

Anomalie de l'hémostase & neuraxiale chez la femme enceinte

Sandra Lesage

Anesthésiologiste CHUSJ

Professeure agrégée PTG sous contrat académique

Département d'anesthésiologie et de médecine de la douleur

Octobre 2026



Objectifs

1. Comprendre le rôle de l'analgésie & anesthésie neuraxiales lors de l'accouchement ;
2. Déterminer le risque de l'analgésie & anesthésie neuraxiales dans un contexte obstétrical ;
3. Planifier une prise en charge sécuritaire pour l'analgésie & anesthésie adaptée à la parturiente présentant une anomalie de l'hémostase.

**1. Comprendre le rôle de
l'analgésie/anesthésie neuraxiale
lors de l'accouchement ;**



Donner naissance

Accouchement vaginale

- Retentissement psychologique
- Majoration du débit cardiaque
 - Douleur & anxiété; tachycardie & hypertension
 - Contractions; ↑ retour veineux
 - Manœuvres de Valsalva de la poussée
 - ↑ Débit cardiaque entre les manoeuvres
 - ↓ Précharge et ↑ postcharge pendant les manœuvres
- Hyperventilation & ↑ consommation O₂

Arendt et al. Int J Obstet Anesth 2019;37:73-35
Hensley et al. Anesth Analg 2015;120:554-69
Jooste et al. J Clin Anesth 2013;25:417-23



Donner naissance Postpartum

- ▶ Majoration du débit cardiaque immédiate
 - Auto-transfusion utérine
 - Levée obstacle aortocave
 - Résorption des oedèmes
- ▶ Augmentation des résistances systémiques
 - Involution utérus
 - Pertes sanguines
- ▶ Rôle utérotoniques
 - Oxytocine; vasodilatation & ↑ pression pulmonaire
 - Ergonovine; vasospasme coronarien, ↑ pression pulmonaire
 - Caboprost; ↑ pression pulmonaire
 - Misoprostol

Arendt et al. Int J Obstet Anesth 2019;37:73-35

Turnbull et al. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2014;28(4):593-605

Gajewski et al. Prog Cardiovasc Dis 2012;54:502-11



Impact de la péridurale

- Permettre d'accoucher sans douleur
- Préserver la stabilité cardio-respiratoire
- Faciliter les manœuvres obstétricales
- Éviter la césarienne?



Donner naissance Césarienne

- Majoration des risques
 - Hémorragiques
 - Infectieux
 - Thromboemboliques
 - Anesthésiques
- Douleur post opératoire
- Impacts sur les futures naissances
- Modifications hémodynamiques plus brusques



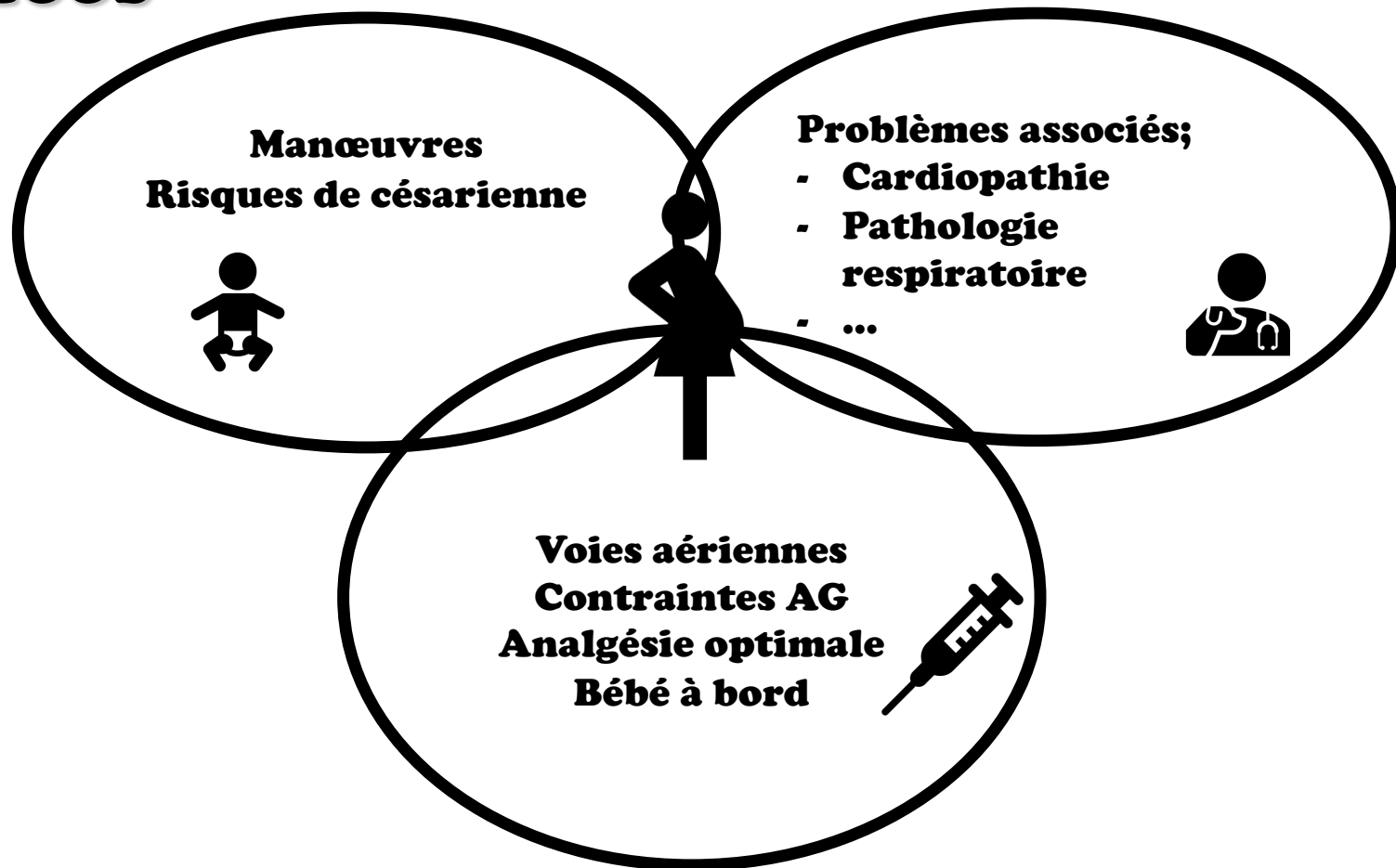
Impact de la péridurale = optimiser les chances d'éviter l'AG

**NE PAS RETARDER
L'ANESTHESIE POUR
ÉVITER L'AG;**
- CONTRÔLE DU CF
- TEST À L'AIGUILLE

- Classiquement; éviter l'intubation, l'éveil per-opératoire, limiter la médication au fœtus
- Analgésie plus optimale
- Moins de risque infectieux
- Moins de risque thromboembolique
- Contact plus immédiat avec le nouveau-né
- *Moins d'impact psychologique?*

Azbarga. Int J Obstet Anesth 2026;68: 105224
Xie. Eur J Anaesthesiol 2026;43(1):66-73
Guglielminotti. Anesth Analg 2020;131(5):1421-1429
Guglielminotti. Anesthesiology 2019;130(6):912-922

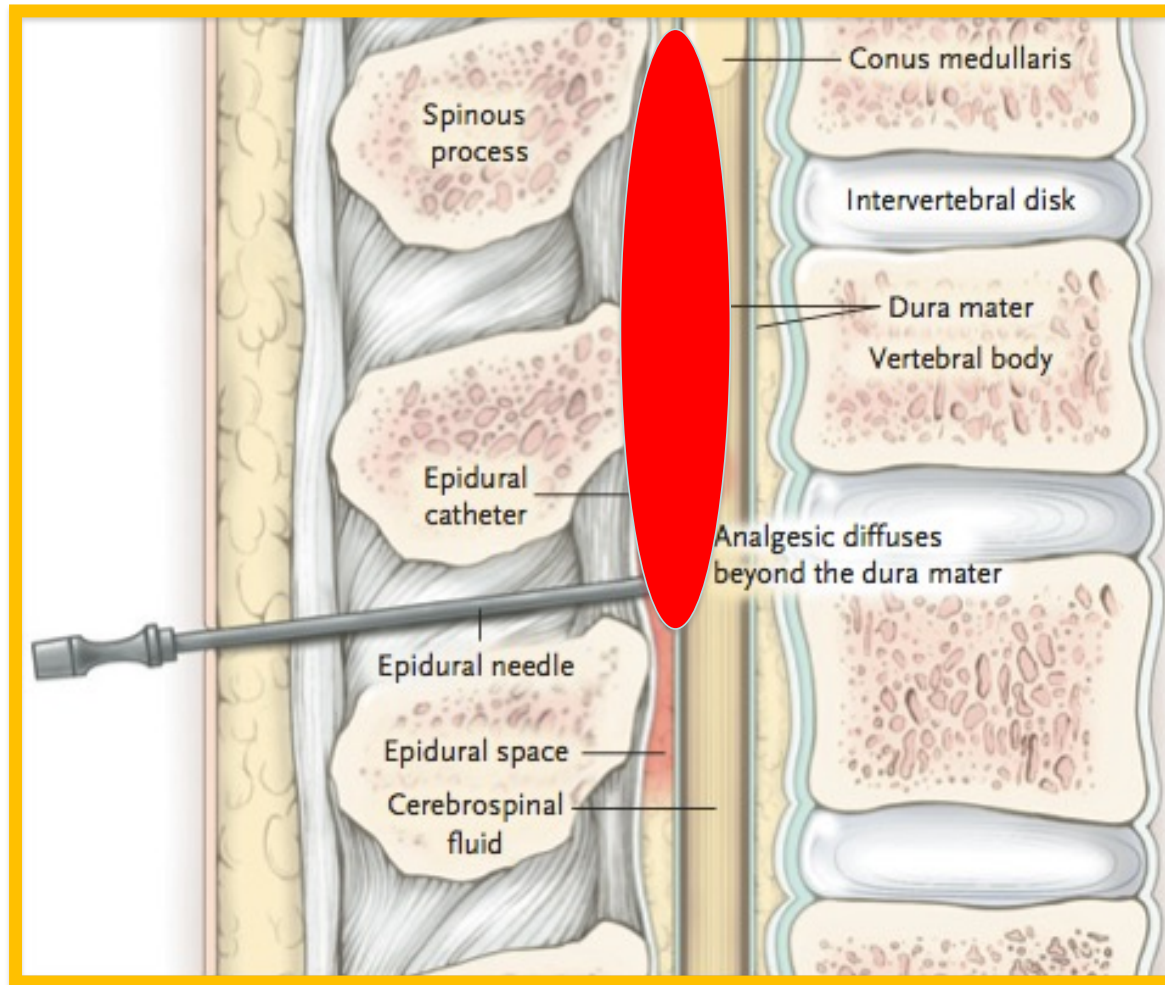
Bénéfices



**2. Déterminer si une
analgésie/anesthésie
neuraxiale est sécuritaire ;**



**LE RISQUE
D'HÉMATOME PÉRIDURAL**



Hawkins. N Engl J Med 2010; 362:1503-10



Hématome péri-dural SPONTANÉ

FEMME ENCEINTE

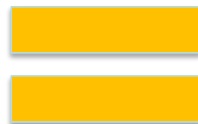
Thrombogène
Espace compliant
Pathologie lombaire
rare



> 35 hématomas SPONTANÉS
C3 à T12; majorité > 35 sem
Fragilité vasculaire (hormonale)
Engorgement plexus péri-duraux

Jha. Surg Neurol Int 2024;15:267
Consolo. AFAR 2007;26:455-458

FEMME POST PARTUM

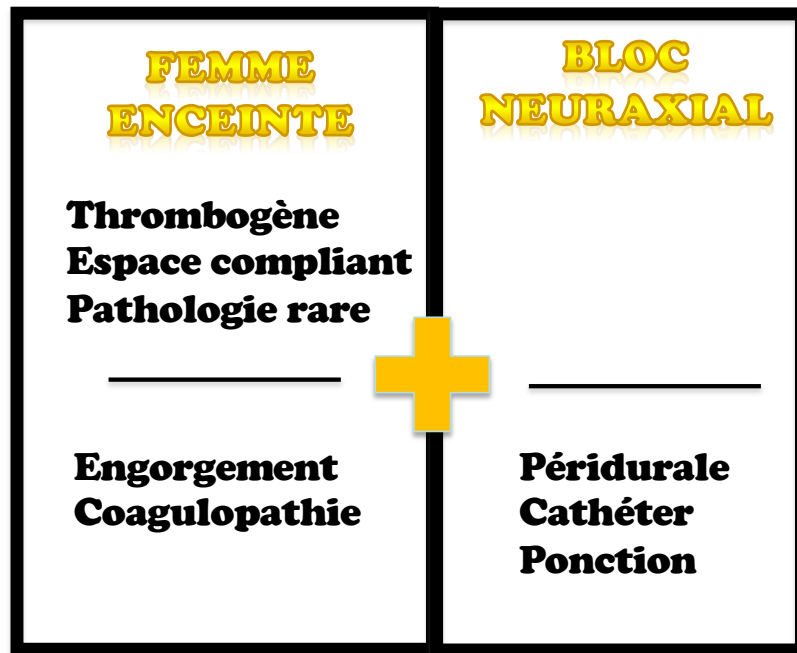


9 hématomas SPONTANÉS
C4 à T8 en dorsal; à terme
Naissance ad 3 sem post partum
AV & CS ; avec neuraxiales ou sans
Plexus veineux sensible fluctuations
de pression abdo et thorax
Rôle de la neuraxiale ...

Wu. Heliyon 2023;9: e22855
Zheng. World Neurosurg 2020;137:214-217



Hématome périidural & NEURAXIALE



=

**Incidence
1:250 000**

16 hématomes rapportés

10/16 Coagulopathie;

- 4/16 HELLP/PE

- 3/16 HBPM (hors guideline?)

3/16 structurelle

Toledano. Anesthesiology Cin 2026;44:421-32
Kopp et al. Reg Anesth Pain Med 2025;0:1-29
Pujic et al. Int J Obstet Anesth 2019;39:7-11
D'Angelo et al. Anesthesiology 2014;120:1505-12

TABLE 17. Spinal Hematomas in Obstetric Patients

Author	Year	Technique	Coagulopathy	Outcome	Miscellaneous
Ballin ²⁷⁵	1981	Epidural	None	Recovered	• Spinal stenosis
Newman ²⁷⁸	1983	Epidural	None	Minimal weakness and paresthesia	• Presented 2 h after delivery
Roscoe and Barrington ²⁸⁰	1984	Epidural	None	Residual leg weakness	• Epidural ependymoma • Presented 3 d postpartum • Surgical treatment
Crawford ²⁶⁹	1985	Epidural	Unknown	Recovered	• Presented several weeks postpartum
Sibai et al ²⁸²	1986	Epidural	Thrombocytopenia 93, TS	Unknown	• No information
Scott and Hibbard ²⁸¹	1990	Epidural	Not reported	Improving	• Surgical treatment
Lao et al ²⁷⁷	1993	Epidural	Preeclampsia and lupus anticoagulant Abnormal aPTT Elevated aPTT Elevated PT	Residual urinary and bowel dysfunction	• Presented 1 d postpartum • Surgical treatment
Yarnell and D'Alton ²⁸³	1996	Epidural	Severe pre-eclampsia Thrombocytopenia 71	Mild weakness of right leg	• Presented 12 h after epidural • Surgical treatment
Yuen et al ²⁸⁴	1999	Epidural	Severe pre-eclampsia Thrombocytopenia 71	Recovered	• Presented within hours • Surgical laminectomy
Esler et al ²⁷⁶	2001	Epidural	None	Recovered	• Neurofibromatosis • Presented on 2nd postpartum day
Moen et al ⁴²	2004	Subarachnoid	HELLP	Unknown	• Evidence of coagulopathy
Moen et al ⁴²	2004	Epidural	HELLP	Unknown	• Epidural catheter removed in setting of coagulopathy
Nguyen et al ²⁷⁹	2006	Epidural	Post partum hemorrhage Thrombocytopenia Elevated thrombin time	Recovered	• Epidural catheter inadvertently removed while coagulopathic
Walters et al ²⁸⁵	2012	CSE	Preoperative: none Postoperative: enoxaparin 40 mg given the evening of surgery after onset of symptoms	Wheelchair bound with neuropathic pain	• Uneventful placement for cesarean delivery • A few hours after the cesarean delivery, she reported new back pain radiating to both legs • Enoxaparin 40 mg that evening • 24 h later complete motor block, absent reflexes • CT scan: no evidence of hematoma • 48 h later MRI scan without obvious hematoma • Transferred to tertiary referral center. MRI reread as hematoma with cauda equina compression • Surgical treatment • Enoxaparin started 12 h after catheter removal • POD3 dyspnea, PE • Enoxaparin increased to BID • POD 4 back pain and LE weakness • MRI T6 to sacrum hematoma • Decompressive laminectomy
Chiaghana et al ²⁸⁶	2016	Continuous spinal	Preoperative: UFH held for 24 h ASA Postoperative: enoxaparin 1 mg/kg	Fully recovered at 18 mo	

Pujic, 2019

Année 2018

Rachi

14 hrs pré rachi = nadroparine

Post rachi = nadroparine BID (à risque TPP)

J3 Dlr dos

J10 Dlr sévère – hématome L4 10X14X30mm

Pas de laminectomie

Pas déficit neuro au congé J34

Benzon, 2024 (ajout???)

1954 – juillet 2022

Obstetric patients	39
Spontaneous, no identifiable etiology	23 (59%)
Related to neuraxial injections	16 (41%)

4 anticoagulants (2/4 non ϕ des règles ASRA)

7 Coagulopathies (5 ponctions, 2 retraits)

Benzon. Reg Anesth Pain Med 2024;49:900-6

Pujic et al. Int J Obstet Anesth 2019;39:7-11

Horlocker et al. Reg Anesth Pain Med 2018;43:263-309

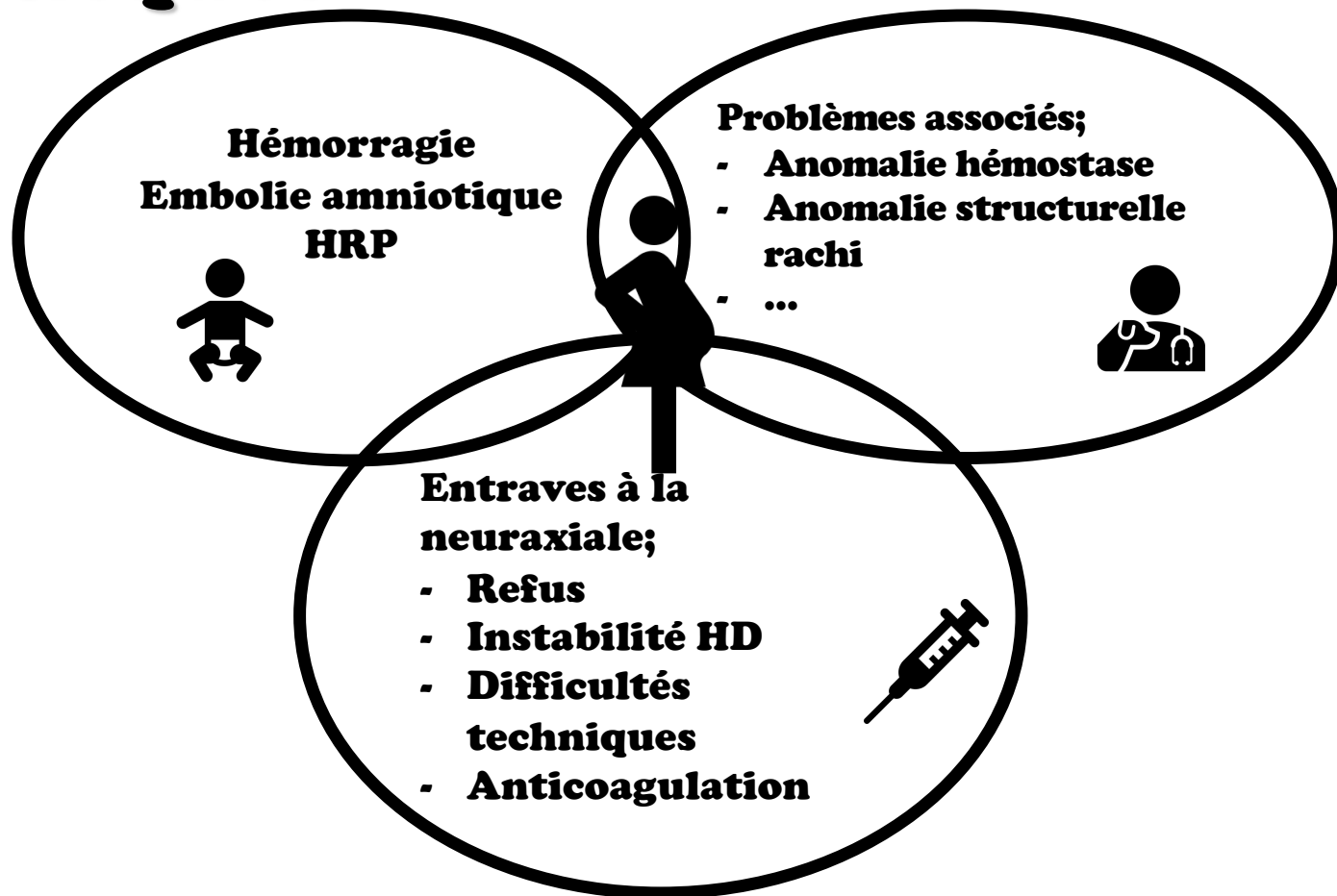
Table 1. Anesthesia Closed Claims Project Database: Obstetric Patients and Spinal Epidural Hematoma in the Setting of Neuraxial Anesthesia

Year	Technique	Clinical Context	Coagulopathy	Outcome
1993	Epidural (for CD)	Diabetes mellitus, severe preeclampsia, multiple attempts, bloody tap, not completed. General anesthesia instead	Preeclampsia (coagulation status unknown)	Decompressive laminectomy, permanent difficulty walking
1995	Epidural (for labor)	Lumbar and cervical fusion; multiple attempts and T1 level after test dose	None noted	Decompressive laminectomy, paralysis
1996	Epidural (for labor)	Obese patient, transient paresthesia; 2 attempts	None noted	Decompressive laminectomy, paralysis
1996	Spinal (for CD)	Severe pain with placement	None noted	Loss of function—left leg
1996	Combined spinal/epidural (for labor)	Congenital spinal diastematomyelia ^a found on MRI	None noted	Persistent pain, numbness, weakness; patient lost to follow-up

Abbreviations: CD, cesarean delivery; MRI, magnetic resonance imaging.

^aDiastematomyelia is a rare form of spinal dysraphism characterized by a sagittal cleft of varying extent that splits the spinal cord, conus medullaris, or filum terminale with splaying of the posterior vertebral elements.

Risques

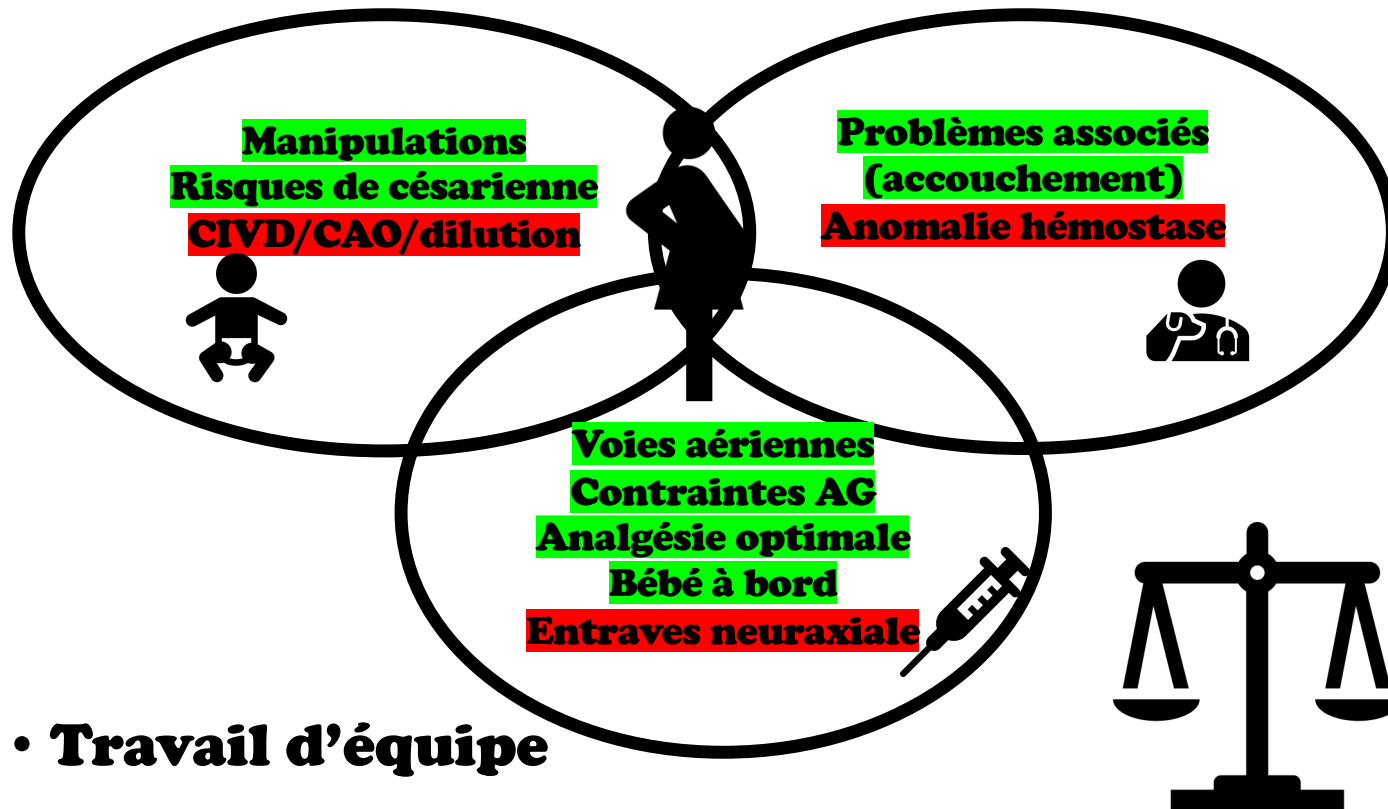


**3. Planifier une conduite
anesthésique sécuritaire adaptée à
la parturiente présentant une
anomalie de l'hémostase.**

Évaluation

- Travail d'équipe
 - Hématologie; hémostase = quantifier le risque
 - GO; mode d'accouchement = quantifier une partie bénéfice
 - Anesthésiste;
 - Quantifier le bénéfice
 - Statuer la balance risque/bénéfice
- Conduite évolutive établie
 - Notion de marge
 - Possibilité d'échec technique

Balance **risques**/**bénéfices**



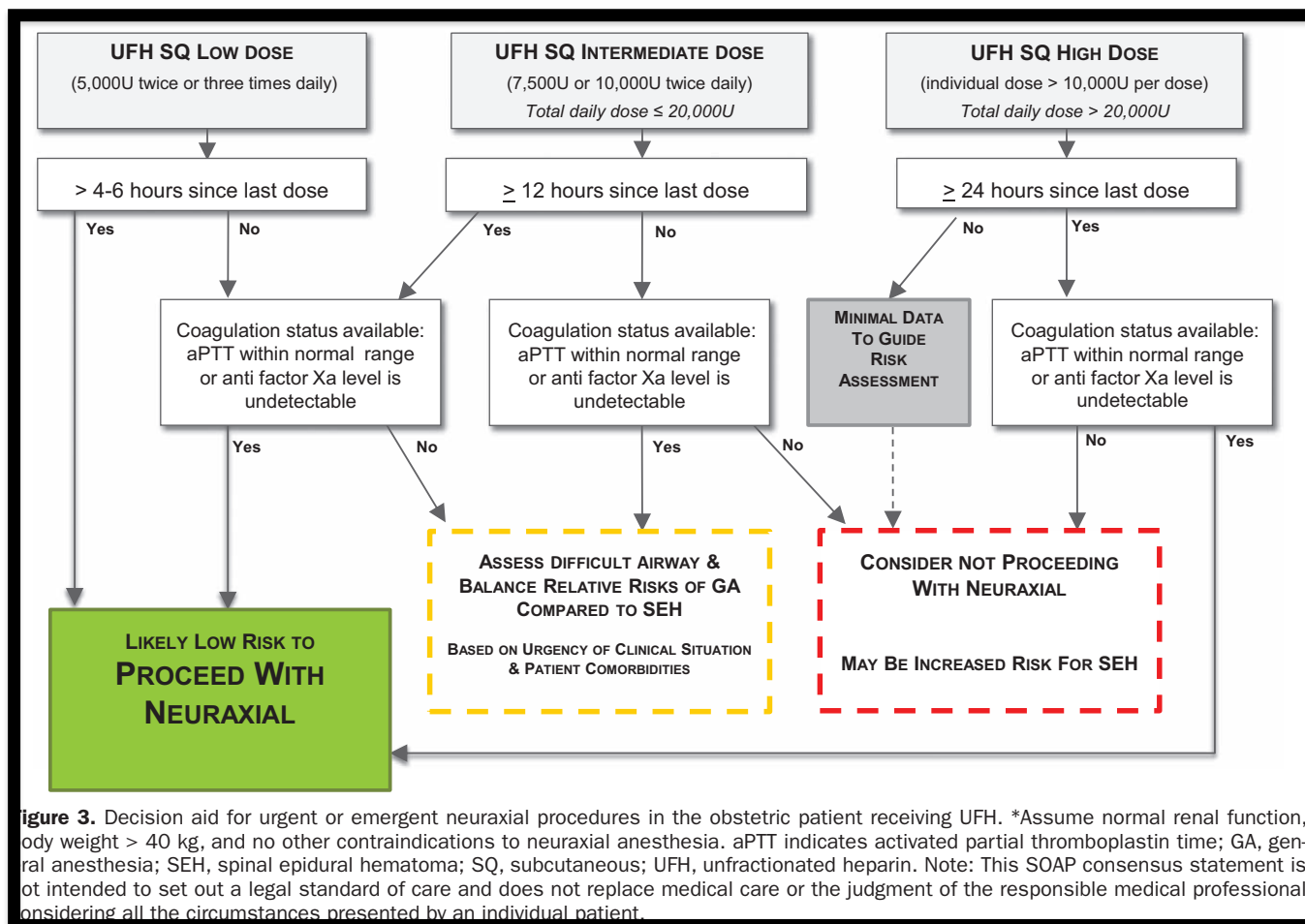
- **Travail d'équipe**
- **Planification**

Thromboprophylaxie

- Anticoagulation particulière
 - Nombre d'anticoagulants limité
 - **Planification** prépartum
- Littérature peu abondante
 - Guidelines de l'ASRA – Consensus par le SOAP
 - Revue de la littérature & réclamations assurances
 - Pas d'hématome lorsqu'on respecte les règles (?)
 - Pharmacocinétique différente
 - Craintes avec la protamine

Kopp et al. Reg Anesth Pain Med 2025;0:1-29
Leffert et al. Anesth Analg 2018;126(3):928-44
Leffert et al. Anesth Analg 2017;125:223-31
Wittmaack et al. J Reprod Med 1994;39(8);655-6

Héparine non fractionnée SC





Balancing Anticoagulation and Neuraxial Procedures in the Peripartum Period: An Update



Roulhac D. Toledano, MD, PhD^{a,*}, Lisa Leffert, MD^b

Anesthesiology Clin 44 (2026) 421–432

The SOAP consensus statement algorithm suggests that certain patients in urgent circumstances, such as a laboring patient with a category II fetal heart rate tracing and a very unfavorable airway who has received 5000 units (U) of subcutaneous (SQ) heparin twice or thrice daily, may be appropriate candidates for neuraxial anesthesia, *even within* the 4 to 6 hour time window, given the competing risks of general anesthesia. Important considerations include: (1) engagement in a detailed, shared decision-making discussion with the patient, including an explanation of how and why the proposed anesthetic plan for this patient varies from the usual recommendations and (2) a shared understanding that ASRA and SOAP recommendations are ultimately not intended to replace clinical judgment. *Waiving the 4- to 6-hour delay in challenging clinical scenarios after an obstetric patient receives 5000 U heparin SQ seems to be particularly reasonable, as, before the fourth edition of the ASRA guidelines, there were no suggested delays for twice and thrice daily dosing. This ASRA guideline change was not in response to additional relevant cases of SEH or to a clinical practice change, but rather was ostensibly made to promote alignment with the European guidelines, which featured this delay.* The degree to which anesthesiologists have subsequently adjusted their practice to incorporate this 4- to 6-hour delay, the impact on obstetric patient access to neuraxial procedures, and the resulting incidence of SEH are unknown.

Balancing Anticoagulation and Neuraxial Procedures in the Peripartum Period: An Update

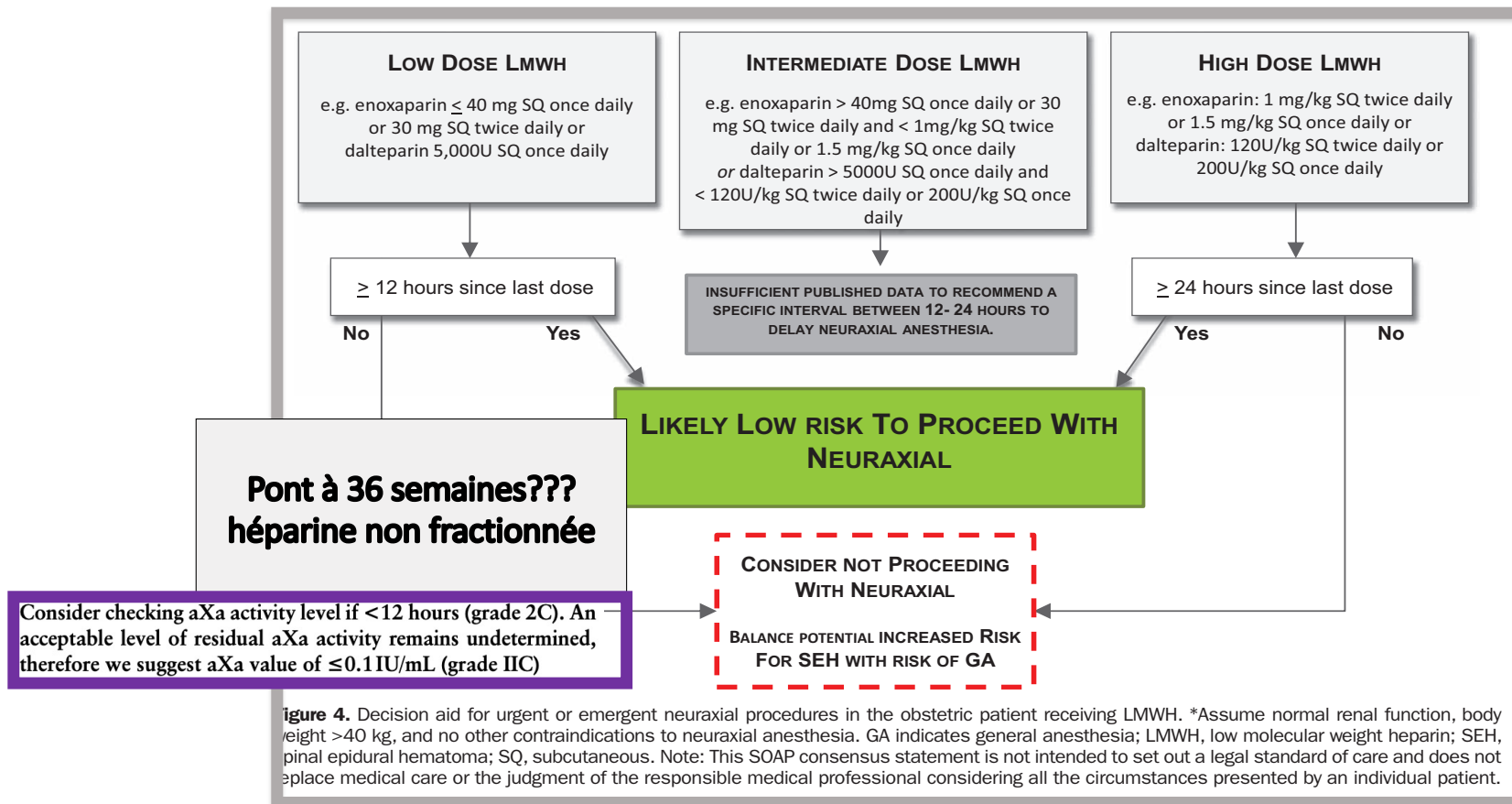


Roulhac D. Toledano, MD, PhD^{a,*}, Lisa Leffert, MD^b

Anesthesiology Clin 44 (2026) 421–432

of checking an anti-Xa level for patients who do not meet the weight and renal function criteria, or for those who are inside of the recommended time delay. Notably, there is a lack of robust evidence that the suggested acceptable anti-Xa level of ≤ 0.1 IU/mL, introduced in the ASRA fifth edition, is the threshold for SEH. Anecdotal information suggests that viscoelastic point of care testing (ie, thromboelastography [TEG], rotational thromboelastometry [ROTEM])) may provide useful, more timely information regarding safety of proceeding with neuraxial blockade in this setting, although published data are lacking.

Héparine bas poids moléculaire



Thromboprophylaxie

Regional anesthesia in the patient receiving
antithrombotic or thrombolytic therapy: American
Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine
Evidence-Based Guidelines (fifth edition)

Sandra L Kopp ,¹ Erik Vandermeulen,² Robert D McBane,³ Anahi Perlas ,⁴
Lisa Leffert ,⁵ Terese Horlocker¹

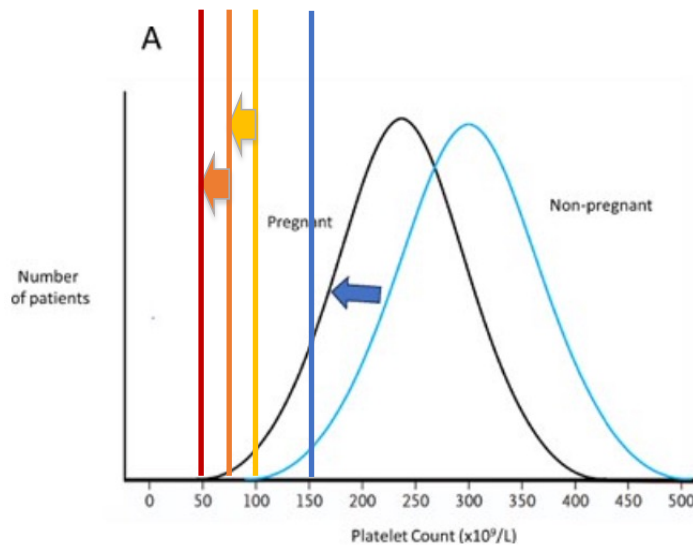
To cite: Kopp SL,
Vandermeulen E, McBane RD,
et al. *Reg Anesth Pain Med*
Epub ahead of print: [please
include Day Month Year].
doi:10.1136/rapm-2024-
105766

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, MS,†
Brendan Carvalho, MBBCh, FRCA, MDCH,† Katherine Arendt, MD,‡
Shannon M. Bates, MDCM, MSc,§ Alex Friedman, MD,|| Terese Horlocker, MD,‡
Timothy Houle, PhD,* and Ruth Landau, MD,¶ the members of the SOAP VTE Taskforce

[Anesth Analg 2018;126:928–44]

Thrombocytopénie



10% femmes enceintes Plt < 150

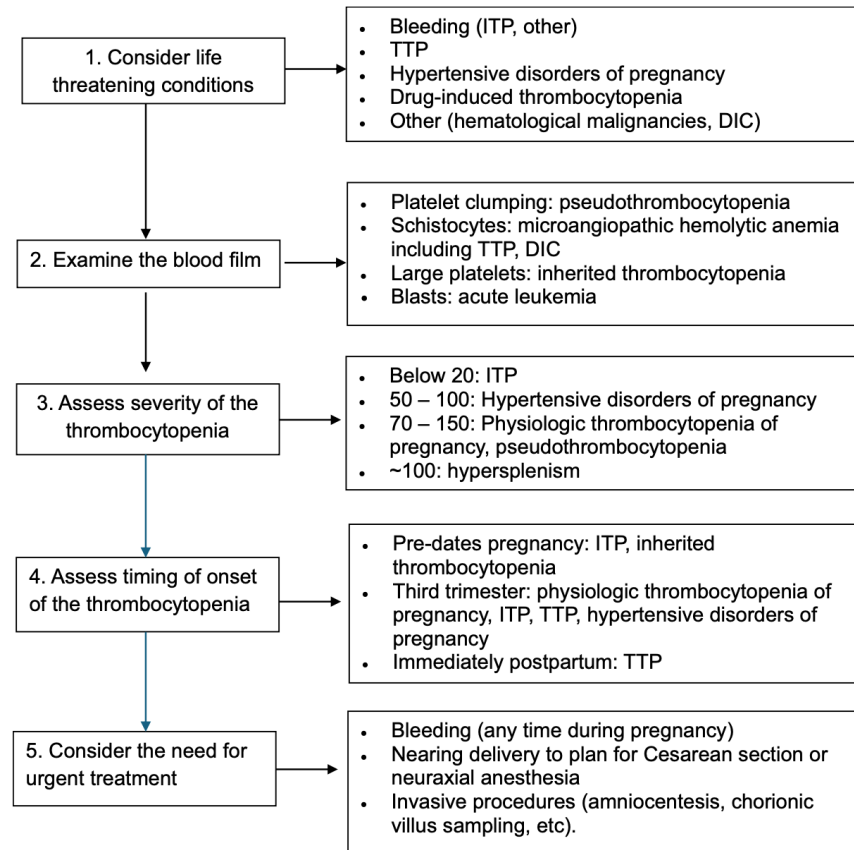


Figure 2. A practical approach to the diagnosis of thrombocytopenia in pregnancy. DIC, disseminated intravascular coagulation; ITP, immune thrombocytopenia; TTP, thrombotic thrombocytopenic purpura.



Thrombocytopénie

- SOAP 2021 ; $\text{plt} \geq 70 \times 10^9/\text{L}$ sans coagulopathie
 - Études cohortes rétrospectives & méta-analyses - Statistiques difficilement interprétables
 - Pratique clinique
 - *Flou sur les plt 50-70 $\times 10^9/\text{L}$; AW, AG, technique*
- Prudence avec les généralisations



- Vision risque/bénéfice variable
- Obtenir un diagnostique; qualité de la plt

Seiler et al. Anesth Analg 2021; 133:5 e59
Bauer et al. Anesth Analg 2021;132:1531-44
Levy. Int J Obstet Anesth 2018; 35:4-9
Lee. Anesthesiology 2017;126(6):1053-1063

In parallel, a better biologic characterization of bleeding risk in thrombocytopenia states may help guide platelet thresholds. Platelet function varies across thrombocytopenic states, and qualitative platelet integrity in ITP may differ from that seen in preeclampsia, HELLP syndrome, or consumptive coagulopathies [19–22]. Emerging data using point-of-care hemostatic assays, such as thromboelastography, demonstrate that clot strength is preserved even at low platelet counts, suggesting quantity does not necessarily impact clotting quality [23].

Lemieux. Int J Lab Hematology 2026; 0: 1-10

Conclusions: MA strongly correlates with platelet count in thrombocytopenic parturients even at low platelet counts, offering physiologic insight into clot strength and bleeding risk. These findings validate MA as a physiologic correlate of platelet-based clot strength. Thromboelastography may offer complementary physiologic insight into clot strength in parturients with low platelet counts, which can inform—but should not replace—clinical judgment.

Chino. Res Pract Thromb Haemost. 2026;10:e103378



Thrombocytopénie gestationnelle

- 5-11% des grossesses
- Plaquettes $< 150 \times 10^9/L$ & (2)-3^{ième} trimestre
- **PAS UNE MALADIE = PHYSIOLOGIQUE**
- Littérature
 - Décompte $\geq 75 \times 10^9/L$
 - Danger de confusion...

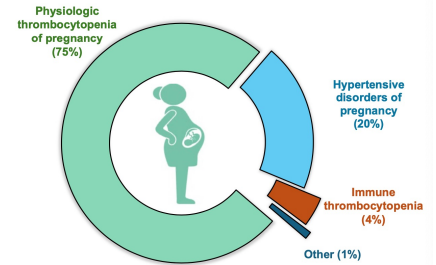


Figure 3. Causes of thrombocytopenia in pregnancy.

Matusiak. Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2025;1:503-10
Bauer et al. Anest Analg 2021;132:1531-44
Bailey. Can J Anaesth 2019; 66(11); 139-1414
Gonzalez-Fiol et al. Semin Perinatol 2014;38(6):370-7



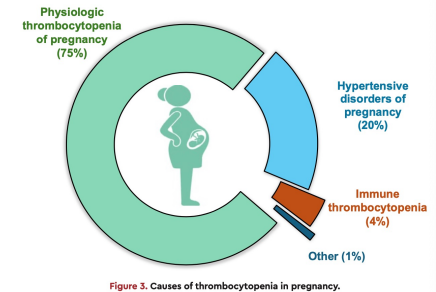
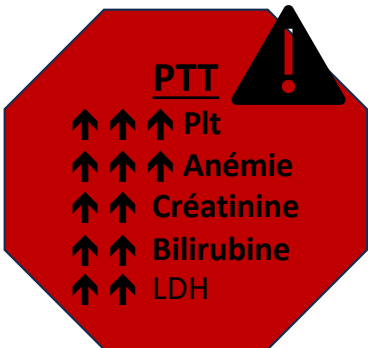
Prééclampsie sévère HELLP

- Prééclampsie 5-8% & HELLP < 1%
- Littérature



- Risques surajoutés
 - Notion cinétique; $\downarrow 10 \times 10^9/L$ /heure
 - Agrégation plt ???
 - Notion dysfonction hépatique
- Bénéfices
 - Stabilité hémodynamique
 - Pas de manipulation des voies aériennes

- Attention au ddx; PTT



Savros. Life 2026;16 (462);1-20
Jakobsen et al. Platelets 2019;30(5):549-62
Davies. Anesth Analg 2007;104:416-20
Orlikowski. Br J Anaesth 1996;77:157-161

Neuraxiale & Prééclampsie sévère/HELLP

- Seuil neuraxiale autorisée
 - $\text{Plt} \geq 75 \times 10^9/\text{L}$
 - **Plt de la dernière heure (HELLP); considérer la cinétique de $\downarrow 10 \times 10^9/\text{L}/\text{heure}$**
 - Coagulogramme normal
- Préparation à la neuraxiale
 - Installation du cathéter précocement
 - **S'assurer un accouchement prévu à COURT TERME**
 - « piège de la lune de miel »
 - Pas de transfusion plt





Purpura thrombocytopénique idiopathique - PTI

- < 1% des grossesses
- Indices diagnostiques
 - Hors grossesse ou tôt en grossesse
 - Plt varient dans le temps avec ou sans traitement
- Littérature vers des cibles plus basses si autres bilans N
 - Diathèse hémorragique obst; plt $\geq 50 \times 10^9/L$
 - Fonction plaquettaire N; plt 54 – 60 $\times 10^9/L$
- Traitements
 - Corticothérapie et/ou IVIG pour assurer la sécurité
 - Transfusion plt
 - SOAP si hémorragie ou préparation chx
 - Quelques cases reports

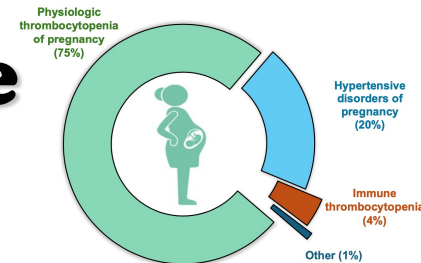


Figure 3. Causes of thrombocytopenia in pregnancy.

Matusiak. Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2025;1:503-10
Peterson. Res Pract Thromb Haemost 2021;5:e12491
Bauer et al. Anest Analg 2021;132:1531-44
ACOG. Obstet Gynecol 2019;133:e181-e93
Bailey. Can J Anaesth 2019; 66(11); 139-1414

Neuraxiale et PTI



- Seuil neuraxiale autorisée
 - $\text{Plt} \geq 60 \times 10^9/\text{L}$
 - $\text{Plt} 50 - 60 \times 10^9/\text{L}$; jugement clinique
 - $\text{Plt} < 50 \times 10^9/\text{L}$; neuraxiale contre-indiquée
- Préparation à la neuraxiale
 - Corticothérapie et/ou IVIG préalables
 - Pas de transfusion plt



Von Willebrand type I (quantitatif)

- Guidelines hémato (UK-USA) & Ob (UK-Can)
 - Quelques séries & cases reports
 - Normalisation du bilan 3^{ième} trimestre
- Bilan
 - vWF:RiCof, vWF:Ag, FVIII $\geq$ 50% & TS, coag normaux
 - Majorité se normalise
- Traitements
 - DDAVP
 - Concentré FVIII/vWF
 - Acide tranexamique post partum
 - FVIII $\geq$ 50% un minimum de 6hrs post retrait Kt

Connell. Blood Advances 2021;5(1);301-25
Peterson et al. Res Pract Thromb Haemost 202
Demers et al. J Obstet Gynaecol Can 2018; 40(
Pavord et al. BJOG 2017;124:e193-263
Lee et al. Haemophilia 2006; 12; 301-36



Von Willebrand types II & III

- Type II (qualitatif) - plusieurs sous types
 - Bilan généralement non normalisé
 - Quelques cases reports
 - Attention aux concentrés FVIII/vWF; ϕ assurance de correction...
- Type III (quantitatif)
 - Un case report
 - Attention aux concentrés FVIII/vWF; ϕ assurance de correction...

Type 2A	Qualitative	Decreased platelet-dependent function due to absence of high-intermediate molecular weight VWF multimers
Type 2B	Qualitative	VWF with increased affinity for platelet GPIb
Type 2N	Qualitative	VWF with decreased affinity for FVIII
Type 2M	Qualitative	Decreased platelet-dependent function not due to absence of high-intermediate molecular weight VWF

Lavin et al. J Thromb Haemost 2021; oct 18
Peterson et al. Res Pract Thromb Haemost 2021;5:e12491
Pavord et al. BJOG 2017;124:e193-263
Lee et al. Haemophilia 2006; 12; 301-36

Neuraxiale & MVW

- Seuil neuraxiale autorisée à 32 semaines
 - vWF:RiCof, vWF:Ag, FVIII $\geq$ 50% & TS, coag normaux
 - Répéter bilan à 36 semaines sinon non corrigé
- Préparation à la neuraxiale
 - Type I
 - Bilan 40-50% et connue avec bonne réponse au DDAVP et naissance 4-6h : DDAVP + A tranexamique
 - Bilan non corrigé; concentré FVIII/vWF
 - Type II & III ; PAS DE NEURAXIALE
 - Ne pas garder le cathéter post accouchement (F





Déficits FVIII & FIX

- Guidelines hémato (UK) & Ob (Can-UK)
 - Quelques séries & cases reports
 - Normalisation du bilan 3^{ième} trimestre pour le FVIII
- Bilan
 - Coagulogramme normal & Facteur $\geq 50\%$
 - Majorité se normalise pour le déficit FVIII
- Traitements
 - DDAVP pour les déficits en FVIII
 - Facteur recombinant

Togioka et al. J Anesth 2021;35:288-302

Demers et al. J Obstet Gynaecol Can 2018; 40(2);e91-103

Pavord et al. BJOG 2017;124:e193-263

MASCA 2017; document 251

Lee et al. Haemophilia 2006;12:301-36

Neuraxiale & Déficits FVIII & FIX

- Seuil neuraxiale autorisée à 32 semaines
 - Pas de diathèse hémorragique
 - Coagulogramme normal
 - Facteur $\geq 50\%$
- Préparation à la neuraxiale
 - Déficit FVIII
 - Bilan 40-50% et naissance 4-6h : DDAVP + A tranexamique
 - Bilan non corrigé; rFVIII
 - Déficit FIX ; rFIX





Déficits FXI

- Guidelines héματο (UK) et ob (UK)
 - Quelques séries & cases reports
 - ϕ diathèse hémorragique & ϕ déficit sévère FXI
- Bilan
 - **PAS DE DIATHÈSE HÉMORRAGIQUE (le plus fiable)**
 - Facteur $\geq$ 30-40%
 - Varie peu en grossesse
 - Plus bas dans certains centres
- Traitements
 - Acide tranexamique prophylaxique
 - Concentré FXI (non disponible au Canada – thrombose)
 - Plasma frais congelé (surcharge)



Handa. Blood Advances 2023;7(11);1967-1975
Pavord. BJOG 2017;124:e193-263
Singh. Anesth Anesth 2009;108:1882-5
Pepino. Ann Fr Anesth Reanim 2009; 28:86-90
Lee. Haemophilia 2006;12:301-36

Neuraxiale & Déficits FXI

- Seuil autorisé à 32 semaines
 - PAS DE DIATHÈSE HÉMORRAGIQUE
 - Coagulogramme normal
 - Facteur $\geq 40\%$
- Préparation à la neuraxiale;
 - Histoire OU facteur $< 40\%$; Plasma frais congelé à débuter la veille ajuster avec le PTT



Conclusion

- La balance risques/bénéfices
 - Neuraxiale outil pour la sécurité
 - Risque 0 n'existe pas
 - Risque acceptable
 - $\text{Plt} \geq 70-75 \times 10^9/\text{L}$ avec coagulation normale
 - Correction au 3^{ème} trimestre de l'hémostase
 - Risque à discuter
 - $\text{Plt} 50-70 \times 10^9/\text{L}$ ou recours à la transfusion plt
 - Facteurs < 50% ; recours produits de remplacement
- Anesthésiste membre à part entière de l'équipe
SAC = PLANIFICATION!!

