

Obstetrisk anestesi – pocketguide

VERSION feb 2024 P Martner

FÖRLOSSNINGSEPIDURAL: *Optimal sticknivå: L2-L3*

Kontraindikationer bla:	TPK, PK APPT enligt:	Komplikationer:
- Hudinfektion lokalt	- Lätt preeklampi - inom 6 h	- Blodtrycksfall >20-30%: <i>Vä sidosläge, inf RA, iv Efedrin</i>
- Hemostasrubning	- Svår preeklampi - inom 2 h	- Låg AF: <i>iv Naloxone 0,4 mg/ml - 0,25-0,5 ml iv</i>
- Hypovolemi	- IUFD - inom 4 h	- Svår klåda: <i>iv Naloxone 0,4 mg/ml - 0,1 ml iv - upprepa vb</i>

Dosering:	Lokalanestetika:	Opioid:	Administreringsätt / doser:	Extra doser:
	Bupivakain 0,6-1 mg/ml	Sufentanil 0,5 µg/ml	Intermitt bolus: 8-12 ml / 60-90 min	Testdos: Lidocain 40 mg
	Ropivakain 1 mg/ml	Fentanyl 1-3 µg/ml	Kontinuerlig inf: 5-10 ml/h	Bolus: Bupivakain 8-10 mg
	Bupivakain 2,5 mg/ml <i>(utan opioid)</i>		PCEA: 4-5 ml, spärrtid 10-20 min	+ ev tillägg Sufentanil 5-10 µg

Otillräcklig smärtlindring: - Kontrollera kateterläge, pump & utbredning (om nedanför th10 - För låg dos? Ej fungerande EDA?)
 • Tillagande perineal smärta: - nära förlossning? • Ensidig smärta: - Baka kateter / Bolus i sidosläge?
SU/Östra recept på bolus fungerande EDA som tappat effekt: Levobupivakain 2,5 mg/ml - 4 ml + Sufenta 5 µg/ml - 2 ml + NaCl 4 ml

TOP-UP förlossnings-EDA vid AKUT SECTIO: Kräver välfungerande EDA! Ge sufenta först!
Ropivacain 7,5 mg/ml 15-20 ml + Sufentanil 5 µg/ml 2-4 ml = 10-20 µg + Morfin special® 0,4 mg/ml, 5 ml = 2 mg
Tips: 0,1ml x längd i cm (160 cm = 16 ml) Ges postpartum, försiktighet vid hög utbredning
Om extra snabb tillslag önskas (5-10 min): - Sufenta & Morfin Special ges enligt ovan
Ampres® (kloropropain) 30 mg/ml 15-20 ml. - Ge ny bolusdos i EDA efter 30 min (ca 25% av TOP-UP dos)

Spinal vid SECTIO :		
- Marcain spinal tung @ 5 mg/ml	1,8-2,2 ml = 9-11 mg	- Håll syst BT ≥ 90% av ursprungligt BT. - Ondansetron 4mg vb mot illamående - Vid svår smärta: 25-50-100 µg fentanyl
- Fentanyl 50 µg/ml	0,3 ml = 15 µg <i>(alt Sufenta 5 µg/ml - 5 µg)</i>	
- Morfin special 0,4 mg/ml	0,25 ml = 100 µg	

Spinal vid förlossningskada/placentalösning:		EDA top-up:
- Marcain spin tung @ 5 mg/ml	1,2-1,4 ml = 5-7 mg	Sufenta® 10-20 µg + Ropivacain 80-100 mg
- Fentanyl 50 µg/ml	0,3 ml = 15 µg	

Spinal vid vaginal förlossning:		Indikation: Förlossning inom 2-3 h CAVE: Onormal CTG-kurva
- Marcain spinal@ 5 mg/ml	0,2-0,25 ml = 1-1,25 mg	Övervakning: Anestesiolog bör kvarstanna på sal 15 min.
- Sufenta® 5 µg/ml	1,5 ml = 7,5 µg	AF, HR, BP var 5:e min i 30 min. Sedan var 30 min i 2h.

RIKTLINJER FÖR SPINAL/EPIDURAL VID HEMOSTASRUBNING & ANTIKOAGULANTIA:

Risikfaktor	Normal risk	Låg risk	Hög risk	Mkt hög risk
LMH, profylax ¹	>10 t	6-10 t	<6 t	
LMH, 2-dos profylax ²	>6 t	<6 t		
LMH, högdosprofylax ³	>24 t		12-24 t	6-12 t
LMH, behandling	Anti-Xa <0,1 (+ normala PK, APPT, TPK)			
Heparin inf. avslutad	>4 t	<4 t		
NSAID, ASA profylax	≤ 200 mg	+LMH > t	+LMH <10 t	
PK(INR), EDA	≥1,2	1,3-1,5	1,6-1,8	>1,9
PK(INR), spinal	≥1,4	1,5-1,7	1,8-2,0	>2,0
PreEc, TPK <6 t	>100	70-100	50-70	<50
Svår PreEc, TPK <2 t	>100	70-100	50-70	<50
ITP, TPK	>75	70-100	50-70	<50
IUFD, prover*	<6 t	>6 t		Ablatio
Kolestas, prover*	<24 t	>24 t		

¹ Profylax LMH: Max Fragmin® 5000 E Klexane® 40 mg, Imohep® 4500 E
² 2-dos = halv profylaxdos 2 ggr/ dygn
³ Högdos profylax = > 5000 E Fragmin®
 ASA bör sättas ut 3 dagar innan EDA. Enbart ASA 75-160mg / dag kontraindicerar dock ej ryggbedövning
 Vid borttagande / justering av EDA gäller regler som vid anläggandet.
 Provtagning: PK, APPT, TPK kontrolleras vid:
 - Beh ef profylax med LMH
 - Misstanke eller bekräftad PreEc
 * = PK, APPT, TPK + fibrinogen

Ingen *Inga prover behövs innan spinal/EDA* Efter SFAIs riktlinjer 2023-07-05

GENERELL ANESTESI VID LARMSNITT:

- Allergi? Tidigare sjukdomar? Luftvägsbedömning!
- Natriumcitrat 30 ml per os
- Grimma O2 15 l/min - tas bort efter intubation!
- Preoxygenera med 8 stora andetag på mask med 100% O2.
- Optimera sniffing position! Obes / kort hals = oxfordkudde!

WHO-limout. Operatör ger klartecken till anestesistart

BT bör vara < 150/105 mmhg innan sövning. Vb iv 4-8 ml labetalol 5 mg/ml eller 1-2 nitrospray 0,4 mg/dos
Vid svår PE: Ge inj rapifen 1 mg = 2 ml (10 µg/kg) eller remifentanil 1 µg/kg vid induktion

- Inj propofol 250 mg iv (2-3 mg/kg)
- Inj celocurin 100 mg iv (1 mg/kg efter reel vikt)
- Narkosläkare intuberar med vidoelaryngoscop !
- Narkosläkare meddelar operationstart efter bekräftat tubläge
- Starta sevofluran + N2O om tillgängligt. Mål-MAC: 1,0

- Extra PVK - minst grön.
- Cyklokapron 1 g iv.
- V-Sond nr 18

Inför postoperativ smärtlindring:

- Inj Morfin 0,1-0,2 mg/kg iv - överväg PCA morfin
- Inj Perfalgan 1 g iv, inj Toradol 30 mg iv
- Överväg Catapresan 75 µg iv
- Vid EDA, ge Morfin special 2 mg och minska dosen iv
- TAP-blockad alt infiltration LA i sår

När barnet är ute:

- Inj Fentanyl 200 µg iv
- Byt Sevofluran mot propofol TCI

STOR POSTPARTUMBLÖDNING:

Stor blödning: > 0,5 l	Allvarlig blödning: > 1,0 l	Livshotade blödning: > 2,5 l	Tone 60% atoni	Trauma 30% optrauma	Tissue 10% placenta	Thrombin 1% koag defekt
- Grov PVK x 2	- Grov PVK x 2	- Livshotade blödning: > 2,5 l	Normal TEG & stor blödning:			
- Bastest	- Bastest	- 4 Blod : 4 Plasma : 1 Tromb	Prioritera kirurgisk blödningorsak!			
- KAD	- KAD	- Fibrnogen (Riastap®) 4 g	Behandla medfödd koagulopati!			
		- Hb > 90 • pH > 7,2	Vb octostim® 0,3 µg/kg			
		- Ca2+ > 1,0 • Temp > 36 °	Vb kontakt koagulationsjour:			
			Novoseven? Ocpex?			
			Ev Atenativ® om AntiTr< 0,5 kIEL			

Farmakologisk beh av atonisk blödning efter placentaavvägning: Om anestesi - byt ev gasanestesi till TIVA!

Ge i nedanstående ordning med en kort observationstid av effekt innan nästa preparat.

1. Inj **Oxytocin**® 8,3 µg/ml, 1 ml i.v. på 60 s. (1ml Oxytocin 8,3 µg/ml= 5 enheter) Upprepas 1 gång vb. Relativt kontraind: IHD, arytmier. För snabb inj: BT, HR
2. Inj **Methergin**® 0,2 mg/ml, 1ml i.m. eller långsamt i.v. under 60 s. Upprepas vb, max 4 gånger. Kontraind: Svår PreEc, hypertoni, kärlsjukdom, allergi mot ergotaminer. Relativt kontraind: Lätt-måttlig PreEc.
3. Inf **Oxytocin** (8 ml Oxytocin 8,3 µg/ml i 500 ml NaCl 0,9%) Ge 120 ml/h i 60 min - sedan 60 ml/h i 60 min.
4. Den enskilda situationen får avgöra om man väljer att behandla med a eller b först.
 a: Inj **Prostinferen**® (karboprost) 0,25 mg/ml, 1 ml i.m. upprepas vb 8 gånger var 15:e min. Kontraind: Astma
 b: **T Cytotec**® (misoprostol) 0,2mg, 3 st rektalt. Upprepas vb efter 2 h. Kontraind: Allergi mot misoprostol
5. Om Bricanyl® (terbutalin) givits som uterusavslappnande medel: Inj **Inderal**® (propranolol) 1 mg/ml, 1 ml långsamt i.v.

HJÄRTSTOPP GRAVID A-HLR enl rutin
 Uterus sidoförlyttas åt vänster
 Gravecka > 24 = **perimortemsnitt** (övervägs från v 20)
 Barnet bör vara ute senast 5 minuter efter hjärtstopp

KRAMPE GRAVID > v 20 = eklampsi tills motsatsen är bevisad
 • Värdera ABCDE, PVK, POX + ge O2
 iv bolus: Mg-sulfat 0,5 mmol/ml 35 ml på 5-10 min (=17,5 mmol)
 Därefter infusion 0,1 mmol/ml - 40 ml/h (= 4mmol/h)