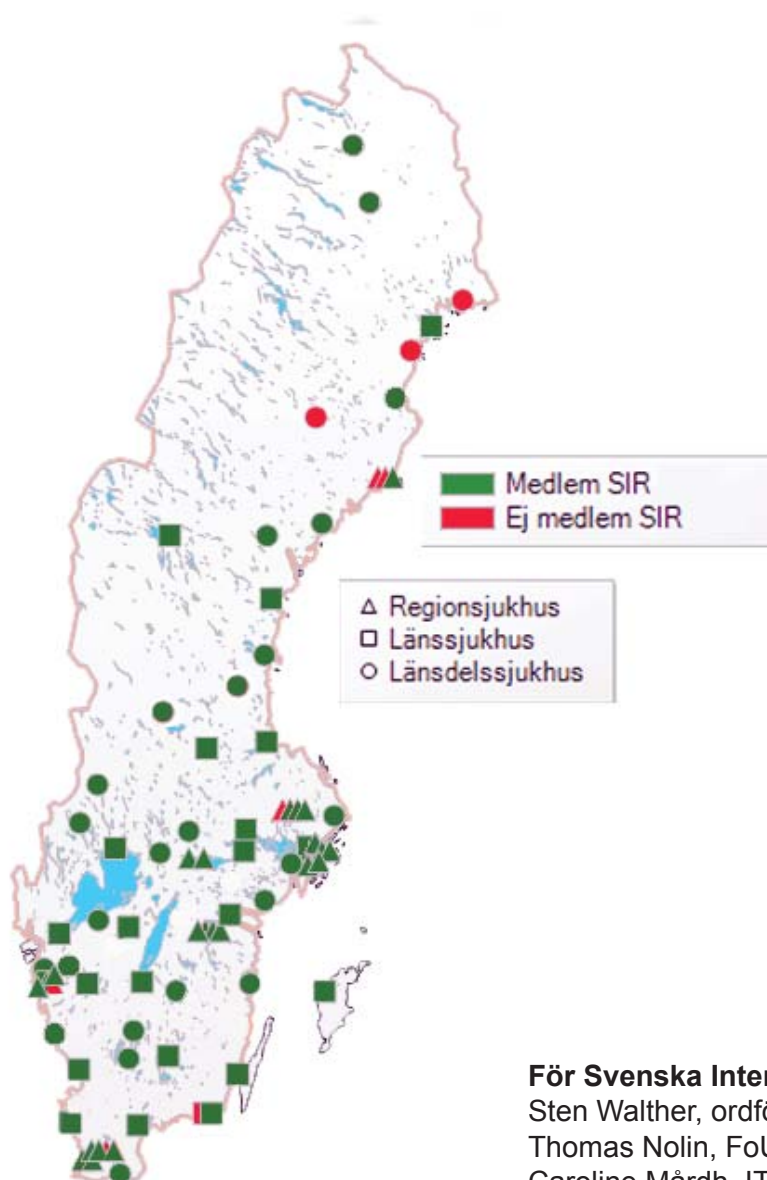


SIR- Medlemmar 2010

Svenska Intensivvårdsregistret, SIR Årsrapport 2010

Sammanfattning, analys och reflektioner



För Svenska Intensivvårdsregistret

Sten Walther, ordförande

Thomas Nolin, FoU

Caroline Mårdh, IT

Hans Gren

Páll Einarsson

Per Hederström

Lotti Orwelius

Lena Andersson

Kjell Söderlund

Göran Karlström, exekutivt ansvarig

<http://www.icuregswe.org>

Publicerad 2011-05-31

Inledning

Intensivvård är högteknologisk, dyr och under snabb utveckling. På en intensivvårdsavdelning (IVA) vårdas de sjukaste patienterna, och andelen som dör är relativt hög. Uppföljning och analys av denna vård är av högsta vikt för ett kontinuerligt förbättringsarbete. Intensivvårdens målsättning är bästa medicinska och omvårdnadsmässiga resultat med lägst möjliga personella och materiella resursåtgång. De centrala begreppen i denna målsättning har definierats gemensamt inom Svenska Intensivvårdsregistret (SIR). Begreppen är mätbara och registreras på ett överenskommet, standardiserat vis. Årsrapporten för 2010 omfattar dels en detaljerad del med 793 sidor (kan laddas ned som bildspel eller pdf-dokument) dels denna sammanfattande och analyserande del.

Vilken är styrkan med en årsrapport av denna omfattning?

Styrkan är att alla IVA registrerar samma parametrar, på samma sätt, med samma definitioner och variablerna analyseras enligt samma urvalsprinciper och presenteras med samma uppsättning utrapportbilder. För varje kvalitetsindikator och parameter beskrivs hur data har tagits fram; urvalskriterier beskrivs och målnivå anges. SIR har nu så stor datamängd att målnivåer kan justeras årligen baserat på eget datamaterial.

Vilken är svagheten med en årsrapport av denna omfattning?

SIR växer och fler skickar data, vilket ökar komplexiteten och risken för fel i databearbetningen. Liksom tidigare har medlemmarna haft möjlighet att gå igenom, korrigera och kommentera rapporten innan publicering. Detta nödvändiga engagemang från medlemmarna har ökat från år till år, trots att omfattningen av rapporten ökat avsevärt.

Vad vill vi speciellt lyfta fram i årets rapport?

För första gången kan vi i större omfattning redovisa hälsorelaterad livskvalitet och funktionellt status (kvalitetsindikator 1), vi har nu data från drygt 1000 patienter som vårdats på IVA. Detta är en unik, viktig och kontinuerligt växande källa till kunskap om hur det går för våra patienter på sikt. Uppföljning av avlidna på IVA (kvalitetsindikator 7) har pågått i två år med oförändrat protokoll. Datamängden ökar och därmed kan regionala skillnader lyftas fram och analyseras med större säkerhet. Detta skapar goda förutsättningar för att vi ska kunna identifiera problemområden och åtgärda dessa. Vårdbegäran och vård från mobila intensivvårdsgrupper (MIG) kan nu för första gången analyseras i årsrapporten.

Men sammanställning av vårdbegäran från fler IVA är absolut nödvändig för en fortsatt och fördjupad analys. Det krävs fler MIG-uppdrag för att kunna påvisa om vi gör någon nytta med MIG. Ökar andel patienter som är 80 år eller äldre, s.k. äldre-äldre? Hur går det för denna grupp av patienter? I den kompletta årsrapporten och i denna analyserande sammanfattning finns en särredovisning av äldre-äldre.

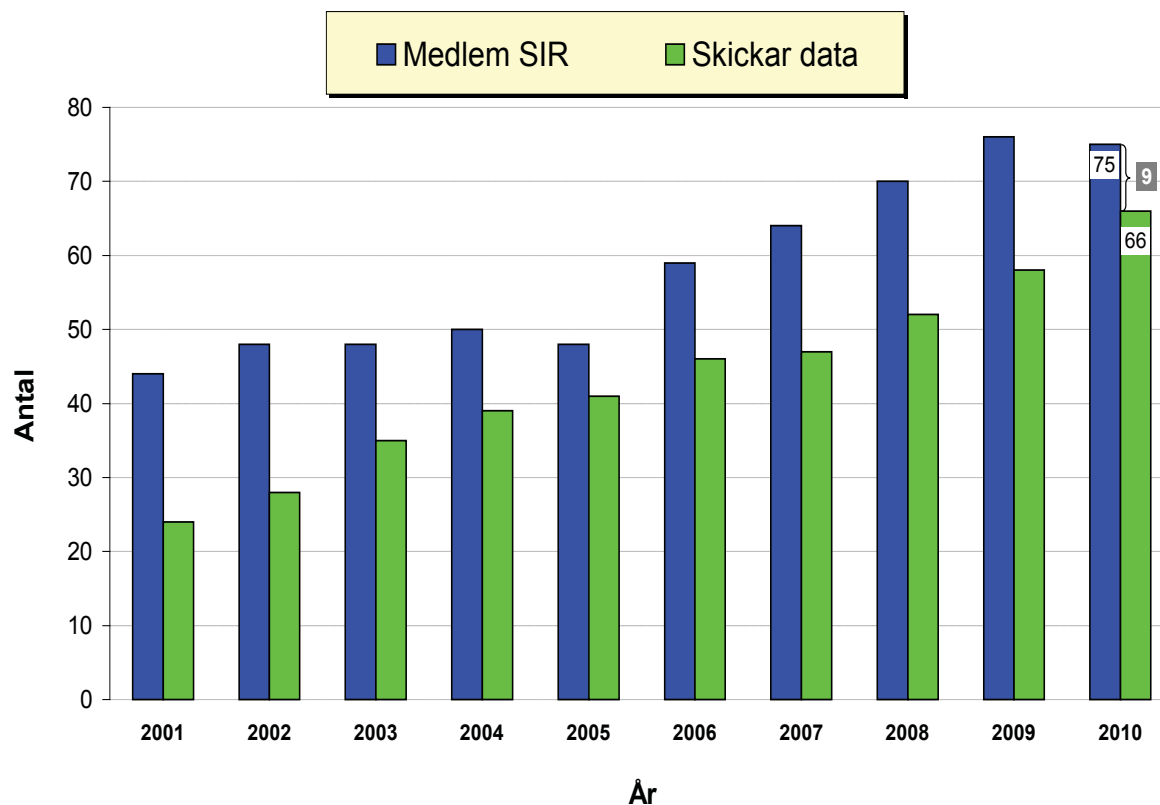
Vilket är Svenska Intensivvårdsregistrets syfte?

Huvudsyftet med Svenska Intensivvårdsregistret (SIR) är att stödja lokalt kvalitets- och utvecklingsarbete och stimulera till jämförelser och diskussioner mellan de deltagande intensivvårdsavdelningarna. Detta sker, som nämnts ovan, genom insamling av ett gemensamt överenskommet dataset som beskriver enskilda vårdtillfällen på IVA. Fokus för datafångsten är en uppsättning överenskomna kvalitetsindikatorer som speglar intensivvårdsavdelningens verksamhet. Vi tror att en snabb återkoppling av hur dessa indikatorer förändras över tid, samt hur de förändras i jämförelse med andra avdelningar kan skapa incitament till förbättringar. 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 IVA, utan också uppföljningen och omhändertagandet i hela vårdkedjan.

Medlemsutvecklingen 2001-2010

SIR startade år 2001 med 44 av rikets 88 intensivvårdsavdelningar som medlemmar, varav 24 stycken kunde skicka data av varierande omfattning och kvalitet första året. Under de följande 9 åren har antalet medlemmar successivt ökat samtidigt som antalet intensivvårdsavdelningar minskat från 88 till 84 (Figur 1, tabell 1). Under 2010 var 75 av Sveriges 84 intensivvårdsavdelningar medlemmar i SIR, 66 avdelningar skickade data till registret för 42 585 intensivvårdstillfällen.

Täckningsgraden hos dessa 66 avdelningar, baserad på andelen patienter med inskickade data, var praktiskt taget 100 %. En förklaring till detta höga tal är att inskickade data har sitt ursprung i avdelningarnas patientadministrativa system. Vi beräknar att de 9 avdelningar som ej skickar data och de 9 avdelningar som ej är medlemmar tillsammans har vårdat cirka 7 500 intensivvårdspatienter under 2010. Detta betyder att den nationella täckningsgraden för SIR på patientnivå blir 85 % av drygt 50 000 intensivvårdspatienter.



Figur 1. Medlemsutvecklingen 2001 - 2010. Under 2010 lades KS BRIVA ned, Uddevalla och NÄL slogs samman till NU Trollhättan.

Sjukhustyp	SIR-medlem	Ej SIR-medlem	SIR-täckning (%)
Länsdels-IVA	25	3	89
Läns-IVA	24	1	96
Region-IVA			87
Allmän - IVA	13	0	100
Thorax - TIVA	6	1	86
Neuro - NIVA	3	3	50
Barn - BIVA	3	0	100
Brännskada - BRIVA	2	0	100
	76	8	90

Tabell 1. SIR:s täckningsgrad avseende andel avdelningar som är medlemmar. Alla SU och UMAS har regionstatus. Karlskrona TIVA har länsstatus. Förändringar 2010: KS BRIVA lades ned. Uddevalla & NÄL blev en avdelning, NU Trollhättan. Antal möjliga IVA har därför minskat från 86 till 84.

SIR:s nationella täckningsgrad för intensivvårdsavdelningar på sjukhusnivå var för länsdelsjukhus 89 %, länsjukhus 96 % och för regionsjukhus 87 % (Tabell 1).

Inom den speciella intensivvården är täckningsgraden 100 % för barnintensivvården och brännskadevården. Det omfattande arbete som företrädare för barnintensivvården lagt ned under några år ger nu utdelning i form av kvalitetsdata för barn som vårdas på specialistavdelningar (BIVA) såväl som på allmänna intensivvårdsavdelningar (IVA). Täckningsgraden är lägst för neurointensivvård där data finns från

Karolinska Universitetssjukhuset, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Universitetssjukhuset i Linköping men saknas från Lund, Uppsala och Umeå. Företrädare från neurointensivvården har under året lagt ned ett stort arbete och vi ser nu fram emot en ökande mängd kvalitetsdata från neurointensivvården.

Under 2010 har 88 % (66 avdelningar) av SIR:s medlemmar skickat data. Den glädjande ökning som vi sett under de senaste åren speglar den ansträngning som man gör lokalt för att få ett användbart IT-stöd för kvalitetsarbetet. Ett problem som fortfarande är aktuellt är de hinder för

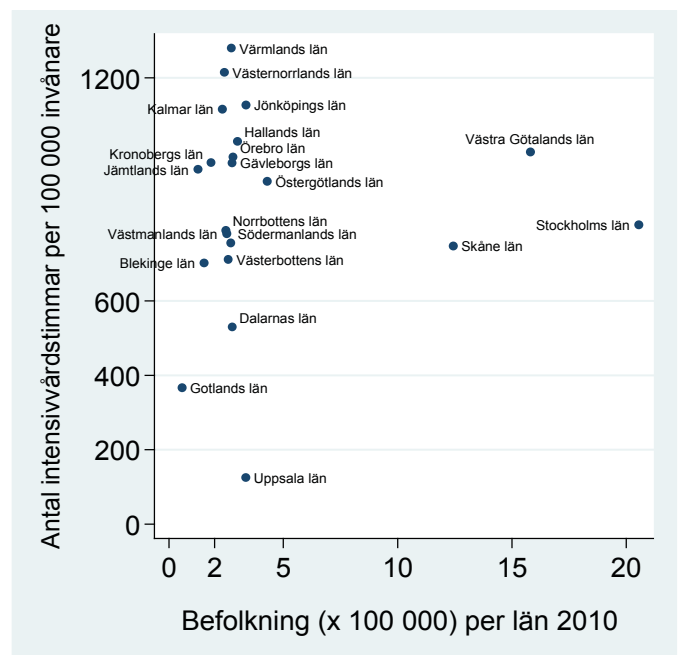
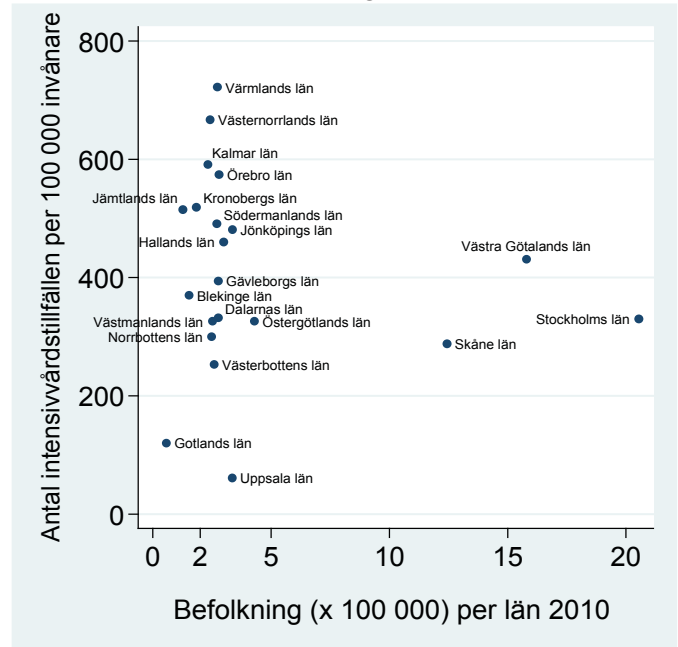
kommunikation med SIR som sätts av den lokala IT-avdelningen, och den tröghet med vilka dessa hinder omvärderas. Ett annat hinder är att tempo i IT-support vanligen är lågt. Flera landsting har infört regionala styrmodeller för sina IT-system som för SIR:s medlemsavdelningar innebär långa och krångliga ledtider för att få uppgraderingar, uppdateringar och värdefull utveckling av sina system. I stället för att ha dynamiska system som är i löpande utveckling, liksom allt annat i den medicinska professionen och verksamheten, ser man IT-systemet som statiskt och svårföränderligt. SIR arbetar för att skapa förståelse hos både landstingens IT och systemleverantörer för att kvalitetsuppföljning hela tiden är en levande och i stor utsträckning föränderlig verksamhet.

Val och validering av data

SIR har formulerat riktlinjer och skapat system för datafångst av en stor mängd varierad information som beskriver intensivvårdspatienten och vårdens resultat på kort och lång sikt (Figur 2, nästa sida). För att data ska kunna rapporteras krävs att minst SIR:s riktlinje för Grunddataset är uppfyllt. Därefter fyller avdelningen på med övriga data från valfria riktlinjer. Medicinskt ledningsansvarig på avdelningen har ansvar och kontroll över vilka data som man önskar fånga och i vilken omfattning dessa data rapporteras till SIR. Rapportering sker regelbundet till SIR, vanligen veckovis, och omfattar minst ett år tillbaka i tiden så att alla utskrivningar och eventuella rättningar i den lokala databasen kontinuerligt kommer med i den exporterade datafilen. Samma vårdtillfällen rapporteras därmed upprepade gånger, men endast senast inkomna vårdtillfälle uppdaterar tidigare inskickade vårdtillfälle i SIR:s masterdatabas. Detta för att stödja lokalt kvalitetsarbete med att granska och justera egna data. SIR tillhandahåller ett valideringsprogram som används av den lokala avdelningen för kryptering och inrapportering till registret. I programmet anges vilka parametrar man registrerar i olika tidsperioder och i vilken omfattning avdelningen skickar data. Det är viktigt att dessa inställningar motsvarar avdelningens målsättning och omfattning av intensivvårdsregistrering. Förutom denna automatiska validering sker en manuell genomgång av data, bl a har donationsansvariga läkare och sjuksköterskor (DAL/DAS) lagt ned ett betydande arbete för att säkra en god kvalitet i uppföljningen av avlidna på IVA. Årsrapporten 2010 grundar sig på data som rapporterats till SIR med valideringsnivån *Registrerar alltid* inom alla områden där detta kan väljas, detta innebär ett åtagande från respektive avdelning att fånga alla förekomster och rapportera in dem.

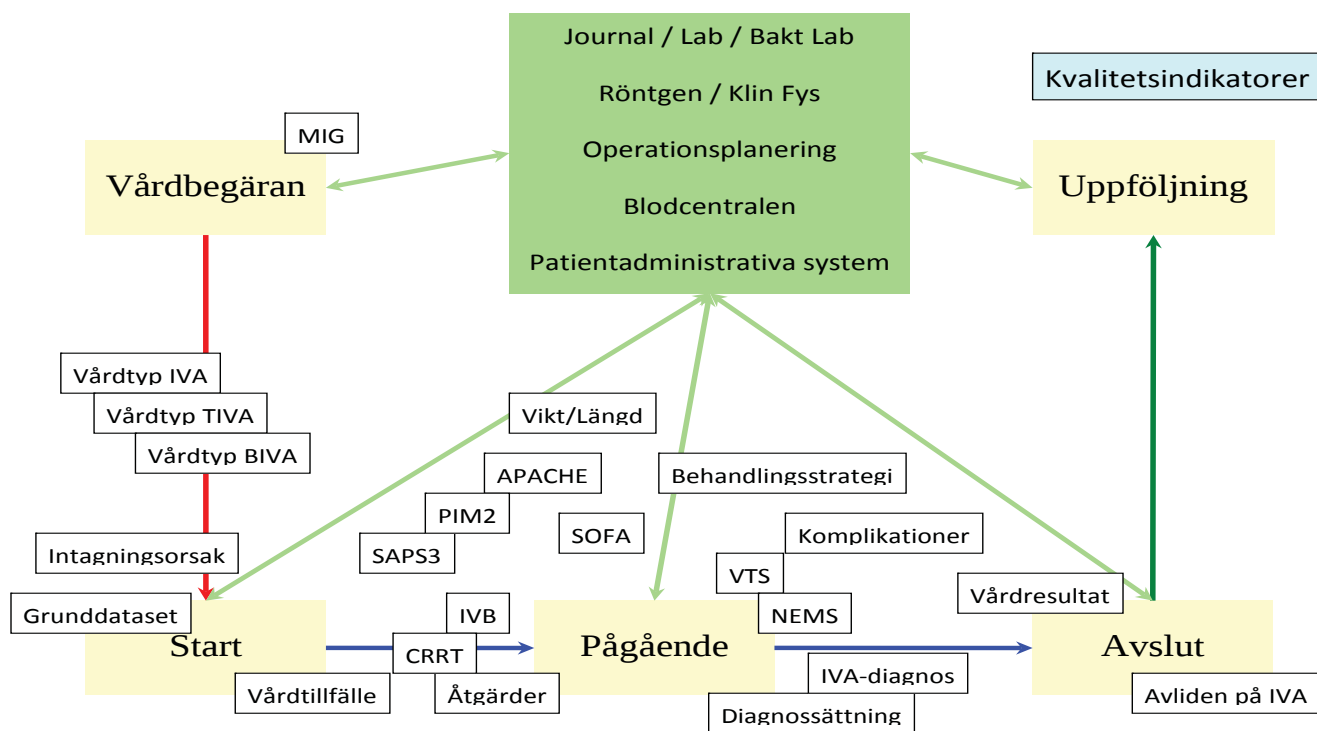
Är intensivvården jämnt fördelad i Sverige?

Medlemsanslutningen och inrapporteringen av data till SIR har nått en sådan omfattning att det har varit möjligt och rimligt att analysera förbrukning av intensivvård ur ett befolkningsperspektiv.



Figur 3. Andel intensivvårdstillfällen av vårdtyp IVA per invånare och län (övre panelen) samt andel intensivvårdsdygn av vårdtyp IVA per invånare och län (nedre panelen). SIR saknar data från knappt 15 % av alla intensivvårdstillfällen (Kiruna, Gällivare, Kalix, Piteå, Skellefteå, Lycksele, Umeå TIVA, Bollnäs, Mora, Uppsala BRIVA, Uppsala CIVA, Uppsala NIVA, Visby, SU Östra Inf, Karlskrona TIVA, Lund NIVA och Lund TIVA).

Figur 3 visar förbrukningen av intensivvård för befolkningen i länen oavsett var den är producerad. Avsaknad av data från Visby och Uppsala innebär att data i bilderna för Gotlands län och Uppsala län i



Figur 2. Skiss över intensivvårdsprocessen och delprocesser som beskrivs av SIR:s riktlinjer. Det gröna fältet representerar olika elektroniska stödsystem.

princip endast innehåller IVA-vård som producerats utanför det egna landstinget. Norrbottens data innefattar bara Sunderby sjukhus av det egna länets produktion liksom Västerbottens data bara speglar verksamheten i Umeå. För Dalarna saknas Mora. Övriga bortfall tror vi inte har någon stor volympåverkan på siffrorna. Uppsalas bortfall av regionvård påverkar förstås också den totala volymen av vård för alla regionens län (Uppsala, Gävleborg, Västmanland, Södermanland, Örebro, Värmland och Dalarna). Givet denna begränsning redovisas en stor variation i antalet vårdtillfällen per 100 000 invånare från 253 i Västerbottens län (med 712 vård dygn) och 288 för Skåne län (med 748 vård dygn) till 667 i Västernorrlands län (med 1 215 vård dygn) och 722 i Värmlands län (med knappt 1 300 vård dygn). Data pekar således på att intensivvården är *ojämnt fördelad* över landet. Det är dock viktigt att klargöra att definitionen av intensivvård innebär att det faktiskt är sjukhusets utrustning, tillgängliga specialiteter och kompetensnivå på avdelningar mm, som avgör vad som är intensivvård och inte. Detta innebär att vi förväntar oss skillnader mellan sjukhusen i vad som är intensivvård och med detta också hur denna resurs utnyttjas. Genom att synliggöra utnyttjandet av intensivvården tror SIR att debatt och analys kommer att stimuleras ute i landet kring vad som är en optimal dimensionering och förväntat utnyttjande

av intensivvård. Jämfört med data från 2009 har inga stora förändringar skett inbördes mellan landstingen. Data kan betraktas som praktiskt taget kompletta för Stockholms, Södermanlands, Västra Götalands, Kalmar, Jönköpings och Östergötlands län. Att notera är att av de län med högst intensivvårdskonsumtion så saknar Värmland dessutom den regionala intensivvård som sker i Uppsala, vilket, om den inkluderades, skulle innebära ännu högre värden. På grund av att vissa data saknas har SIR avstått från att göra en statistisk analys av data. Förhoppningen finns att genom ytterligare förbättrad inrapportering till 2011 kunna göra detta. Det finns flera områden för önskvärd fördjupning inom detta område. SIR avser att försöka djupare analysera befolkningsperspektivet utifrån de "ohälsotal" som ligger till grund för hälso- och sjukvårdspolitisk resursfördelning, uppmätt vårdtyngd och stratifierad riskjustering (vilka är patienterna som saknas respektive förekommer i hög grad?). Det är också angeläget att analysera resursutnyttjandet inom några större diagnosgrupper för att se om detta faller ut lika ojämnt som helheten. På samma sätt bör förbrukningen av intensivvård också analyseras utifrån ett genus- och åldersperspektiv till kommande år.

Översiktlig presentation av kvalitetsindikatorerna

Här nedan presenteras en översiktlig sammanfattning av SIR:s kvalitetsindikatorer samt förekomst av komplikationsregistrering för varje intensivvårdsavdelning. Det är ett medvetet synsätt för att uppnå viss grad av överblick för läsaren, men det är samtidigt viktigt att påpeka att synsättet är förenklat.

Målnivå för kvalitetsindikatorer

I årsrapporten för 2010 har vi valt att följa nationella målnivåer angivna för respektive kvalitetsindikator enligt SIR:s nationella kvalitetsindikatorer för intensivvård såsom de presenterades och godkändes av årsmötet i mars 2011. Erfarenheten är redan att målnivåer löpande behöver revideras och därför beslutade årsmötet att godkänna ett separat dokument med målnivåer, detta för att förenkla en fortlöpande uppdatering. All strävan att förbättra vården bör ta sikte på bästa uppnåbara resultat. När sådana uttalade målnivåer – *standards* – saknas, t ex beläggning på IVA och överflyttning av patient till annan IVA från egen IVA pga. egen resursbrist, får de fortlöpande mätningarna och uppföljningen av måttet visa var "best practice" befinner sig och nationella målnivåer

sättas med ledning därav. För indikatorerna Nattlig utskrivning samt Återinläggning har SIR analyserat data för ca 200 000 vårdtillfällen sedan 2001 och med ledning av dessa data beslutat om de målnivåer som presenteras. Kvalitetsindikator 9, dokumenterad behandlingsstrategi på IVA, genomgår en revision eftersom nya föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling nyligen varit ute på remiss från Socialstyrelsen. Under hösten 2011 beräknas de vara klara. SIR:s ambition är då att denna indikator revideras i samklang med de nya riktlinjerna.

Vad betyder färgmarkeringen?

- Grön färg betyder att din intensivvårdsavdelning har uppnått den målsättning som beskrivs för respektive kvalitetsindikator.
- Gul färg betyder att målsättningen inte har uppnåtts.
- Röd färg betyder att data saknas i SIR:s databas.

För komplikationsregistreringen betyder grön färg att avdelningen alltid registrerar, gul markering att registrering sker sporadiskt och röd färg betyder att data saknas i SIR:s databas.

- Grå färg betyder ej SIR medlem

Q1 Uppföljning av hälsorelaterad livskvalitet och funktionellt status efter intensivvård

- > 70 % av pat enl SIR:s urvalskriterier har minst 1 kontakt *
- Data registreras och kan redovisas
- Data saknas i SIR

Q2 Svensk riskjusterad mortalitet, SMR

- Ej signifikant högre än 0,59 (SAPS3); 0,65 (APACHE); 1,00 (PIM2); 1,00 (Higgins)
- Signifikant högre än 0,59 (SAPS3); 0,65 (APACHE); 1,00 (PIM2); 1,00 (Higgins)
- Data saknas

Q3 Patienter med multiresistenta bakterier som vårdas på IVA

- 100 % smittisolerar vid bakteriell multiresistens
- < 100 % smittisolerar vid bakteriell multiresistens
- Data saknas i SIR

Q4 Ventilator-associerad pneumoni (VAP)

- ≤ 5 VAP per 10 000 ventilatortimmar
- > 5 VAP per 10 000 ventilatortimmar
- Data saknas i SIR

Q5 Överflyttning till annan IVA pga egen resursbrist

- < 2 % vårdtillfällen med utskrivning pga egen resursbrist
- ≥ 2 % vårdtillfällen med utskrivning pga egen resursbrist
- Data saknas i SIR

Q6 Oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 tim

- < 3,1 % oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar
- ≥ 3,1 % oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar
- Data saknas i SIR

Q7 Avlidna på IVA uppföljning

- 100 % granskade av DAL/DAS **
- < 100 % granskade av DAL/DAS **
- Data saknas i SIR

Q8 Nattlig utskrivning från IVA

- < 6,8 % nattliga utskrivningar
- ≥ 6,8 % nattliga utskrivningar
- Data saknas i SIR

Q9 Dokumenterad behandlingsstrategi på IVA

Under revision och ingen aktuell målnivå finns för 2010

Q10 Beläggning på IVA

- Beläggningskurva finns för hela året
- Beläggningskurva kan ej konstrueras

Komplikationsregistrering

- Registrerar alltid
- Registrerar sporadiskt
- Data saknas i SIR

Ej SIR medlem

** DAL Donations Ansvarig Läkare & DAS Donations Ansvarig Sjuksköterska

* Gäller patienter utskrivna under 2010 och inkluderar kontakter t.o.m. 2011-04-01

Figur 4. Översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorernas målnivåer och komplikationsregistrering med färgmarkering.

Översikt Norra

Norra 2010											
	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Aterinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Behandlingsstrategi	Beläggning	Komplikationsreg.
Kvalitetsindikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kiruna											
Gällivare											
Kalix											
Sunderby											
Piteå											
Skellefteå											
Lycksele											
Umeå IVA											
Umeå TIVA											
Umeå NIVA											
Örnsköldsvik											
Sollefteå											
Sundsvall											
Östersund											

Figur 5. Norra: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2010.

Översikt Uppsala - Örebro

Uppsala- Örebro 2010												
Kvalitetsindikator	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Aterinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Behandlingsstrategi	Beläggning	Komplikationsreg.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Hudiksvall									Revision			
Bollnäs												
Gävle									Revision			
Mora												
Falun									Revision			
Torsby									Revision			
Arvika									Revision			
Karlstad									Revision			
Uppsala CIVA												
Uppsala TIVA									Revision			
Uppsala NIVA												
Uppsala BRIVA												
Västerås									Revision			
Lindesberg									Revision			
Karlskoga									Revision			
Örebro IVA									Revision			
Örebro TIVA									Revision			
Nyköping									Revision			
Eskilstuna									Revision			

Figur 6. Uppsala- Örebro: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2010.

Översikt Stockholm - Gotland

Stockholm-Gotland 2010											
Kvalitetsindikator	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Aterinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Behandlingsstrategi	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Norrtälje									Revision		
Danderyd									Revision		
K Solna CIVA									Revision		
K Solna TIVA									Revision		
K Solna NIVA									Revision		
K Solna BIVA									Revision		
St Göran									Revision		
SÖS IVA									Revision		
SÖS MIVA									Revision		
Södertälje									Revision		
Ersta									Revision		
K Huddinge IVA									Revision		
Visby											

Figur 7. Stockholm-Gotland: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2010.

Översikt Sydöstra

Sydöstra 2010											
Kvalitetsindikator	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Aterinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Behandlingsstrategi	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Norrköping									Revision		
Linköping IVA									Revision		
Linköping TIVA									Revision		
Linköping NIVA									Revision		
Linköping BRIVA									Revision		
Jönköping									Revision		
Eksjö									Revision		
Värnamo									Revision		
Västervik									Revision		
Kalmar									Revision		

Figur 8. Sydöstra: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2010.

Översikt Västra

Kvalitetsindikator	Västra 2010										
	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Aterinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Behandlingsstrategi	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Skövde									Revision		
Lidköping									Revision		
NU Trollhättan									Revision		
Alingsås									Revision		
Kungälv									Revision		
SU CIVA									Revision		
SU TIVA									Revision		
SU NIVA									Revision		
SU BIVA									Revision		
SU Östra									Revision		
SU Östra Inf											
SU Mölndal									Revision		
Borås									Revision		
Varberg									Revision		

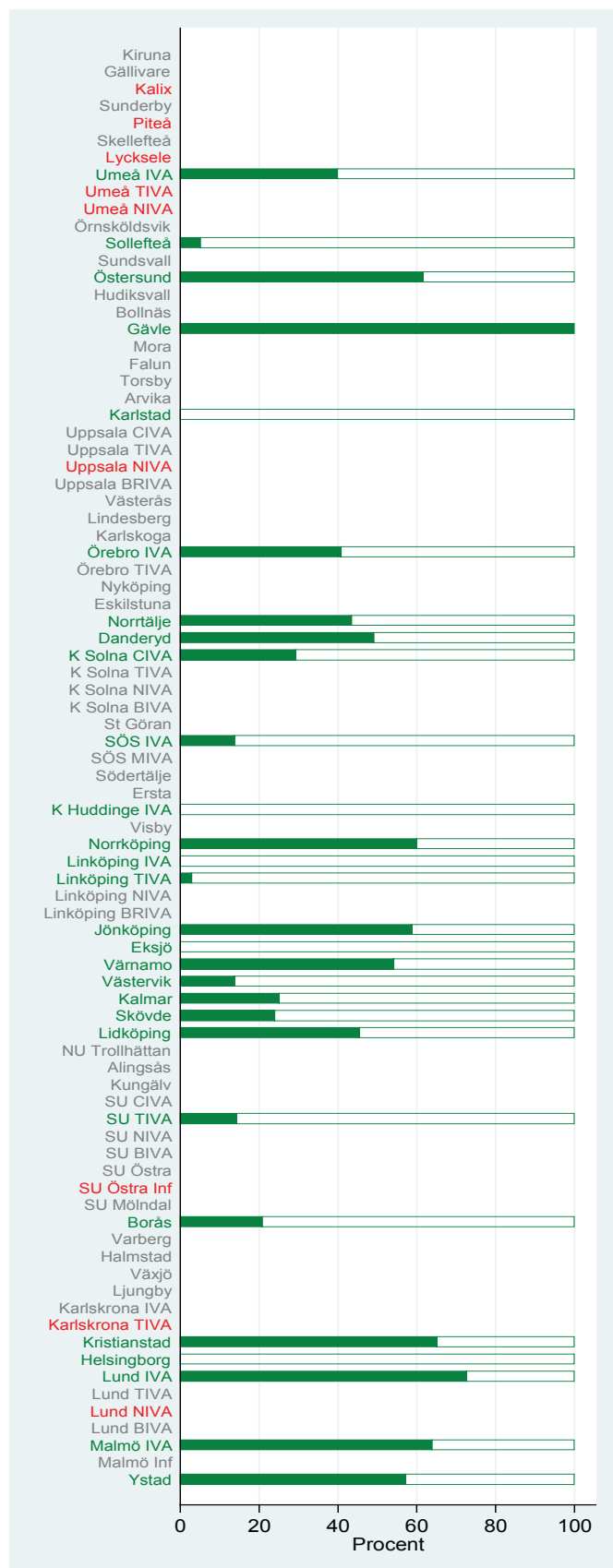
Figur 9. Västra : översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2010.

Översikt Södra

	Södra 2010										
	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Aterinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Behandlingsstrategi	Beläggning	Komplikationsreg.
Kvalitetsindikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Halmstad									Revision		
Växjö									Revision		
Ljungby									Revision		
Karlskrona IVA									Revision		
Karlskrona TIVA											
Kristianstad									Revision		
Helsingborg									Revision		
Lund IVA									Revision		
Lund TIVA											
Lund NIVA											
Lund BIVA									Revision		
Malmö IVA									Revision		
Malmö Inf									Revision		
Ystad									Revision		

Figur 10. Södra: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2010.

Uppföljning efter intensivvård (kvalitetsindikator 1)

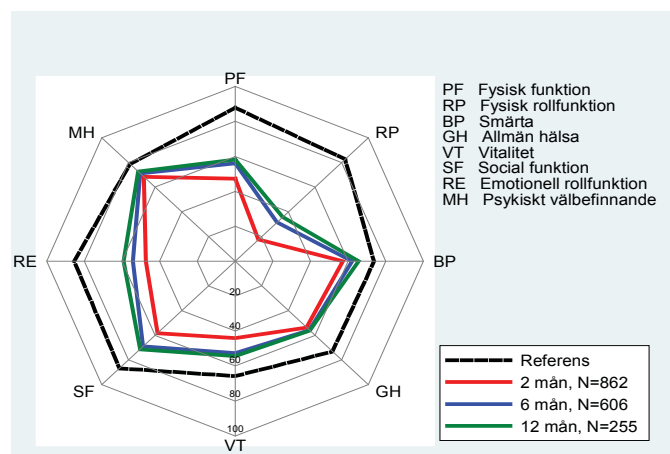


Figur 11. Andelen patienter uppföljda enligt SIR:s riktlinje vid 2, 6 eller 12 månader under 2010. Grön text är medlemsenheter anslutna till webbprotokollet, grå text är ej anslutna, röd text är ej medlemmar i SIR.

Kännedom om hur patienterna mår efter intensivvårdstillfället kan leda till utveckling av intensivvården och förbättra dessa och kommande patienters situation. Kunskap om de problem som ibland drabbar intensivvårdspatienten saknas ofta hos personal som tar hand om patientens primära sjukdom. Lungmottagningens personal har naturligt nog en begränsad kunskap om den intensivvårdade astmapatientens upplevelser och bekymmer som är relaterade till ventilatorvården på IVA. Denna bakgrund utgör ett motiv till att Uppföljning av hälsorelaterad livskvalitet och funktionellt status efter intensivvård blivit en av SIR:s nationella kvalitetsindikatorer. Kvalitetsindikatorn belyser individens egen bild av sin hälsa och ger en viktig beskrivning av individens funktionsnivå efter intensivvårdsepisoden. SIR fångar dessa data via ett webbprotokoll som började användas i liten skala 2008. Under 2009 skickade 11 intensivvårdsavdelningar data, och vid utgången av 2010 var totalt 28 avdelningar anslutna. Dessa avdelningar redovisade funktionsförmåga och hälsorelaterad livskvalitet vid upp till tre tillfällen (2, 6 och 12 månader) efter intensivvårdsepisoden (figur 11). Totalt hade drygt 35% (445/1257) av patienterna som uppfyllde SIR:s kriterier under 2010 minst en uppföljningskontakt. Det finns några få avdelningar som samlar data i enlighet med SIR:s riktlinjer i sina hemmasystem men saknar exportmöjlighet till SIR.

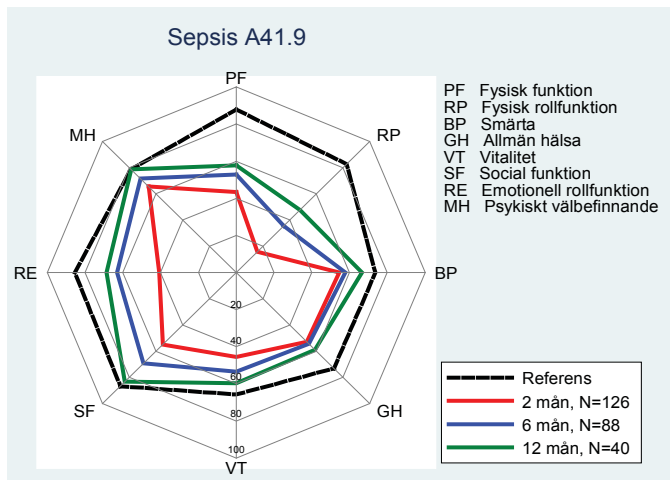
Hälsorelaterad livskvalitet

Det är än så länge bara ca 250 patienter som har en komplett tidsserie (2, 6 och 12 mån) avseende hälsorelaterad livskvalitet mätt med SF 36. Vi redovisar därför resultat över tid för alla patienter i Figur 12.



Figur 12. Polärt diagram av hälsorelaterad livskvalitet mätt med livskvalitetsformuläret SF-36. Medelvärde för de 8 dimensionerna redovisas tillsammans med en referenspopulation (jfr text).

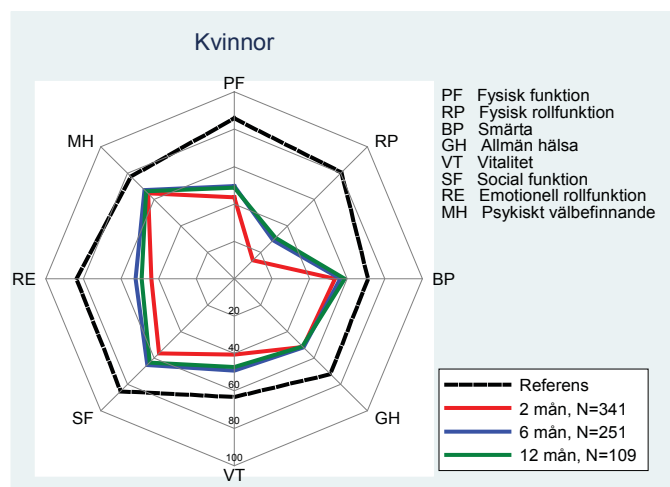
För gruppen som helhet finns en kliniskt betydelsefull förbättring mellan 2 och 6 månader (>5 skalsteg, $p < 0,01$) förutom i dimensionen GH (Allmän hälsa). Mellan 6 och 12 månader är förändringarna små i hela populationen, men större vid vissa diagnoser, t ex sepsis (figur 13).



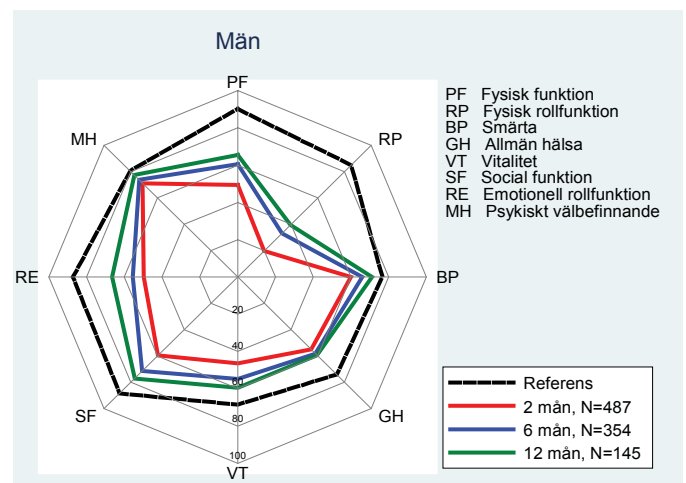
Figur 13. Hälsorelaterad livskvalitet (jfr fig 12) hos patienter med sepsis som primär IVA-diagnos.

Jämfört med referenspopulationen, som är ett genomsnitt av individer i samhället mellan 20 och 75 år (N=6093, medelålder 46 år, 54 % kvinnor), uppger intensivvårdens patienter en signifikant lägre hälsorelaterad livskvalitet i alla åtta dimensionerna vid samtliga tre mättillfällen.

Uppdelat på kvinnor och män ser man ingen statistisk säker skillnad i de 8 dimensionerna, kvinnorna har dock en tendens att skatta sin hälsorelaterade livskvalitet lägre än männen (figur 14 a och b).



Figur 14 a. Hälsorelaterad livskvalitet (jfr fig 12) uppdelat per kön.



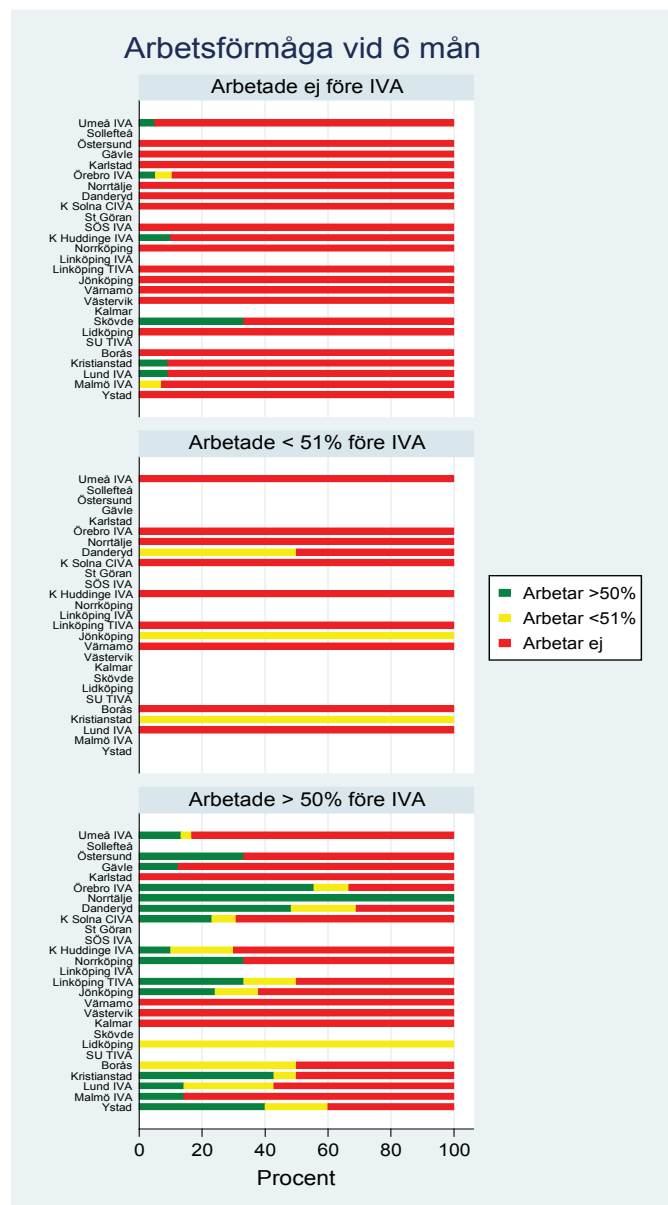
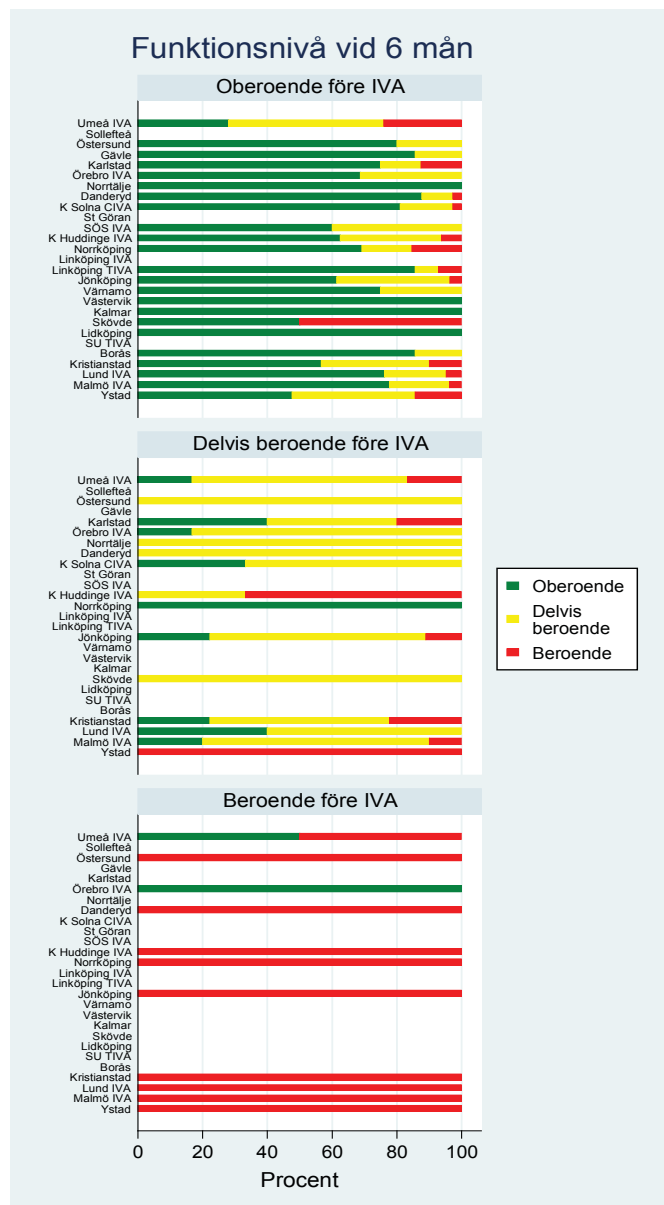
Figur 14 b. Hälsorelaterad livskvalitet (jfr fig 12) uppdelat per kön.

Funktionsförmåga

Funktionsförmåga självskattas med en modifierad Katz' skala där alla aktiviteter innefattas av bedömningen. Även här är datamängden ännu relativt begränsad men av den översta panelen i figur 15 framgår att merparten av patienter som bedömde sig vara oberoende före intensivvårdstillfället också upplevde sig vara oberoende 6 månader efter intensivvården. Med ökad mängd data kan en fortsatt analys av patientgrupper där funktionsnivån försämrats bli meningsfull, särskilt om den kopplas till den egenskattade hälsorelaterade livskvaliteten.

Arbetsförmåga

Av de patienter som arbetade mer än halvtid före intensivvårdstillfället och som ej uppnått pensionsålder, hade en mindre andel återgått till arbete efter 6 månader.

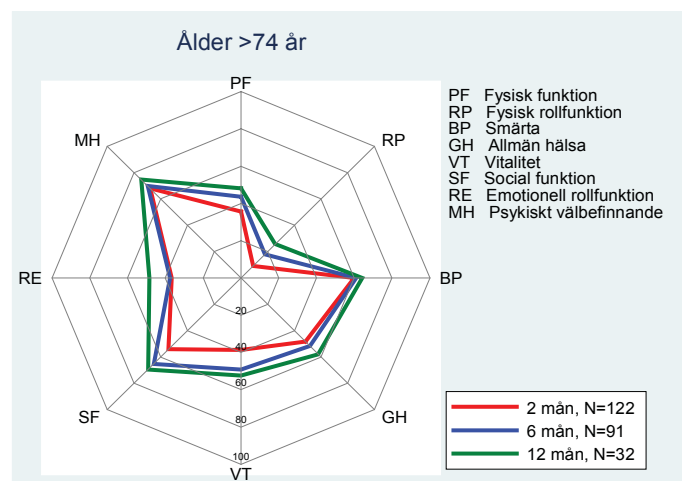


Figur 15. Egenskattad funktionsnivå vid 6 mån grupperat per funktionsnivå före IVA tillfället.

Figur 16. Arbetsförmåga vid 6 mån grupperat per arbetsförmåga före IVA tillfället.

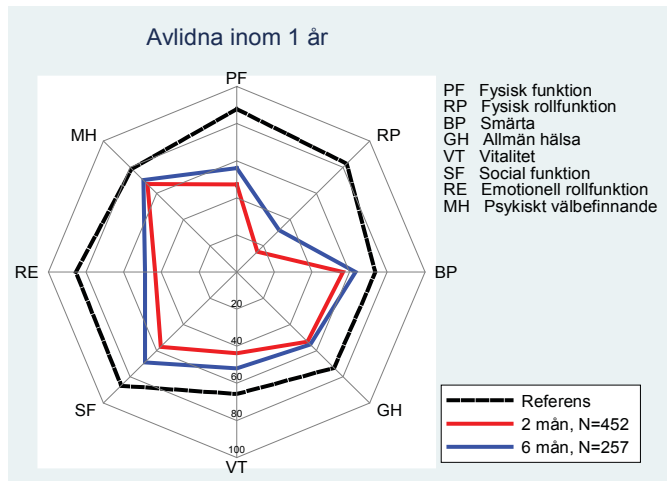
Livskvalitet hos äldre och patienter med kort överlevnad.

Omfattningen av SIR:s data avseende hälsorelaterad livskvalitet hos äldre som intensivvårdats är unik, även i ett internationellt perspektiv. Men fortfarande är det antal patienter som följts under 12 månader begränsat (Figur 17) varför det är för tidigt att dra säkra slutsatser. Det är dock tydligt att den äldre åldersgruppen skattar sina fysiska dimensioner lågt. De psykiska dimensionerna skattas högre, bortsett från den emotionella rollfunktionen.



Figur 17. Hälsorelaterad livskvalitet mätt med SF-36 hos patienter som är 75 år eller äldre.

En separat sammanställning av hälsorelaterad livskvalitet hos de patienter som avlider 6-12 månader efter intensivvårdstillfället visar en viss förbättring mellan 2 och 6 månader. Jämfört med de överlevande patienterna skattar denna grupp fysisk rollfunktion (RP) och allmän hälsa (GH) lägre.



Figur 18. Hälsorelaterad livskvalitet mätt med SF-36 hos patienter som dör 6 - 12 mån efter intensivvård.

En fortsatt och fördjupad analys av hälsorelaterad livskvalitet och funktionsförmåga i dessa båda grupper data kan ge värdefull information om hur livskvaliteten kan påverkas positivt. En liknande genomgång av olika diagnosgrupper kan också bidra till att specifika problem identifieras och leda till en mer riktad uppföljning/intervention.

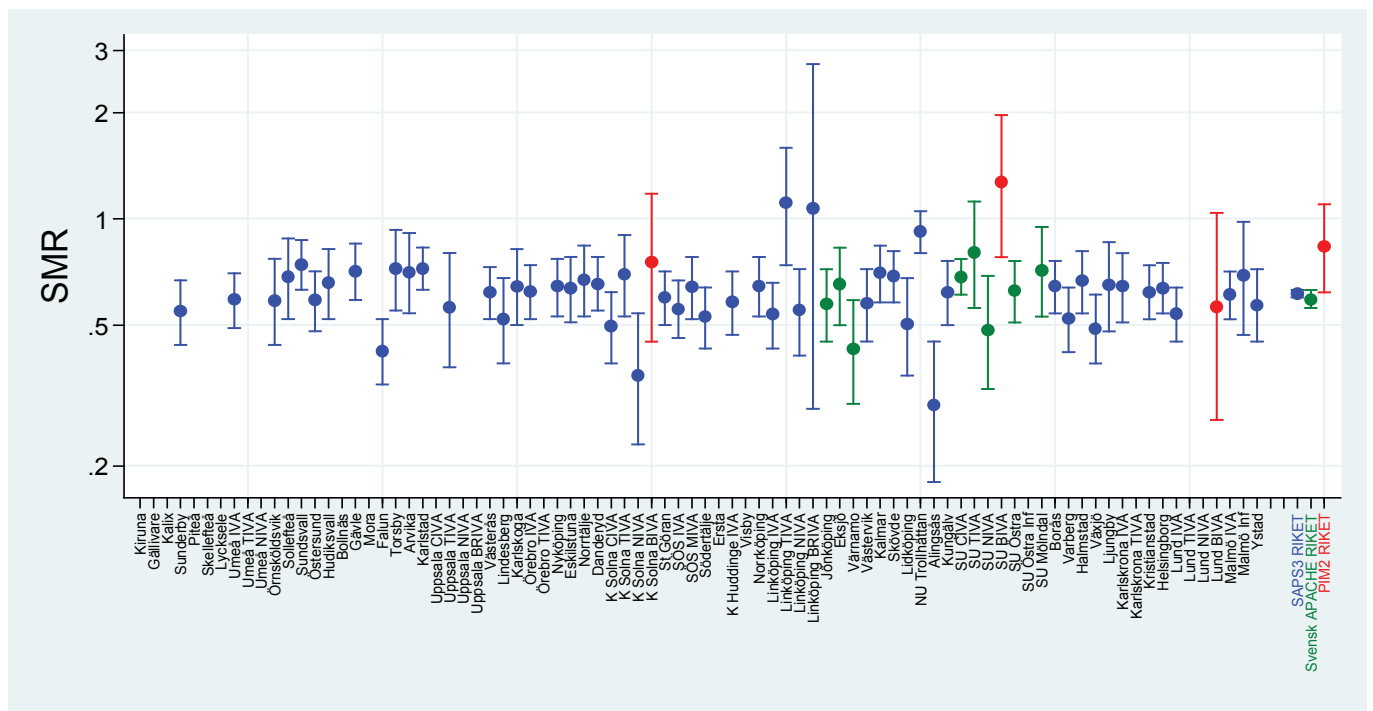
Riskjusterad mortalitet (kvalitetsindikator 2)

Riskjusterad mortalitet beskriver den förväntade dödligheten med hänsyn tagen till sjukdomens typ och svårighetsgrad samt patientens ålder och tidigare sjukdomar. Denna förväntan jämförs med den observerade dödligheten via veckovisa datakörningar mot Statens personadressregister SPAR. Kvoten mellan observerad och förväntad dödlighet benämns standardiserad mortalitets rat (SMR). Vi beräknar SMR på utfallet levande/avlidna 30 dagar efter intensivvårdstillfällets start.

En väl fungerande riskjusteringsmodell har en god diskriminering och kalibrering. Med diskriminering avses i detta sammanhang förmågan att förutsäga död inom 30 dagar. En god kalibrering betyder att förutsägelsen är god i hela riskintervallet. Vi har analyserat diskrimineringen för SAPS3, Svensk APACHE, PIM2 och IntensivvårdsHiggins under året och funnit att denna är utmärkt för alla 3 modellerna (Tabell 2). Kalibreringen är utmärkt för IntensivvårdsHiggins som rekalerats under året, men brister däremot för SAPS3 och PIM2. Därför har arbetet med att rekalerera SAPS3 och PIM2 påbörjats i samarbete med statistiker. Vi räknar med att arbetet kommer ge oss ett för svensk intensivvård välfungerande riskjusteringssystem under överskådlig framtid.

	Antal	aROC
SAPS3	23 008	0.84
Svensk APACHE	7 252	0.83
PIM2 (BarnIVA)	1 508	0.82
IntensivvårdsHiggins	8 210	0.86

Tabell 2. Diskriminering för riskjusteringssystem som används av SIR. Diskrimineringen beräknas ur en kurva där 1-specifitet (x) plottas mot sensitivitet (y) där det ideala värdet är 1,0 och en metod utan värde får 0,5. När area under ROC kurva (aROC) är större än 0,80 anses diskrimineringen god. Data från 2010 utom för IntensivvårdsHiggins (2007-2010).



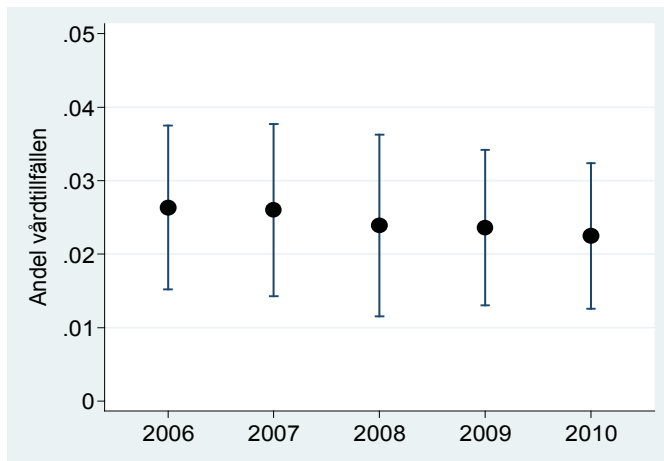
Figur 19. Riskjusterad mortalitet enligt Svensk APACHE (gröna symboler), SAPS3 (blå symboler) och PIM2 (röda symboler) per intensivvårdsenhet och för hela riket. Data visar medel och 95% konfidensintervall per IVA för enheter som registrerar med högsta valideringsnivå (Registrerar alltid). På bilden saknas SAPS3 för Ersta (SMR<0.2), samt PIM2 för 25 allmänna intensivvårdsavdelningar (som använder detta system för barn), samt IntensivvårdsHiggins för 4 TIVA (som använder detta system efter hjärtkirurgi).

Ett stort antal faktorer påverkar SMR. Definitioner och begrepp behöver vara tydliga och tillämpas entydigt, kvaliteten på indata måste vara god med litet bortfall och riskjusteringssystemet måste kunna beskriva alla typer av patienter på ett korrekt sätt. När dessa förutsättningar finns beror skillnader i SMR på olika kvalitet i vårdkedjan och slumpen. *Intensivvården är den första länken i denna vårdkedja som spänner över sjukdomens 30 första dagar.*

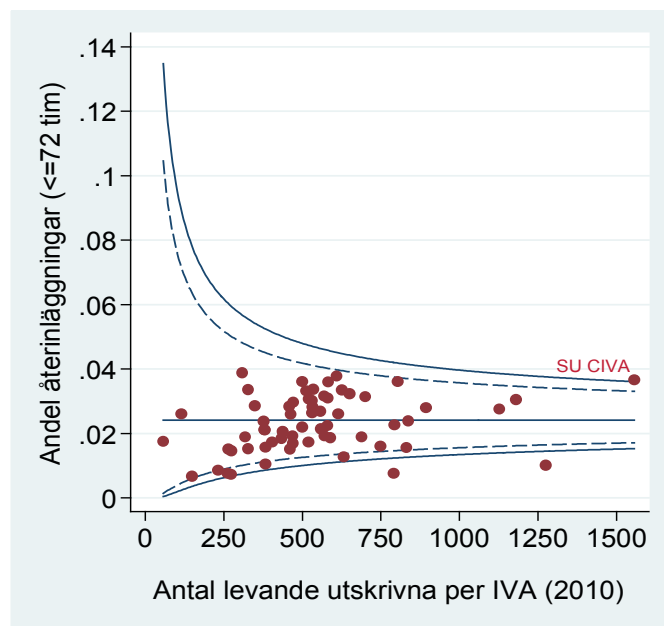
Modellen för riskjustering är av stor betydelse. Under 2010 har övergången fortsatt från APACHE systemet (som har sina rötter i 1980-talet) till SAPS3 (som utvecklats i Europa under 2000-talet). Inget av dessa system är anpassat för att beskriva sjukdomssvårighetsgrad och mortalitetsrisk hos barn och därför används PIM2 för riskjustering av åldersgruppen 0 – 15 år. Inom thoraxintensivvården används IntensivvårdsHiggins som riskjustering efter hjärtkirurgiska ingrepp på vuxna. Under 2010 var SMR väl samlat och betydligt under det förväntade värdet 1,0 (Figur 19). Detta innebär att en större andel patienter än förväntat överlevde den akuta sjukdomen som ledde till intensivvård.

Oplanerad återinläggning inom 72 timmar (kvalitetsindikator 6)

Återinläggning på IVA en kort tid efter utskrivning anses bl.a. kunna spegla att patienten blivit utskriven för tidigt, innan hon/han blivit tillräckligt återställd. Orsaken till för tidig utskrivning kan t.ex. vara resursbrist inom intensivvården, men återinläggning kan också spegla bristande rutiner och omhändertagande när patienten lämnat intensivvårdsavdelningen. Det är väl känt att patienter som återinläggs en kort tid efter utskrivning löper en ökad risk att dö. Det bekräftas av SIR:s data för åren 2008-2010 där återinläggning inom 72 timmar är förenat med en ökad dödlighet (45 % relativ riskökning, efter justering för sjukdomssvårighetsgrad med SAPS3). Detta är bakgrunden till att SIR redovisar andelen oplanerade återinläggningar inom 72 timmar. Vi har sett en stegvis minskning av andelen återinläggningar under åren och andelen är nu strax under 2,4 % (Figur 20). Variationen mellan olika avdelningar har också minskat betydligt över åren och 2010 års data ligger väl samlade (Figur 21).



Figur 20. Andel återinläggningar 2005-2010. Medel (SD), $P < 0,02$ för trend över perioden.

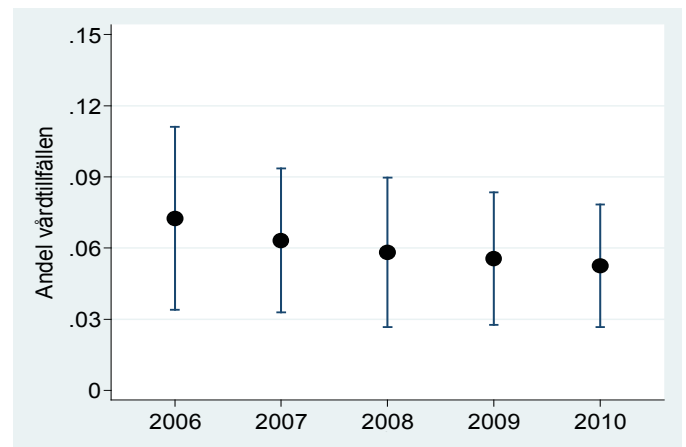


Figur 21. Andel återinläggningar inom 72 timmar per intensivvårdsavdelning (IVA). För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

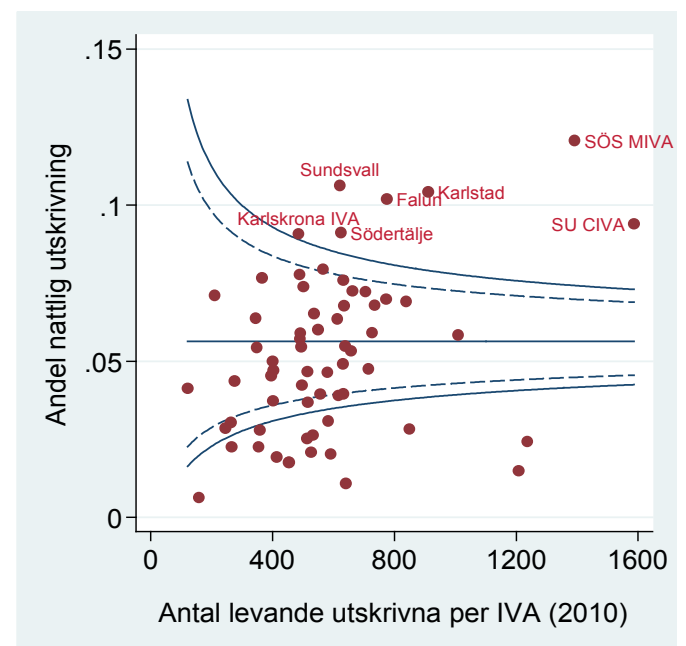
Nattlig utskrivning (kvalitetsindikator 8)

Utskrivning från intensivvården nattetid (mellan kl. 22.00 och kl. 06.59) sker vanligen av två skäl: utskrivning av medicinska skäl för specialistvård eller utskrivning pga. platsbrist till vanlig vårdavdelning. Eftersom personalbemanningen nattetid på vanliga vårdavdelningar ofta är mycket begränsad betyder det oftast att övervakningen minskar när patienten lämnar intensivvårdsavdelningen. Detta kan vara orsaken till att nattlig utskrivning till vanlig vårdavdelning är förknippat med ökad dödlighet (ca 30 % relativ riskökning för patienter utskrivna under perioden 2001-2010, efter justering för ålder och sjukdomssvårighetsgrad med Svensk APACHE). Detta faktum motiverar att nattlig utskrivning är en av SIR:s kvalitetsindikatorer.

Vi har sett en kontinuerlig minskning av andelen nattliga utskrivningar till vanlig vårdavdelning under de senaste fem åren till 5,6 % under 2010 (Figur 22), men en avsevärd variation kvarstår mellan avdelningarna (Figur 23).



Figur 22. Andel patienter utskrivna nattetid under perioden 2005-2010. Medel (SD), $P < 0,001$ för trend över perioden.



Figur 23. Andel nattlig utskrivning per intensivvårdsavdelning (IVA). För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

Glädjande är att vi noterat att riskökningen som är associerad med nattlig utskrivning minskat under åren. Detta kan vara ett tecken på en ökad medvetenhet om att denna patientgrupp löper en ökad risk för att utveckla komplikationer och att riktade åtgärder, t ex. mobila intensivvårdsgrupper eller annan tidig uppföljning efter utskrivning från IVA, införts.

Överflyttning av patient p.g.a. resursbrist (kvalitetsindikator 5)

Samordning av sjukvård är viktigt för optimalt utnyttjande av begränsade intensivvårdsresurser. När en intensivvårdsavdelnings samlade resurser överstigs kan det bli nödvändigt att av resursskäl överföra patient till en annan intensivvårdsavdelning. Men en sådan flyttning kan ha flera negativa konsekvenser:

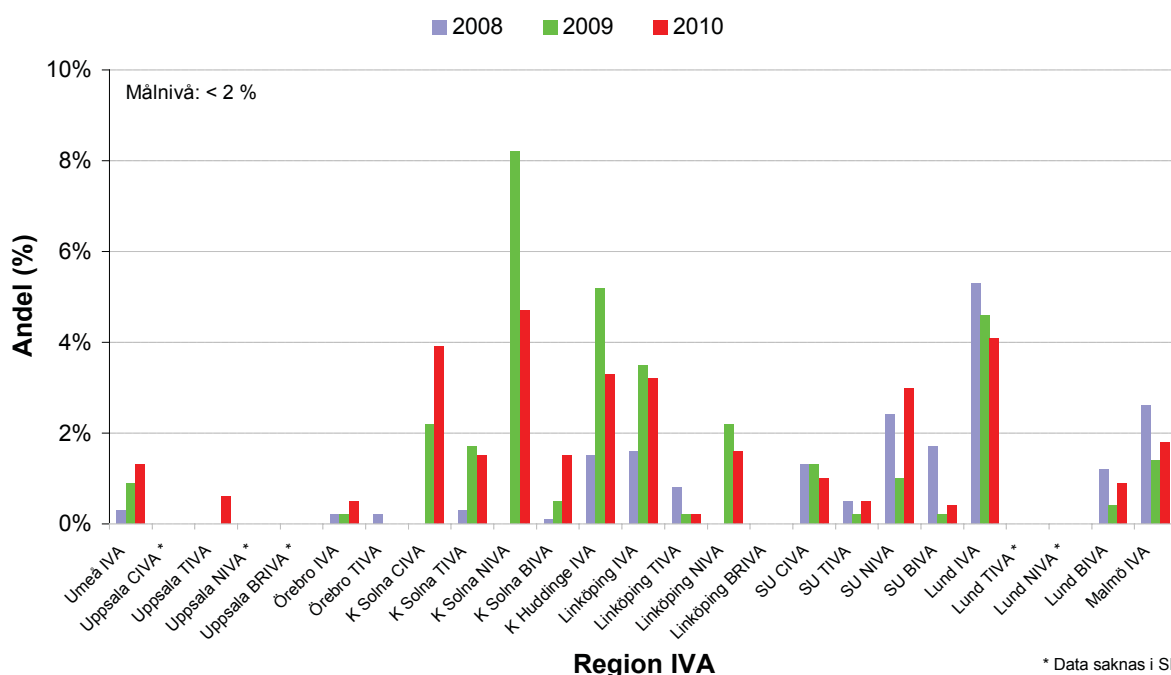
- o Informationsöverföring mellan intensivvårdsavdelningarna kan bli ofullständig
- o Patientens tillstånd kan försämrats under och efter själva intensivvårdstransporten
- o Psykisk extra belastning för patient, närstående och personal.
- o Resurser för transport tas i regel från den pool av resurser som redan är överbelastad.

Kvalitetsindikatorn belyser intensivvårdsavdelningens resurstillgång i förhållande till efterfrågan. Den påverkas framför allt av tillgången till personal på avdelningen, men också av sjukhusets målsättning för antal disponibla intensivvårdsplatser. Målsättningen är att andelen vårdtillfällen med utskrivning p.g.a. resursbrist bör vara < 2 %. Nationell norm saknas och den angivna målnivån är resultatet av SIR:s värdering. Diagrammet nedan (Figur 24) visar förändringen av andel (%) vårdtillfällen där utskrivning av levande skett till annan IVA från egen IVA p.g.a. egen resursbrist under åren 2008 till 2010 på de avdelningar som historiskt har haft högst förekomst d.v.s. IVA-avdelningar på regionsjukhusen. Med resursbrist menas förekomst av fler patienter under,

eller i behov av intensivvård än det finns disponibla, lediga vårdplatser vid den aktuella tidpunkten. De fem avdelningar som har högst förekomst under 2010 är Karolinska Solna NIVA, Karolinska Solna CIVA, Lund IVA, Karolinska Huddinge IVA, samt Linköping IVA. I övrigt fördelas det enligt diagrammet nedan. Trenden är att förekomsten av överflyttning p.g.a. resursbrist minskar. Den enda avdelningen som avviker från detta mönster är Karolinska Solna CIVA.

Detta faktum ställer en del frågor. Har resurstillgången ökat så att överflyttning inte behövs i samma utsträckning som tidigare, eller finns det alternativa förklaringar? Brister det i registreringen av kvalitetsindikatorn? Det finns en del sjukhus som angivit att de "profylaktiskt" flyttar patienter under dagtid för att kunna möta förväntat patientflöde under jourtid. Detta registreras i så fall inte som överflyttning p.g.a. resursbrist. Kan förflyttning av IVA-patient vara omöjlig p.g.a. resursbrist hos mottagande sjukhus? Detta borde i så fall avspeglas i en högre utsträckning av personal på mertid för att kunna hantera överbeläggningar. Har andelen svårt sjuka patienter, som bedöms att inte klara en transport, ökat? Har lokala analyser som visat att morbiditet och mortalitet påverkats negativt av överflyttning till annan IVA lett till andra lösningar, som t.ex. inkallande av extrapersonal på mertid? De flesta av dessa möjliga orsaker kan vi idag inte besvara med hjälp av SIR. Beläggning och bemanning är två områden där SIR diskuterar att inleda en uppföljning, detta skulle, åtminstone till viss del, möjliggöra en djupare analys.

Andel "resursbrist hos oss" av antal utskrivna till annan IVA (Q5)



Figur 24. Överflyttning av patient till annan IVA från egen IVA p.g.a. egen resursbrist (Kvalitetsindikator 5) under perioden 2008-2010 på regionsjukhus.

Beläggning (kvalitetsindikator 10)

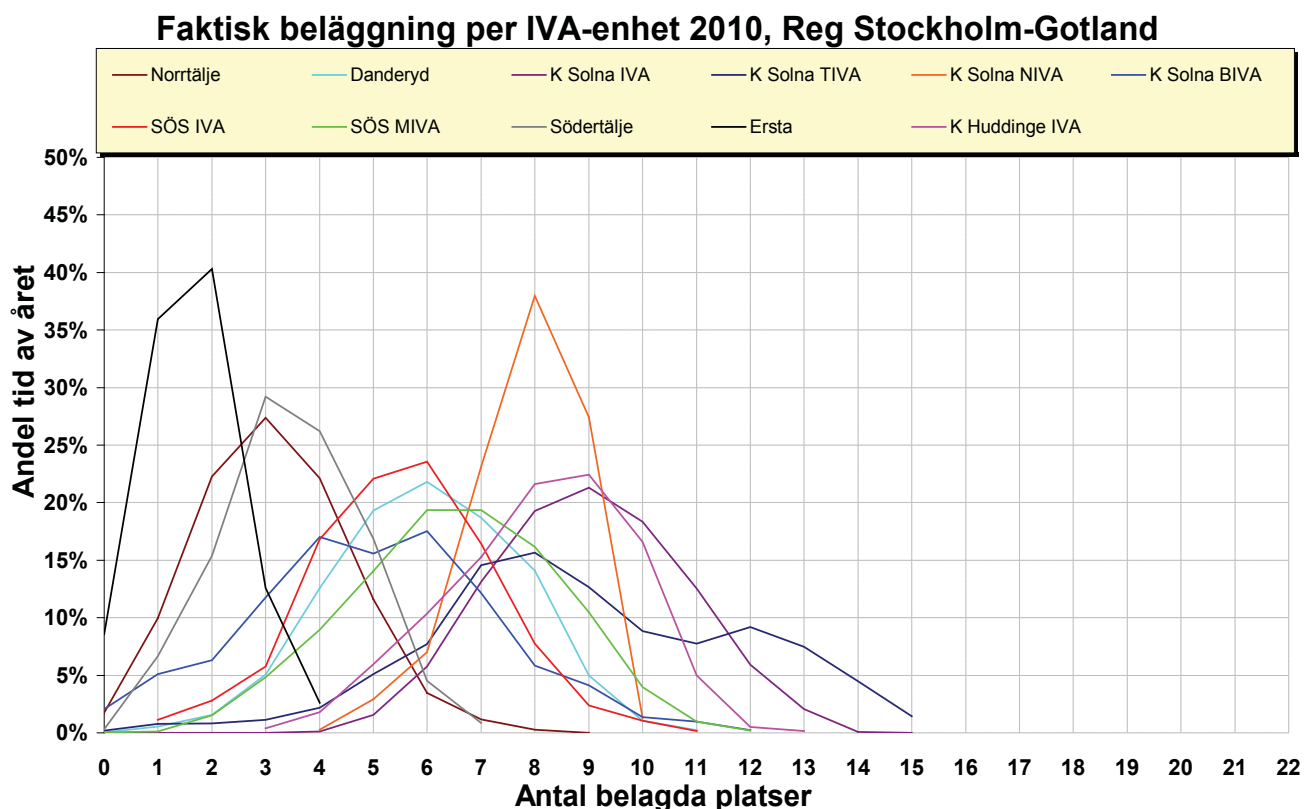
Beläggning och optimalt antal disponibla intensivvårdsplatser per intensivvårdsavdelning eller per region är en högaktuell fråga. Vi har tidigare i denna rapport beskrivit att intensivvårdstillfällen är ojämnt fördelade i Sverige. I årets rapport redovisar vi för varje intensivvårdsavdelning den procentuella andelen av tid under året som avdelningens platser varit belagda (ett sådant exempel visas för Stockholm-Gotland i Figur 25). SIR har idag inga uppgifter om antalet vårdplatser per intensivvårdsavdelning. Nästa steg i utvecklingen blir därför att bestämma antalet disponibla intensivvårdsplatser och hur dessa varierar över året. Med denna information kommer vi kunna närma oss frågan om resursutnyttjande och täckningsgrad.

Vi saknar en nationell norm för nivån på täckningsgrad, dvs. hur ofta vill vi att en patient ska kunna få intensivvård på sjukhuset där man söker hjälp? SIR anser att vid minst 98 % av alla tillfällen bör det finnas en disponibel ledig

vårdplats för patient i behov av intensivvård. Det finns ett starkt samband mellan täckningsgrad och beläggningsgrad som är beroende av lokal organisation av intensivvård.

Med kunskap om täcknings- och beläggningsgrad, antalet somatiska vårdplatser, befolkningsunderlag och antalet intensivvårdstransporter p.g.a. resursbrist, får vi en bättre beskrivning av hur intensivvårdskapaciteten är fördelad i landet. En sådan beskrivning kan användas för att analysera och förklara variationen i nattlig utskrivning och återinläggning på IVA.

En viktig kompletterande utveckling är att beskriva resursbehovet i termer av vårdtyngd i stället för i antalet vårdplatser. En förutsättning är att säkra att vårdtyngdsmätningen speglar personalbehov. Ett första steg i detta arbete pågår på en dryg handfull IVA där en vidareutveckling av vårdtyngdsmätning med VTS pågår.



Figur 25. Antalet belagda platser per IVA under procentuell tid av året för Stockholm-Gotland regionen. Kurvorna är baserade på tider för inskrivning och utskrivning av intensivvårdstillfällen. Som utgångspunkt används antalet vårdtillfällen vid årsskiftet (2010-01-01 kl. 00:00). Övriga regioners beläggningsdata finns i den kompletta årsrapporten.

Uppföljning av avlidna på IVA (kvalitetsindikator 7)

Kön till organtransplantation växer för varje år och väntelistan blir allt längre. Under våren 2011 väntade totalt c:a 750 personer på nytt organ. Antal avlidna organdonatorer var för kalenderåret 2010: 118 st och för 2009: 128 st. Donationsrådets målsättning är att Sverige senast 2014 ska ha 200 organdonatorer på ett år (22 organdonatorer per miljon invånare).

Det goda samarbetet mellan SIR och Donationsrådet gör att vi kan redovisa 2 års uppföljning enligt samma protokoll. Donationsansvarig vårdpersonal (DAL och DAS) är de nyckelpersoner som granskar protokoll och ansvarar för inskick av data till SIR enligt våra riktlinjer. DAL och DAS är i regel direkt underställda respektive sjukhusledning samt arbetar i enlighet med Donationsrådets riktlinjer (<http://www.donationsradet.se>).

Under 2010 avled 90 442 personer i Sverige.

3 233 (3,6 %) av dessa avled på någon av de 78 medverkande intensivvårdsavdelningarna. Av de 3 233 avlidna på IVA under 2010, så hade

- o 31 % tecken på svår, nytillkommen hjärnskada före döden och
- o 28 % hade dessutom behandlats med ventilator sista dygnet och för
- o 6,2 % konstaterades döden genom direkta kriterier, och
- o 5,1 % identifierades som medicinskt lämplig för organdonation (inga medicinska eller rättsmedicinska kontraindikationer förelåg) och för
- o 3,6 % av avlidna på IVA så genomfördes organdonation.

Förändringar från 2009 till 2010

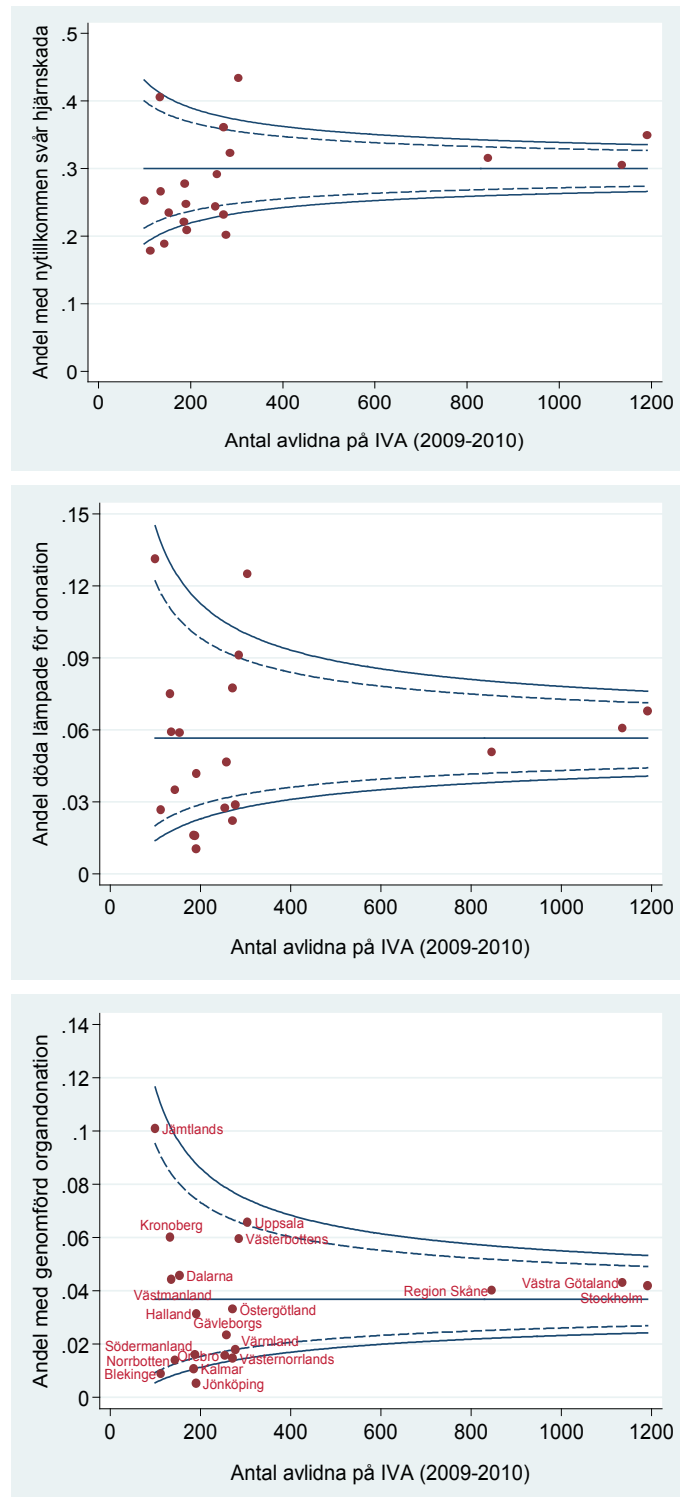
Nedanstående sammanställning bygger på data från 59 IVA som skickade data till SIR under 2009 och 2010. Antalet vårdtillfällen ökade med 2 % medan antalet avlidna på IVA var oförändrat. (Tabell 3).

	2009	2010	Förändring
Antal vårdtillfällen	38 878	39 705	↑ 2,1 %
Antal individer	34 698	35 300	↑ 1,7 %
Antal avlidna IVA	2 758	2 749	↓ 0,3 %
Mortalitet IVA	7,9 %	7,8 %	

Tabell 3. Förändringar av inrapporterad data till SIR 2009-2010

Regionala skillnader

För att belysa eventuella skillnader mellan landsting görs en stegvis analys av alla avlidna på IVA under 2009-2010 i Sverige i Figur 26.



Figur 26. Tre steg i den process som leder till organdonation redovisas. Alla bilder visar antal avlidna på IVA per landsting under perioden 2009-2010. Den översta bilden visar andelen av de avlidna som hade nytillkommen, svår hjärnskada; den mittersta bilden visar andelen av de avlidna som hade nytillkommen, svår hjärnskada, invasiv ventilatorvård, där döden fastställdes med direkta kriterier och de identifierats som lämpliga organdonatorer. Den nedersta bilden visar andelen med känd positiv viljeyttring eller förmodat samtycke genomförd organdonation.

Transplantationskoordinator ska kontaktas i de fall döden konstaterades genom direkta kriterier. Detta gjordes ej i 40 fall 2009 och i 24 fall 2010. Således en positiv utveckling, men målet är att kontakt alltid ska ske i dessa situationer. Här finns utrymme för förbättringar. Det är transplantationsenheterna som har kunskap om det aktuella organbehovet, vilket ju kan påverka bedömningen av huruvida en donator är lämplig.

Andelen avlidna och medicinskt lämpliga för organdonation (inga medicinska eller rättsmedicinska kontraindikationer), som blev faktisk organdonator ökade från 62 % (129 av 209) 2009 till 69 % (115 av 166) år 2010.

I gruppen avlidna som identifierats som medicinskt lämplig för organdonation, har en ökning skett av andelen med känd inställning från 43 % (89/209) till 52 % (87/166). Hos dessa avlidna med känd viljeyttring, så var den positiv i 66 % (59/89) 2009 och 70 % (61/87).

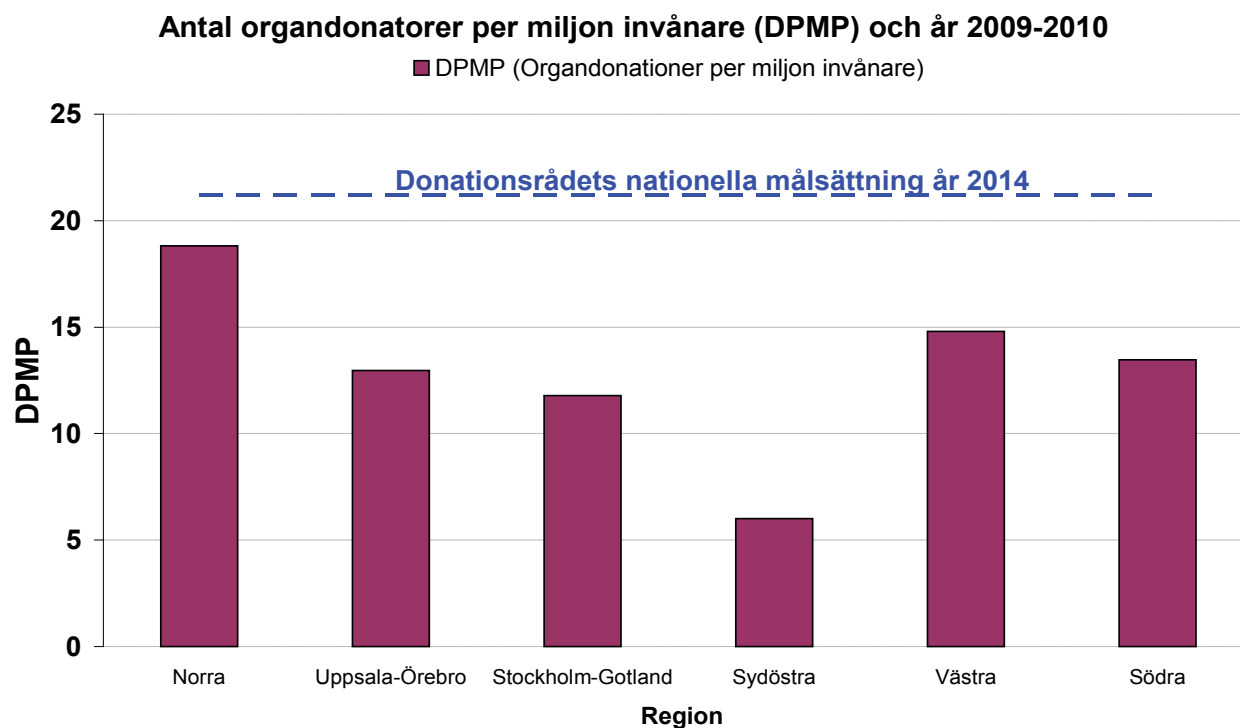
Ett förmodat samtycket till organdonation, vid okänd inställning hos den avlidne, ökade från 63 % (75/120) 2009 till 75 % (59/79) 2010. Sammanfattningsvis – det finns positiva utvecklingstecken att lyfta fram!

Antalet genomförda organdonationer varierade från 0,5 % till 10,1 % av avlidna på IVA. Det förelåg inget

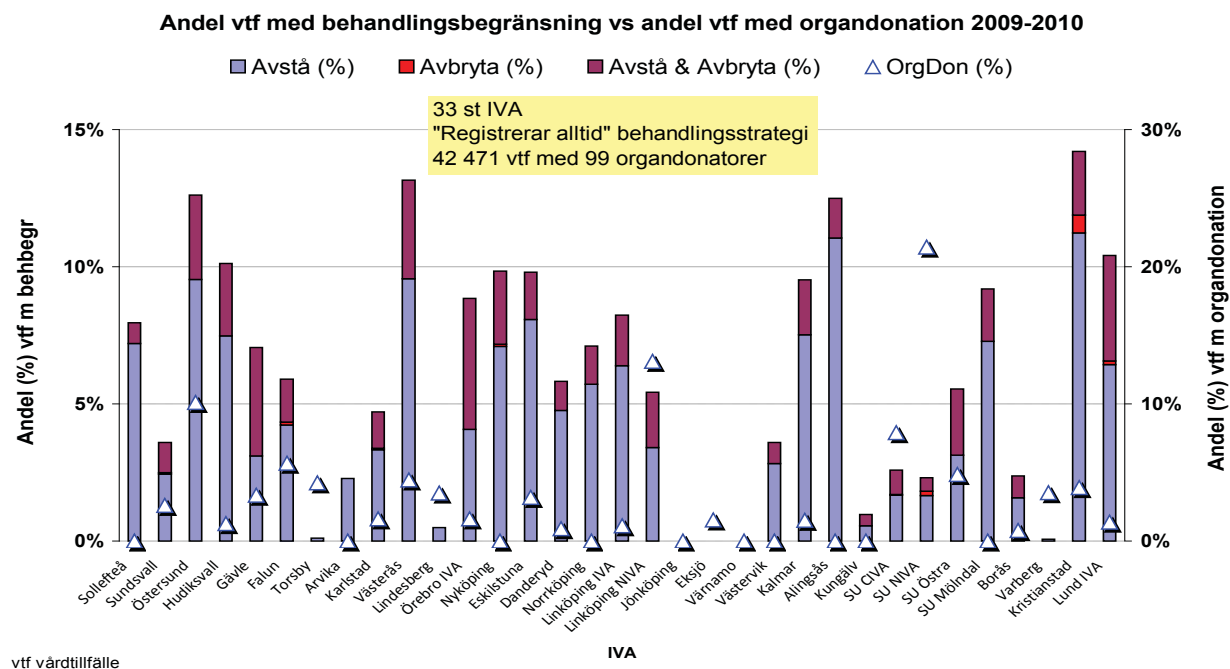
uppenbart samband mellan andelen avlidna med förekomst av nytillkommen, svår hjärnskada (17,9-43,4 %) och andelen genomförda organdonationer. Detta kan tyda på att organdonatorer missas i landsting med få antal genomförda organdonationer, men det kan också betyda att denna grupp av patienter remitterats till regionsjukhus för utredning och behandling.

Dagens verklighet och morgondagens mål

Donationsrådets uttalade målsättning är 22 organdonationer per miljon invånare år 2014, vilket kan jämföras med våra siffror för 2009-2010 nedan.



Figur 27. Antal organdonatorer under 2009-2010 per miljon invånare.



Figur 28. Förekomst av behandlingsbegränsning och organdonation. För tidsperioden 2009 till 2010, med vårdtyp IVA och valideringsnivå "Registrerar alltid" behandlingsstrategi redovisar diagrammet 33 avdelningar med 42 471 vårdtillfällen och 99 organdonatorer. Obs: data belyser ej befolkningsperspektivet (hänsyn ej taget till var patienterna var folkbokförda).

Förekomst av behandlingsbegränsning och organdonation

För att belysa två viktiga ställningstaganden och beslut som rör behandlingsstrategi och organdonation har vi analyserat förekomst av dessa per intensivvårdsavdelning. Analysen pekar på brister i såväl rapporteringen som registrering av behandlingsbegränsning (Figur 28). Vi kan i dessa begränsade och sannolikt ofullständiga data inte se något statistiskt säkerställt samband mellan förekomst av organdonation och behandlingsbegränsning.

Kvalitetsindikatorn behandlingsstrategi (Q9) har hittills byggts på utgångspunkten att om inget annat uttryckligen sägs eller dokumenteras så gäller att inga begränsningar föreläggat ("full" satsning). Denna utgångspunkt har haft sin förankring i SFAI:s riktlinjer, som säger att "Inga begränsningar av medicinska behandlingsåtgärder tillämpas alltid om inget annat anges". Nya föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling har under våren varit ute på remiss från Socialstyrelsen (SFAI:s remissvar: <http://sfai.se/om-sfai/remissvar>). Under hösten 2011 kommer SoS att anordna informationsmöten kring de nya riktlinjerna. SIR:s ambition är då att bevaka detta samt se på vilket vis Q9 kan passa in i de nya föreskrifterna och allmänna råden.

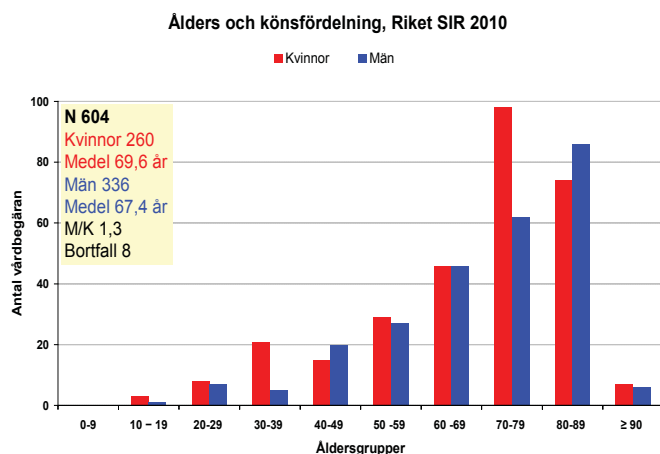
MIG - Vårdbegäran

I Sverige har MIG (Mobila Intensivvårdsgrupper) införts på flera sjukhus under 2000-talet. Sedan 2010 har det varit möjligt att rapportera in data från MIG-verksamhet till SIR via webbformulär och SIR kan nu för första gången redovisa uppföljning av MIG-patienter. 604 MIG-uppdrag har rapporterats från 8 intensivvårdsavdelningar via webbprotokollet, varav 3 avdelningar har endast haft enstaka uppdrag.

IVA	Antal MIG-uppdrag
Östersund	2
Västerås	94
Visby	3
Västervik	1
NU Trollhättan	170
Halmstad	91
Kristianstad	52
Lund IVA	191
Totalt	604

Tabell 4. Antal vårdbegäran per IVA som rapporterats till SIR under 2010.

Åldersfördelningen skiljer sig något från fördelningen i vårdtyp IVA, BIVA & TIVA på så vis att medelåldern är avsevärt högre (69,6 för kvinnor och 67,4 år för män). Könstilldelningen är dock likartad (män/kvinnor = 1,3).



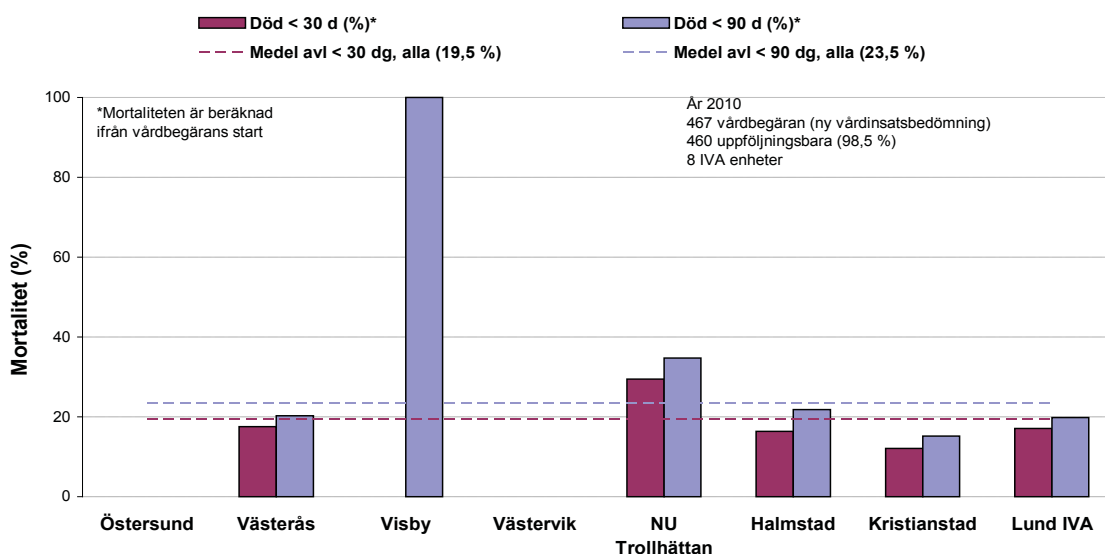
Figur 29. Ålder- och könsfördelning av Vårdbegäran (604 st) som har rapporterats till SIR under 2010

De flesta uppdragen är ny vårdinsatsbedömning och endast en fjärdedel utgörs av uppföljning av tidigare vårdinsatsbedömning. De vanligaste kontaktorsakerna är andningssvikt följt av sviktande cirkulation. Den viktigaste parametern för att bedöma andningssvikt är andningsfrekvens. Den största andelen patienter, ca 85 procent, har kunnat kvarstanna på vårdavdelning för fortsatt handläggning, med eller utan stöd av MIG-teamet. Detta förändras inte av typen av vårdinsatsbedömning (ny bedömning: 87 %, uppföljande bedömning: 84 %). Patienter som bedöms kunna stanna på avdelning med eller utan MIG-stöd har också i 29 % av fallen varit föremål för behandlingsbegränsningar, medan patienter som bedömts ha IVA-indikationer inte har några begränsningar till 100 %.

Bedömningen baserat på MEWS-poäng visar att MIG-teamet skattat högre MEWS-poäng

än vårdavdelningen ("Ej IVA"- avdelningens bedömning: MEWS 3,9 resp. MIG-teamets bedömning: MEWS 4,3; IVA bedömning: MEWS 5,1 resp. MIG-teamets bedömning: MEWS 5,9). Detta föranleder ytterligare analys, men kan förklaras av en lägre följsamhet till bedömning av vitala parametrar på vårdavdelning jämfört med MIG-teamets bedömning. Vidare kan tiden från vårdbegäran till MIG-bedömning ha betydelse om patienten faktiskt försämrats under tiden till bedömning. Det finns stora svårigheter att utvärdera MIG-effekter och särskilt framhålls bristen på randomiserade studier. En Cochrane-översikt från 2007 med syfte att utvärdera MIG-konceptets effekt ansåg att endast två artiklar av 35 uppfyllde tillräckliga kvalitetskriterier för att inkluderas. En av svårigheterna att utvärdera effekten ligger i uppföljningen av patienter utan ett IVA-vårdtillfälle d.v.s. som kan vårdas på vårdavdelning. Vi har idag möjlighet att följa dessa patienter avseende mortalitet men saknar kunskap om andra detaljer i deras vårdförlopp, t ex förekomst av hjärtstopp. Detta kräver en samkörning av SIR med hjärtstopsregistret, vilket är ett framtida mål. I denna första SIR-rapport av data från vårdbegäran-MIG är antalet rapporterade avdelningar rapporterade och antalet vårdbegäran per avdelning för få för att vi ska kunna dra några slutsatser. Ändå väcks en del funderingar som kräver djupare analys. Vid denna första mortalitetsuppföljning av patienter som blivit föremål för MIG-uppdrag kan man konstatera att mortaliteten i gruppen "Ej IVA" är hög, även om man tar hänsyn till förekomst av behandlingsbegränsningar. Medelmortaliteten ligger på 19,5 % för död < 30 dagar och 23,5 % för död < 90 dagar.

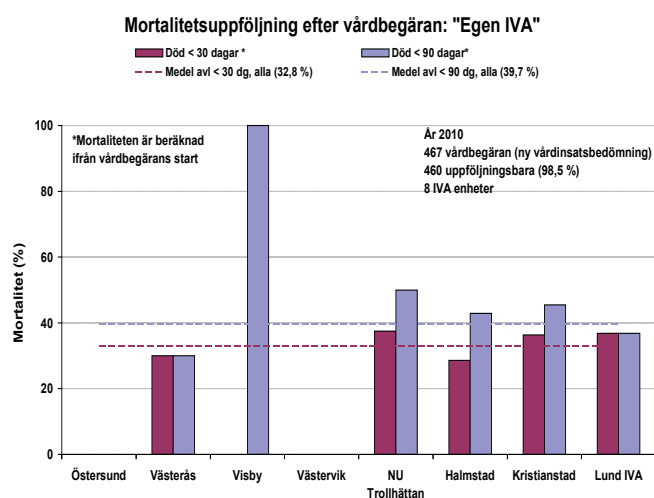
Mortalitetsuppföljning efter vårdbegäran: "Ej IVA" utan behandlingsbegränsningar.



Figur 30. Uppföljning av mortalitet (30-dagars och 90-dagars) hos patienter som under 2010 blivit föremål för en ny vårdinsatsbedömning av MIG-team med utfall "Ej IVA" utan behandlingsbegränsningar.

Är detta högt med tanke på att åldersgrupperna > 70 år dominerar? Det kan jämföras med ålderstandardiserad 28-dagars mortalitet efter sjukhusvårdad hjärtinfarkt och sjukhusvårdad förstagångsstroke på ca 15 %. Mer förvånande är mortalitetssiffrorna för gruppen "Egen IVA" som ligger betydligt högre än ej riskjusterad mortalitet för IVA-populationen i stort. 30-dagarsmortaliteten i gruppen MIG-Vårdbegäran före IVA vårdtillfälle är 32,8 % jämfört med 14,8 % i den vanliga IVA-populationen och 90-dagarsmortalitet i samma grupper är 39,7 % resp. 18,4 %.

Detta kan sannolikt förklaras av direkta registreringsmissar, men om data stämmer ger det direkt anledning att se över rutiner kring MIG-verksamheten när indikationer för intensivvård föreligger. Sammanställning av Vårdbegäran från fler intensivvårdsavdelningar är absolut nödvändigt för en fortsatt och fördjupad analys. Det krävs fler MIG-uppdrag för att kunna påvisa om vi gör någon nytta med MIG!



Figur 31. Uppföljning av mortalitet (30-dagars och 90-dagars) på patienter som under 2010 blivit föremål för en ny vårdinsatsbedömning av MIG-team som resulterat i ett IVA-vårdtillfälle.

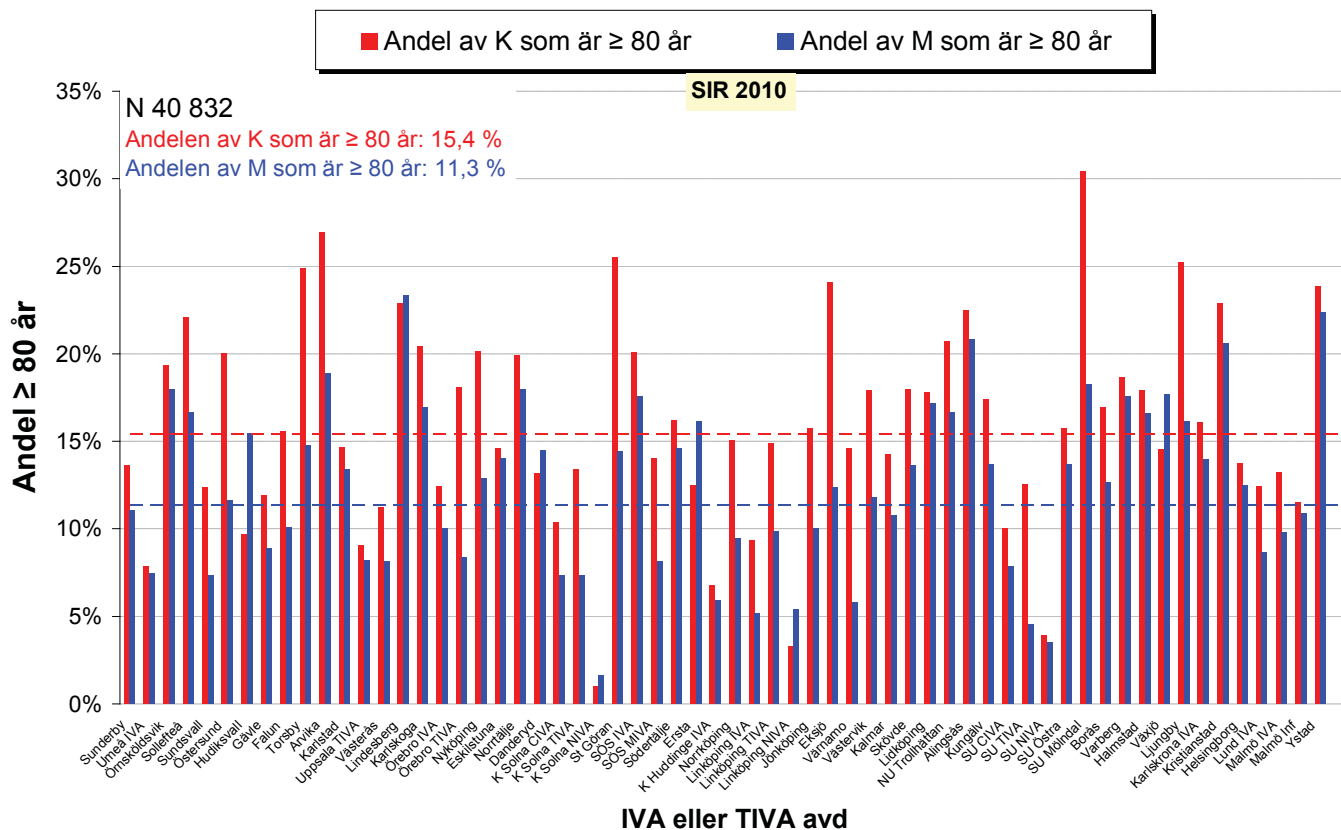
Frågan är om vi i denna åldersgrupp skjuter problemen framför oss med att försöka hantera patienterna på vårdavdelning innan beslut tas om IVA-vård? Det faktum att de flesta bedömningar är ny vårdinsatsbedömning talar emot att så är fallet. Tiden från MIG-uppdrag till intensivvårdstillfället kan vara direkt avgörande. I analysen av tid till IVA ser vi att tiden från MIG-kontakt till IVA-vårdtillfälle är i medeltal 15, 2 timmar! (figur 32).

Vård av äldre-äldre (≥ 80 år) på IVA

Ökar andel patienter som är 80 år eller äldre? Hur går det för denna åldersgrupp av patienter? Har de långa vårdtider? Är resursförbrukningen proportionell mot förekomsten? Målet med denna fokuserade sammanställning är att belysa frågan huruvida vi vårdar allt äldre och allt sjukare patienter och vilken nytta detta gör.

Förekomst

Andel vårdtillfällen med ≥ 80 år gamla patienter var under 2010 13 %. Uppdelat på kön var siffran för 2010 15,4 % för kvinnor och 11,3 % för män. Andelen av kvinnorna som var ≥ 80 år gamla varierade under 2010 från 1 % på K Solna NIVA till 30 % på SU Mölndal. Motsvarande spridning för män var 1,6 % på K Solna NIVA och 23 % i Lindesberg (Figur 33).



Figur 33. Andel vårdtillfällen av äldre-äldre fördelat per avdelning

Förändring från 2008 till 2010 var små för alla enheter sammanlagt – 0,9 procentenheters ökning för kvinnor och 0,4 procentenheter för män. Ur enskilda avdelningars perspektiv var spännvidden för kvinnor från 13 procentenheters ökning till 14 procentenheters minskning mellan 2008 till 2010. För män var motsvarande siffror från + 9 till – 6 procentenheters förändring (Tabell 5)

Förändring (%-enheter)	
Kvinnor	
SU Mölndal	↑ 13
Eksjö	↑ 9
Halmstad	↑ 6
Ystad	↑ 6
K Solna TIVA	↑ 5
Falun	↑ 5
Skövde	↓ 5
Hudiksvall	↓ 14
Män	
Ystad	↑ 9
Eskilstuna	↑ 6
Mölndal	↑ 6
Norrköping	↑ 6
Örnsköldsvik	↑ 5
Karlskoga	↑ 5
Värnamo	↓ 5
SÖS IVA	↓ 6
Linköping IVA	↓ 6

Tabell 5. Förändring från 2008 till 2010 av andelen äldre-äldre för några avdelningar: Förändringen SU Mölndal är sannolikt en effekt av profileringen mot ortopedi.

Vårdtyngd

Spridningen i andelen vårdtyngd för äldre-äldre under 2010 är för VTS från 3,4 % K Huddinge IVA till 35,3 % i Ystad och för NEMS från 2,4 % Linköping NIVA till 32,1 % i Ystad (Ystad använder både VTS & NEMS parallellt). (Tabell 6)

År	Vårdtyngd	Andel till ≥ 80 år
Summa VTS-poäng		
2008	2 218 770	11,4 %
2009	3 245 384	11,0 %
2010	3 595 094	11,9 %
Summa NEMS-poäng		
2008	14 298	11,5 %
2009	17 468	11,1 %
2010	14621	11,6 %

Tabell 6. Utveckling 2008-2010 av inrapporterade data för äldre-äldre rörande samlad vårdtyngd för VTS och NEMS, samt andel av totala vårdtyngden för denna grupp.

Vårdresultat

SMR har inte förändrats från 2008 till 2010 (c:a 0,8); ingen könsskillnad förelåg. Vårdtiden i medel 2,2 dygn, med något längre vårdtid för män jämfört kvinnor. (Tabell 7)

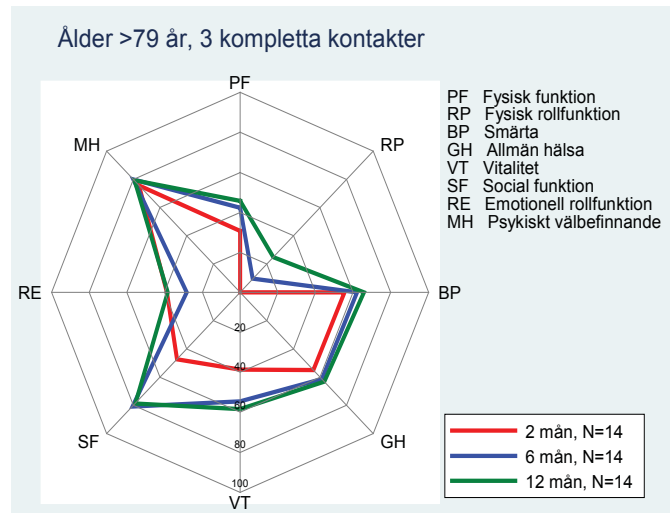
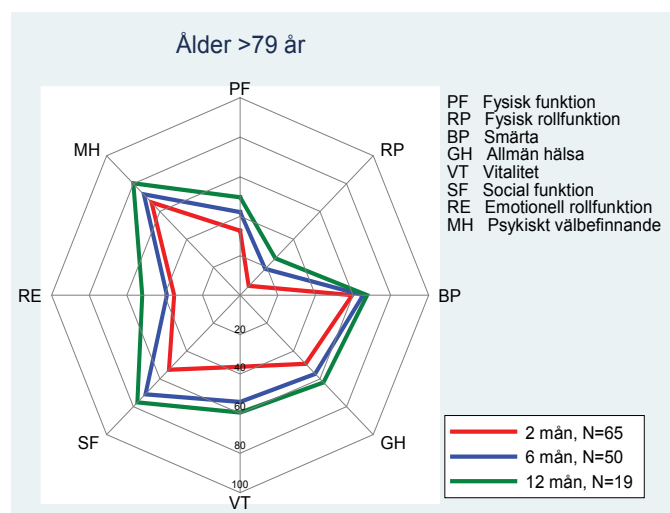
Vårdtyp IVA			
Riket	2008	2009	2010
Antal			
vtf	12 425	19 089	28 614
Antal			
≥ 80 år	1 847	2 685	4 267
Andel			
≥ 80 år	14,90%	14,10%	14,90%
SAPS3-p	65,9	65,4	65
EMR	0,466	0,457	0,45
OMR	0,351	0,379	0,356
SMR	0,75	0,83	0,79
+NNT/-NNH	9	13	11
Kompleta	56,30%	54,70%	50,60%
Vårdtid			
Dygn Medel	2,25	2,19	2,27

Tabell 7. Summering av grundläggande data för gruppen äldre-äldre i inrapporterade data 2008-2010 till SIR.

Hälsorelaterad livskvalitet är kraftigt nedsatt i många dimensioner, särskilt de fysiska, hos gruppen äldre-äldre (Figur 34, övre panelen).

Gruppen från 80 år och upp visar samma mönster som de något yngre. Det är i de fysiska dimensionerna, och då framförallt i den fysiska rollfunktionen, som begränsningarna finns. De psykiska dimensionerna skiljer sig inte från den yngre åldersgruppen. Data är dock begränsade till ett litet antal patienter och resultatet ska därför analyseras med försiktighet.

Vi ser dock en förbättring över tid i flera dimensioner, och detta bekräftas när vi gör en separat analys av de patienter som har en fullständig uppföljning, dvs. kompletta kontakter vid 2, 6 och 12 månader.



Figur 34. Polärt diagram av hälsorelaterad livskvalitet mätt med livskvalitetsformuläret SF-36. Medelvärde för de 8 dimensionerna redovisas för hela gruppen äldre-äldre (övre panelen) samt för äldre-äldre med en fullständig uppföljning.

Utvecklingen 2008 – 2010

Inga större förändringar har skett de senaste åren beträffande såväl förekomst som resursförbrukning, mätt som vårdtyngd, för patienter ≥ 80 år gamla.

Sammanfattningsvis

Antal vårdtillfällen för patienter ≥ 80 år är c:a 13 %, något högre för kvinnor. Andel av vårdtyngden var proportionellt något lägre, kring 11 %.

Resursförbrukning, mätt som vårdtyngd var c:a 12-13 % av den totala och oförändrad under 2008-2010.

Vårdresultatet: SMR högre för gruppen ≥ 80 år som helhet, men ingen förändring under 2008-2010.

Förändringar från 2008 till 2010 vårdtynd ≥ 80 år gamla patienter

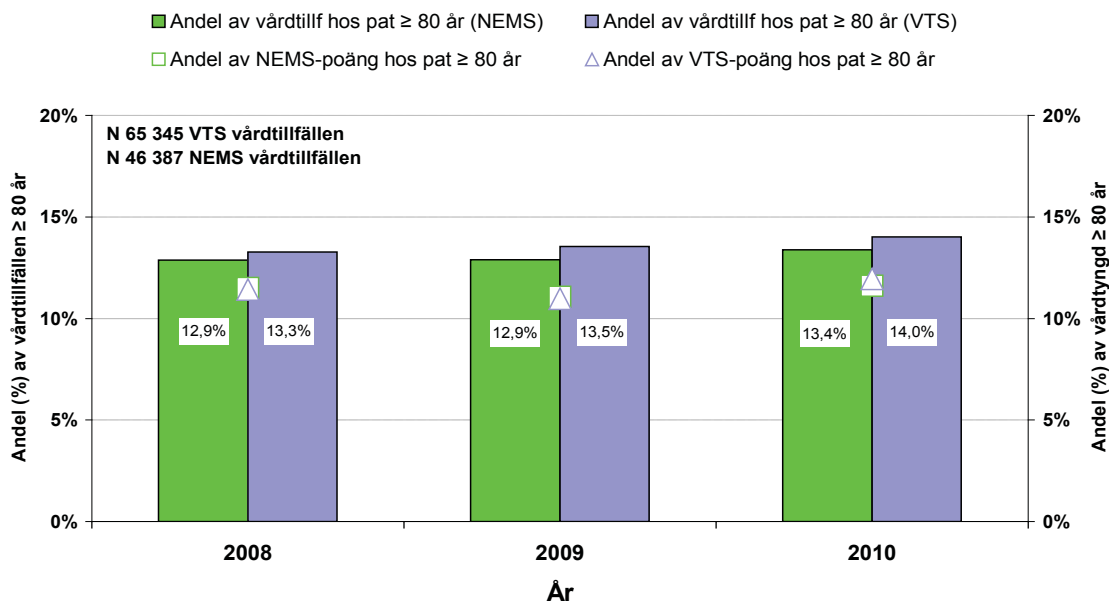


Fig 35. Förändringarna mellan åren är små och inga säkra tidstrender kan noteras ännu, även om andelen vårdtillfällen numerärt ökat något

Några särskilda diagnoser och åtgärder

Influensa A(H1N1) - en epilog?

Under influensasäsongen 2009-2010 drabbades Sverige för första gången av influensa A(H1N1). Signaler från Australien och Asien under våren 2009 ledde till att vi förtydligade diagnossättningen för att kunna fånga nyttillkomna fall inom intensivvården (se faktaruta).

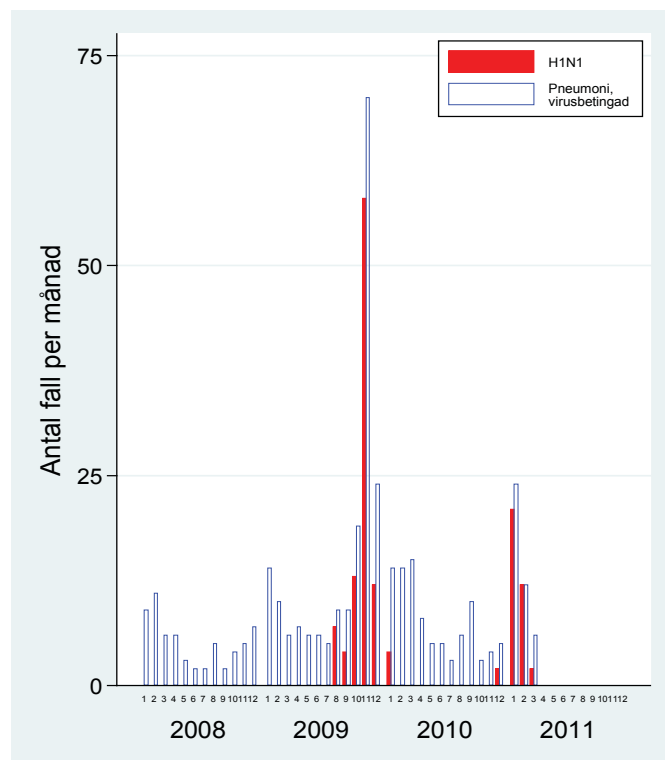
Diagnossättning av Influensa

Ange **J12.9** (*Pneumoni virusbetingad. Ospecificerad*), som primär IVA-diagnos om den varit viktigast under intensivvården. I annat fall skall denna diagnos ändå anges som övrig diagnos.

Vid Influensa A(H1N1)

Som ovan, ange dessutom **J09.9** (*Influensa, orsakad av vissa identifierade influensavirus*) som övrig diagnos.

SIR redovisade antalet intensivvårdade fall kontinuerligt under perioden augusti 2009 - maj 2010 på hemsidan (www.icuregswe.org). I denna årsrapport visar vi användningen av de aktuella diagnoskoderna (se faktaruta) under perioden jan 2008 - mars 2011 (Figur 36).

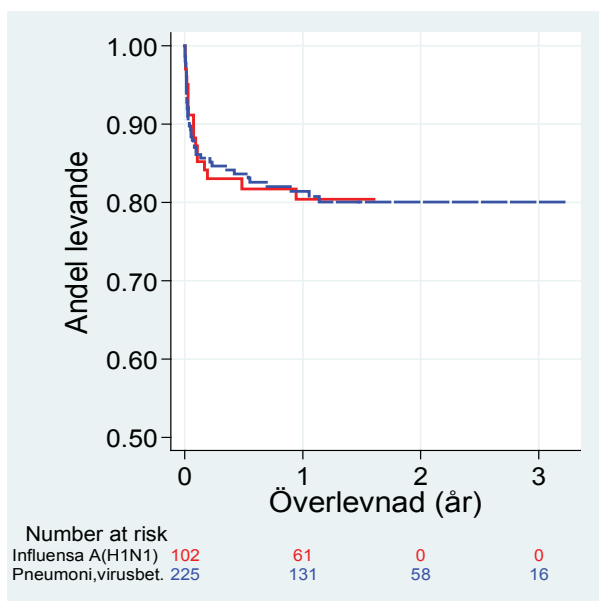


Figur36. Fördelningen av fall med influensa per månad under 2008-2011.

Under perioden jan 2008 - mars 2011 förekom diagnosen influensa A(H1N1) i 135 fall (104 individer) och pneumoni, virusbetingad förekom ensam i 285 fall (228 individer). Den senare diagnosen används för att identifiera 'vanlig' influensa. Tabell 8 visar en sammanställning av selekterade data från dessa båda grupper under perioden 2008 - mars 2011 och Figur 37 visar långtidsöverlevnaden för samma grupper.

	Influensa A(H1N1) N=135	Pneumoni, Virusbetingad N=285
Medelålder (år)	41.2 (SD 20.8)	32.2 (SD 30.9)
Kön (K/M)	57/78 (33% K)	115/170 (31% K)
Risk (%)		
SAPS3	27.7 % (n=75)	32.3 (n=145)
Svensk APACHE	26.2 % (n=41)	24.8 (n=111)
PIM2	6.5 % (n=16)	6.0 (n=114)
Medelvårdtid (dygn)	8.6 (p25-75:1.9- 11.5)	2.8 (p25-75:1.0-7.0)
Överlevnad 30 d	89/104 individer (85.6 %)	193/228 individer (84.6 %)

Tabell 8. Några karaktäristika för vårdtillfällen med influensa



Figur 37. Långtidsöverlevnad för patienter med influensa. Röd linje = influensa A(H1N1), blå linje, streckad linje = 'vanlig' influensa.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att gruppen med influensa A(H1N1) var äldre och hade längre vårdtid än gruppen med vanlig influensa, men i övrigt var skillnaderna mellan grupperna små. Det fanns en oro för undanträngningseffekter och en ökad dödlighet av den nya influensan. Den måttliga tillströmningen av patienter hade troligen ingen undanträngande effekt inom den allmänna intensivvården, men de långa vårdtiderna kan ha påverkat kapaciteten på de specialavdelningar som vårdade dessa patienter. Vi kan inte se någon ökad dödlighet i gruppen med influensa A(H1N1) jämfört gruppen med vanlig influensa.

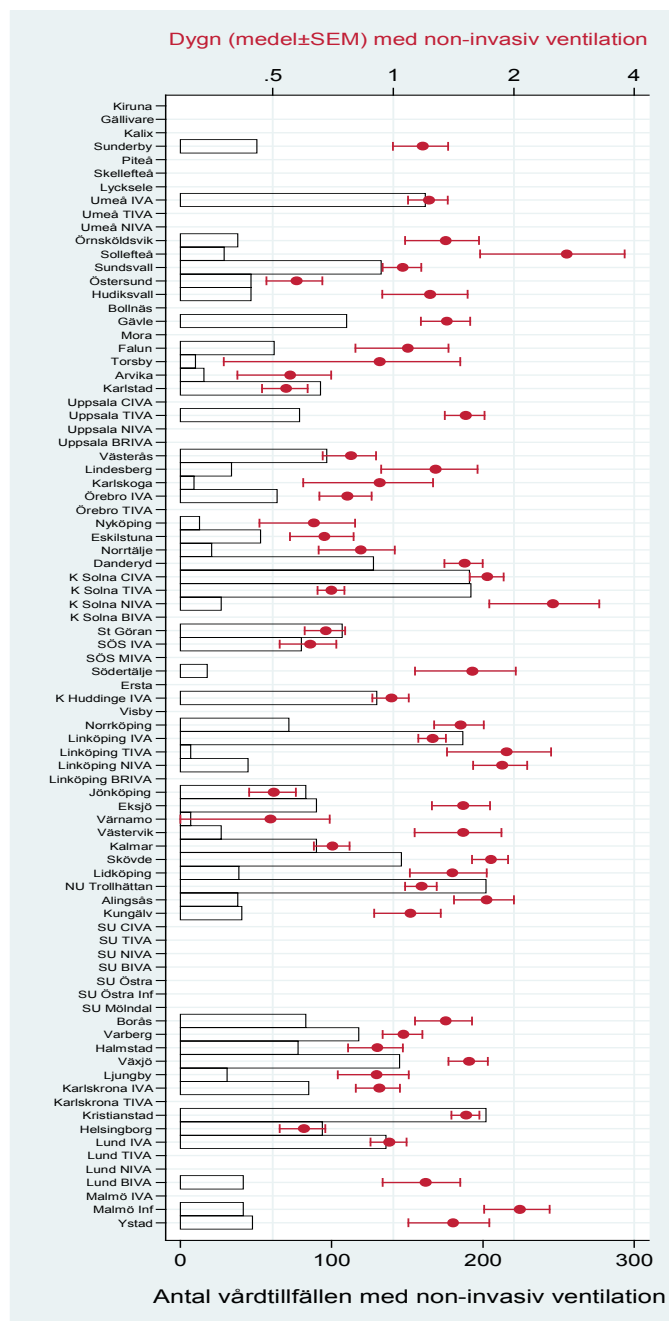
Non-invasiv ventilatorbehandling

Non-invasiv ventilatorbehandling (NIV) registrerades med valideringsnivå *Registrerar alltid* åtgärden på 54 IVA. Totalt har SIR data under 2010 för 10 887 sammanhängande episoder (intermittent NIV med maximalt 24 tim intervall registreras som en episod) vid 9 756 vårdtillfällen av vårdtyp IVA, TIVA och BIVA. De vanligaste diagnoserna presenteras i Tabell 9. Bilden domineras av diagnoserna KOL, hjärtsvikt och pneumoni vilket är i överensstämmelse med aktuella rekommendationer.

Primär IVA diagnos (Övriga diagnoser i fallande förekomst)	Antal vårdtillfällen
Resp insuff ospec (KOL, Pneumoni bakteriell)	462
KOL (Resp insuff ospec, Pneumoni bakteriell)	461
Pneumoni bakteriell (Sepsis, Resp insuff ospec)	412
Sepsis (Pneumoni bakteriell, Akut njursvikt)	286
Hjärtinkompensation (KOL, Resp insuff, ospec)	213
Akut njursvikt (Sepsis, KOL)	131
Resp insuff postop (Sepsis, KOL)	104
Observation eller postoperativ vård	101

Tabell 9. Vanligaste diagnoserna (SIR:s diagnosförteckning) vid vårdtillfällen med non-invasiv ventilation

Förekomsten av NIV och behandlingstiden varierade per IVA enligt Figur 37. Den sammanlagda tiden med NIV var drygt 35 år, medelvårdtiden per episod var 1,2 dygn. Analysen i figur 37 omfattar 9 608 episoder med non-invasiv ventilation vid vårdtillfällen av vårdtyp IVA, TIVA eller BIVA. Endast första episoden har analyserats om flera episoder förekommit under samma vårdtillfälle.

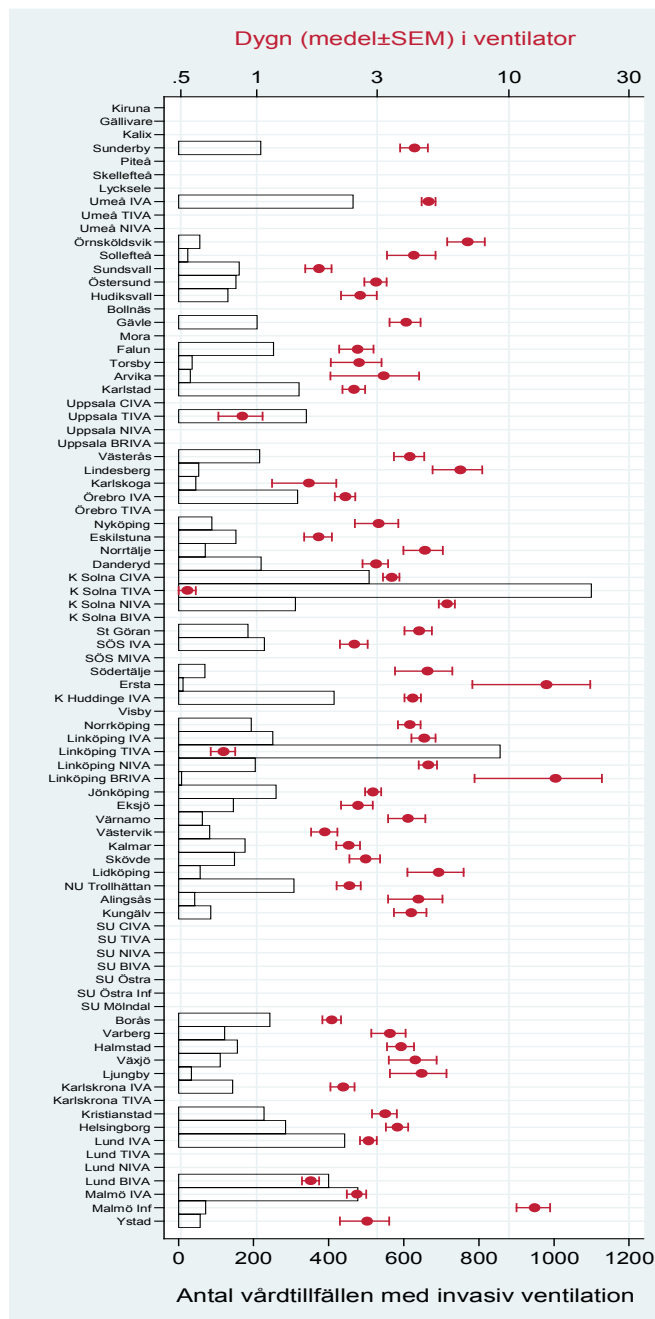


Figur 37. Non-invasiv ventilation under 2010. Antal vårdtillfällen (stapel, nedre x-axeln) och behandlingstid (medelvärde och medelfel, övre x-axeln) per IVA. Observera den logaritmiska skalan för behandlingstid. Endast avdelningar som sänder data med valideringsnivå Registrerar alltid åtgärden "Ventilatorbehandling, non-invasiv". SEM= medelvärdets medelfel.

Invasiv ventilatorbehandling

Femtiosju IVA skickade data avseende invasiv ventilation med valideringsnivå Registrerar alltid åtgärden. Under 2010 förekom 13 346 episoder av invasiv ventilatorbehandling vid 12 262 vårdtillfällen av vårdtyp IVA, TIVA eller BIVA. Den sammanlagda

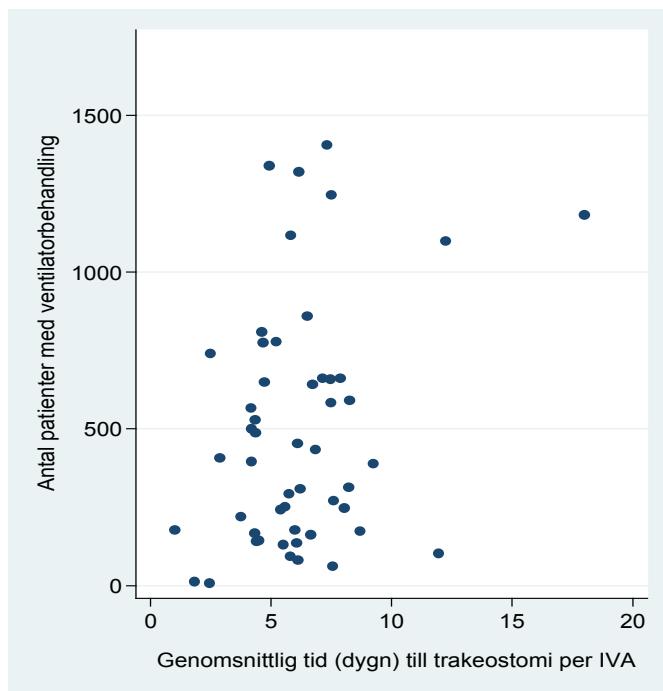
ventilatortiden var 115 år, medelvårdtiden per episod var 3,47 dygn med en avsevärd variation per IVA (Figur 38). Analysen i figuren omfattar 12 087 episoder med invasiv ventilation vid vårdtillfällen av vårdtyp IVA, TIVA eller BIVA. Endast första episoden har analyserats om flera episoder förekommit under samma vårdtillfälle.



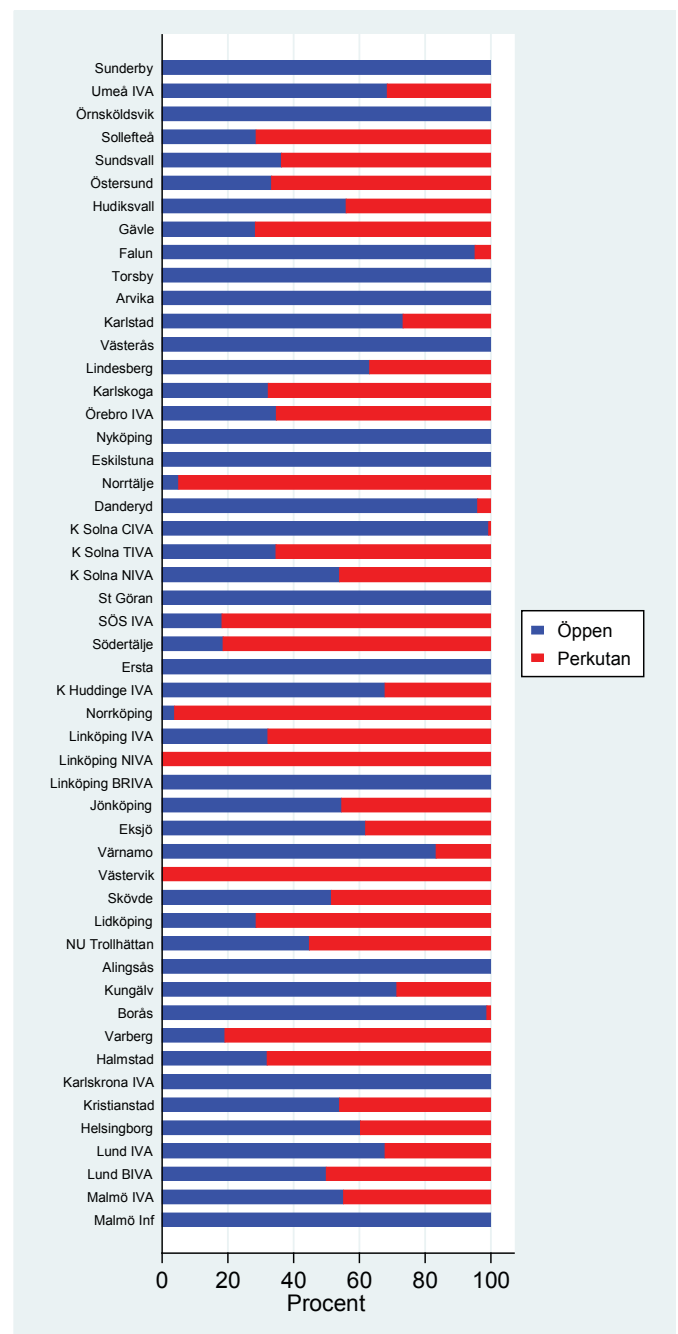
Figur 38. Invasiv ventilatorbehandling under 2010. Antal vårdtillfällen (stapel, nedre x-axeln) och behandlingstid (medelvärde och medelfel, övre x-axeln) per IVA. Observera den logaritmiska skalan för behandlingstid. Endast avdelningar som sänder data med valideringsnivå Registrerar alltid åtgärden "Ventilatorbehandling, invasiv". SEM= medelvärdets medelfel.

Trakeostomi

Rutiner kring trakeostomi varierar avsevärt mellan olika IVA. Detta speglar troligen såväl skillnader i patientkaraktäristika som skillnader i synsätt och behandlingsrutiner. Analys av nästan 3000 trakeostomier under perioden 2008-2010 visar en stor variation mellan IVA i genomsnittlig tid till trakeostomi (Figur 39). Val av metod för trakeostomi, öppen respektive perkutan, varierar också mellan IVA. (Tabell 40)

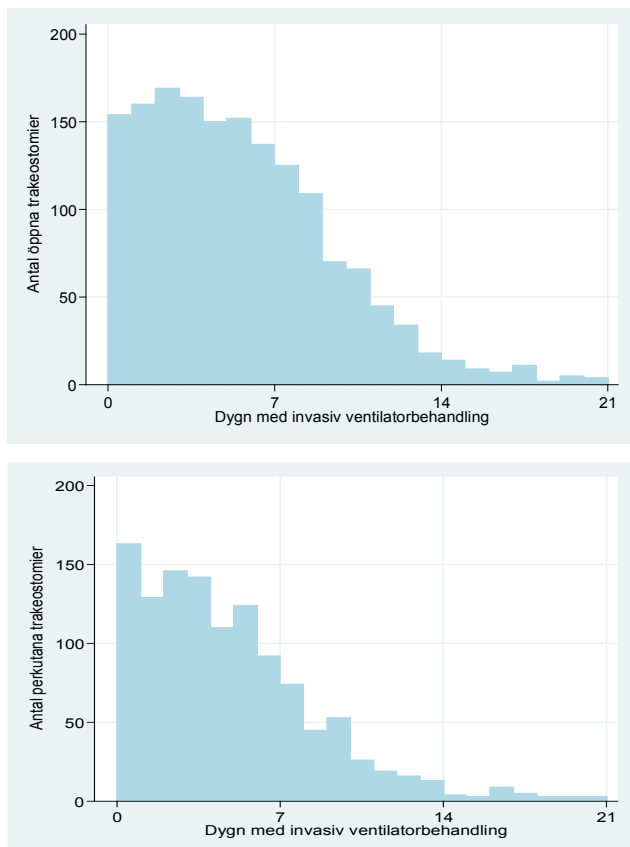


Figur 39. Genomsnittlig tid till trakeostomi per IVA plottat mot antal patienter med invasiv ventilatorvård. Analysen baseras på 2 828 trakeostomier under 2008-2010 och omfattar endast första episoden med invasiv ventilatorvård om flera episoder förekommit under samma vårdtillfälle.



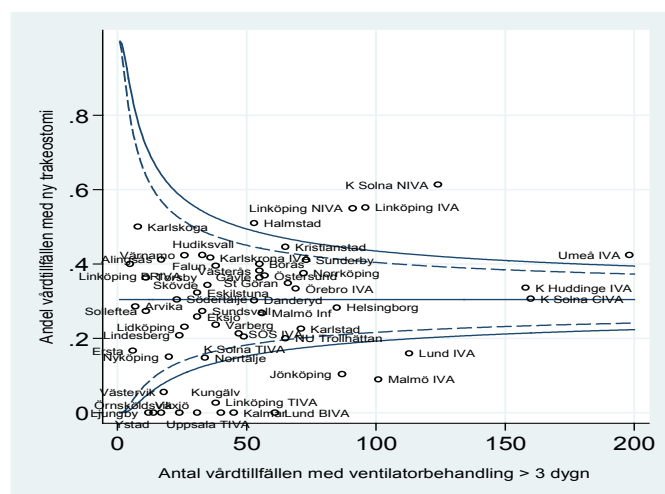
Figur 40. Andelen öppen respektive perkutan trakeostomi per IVA

Tid till trakeostomi är generellt något kortare vid perkutan än vid öppen teknik (Figur 41). Detta kan spegla att väntetiden är kortare vid perkutan teknik, som oftare genomförs bedside av den egna avdelningens personal. Men här finns många andra tänkbara förklaringar (t.ex. skillnader i patientkaraktäristika och lokala preferenser). Användningen av trakeostomi vid förlängd ventilatorbehandling (mer än 72 timmar) varierade kraftigt mellan IVA under 2010 (Figur 42), även här finns många tänkbara förklaringar.



Figur 41. Tid till öppen trakeostomi (övre panelen) respektive perkutan trakeostomi (nedre panelen) på patienter med invasiv ventilatorbehandling. Mediantid till öppen trakeostomi var 5,10 dygn och till perkutan trakeostomi 4,25 dygn. Analysen baseras på 1629 öppna och 1199 perkutana trakeostomier under 2008-2010 och omfattar endast första episoden med invasiv ventilatorvård, om flera episoder förekommit under samma vårdtillfälle.

Den stora variationen mellan olika avdelningar i användningen av trakeostomi avspeglar tydligt dagens oklara evidens för vad som är bästa behandling i detta avseende.



Figur 42. Variation mellan IVA i förekomst av trakeostomi vid vårdtillfällen där ventilatorbehandling pågått i mer än 3 dygn. Analysen omfattar vårdtillfällen under 2010 och endast första episoden med invasiv ventilatorbehandling om flera episoder förekommit under samma vårdtillfälle.

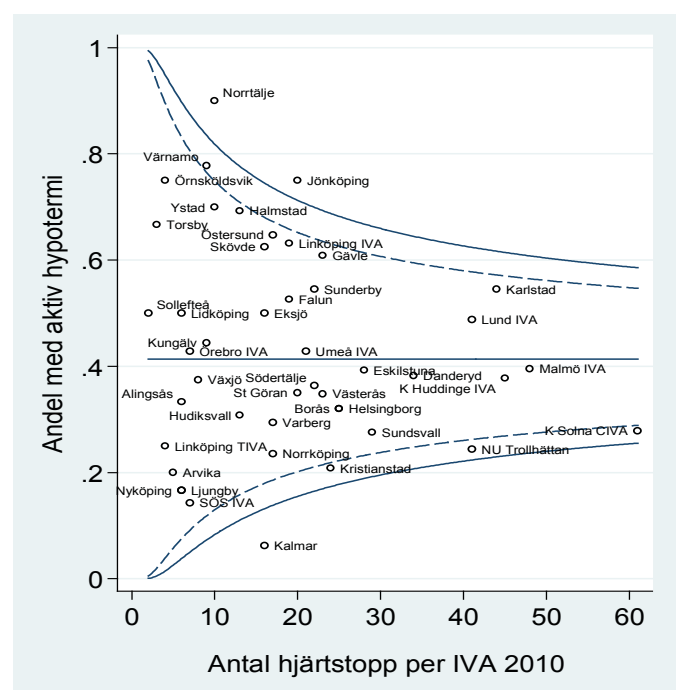
Aktiv hypotermi vid hjärtstopp

Överlevnad efter oväntat hjärtstopp är låg och långtidsresultaten påverkas främst av huruvida cirkulationsstilleståndet har givit upphov till bestående hjärnskador. Aktiv nedkylning av kroppstemperaturen till mellan 32-34° C under 12-24 timmar kan ha positiva effekter och rekommenderas därför trots att evidensen är osäker.

Under 2010 rapporterades 945 fall av hjärtstopp till SIR. Andelen patienter per IVA som behandlades med aktiv hypotermi var drygt 40 %. Andelen ökade till drygt 50 % när hjärtstopp som inträffat utanför sjukhuset analyserades. Aktiv hypotermi är associerat med en minskad dödlighet under 2010 (tabell 10). Förutom behandling med hypotermi kan denna minskning ha en rad andra förklaringar (t ex skillnader i patientkaraktäristika). Det osäkra bevisläget speglas av en mycket varierande användning av aktiv hypotermi vid hjärtstopp under 2010 (Figur 43). Behovet av klagörande studier är stort och nyligen har ett svenskt initiativ inletts i den riktningen.

	Ingen hypotermi	Aktiv hypotermi
Alla hjärtstopp	589	356
Levande 30 dagar	190 (32.3 %)	154 (43.3 %)
Hjärtstopp som inträffat utanför sjukhus	263	264
Levande 30 dagar	81 (41.5 %)	114 (58.5 %)

Tabell 10. Hypotermibehandling och överlevnad vid hjärtstopp som inträffat utanför IVA. Ankomstväg Akutmottagning används för att identifiera hjärtstopp som inträffat utanför sjukhus.



Figur 43. Andel vårdtillfällen med hjärtstopp per IVA som har behandlats med aktiv hypotermi.

Slutord

Med denna årsrapport fyller SIR 10 år och ser tillbaka på en framgångsrik utveckling av kvalitetsuppföljningen av svensk intensivvård. Registret fångade under 2010 ca 85 % av alla intensivvårdstillfällen och förväntas under 2011 ytterligare öka sin täckningsgrad med nya registrerande enheter. Genom den höga täckningsgraden har det blivit möjligt att analysera intensivvårdens förbrukning utifrån ett befolkningsperspektiv. Även om analysen har vissa svagheter som kommenteras ovan i rapporten så är det anmärkningsvärt stora skillnader mellan olika landsting. Detta kommer säkert att leda till debatt om vad som är önskvärt, rimligt och optimalt ur resurs-, patient- och resultatperspektiv.

Med denna årsrapport bryter också SIR ny mark genom att äntligen och efterlängtat kunna presentera en rad data av största vikt för sjukvården runt omkring IVA. SIR har ihop med rikets IVA skapat en nationell uppföljning av tiden före IVA för patienter där man uppfattar en oro för försämring genom det som SIR benämner "Vårdbegäran" (mobila intensivvårdsgrupper, MIG). Datamängden är första året liten, men även denna mängd väcker intressanta frågor som SIR under kommande år skall göra sitt yttersta för att besvara.

I andra änden av vårdtillfällena finns uppföljningen av "Avlidna på IVA" där SIR fortsätter det uppskattade och framgångsrika samarbetet med Donationsrådet. I denna samverkan har en internationellt uppmärksammas väl fungerande uppföljningsstandard tagits fram. Denna standard är grunden för de fortsatta ansträngningarna för att öka andelen faktiska donatorer av möjliga sådana i Sverige. Denna uppföljning är möjlig att utnyttja också för IVA som ej är medlemmar i SIR genom samarbetet med Donationsrådet.

Under 2010 och 2011 har avsevärd uppmärksamhet riktats från media och allmänhet kring vård och behandling i livets slutskede, vilket inkluderar begränsningar och avbrytande av behandling ("Vårdbegränsning" i SIR). SIR har sedan flera år en nationell standard för sådan uppföljning inom svensk intensivvård, och presenterar data också i år samtidigt som vi förbereder oss på de nya föreskrifterna som förväntas komma från Socialstyrelsen innan 2011 är slut.

För de som överlever intensivvården har SIR fram till nu inte haft särskilt rikhaltig information om "Hälsorelaterad livskvalitet" och återhämtningen av kroppsliga och psykiska förmågor. Efter ett par års förberedelser och preliminär datainsamling finns i denna årsrapport ett omfattande material som tydligt visar att återhämtningen tar lång tid. Denna uppföljning hoppas vi sprids till i princip alla IVA i Sverige för att ge avdelningarna en kraftigt förbättrad återkoppling och kunskap om det vidare

resultatet av patientens IVA-vistelse. Uppföljningen inkluderar förstås resultatet av hela vårdkedjan, både före, under och efter IVA, men detta förringar på intet sätt SIR:s intresse för resultaten. Med dessa data kan vi söka ytterligare förbättringar och försöka tolka resultaten av gjorda insatser, samt hitta och eliminera inslag i vården som riskerar att ge patienterna suboptimala upplevelser och en försenad återhämtning.

SIR har sedan några år tillbaka en väl fungerande redovisning av barn på svenska IVA. Med årets rapport fokuserar vi också intresset på den andra ytterligheten i ålder. Patienter 80 år och äldre ökar i antal/andel på IVA, medan vårdtyngd, vårdtid och dödlighet åtminstone inte på det tre senaste åren ökat för gruppen. De äldre-äldre som deltagit i uppföljningen av hälsorelaterad livskvalité efter IVA återhämtar sig även de tydligt över tid, även om det tycks gå något långsammare än i yngre åldrar.

SIR ser med tillfredsställelse på att parametrarna Återinläggning inom 72 timmar på samma IVA, Nattlig utskrivning, samt Överflyttning till annan IVA pga. resursbrist minskar. De två första har en väl dokumenterad överdödlighet både internationellt och i Sverige. Trots de glädjande minskningarna fortsätter dock spridningen att vara stor mellan olika IVA.

Stora skillnader påvisas också i flera andra områden; ventilatorbehandling, tid till trakeostomi och användning av aktiv kylbehandling efter hjärtstopp. I många stycken finns inte ett "facit" om vad som är optimalt, men rimligen bör den öppna redovisningen stimulera till riktade jämförelser och professionell diskussion om goda initiativ och fortsatt fördjupad analys i syfte att öka patientkvaliteten. Sådana fördjupade och successivt förbättrade analyser är ett av SIR:s viktigaste mål för framtiden. Ett projekt för att höja datakvaliteten i indata på en mängd olika sätt pågår och kommer att ytterligare intensifieras under 2011 och 2012. Vi i SIR:s stora arbetsgrupp och redaktörsgruppen överlämnar denna digra faktamängd till profession, landsting, myndigheter, media och allmänheten i Sverige för analys, diskussion och som idéunderlag för fortsatt utveckling. SIR går med dessa ord in på sitt andra decennium med mycket stolthet över svensk intensivvård och den utveckling som kvalitetsregistret stimulerat genom tråget arbete ute på medlemsavdelningarna!

För hela SIR-gruppen i maj 2011

Sten Walther
Ordförande

Göran Karlström
Exekutivt ansvarig

Folke Sjöberg
FoU-ansvarig

Caroline Mårdh
IT-ansvarig

Appendix A

Trattdiagram (funnel plot)

Ett trattdiagram (*funnel plot*) är ett punktdiagram av populationens storlek mot förekomst eller andel av den undersökta indikatorn.

Den samlade populationens mål-/medelvärde räknas ut – röd linje i figuren nedan.

Till detta adderas konfidsensintervall 2 SD och 3 SD i figuren.

Utgångspunkten är att alla IVA-avdelningarna i Sverige är delar av helheten och presterar lika.

Observerade skillnader/avvikelser från målnivå över 3 SD konfidsensintervall behöver en närmare analys.

