även granskarna får med sig en mängd intryck, arbetssätt och förhållningssätt som kan återföras till de egna avdelningarna. Sammantaget gör detta att nedlagt arbete lönar sig för alla.

Vid varje besök gör auditörerna en bedömning utifrån en gemensam standardiserad bedömningsgrund av tio specificerade områden. Vid den efterföljande uppföljningen görs sedan denna bedömning igen. Bedömningarna visualiseras i spindeldiagram vilket kan underlätta att se de förändringar som bedömts ha skett.

Figur 1 nedan visar spindeldiagram som visualiserar 10 utvärderade områden*. Till vänster vid besöket, till höger vid uppföljning.

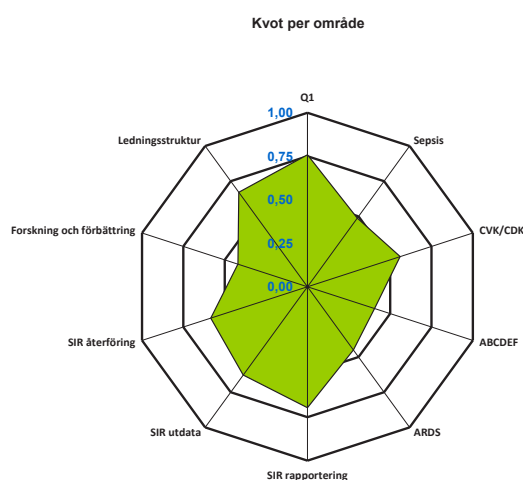


Diagram vid besök (20 avdelningar)

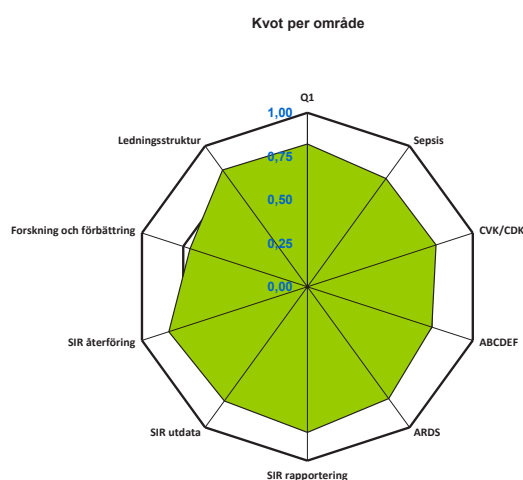


Diagram efter besök (11 avdelningar)

*Sepsis, central venkateter, optimering av vårdåtgärder (ABCDEF-bundle), ARDS, SIR rapportering, SIR utdata, SIR återföring, forskning och förbättring, ledningsstruktur

I dessa diagram finns tecken till att besöken har lett till förbättringar inom samtliga 10 områden. Detta stärker den utvecklande känsla som upplevts av både besökta avdelningar och av auditörerna, och ger förutsättningar för att höja vårdens kvalitet och optimera användning av resurser.

Under 2024 är 10 avdelningar inplanerade för besök och ytterligare 8 avdelningar står på väntelista. ■

Ny riktlinje för uppföljning av avlidna på IVA

Under 2023 har riktlinjen för uppföljning av avlidna på intensivvårdsavdelningar uppdaterats i samarbete med Socialstyrelsen och nationella expertgruppen för organ- och vävnadsdonation och nationella arbetsgruppen (NAG) donation (Kunskapsstyrning). Denna nya riktlinje anpassar variablerna till införandet av DCD (donation efter cirkulationsstillestånd), som införts som klinisk rutin i ökande omfattning sedan 2019, samt utvecklar flera befintliga variabler. Vi har justerat för att följa resultaten av utredning av donationsviljan där sådan genomförts, samt resultaten av poliskontakt i de fall sådan tagits.

Den nya riktlinjen trädde i kraft 1 januari 2024. ■

Tabell 1. Summering av frågorna i uppföljningen. För svarsalternativen hänvisas till riktlinjen på SIR:s hemsida: [Avlidna på IVA](#)

1. Korrekt dokumenterat brytpunktsbeslut?
2. Möjlig donator, DBD eller DCD?
3. Kontakt med transplantationskoordinator?
4. Utreddes donationsviljan?
5. Kontaktades polisen?
6. Blev patienten aktuell organdonator?
7. Tider
8. Granskat av DAL/DAS?

SOFA - reviderad riktlinje under 2023

SOFA - Sequential Organ Failure Assessment - utvecklades för att kunna beskriva förlopp i sviktande organsystem med en enkel poängberäkning. I originalpublikationen finns få precisa metodologiska registreringsanvisningar. SOFA kan användas för att beskriva svikt i olika organsystem och dess behandling över tid på ett sätt som SIR i nuläget inte har andra data för att visualisera. Bakgrunden till revisionen är att den tidigare riktlinjen av många uppfattades som krånglig samt att betydligt färre än hälften av medlemsavdelningarna rapporterar SOFA till SIR. Samtidigt är SOFA väldigt efterfrågat för att beskriva patientgrupper och följa utveckling av patientgrupper över tid, t.ex. i ansökningar om datauttag för forskningsändamål.

Från den 1:e september 2023 gäller den reviderade riktlinjen för registrering av SOFA. Sammanfattningsvis innehåller den reviderade riktlinjen relativt stora

förändringar. Nu omfattar riktlinjen endast registrering av daglig SOFA och ska registreras en gång per dygn vid samma tidpunkt, oavsett hur lång tid patienten vårdats på IVA. SIR:s intention och förhoppning är att revisionen ska bidra till att fler medlemsavdelningar registrerar SOFA.

För medlemsavdelningar som har registrerat SOFA innan den reviderade riktlinjen antogs finns möjlighet att fortsätta registrera inSOFA, daglig SOFA och utSOFA t.o.m. 31 december 2024 om önskemål finns om detta. För medlemsavdelningar som önskar börjar registrera SOFA gäller således den nya riktlinjen, med registrering av endast daglig SOFA. ■

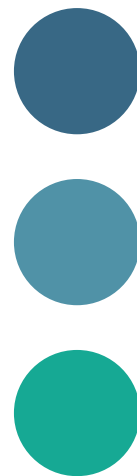
Länk till riktlinjen: [SOFA - Daglig \(icuregswe.org\)](https://icuregswe.org)



IVA-chefsmötet 2023

Nytt för 2023 var att det årliga IVA-chefsmötet hölls som ett heldagsmöte i anslutning till användarmötet på Vår Gård. IVA-chefsmötet var mycket välbesökt med cirka 50 deltagare och under dagen diskuterades ämnen som intermediärvård, fortbildning och behandlingsbegränsningar/behandlingsstrategi med stort engagemang från såväl föreläsare som deltagare.

Under 2024 var tanken att genomföra IVA-chefsmötet på samma sätt, men då Vår Gård-mötet är inställt kommer vi inte att arrangera något möte under 2024. Vi återkommer med mer information gällande planer för 2025 när vi har mer information. ■



Intermediärvård

Under pandemin växte behovet av att skapa fler vårdplatser som kan ge mer stöd, för t.ex. hotande andningssvikt, än vad en vanlig vårdavdelning kan erbjuda. Sjukhusen löste behovet av vårdplatser med mer avancerade övervaknings- och behandlingsmöjligheter på olika sätt, bl.a. infektionsavdelningar och lungmedicinska avdelningar tog ett större ansvar för vårdnivån mellan vanlig vårdavdelning och fullskalig intensivvård. På vissa sjukhus utökades kapaciteten att ta emot instabila patienter hos intensivvårdsavdelningar i stället. Det blev uppenbart att det fanns redan tidigare en ”grå zon” av mer resurskrävande vård för patienter vars tillstånd närmar sig livshotande, som inte rapporterades eller följdes upp på ett systematiskt sätt. Kunskapsstyrning identifierade ett behov av att ta fram en rekommendation för kompetens och organisation för intermediärvård.

En nationell arbetsgrupp (NAG) arbetade under 2022–2023 med detta på uppdrag av programområdet (NPO) för perioperativ vård, intensivvård och transplantation. Ett delmål i uppdraget var att identifiera lämpliga variabler och ett kvalitetsregister som skulle kunna bli ett verktyg för uppföljning och förbättring av intermediärvården. Den multiprofessionella arbetsgruppens vägledning publicerades i oktober 2023:

[Vägledning för organisation och kompetens inom intermediärvård](#)

För kvalitetsuppföljning rekommenderas anslutning till SIR som nu har fått uppdraget att ta emot variabler och skapa en visning av aggregerade data på en hemsida. SIR har initierat arbetet tillsammans med intermediärvårdens representanter och registrets IT-leverantör.

I det första steget kommer SIR utnyttja redan befintliga intensivvårdsvariabler för att underlätta uppstarten.

Grundläggande information om vårdtillfällets duration, orsak till inläggning, genomförda åtgärder och dylikt kommer att samlas in. En ny vårdtyp, intermediärvård, skapas.

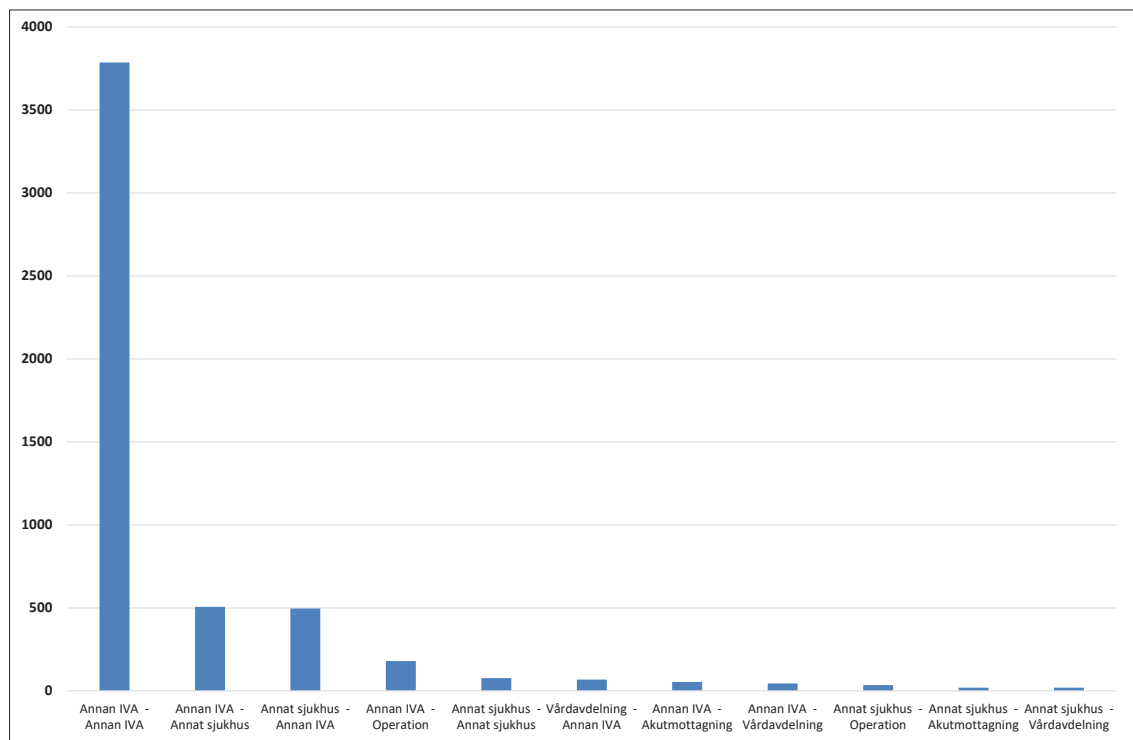
I dagsläget är intensivvårdsavdelningar medlemmar i SIR men den organisatoriska anslutningen för intermediärvårdsavdelningarna är inte ännu bestämd. SIR föredrar att ta emot data elektroniskt via en XML-fil, och regionerna behöver lösa skapandet av datafil utifrån sina journalsystem och informatiklösningar. En intresseförening för intermediärvård är under uppbyggnad och representanter för denna kommer att knytas till Svenska Intensivvårdsregistret styrgrupp. ■



Ankomstvägar och utskriven till

När patienter läggs in på IVA anges vilken typ av avdelning de kom ifrån, till exempel akutmottagning, vårdavdelning eller annan IVA. Likaså dokumenteras vilken typ av avdelning de skrivs ut till. Ankomstväg till IVA är en viktig komponent i SAPS3 som beräknar mortalitetsrisken för vuxna patienter. Utskrivning till annan IVA följs upp av kvalitetsindikatorn "Överflyttning till annan IVA p.g.a. egen resursbrist" och illustrerar belastningen på sjukvården. "Utskriven till" kan även påverka selektionen av dem som ingår i PIM3-beräkning som används för att beräkna mortalitetsrisken för intensivvårdade barn.

Det finns en otydlighet i registreringen för både "Ankomstväg" och "Utskriven till", alternativet "Annat sjukhus". Detta ska inte användas om det gäller en intensivvårdsavdelning, oavsett om den ligger på ett annat sjukhus. Att det är ett problem illustreras i nedanstående bild som visar var patienter som inkommit till intensivvårdsavdelning på annat sjukhus inom två timmar efter utskrivning från en intensivvårdsavdelning angivits "Utskriven till" respektive fått som "Ankomstväg".



Figur 2. Angiven "Utskriven till" på avsändande intensivvårdsavdelning respektive angiven "Ankomstväg" på mottagande intensivvårdsavdelning. D.v.s. första begreppet visar var man angivit att patienten skrevs ut till och andra begreppet varifrån man angivit att man tog emot patienten. Gäller patienter som inkommit på intensivvårdsavdelning på annat sjukhus inom två timmar från utskrivning från en intensivvårdsavdelning. "Annat sjukhus" borde förekomma mycket sällan då det avser vårdavdelning på annat sjukhus. Inkluderad tidsperiod 2022–2023.

Det är viktigare att veta vilken typ av avdelning patienten ankommit från/skrivits ut till enligt ovan än om avdelningen ligger på ett annat sjukhus. Ett förslag finns därför om att ta bort alternativet "annat sjukhus" helt. Ett problem på avsändande IVA kan dock i vissa fall vara att veta om patienten går till IVA eller direkt till operation på mottagande sjukhus. ■



Intensivvårdsavdelningar med specialinriktning 2023

Sverige har 21 intensivvårdsavdelningar som har specialiserat sig på en specifik typ av intensivvård (tabell 2). Neurointensivvård bedrivs på fyra fristående avdelningar samt två avdelningar som också tar emot patienter med behov av allmän intensivvård (Umeå, Örebro). Neurointensivvårdsavdelningen på KS Solna rapporterar in till SIR under KS CIVA:s organisation.

De fyra barnintensivvårdsavdelningarna har en egen vårdtyp (BIVA) som är anpassad till de speciella fallen som kräver den högsta kompetensen inom barnintensivvård och gäller för patienter som är yngre än 16 år. Barn som får intensivvård på allmänna intensivvårdsavdelningar klassificeras som vårdtyp IVA. Det finns ingen absolut åldersgräns mellan neonatal intensivvård och barnintensivvård. De lokala förutsättningarna och medicinska behoven bestämmer var barnet vårdas. För information om neonatalvård hänvisas till [Neonatalregistret SNQ](#)

Barnintensivvårdsavdelningarna och allmänna intensivvårdsavdelningar har ungefär lika många pediatrika patienter årligen (tabell 3). Svår andningssvikt orsakad av RS-virus hos ett spädbarn kräver ofta högspecialiserad intensivvård. Kirurgisk behandling av medfödda hjärtfel och andra missbildningar är också en typisk orsak för vård på BIVA.

Vårdtiderna är längre än genomsnitt på neurointensivvårdsavdelningar särskilt på grund av subarachnoidalblödning (SAH) och hjärnskador som kan orsaka långvariga störningar i medvetandet (tabell 4). En stor andel av patienterna kommer till thoraxintensivvårdsavdelningar postoperativt och har ett kortare vårdförlopp. Organsvikt orsakad av stora vätskeförluster, upprepade operationer och hudtransplantationer leder till längre vårdtider inom brännskadevården.

Specialintensivvårdsavdelningarna tar emot patienter från alla sjukhus och en skyndsam transport med pågående intensivvård är nödvändig. I dagsläget har SIR inga data om intensivvård som bedrivs under transport, i ambulans, helikopter eller flygplan. ■

Tabell 2. Avdelningar med specialinriktning

Avdelningar med specialinriktning		
Barnintensivvård	4	Göteborg, Lund, Stockholm, Uppsala
Thoraxintensivvård	8	Göteborg, Karlskrona, Linköping, Lund, Stockholm, Umeå, Uppsala, Örebro
Neurointensivvård	7	Göteborg, Linköping, Lund, Stockholm, Umeå, Uppsala, Örebro
Brännskadevård	2	Linköping, Uppsala
ECMO-center	1	Stockholm

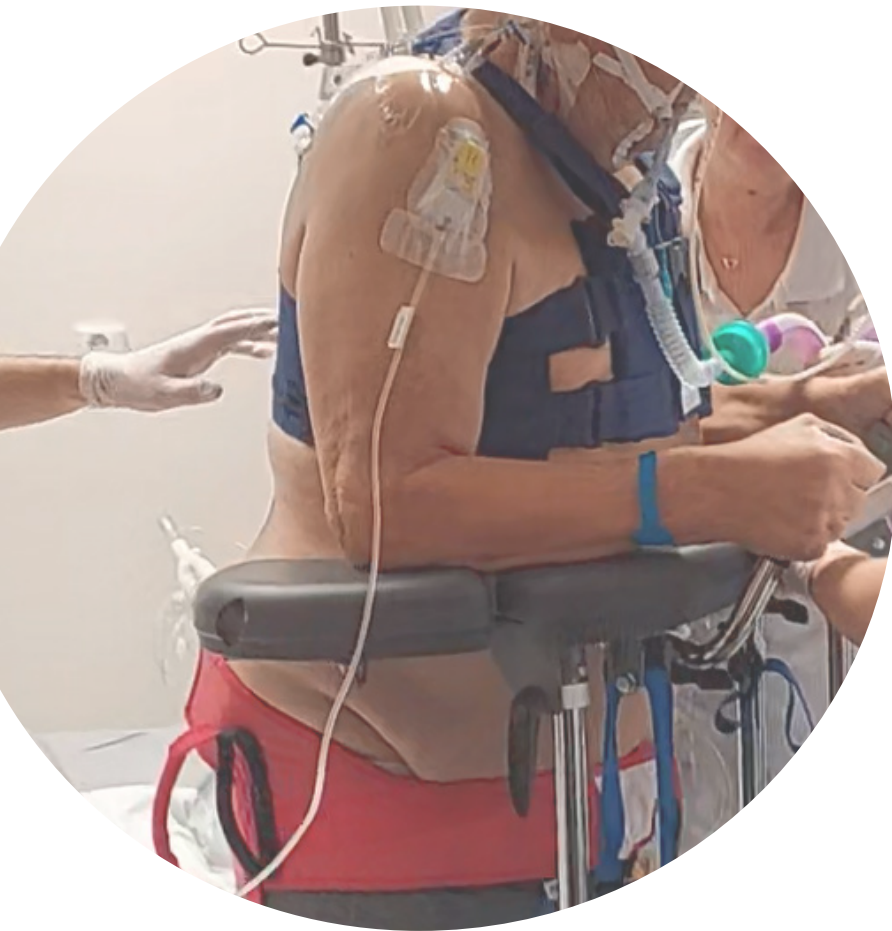
Tabell 3. Vårdtillfällesinformation för patienter under 16 år.

	Antal vtf	Vårdtid dygn medel (median)	5 – i – topp diagnoser
BIVA	1 798	3,52 (1,66)	RS-virus, kammar- och förmaksseptumdefekt, observation, kramper
Övrig IVA	1 650	1,20 (0,65)	Kramper, observation, skada i buken, multitrauma, intoxication (alkohol, droger)

Tabell 4. Vårdtillfällesinformation för neuro-, thorax-, brännskade- och ECMO-vård.

	Antal vtf	Vårdtid dygn medel (median)	5 – i – topp diagnoser
Neurointensivvård	2 888	6,93 (3,72) ¹	SAH, intrakraniell skada eller blödning, hjärninfarkt, subdural blödning
Thorax	6 085	2,26 (0,97)	Observation, annan sjukdom i cirkulationsorgan, hjärtsvikt, hjärtstopp, angina pectoris
Brännskadevård	114	8,28 (3,93)	Brännskada, hudsjukdomar, observation, andningssvikt, bakteriell pneumoni
ECMO	114	7,09 (5,77)	Hjärtstopp, ARDS, bakteriesjukdomar, mekoniumaspiration hos nyfödd, vä.sidig hjärtsvikt

1 Gäller för vårdtillfällen med neurorelaterade diagnoser



Förbättringsarbete från IVA - Norrlands Universitetssjukhus i Umeå

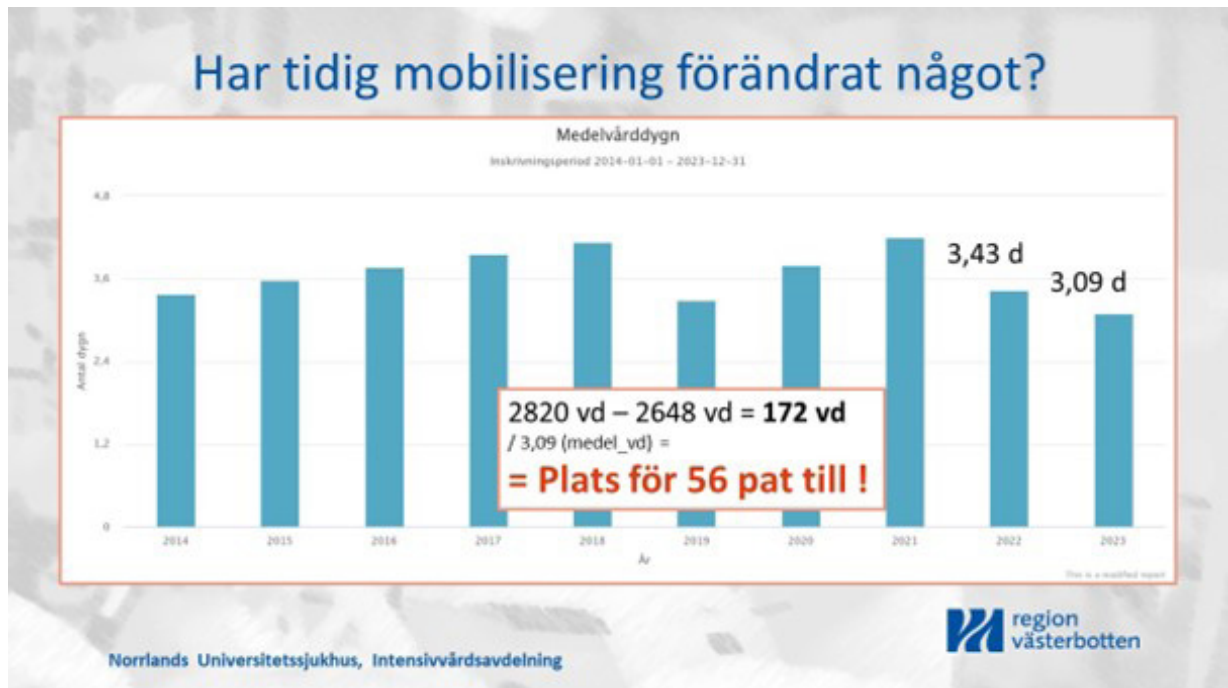
Projektet "tidig mobilisering" på allmän IVA på Norrlands Universitetssjukhus i Umeå (NUS) planerades under 2022 och startade i början av 2023. I projektet ingick en ökad fysioterapiresurs och ett systematiskt mobiliseringsprogram.

Innan projektet hade NUS både betydligt längre medelvårdtid än riksgenomsnittet (region-IVA) och tid för invasiv ventilatorbehandling. Skillnaden bestod även om patienter med neurokirurgiska (NIVA)-relaterade

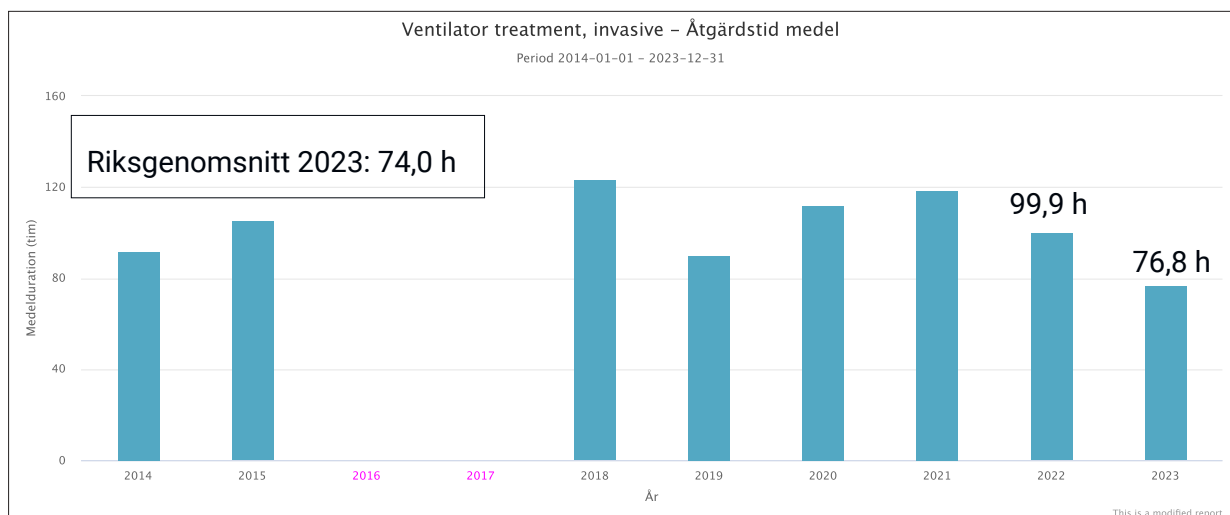
diagnoser (anm. NIVA, NUS har inga ventilatorplatser) exkluderades. Ett år senare har medelvårdtiden blivit kortare (3,43 dygn till 3,09 dygn) och samtidigt har kapacitet kunnat frigöras till att vårda fler patienter (figur 3).

Beroendet av ventilator (invasiv ventilation) minskade med mer än 20 timmar per respiratorfall utan att samtidigt öka tiden i noninvasiv ventilation (figur 4). Antalet patienter med ventilatorbehandling förblev oförändrat. ■

Projektresultat redovisas med hjälp av SIR-data - exempel på förbättringsarbete från IVA, Norrlands Universitetssjukhus i Umeå



Figur 3. Medelvårdtiden har minskat. Omvandlat till dygn har 172 vård dygn frigjorts.



Figur 4. Antalet invasiva ventilatortimmar (medel) har minskat med 20% sedan projektstart. Data saknas för åren 2016 – 2017 p.g.a. byte av patientjournalssystem.

Forskning, utveckling och publikationer 2023



Forskning på SIR-data

Den forskningsintresserade hittar anvisningar till FoU-ansökningen på SIR:s hemsida.

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

SIR har tagit emot 19 nya ansökningar om datauttag för forskningsändamål eller kvalitetsuppföljning under 2023. Utöver detta har ett myndighetsärende som handlar om uppföljning av ett tidigare projekt hanterats. Efter toppnoteringen år 2020 med 48 ansökningar är antalet i sjunkande, men en hög belastning på FoU-gruppen kvarstår. Tabell 5 visar antalet ansökningar de senaste fem åren.

SIR:s FoU-grupp består av fyra medlemmar samt en representant för vår CPUA-myndighet, Region Värmland. FoU-gruppen förbereder de inkomna ansökningarna för registerhållarens beslut. FoU-gruppen arbetar i samråd med QRC Stockholm.

FoU-gruppen i SIR:

- Lars Engerström, Norrköping
- Jonas Karlsson, Borås
- Göran Karlström, representant CPUA
- Ritva Kiiski Berggren, Umeå (FoU-ansvarig)
- Emma Larsson, Stockholm

Forskningsansökningar delas in i tre kategorier samt myndighetsuttag (tabell 6).

Registerhållaren har tagit 19 beslut i uttagsärenden varav ett har lett till avslag. 27 datauttag har verkställts. För att ansökan skall kunna bedömas måste dokumentation om ett godkänt 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). [Metadataverktyget RUT](#)

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 2023:



Tabell 5. Antal mottagna ansökningar sedan 2019

År	Antal
2019	8
2020	48
2021	34
2022	27
2023	20

Tabell 6. Kategoriindelning av inkomna ansökningar 2023

Kategori	Antal
A Medlemsavdelningens egna data	2
B Data från hela databasen utan personnummer	6
C Data från hela databasen med personnummer, i syfte att samköra data med t.ex. Socialstyrelsens register eller andra kvalitetsregister	11
M Myndighetsuttag: datauttag på begäran av t.ex. Socialstyrelsen för analys och uppföljning	1
Summa	20

Nationella kvalitetsindikatorer

Svenska Intensivvårdsregistret har i nuläget åtta nationella kvalitetsindikatorer för intensivvård. Enskilda avdelningar behöver data från kvalitetsregistret för att följa upp och utvärdera medicinska resultat samt resursanvändning, vilket ger avdelningarna underlag till verksamhetsförbättring och planering. Jämförelser mellan avdelningar som har likvärdiga verksamheter och patientpopulation är en naturlig del i utvärderingen. SIR har påbörjat ett större revisionsarbete av nuvarande kvalitetsindikatorer, vilket kommer medföra att vissa av kvalitetsindikatorerna kommer att tas bort och helt nya läggas till. Arbetet planeras att färdigställas under 2024.

I det följande avsnittet visar vi det aktuella läget för de nuvarande kvalitetsindikatorerna.

Figurer och tabeller kommer sist i detta avsnitt enligt hänvisningar i texten.

[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 sederingskala 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 denna kvalitetsindikator en minst en gång varje år. Alla 81 av Sveriges intensivvårdsavdelningar är medlemmar i SIR och vi i princip har en fullständig bild av Sveriges intensivvårdsavdelningar avseende antal beläggningsbara platser, kompetens och organisation. Två intensivvårdsavdelningar har under 2023 meddelat att de slutat betrakta sig som en intensivvårdsavdelning.

Enligt den kategoriindelning som är definierad av SIS/SFAI delas intensivvårdsavdelningarna in 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.

År 2023 fanns enligt årsrapporteringen 507 beläggningsbara IVA-platser med och utan respiratorkapacitet, en liten minskning jämfört med år 2022 då det rapporterades 512 platser. Det var i sin tur en minskning med 39 platser jämfört med året innan. Inom kategori III fanns 227, kategori II fanns 233 och kategori I fanns 51 IVA-platser år 2023. Enligt SCB var Sveriges befolkning preliminärt 10 555 448 invånare i november 2023 vilket, liksom året innan, ger 4,8 IVA-platser/100 000 invånare år 2023. År 2021 var motsvarande siffra 5,3 IVA-platser/100 000 invånare. Detta inkluderar både allmänna-, barn-, thorax-, brännskade- och neurointensivvårdsplatser.

Fyra av 16 kategori I-avdelningar har inte sjukhusbunden jour, en mer än förra året. Antalet kategori I-avdelningar har ökat från 15 stycken år 2022.

Alla kategori II-avdelningar utom en har sjukhusbunden jour. Året innan hade alla dessa avdelningar sjukhusbunden jour. En av kategori III-avdelningarna har inte sjukhusbunden jour och åtta av 30 avdelningar i kategori III har inte specialist i anestesi-/intensivvård utan en ST-läkare som jour (nio förra året). Detta gäller framför allt specialintensivvårdsavdelningarna.

Avseende kompetens hos medicinskt ledningsansvarig på IVA har $33/80 = 41\%$ European Diploma of Intensive Care (EDIC I + II). 2022 var motsvarande andel 40%. Ungefär hälften ($46/80 = 58\%$) har genomgått en tvåårig fördjupningsutbildning inom intensivvård. Andelen av de medicinskt ledningsansvariga som har vetenskaplig meritering motsvarande minst doktorsexamen är $31/80 = 39\%$.

Antalet avdelningar som inte enbart har specialistutbildade sjuksköterskor är 18 under 2023 jämfört med 23 förra året.

Tre avdelningar (två avdelningar 2022) uppfyller inte kravet på läkarbemanning enligt SIS/SFAI, och en avdelning uppfyller liksom året innan inte kravet på total mängd personal per patient.

Q2 - Riskjusterad mortalitet

Riskjusterad mortalitet är en metod att analysera resultat av intensivvård uttryckt som mortalitet där hänsyn tas till hur sjuka patienterna är. Ju lägre riskjusterad mortalitet (standardiserad mortalitetsratio, SMR), desto fler patienter överlever jämfört med vad som kan förväntas.

SAPS3

För allmän intensivvård av patienter som är 16 år eller äldre används riskjusteringsmodellen SAPS3 (figur 5). En svensk kalibrering av denna används som beräknar förväntad 30-dagarsmortalitet. År 2021 låg den riskjusterade mortaliteten på Sveriges intensivvårdsavdelningar för första gången på mer än tio år signifikant över 1, vilket sannolikt orsakades av pandemin. År 2022 och 2023 har SMR gått nedåt och är nu 0,93. Varför det är så är ej helt klarlagt. Den observerade mortaliteten ligger ungefär som tidigare medan den beräknade mortalitetsrisken har stigit, vilket skulle tyda på sjukare patienter. SAPS3-poängen har stigit från ett medelvärde på 54,6 (2014) till 57,1 (2023). Antalet kompletta SAPS3 kan även spela roll och här har andelen ökat från 64,5% (2014) till 68,9% (2023). Antalet vårdtillfällen är också det lägsta på tio år och brist på öppna vårdplatser kan ha påverkat patientselektionen.

IVA-Higgins

För thoraxintensivvård görs riskjustering med en modifierad IVA-Higgins modell. Den riskjusterade mortaliteten har visat en sjunkande trend sedan flera år (figur 6). Under 2021 bröts denna trend och SMR låg högre än tidigare. År 2022 hade SMR åter minskat till samma nivå som 2020, men 2023 var den åter i stigande. Den beräknade risken är på samma nivå de senaste sex åren medan den observerade mortaliteten är åter på samma nivå som år 2020 och 2018. Antalet avlidna är få och konfidensintervallen överlappar, förändringar från ett år till ett annat är inte signifikanta.

PIM3

Riskjustering för patienter yngre än 16 år görs med modellen PIM3 (figur 7a). Denna använder IVA-mortalitet (till skillnad från våra övriga riskjusteringsmodeller som används av SIR) och är inte justerad för svenska förhållanden. Eftersom IVA-mortalitet används påverkas måttet av bland annat transporter mellan avdelningar. SMR är lågt (tydande på god kvalitet) jämfört med när den internationella modellen PIM3 skapades. Eftersom dödsfallen är få så är konfidensintervallen breda. PIM3 har använts i Sverige sedan 2016. Mellan 2017 och 2018 sågs en tendens till minskad SMR, sedan en ökning 2021 och nu är SMR åter på samma nivå som 2018.

Presentationen av PIM3 på SIR:s utdataportal följer inte originalpublikationen då de som skrivs ut till annan IVA ska exkluderas. Om detta görs får vi andra siffror med en högre SMR, men SMR ligger fortfarande lågt (figur 7a, figur 7b).

Barnintensivvård bedrivs både på specialiserade BIVA och på allmän IVA. BIVA är oftast den högre vårdnivå som allmänna IVA vänder sig till vid mer komplicerade fall eller för en högre kompetensnivå av barnintensivvården. Cirka 1 700 av alla vårdtillfällen av barn (ca 3 400) behandlas på en allmän IVA vid något tillfälle. Mortalitet, både observerad och beräknad, kan därför skilja sig mellan avdelningarna.

Presentationen av PIM3 på SIR:s utdataportal följer som tidigare nämnts inte originalpublikationen då de som skrivs ut till annan IVA ska exkluderas. Om detta görs får vi andra siffror med en högre SMR som för år 2023 stiger från 0,38 till 0,54 för dem som vårdas på allmän-IVA (figur 8a, figur 8b).

Sedan 2016 har SMR på allmän IVA legat på mellan 0,49 och 0,86 utan någon säker trend, men är lågt jämfört med när modellen utvecklades.

BIVA har ca 1 700 vårdtillfällen och även BIVA har låg SMR jämfört med när PIM3 utvecklades. 2023 var SMR 0,55 och på samma nivå som innan pandemin. BIVA har en fullständig täckningsgrad och högre andel kompletta data jämfört med allmän IVA, d.v.s. en högre datakvalitet.

Presentationen av PIM3 på SIR:s utdataportal följer som tidigare nämnts inte originalpublikationen då de som skrivs ut till annan IVA ska exkluderas. Om detta görs får vi andra siffror med en högre SMR som då blir 0,60 för år 2023 (figur 9a, figur 9b).

SIR avser att justera selektionen av patienter som ingår i PIM3-beräkningen på utdataportalen så att den överensstämmer med originalpublikationen.

Q3 - Isolering av IVA-patienter med multiresistenta bakterier

Målnivån för denna kvalitetsindikator är att alla patienter med kända multiresistenta bakterier (MRB) skall vårdas isolerade enligt gällande hygienstandard. Bakteriell multiresistens registreras som komplikation (SK011, SK012) och kopplas till åtgärden isolering (DV091). Andelen vårdtillfällen där en isoleringsåtgärd har registrerats vid förekomst av MRB har varit cirka 60% (figur 10), vilket innebär att drygt hälften av noterade fall av multiresistens har vårdats i isolering om alla åtgärder DV091 har rapporterats in. Fyrtiotvå avdelningar av 82 (51%) har dock rapporterat att det inte funnits MRB eller isolering.

Denna kvalitetsindikator tar ingen hänsyn till isoleringsbehov orsakad av virusjukdomar (t.ex. influensa och SARS-CoV-2). Därför ger den en ofullständig bild av den börda som smittsamma sjukdomar orsakar för intensivvården och kommer att tas bort i samband med pågående revideringen av kvalitetsindikatorer.

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

intensivvårdsavdelning. 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 samtidigt resurser för att genomföra flytten och är ofta till nackdel för patienten. Överflyttning av patienter mellan intensivvårdsavdelningar medför risker dels relaterade till själva transporten, dels i form av ofullständig informationsöverföring, fördröjd diagnostik, behandling och förlängd IVA-vårdtid. 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 mindre än 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 dock flytt på grund av platsbrist som regel en försämrad vård och bör i möjligaste mån undvikas.

Andelen för hela Sverige år 2023 var 1,9%, vilket är en sänkning jämfört med 2020–2022, men en ökning jämfört med 1,8% år 2019. Den höga andelen 2020–2022 var en förväntad effekt av den belastning pandemin inneburit för intensivvården. Över tid syns en trend i form av ökad flytt på grund av platsbrist som dock inte tydligt fortsatt uppåt detta år (figur 11).

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. 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 2023 rapporterades 2,1% oplanerade återinläggningar inom 72 timmar. Från år 2008 till 2023 observeras en tendens till minskad andel återinläggningar över tid vilket är positivt (figur 12).

Q6 - Uppmärksammande av möjlig donator

Patient med svår nytillkommen hjärnskada som vårdas i ventilator vid ankomst till eller under vårdtiden på IVA kan bli aktuell som organdonator om både kriterium 1 och 2 nedan är uppfyllda:

1. RLS >6 eller GCS <5 (djupt medvetslös)
2. Nytillkommet bortfall av minst en kranialnervsreflex

Kvalitetsindikatorn "Uppmärksammande av möjlig donator" syftar till att varje individ, där intensivvården visar sig vara utsiktslös, blir utvärderad som en donator kandidat när brytpunktsbeslutet om avveckling av intensivvården tas. Under 2023 avled 3 411 patienter på en intensivvårdsavdelning och 952 uppfyllde ovannämnda kriterier vid granskning av vårdtillfället. Av dessa uppmärksammades 936 (98,3 %) under vårdtillfället. Andelen uppmärksammade har legat över 95% de senaste åren och trenden har varit stigande (figur 13). År 2018 hade 55 avdelningar 100% resultat i att uppmärksamma alla möjliga donatorer på sin avdelning. År 2023 nådde 62 av 82 (76%) avdelningar målet.

Den goda trenden torde bero på de senaste årens utbildningsinsatser i samband med införandet av DCD (donation efter cirkulationsstillestånd) där medvetenheten om donationsprocessen har ökat. Samtidigt ser vi numera flera vägar till att bli en organdonator, och definitionen av hur uppmärksammandet bör ske kommer att behöva ändras. Detta kommer att ske i samband med revisionen av kvalitetsindikatorer som genomförs under 2024.

Antalet organdonatorer för år 2023 var det högsta någonsin, 260, varav 66 genom DCD.



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 och dess behandling 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 för patienten själv är acceptabel. 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. Det är också viktigt att behandlingsstrategin omvärderas kontinuerligt under intensivvårdstiden. 2023 var täckningsgraden för denna kvalitetsindikator 94,3%.

Kvalitetsindikator 7 visar andel (%) av de intensivvårdstillfällen där den avdelningen rapporterat 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 och att alla avdelningar rapporterar in sina behandlingsstrategier. För 2023 såg det ut enligt diagram (figur 14).

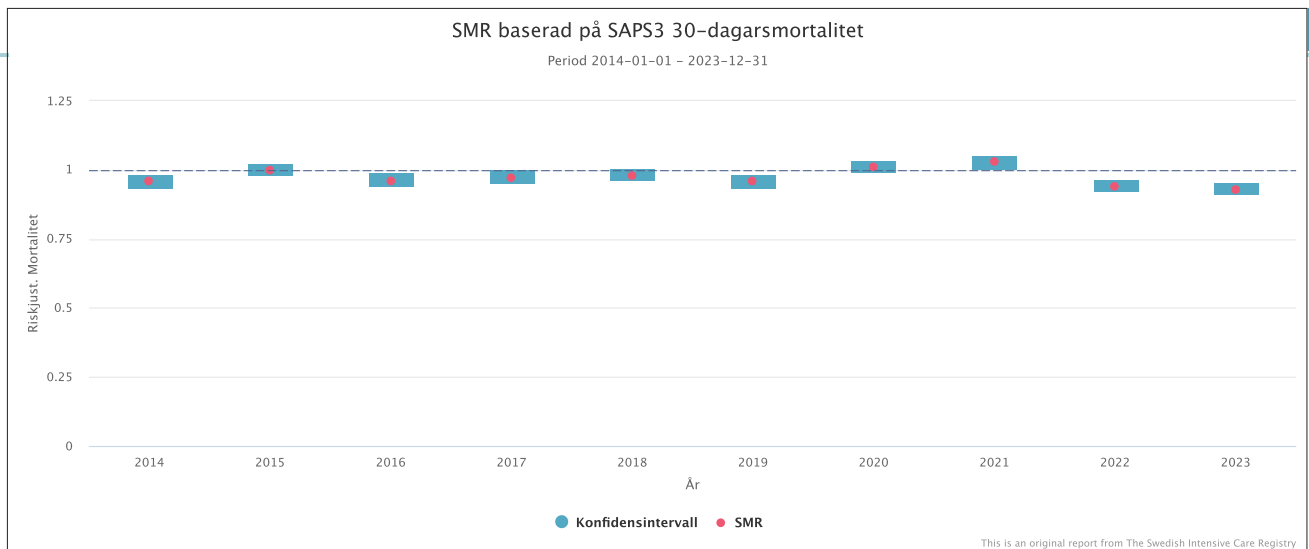
År 2023 fanns det dokumenterade beslut om behandlingsstrategi i 87,4% av vårdtillfällena och motsvarande siffra år 2022 var 86,5%. Av dessa fanns år 2023 "inga begränsningar" i 69,4% av vårdtillfällena, respektive "begränsningar" i 18,0% av vårdtillfällena. Vid 12,6% av vårdtillfällena saknades således ett dokumenterat beslut. Detta är en fortsatt förbättring

av rapporteringarna som skett sedan 2014, men fortfarande en bit från kvalitetsmålet (figur 15).

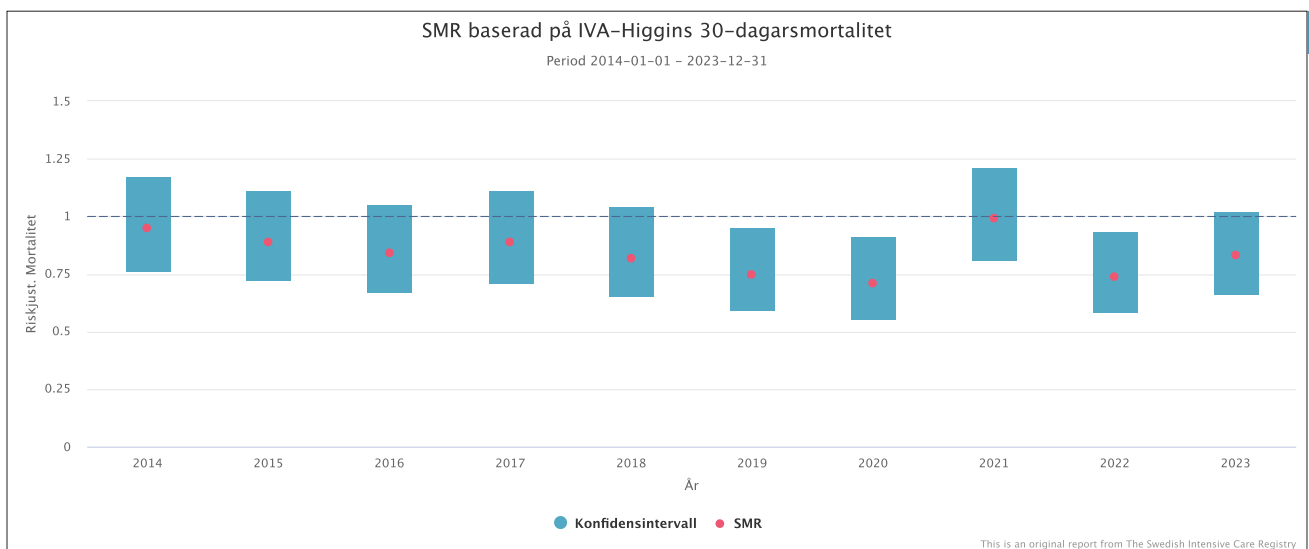
Det finns fortfarande 11 avdelningar som inte kan ses i utdataportalen eftersom dessa avdelningar utan stapel och med cerise text anger "Registrerar sporadiskt" eller inte har skickat några data. Det finns 8 avdelningar med stort antal saknade beslut. 30-dagarsmortaliteten för vårdtyp IVA för de avdelningar som alltid rapporterar och har <30% saknade registreringar är 19% och för de avdelningar som 2023 antingen bara rapporterade sporadiskt eller har >30% saknade registreringar 20,0%. Skillnaden är 1% eller 5,2% högre men är inte statistiskt säkerställd. Orsaken till denna skillnad går inte att förklara utifrån information i registret. Glädjande är att de avdelningar som blivit besökta av audit och där behandlingsstrategi har diskuterats, har 91,2% dokumenterade beslut inom 24 timmar och 30-dagarsmortalitet på 18,4% (figur 16).

Q8 - Sederingskala och sederingsmål

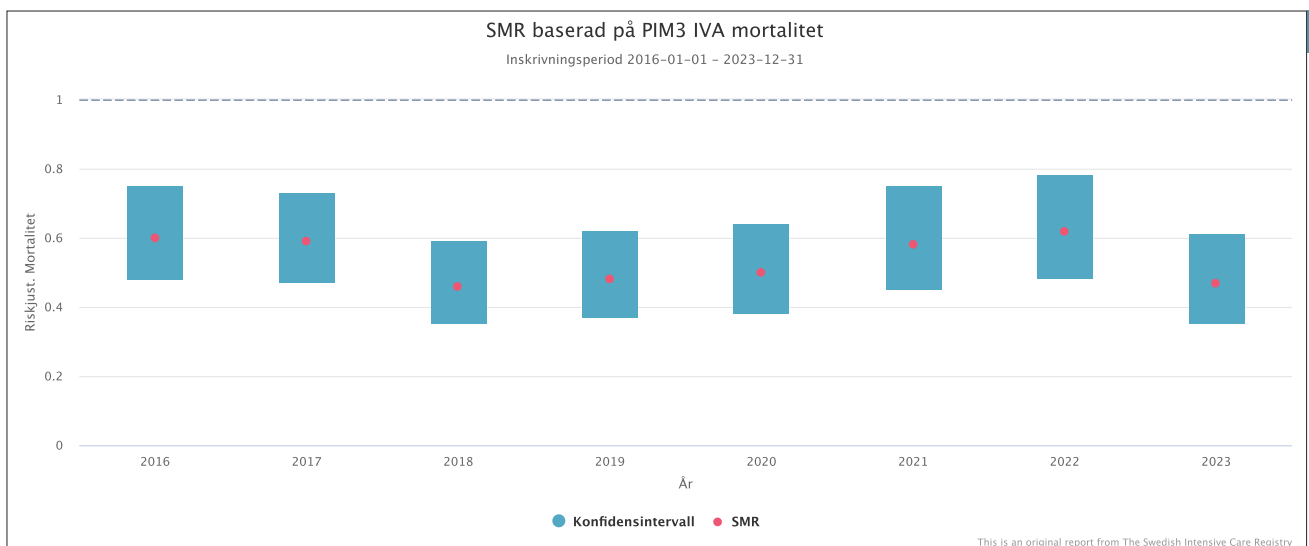
Riktlinjen har syftat till kvalitetssäkring av rutiner kring invasiv ventilatorbehandling vilket inkluderar en stor andel av IVA-patienterna. Patienter vårdade med invasiv ventilatorbehandling har olika behov av sedering för att uppnå en för patienten säker vård och tillfredställande komfortnivå. Användning 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. Sedan rapporteringen började 2016 har antalet rapporterade avdelningar successivt ökat. Rapporteringen förväntas ske en gång per pass hos patienter med invasiv ventilatorbehandling och det utfördes hos rapporterade avdelningar vid 62% av vårdtillfällena år 2016 respektive 79% år 2023 (oförändrat jämfört med 2022). I det påbörjade arbetet revision av kvalitetsindikatorer planeras att denna kvalitetsindikator tas bort. ■



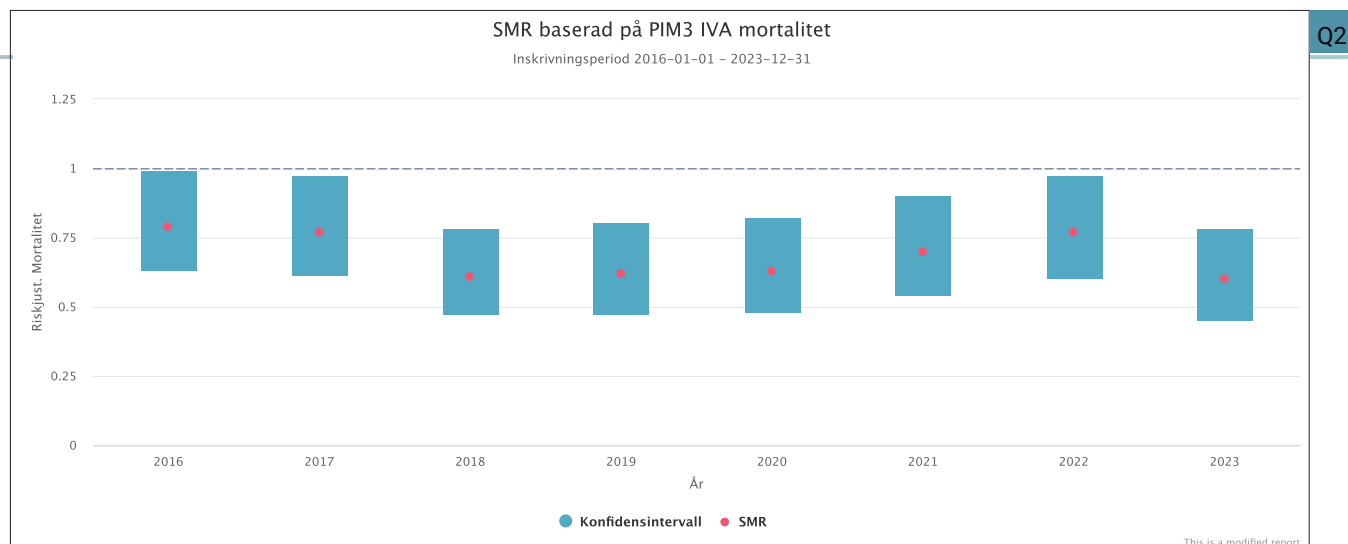
Figur 5. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för allmän intensivvård. [SIR | Utdataportalen](#)



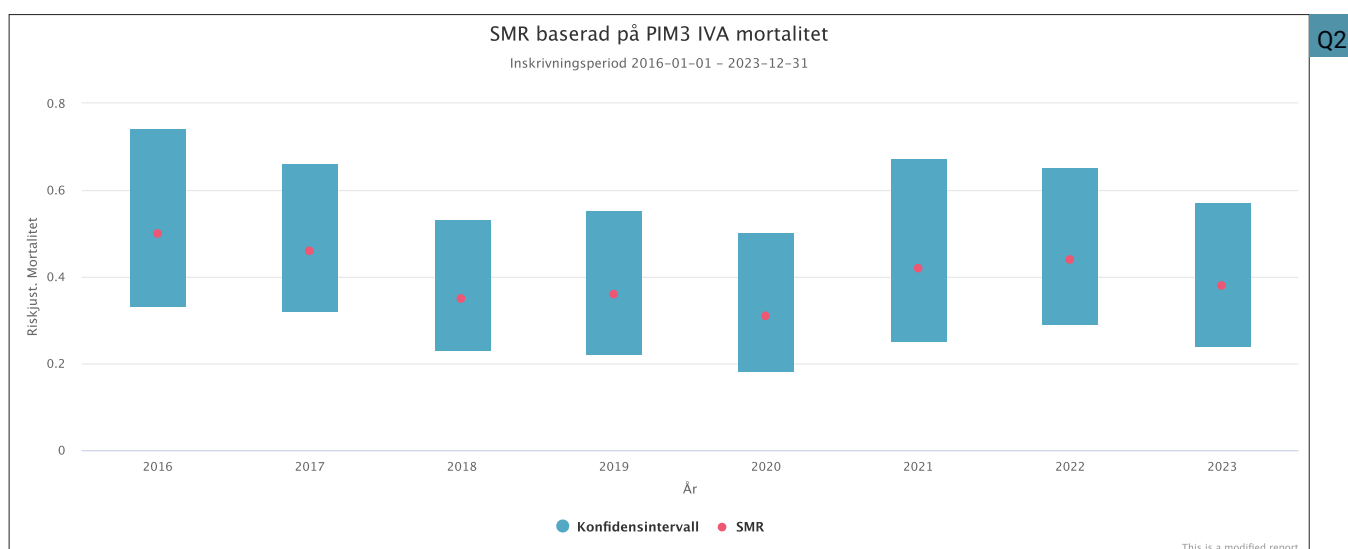
Figur 6. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för thoraxintensivvård. [SIR | Utdataportalen](#)



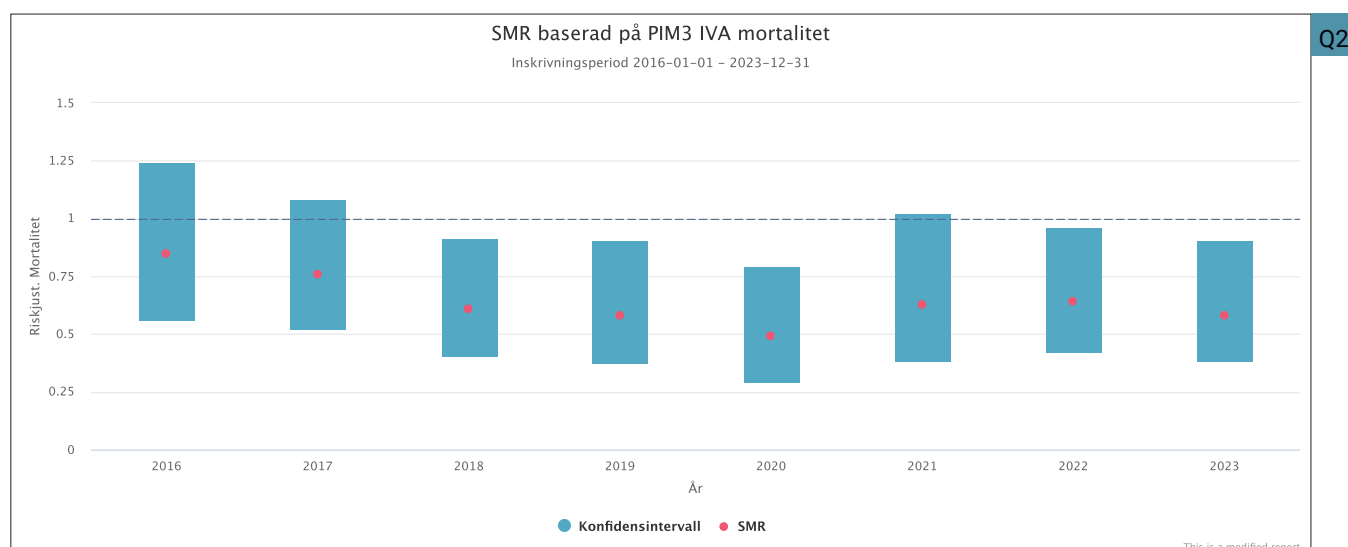
Figur 7a. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för individer under 16 år. [SIR | Utdataportalen](#)



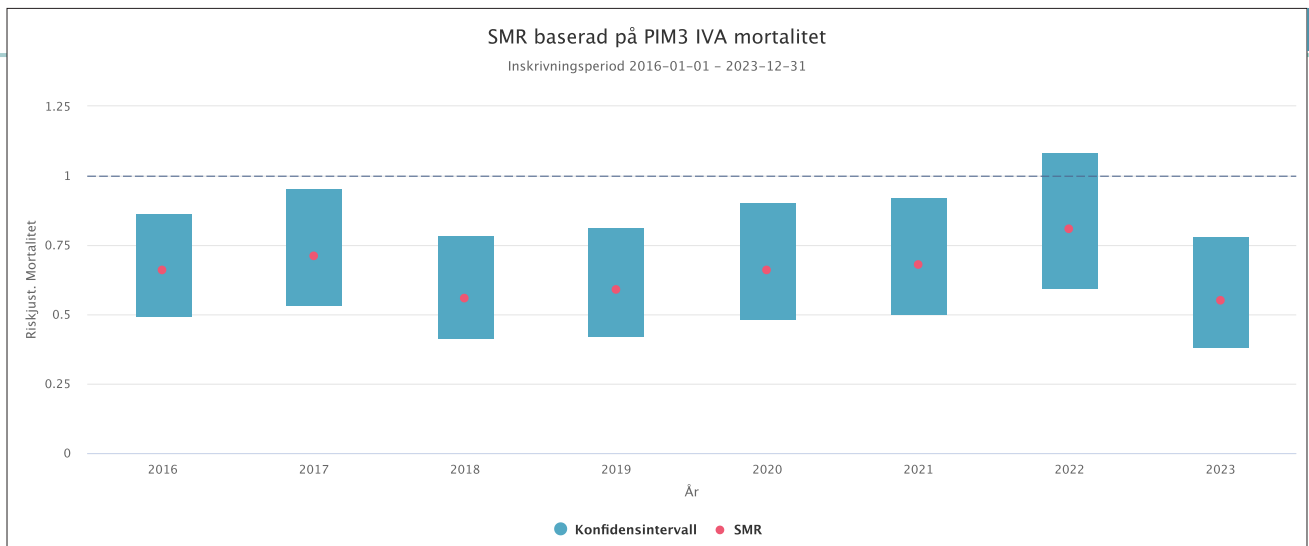
Figur 7b. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för patienter yngre än 16 år. Utskrivna till annan IVA exkluderade i enlighet med originalpublikationen. [SIR | Utdataportalen](#)



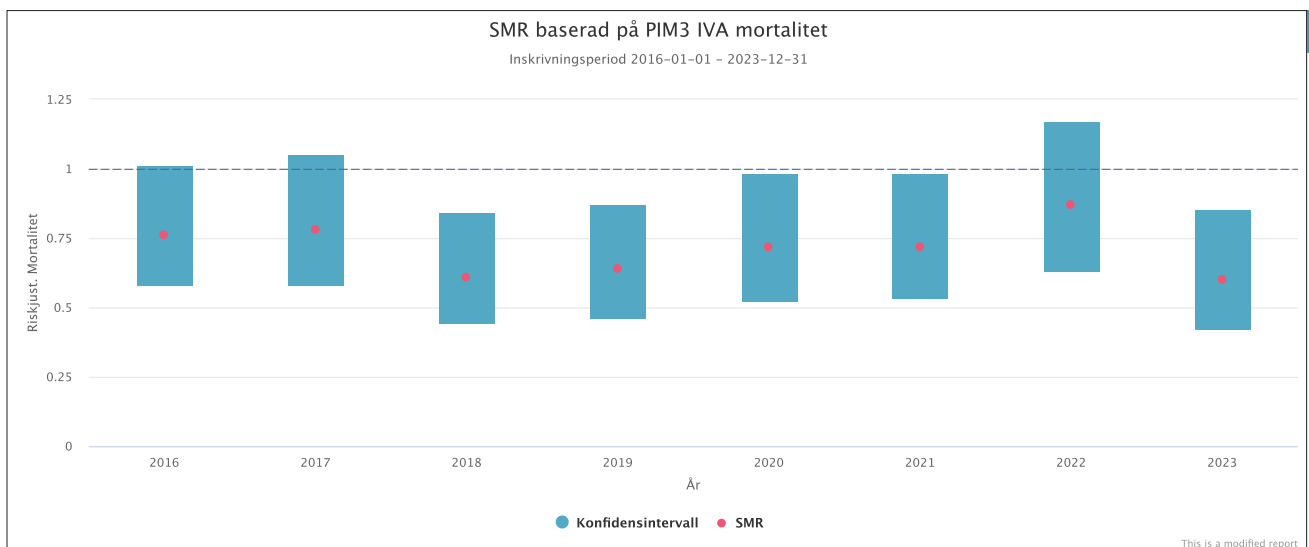
Figur 8a. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för patienter yngre än 16 år på allmän IVA. [SIR | Utdataportalen](#)



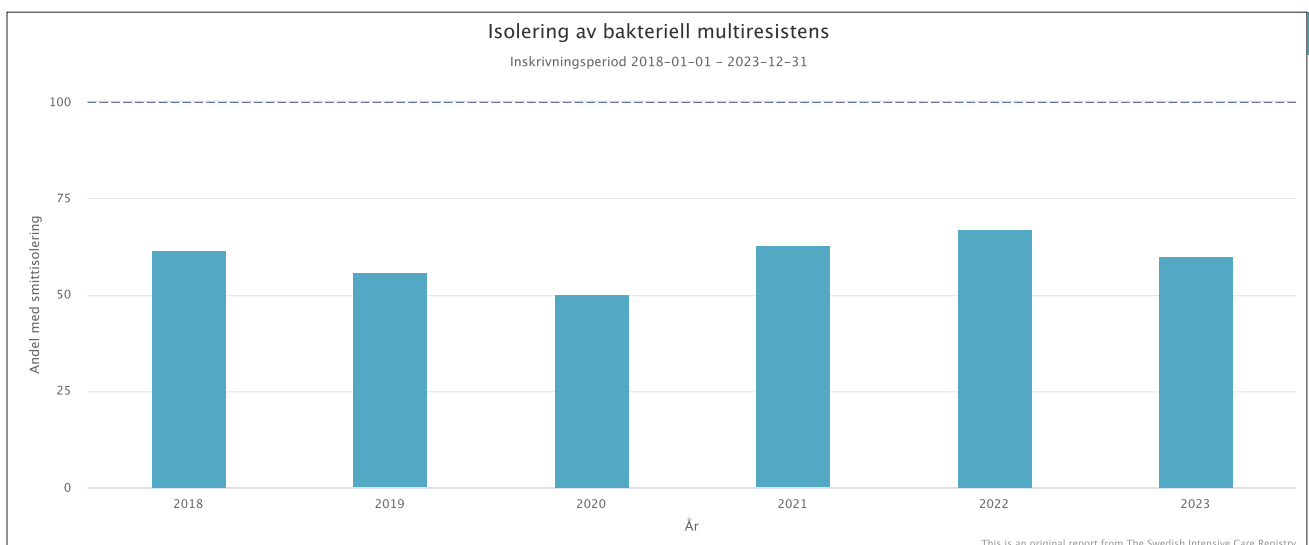
Figur 8b. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för patienter yngre än 16 år på allmän IVA, utskriven till annan IVA exkluderad. [SIR | Utdataportalen](#)



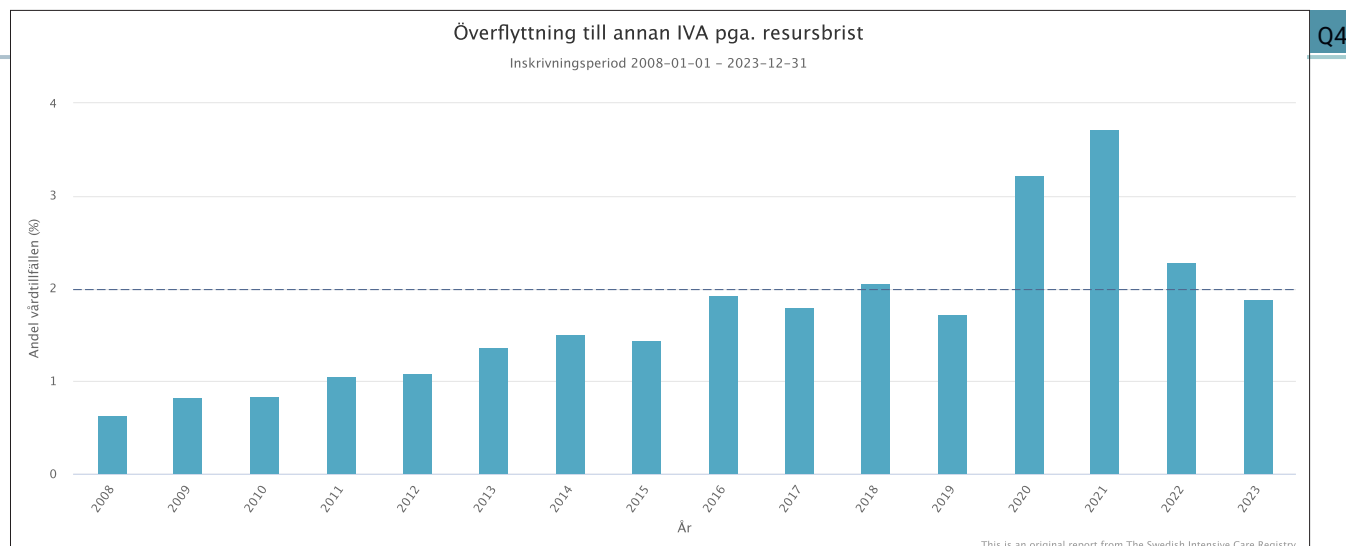
Figur 9a. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för patienter yngre än 16 år på BIVA. [SIR | Utdataportalen](#)



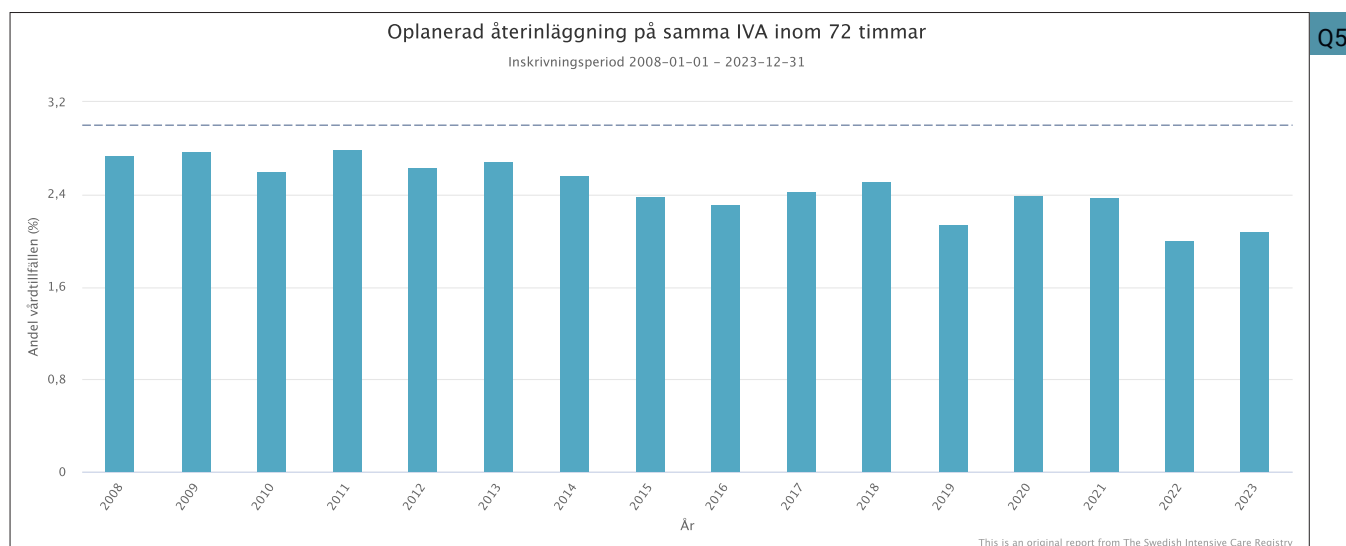
Figur 9b. Standardiserad mortalitetsratio (SMR) för patienter yngre än 16 år på BIVA, utskrivna till annan IVA exkluderade. [SIR | Utdataportalen](#)



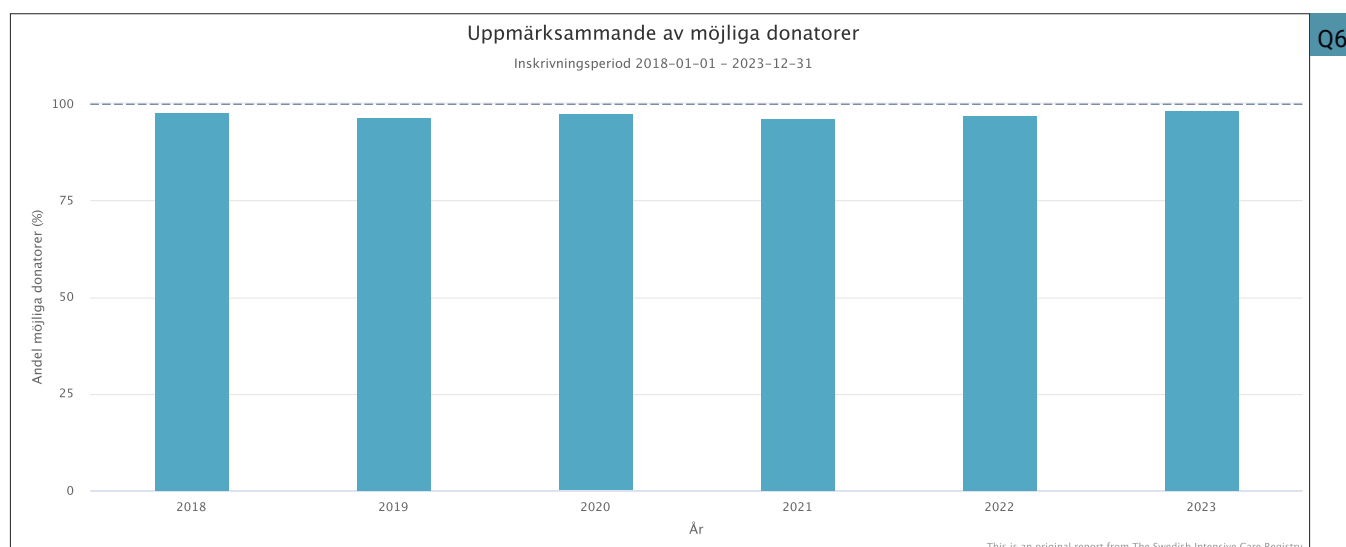
Figur 10. Andelen vårdtillfällen med bakteriell multiresistens som har smittisolerats 2018-2023. [SIR | Utdataportalen](#)



Q4

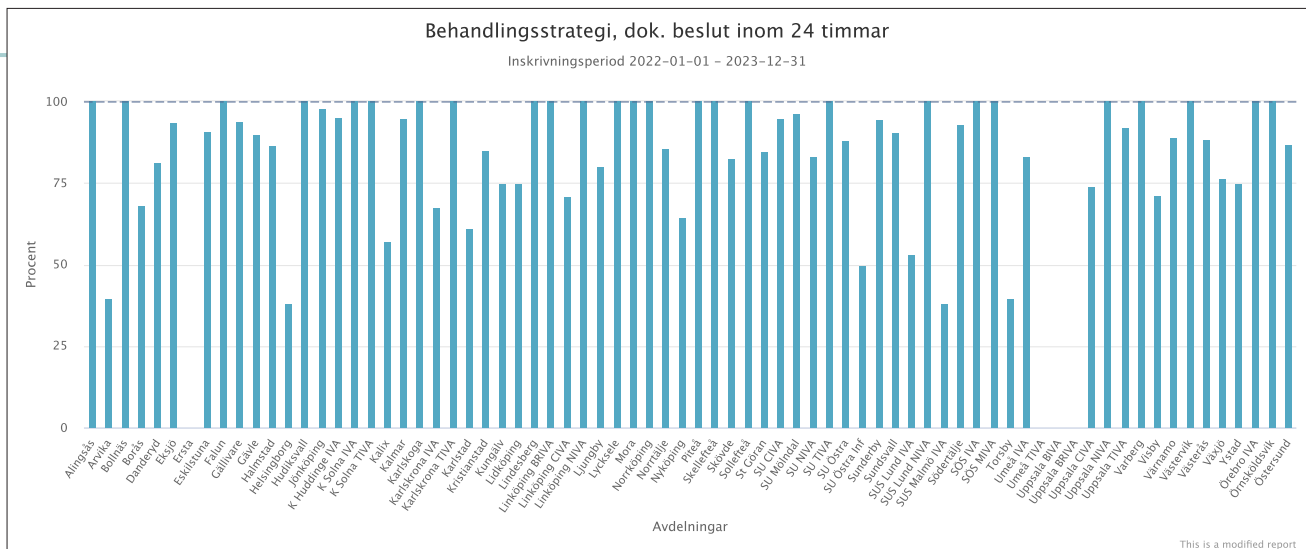
Figur 11. Andel patientvårdstillfällen som flyttat till annan IVA på grund av resursbrist 2008–2023. [SIR | Utdataportalen](#)

Q5

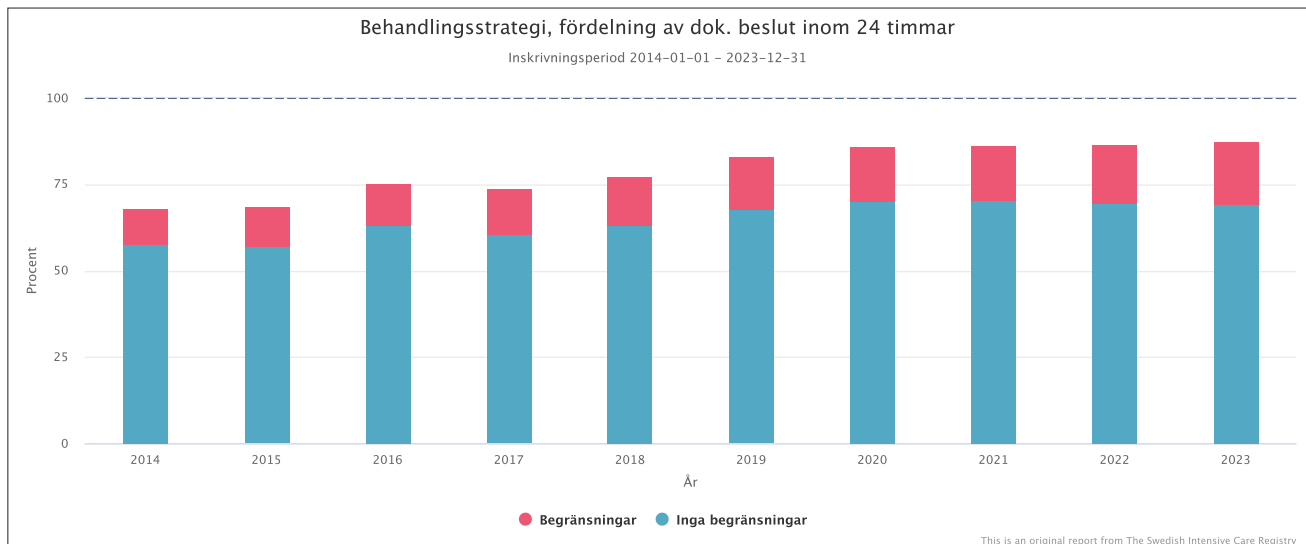
Figur 12. Andel oplanerade återinläggningar på samma IVA inom 72 timmar 2008-2023. [SIR | Utdataportalen](#)

Q6

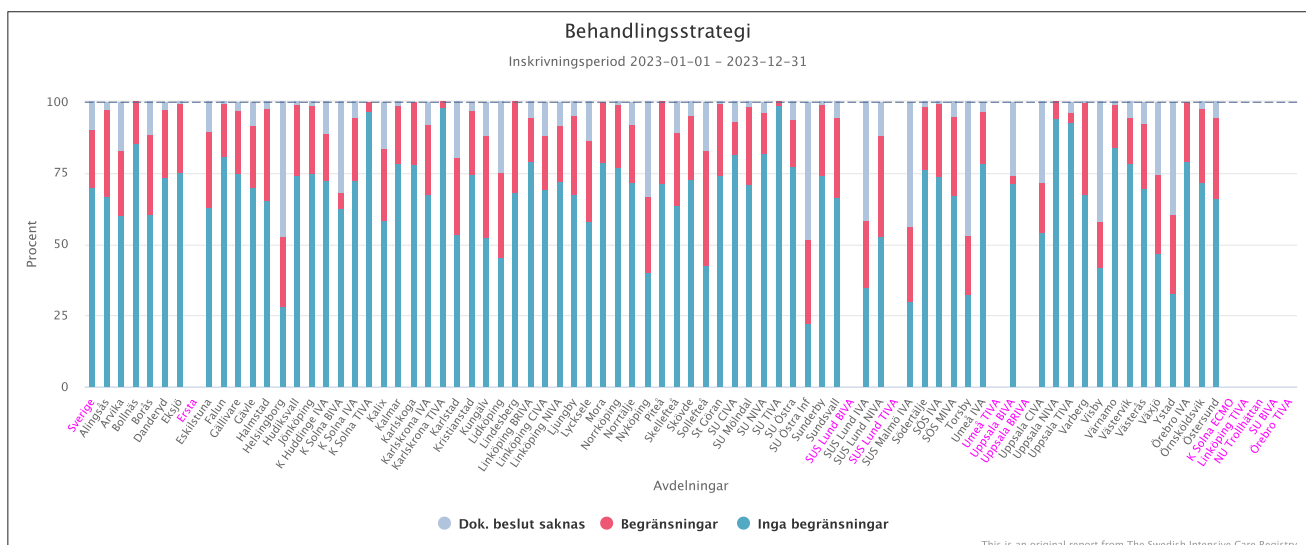
Figur 13. Andel uppmärksammade donatorer 2018-2023



Figur 14. Dokumenterat beslut inom 24 timmar från vårdtillfällets start under 2023 per avdelning. [SIR | Utdataportalen](#)



Figur 15. Dokumenterat beslut inom 24 timmar från vårdtillfällets start i Sverige under åren 2014–2023. [SIR | Utdataportalen](#)



Figur 16. Andel behandlingsstrategi inom 24 timmar från vårdtillfällets start i Sverige under 2023 per avdelning inklusive avdelningar som rapporterar sporadiskt (i cerise färg). [SIR | Utdataportalen](#)

Demografi 2023



Sammanställningen för 2023 är indelad i fem avsnitt:

1. 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 2019–2023

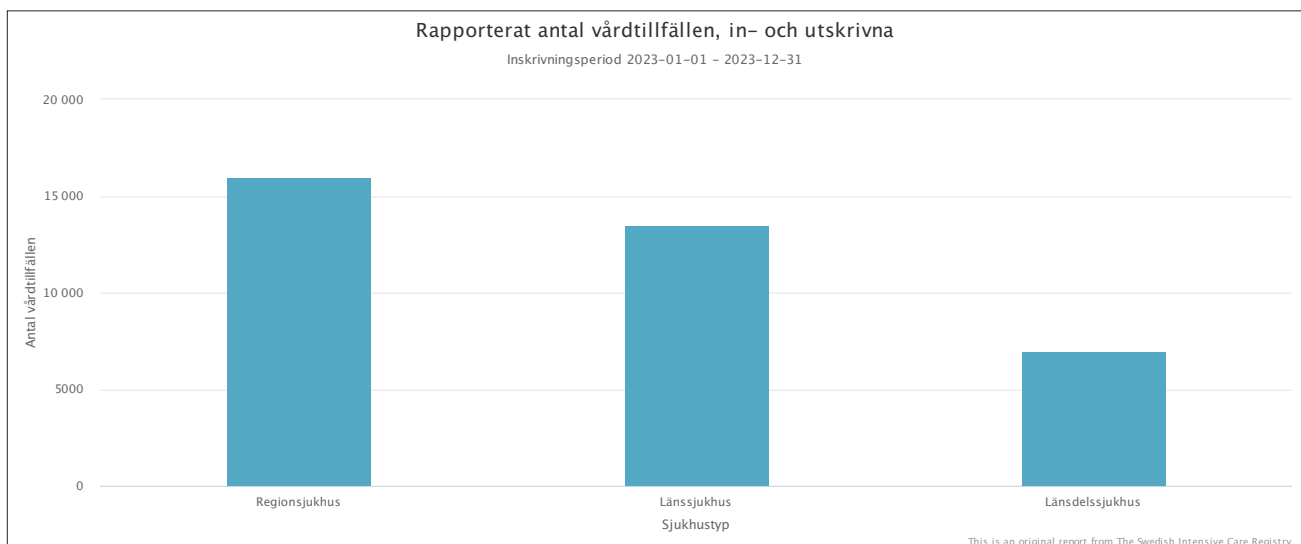
För detaljerade rapporter rekommenderas [SIR:s utdataportal](#). På SIR:s hemsida finns även korta [e-learningfilmer](#) för att på ett enkelt sätt kunna komma igång med utdataportalen. Utdataportalen är dynamisk och uppdateras hela tiden. I de fall rapporten hämtats från utdataportalen finns länk till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

1. Indelning av avdelningar, vårdtillfällen och vårdplatser

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 17.

Ett annat sätt att beskriva intensivvård är att dela in IVA efter Svenska Intensivvårdsällskapets (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 framgår av tabell 7.

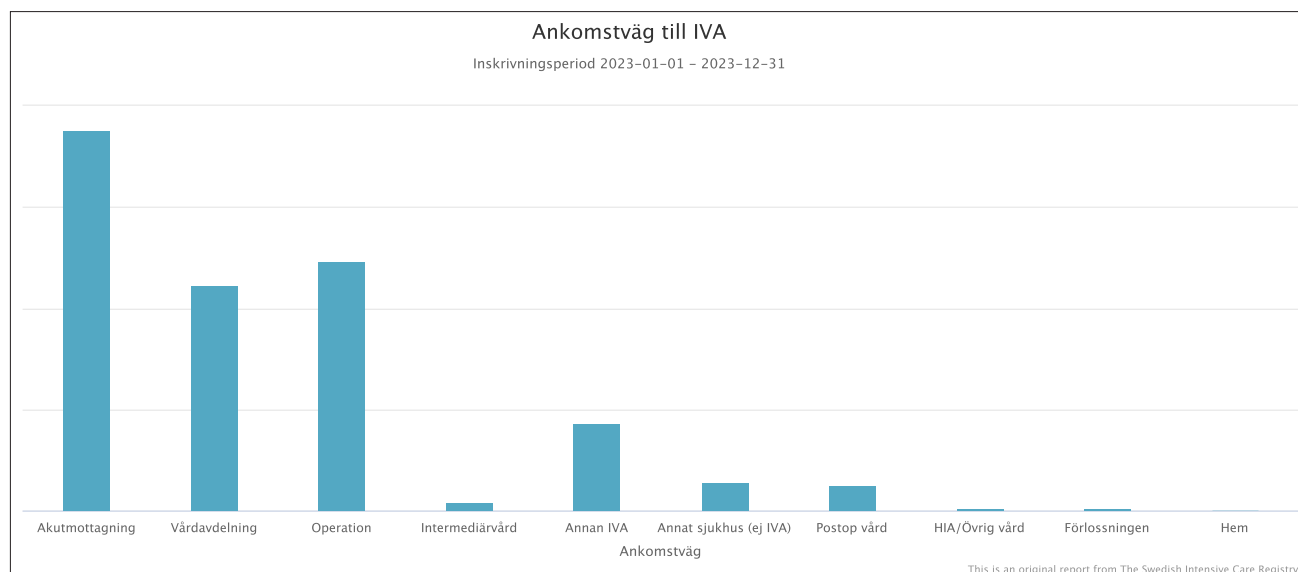


Figur 17. Antal vårdtillfällen (42 432) fördelat per sjukhustyp under 2023. [SIR | Utdataportalen](#)

Tabell 7. Kategoriindelning enligt SIS. IVA delas in i tre kategorier. Kategoriindelningen ligger till grund för kvalitetsindikator 1 i SIR, följer riktlinje för svensk intensivvård.

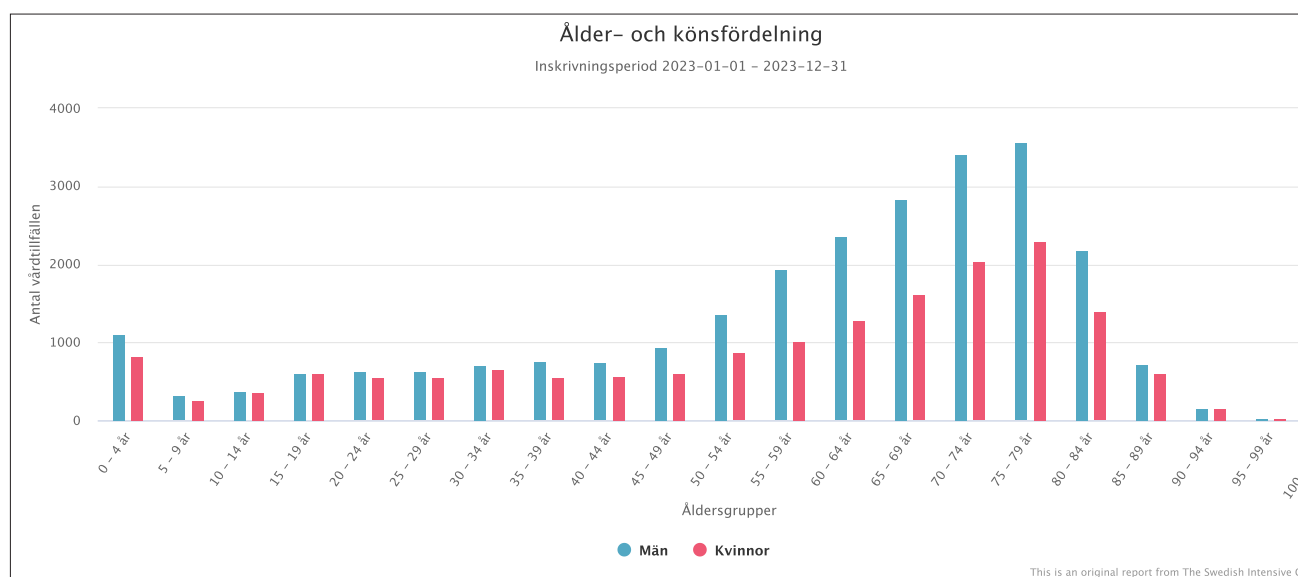
SIS-kategori	I	II	III
Antal IVA	16	36	30
Antal vårdplatser	51	233	227

2. Patienters ankomstväg till IVA



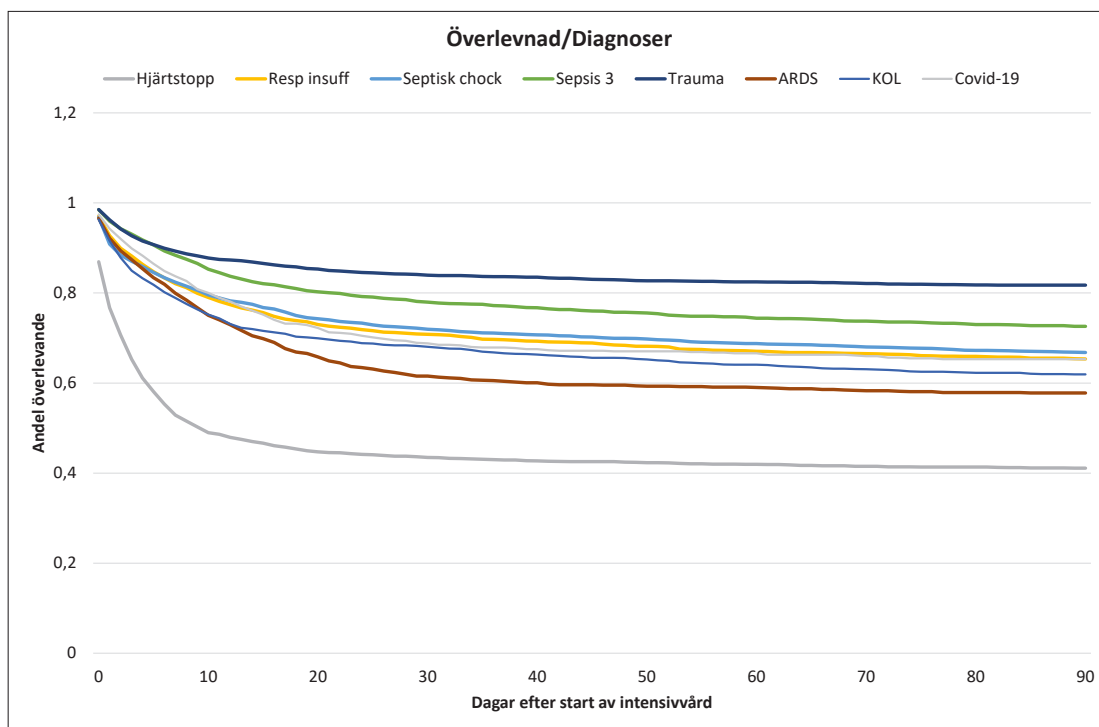
Figur 18. Fördelning av de vanligaste ankomstvägarna till IVA 2023. [SIR | Utdataportalen](#)

3. Ålder- och könsfördelning

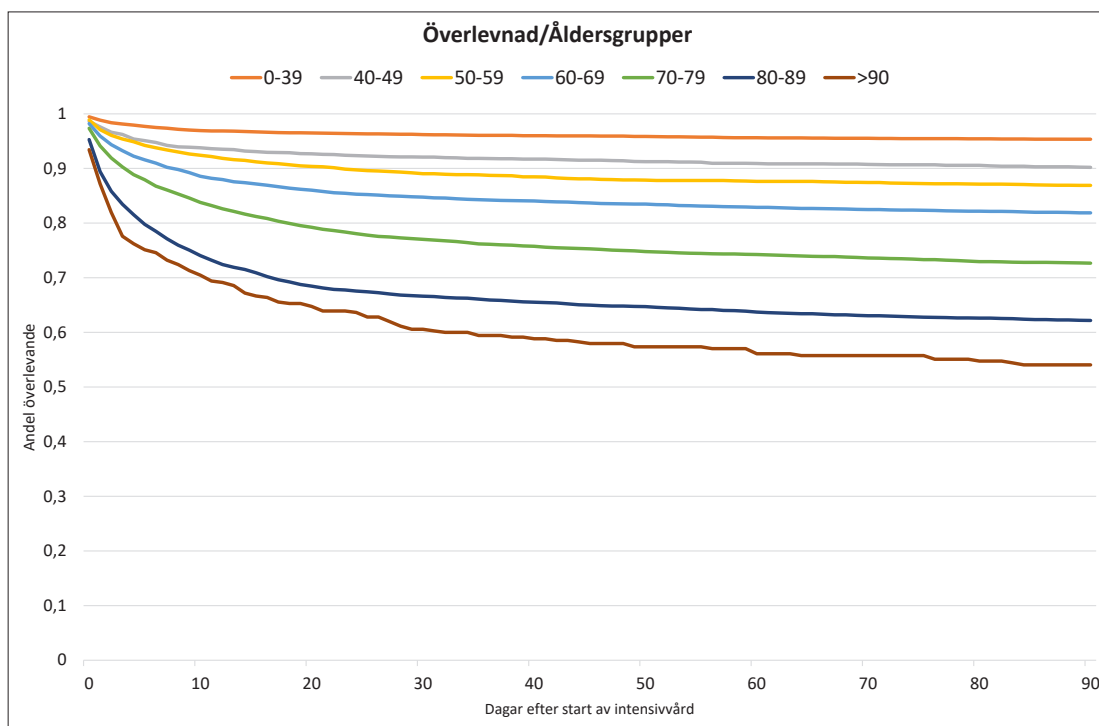


Figur 19. Diagrammet visar ålder- och könsfördelning under 2023. Vården innefattar patienter i alla åldrar. Män över 60 år är den patientgrupp med flest vårdtillfällen. [SIR | Utdataportalen](#)

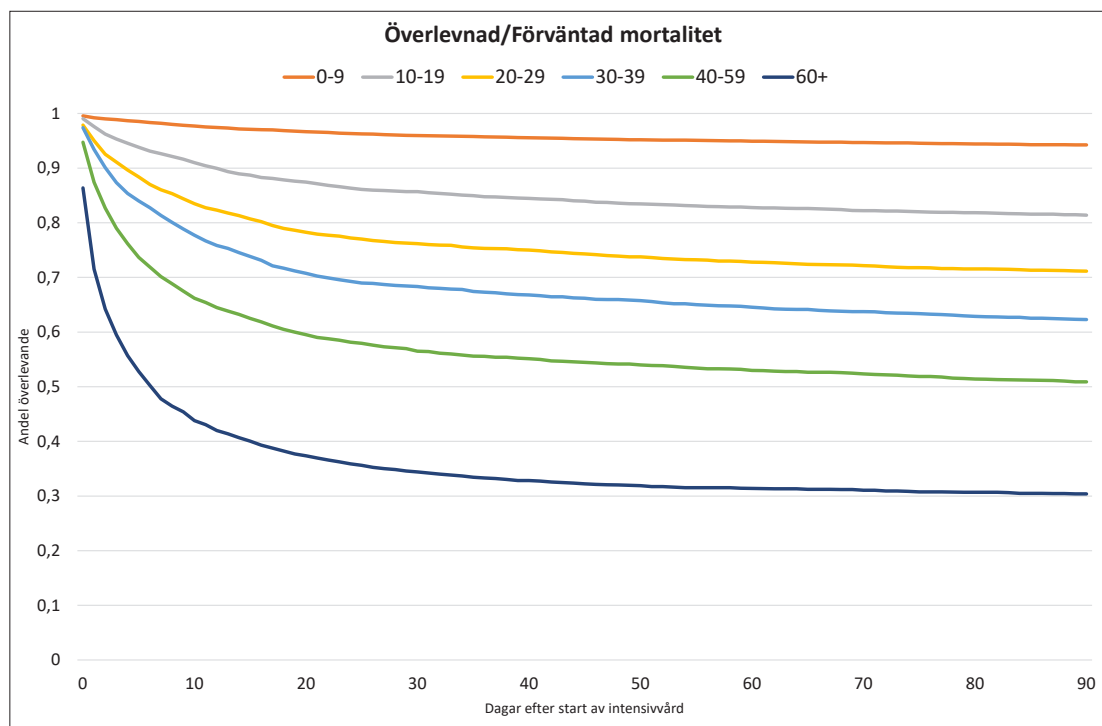
4. Överlevnad i samband med intensivvård



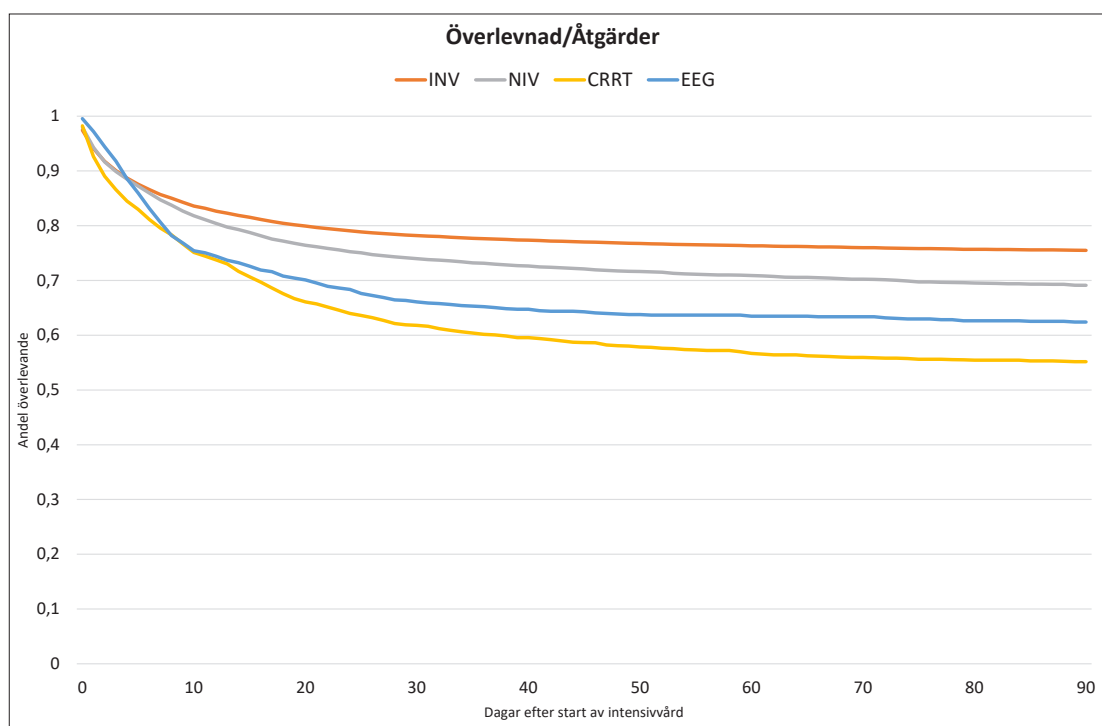
Figur 20. Överlevnad efter intensivvårdstillfällets start vid några vanliga intagningsorsaker och diagnoser. Resp insuff = akut, kronisk eller UNS.



Figur 21. 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 22. Överlevnad i dagar efter intensivvårdstillfällets start i olika intervall av SAPS3-poäng. Som väntat korrelerar hög SAPS3-poäng väl mot lägre överlevnad.

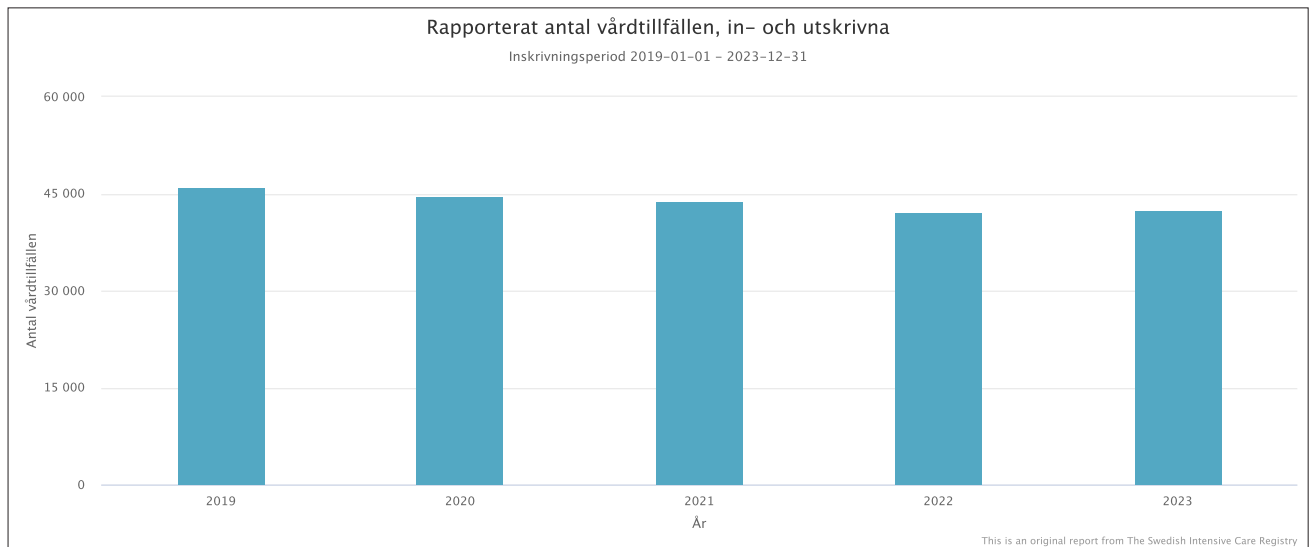


Figur 23. Överlevnad i dagar efter intensivvårdstillfällets start för patienter som får olika behandlingar på intensivvårdsavdelning. De som behandlas med kontinuerlig dialys har sämst överlevnad av dem som behandlas med dessa behandlingar. Kontinuerlig dialys utförs hos många patienter med uttalad svikt i flera organsystem.

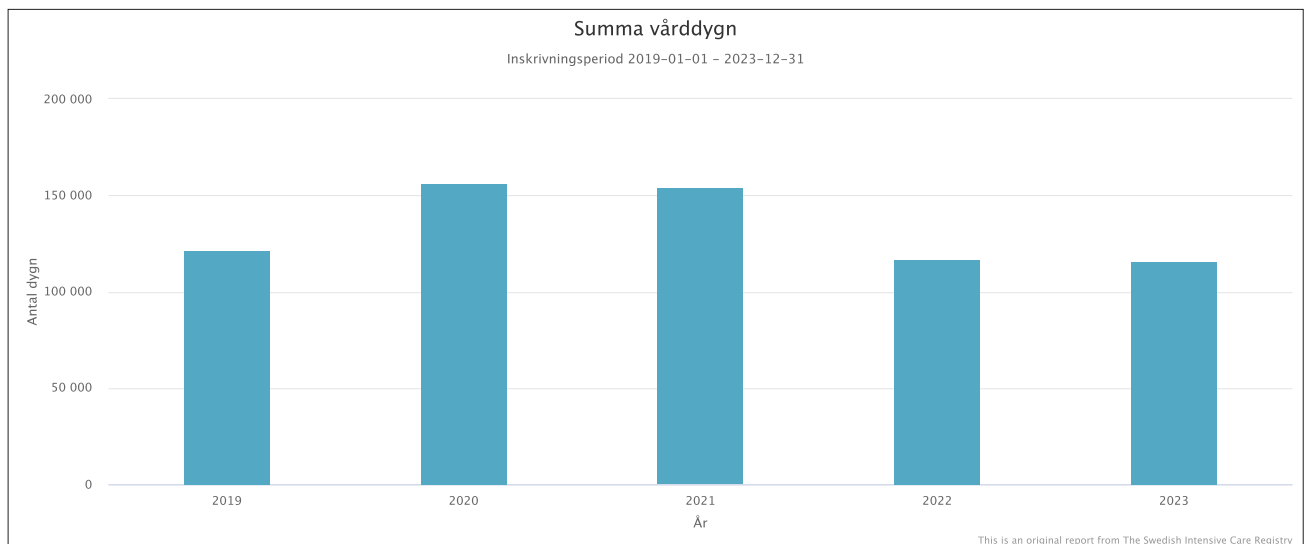


INV= Invasiv ventilatorbehandling, NIV= Non-invasiv ventilatorbehandling, CRRT= Continuous Renal Replacement Therapy= Dialys, EEG= Elektro Encefalo Grafi av någon sort.

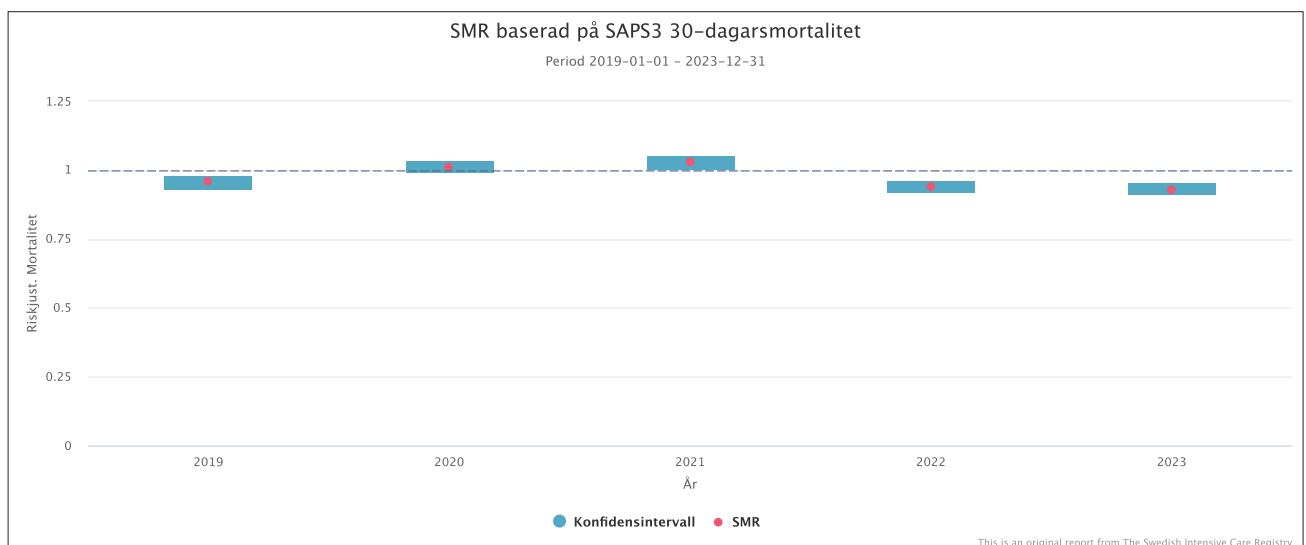
5. Årsvisa jämförelser 2019 - 2023



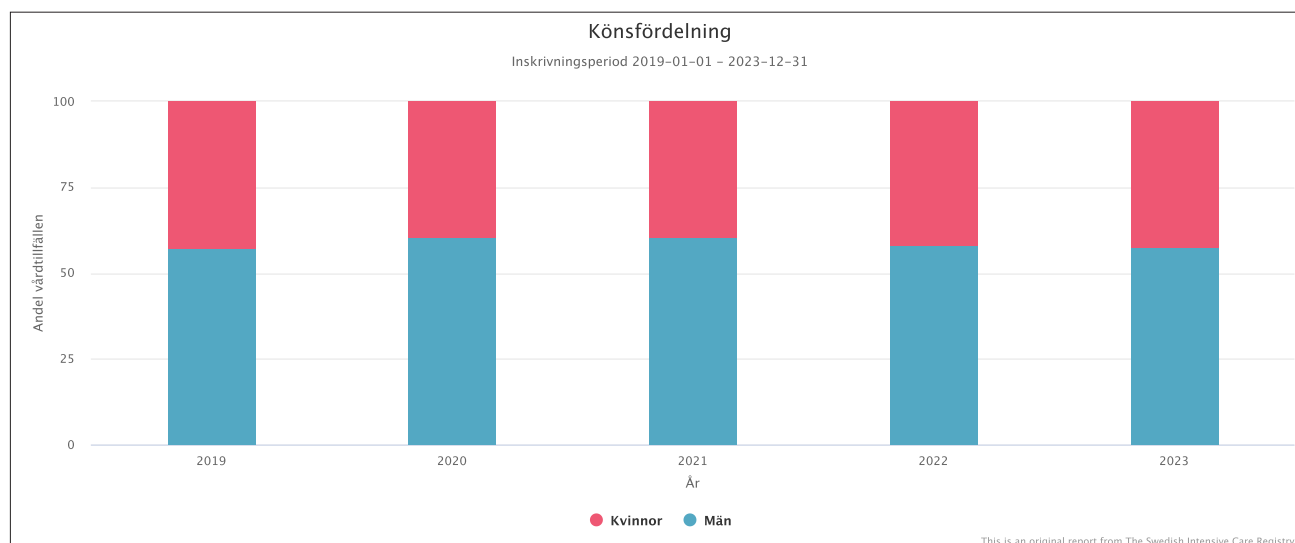
Figur 24. Antal vårdtillfällen som rapporterats till SIR under åren 2019–2023. [SIR | Utdataportalen](#)



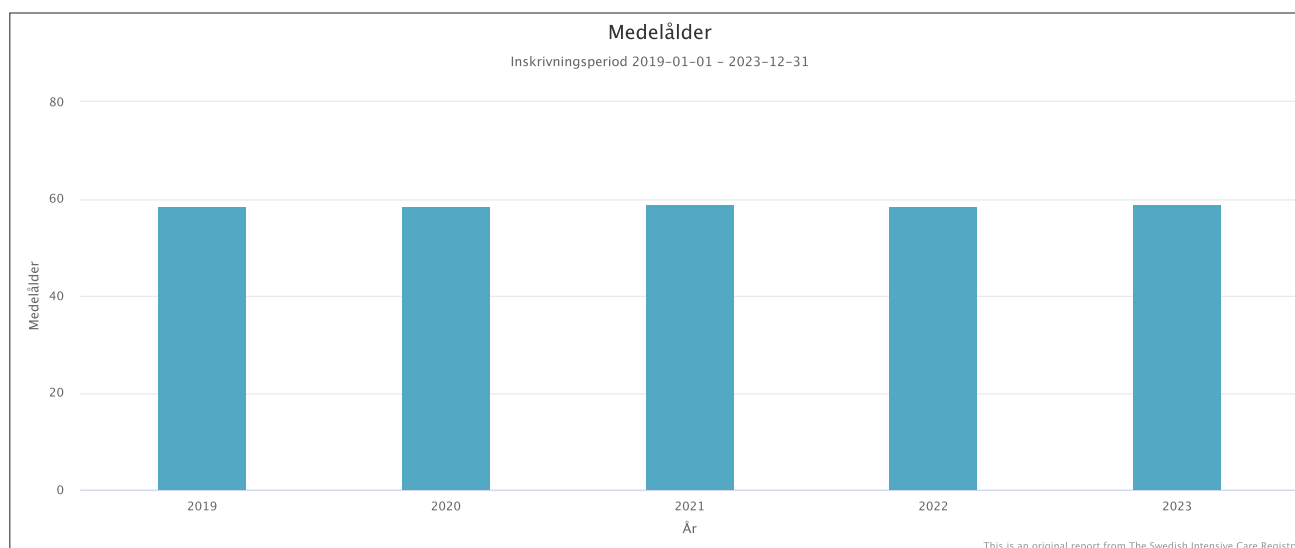
Figur 25. Summa vård dygn per år som rapporterats till SIR under åren 2019–2023. [SIR | Utdataportalen](#)



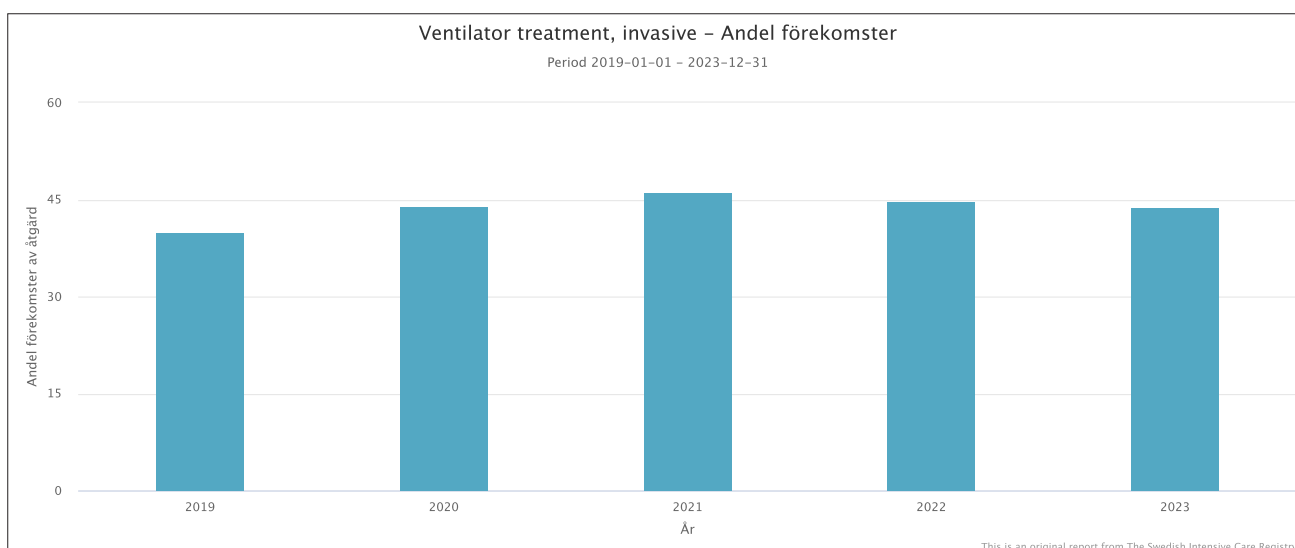
Figur 26. SMR = Standardiserad mortalitetsratio. Observerad 30-dagarsmortalitet hos IVA-patienter i Sverige delat med beräknad risk för död inom 30 dagar enligt SAPS3 vid ankomsten för åren 2019–2023. [SIR | Utdataportalen](#)



Figur 27. Könsfördelning för vårdtyp IVA 2019–2023. [SIR | Utdataportalen](#)



Figur 28. Medelålder för vårdtyp IVA 2019–2023. [SIR | Utdataportalen](#)

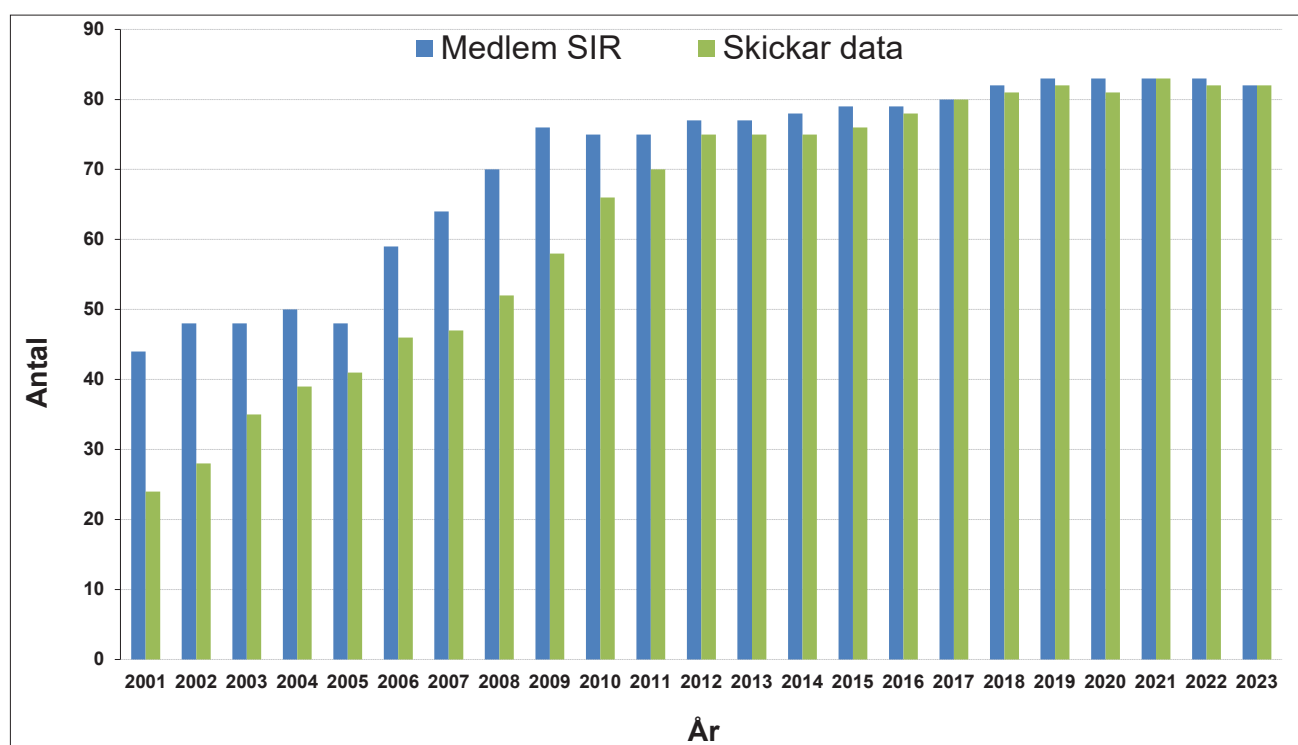


Figur 29. Ventilatorbehandling, invasiv - Antal registrerade åtgärder per vårdtillfälle 2019–2023. [SIR | Utdataportalen](#)

Täckningsgrad och medlemsutveckling

Tabell 8. Täckningsgrad 2023.

Sjukhustyp	Medlem	Ej medlem	Total	Täckning
Länsdels-IVA	26	0	26	100%
Läns-IVA				100%
-Allmän IVA	24	0	24	100%
-Thorax IVA	1	0	1	100%
Region-IVA				100%
-Allmän IVA	12	0	12	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%
	81	0	81	100%



Figur 30. Medlemsutveckling 2001–2023.

Figur 81
Länningar och medlemmar i
har två avdelningar meddelat
har intensivvårdsstatus.

Slutord

Svenska Intensivvårdsregistret har en central roll för intensivvårdens möjligheter med att hålla en hög kvalitet men även för forskning och utveckling. SIR har även en central funktion för hela hälso- och sjukvården nationellt då vi står inför utmaningar relaterade till den demografiska utvecklingen. Det är viktigt att intensivvårdsresurserna används på ett optimalt sätt för vår åldrande befolkning som sannolikt kommer att behöva mer intensivvård i framtiden. Professionen och avdelningarna har en uppfattning om att Sverige har för få intensivvårdsresurser i förhållande till behovet. Sverige har under många år legat lägst bland övriga länder i Europa avseende antal IVA-platser per 100 000 invånare. Mot denna bakgrund har SIR en viktig funktion och behöver säkerställas finansiering och tekniska möjligheter till en snabb omställning för att ta in data samt skapa utdata. SIR har visat sig ha en förmåga att snabbt skapa

förutsättningar för uppföljning av IVA-resurser samt eskaleringskapacitet under pandemin. Även hälsodata för att få en bild av patientpopulationen med covid-19 på IVA kunde snabbt tas in i SIR. Utifrån den situation Sverige befinner sig i ett större perspektiv med risker för ny pandemiproblematik, klimatförändringar och terrorhot med masskadesituationer samt beredskap för krig är det av största vikt att SIR har möjligheterna att bidra med lägesbilder för resurser samt hälsodata relaterat den specifika situationen.

SIR arbetar vidare med audit vilket flera avdelningar visat stort intresse för. Det finns ett behov av auditörer - är du intresserad kontakta gärna SIR.

Vi hoppas på ett fortsatt år med ett gott samarbete med alla våra intensivvårdsavdelningar och andra intressenter. ■

För hela SIR-gruppen

Ritva Kiiski Berggren - FoU-ansvarig
Johnny Hillgren - Registerhållare

Amanda Johansson
Anna Eriksson
Emma Larsson
Eva Åkerman
Frida Lundin
Jonas Karlsson

Karin Löwhagen
Lars Engerström
Lena Andersson
Peter Nordlund
Pär Lindgren

Tveka inte att kontakta oss i SIR!
Kontaktuppgifter till både styrelse och anställda hittar du under fliken "Om SIR" på hemsidan.

