

Heltal i SAPS

Anna Toftgård, Peter Nordlund
Region Jönköpings län

Vad hände?

- Låga % (<15) kompletta SAPS sedan vi började med kliniskt informationssystem (MV)

ANALYS

- Ett problem - Labvärden exakt +/- 1 tim efter inskrivning på IVA. Ca 45% kompletta
 - +/- 3 tim + 20%
 - +/- 5 tim + 30%
- Andra orsaker?
 - Temp och RLS, glömda/ införda i systemet > 1 tim efter inskrivning. + 50%
 - Sen/ ej tagen blodgas + 25%
 - medicinsk indikation för ex bilirubin och kreatinin saknas. + 55%/35%

SMR baserad på SAPS3 30 dagars mortalitet, 2011

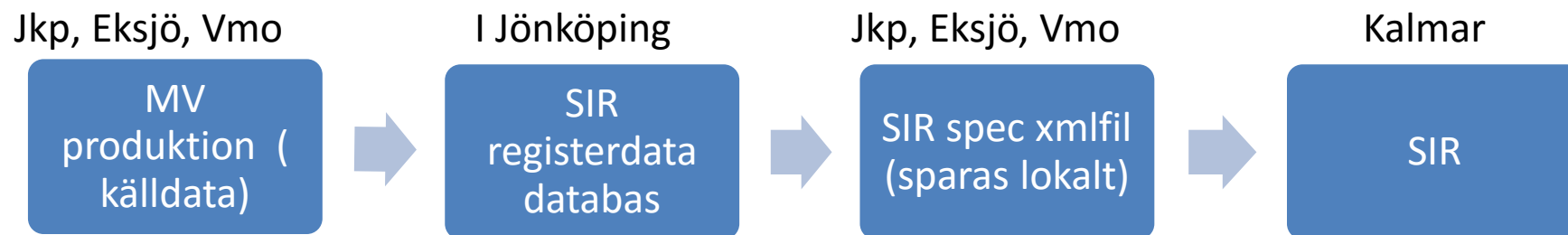
Avdelning	Kompletta SAPS3 (%)			
Alingsås	62,3			
Arvika	12,5			
Bollnäs	74,3			
Borås	87,3			
Danderyd	77,8			
Ersta	3,4			
Eskilstuna	90,3			
Falun	50,4			
Gällivare	38,4			
Gävle	74,1			
Halmstad	61,9			
Helsingborg	61,6			
Hudiksvall	66,7			
Jönköping	10,0			
K Huddinge IVA	84,6			
K Solna CIVA	85,0			
K Solna ECMO	51,2			
K Solna NIVA	84,5			
K Solna TIVA	55,1			
Kalmar	77,8			
Karlskoga	57,8			
Karlskrona IVA	67,6			
Karlstad	73,3			

Vad hände?- Analys

- Förbättringar/ uppstramning i registrering - ca 80% kompletta
- Intensifierad egen kontroll kanske 90%- och ändå avspegla verkligheten utan registerdatafrisering?
- Annat fel/ saknas?
- Kontaktade SIR för jämförelse- inskickade "SIR data" kontra våra egna "källdata"- dvs VALIDERING AV KÄLLDATA

”Källdata” från oss till SIR

- Dataflödet går från produktionsdatabasen till en SIR databas
- Från SIR databas plockas data ut till den SIRspecificerade xml filen, som sedan egenvalideras, rättas och skickas in till SIR.



OBEHAGSKÄNSLA!

- Resultatet av "data" från SIR = **bara heltal** , ex var pH 6, 7 eller 8.
- Sparade xmlfiler hade inte heller decimaler!
- Obehagskänsla - speciellt när omkalibreringen av SAPS skulle göras!
- Vad är det för fel?
- Alla filer och script är ju validerade innan de började användas, eller?
- Den som var mest involverad i framtagandet och valideringen har slutat!

Konsekvenser?

- Vad innebär SAPS skillnaden?
- För SMR?
- För framtida datauttag från SIR?
- För sjukhusledningen?

Konsekvenser?

- Vad påverkar det egentligen?
- pH – 3 p
- Bilirubin- nej- <26 $\mu\text{mol/L}$
- Kreatinin- nej- 50-90 $\mu\text{mol/L}$
- PaO₂/FiO₂- ?-- 4p
- Knappt 2p lägre medelSAPS

Box III - fysiologiska värden +/- 1 timme från ankomst IVA

Beskriver förekomst och grad av fysiologisk störning under ett 2 timmarsintervall i anslutning till ankomsten till intensivvården

Delpoäng	15	13	11	10	8	7	5	3	2	0	2	4	5	7	8
Glasgow Coma Scale (lägsta) ¹	3-4			5		6			7-12	≥13					
RLS 85 ¹	7-8			6		5			3-4	1-2					
S-Bilirubin (högsta) $\mu\text{mol/l}$										<34,2		34,2 <102,6	≥102,6		
Kroppstemp (högsta)						<35				≥35					
S-Kreatinin (högsta), $\mu\text{mol/l}$										<106,1	106,1<176,8			176,8<309,4	≥309,4
Hjärtfrekvens (högsta)										<120			120<160	≥160	
B-Leukocyter (högsta), 10 ⁹ /l										<15	≥15				
pH (lägsta) ²									≤7,25	>7,25					
B-Trombocyt (lägsta), 10 ⁹ /l		<20			20<50		50<100			≥100					
Systoliskt blodtryck (lägsta), mm Hg			<40		40<70			70<120		≥120					
Oxygenering, kPa ³			PaO ₂ /FiO ₂ <13,3 och ventilator/CPAP ⁴			PaO ₂ /FiO ₂ ≥13,3 och ventilator/CPAP ⁴	PaO ₂ <8			PaO ₂ ≥8					

Vad hände sedan?

- Ett antal arbetstimmar/ dagar senare
- Enligt SIR en marginell påverkan på omkalibreringen - våra värden plockades ändå bort- så var det löst!
- Vi gjorde en grundlig reevaluering av våra skript - en kryssruta som accepterade decimaler inte var ikryssad och IMD (MV leverantören) ordnade detta på 1 min!- så var det löst!

SIR spec som ej hade följts-
"läste inte allt!"

GCS_Ögon	Obl/Alt	"1" – "4" eller "Saknas"	
GCS_Verbal	Obl/Alt	"1" – "5" eller "Saknas"	
GCS_Motorik	Obl/Alt	"1" – "6" eller "Saknas"	
RLS85	Obl/Alt	"1" – "8" eller "Saknas"	
Bilirubin	Obl.	Intervall 1,0 – 1500,0 (µmol/L) eller "Saknas"	←
Kroppstemperatur	Obl.	Intervall 5,0 – 45,0 eller "Saknas".	←
Kreatinin	Obl.	Intervall 10,0 – 3000,0 (µmol/L) eller "Saknas".	←
Hjärtfrekvens	Obl.	Intervall 0 – 400 eller "Saknas".	
B-Leukocyter	Obl.	Intervall 0,0 – 300,0 (* 10 ⁹ /L) eller "Saknas".	←
aB-pH	Obl.	Intervall 5,70 – 8,00 eller "Saknas".	←
B-Trombocyt	Obl.	Intervall 0 – 3000 (* 10 ⁹ /L) eller "Saknas".	
Syst_BT	Obl.	Intervall 0 – 400 eller "Saknas".	
		FiO2 och PaO2 skall vara tagna vid samma tidpunkt.	
FiO2	Obl.	"21" – "100" eller "Saknas". Anges i procent.	
PaO2	Obl.	"1,0" – "300,0" eller "Saknas"	←
Ventilation	Obl.	"Ja" eller "Nej" eller "Saknas". Ventilation eller CPAP.	

Gamla data för 2015 kunde rättas. Från 2013-2014 rapporterades värdena som "saknade". Från 2012 ändrades till "sporadiskt".- så var det löst

Exempel på hur det såg ut och vad som rättades

Labsvar från blodgas ur labsystemet som visas i MV

Blodgas				
AB-pH				7,5
AB-pCO2				3,8
AB-pO2				11,4
AB-Laktat				1,6
AB-Basöverskott				-0,6
AB-Standardbikarbonat				25
P-Glukos				8,4
Hb(B)-CO Hb				2,1
Hb(B)-Methemoglobin				0,8

Data ex från SIR uttagsdatabas

Last_PostalCode	56531
SAPS3 Renal SIR	Ingen renal orsak
SAPS3 Respiratorisk SIR	Annan lungorsak
SAPS3 aB-pH	7,26
Neurologisk SIR	Medvetandestörning
SAPS3 Kroppstemperatur	38,1
Vårdplats före IVA SIR	IVA/Postop
SAPS3 Hjärtfrekvens	91

Dataex från xml filen

```

<GCS_Ögon>Saknas</GCS_Ögon>
<GCS_Verbal>Saknas</GCS_Verbal>
<GCS_Motorik>Saknas</GCS_Motorik>
<RLS85>1</RLS85>
<Bilirubin>Saknas</Bilirubin>
<Kroppstemperatur>37</Kroppstemperatur>
<Kreatinin>Saknas</Kreatinin>
<Hjärtfrekvens>96</Hjärtfrekvens>
<B-Leukocyter>Saknas</B-Leukocyter>
<aB-pH>7</aB-pH>
<B-Trombocyt>Saknas</B-Trombocyt>
<Syst_BT>100</Syst_BT>
<FiO2>Saknas</FiO2>
<PaO2>7</PaO2>
<Ventilation>Nej</Ventilation>
</RiskSAPS3>
<Komplikationer2012>
...

```

Värdet 7 rättades från källdata eller till "Saknas"

Lärdom- kvaliteten i det vi gör kan alltid bli bättre!

- Lita inte på att all data som registreras och skickas verkligen är detsamma som du ser i journalen
- Ifrågasätt när något registrerat avviker från förväntningarna
- Ta hjälp ex av SIR för att jämföra om de data som ni har verkligen avspeglas i vad SIR har och visar.
- Förbättra egna datakontrollen- både hur det görs och hur det förs in
- Man blir en hejare på hur olika system är uppbyggda, hänger ihop och kommunicerar.
- Kan SIR underlätta datakontrollen?
 - Inte godkänna endast heltal där decimaler bör finnas?
 - Nivå 1 el 2 fel?
 - Påminnelse om bara heltal?