



Bengt Cederlund, Karolinska Huddinge

Affordance

A photograph of a yellow ceramic cup with a handle, sitting on a table. The background is softly blurred, showing a window with light streaming in and a Christmas tree with lights.

The ergonomics of innovation

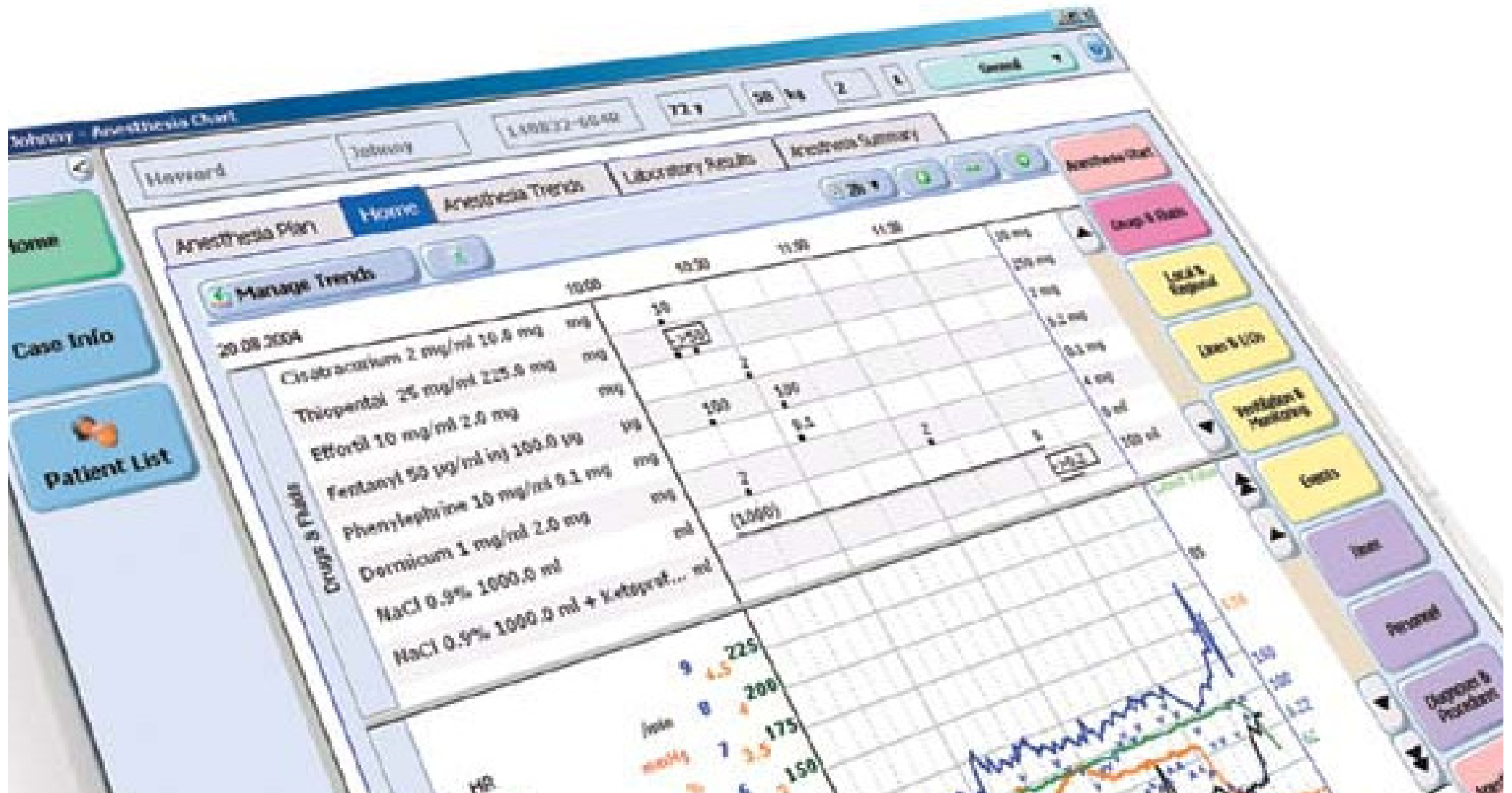
A successful campaign to save 100,000 lives shows that efforts to make it easier for organizations to innovate can yield remarkable results.

SEPTEMBER 2008 • Hayagreeva Rao and Robert Sutton

Bengt Cederlund, Karolinska Huddinge

The McKinsey Quarterly

Centricity Anesthesia CA



Anestesi –ideal för IT-implementering?

Förutsättningar

- Anestesijournalen är en beskrivning av ett förlopp och inte inte ett ordinationsdokument
- Ofta personalkontinuitet från start till slut
- Korta processer med tydligt start och slut

skapar en journalform som följer gällande standarder

Anestesi –ideal för IT-implementering?

Förutsättningar

- Anestesijournalen är en beskrivning av ett förlopp och inte ett ordinationsdokument
- Ofta personalkontinuitet från start till slut
- Korta processer med tydligt start och slut

Konsekvenser

- Låg patientrisk vid felinformation jämfört med läkemedelsordination
- Man kan köra utvecklingsversioner på vissa salar parallellt med normalt drift
- Om systemet går ner kan man ta fram pappret och återskapa vad som hände

Centricity Anesthesia

- 5 anestesisköterskor sedan januari
- Från exeres till levertransplantation
- UVA applikation i testskede
- Krav för start
 - Inte sämre än pappret som följer gällande riktlinjer

Centricity Anesthesia

- 5 Anestesisköterskor sedan januari
- Från Exereser till Levertransplantation
- UVA applikation i testskede
- Krav för start
 - Inte sämre än papperet
- **Mål fortsättningsvis**
 - Ökat kvalitet på journaldata
 - Säkerställa tillgång till "gamla" anestesijournaler
 - Att hitta ett dokumentationssystem som stöder en arbetsrutin – *inte tvärt om*
 - Processutveckling

Journal

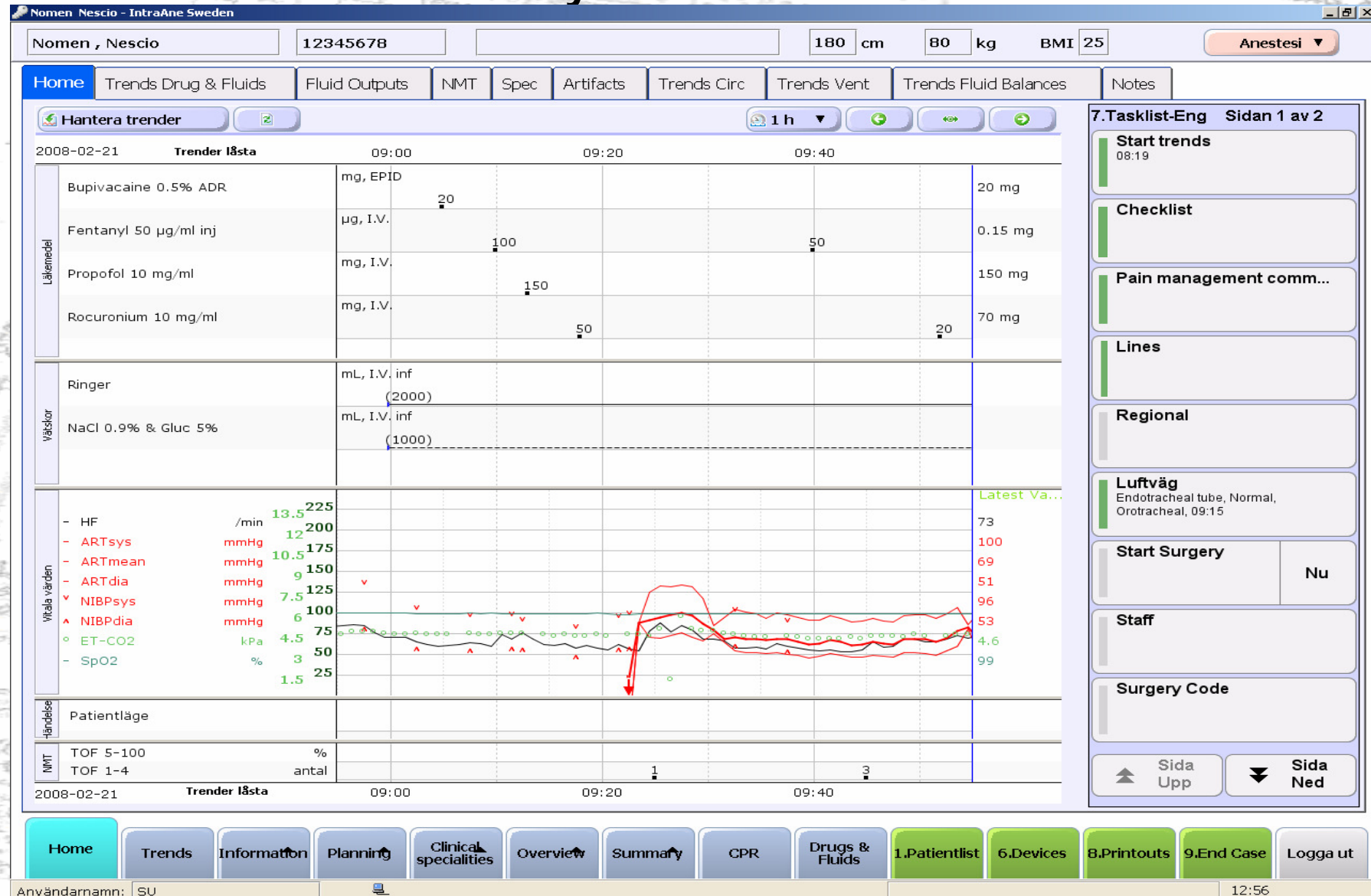
- Originaljournal är CA-fil
 - för Lex Maria, etc...
 - måste läsas via CA klient

skapar en journalfil som följer gällande standarder

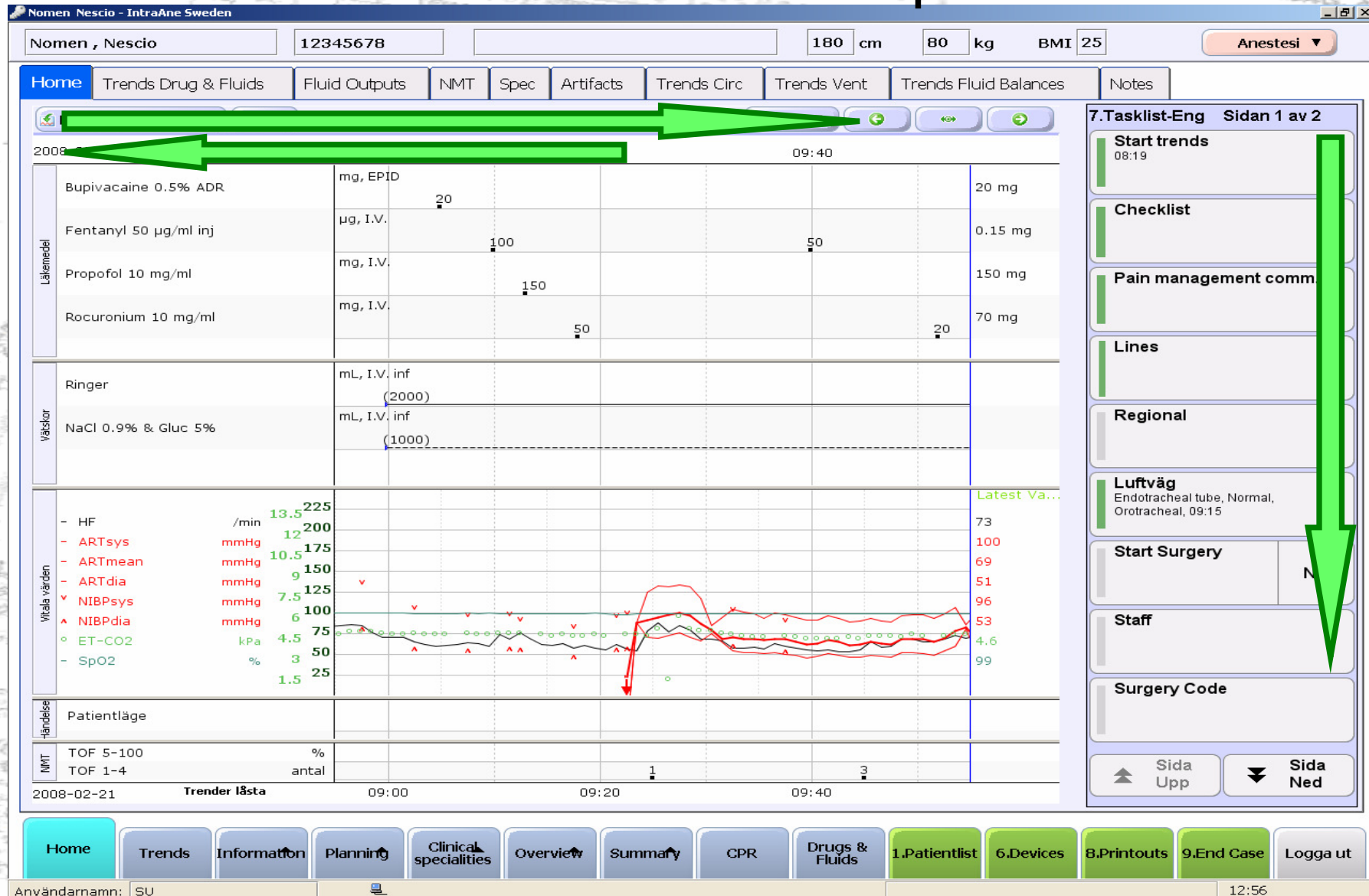
Journal

- Originaljournal är CA-fil
 - för Lex Maria, etc...
 - måste läsas via CA klient
- Systemet exporterar rapportblad som pdf
 - Idag papper, export av elektroniskt dokument möjlig.
 - Samma dokument för hela förloppet anesthesi och uppvakning

Centricity Anesthesia 2.0



Jidoka – Visualization of process



Patientgrupper – förval av läkemedel,



Patientgrupper

Nomen Nescio - IntraAne Sweden

Nomen , Nescio 12345678 180 cm 80 kg BMI 25 **Anestesi**

Home Trends Drug & Fluids Fluid Outputs NMT Spec Artifacts Trends Circ Trends Vent Trends Fluid Balances Notes

Hantera trender 1 h

2008-02-21 Trender låsta 09:00 09:20 09:40

Läkemedel	Enhet	09:00	09:20	09:40	20 mg
Bupivacaine 0.5% ADR	mg, EPID		20		
Fentanyl 50 µg/ml inj	µg, I.V.		100	50	0.15 mg
Propofol 10 mg/ml	mg, I.V.		150		1.0 mg
Rocuronium 10 mg/ml	mg, I.V.		50	20	70 mg

Vätskor	Enhet	09:00	09:20	09:40	Latest Value
Ringer	mL, I.V. inf	(2000)			73
NaCl 0.9% & Gluc 5%	mL, I.V. inf	(1000)			100

Vitala värden	Enhet	09:00	09:20	09:40	Latest Value
- HF	/min	13.5	225		73
- ARTsys	mmHg	12	200		100
- ARTmean	mmHg	10.5	175		69
- ARTdia	mmHg	9	150		51
▼ NIBPsys	mmHg	7.5	125		96
▲ NIBPdia	mmHg	6	100		53
ET-CO2	kPa	4.5	75		4.6
- SpO2	%	3	50		99
		1.5	25		

Händelse	Enhet	09:00	09:20	09:40
Patientläge				

NMT	Enhet	09:00	09:20	09:40
TOF 5-100	%			
TOF 1-4	antal		1	3

2008-02-21 Trender låsta 09:00 09:20 09:40

7.Tasklist-Eng Sidan 1 av 2

- Start trends 08:49
- Checklist
- Pain management comm...
- Lines
- Regional
- Luftväg
Endotracheal tube, Normal, Orotracheal, 09:15
- Start Surgery Nu
- Staff
- Surgery Code

Sida Upp Sida Ned

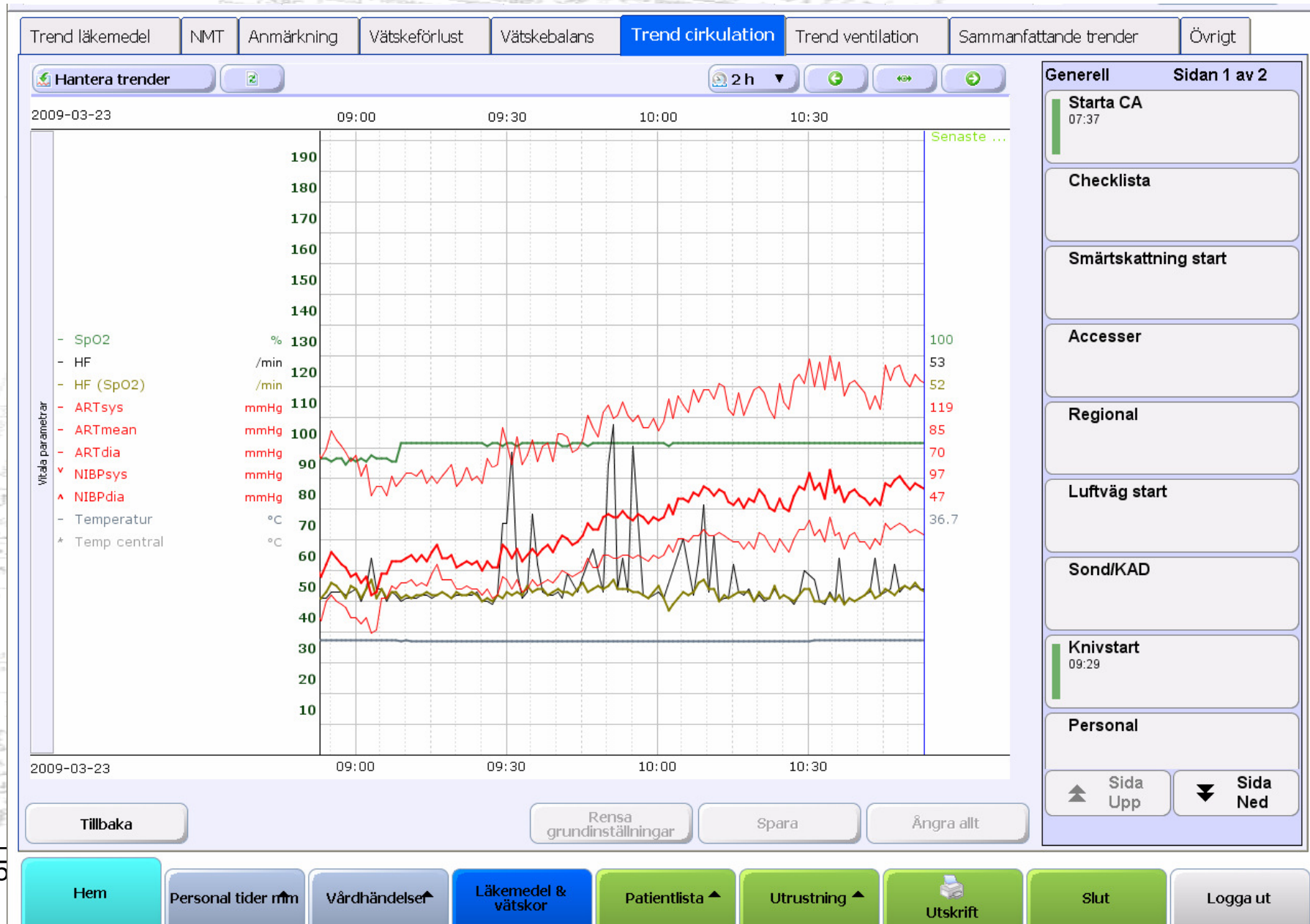
Home Trends Information Planning Clinical specialties Overview Summary CPR Drugs & Fluids 1.Patientlist 6.Devices 8.Printouts 9.End Case Logga ut

Användarnamn: SU 12:56

Alpine Anesthesia utan "Smoothing"



Artefakter



Business Case

- Erik Pineiro (PhD INDEK/KTH)
CTMH (Centrum för Teknik i Medicin och Hälsa)
- Fokus
 - Bibehållen produktionstakt under anestesi
 - Arbetsmiljö
 - Patientrisker
 - Kostnader för systemadministration
 - Värdet av kvalitetsregister, journal tillgänglighet, etc...
- Baserat mer på intervjuer, mindre på mätdata

Business Case

Papper (nolläge)

Papper + manuellt kvalitetsregister

Papper + automatiserat kvalitetsregister

Front-End
"salsarbete"

System admin

Back-End
"Inmatade data"

•Nolläge med anesthesi- och UVA-journal på papper		
•Papper •Hantering		

Business Case

Papper (nolläge)

Papper + manuellt kvalitetsregister

Papper + automatiserat kvalitetsregister

Front-End
"salsarbete"

System admin

Back-End

<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge med anesthesi- och UVA-journal på papper 	<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge •Manuellt datasätt till kvalitetsregister <ul style="list-style-type: none"> •Kostnad registrering? 	
<ul style="list-style-type: none"> •Papper •Hantering 	<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge •Verktyg för manuell registrering av data 	

Business Case

Papper (nolläge)

Papper + manuellt kvalitetsregister

Papper + automatiserat kvalitetsregister

Front-End
"salsarbete"

System admin

Back-End

<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge med anesthesi- och UVA-journal på papper 	<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge •Manuellt datasätt till kvalitetsregister <ul style="list-style-type: none"> •Kostnad registrering? 	<p>Centricity Anesthesia + Post Anesthesia</p>
<ul style="list-style-type: none"> •Papper •Hantering 	<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge •Verktyg för manuell registrering av data 	<ul style="list-style-type: none"> •Förvaltning •Konfigurering vid installation
Empty row for Back-End		

Business Case

Papper (nolläge)

Papper + manuellt kvalitetsregister

Papper + automatiserat kvalitetsregister

Front-End
"salsarbete"

System admin

Back-End

<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge med anesthesi- och UVA-journal på papper 	<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge •Manuellt datasätt till kvalitetsregister <ul style="list-style-type: none"> •Kostnad registrering? 	<ul style="list-style-type: none"> •Centricity Anesthesia + Post Anesthesia
<ul style="list-style-type: none"> •Papper •Hantering 	<ul style="list-style-type: none"> •Nolläge •Verktyg för manuell registrering av data 	<ul style="list-style-type: none"> •Förvaltning •Konfigurering vid installation
<ul style="list-style-type: none"> •Värdet av: <ul style="list-style-type: none"> •Tillgänglighet gamla journaler •Kvalitetsregister, processutveckling, etc... 		

Kontakt

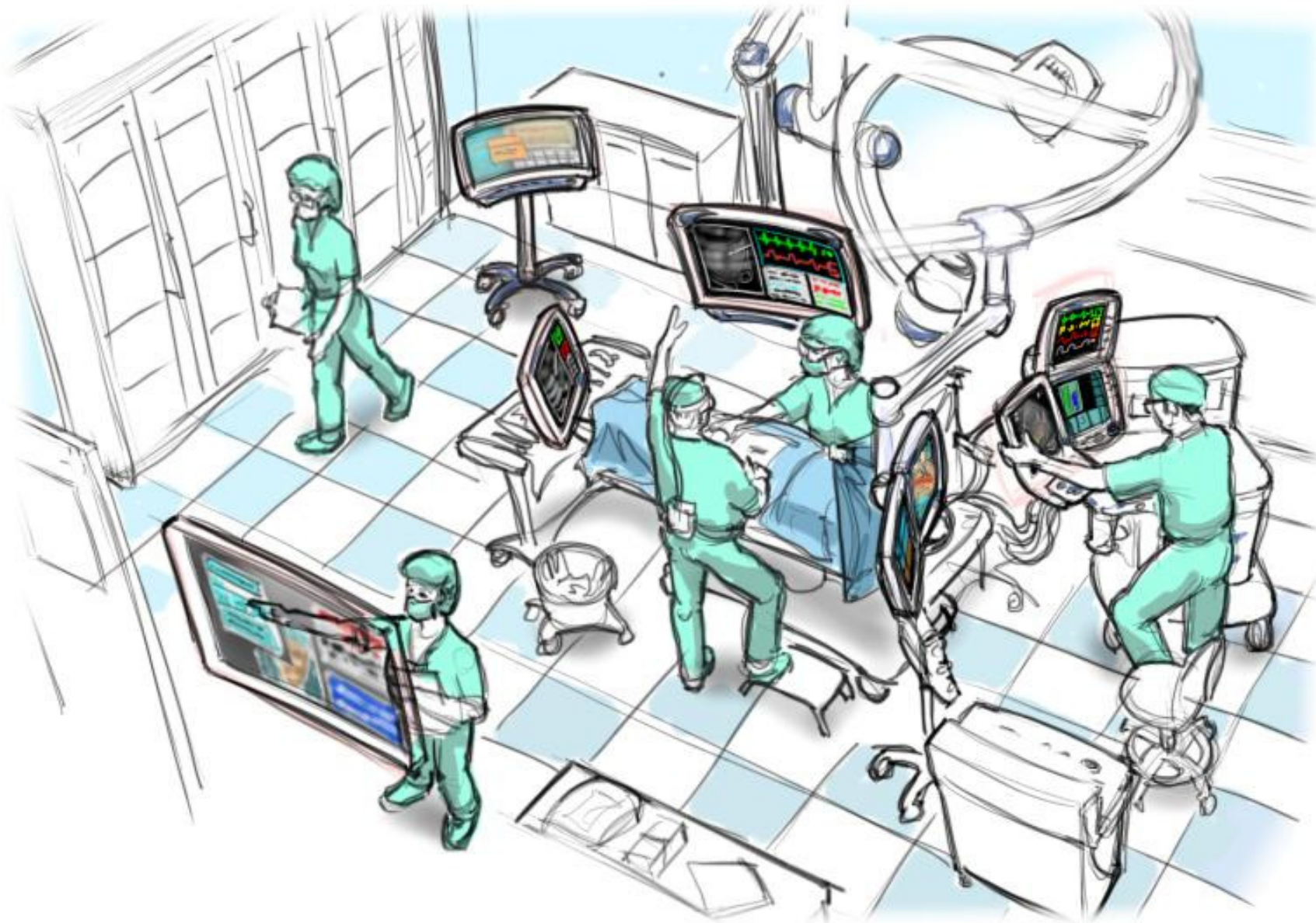
För studiebesök:

GE Healthcare

Robert Olofsson CIS Sales Specialist

M:0706938866

E: robertolofsson@ge.com



2. ANESTES