

Riktlinje för obstetrisk spinal/epiduralanestesi vid hemostasrubbning och antikoagulantibehandling

Ove Karlsson, MD PhD
Sahlgrenska Universitetssjukhuset



Riktlinje för obstetrisk spinal/epidural anestesi vid hemostasrubbning och antikoagulantibehandling

Antagen: SFOAI styrelse, februari 2019, reviderad 190319

Antagen: SFAI styrelse, februari 2019

Författare: Ove Karlsson, Birgitta Birgisdottir, Anette Hein, Susanne Ledin-Eriksson, Vibeke Moen, Håkan Rolfsson, Michael Rådström, Siv Törnell

Riskbedömning för regionalanestesi hos obstetriska patienter med påverkad hemostas

Risikfaktor	Normal risk	Ökad risk	Hög risk	Mycket hög risk
LMH, profylax	>10 t	6-10 t	<6 t	
LMH, 2-dos profylax	>6 t	<6 t		
LMH, högdosprofylax	>24 t	12-24 t	6-12 t	
LMH, behandling	Anti-Xa <0,1			
Heparin inf. avslutad	>4 t	<4 t		
NSAID, ASA profylax	Ej LMH	+ LMH 12-24 t	+ LMH <12 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
Preeklampsi, TPK <6 t	>100 x 10 ⁹ /l	75-100 x 10 ⁹ /l	<75 x 10 ⁹ /l	
Svår preeklampsi, TPK <2 t	>100 x 10 ⁹ /l	75-100 x 10 ⁹ /l	<75 x 10 ⁹ /l	
ITP, TPK	>75 x 10 ⁹ /l	50-75 x 10 ⁹ /l	20-50 x 10 ⁹ /l	
IUFD, prover*	<6 t	>6 t		Ablatio
Kolestas, prover*	<24 t	>24 t		
Generell anestesi för operation	Fasta vid elektivt snitt	Förlossning	Full magsäck och förlossning	Preeklampsi

Nordic guidelines for neuraxial blocks in disturbed haemostasis from the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine

H. BREIVIK¹, U. BANG², J. JALONEN³, G. VIGFÚSSON⁴, S. ALAHUHTA⁵ and M. LAGERKRANSER⁶

¹Section for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University of Oslo, Rikshospitalet, Oslo, Norway, ²Department of Anaesthesia and Intensive Care, Emergency Care and Intensive Care, University of Jyväskylä, Finland and ⁶Section for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden

Vid akuta, brådskande kejsarsnitt kan spinalanestesi övervägas efter dokumenterad riskbedömning utan hänsyn till senaste dos lågmolekylärt heparin (LMH), (motsvarande dygnsdosen dalteparin 2500 IE var 12:e timme) och TPK >50 x 10⁹/l. Inga vetenskapliga studier ligger till grund för rekommendationen [1].

in the Nordic countries. More active thromboprophylaxis with potent antihaemostatic drugs has increased the risk of bleeding into the spinal canal. National guidelines for minimizing this risk vary in the practice.

Methods: The Scandinavian

evidence) after surgical procedures. Haemostatic disorders, antihaemostatic drugs, anatomical abnormalities of the spine and spinal blood vessels, elderly patients, and

can improve comfort and tolerance) and mortality (moderate

Low molecular weight heparin (dalteparin or enoxaparin)

≤ 5000 U or ≤ 40 mg/day

> 5000 U or > 40 mg/day

10 h

24 h

Neuraxial block in patients with disturbed haemostasis: Brief version with recommendations (June 24)

Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine Task Force:

Harald Breivik, Norway (chair), Ulla Bang, Denmark, Jouko Jalonen & Seppo Alahuhta, Finland, Gisli Vigfússon, Iceland, Michael Lagerkranser, Sweden

Background for the SSAn recommendations

Perioperative thromboprophylaxis in patients under central neuraxial block (CNB), i.e. spinal (subarachnoid) anaesthesia/analgesia (SPA), continuous spinal analgesia (CSP), epidural anaesthesia/analgesia (EDA), combined SPA+EDA (CSE), has increased the risk of spinal haematoma (SH) and spinal cord damage. Nordic national guidelines on CNB in such patients vary. The Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAn) established a task force to develop a Nordic consensus. This document contains brief tabulated consensus statements abstracted from a comprehensive review of the background, reasoning, and literature documentation (Breivik H et al Acta Anaesth Scand 2009). Recommendations are based on best available evidence, which mostly is experts' opinions, i.e. recommendation grade D with evidence category IV (weak evidence) see Table 2.

Indications for central neuraxial block (CNB)

These techniques should be considered when a patient is likely to have a more comfortable perioperative care, reduced perioperative morbidity (lower rates of complications), or reduced perioperative mortality compared with general anaesthesia (GA) and systemic analgesic medication for postoperative pain. Peripheral nerve blocks should also be considered as alternative to CNB. **The more likely CNB causes lower mortality and morbidity, the higher the risk of spinal bleeding can be accepted. All hospitals practicing CNB must have protocol for handling early signs of intraspinal bleeding.**

Antithrombotic drug	Drug ⇒ CNB or cath. manipulation
Heparins/Xa-inhibitors	
Unfractionated heparin (UFH)	
≤ 5000 U (70 U/kg)/day	4 h, normal APTT and platelets*
> 5000 U (70–100 U/kg)/day	4 h, normal APTT and platelets*, †
> 100 U/kg/day	4 h, normal APTT and platelets*, †
Low molecular weight heparin (dalteparin or enoxaparin)	
≤ 5000 U or ≤ 40 mg/day	10 h§
> 5000 U or > 40 mg/day	24 h

Guidelines

Regional anaesthesia and patients with abnormalities of coagulation

The Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland
The Obstetric Anaesthetists' Association
Regional Anaesthesia UK

Membership of the Working Party: W. Harrop-Griffiths, T. Cook,¹ H. Gill, D. Hill,² M. Ingram, M. Makris, S. Malhotra, B. Nicholls,³ M. Popat, H. Swales² and P. Wood

1 Royal College of Anaesthetists

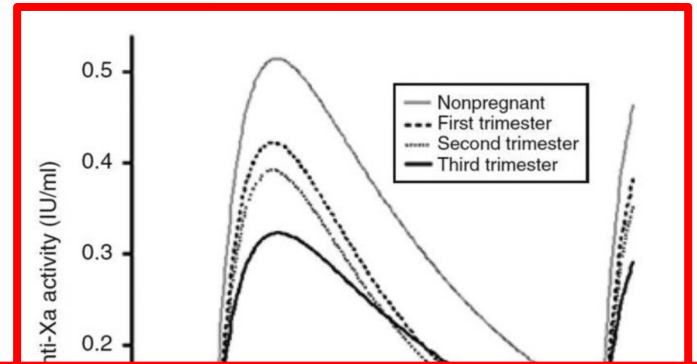
2 Obstetric Anaesthetists' Association

3 Regional Anaesthesia UK

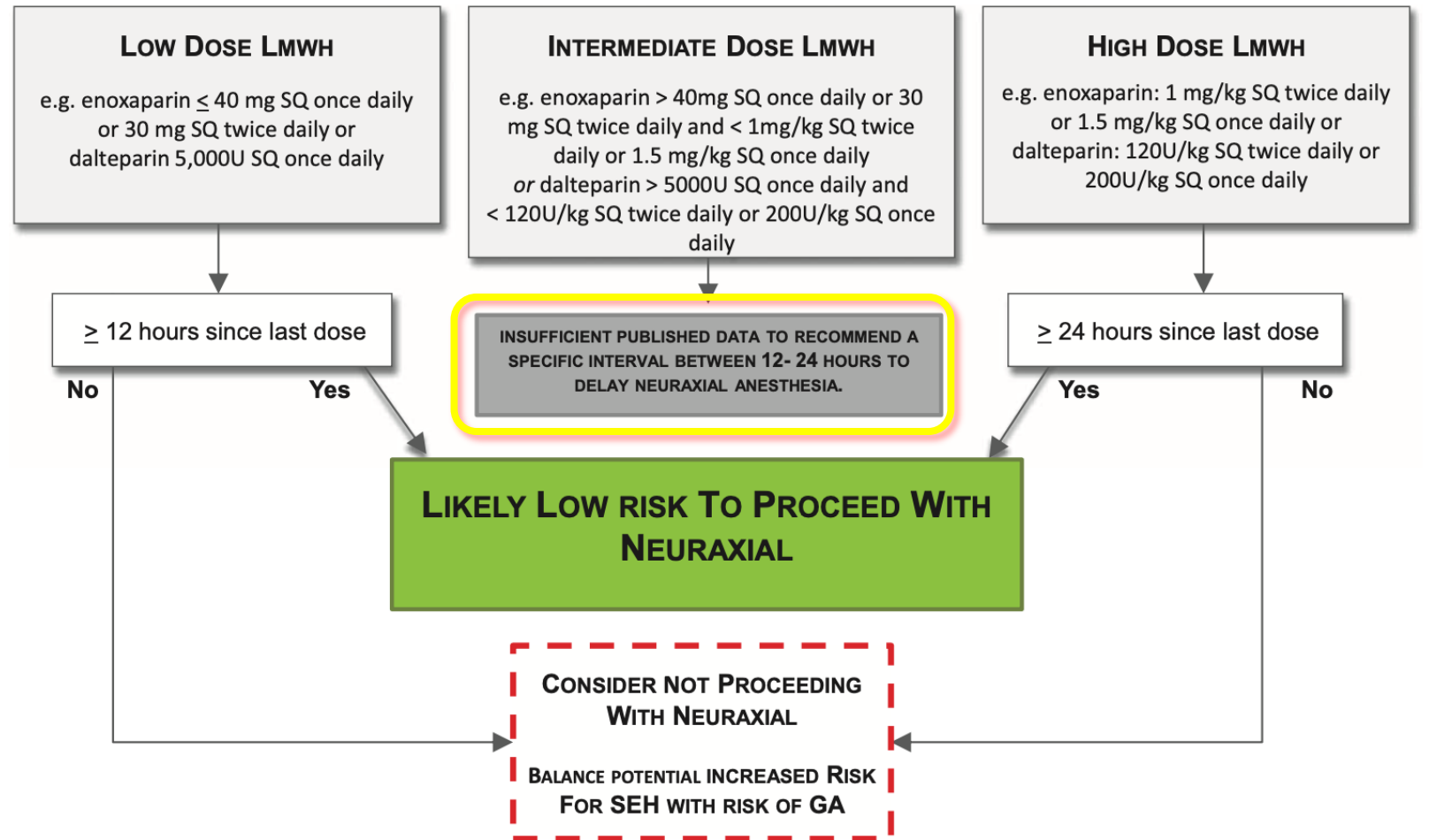
Drug	Time to peak effect	Elimination half-life	Acceptable time after drug for block performance
Heparins			
UFH sc prophylaxis	< 30 min	1–2 h	4 h or normal APTTR
UFH iv treatment	< 5 min	1–2 h	4 h or normal APTTR
LMWH sc prophylaxis	3–4 h	3–7 h	12 h
LMWH sc treatment	3–4 h	3–7 h	24 h

The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Anesthetic Management of Pregnant and Postpartum Women Receiving Thromboprophylaxis or Higher Dose Anticoagulants

Lisa Leffert, MD,* Alexander Butwick, MBBS, FRCA, MD,†
 Brendan Carvalho, MBBCh, FRCA, MDCH,† Katherine
 Shannon M. Bates, MDCM, MSc,§ Alex Friedman,
 Timothy Houle, PhD,* and Ruth Landau, MD,¶ the



Venous thromboembolism is recognized as a leading cause of death in the United States. Thromboprophylaxis has been highlighted as a key strategy to reduce thromboembolism-related maternal deaths. This statement in obstetrics will have a major impact on the use of neuraxial anesthesia for women undergoing vaginal or cesarean delivery. The Society of Obstetric Anesthesia and Anesthesiologists, and hematology have collaborated to develop this consensus statement on neuraxial thromboprophylaxis or higher dose anticoagulants. These recommendations have weighed the potential benefits of thromboprophylaxis, with the competing risks of bleeding, airway, or maternal or fetal harm from avoidable thrombotic events. Existing guidelines have not integrated the pharmacokinetics of anticoagulants in the obstetric population. This practical guide of how to appropriately identify and manage women on thromboprophylaxis or higher dose anticoagulants who require neuraxial anesthesia. The tactics to facilitate multidisciplinary decision-making and spinal epidural hematoma data, and decisions with patients and facilitate shared decision-making.



GUIDELINES

Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs

Joint ESAIC/ESRA guidelines

Sibylle Kietaihl, Raquel Ferrandis, Anne Godier, Juan Llau, Clara Lobo, Alan JR Macfarlane, Christoph J. Schlimp, Erik Vandermeulen, Thomas Volk, Christian von Heymann, Morné Wolmarans and Arash Afshari

Obstetriska patienter 10 h

LMWH low ≤ 50 IU anti-Xa
 $\text{kg}^{-1} \text{ day}^{-1}$

enoxaparin ≤ 40 mg day^{-1}

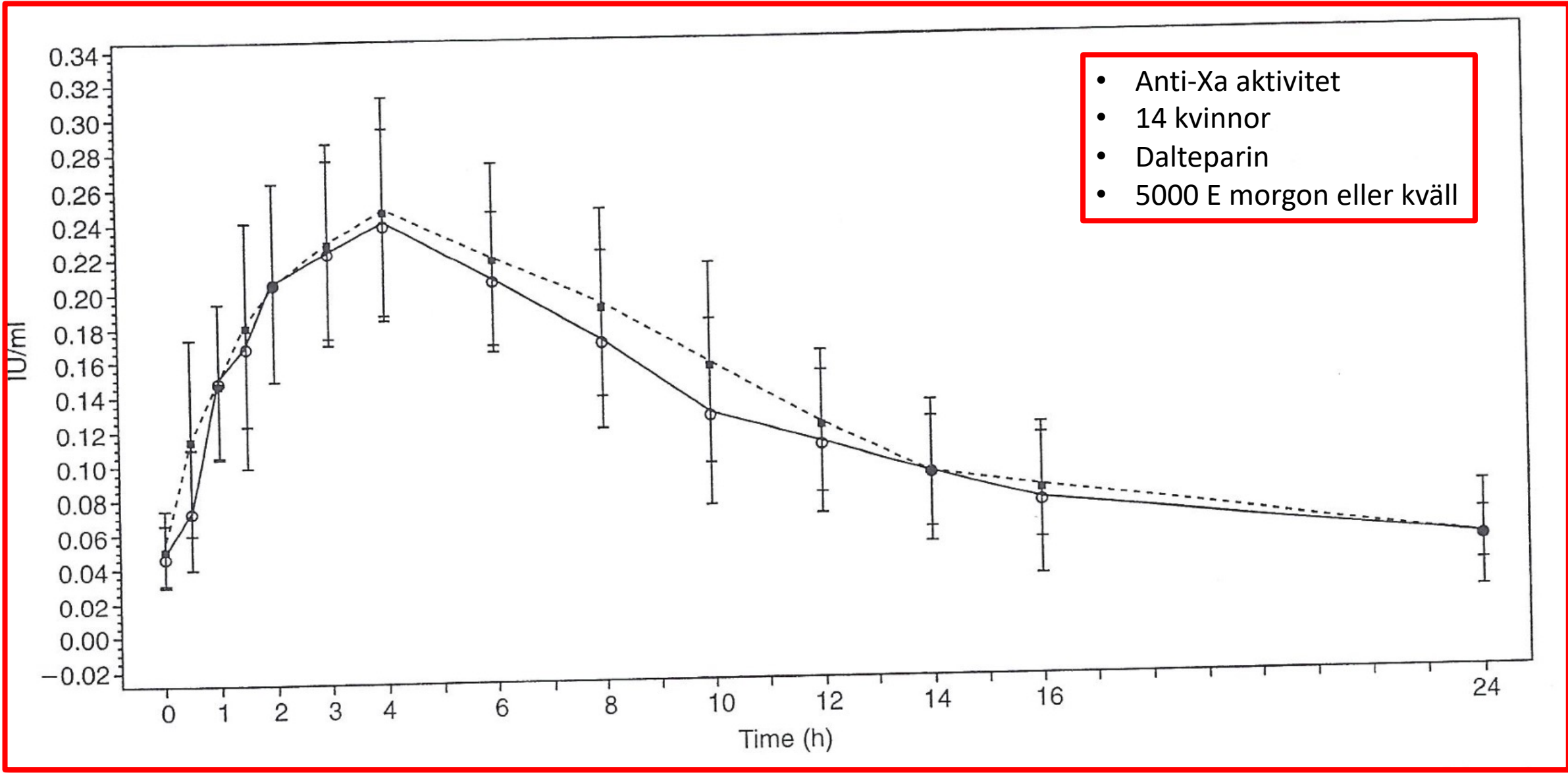
LMWH high

12 h (24 h if $\text{CrCl} < 30$ ml min^{-1})

No testing

24 h (48 h if $\text{CrCl} < 30$ ml min^{-1}) or
until target lab value (especially if
 $\text{CrCl} < 30$ ml min^{-1})

anti-Xa ≤ 0.1 IU ml^{-1}



- Anti-Xa aktivitet
- 14 kvinnor
- Dalteparin
- 5000 E morgon eller kväll

1. Normaldos trombosprofilax

Avses en dygnsdos på max: dalteparin 5000 enhet 4500 enheter. Målvärdet vid trombosprofilax är a efter injektion. Två-dos profylax innebär för dalteparin

Vid profylaxdos kan ryggbedövning läggas när APT samt vid en-dos förfarande när 10 timmar förflutit förfarande efter 6 timmar eller om uppmätt anti-Xa

Påföljande profylaxdos ges 2-4 timmar efter anläggning av regionalanestesi hos obstetriska patienter. Riktlinjer rekommenderar 6 timmar efter anläggning av regionalanestesi hos **Vid borttagande eller justering av EDA kateter ges**

2. Högdos trombosprofilax

Högdos innebär en dygnsdos: dalteparin >5000 enheter eller tinzaparin >4500 enheter. Målvärdet vid högdos är anti-Xa aktivitet 0,1-0,2 kIE/l. Kontroll av anti-Xa aktivitet bör göras hos patienter med obesitas då halveringstiden kan vara lång.

Vid högdos profylax kan ryggbedövning läggas när APTT, PK (INR) och TPK visar normalvärden samt 24 timmar förflutit efter senaste dos eller om uppmätt anti-Xa aktivitet <0,1 kIE/l.

1. Normaldosprofilax

Avser en dygnsdos för inskrivningsvikt:

- <50 kg: dalteparin 2500 IE eller tinzaparin 2500 IE
- 50–90 kg: dalteparin 5000 IE eller tinzaparin 4500 IE. Två-dos profylax innebär för dalteparin 2500 IE x 2.
- >90 kg: dalteparin 7500 IE eller tinzaparin 2500 + 4500 IE.
- **Under tredje trimestern bör patienter >90 kg kontrollera anti-Xa aktivitet, 10 t efter given dos för att ge underlag inför bedömning av regionalanestesi i samband med förlossning.**

Målvärdet hos pat >90 kg är anti-Xa aktivitet 0,2 – 0,45 kIE/l, 3 t efter injektion.

Vid normaldosprofilax kan ryggbedövning läggas när APTT, PK (INR) och TPK visar normalvärden samt vid en-dos förfarande när 10 t förflutit efter senaste dos (5000 IE) eller vid 2-dos förfarande efter 6 t eller om uppmätt anti-Xa aktivitet ≤0,1 kIE/l.

Påföljande profylaxdos ges 2 – 4 t efter anläggandet av regionalanestesi hos. Riktlinjer rekommenderar 6 t tillägg för obstetriska patienter samt patienter med behandlingsdos

2. Högdosprofilax

Avser en dygnsdos för inskrivningsvikt:

- <50 kg: dalteparin 2500 IE x 2 eller tinzaparin 100 IE/kg.
- 50–90 kg: dalteparin 5000 IE x 2 eller tinzaparin 100 IE/kg.
- >90 kg: dalteparin 7500 IE x 2 eller tinzaparin 100 IE/kg.

Målvärdet vid högdos trombosprofilax före injektion är anti-Xa aktivitet 0,1 – 0,2 kIE/l. Målvärdet 3 t efter injektion är 0,2 – 0,45 kIE/l. Kontroll av anti-Xa aktivitet bör göras hos patienter med obesitas då halveringstiden kan vara lång.

Vid högdosprofilax kan ryggbedövning läggas när APTT, PK (INR) och TPK visar normalvärden samt 24 timmar förflutit efter senaste dos eller om uppmätt anti-Xa aktivitet ≤0,1 kIE/l.

Riskbedömning för regionalanestesi hos obstetriska patienter med påverkad hemostas

Riskfaktor	Normal risk	Ökad risk	Hög risk	Mycket hög risk
LMH, profylax	>10 t	6-10 t	<6 t	
LMH, 2-dos profylax	>6 t	<6 t		
LMH, högdosprofylax	>24 t	12-24 t	6-12 t	
LMH, behandling	Anti-Xa <0,1			
Heparin inf. avslutad	>4 t	<4 t		

Riskbedömning för regionalanestesi hos obstetriska patienter med påverkad hemostas

Riskfaktor	Normal risk	Låg/viss risk	Ökad/hög risk	Mycket hög risk
LMH, normaldosprofylax	>10 t	6 – 10 t	<6 t	
LMH, normaldosprof. 2 dos	>6 t	<6 t		
LMH, högdosprofylax	>24 t		12 – 24 t	6 – 12 t
LMH, behandling	Anti-Xa ≤0,1			
Heparin inf. avslutad	>4 t		<4 t	

The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Interdisciplinary Consensus Statement on Neuraxial Procedures in Obstetric Patients With Thrombocytopenia

Melissa E. Bauer, DO,* Katherine Arendt, MD,† Yaakov Ben-Zur, MD,‡ Juliana Perez Botero, MD,|| Andra H. James, MD,¶ Edward J. Roulhac D. Toledano, MD, PhD,** Mark Turrentine, MD,†† Mark MacEachern, MLIS,§§ Hannah Madden, BS,‡‡ Anita Scott Segal, MD,¶¶ Christopher Wu, MD,## Jason P. Cooper and Lisa Leffert, MD‡‡

See Article, p 1577

Because up to 12% of obstetric patients meet criteria for thrombocytopenia during pregnancy, it is not infrequent that the anesthesiologist will be called to perform a neuraxial procedure in an affected patient. Given the potential risks of neuraxial anesthesia for cesarean delivery, thoughtful consideration of the risks and benefits are likely to have an increased risk of spinal epidural hematoma.

For confirmed diagnosis of gestational thrombocytopenia or ITP, or confirmed diagnosis of hypertensive disorders of pregnancy (eg, preeclampsia):

force concluded that the best available evidence indicates that the risk of spinal epidural hematoma associated with a platelet count $\geq 70,000 \times 10^6/L$ is likely to be low. This conclusion is based on a review of thrombocytopenia secondary to gestational thrombocytopenia and hypertensive disorders of pregnancy in the absence of other risk factors. The decision of whether to proceed with a neuraxial procedure in an affected patient should be based on a consideration of whether it occurs within a clinical context. Potentially relevant factors include comorbidities, obstetric risk factors, airway examination, anesthesia, and patient preference. **Endorsed by the American Society of Anesthesiologists (ASA), American Society of Obstetric Anesthesia and Pain Medicine (ASRA), American College of Obstetric and Gynecology (ACOG), and the Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM).** (Anesth Analg 2014;119:1577-1581)

If the platelet count is $\geq 70,000 \times 10^6/L$, then there is likely to be a low risk of spinal epidural hematoma and it is reasonable to proceed with a neuraxial procedure if clinically indicated (class IIa and level C-LD).

If the platelet count is between 50,000 and $70,000 \times 10^6/L$, then there may be scenarios when competing risks/benefits justify proceeding with a neuraxial procedure (class IIb and level C-LD).

If the platelet count is $< 50,000 \times 10^6/L$, then there may likely be an increased risk of spinal epidural hematoma compared to a platelet count $\geq 70,000 \times 10^6/L$ and it may be reasonable to avoid neuraxial procedures (class IIb and level C-LD).

Risk of Epidural Hematoma after Neuraxial Techniques in Thrombocytopenic Parturients

A Report from the Multicenter Perioperative Outcomes Group

Linden O. Lee, M.D., Brian T. Bateman, M.D., M.Sc., Sachin Kheterpal, M.D., M.B.A., Thomas T. Klumpner, M.D., Michelle Housey, M.P.H., Michael F. Aziz, M.D., Karen W. Hand, M.D., Mark MacEachern, M.L.I.S., Christopher G. Goodier, M.D., Jeffrey Bernstein, M.D., Melissa E. Bauer, D.O., on behalf of the Multicenter Perioperative Outcomes Group Investigators*

Platelet Count, mm ⁻³	n	Anesthetic Technique			Etiology of Thrombocytopenia				
		Epidural	Spinal	Combined Spinal-Epidural	HELLP Syndrome	Preeclampsia	ITP	Gestational Thrombocytopenia	Unspecified
0-49,000	15	10	5	0	5	2	1	0	7
50,000-69,000	36	19	15	2	5	7	1	1	22
70,000-100,000	522	298	180	44	21	58	23	33	387
Total	573	327	200	46	31	67	25	34	416

ation to neuraxial techniques due to hematoma in thrombocytopenic review to further define the risk

The authors performed a retrospective cohort study using the Multicenter Perioperative Outcomes Group database

to identify thrombocytopenic Patients were stratified by platelet count, techniques performed, and risk estimates

Results: A total of 573 parturients from 14 institutions were identified after cesarean sections. Epidural decompression were observed in 14 patients. The risk of epidural hematoma at 49,000 mm⁻³ is 11%, for 50,000 mm⁻³ is 11%, for 70,000 mm⁻³ is 11%, for 100,000 mm⁻³ is 11%.

Conclusions: The number of thrombocytopenic parturients in the literature who received neuraxial techniques without complication has been significantly increased. The risk of epidural hematoma associated with neuraxial techniques in parturients at a platelet count less than 70,000 mm⁻³ remains poorly defined due to limited observations. (ANESTHESIOLOGY 2017; 126:1053-64)

Platelet range, mm ⁻³	n (%)	Frequency of Epidural Hematoma Requiring Surgical Decompression	95% CI For Risk of Epidural Hematoma, %
0-49,000	15 (3)	0	0-20
50,000-69,000	36 (6)	0	0-8
70,000-99,000	522 (91)	0	0-0.6
Total	573 (100)	0	

Preeklampsi och HELLP

Koagulationspåverkan ses vanligtvis först vid trombocytopeni. Snabbt sjunkande trombocytantal är av större betydelse. Färdiga resultat av APTT och PK(INR) behövs om TPK <100 x 10⁹/l. Vid preeklampsi bör prover vara tagna <6 timmar och vid svår preeklampsi <2 timmar.

- TPK >100 x 10⁹/l har ingen ökad risk.
- TPK 75-100 x 10⁹/l har en ökad risk.
- Generell anestesi har en mycket hög risk.

Preeklampsi och HELLP

Koagulationspåverkan ses vanligtvis först vid trombocytopeni [8]. Snabbt sjunkande trombocytantal är av större betydelse. Färdiga resultat av APTT och PK(INR) behövs om TPK <100 x 10⁹/l. Inför regionalanestesi bör prover vara tagna <6 timmar och vid svår preeklampsi <2 timmar. Vid låga trombocytal, överväg trombocyttransfusion.

- TPK >100 x 10⁹/l har normal risk.
- TPK 70 – 100 x 10⁹/l har låg risk vid preeklampsi.
- TPK 50 – 70 x 10⁹/l har ökad/hög risk vid preeklampsi.
- TPK <50 x 10⁹/l har mycket hög risk vid preeklampsi.
- Generell anestesi har en mycket hög risk vid preeklampsi, inkl ökad mortalitet.

Graviditetsinducerad trombocytopeni och idiopatisk trombocytopen purpura (ITP)

Vid båda tillstånden är trombocytterna välfungerande [8]. Vid behov av ryggbedövning bör prover vara tagna inom <6 timmar, APTT och PK(INR) samt blödningsanamnes ua. Vid låga trombocytal, överväg trombocyttransfusion.

- TPK >100 x 10⁹/l, ingen ökad risk.
- TPK 75-100 x10⁹/l, ingen ökad risk.
- TPK 50-75 x 10⁹/l, ökad risk. EDA har ökad risk.
- TPK <50 x 10⁹/l, mycket ökad risk. EDA har mycket ökad risk.

Graviditetsinducerad trombocytopeni och idiopatisk trombocytopen purpura (ITP)

Vid konstaterad diagnos är trombocytterna välfungerande [8]. Vid behov av ryggbedövning bör prover vara tagna inom <6 timmar, APTT och PK(INR) samt blödningsanamnes ua. Vid låga trombocytal, överväg trombocyttransfusion.

- TPK >100 x 10⁹/l, har normal risk.
- TPK 70 – 100 x 10⁹/l, har låg risk.
- TPK 50 – 70 x 10⁹/l, har viss/ökad risk. EDA har högre risk jämfört med spinal.
- TPK 20 – 50 x 10⁹/l, har ökad/hög risk. EDA avrådes, spinal om stark indikation.
- TPK <20 x 10⁹/l, har mycket hög risk, EDA och spinal avrådes.

Riskbedömning för regionalanestesi hos obstetriska patienter med påverkad hemostas

Risikfaktor	Normal risk	Ökad risk	Hög risk	Mycket hög risk
Preeklampsi, TPK <6 t	>100 x 10 ⁹ /l	75-100 x 10 ⁹ /l	<75 x 10 ⁹ /l	
Svår preeklampsi, TPK <2 t	>100 x 10 ⁹ /l	75-100 x 10 ⁹ /l	<75 x 10 ⁹ /l	
ITP, TPK	>75 x 10 ⁹ /l	50-75 x 10 ⁹ /l	20-50 x 10 ⁹ /l	

Riskbedömning för regionalanestesi hos obstetriska patienter med påverkad hemostas


Risikfaktor	Normal risk	Låg/viss risk	Ökad/hög risk	Mycket hög risk
Preeklampsi, TPK <6 t	>100 x 10 ⁹ /l			
Svår preeklampsi, TPK <2 t	>100 x 10 ⁹ /l	70 – 100 x 10 ⁹ /l	50 – 70 x 10 ⁹ /l	<50 x 10 ⁹ /l
ITP, TPK	>100 x 10 ⁹ /l	70 – 100 x 10 ⁹ /l	50 – 70 x 10 ⁹ /l	<50 x 10 ⁹ /l

Generell anestesi för operation	Fastande vid elektivt snitt	Förlossning och akut op	Full magsäck och akut op	Preeklampsi och akut op
--	-----------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------------

Observera

- ***Risken för komplikationer ska vägas mot riskerna med generell anestesi***
- ***Vid akuta, brådskande kejsarsnitt kan spinalanestesi övervägas efter dokumenterad riskbedömning utan hänsyn till senaste dos lågmolekylärt heparin (LMH), (motsvarande dygnsdosen dalteparin 2500 IE var 12:e timme) och TPK >50 x 10⁹/l.***
- ***Vid borttagande eller justering av EDA kateter gäller samma regler som vid anläggandet samt nya prover tas vb***
- **Neurologstatus skall följas hos patienter med hemostaspåverkan**
- **Komplicerad blockad, förskjut kommande dos antikoagulantia**
- **Njursvikt vid trombosprofylax förlänger rekommenderade tidsintervall**

Riskbedömning för regionalanestesi hos obstetriska patienter med påverkad hemostas

Risikfaktor	Normal risk	Låg/viss risk	Ökad/hög risk	Mycket hög risk
LMH, normaldosprofylax	>10 t	6 – 10 t	<6 t	
LMH, normaldosprof. 2 dos	>6 t	<6 t		
LMH, högdosprofylax	>24 t		12 – 24 t	6 – 12 t
LMH, behandling	Anti-Xa ≤0,1			
Heparin inf. avslutad	>4 t		<4 t	
NSAID, ASA profylax	≤200 mg		+ LMH <10 t	
PK(INR), EDA	≤1,2		1,6 – 1,8	>1,9
PK(INR), spinal	≤1,4		1,8 – 2,0	>2,0
Preeklampsi, TPK <6 t	>100 x 10 ⁹ /l			
Svår preeklampsi, TPK <2 t	>100 x 10 ⁹ /l	70 – 100 x 10 ⁹ /l	50 – 70 x 10 ⁹ /l	<50 x 10 ⁹ /l
ITP, TPK	>100 x 10 ⁹ /l	70 – 100 x 10 ⁹ /l	50 – 70 x 10 ⁹ /l	<50 x 10 ⁹ /l
IUFD, prover*	<6 t	>6 t		Ablatio
Kolestas, prover*	<24 t	>24 t		
Generell anestesi för operation	Fastande vid elektivt snitt	Förlossning och akut op	Full magsäck och akut op	Preeklampsi och akut op

Kollega, 1 gravida, 0 para
Svår preeklampsi, TPK 65
Blodtryck ej under kontroll
Har EDA

Larmsnitt, urakut snitt, omedelbart snitt

1. Generell anestesi
2. Spinal
3. "Top up" EDA

