

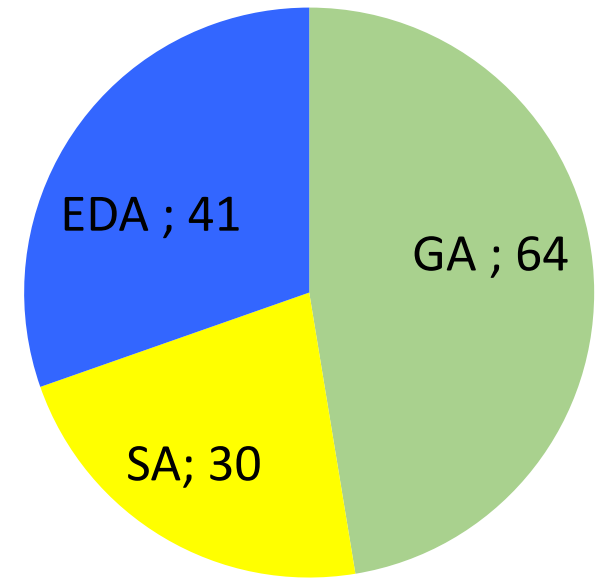
SFOAI

Sectionanestesi Top up EDA



10532 förlossningar
5380 förl-EDA 57%
2241 sectio - 52% akuta
CS EDA 400

Varför?
Hur?
Vad?
När?



2016: 10 månader
135 sectiolarm DDI < 20-30 min

Använder du top up av förlossningsEDA vid sectio?

1. **JA till alla typer av akuta sectio även** där partus önskas inom 20-30 min.
2. **JA när vi har gott om tid** t ex vid utebliven progress
3. **NEJ för operatörer** tycker inte att det fungerar
4. **NEJ för jag** tycker inte att det fungerar

<https://sfaianiva2021.backend.get-eureka.com/1051326/polling>

Varför ?



Varför ?



Välfungerande f-EDA på plats

→ top up av EDA

→ snabbt sectionanestesi, ev snabbare än SPA

→ säkrare än GA

- Obesa
- Preeklampsi

RISKGRUPPER

SPA svårare – f-EDA

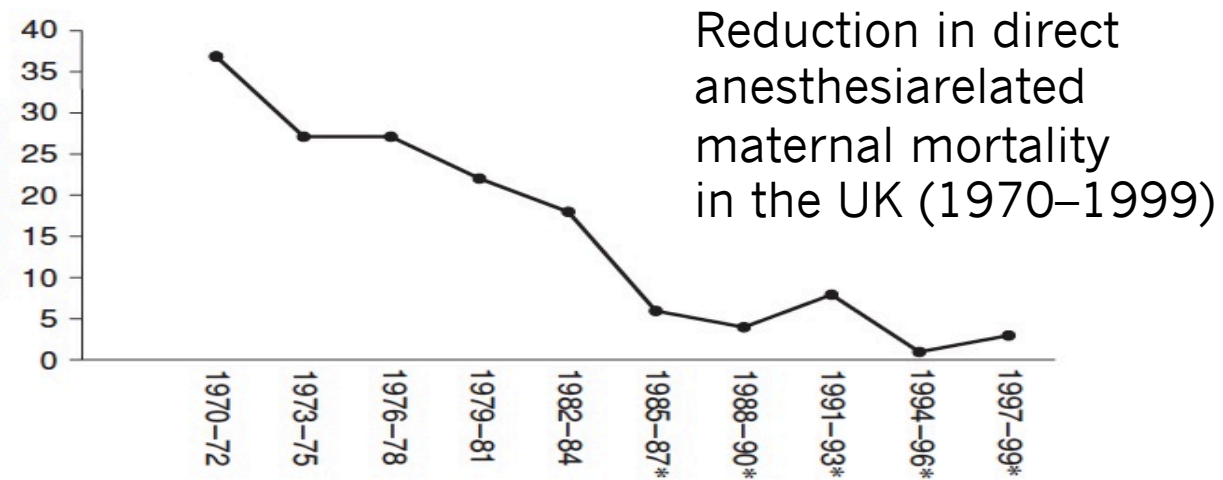
– mkt akut

GA → ökad risk svår luftväg – akut

→ pat ej vaken vid förlossning

→ sämre analgesi postop

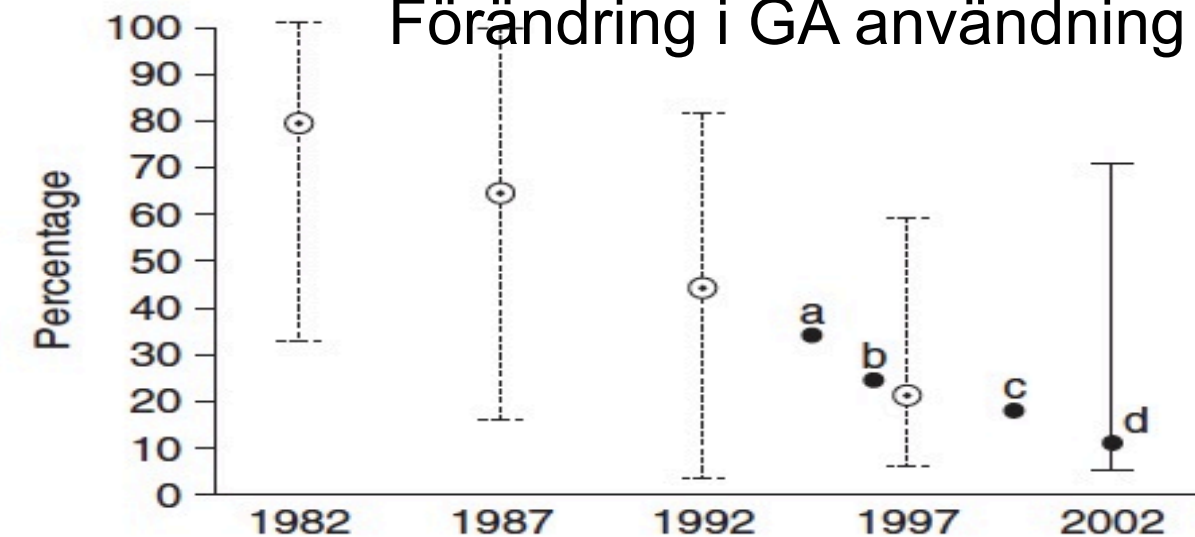
Maternell anestesirelaterad död



Failed intubation in obstetrics

- Bonnet 2020 1/180
- Tomlinson 2020 1/71
- Odor 2020 1/312

Förändring i GA användning



1. Minimera GA!
2. BRA RA - Misslyckad RA → GA

Fig. 11.2 Changing use of general anaesthesia 1982–2002.

Hur ?

1. Valfungerande f-EDA på plats

→ Tänk på möjlig top up redan vid anläggning och underhåll av f-EDA!

- Nivå
- Kateteter längd i epiduralrum
- Fäst väl. Hasa inte på ryggen!

→ Kontrollera och be barnmorska kontrollera

- Smärtlindring
- Utbredning? → Hitta & korrigerar dåligt fungerande f-EDA
- Förband

Hur ?

2. Samarbete och kommunikation med förlossningsläkare

- Förberedd – potentiella patienter?



“brådskande sectio (20-30 min)
Hon har en välfungerande
epidural”

3. Möt patienten!

Tidig aktivering

” The longest delay in the decision to incision interval is the transportation of the mother to the operating theatre ”
Patient DIREKT till opsal

4. Stanna hos patienten! = Övervakning! Prata med patienten

5. CTG & Kolla tiden!

6. Sacral utbredning!

Vad ?

Testdos? – behövs inte om ont om tid. Ge fraktionerat

Lokalbedövningsmedel + opioid, kort- och långverkande^{2,12–17}

- Ropivakain 7,5 mg/ml 15-20 ml = 112,5-150mg
- Sufentanil 5 mikrog/ml, 2-4 ml = 10-20mikrog
alt. Fentanyl 50 ug/ml,=50-100 mikrog³⁴
- Postpartum: Morfin Special 0.4 mg/ml, 5 ml = 2 mg

Onset

Behov av tillägg perop

FÖRST!

2. Gadsden J
12. Levy D
13. Malhotra S
14. Sanders RD
15. Irestedt L
16. Dahl V
17. Wildergaard
34. Kap 26, Anestesiboken.



Var ? Vad?

International Journal of Obstetric Anesthesia (2016) 25, 45–52
 0959-289X/\$ - see front matter © 2015 Elsevier Ltd. All rights reserved.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2015.08.007>



ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

ORIGINAL ARTICLE

The extension of epidural blockade for emergency caesarean section: a survey of Scandinavian practice

K. Wildgaard,^a F. Hetmann,^b M. Ismaiel^{a,c}

2016

Ropivacain 72%, Lidocain 20%

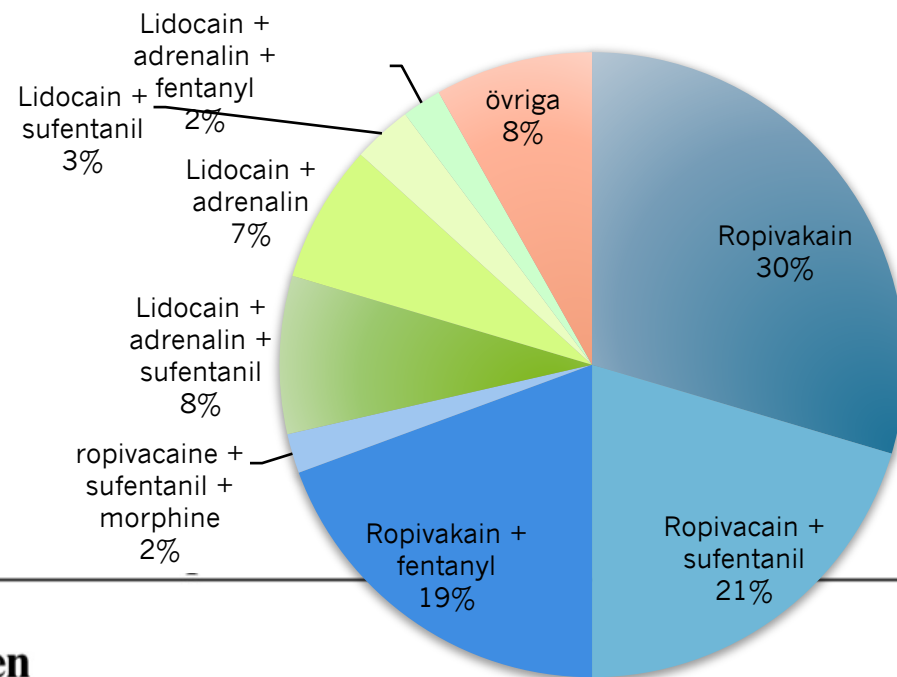
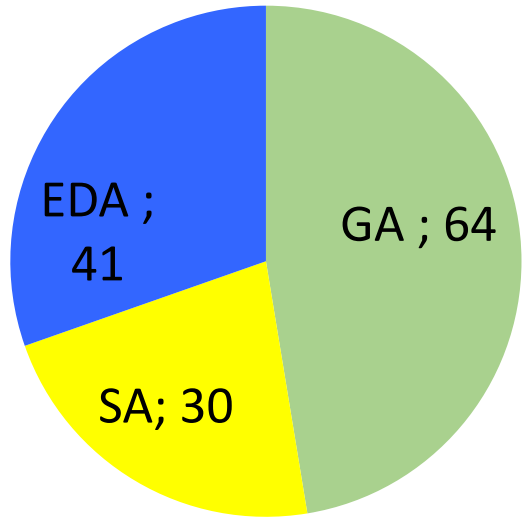


Table 1 Location of epidural top-up in Denmark, Norway and Sweden

	Denmark (n=43)	Norway (n=43)	Sweden (n=59)	Total (n=145)	Trainee recommendation (n=138)
Fulldos på förlossningen	6 (14.0%)	5 (11.6%)	5,1%	14 (9.7%)	10 (6.9%)
Testdos på förlossningen	9 (20.9%)	7 (16.3%)	30,5%	34 (23.4%)	26 (17.9%)
Transfer to theatre before giving local anaesthetic	22 (51.2%)	29 (67.4%)	36 (61.0%)	87 (60.0%)	95 (65.5%)
No top-up					
Alternative not described	0	0	1 (1.7%)	1 (0.7%)	0
Spinal anaesthesia	2 (4.7%)	1 (2.3%)	0	3 (2.1%)	3 (2.1%)
Unclear*	4 (9.3%)	1 (2.3%)	1 (1.7%)	6 (4.1%)	4 (2.8%)

Retrospective review, no intervention, 135 sectiolarm
 sectio < 20-30 min → sectiolarm



92 %
 DDI < 30 min

	Call - Start Anaesthesia	Start Anaesthesia - Ready for Surgery	Surgery - Delivery	DDI
GA (n = 64)	6 (1-17)	2 (1-8)	2 (1-4)	10 (5-21)***
SA (n = 30)	8 (1-23)	9 (1-16)	3 (1-7)	20 (13-33) ns.
EDA (n = 41)	8 (1-25)	10 (1-23)	3 (1-8)	23 (12-41) ns.
ALL (n = 135)	6 (1-25)	5 (1-23)	2 (1-8)	17 (5-41)

Data are presented in minutes as median (range)

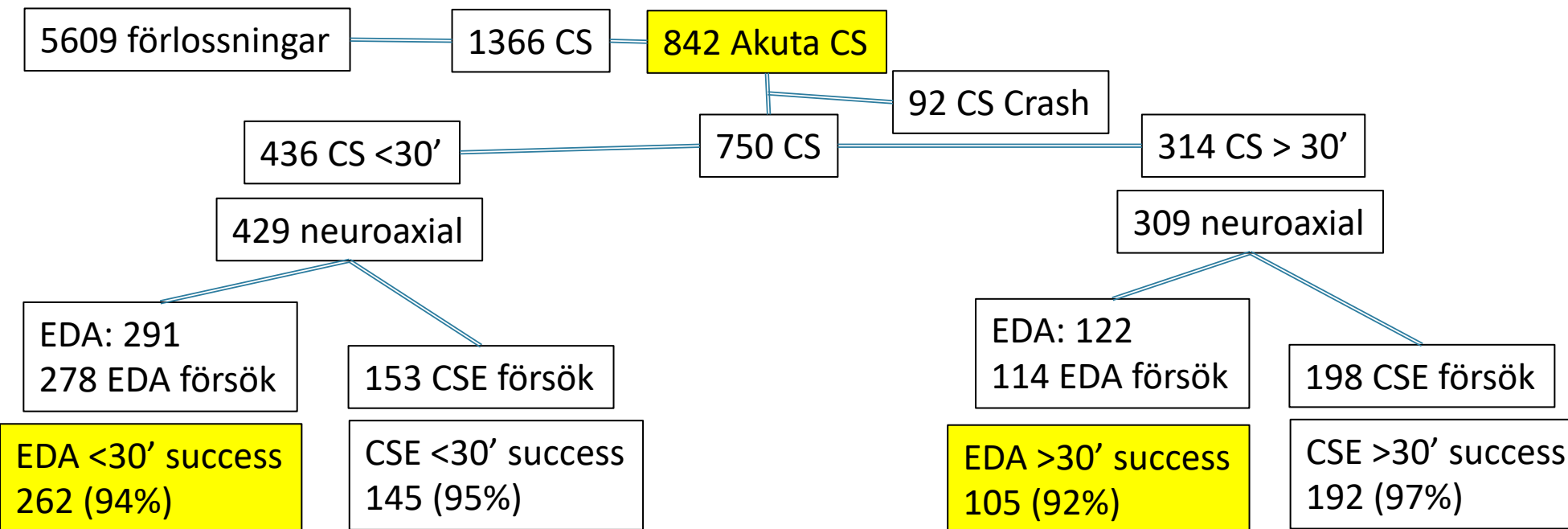
*** P < 0.0005 vs. regional anaesthesia, ns. No significant difference between SA and tEDA

Anaesthesia	GA (64)	SA (30)	EDA (41)
Apgar 5' < 7 n (%)	11(17) *	2 (7)	1 (2)

Does obesity complicate regional anesthesia and result in longer decision to delivery time for emergency cesarean section?

A. J. Väänänen¹ , J. P. Kainu¹, H. Eriksson¹, M. Lång¹, A. Tekay² and J. Sarvela¹

1. Obes → längre DDI CS <30'
2. Top up EDA → kortare DDI vs CSE
3. Obes → ökad RA- failure



Frekvens misslyckad top up EDA

%

R=retrospektiv; övriga prospektiva

- 2,4 konvertering GA *Lee Regional Anesthesia and Pain Medicine 2007;32(suppl):7 R*
- 2-6 konvertering GA *Kinsella, Anaesthesia. 2008 Aug;63(8):822-32*
- 4 konvertering GA 6 % failure *Halpern, Br J Anaesth. 2009 Feb;102(2):240-3.*
- 4 konvertering GA 7 % failure *Pan, Int J Obstet Anesth. 2004 Oct;13(4):227-33 R*
- 4 konvertering GA + 4 % konvertering till SPA *Malhotra, Anaesthesia 2007;62:667-71*
- 10 konvertering GA 2 % peroperativt övriga preop *Garry, Int J Obstet Anesth. 2002 Jan;11(1):9-12 R*
- 10-13 failure EDA, 15-22 % failure SPA *Campbell, Can J Anaesth. 2009 Jan;56(1):19-26*
- 20 konvertering GA *Orbach-Zinger, Acta Anaesthesiol Scand. 2006 Aug;50(7):793-7.*
- 24 failure to achieve painfree op *Kinsella, Anaesthesia. 2008 Aug;63(8):822-32*

Risikfaktorer för misslyckad top up?

- Valfungerande F-EDA – Intervention? Extra bolus?
- Obstetrisk indikation Category 1 → ökad failure
- Erfarenhet – Obstetrisk eller allmän anesthesiolog

International Journal of Obstetric Anesthesia (2012) 21, 294–309
0959-289X/\$ - see front matter © 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2012.05.007>

ORIGINAL ARTICLE



ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

Risk factors for failed conversion of labor epidural analgesia to cesarean delivery anesthesia: a systematic review and meta-analysis of observational trials

Bauer

Risikfaktorer för misslyckad top up?

- Obstetrisk indikation Category 1
- Operationsteknik (uterus upp)
- Operationstid > 90 min OR: 6
p<0,001



Anaesthesia

Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland

Anaesthesia, 2008, 63, pages 822-832

doi:10.1111/j.1365-2044.2008.05499.x

A prospective audit of regional anaesthesia failure in 5080 Caesarean sections*

Kinsella

EDA	Ingen smärta	Smärta	Konverterad till GA
N= 1145, 100%	86,3%	13,7%	2%
Adekvat utbredning 95%	83,6%	11,5%	1,5%
Otillräcklig utbredning 5% n=55	2,7% (55% av 55)	2,2% (45 % av 55)	0,7% (14% av 55)

Otillräcklig utbredning

- Sacral täckning?
- Halvsidig?
- Backa EDA 1 cm och fyll på LA *Campbell Can J Anaesth. 2009 Jan;56(1):19-26*
- Lägga till spinal på eda?
- Operationsteknik – undvika lyfta ut uterus → mindre smärta
- PRATA MED PATIENTEN

Smärtgenombrott

Ökad risk vid akuta section, ta på allvar!

- Fyll på EDA ytterligare
- Ge opiat (rapifen, fentanyl)
- Erbjud GA tidigt!
- **Kommunicera!! Dokumentera!!**
- **Följ upp!! Erbjud samtal några veckor senare**

Sammanfattning Top Up EDA

1. VÄLFUNGERANDE f-EDA på plats
2. SAMARBETE och kommunikation
3. MÖT patienten → Snabb top up. Stanna hos patienten!

- Ropivakain 7,5 mg/ml 15-20 ml = 112,5-150mg
- Sufentanil 5 mikrog/ml, 2-4 ml = 10-20mikrog
*alt. Fentanyl 50 ug/ml, =50-100 mikrog*³⁴
- Postpartum: **Morfin Special** 0.4 mg/ml, 5 ml = 2 mg.

