

<p>Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård</p> 	<p>Anestesi vid sectio nov 2025</p>	
	<p>Författare Lisa Lundström, Ove Karlsson, Åsa Aldegård, Lars Dittlau, Håkan Rolfsson, Henrik Jörnvall, Camilla Edvinsson, Andrea Kollmann</p>	
	<p>Ansvarig delförening SFOAI</p>	
	<p>Antagen av SFAI:s styrelse december 2025</p>	
	<p>Planerad revision 2028</p>	
	<p>Sökord sectio, kejsarsnitt</p>	

Riktlinje för anestesi vid kejsarsnitt

God patientsäkerhet kräver god kommunikation och tydliga rutiner som ska förankras och justeras efter lokala resurser och möjligheter.

SFOG och SFOAI har under våren 2025 jobbat fram gemensamma riktlinjer för indelning av akuta kejsarsnitt:

- **Omedelbart kejsarsnitt** (urakut kejsarsnitt): moderns eller fostrets liv eller hälsa är i omedelbar fara. Målsättningen är att operationen skall påbörjas inom 15 min. Larmfunktion **ska** finnas.
- **Akut brådskande kejsarsnitt** (akut kejsarsnitt inom 30 minuter): allvarligt hot mot moderns eller fostrets liv eller hälsa i snar framtid. Målsättningen är att operationen skall påbörjas inom 20-30 min. Larmfunktion bör finnas.
- **Akut icke brådskande kejsarsnitt** (akut kejsarsnitt inom angiven tid, mer än 30 min): Indikation för tidigarelagd förlossning med kejsarsnitt finns men inget allvarligt hot mot moderns eller fostrets liv i närtid. Målsättningen är att operationen påbörjas inom angiven tid.

Obstetriker bedömer skyndsamhetsgraden och beslutar om eventuellt larm. Skyndsamhetsgrad kan behöva ändras beroende av obstetrisk situation.

Anestesiolog beslutar om anestesi metod i samråd med obstetriker, regional anestesi rekommenderas i första hand.

Därutöver finns även

- **Elektivt snitt**
Planerat snitt i ordinarie operationsprogram

Dokumentera tid för larm och följ tiden mellan larm och operationsstart (Decision - Incision Interval =DII). Vid anmälan i operationssystemet av omedelbara och akut brådskande kejsarsnitt ska tiden för larmet skrivas in som tiden för "operationsanmälan". Detta möjliggör systematisk uppföljning av DII.

Aortocaval kompression skall alltid undvikas mha vänstertiltat bord/kudde minst 15 grader¹, oavsett anestesi form.

SPA: lokalbedövningsmedel + opioid, både kort och långverkande ^{2-13, 35,36}

	Grupp	Läkemedel	Volym	Dos
SPA	Lokalbedövningsmedel	Bupivacain tung 5 mg/ml	2.0-2.4 ml	10-12 mg
	Kortverkande opioid	Fentanyl 50 mikrog/ml <i>eller</i>	0.2-0.3 ml	10-15 mkg
		Sufentanil 5 mikrog/ml	0.6-1 ml	3-5 mkg
Långverkande opioid	Morfin spec 0.4 mg/ml	0.25-0.3 ml	100-120 mkg	

Vasopressor skall vara förberett: Noradrenalin eller fenylefrin i infusion rekommenderas.
Startdos: noradrenalin 0,05ug/kg/min¹⁴ (faktisk vikt) alt fenylefrin 0,2-0,3mikrog/kg/min.¹⁵

Top Up EDA: Lokalbedövningsmedel + opioid, både kort- och långverkande^{2,12,16-23}.
Bedövningsdos ges i fragmenterade doser under övervakning av narkosläkare.

Akut brådskande: snabbverkande lokalbedövningsmedel rekommenderas tex:

	Grupp	Läkemedel	Volym	Dos
Top-up EDA	Lokalbedövningsmedel	2-Chloroprocain 30mg/ml <i>eller</i>	15-20 ml	400-600 mg
		Lidokain 20mg/ml +/- NaBic +/- Adrenalin	15-20 ml	300 - 400 mg
	Kortverkande opioid	Fentanyl 50 mikrog/ml <i>eller</i>	2 ml	100 mkg
		Sufentanil 5 mikrog/ml	2-4 ml	10-20 mkg
Långverkande opioid	Postpartum Morfin spec 0.4 mg/ml	5 ml	2 mg	

Efter 20-30 min bör EDA fyllas på med Ropivakain 7,5mg/ml, 5 ml= 37,5mg

Akuta icke brådskande:

	Grupp	Läkemedel	Volym	Dos
Top-up EDA	Lokalbedövningsmedel	Ropivakain 7.5mg/ml	15-20 ml	112.5 - 150 mg
	Kortverkande opioid	Fentanyl 50 mikrog/ml <i>eller</i>	2 ml	100 mkg
		Sufentanil 5 mikrog/ml	2-4 ml	10-20 mkg
Långverkande opioid	Postpartum Morfin spec 0.4 mg/ml	5 ml	2 mg	

GENERELL ANESTESI. ^{16,24-27} . Används oftast vid omedelbart sectio, eller vid kontraindikation till regional anestesi. Nytt i denna riktlinje är att opioid bör övervägas vid alla sectio i generell anestesi, inte bara till riskmammor tex med preeklampsi.

	Grupp	Läkemedel	Dos
GA RSI	Kortverkande opioid	Alfentanil 0.5mg/ml	10 mkg/kg
		eller Remifentanil 50mcg/ml	1 mkg/kg
	Sövningsmedel	Propofol 10mg/ml	(2,5) - 3 mg/kg
		eller Thiopental 25mg/ml	5 - 7 mg/kg
Muskelrelaxantia	Suxamethonium 50mg/ml	1 mg/kg	
	eller Rokuronium 10mg/ml	1 - 1.2 mg/kg	

- Vid Hypertoni/Preeklampsi skall aktiv tryckreglering innan sövning ske med t ex:
 - Trandate 20-40-80 mg iv /dihydralazin 10 mg iv/ Nitroglycerin 100 mikrog iv

Spinalanestesi:

25-27G pencilpoint nål skall användas för att minska risken för postspinal huvudvärk.¹⁰ Vid svårigheter att anlägga spinal kan ultraljud med fördel användas. Utbredningen från Th4 till sakralt eftersträvas. Detta uppnås bäst med en kombination av lokalbedövningsmedel och kortverkande opioid: fentanyl eller sufentanil.^{3,28} ED95 för bupivakain tung, är 11.2 mg, detta med tillägg av fentanyl + morfin. ^{5,7} Ett något snabbare tillslag noteras med ökande dos.⁵ Något högre dos rekommenderas vid prematuritet/tillväxthämmat barn. Hyperbara lokalbedövningsmedel är mer förutsägbara och lättstyrda än sina iso/hypobara varianter.⁸ För att minska behovet av smärtlindring postoperativt är tillägg av morfin intratekalt att föredra, förslagsvis 100-120mikrog , då större dos inte ger mer effekt, däremot högre biverkningsrisk. ^{2,6,11,12,35,36}

Co-load av kristalloid rekommenderas.²⁹ Blodtrycket bör hållas inom 90% av ursprungsblodtrycket ¹⁵, för att hålla placentaflödet intakt. Noradrenalin eller fenylefrin i infusion rekommenderas. Startdos: noradrenalin 0,05ug/kg/min¹⁴ (faktisk vikt) alt fenylefrin 0,2-0,3mikrog/kg/min.¹⁵ Vid hög dos kan reflektorisk övergående bradykardi kan ses som bieffekt ffa till fenylefrin. Efedrin kan användas vid hypotension och samtidigt låg puls. Takykardi hos mamman är ofta ett tecken på hypotension och bör behandlas omgående. Bradykardi under 60 slag/min hos mamman kan bero på hög spinal, alternativt dragning i peritoneum. ¹⁰ Detta behandlas med atropin.

Top up EDA:

Om välfungerande, liksidig, EDA finns, bör den användas för top up. Studier visar att det går fortare att använda den jmf att lägga en SPA, även om den individuella anslagstiden kan variera. Dessutom ökar risken för misslyckad SPA om EDA är lagd tidigare.^{16,20} Top up EDA är vanligt använd i Sverige.^{21,35} Läkemedlen ges i fraktionerade doser för att utvärdera ev spinalt anslag. De fraktionerade doserna övervakas av narkosläkare och kan vid brådskande fall påbörjas innan ankomst till operationssal. Tidigt tillägg av kortverkande opioid potentierar analgesin. ² 2 mg morfin för epiduralt bruk rekommenderas, efter avnavling, ökande doser ej ger bättre effekt utan bara mer biverkningar. ³⁰ Övervakning och akut omhändertagande av total spinal och toxisk reaktion skall finnas.

Intraoperativt smärtgenombrott vid regionalanestesi:

All regionalanestesi vid sectio förutsätter en god kommunikation mellan mamman, narkosläkare och övriga teamet. Intraoperativa smärtgenombrott skall handläggas av narkosläkare och ska direkt kuperas med kortverkande opioid och/eller lustgas. Mamman ska erbjudas sövning om detta inte räcker. Externalisering av uterus är ett känt moment som innebär ökad intraoperativ såväl som postoperativ smärta och kan därför diskuteras med obstetriker vid smärtgenombrott.¹² Barnläkare ska meddelas om opioid administrerats intravenöst innan partus.

Generell Anestesi:

Sectio i generell anestesi (GA) bör handläggas av specialistläkare i anestesi och intensivvård. Generell anestesi till en gravid kvinna i en akut situation utgör en högre risk och bör i möjligaste mån undvikas. Likväl behöver metoden användas vid kontraindikationer till regionalanestesi, eller vid urakuta situationer med omedelbart hot om mammans eller barnets liv. Traditionellt har man använt sig av generell anestesi i dessa situationer men regional anestesi används allt oftare, då studier visar att tiden till att barnet är ute och barnets outcome inte förbättras av generell anestesi.²⁰ Detta förutsätter god kommunikation mellan obstetriker och narkosläkare, där obstetriker tydligt skall meddela skyndsamhetsgrad, och narkosläkare avgöra anestesiform. De kejsarsnitt som utförs i generell anestesi idag är vanligen mycket brådskande vilket innebär suboptimala omständigheter. Luftvägen kan även försämrans under ett pågående förlossningsarbete pga svullnad. Risken för att patienten ska vara svårintuberad är därför betydligt större jämfört med icke gravida vuxna (svår intubation 1/50-200 jämfört med 1/2000, och i studie från 2022 redovisas omöjlig intubation 1/800³¹). Mamman desaturerar snabbare pga kombination av minskad funktionell residualkapacitet och ökad syrgaskonsumtion. Utrustning för svår intubation skall finnas direkt tillgängligt och hantering av svår luftväg skall handläggas enligt SFAIs riktlinjer. ³⁸ Enligt bl a SFAIS riktlinje för luftväg bör videolaryngoskopi bör alltid användas.³² Svåra intubationsförhållanden kvarstår postpartum, och mallampatikklass är som högst (svårast) trettio minuter efter partus³⁷. Vid elektiva sectio tillämpas normala fasteregler ^{33,34} . Kvinnor i värkarbete med hög risk för sectio får dricka klar dryck men avrådes från fast föda. Efter beslut om kejsarsnitt under förlossningsarbete

skall kvinnan vara fastande, men ofta kan normal fastetid inte inväntas. Ventrikeltömning är förlångsammad under värkarbete och risken för aspiration får vägas mot den medicinska indikationen för sectiot.

Opioiders sympatikolytiska förmåga är väl demonstrerat i litteraturen och det minskar också risken för awareness. Det har tidigare inte använts till alla sectio i GA på grund av oro för negativa effekter på barnet. Nu har det dock introducerats på många kliniker i Sverige, så viss klinisk erfarenhet från Sverige finns. Studier har visat att remifentanil och alfentanil är säkra för barnet, utan påverkan på Apgar vid 5 min²⁵. Studierna är dock små varför lokal förankring med barnläkare behövs. Fentanyl däremot påverkar Apgar vid 5 min.²⁵ Opioid skall alltid ges vid preeklampsi och nu rekommenderar vi att opioid övervägs för alla sectio i GA.

Vid ett elektivt kejsarsnitt utan komplicerande riskfaktorer föreligger inte samma riskbild, och där modern önskar generell anestesi efter noggrann information, bör detta tillmötesgå. Då kan man överväga tablett ranitidin 150 mg kvällen före operationen.³⁷

RSI

Antacida enligt klinikens rutiner, evidensen är svaga.³³⁻³⁵

1. Överväg kortverkande opioid: remifentanil eller alfentanil.^{25,26,36}
2. Propofol (2,5-3)mg/kg, eller thiopental (5-7)mg/kg^{16,27}
3. Succinylcholin 1mg/kg eller rocuronium 1mg/kg (faktisk vikt) kan användas. Rocuronium är associerat med sämre Apgar vid 1 minut, men den kliniska relevansen är tveksam.^{24,37}

Underhåll:

4. Sevofluran: Initialt kan höga endtidala nivåer användas (MAC 1,3), medan efter avnavling rekommenderas underhåll med låg endtidalt (ET) sevofluran (MAC 0,8) för att undvika uterusrelaxation. Tillägg av lustgas gör det möjligt att minimera sevofluranet (ET_{sevo}<1.0). Alternativt kan propofolinfusion användas.
5. Efter avnavling bör stor dos fentanyl 50 mikrog/ml 6-8ml= 300-400 mikrog ges för att kunna bibehålla låg ET gas.

Postopsmärtlindring:

Om EDA finns ska denna användas. Om intratekal/epidural opioid givits tillför TAP inget. Om EDA ej finns kan man använda TAP/annan blockad eller sårinfiltration.¹² Paracetamol och NSAID bör ges.¹² En dos Dexametason/Betapred 8mg iv efter avnavling har visat sig effektivt som smärtlindring och rekommenderas, detta gäller både vid sectio i spinal och vid generell anestesi.¹²

Postoperativ övervakning

Om intratekal alternativt epiduralt morfin är givet skall rutin finnas för övervakning postoperativt enligt SFAls riktlinjer,^{38,38} kan även ske på BB.

Grav övervikt (BMI>40) vid förlossning:

Grav övervikt pockar på extra uppmärksamhet då grav övervikt vid graviditet ökar risken för såväl obstetriska komplikationer som anesthesiologiska svårigheter.³⁹ Det kan dessutom föreligga co-morbiditet, exempelvis sömnapné syndrom som ökar risken ytterligare.

Dessa patienter har en ökad risk för instrumentell förlossning och kejsarsnitt. De bör tidigt förse med en intravenös infart, och har särskild nytta av en tidigt lagd och noggrant utvärderad välfungerande epidural under förlossningsarbetet. Denna bör sedan användas vid ett eventuellt kejsarsnitt så att risken för sövning minimeras då det föreligger en särskild stor risk för luftvägsproblem hos dessa patienter.³⁹ Grav obesitas kan i sig utgöra en relativ kontraindikation för omedelbart sectio och därför bör en individualiserad förlossningsplan utarbetas av obstetrikern och anestesologen.

Ultraljud kan underlätta både epiduralanläggning och kärlaccess.^{40,41} Vid tveksamhet angående luftvägen bör vaken fiberoptisk intubation tillgripas. Vid spinal anesthesi behövs ingen dosjustering utan sedvanlig anestesidos skall användas.⁹

Referenser

1. Higuchi H. Effect of Lateral Tilt Angle on the Volume of the Abdominal Aorta and Inferior Vena Cava in Pregnant and Nonpregnant Women Determined by Magnetic Resonance Imaging. *Anesthesiology* 2015; 122: 286–93.
2. Gadsden J, Hart S, Santos AC. Post-Cesarean Delivery Analgesia: *Anesth Analg* 2005; 101: S62–9.
3. Ben-David B, Gurevitch A. Anesthesia for Cesarean Delivery. *Reg Anesth Pain Medicine* 2000; 25: 235–9.
4. Alexander JM, Sharma SK, McIntire DD, Wiley J, Leveno KJ. Intensity of Labor Pain and Cesarean Delivery. *ANESTH ANALG*; 5.
5. Ginosar Y, Cohen SE. ED50 and ED95 of Intrathecal Hyperbaric Bupivacaine Coadministered with Opioids for Cesarean Delivery. *Anesthesiology* 2004; 100: 676–82.
6. Sultan P, Halpern SH, Pushpanathan E, Patel S, Carvalho B. The Effect of Intrathecal Morphine Dose on Outcomes After Elective Cesarean Delivery: A Meta-Analysis. *Anesth Analg* 2016; 123: 154–64.
7. Carvalho B, Ch MBB, Cohen SE. The ED50 and ED95 of Intrathecal Isobaric Bupivacaine with Opioids for Cesarean Delivery. *Anesthesiology* 2005; 103: 606–12.
8. Hallworth SP, Fernando R, Columb MO, Stocks GM. The Effect of Posture and Baricity on the Spread of Intrathecal Bupivacaine for Elective Cesarean Delivery: *Anesth Analg* 2005; 100: 1159–65.
9. Carvalho B, Ch MBB, Drover DR. ED50 and ED95 of Intrathecal Bupivacaine in Morbidly Obese Patients Undergoing Cesarean Delivery. *Perioper Med*; 529–35.
10. Harsoor SS, Bhaskara SB. Obstetric spinal anaesthesia. *Update Anaesthesia*; sept 2019: 18–21.
11. Karaman S, Günüşen İ, Uyar M, BiRiCiK E, Firat V. The effects of morphine and fentanyl alone or in combination added to intrathecal bupivacaine in spinal anesthesia for cesarean section. *AGRI* 2011; 57–63.
12. Roofthoof E, Joshi GP, Rawal N, Van de Velde M, the PROSPECT Working Group* of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy and supported by the Obstetric Anaesthetists' Association, Joshi GP, Pogatzki-Zahn E, Van de Velde M, Schug S, Kehlet H, Bonnet F, Rawal N, Delbos A, Lavand'homme P, Beloeil H, Raeder J, Sauter A,

Albrecht E, Lirk P, Lobo D, Freys S. PROSPECT guideline for elective caesarean section: updated systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia* 2020; *anae*.15339.

13. Van Den Bosch OFC, Rijdsdijk M, Rosier SE, Van Baal L, Schaap TP, Sultan P, Bühren W. The implementation of intrathecal morphine for caesarean delivery into clinical practice, and assessment of its impact on patient-reported quality of recovery using the ObsQoR-10-Dutch scale: A single-centre cohort study. *Eur J Anaesthesiol* 2025; *42*: 332–9.

14. Singh PM, Singh NP, Reschke M, Ngan Kee WD, Palanisamy A, Monks DT. Vasopressor drugs for the prevention and treatment of hypotension during neuraxial anaesthesia for Caesarean delivery: a Bayesian network meta-analysis of fetal and maternal outcomes. *Br J Anaesth* 2020; *124*: e95–107.

15. Kinsella SM, Carvalho B, Dyer RA, Fernando R, McDonnell N, Mercier FJ, Palanisamy A, Sia ATH, Van de Velde M, Vercueil A, the Consensus Statement Collaborators. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia* 2018; *73*: 71–92.

16. Levy DM. Emergency Caesarean section: best practice*. *Anaesthesia* 2006; *61*: 786–91.

17. Malhotra S, Yentis SM. Extending low-dose epidural analgesia in labour for emergency Caesarean section? a comparison of levobupivacaine with or without fentanyl. *Anaesthesia* 2007; *62*: 667–71.

18. Sanders RD, Mallory S, Lucas DN, Chan T, Yeo S, Yentis SM. Extending low-dose epidural analgesia for emergency Caesarean section using ropivacaine 0.75%. *Anaesthesia* 2004; *59*: 988–92.

19. Irestedt L, Emanuelsson B-M, Ekblom A, Olofsson C, Reventlid H. Ropivacaine 7.5 mg/ml for elective Caesarean section. A clinical and pharmacokinetic comparison of 150 mg and 187.5 mg. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997; *41*: 1149–56.

20. Dahl V, Spreng UJ. Anaesthesia for urgent (grade 1) caesarean section: *Curr Opin Anaesthesiol* 2009; *22*: 352–6.

21. Wildgaard K, Hetmann F, Ismaiel M. The extension of epidural blockade for emergency caesarean section: a survey of Scandinavian practice. *Int J Obstet Anesth* 2016; *25*: 45–52.

22. Reschke MM, Monks DT, Varaday SS, Ginosar Y, Palanisamy A, Singh PM. Choice of local anaesthetic for epidural caesarean section: a Bayesian network meta-analysis. *Anaesthesia* 2020; *75*: 674–82.

23. Hillyard SG, Bate TE, Corcoran TB, Paech MJ, O'Sullivan G. Extending epidural analgesia for emergency Caesarean section: a meta-analysis. *Br J Anaesth* 2011; *107*: 668–78.

24. Tran DTT, Newton EK, Mount VAH, Lee JS, Mansour C, Wells GA, Perry JJ. Rocuronium vs. succinylcholine for rapid sequence intubation: a Cochrane systematic review. *Anaesthesia* 2017; *72*: 765–77.

25. White LD, Hodsdon A, An GH, Thang C, Melhuish TM, Vlok R. Induction opioids for caesarean section under general anaesthesia: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Int J Obstet Anesth* 2019; *40*: 4–13.

26. Yoo KY, Jeong CW, Park BY, Kim SJ, Jeong ST, Shin MH, Lee J. Effects of remifentanyl on cardiovascular and bispectral index responses to endotracheal intubation in severe pre-eclamptic patients undergoing Caesarean delivery under general anaesthesia. *Br J Anaesth* 2009; *102*: 812–9.

27. Hedawy S, E. Labeeb E, Aldalhmeh S, Elswaf A, M. AlManaseer G, Shehab MA, Menshawy A. Hypnotics as induction agents for general anesthesia in cesarean section patients: updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Anesth* 2025 Jun 21. doi: 10.1007/s00540-025-03524-8

28. Dourado AD, Filho RL de ML, Fernandes RAML, Gondim MC de S, Nogueira EVM. Sufentanil in combination with low-dose hyperbaric bupivacaine in spinal anesthesia for cesarean section: a randomized clinical trial. *Braz J Anesthesiol Engl Ed* 2016; 66: 622–7.
29. Chestnut DH. Maternal Cardiac Output Changes After Crystalloid or Colloid Coload Following Spinal Anesthesia for Elective Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Yearb Anesthesiol Pain Manag* 2012; 2012: 300–1.
30. Singh SI, Rehou S, Marmai KL, Jones and PM. The Efficacy of 2 Doses of Epidural Morphine for Postcesarean Delivery Analgesia: A Randomized Noninferiority Trial. *Anesth Analg* 2013; 117: 677–85.
31. Reale SC, Bauer ME, Klumpner TT, Aziz MF, Fields KG, Hurwitz R, Saad M, Kheterpal S, Bateman BT, Multicenter Perioperative Outcomes Group Collaborators. Frequency and Risk Factors for Difficult Intubation in Women Undergoing General Anesthesia for Cesarean Delivery: A Multicenter Retrospective Cohort Analysis. *Anesthesiology* 2022; 136: 697–708.
32. Mushambi MC, Kinsella SM, Popat M, Swales H, Ramaswamy KK, Winton AL, Quinn AC. Obstetric Anaesthetists' Association and Difficult Airway Society guidelines for the management of difficult and failed tracheal intubation in obstetrics. *Anaesthesia* 2015; 70: 1286–306.
33. Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O'Sullivan G, Sreide E, Spies C, in't Veld B. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2011; 28: 556–69.
34. Soreide E, Eriksson LI, Hirlekar G, Eriksson H, Henneberg SW, Sandin R, Raeder J, (Task Force on Scandinavian Pre-operative Fasting Guidelines, Clinical Practice Committee Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine). Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiol Scand* 2005; 49: 1041–7.
35. Paranjothy S, Griffiths JD, Broughton HK, Gyte GM, Brown HC, Thomas J. Interventions at caesarean section for reducing the risk of aspiration pneumonitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 Feb 5; 2014. doi: 10.1002/14651858.CD004943.pub4
36. Kutlesic MS, Kutlesic RM, Mostic-Ilic T. Attenuation of cardiovascular stress response to endotracheal intubation by the use of remifentanyl in patients undergoing Cesarean delivery. *J Anesth* 2016; 30: 274–83.
37. Kosinova M, Stourac P, Adamus M, Seidlova D, Pavlik T, Janku P, Krikava I, Mrozek Z, Prochazka M, Klucka J, Stoudek R, Bartikova I, Harazim H, Robotkova H, Hejduk K, Hodicka Z, Kirchnerova M, Francakova J, Pyszkova LO, Hlozkova J, Sevcik P. Rocuronium versus suxamethonium for rapid sequence induction of general anaesthesia for caesarean section: influence on neonatal outcomes. *Int J Obstet Anesth* 2017; 32: 4–10.
38. Bauchat JR, Weiniger CF, Sultan P, Habib AS, Ando K, Kowalczyk JJ, Kato R, George RB, Palmer CM, Carvalho B. Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement: Monitoring Recommendations for Prevention and Detection of Respiratory Depression Associated With Administration of Neuraxial Morphine for Cesarean Delivery Analgesia. *Anesth Analg* 2019; 129: 458–74.
39. Soens MA, Birnbach DJ, Ranasinghe JS, Van Zundert A. Obstetric anesthesia for the obese and morbidly obese patient: an ounce of prevention is worth more than a pound of treatment: Obesity and obstetric anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007; 52: 6–19.
40. Arzola C, Davies S, Rofaeel A, Carvalho JCA. Ultrasound Using the Transverse Approach to the Lumbar Spine Provides Reliable Landmarks for Labor Epidurals: *Anesth Analg* 2007; 104: 1188–92.
41. Shaikh F, Brzezinski J, Alexander S, Arzola C, Carvalho JCA, Beyene J, Sung L. Ultrasound imaging for lumbar punctures and epidural catheterisations: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2013; 346: f1720–f1720.

35. Hein A, Gillis-Haegerstrand C and Jakobsson JG. Neuraxial opioids as analgesia in labour, caesarean section and hysterectomy: A questionnaire survey in Sweden [version 2; referees: 2 approved] *F1000Research* 2017, 6:133 (doi: [10.12688/f1000research.10705.2](https://doi.org/10.12688/f1000research.10705.2))
36. Palmer et al. Dose-response relationship of intrathecal morphine for postcesarean analgesia. *Anesthesiology* 1999. 90: 437-44
37. Birgitsdottir B, Hein A, Häggström M, Karlsson O, Kjellqvist N, Ledin- Eriksson S, Levin K, Rådström M. *Obstetrisk Analgesi och anestesi. Kap 26, Anestesi läkarboken.*
- 38 SFAIs riktlinje : ”Riktlinjer för postoperativ smärtlindring” www.sfai.se