

PROTOCOLES D'ANESTHESIE DECEMBRE 2006

GROUPE DES ANESTHESISTES* DE LA REGION LANGUEDOC ROUSSILLON

Ces protocoles ont pour but de servir de support dans votre travail quotidien.

Ils ont été rédigés par des * groupes de travail comprenant les anesthésistes de la région Languedoc Roussillon impliqués en périnatalité ; Ce travail a été impulsé et mené par Estelle Morau.

La rédaction de certains protocoles a bénéficié de la compétence de référents hors spécialité. Leurs coordonnées sont indiquées sur le protocole auquel ils ont participé.

Ce travail reflète notre pratique actuelle qui est susceptible d'évoluer en fonction des connaissances et des recommandations à venir. Il sera actualisé et régulièrement enrichi des remarques que vous pourrez faire parvenir au référent du groupe : ESTELLE MORAU : e-morau@chu-montpellier .fr

En 2007, ce travail sera poursuivi avec de nouveaux thèmes de protocoles : obésité morbide, cardiopathies maternelles, malformations artérioveineuses maternelles, maladies neuromusculaires...

Si certains thèmes, proposés ou d'autres, vous sont chers, n'hésitez pas à nous rejoindre en contactant ESTELLE MORAU : e-morau@chu-montpellier .fr

Le travail régional sur les hémorragies de la délivrance, en particulier l'édition du poster, a été remarqué. De nombreux autres réseaux de France nous ont demandé l'autorisation de le diffuser largement vers leur maternité.

L'investissement des anesthésistes dans les réseaux de périnatalité est encore rare en France et notre réseau est pionnier en la matière.

Liste des anesthésistes ayant participé à la rédaction des protocoles
(année 2005-2006)

Référente :

ESTELLE MORAU : e-morau@chu-montpellier .fr

BEKRAR YAMINA	yamina.bekrar@ch-perpignan.fr
BREZAC GILLES	gilles.brezac@chu-nimes.fr
CHAMBOREDON ANNICK	achamboredon@ch-bassindethau.fr
FELIP DOMINIQUE	d-felip@chu-montpellier.fr
FONTVIEILLE VINCENT	vincent.fontvieille@free.fr
FORT BEATRICE	beatrice.fort@ch-beziers.fr
GINOT JEAN	jean.ginot@ch-beziers.fr
LOUBERSAC ELIANE	loubersac@wanadoo.fr
MANGIN ROSELINE	roseline.mangin@chu-nimes.fr
MARAFANTE JM	marafantejm@ch-carcassonne.fr
MOLINE OLIVIER	Omoline@caramail.fr
PARNEIX MATHIEU	m-parneix@chu-montpellier.fr
PASSERON DOMINIQUE	d-passeron@chu-montpellier.fr
PIFFAUT VINCENT	vincent piffaut@ch-perpignan.fr
ROBERT JP	dr.salavert@ch-ales.fr
SERVAIS ROLAND	roland.servais3@wanadoo.fr

Référents hors spécialité:

Allergo-anesthésie: Dr Marie-Caroline Bonnet-Boyer
Département Anesthésie Réanimation A - CHU Lapeyronie - Montpellier
Tel: 04 67 99 82 57
Email: mc-bonnet_boyer@chu-montpellier.fr

Hématologie: Dr Christine Biron Andréani
Laboratoire hématologie - CRTH, CHU Saint Eloi - Montpellier
Tel: 04 67 33 70 31
Email: c-biron@chu-montpellier.fr

Neurologie: Dr Bertrand Carlander
Service de neurologie - CHU Guy de Chauliac - Montpellier
Tel: 04 61 33 74 13
Email: b-carlander@chu-montpellier.fr

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs est illicite (article L 122-4 du Code de la Propriété Intellectuelle)

Hémorragie en salle de naissance

Noter l'heure

Vidange vésicale
DA + RU
Examen sous valves
Sutures
Massage utérin

Installer monitoring

Syntocinon*
Bolus: 5 à 10 UI IVD
Relais: 5 à 10 UI
sur 20mn

Appeler aide

Hémocue
Oxygène
Remplissage:
Cristalloïdes, Colloïdes
Tagamet*

Vérifier RAI
2 déterminations
2^{ème} voie + NFS + Coag
Mise en réserve
Commande sang ?

30 min

Sonde urinaire
Diurèse horaire
Antibiothérapie
Réchauffement
patiente

Nalador*: 500µg
1 Ampoule sur 1H
à adapter
+/- Cytotec: 5 cpés IR

Hémocue
Bilan complet
CG pour Hémoglobine > 7g
PFC fct TP et clinique
Plaquettes si Pl < 50000
Fibrinogène si F < 1 g/dl

Maintien
PAM 60-80 mm Hg
Ephédrine: 6 à 60 mg
Si amines:
Noradrénaline : 0,5mg/h
à adapter
Si VVC: fémorale G

1 heure

Patiente transportable

non

oui

Chirurgie:
Ligatures vasculaires
+/- hystérectomie

CAT:

Embolisation

Réanimation
Tel:

CTS

Tel:
Fax:

Dépôt de sang :

Hémato.

Jour:
Nuit:

Coag.

Jour:
Nuit:

Coursier :

Résumé de la prise en charge réanimatoire d'une HDD

- Noter l'heure du début de l'hémorragie.
- Installer monitoring (Scope, PNI, saturomètre).
- Vérifier la présence de 2 déterminations de groupe et RAI <3jours.
- Prélever un bilan (NFS, TP, TCA, Fibrinogène, RAI) + **un tube sec** en posant une seconde voie veineuse.
- Faire un hémocue sur le sang du cathlon.
- Remplissage : cristalloïdes puis colloïdes.
- Faxer une demande de mise en réserve de sang au CTS (04 67 61 64 07).
- Donner 1 à 2 cpés de Tagamet à la patiente.
- Demander la mise en place d'une sonde urinaire avec diurèse horaire.
- Installer oxygénothérapie par lunettes ou ventimasque.
- Anesthésie adaptée au geste et à l'analgésie en cours.
- Ocytociques :

Pendant les 30 premières minutes : Syntocinon 5 à 10 UI IVL, relai 5 à 10 UI /h

Si inefficacité au bout de 30 minutes : arrêt du Syntocinon, relai Nalador

Nalador : Débuter à la vitesse de 1 Ampoule sur une heure, à adapter à la réponse utérine.

- Couverture antibiotique : Augmentin ou Clindamycine +/- gentamicine.
- But du remplissage : maintien d'une PAM entre 60 et 80 mmHg

Tant que l'hémorragie est active le taux d'hémoglobine doit être maintenu entre 7 et 10g/dl. (1 Unité de CG permet d'augmenter l'hémoglobine de 1g/dl).

Anticiper +++ les commandes de sang.

- Maintien d'une stabilité thermique par réchauffement actif (type bair hugger).

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Validation : décembre 2006

Une heure après le début de l'hémorragie, la poursuite du saignement doit faire envisager une embolisation ou une chirurgie.

- Les bilans doivent être renouvelés avec une attention particulière au calcium ionisé et à la troponine. Penser à prélever un tube sec supplémentaire à chaque bilan à garder posé sur la paillasse qui permet dans l'attente des résultats une évaluation grossière de la coagulation. L'absence de caillot en 16 à 18 minutes traduit l'existence d'une coagulopathie.
- La commande de PFC doit être anticipée (30 minutes de décongélation).
- Les plaquettes sont recommandées pour taux > 30 000 G/l pour un AVB et > 50 000 G/l pour une césarienne.
- Le fibrinogène est administrable pour des taux inférieurs à 1g/dl.
CIVD : ↑ TCA, ↓ TP, ↓ Plq, ↑ D Dimères.
Fibrinolyse : ↑ TCA, ↓ TP, Plq nl, ↑ PDF
- Ni l'antithrombine en cas de CIVD, ni l'aprotinine en cas de fibrinolyse n'ont fait leurs preuves. Si utilisation aprotinine: trasylool 1 Million Unités sur 30 minutes, puis 500 000 U par heure. Autre adjuvant possible Exacyl: 3g/24h.
- L'utilisation du facteur VII activé recombinant (Novoseven : dose de 20 à 90 µg/kg) peut permettre de traiter des situations extrêmes.
- Si trouble de conscience ou hémodynamique persistants, intubation oro-trachéale avec ventilation mécanique (Kétamine 1 à 1,5 mg/kg ou Etomidate 0,3 mg/kg + Succinylcholine 1,5 mg/kg).
- La pose d'un désilet de remplissage ou une VVC se fera préférentiellement en fémoral gauche (pour permettre l'embolisation en fémoral droit).
- Si nécessité d'amines après bolus d'éphédrine puis de phényléphrine, introduction de noradrénaline en IVSE sur VVC : 0,5 à 1 mg/h à adapter.

CAT pour mutation d'une HPP en vue d'embolisation en Languedoc-Roussillon

Le centre d'orientation régional périnatale CROP (tél : 04 67 33 61 20) et les SAMU peuvent être une aide à l'orientation en cas d'HPP

Les trois centres principaux d'embolisation des HPP:

Gard: CHU Nîmes
Radiologie interventionnelle (non effective 24h sur 24h)
Contact : Salle d'accouchement: 04 66 68 32 15

Hérault: CHU Montpellier
Plateau technique 24h/24h
Contact : CROP 04 67 33 61 20
Salle d'accouchement: 04 67 33 64 24

PO: CH Perpignan
Plateau technique 24h/24h
Contact : 04 68 61 77 90

La décision d'acceptation pour embolisation est prise en concertation entre les obstétriciens , anesthésistes réanimateurs des deux centres, après confirmation de la disponibilité de l'équipe de radiologie interventionnelle.

En cas de mutation pour embolisation, liste des renseignements à fournir lors du contact téléphonique:

- **Heure de l'accouchement**
- **Heure de l'hémorragie**
- **Gestes réalisés (RU, examen sous valves, médicaments: synto, nalador)**
- **Anesthésies réalisées (AG, cathéter APD en place ?)**
- **Etat de conscience, paramètres hémodynamiques actuels**
- **Type et nombre de voies veineuses en place**
- **Type et quantité du remplissage depuis l'accouchement**
- **Diurèse actuelle, sonde urinaire**
- **Heures et résultats des derniers bilans. Valeur actuelle de l'hémocoe.**
- **Présence de 2 déterminations et de RAI de moins de 3 jours, de sang en réserve.**
- **Oxygénothérapie en cours (lunettes, ventimasque).**
- **Renseignements propres à la patiente : Relever soigneusement nom, prénom, date de naissance (permet d'anticiper une commande de sang), existence d'allergie ou de tares particulières.**

La patiente est transférée par le SAMU, avec poursuite de la réanimation et poursuite de la transfusion si nécessaire.

Une lettre d'accompagnement est indispensable.

Prise en charge péripartum des patientes bénéficiant d'un traitement par HBPM à doses prophylactiques

Les patientes ayant des antécédents cliniques ou des marqueurs biologiques de maladie thrombo-embolique bénéficient généralement d'une prophylaxie thromboembolique par un traitement par HBPM dans le dernier trimestre de la grossesse et durant les 6 premières semaines du post-partum. Le traitement recommandé repose sur du Lovenox 0,4 ml, une injection par jour.

A l'approche du terme, si les conditions locales le permettent, et si une analgésie péridurale est souhaitée, l'accouchement sera programmé. La dernière injection sera réalisée la veille du déclenchement, au matin, et un relais par bas de contention sera débuté.

A l'entrée à la maternité en vue du déclenchement, **un bilan de coagulation** et une numération plaquettaire, complétés par une **activité anti Xa** seront prélevés et envoyés en urgence au laboratoire.

Aux vues de la normalité du bilan une péridurale pourra être proposée à la patiente.

La reprise du traitement prophylactique par HBPM interviendra au moins 6 heures après le retrait du catheter de péridurale.

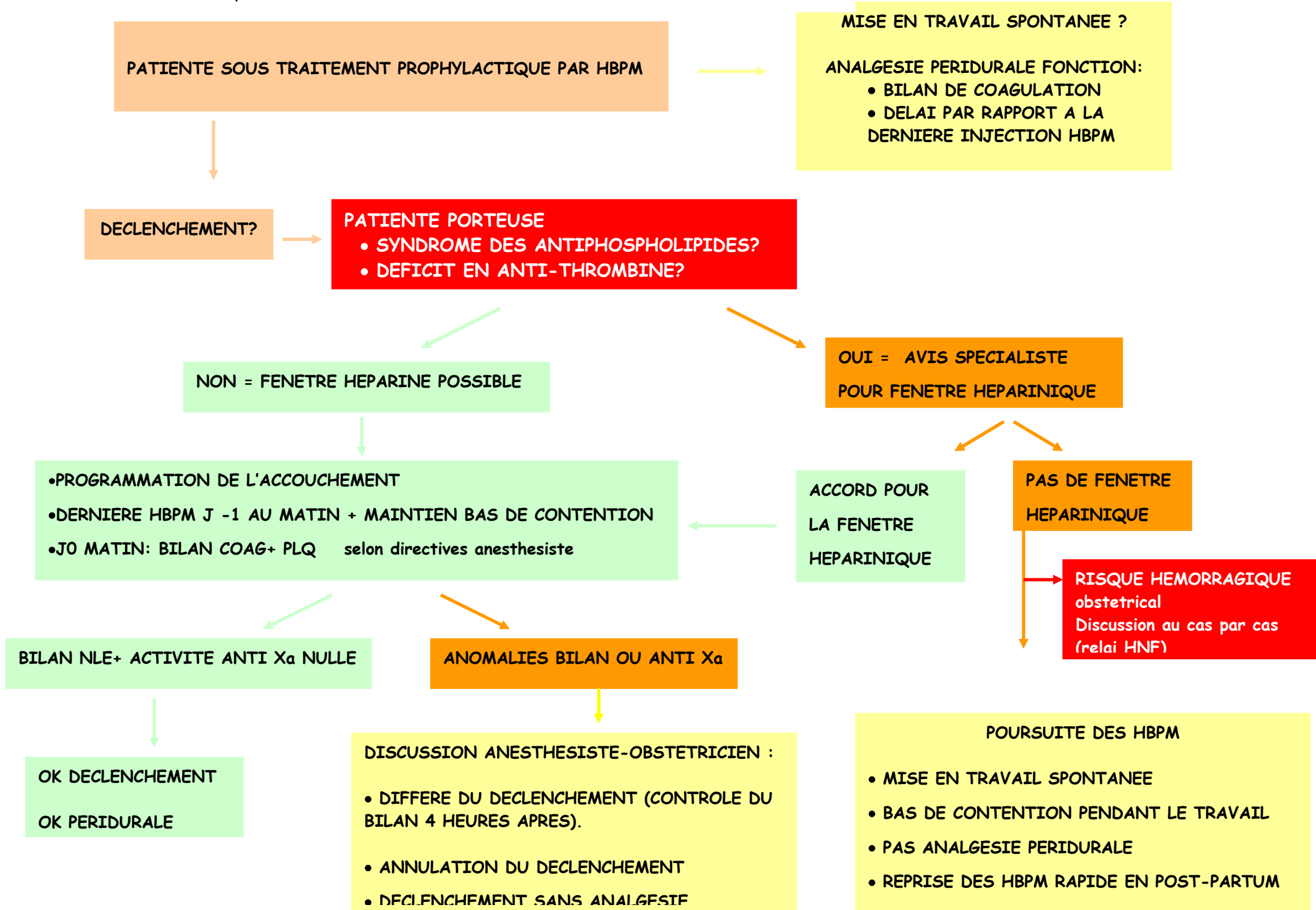
Dans le cas d'une **entrée en travail** préalable à la date du déclenchement, un bilan en urgence comprenant une **coagulation standard**, une **numération plaquettaire** ainsi qu'une **activité anti Xa** seront envoyés au laboratoire d'hématologie. En fonction des résultats et/ou du délai par rapport à la dernière injection d'HBPM, l'anesthésiste jugera de la possibilité ou non de pratiquer une analgésie péridurale.

Dans les **cas de thrombophilie sévère** (déficit en antithrombine, syndrome des antiphospholipides), nécessitant des posologies d'HBPM plus élevées, l'opportunité d'une **fenêtre héparinique et ses modalités seront discutées au cas par cas**. L'avis du référent hématologiste paraît souhaitable.

Bibliographie disponible dans le chapitre traitement curatif

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Validation : décembre 2006



Traitement curatif aux HBPM pendant la grossesse

Le traitement de la thrombose veineuse au cours de la grossesse repose actuellement sur les HBPM dont 2 sont largement utilisées pendant la grossesse : **Lovenox** et **Fragmine**. Une injection biquotidienne est préférable en terme de pharmacocinétique (modifiée pendant la grossesse) et en terme de gestion du risque hémorragique (en pratique : éviter l'innohep).

La dose recommandée est de **100 UI/kg toutes les 12h** (poids de référence= poids au moment de la prescription)

Surveillance :

⇒ **Dosage de l'activité anti Xa à J2** : prélèvement 2 à 4h après injection, à transmettre au laboratoire d'hématologie en urgence après avoir précisé le type D'HBPM utilisé.

Zone thérapeutique antiXa : Lovenox : 1UI/ml

Fragmine : 0,6UI/ml

⇒ **Numération plaquettaire** bihebdomadaire pendant 3 semaines puis hebdomadaire.

⇒ **Activité anti Xa mensuelle** sauf situation à risque : insuffisance rénale, modifications pondérales importantes (surveillance accrue).

Le traitement à pleine dose sera poursuivi jusqu'à l'approche du terme sauf dans certains cas à risque hémorragique majeur (placenta praevia...) où, les doses

D'HBPM pourront être réduites après 4 semaines de traitement pleine dose sous couvert d'un contrôle échodoppler rassurant.

A l'approche du terme, on différenciera 2 situations :

⇒ **Possibilité de faire une fenêtre héparinique longue** (24h avant le début du travail jusqu'à 12h heures après l'accouchement).

⇒ **Impossibilité de faire une fenêtre héparinique longue.**

Une fenêtre héparinique longue est envisageable chez une patiente dont l'épisode thrombotique remonte à plus de 4 semaines et chez qui la reperméabilisation de l'axe a été vérifié.

Le déclenchement de l'accouchement sera programmé.

L'HBPM, à dose préventive (demi dose) sera injectée pour la dernière fois 24 h avant la date du déclenchement.

Un maintien des bas de contention systématique sera exigé. Le matin du déclenchement, une activité antiXa sera prélevée précocément (prélèvement envoyé en urgence, au laboratoire d'hématologie, précisant le type d'HBPM utilisé).

Aux vues de l'**activité antiXa** et sous couvert de la normalité des autres bilans demandés, **une péridurale pourra être proposée** à la patiente.

Le traitement par HBPM sera repris au moins 6 h après le retrait du catheter de péridurale (soit environ 8 heures après l'accouchement). Cette injection sera de la moitié de la dose habituelle. Le traitement à pleine dose sera repris le lendemain. Une surveillance clinique attentive de la survenue de saignement et en particulier d'un hématome péridural sera demandée dans le post-partum

immédiat (survenues de lombalgies invalidantes, de troubles de la motricité des jambes, de troubles sphinctériens).

Dans le cas où une fenêtre héparinique n'est pas envisageable : thrombose récente (moins de 4 semaines), absence de reperméabilisation, il n'y aura **pas d'arrêt du traitement par HBPM, sauf si risque hémorragique obstétrical**. Il semble préférable de laisser la patiente entrer en travail spontanément. On ne proposera **pas d'analgésie péridurale** à la patiente, et le **traitement héparinique sera repris le plus rapidement possible en post-partum**.

Les cas compliqués (thrombose proximale, risque embolique majeur, risque hémorragique obstétrical) seront traités au cas par cas (maintien d'une anticoagulation par héparine non fractionnée à la seringue automatique, discussion de pose de filtre cave préalable...).

Le relais HBPM-AVK en post-partum sera laissé aux soins du médecin généraliste de la patiente (NB : la coumadine ne passe pas dans le lait maternel).

Bibliographie :

Gestion du traitement par HBPM durant la grossesse

✓ **Séries**

Lepercq J, Conard J, Borel-derlon A, et al. Venous thrombo-embolism during pregnancy : a retrospective study of enoxaparin safety in 624 pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 2001 ; 108 (11) : 1134-1140

Jacobsen A, Qvistad E, Per Morten Sandset. Low molecular weight heparin for the treatment of venous thromboembolism in pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 2003, 110 : 139-144.

Ellison J, Walker I, Greer I. Antenatal use of enoxaparin for prevention and treatment of thromboembolism in pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 2000, 107, 1116-1121.

Rodie V.A., Thomson A.J., Stewart F.M., Quinn A.J., Walker I.D., Greer I.A. Low molecular weight heparin for the treatment of venous thromboembolism in pregnancy : a case series. *Br J Obstet Gynaecol* 2002, 109, 1020-1024.

Lindqvist P.G. Bleeding complications associated with Low Molecular Weight Heparin prophylaxis during pregnancy. *Thromb Haemost* 2000 ; 84 : 140-1

✓ **Conférence de consensus**

Thrombophilie et grossesse : Prévention des risques thrombotiques maternels et placentaires. Mars 2003. www.anaes.fr. Rubrique publications, gynécologie.

✓ **Guidelines**

Rodger M.A., Walker M., Wells P. Diagnosis and treatment of venous thromboembolism in pregnancy. *Best Practice and Research Clinical Haematology* 2003, 16 (2) : 279-296.

Bowles L., Cohen Hannah. Inherited thrombophilias and anticoagulation in pregnancy. *Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2003, 17 (3) : 471-489

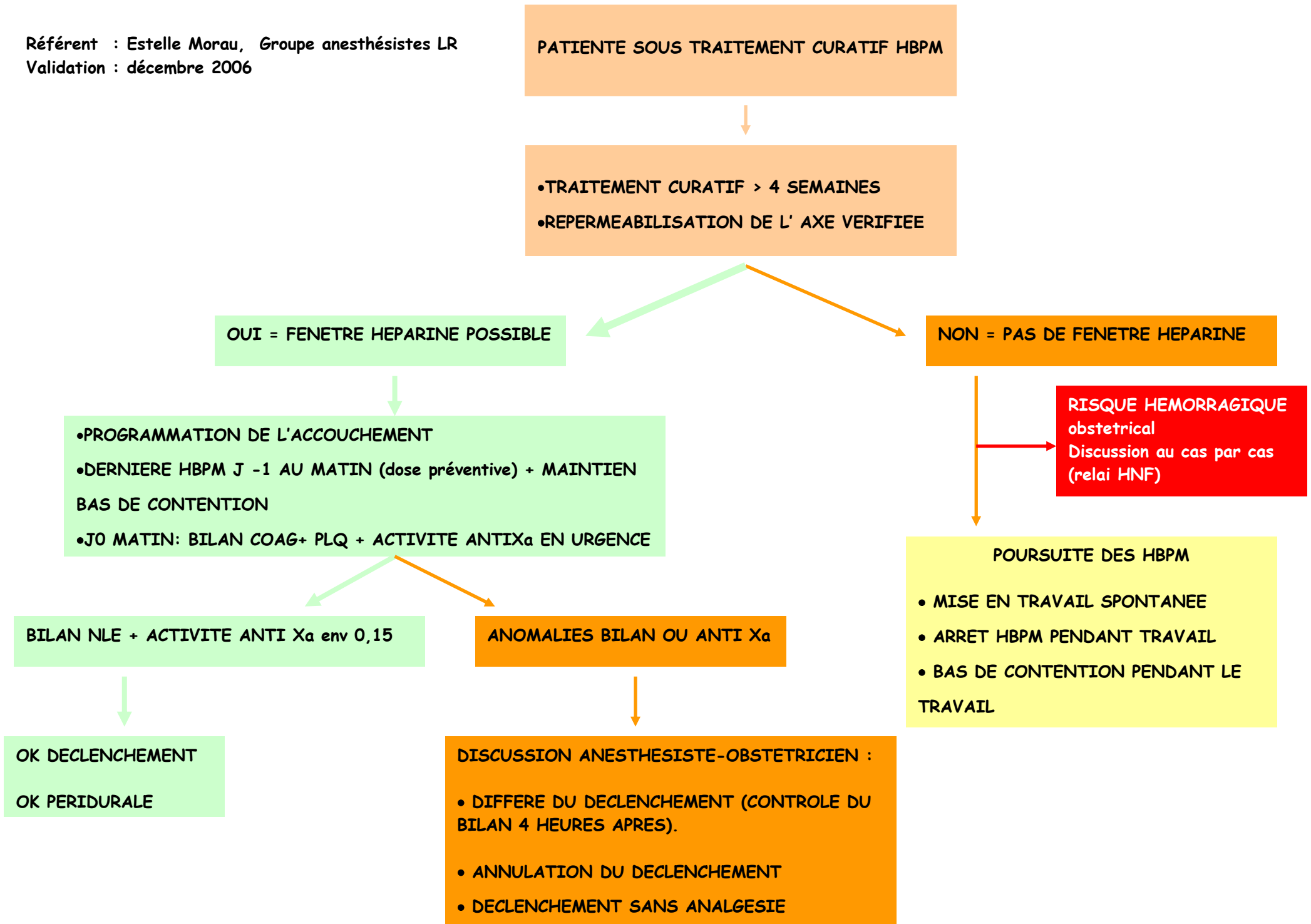
ALR et HBPM

Horlocker T and all : Regional anesthesia in the anticoagulated patient : defining the risks (the second ASRA Consensus Conference on Neuraxial Anesthesia and Anticoagulation). *Reg Anaesth* 2003, 28 (3) : 172-197

Horlocker T, Heit J. Low Molecular Weight Heparin : Biochemistry, Pharmacology, Perioperative Prophylaxis Regimens, and Guidelines for Regional Anesthetic Management. *Anesth Analg* 1997 ; 85 : 874-885.

Horlocker T. Low Molecular Weight Heparin and Neuraxial Anesthesia. *Thromb Res* 2001 (101) : V141-V154

Référent : Estelle Morau, Groupe anesthésistes LR
Validation : décembre 2006



Protocole de prise en charge par analgésie péridurale du travail obstétrical

Conditions préalables

◆ Consultation pré-anesthésique réalisée

Elle est systématique au cours du 8^o mois et valide l'information de la patiente.

La consultation peut être exceptionnellement réalisée en salle de travail en vue d'une analgésie péridurale si prématurité, mutation ou problème d'organisation indépendant de la patiente...

Si la patiente a refusé la consultation en cours de grossesse: faire la consultation de sécurité en salle de travail MAIS l'analgésie péridurale dépendra de la décision de l'anesthésiste (mettre en balance avec le risque surajouté d'une anesthésie générale).

◆ Bilan biologique

Vérification bilan coagulation

➤ Plaquettes

Bilan valable: 1 mois si plaquettes > 160 000
1 semaine si 120 000 < plaquettes < 160 000
24h si plaquettes < 120 000

Bilan du jour si pré-éclampsie (moins de 6 heures), pathologie de la coagulation pré-existante, chute rapide du taux de plaquettes entre deux prélèvements.

- TP > 70 %
- TCA : P/T < 1,2
- Fibrinogène > 2,9 g/l

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Validation : décembre 2006

◆ Apyrexie

Apyrexie en dehors de toute prise d'antipyrétique

◆ Demande de la patiente

La sage-femme entend la demande de la patiente et vérifie que le consentement apparaît dans les conclusion de la consultation d'anesthésie.

◆ Accord de l'équipe obstétricale

La demande systématique de l'accord de l'obstétricien de garde n'est pas nécessaire pour une analgésie péridurale à visée antalgique (début de travail) avec consentement éclairé de la patiente et grossesse de déroulement normale.

Recommandation CNGOF /SFAR (sept 2000): « Il est de la responsabilité des obstétriciens, informés par les sages-femmes de l'entrée et du déroulement du travail des patientes, de décider si leur présence est justifiée, et ceci indépendamment de toute technique d'analgésie. La présence systématique de l'obstétricien n'est pas justifiée du seul fait de la mise en place d'une analgésie péridurale, lorsqu'on s'adresse une patiente normale ayant mené une grossesse sans problème et dont le travail est normal. Mais il doit avoir été prévenu par la sage-femme et pouvoir intervenir dans des délais compatibles avec l'impératif de sécurité. »

◆ Indication médicale documentée par l'obstétricien et l'anesthésiste

Quand un bénéfice sur le déroulement du travail obstétrical est attendu grâce l'analgésie locorégionale, l'indication obstétricale doit être posée et notée dans le dossier médical par l'obstétricien.

HTA - Prééclampsie

Epilepsie

Risque élevé de césarienne (siège, γγ, macrosomie, épreuve du travail sur utérus cicatriciel)

Diabète

Stagnation de la dilatation

Critères d'IOT difficile

Déclenchement sur grossesse pathologique

Déroulement

La sage femme fait le point sur l'avancement du travail vérifie l'absence de contre indication dans la consultation pré-anesthésique, vérifie le bilan biologique, contrôle la température, vérifie le matériel, prépare la patiente, puis appelle l'anesthésiste +/- l'IADE.

◆ Vérification du matériel

- **Ventilation:** O2 mural, masque ballon, kit intubation
- **Aspiration:** vide mural, kit aspiration
- **Monitoring:** ECG, PNI, SpO2, RCF
- **Drogues d'urgence :** éphédrine, thiopenthal, succinylcholine, atropine, lénitral

◆ Préparation patiente

- **Remplissage:** Voie veineuse de bon calibre (KT18 G) et perfusion de 500 ml de Ringer lactate avant le geste.
- **Monitoring:** de la mère (scope, PNI) et de l'enfant (RCF) avant, pendant et après la pose.
- **Positionnement:** assis ou décubitus latéral
- **Préparation du dos en 4 temps:** savonnage, rinçage, séchage, antiseptique
- **Equipement:** masque et calot pour toute personne présente dans la pièce, calot pour la patiente, blouse pour l'anesthésiste.

◆ Pose de l'analgésie locorégionale

Aucune analgésie péridurale ne peut être mise en place si la surveillance ne peut en être assurée.

Le type de procédure (périanalgésie ou rachi-périanalgésie combinée) est défini par l'anesthésiste au lit de la patiente.

Posologies usuelles :

- **Péridurale avec naropéine:** Test du KTR avec 2 ml de xylo 2% A
Induction: N® 0,2%: 8 à 10 ml + 10µg de sufenta

Relais Seringue Automatique:

Mélange à 0,130%: 30 ml N®0,2% + 20µg suf + 11ml SSI (soit 45ml)
Mélange à 0,120%: 30 ml N®0,2% + 25µg suf + 15ml SSI (soit 50ml)
Mélange à 0,110%: 30 ml N®0,2% + 25µg suf + 20 ml SSI (soit 55 ml)
Mélange à 0,100%: 30 ml N®0,2% + 30 µg suf + 24 ml SSI (soit 60 ml)

Vitesse : 8 à 15 ml/h

- **Péri-rachianalgésie:** Aiguille de 26G de 13 cm dans l'aiguille de tuohy
Mélange: bupi 0,5% hyperB (0,5ml) + sufenta 5µg + 0,5 ml de SSI
Test du KTR de péridurale

Relais Seringue Automatique:

Mélange à 0,130%: 39 ml N®0,2% + 30 µg suf + 15 ml SSI (soit 60 ml)
Mélange à 0,120%: 36 ml N®0,2% + 30 µg suf + 18 ml SSI (soit 60 ml)
Mélange à 0,110%: 33 ml N®0,2% + 30 µg suf + 21 ml SSI (soit 60 ml)
Mélange à 0,100%: 30 ml N®0,2% + 30 µg suf + 24 ml SSI (soit 60 ml)

Début SAP et vitesse fonction anesthésiste

Ces concentrations sont indicatives et peuvent varier en fonction des anesthésistes.

◆ Surveillance après la pose

- **Postures:** Immédiatement après l'induction, la patiente est positionnée demi assise avec un déplacement latéral de l'utérus. Si des postures sont envisagées pendant le travail, les points de compression doivent être scrupuleusement protégés et la durée de chaque posture ne doit pas excéder une heure. La position assise en tailleur est interdite. (cf protocole de positionnement des patientes).
- **Pouls et pression artérielle :** rapprochés (toutes les 5 minutes) pendant 20 premières minutes puis toutes les 15 minutes pendant une heure puis toutes les 30 minutes. Régler les alarmes autour des valeurs de base de la patiente.

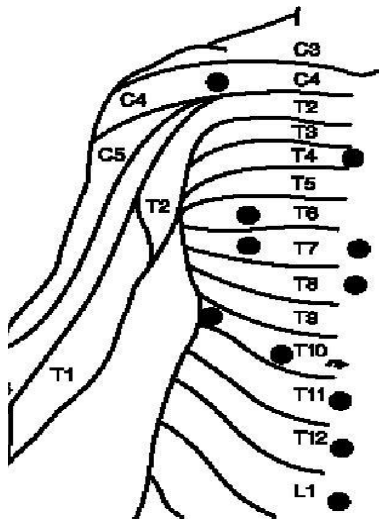
Si hypotension (PAS < 100 mmHg ou ↓ 20%) :

- ⇒ Mettre la patiente en décubitus latéral gauche
- ⇒ Injecter 2 ml (6 mg) d'éphédrine et ouvrir le Ringer Lactate
- ⇒ Donner un ventimasque d'oxygène à la patiente
- ⇒ Surveiller le RCF

Si persistance de l'hypotension ou si retentissement fœtal :

- Faire un deuxième bolus d'éphédrine (2ml = 6 mg)
- Arrêter la seringue de péridurale
- Prévenir l'IADÉ puis le médecin anesthésiste et le gynécologue

- **Efficacité : clinique, niveau métamérique, bloc moteur:** Evaluation initiale (après les 20 premières minutes) puis régulière de la qualité d'analgésie par EVA, de l'extension métamérique (niveau sensitif) à tester avec du froid, évaluer niveau haut et bas et du bloc moteur à colliger sur le dossier.



Répères anatomiques :

Cuisse : L1

Ombilic : D10

Seins : D4

L'évaluation du bloc moteur se fait grâce **score de bromage modifié**:

<i>Stade</i>	<i>Mouvement résiduel</i>
1	Bloc moteur complet: pied genou hanche
2	Bloc presque complet: Bouge les pieds
3	Bloc partiel: bouge pied et genou
4	Faiblesse détectable à la flexion de hanche
5	Pas de faiblesse à la flexion de hanche couché
6	Peut effectuer une flexion de genou debout avec appui
7	Peut effectuer une flexion de genou debout sans appui

En cas de bloc moteur présent :

Stade 1 et 2 : interrompre la seringue automatique pendant 30 minutes et réévaluer. Si disparition du bloc moteur, reprendre la perfusion continue avec une dilution inférieure (voir différentes dilutions dans paragraphe précédent).

Stade 3 et 4 : utiliser des concentrations de ropivacaine inférieures (voir différentes dilutions dans paragraphe précédent) administrées à la même vitesse.

◆ Réinjections

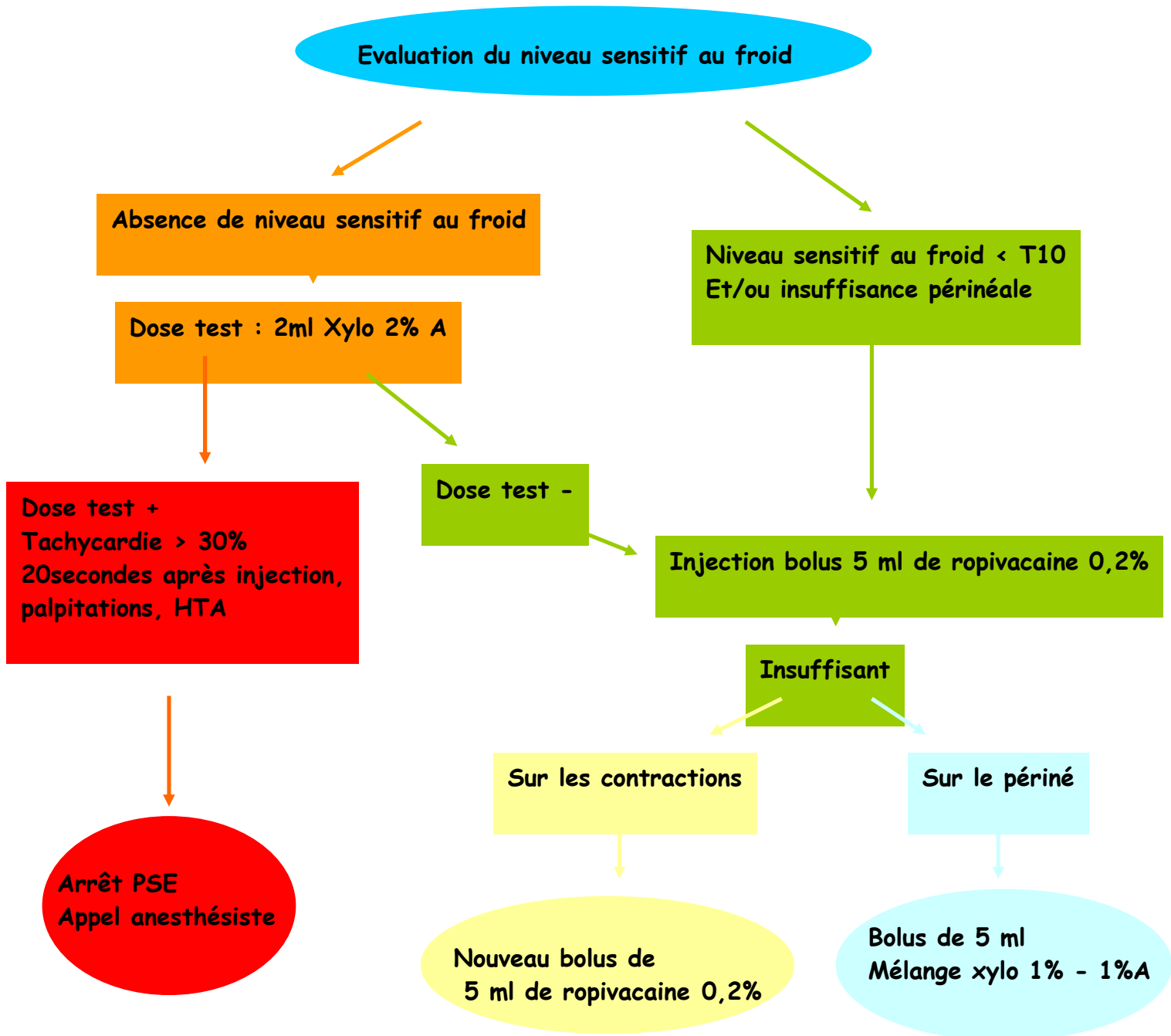
Des bolus pourront être administrés par la sage-femme lors d'analgésie inadéquate en absence de disponibilité de l'IADE.

- ▲ Vérifier la présence d'un niveau sensitif au froid (en absence complète de zone anesthésiée, ne pas faire de réinjection).
- ▲ Ne pas réinjecter si hypotension maternelle ou altération du rythme cardiaque fœtal.
- ▲ Faire un test d'aspiration dans le cathéter, ne pas réinjecter en cas de reflux sanguin.
- ▲ Injecter en dehors des contractions.

<p>Naropeine 0,2%: 5 ml Ou Mélange Xylocaine 1% - 1%A: 5ml</p>
--

- ▲ Pas plus de 2 réinjections par heure.
- ▲ Si risque imminent de passage en césarienne, ne pas faire de réinjection de ropivacaine mais l'IADE peut anticiper une réinjection de 5 ml d'un mélange Xylocaine 2%-2%A.

PROTOCOLE DE REINJECTION POUR IADE POUR ANALGESIE INSUFFISANTE



PROTOCOLE DE REINJECTION POUR IADE Pour CESARIENNE en URGENCE

Lors de décision de césarienne pour une parturiente avec APD fonctionnelle (déjà testée) :

- Vérifier la prise de Tagamet 200 mg par la patiente.
- Vérifier fonctionnalité de la voie veineuse.
- Récupérer la feuille d'anesthésie dans le dossier.
- Préparer une seringue de 10 ml de Xylocaïne 2% :

6 ml de Xylo 2% + 4 ml de Xylo 2% adrénalinée

Injecter 5 ml dans le KTR avec test aspiratif préalable, en attendant l'arrivée de l'anesthésiste.

◆ Retrait du cathéter

Autorisé par la sage femme sous responsabilité du médecin anesthésiste, le retrait du cathéter de péridurale s'effectue par traction douce. Si difficulté, remettre la patiente dans la position dans laquelle a été posée l'APD. Si échec, appeler l'IADE et/ou l'anesthésiste.

Ne pas retirer le cathéter si hémorragie de la délivrance ou doute sur une coagulopathie (attendre les résultats du bilan de coagulation). Si anomalies sur le bilan de coagulation, laisser le cathéter en place jusqu'à normalisation du bilan.

Avant le retour en chambre d'hospitalisation, refaire une évaluation du niveau sensitif et du bloc moteur :

Ne pas laisser remonter en service une patiente présentant un bloc moteur sans accord de l'anesthésiste.

Brèche lors de la pose de l'APD

Prévenir la patiente

75 à 85% céphalées

Conversion en rachi KT

Nouvelle ponction APD

Analgésie : bolus
bupivacaine 2.5mg +
sufentanil 5µg.

Reinjection à 1h30 ou si
douleurs : boli de bupi
2.5mg.

Si césarienne :

titration de la reinjection
jusqu'à D4

± maintien du KT 24h
avant retrait

± perfusion Ssiso 1ml/h
pd 24h avt retrait.

Dennehy. *Can J Anaesth* 1998

S. Cohen. *Acta Anesthesiol
Scan* 1994

Charsley. *Reg Anesth Pain
Med.* 2001

Analgésie péridurale
« classique »

Blood patch prophylactique ?

Réduction longueur KT.

Injection sans filtre.

20ml sang

!! Asepsie !!

Colonna Romano, Anesth analg 1989

Trivedi, J Clin Anesth, 1993

Céphalées post brèche dure-mérienne

Céphalées posturales apparaissant en orthostatisme, améliorées par le décubitus dorsal

Station debout / assise pratiquement impossible.

De localisation frontales, occipitales ou diffuses.

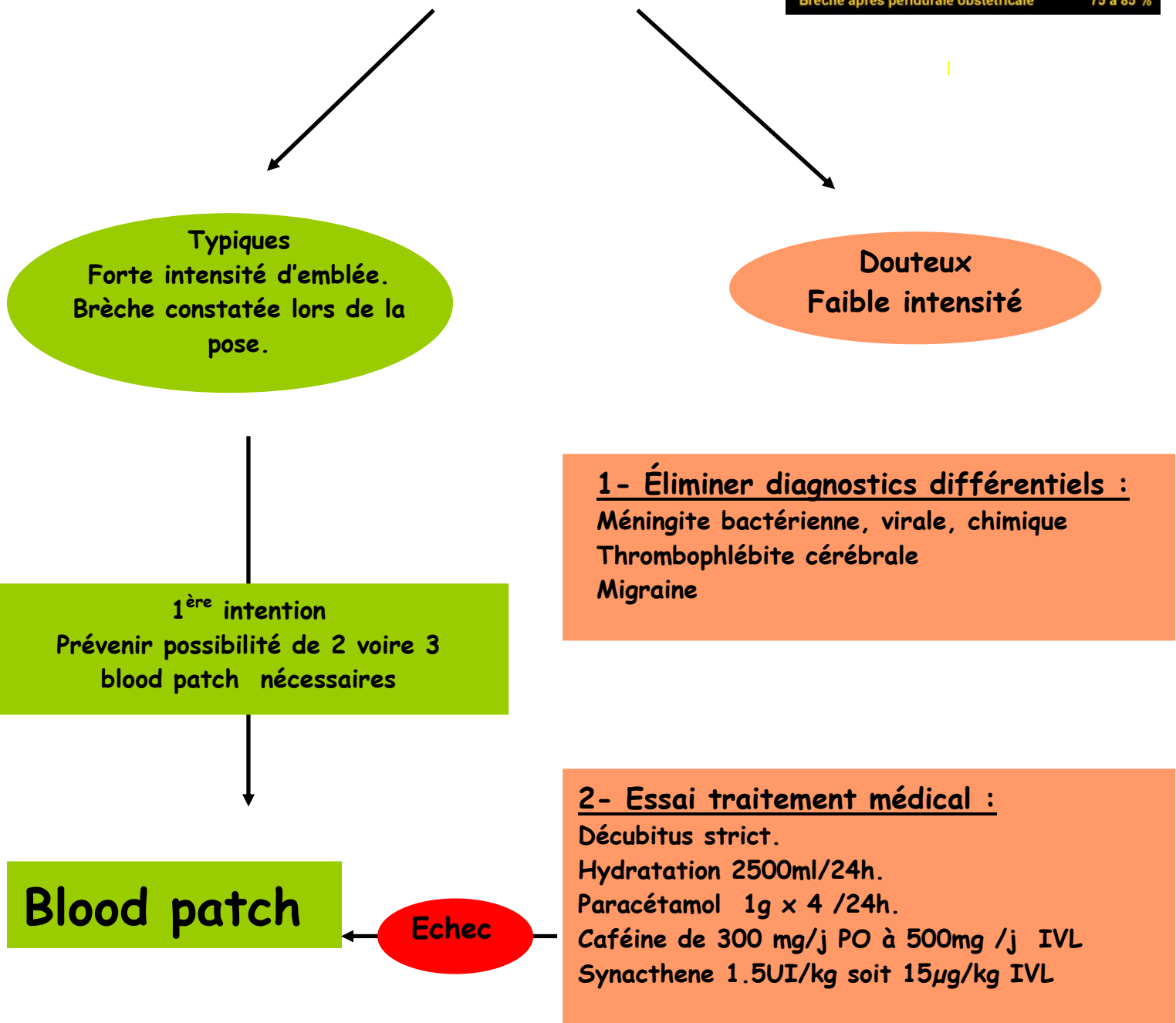
Aggravées par les mouvements de la tête, la toux, les éternuements.

Souvent sévères, associées à des nausées, accouphènes.

Examen clinique normal, parfois raideur nucale.

Incidence des céphalées

Rachianesthésie 24G Sprotte	1%
Rachianesthésie 22G quincke	2 à 36%
Brèche après péridurale chirurgicale	30%
PL diagnostique	37%
Myélographie	70%
Brèche après péridurale obstétricale	75 à 85 %



Blood patch

Traitement des céphalées post brèche DM
Traitement des complications de la brèche : hypoacousie
troubles de l'audition, douleurs nucales.
Traitement des fistules dures.
Traitement du syndrome d'hypotension cérébrale

Succès 90 à 95 % après 1^{er} BP.
Pratiquement 100% après le 2^{ème}.

1- Absence de contre indications :

Refus du patient.
Inexpérience de l'opérateur
Sepsis localisé, septicémie, fièvre.
Anomalies anatomiques
Anticoagulation efficace (temporaire)
Traitement par AAS.
Si VIH ou hémopathie :
pas de PB en 1^{ère} intention.

En pratique :

- Précautions idem pose APD :
asepsie, scope, drogues
d'urgences.
- Ponction espace brèche ou
espace en dessous.
Beards et al BJA 1993
- Injection lente (1 min)
- Volume : 15 à 20 ml de sang
et « tension lombaire ».
- Décubitus dorsal de 2h strict
post

BP Martin et al Can J Anaesth 1994

2- Pré requis :

Bilan d'hémostase récent.
Hémocultures : pas d'intérêt démontré.
Jeune préopératoire : non démontré

NB : Complications :

Peu fréquentes et bénignes
BP = hématome extra durale,
habituellement non compressif,
2 cas littérature
Lombalgies 17%
Radiculalgies (1%) type
scintiller et paresthésies
Paralysie faciale (4 cas)
Hyperthermie modérée, et
transitoire
Méningite aseptique
Bradycardie modérée à
l'injection.

ANESTHESIE PERIDURALE ET POSITIONNEMENT DE LA PARTURIENTE

L'analgésie obtenue grâce à la péridurale supprime les sensations d'inconfort qu'occasionne un mauvais positionnement de la parturiente. Pourtant ce dernier peut être responsable de **lésions nerveuses graves qui peuvent s'installer insidieusement sans symptômes apparents**.

Elles ne seront diagnostiquées qu'après levée de l'analgésie et peuvent être très invalidantes : déficit moteur, déficit sensitif, douleurs chroniques. Elles sont assez souvent réversibles mais la récupération peut parfois intervenir qu'après plusieurs semaines ou plusieurs mois ce qui participe au mauvais vécu de l'accouchement.

Les troncs nerveux les plus fréquemment lésés sont les **troncs sciatiques**.

Ils peuvent être lésés par le positionnement de deux façons :

- par **compression** qui apparaîtra lorsque le tronc nerveux sera écrasé par une structure dure : os, pièce métallique de la table,
- par **élongation** due à une mise en tension excessive du nerf par un positionnement inadéquat comme la position gynécologique forcée.

PRECAUTIONS A PRENDRE SOUS ANALGESIE PERIDURALE, PENDANT LE TRAVAIL ET POUR L'ACCOUCHEMENT.

- **Etre vigilant sur les points de compressions** : Demander à la patiente de bouger régulièrement ses jambes (seule ou avec de l'aide).
- **Utiliser coussins** ou oreillers pour protéger les zones de compression lors des positionnements particuliers.
- **Ne pas utiliser la position en tailleur.**
- **Limiter la position gynécologique** au temps de l'expulsion. Après l'accouchement, réinstaller le plus rapidement possible la patiente en décubitus.
- Lors du positionnement pour l'expulsion : **Positionner correctement la jambièrre sous le mollet** (pas d'appui sur la face externe du genou), **limiter l'angle de flexion de cuisse à 90°** (éviter au maximum l'hyperflexion de cuisse).
- **S'assurer qu'aucune parturiente ne retourne en chambre avec un déficit moteur.**

LESIONS NEUROLOGIQUES EN POST-PARTUM

Références:

Neurologic Deficits and Labor analgesia. C.A. Wong. Régional Anesthesia and Pain Medicine 2004, Vol 29, N°4, p 341-351

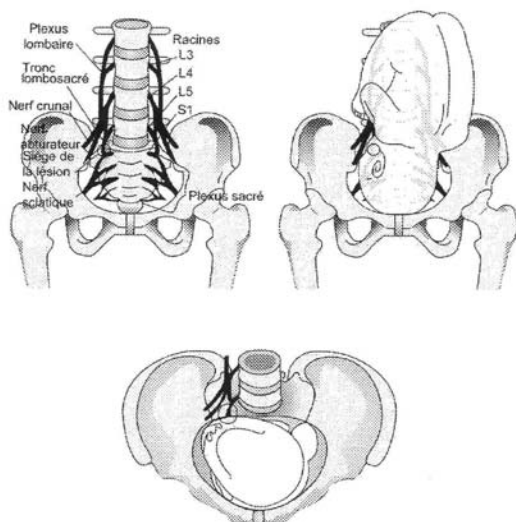
Complications neurologiques de la grossesse. P. M'Bappé. Revue du rhumatisme (2005), vol 72, p 719-724

Incidence des lésions neurologiques en post-partum

- Origine obstétricale: environ 1% des accouchements
- Origine anesthésique: 6/10 000 procédures pour les péridurales, 20/10 000 procédures pour les rachianesthésies

Les grandes étiologies de causes obstétricales

Atteinte du tronc lombosacré



Atteinte du tronc lombosacré (branche de L4 + branche de L5)

La lésion est due à la tête fœtale, au niveau des structures osseuses (aileron sacré). Le type de lésion est une compression ou une traction du tronc.

Symptôme: steppage (pied tombant).

Diagnostic différentiel: radiculalgie L5 d'origine rachidienne, compression du SPE par les étriers.

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Référent hors spécialité : Dr Bertrand Calender - Service neurologie, Gui de Chauliac - Montpellier

Tél 04 67 33 74 13 - Fax 04 67 33 72 85

Validation : décembre 2006

Névralgie des nerfs fémorocutané, fémoral (ex-crural) et obturateur par compression par l'arcade crurale ou étirement dans la portion pelvienne (fémoral). Troubles sensitivo-moteurs pour les nerfs fémoral et obturateurs, sensitifs en territoire antéro-latéral de cuisse pour le fémorocutané.

Atteintes sciatiques

Lésion par compression ou élongation entraînant des troubles sensitivo-moteurs.

Les grandes étiologies de causes anesthésiques

Hématome péri-dural

Exceptionnel mais potentiellement dramatique, c'est une urgence thérapeutique. Diagnostic sur le contexte (anticoagulation, coagulopathie...) et l'apparition de douleurs dorsales en ceinture avec troubles moteurs distaux, troubles sensitifs et urinaires.

Traumatisme médullaire, radiculaire direct

Paresthésie fulgurante, déficit transitoire. Visualisation d'une fistule à l'IRM

Abcès péri-dural

Très rare, douleurs lombaires majorées à la pression associées à un syndrome infectieux.

TNS

Syndrome d'irritation radiculaire transitoire, traduisant la toxicité des anesthésiques locaux. Décrit en rachianesthésie avec la lidocaïne à forte concentration. Douleurs lombaires, fesses, cuisses, ensemble des membres inférieurs, disparaissant en quelques jours.

Erreur de produit

Peut aboutir à la paraplégie

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Référent hors spécialité : Dr Bertrand Calender - Service neurologie, Gui de Chauliac - Montpellier

Tél 04 67 33 74 13 - Fax 04 67 33 72 85

Validation : décembre 2006

Conduite à tenir en cas de troubles sensitivo-moteurs en post-partum

Consultation neurologique

Elle est souhaitable si il existe des troubles moteurs : visite du neurologue dans les 48 premières heures.

En absence de troubles moteurs, un suivi d'évolution est suffisant en proposant un rendez vous avec un neurologue à distance si persistance des troubles.

Imagerie

L'imagerie de référence est l'IRM. Elle est demandée en extrême urgence si un hématome péri-dural est suspecté et peut être utile en urgence (délai 3 à 4 jours) si une lésion haute est suspectée (racine, tronc lombosacré).

Place de l'EMG

L'EMG est à réserver aux troubles moteurs.

Pas d'intérêt pour un EMG précoce (dans la première semaine), sauf si terrain particulier.

Utilité potentielle pour différencier une lésion périphérique d'une lésion centrale.

Traitement

Aucun traitement n'a fait ses preuves (vitamines, corticoïdes).

Un traitement symptomatique par antalgiques peut être proposé.

Kinésithérapie

Il n'y a pas de nécessité de kinésithérapie en urgence. Accompagnement par kinésithérapie à domicile si persistance du déficit moteur.

Information de la patiente

Expliquer le mécanisme lésionnel à la patiente. Informer de la récupération fort probable (il n'y a pas de section de nerf) mais prévenir du délai variable et potentiellement long (en moyenne 3 à 4 mois) avec des extrêmes à 18 mois.

Dossier

Colliger les détails de l'accouchement, de l'analgésie péri-durale, du positionnement per partum, du terrain (diabète..).

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Référent hors spécialité : Dr Bertrand Calender - Service neurologie, Gui de Chauliac - Montpellier

Tél 04 67 33 74 13 - Fax 04 67 33 72 85

Validation : décembre 2006

CAT DEVANT UNE SUSPICION D'ALLERGIE AUX ANESTHESIQUES LOCAUX

Les réactions anaphylactiques aux anesthésiques locaux de type amides (lidocaïne, bupivacaïne, mépivacaïne, ropivacaïne) sont très rares (moins de 1% des substances anesthésiques responsables de choc). Les substances le plus fréquemment incriminées dans ce type de réaction sont les conservateurs utilisés pour la stabilité des anesthésiques. Ils sont de deux types : Paraben (famille du paraphénylènediamine) contenu dans les anesthésiques ester et Bisulfites contenu dans les anesthésiques adrénalinés uniquement. Ces réactions sont stables dans le temps. Aucun facteur de risque n'est reconnu.

Le paraben est un conservateur responsable de réactions allergiques. Il est présent dans les colorants pour cheveux, les tatouages et les cosmétiques. Il existe une allergie croisée entre anesthésiques locaux de type ester et paraben.

Le bisulfite de sodium permet la stabilité des solutions adrénalinées. Il peut être responsable de réactions anaphylactiques. Les sujets prédisposés sont les patients asthmatiques allergiques et les sujets présentant un syndrome de fernand Vidal (asthme, polypose nasosinusienne et intolérance à l'aspirine).

En évitant les anesthésiques locaux contenant du paraben ou des bisulfites (anesthésiques locaux adrénalinés), le risque anaphylactique est exceptionnelle. Par contre, il ne faut pas omettre de rechercher une allergie aux produits associés: latex, antibiotiques, antalgiques.

Conduite à Tenir

Il est important de récupérer les éléments de vraisemblance d'allergie aux anesthésiques locaux (comptes rendu, chronologie de l'histoire clinique détaillée).

Pour affirmer ou infirmer une allergie vraie aux anesthésiques locaux (hors conservateur), il faut faire effectuer, idéalement des tests cutanés aux anesthésiques locaux puis en absence de réaction un test de réintroduction.

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Référent hors spécialité : Dr MC Bonnet-Boyer - DAR A, CHU Lapeyronie - Montpellier

tel : 04 67 99 82 57

Validation : décembre 2006

Les tests cutanés sont à réaliser par une personne formée (un allergologue en général). « La grossesse n'est pas un obstacle à la réalisation de tests cutanés quels qu'ils soient »¹.

En cas de négativité des tests cutanés, le test de réintroduction peut être fait dans un environnement obstétrical (en salle de travail) avant la réalisation d'une éventuelle ALR.

Dans le cadre de l'urgence, (proximité du terme) il a été rapporté l'utilisation directe du test de réintroduction dans un environnement sécurisé^{2,3} (surveillance maternelle, équipe anesthésique et obstétricale disponible).

Injection de 0,5 à 1 ml de solution d'anesthésique local non dilué et non adrénaliné par voie sous cutané.

Le test est négatif si aucune réaction anaphylactique est survenue pendant les 30 minutes suivant l'injection.

La négativité du test autorise l'utilisation d'anesthésique locaux sans conservateur pour l'anesthésie analgésie obstétricale.

Références bibliographiques:

1-C.Mouton-Faivre, MC Laxenaire, P.M. Mertes : Réalisation pratique du bilan allergologique cutané à visée anesthésique, dans le respect des recommandations pour la pratique clinique : qui tester, quoi tester, comment tester ? Rev Fr Allergol Immunol Clin 2003 ; 43 :281-288.

2- P.J.Balestrieri, J.E. Ferguson : Management of a parturient with a history of local anesthetic allergy. Anesth Analg 2003 ; 96 : 1489-1490.

3-D.Acharya : A primigravida allegedly allergic to local anaesthetics. International Journal of obstetric anesthesia 2004 ;13 :124.

4- Prévention du risque allergique peranesthésique. recommandations pour la pratique clinique. Ann Fr Anesth Reanim 2002; 21 Suppl 1: 1s-180s

Référent : Estelle Morau, Groupe des anesthésistes LR

Référent hors spécialité : Dr MC Bonnet-Boyer - DAR A, CHU Lapeyronie - Montpellier

tel : 04 67 99 82 57

Validation : décembre 2006

Différents Types de maladie de Willebrand et CAT pour l'accouchement et l'analgésie locorégionale

Type I: Forme quantitative modérée

- Environ 90 % des cas
- Diagnostiquée sur antécédents cliniques hémorragiques ou bilan biologie systématique (enquête familiale).

Biologie: Diminution des facteurs VIII, facteur Willebrand antigène et activité cofacteur de la ristocétine (<30%), allongement non constante du TCK, TOP anormal.

Généralement amélioration clinique et normalisation biologique en fin de grossesse.

CAT pour l'accouchement:

Au 8ème mois de grossesse pratiquer un bilan complet:

TCK, Facteur Willebrand antigène, Activité cofacteur de la ristocétine (ACR), Facteur VIII, TOP (temps d'occlusion plaquettaire).

On peut autoriser une analgésie locorégionale pour l'accouchement, si:

- ◆ TCK est normal (ratio malade sur témoin < 1,2)
- ◆ Taux de facteurs normaux : supérieurs à 50%
- ◆ TOP dans les normes

En l'absence de TOP, l'analgésie locorégionale sera acceptée pour des taux de facteurs > à 80% et un TCK normal.

L'accouchement n'est pas à risque hémorragique. La desmopressine est néanmoins efficace.

Quinze jours après l'accouchement, un rebond hémorragique peut avoir lieu (lochies importantes) et pourra être traité par de la desmopressine intranasal (Octim).

Type II: Forme qualitative

- Représente moins de 10% des formes de Willebrand.

Biologie: Diminution du F VIII, de l'activité cofacteur de la ristocétine (ACR), mais Willebrand Antigène pseudo normal (ACR / Antigène < 0,7).

CAT pour l'accouchement:

Bilan complet au 8^{ème} mois avec **TOP impératif:**

- ◆ Normalisation du bilan (dont le TOP) : Pas de risque hémorragique surajouté pour l'accouchement, ALR possible.
- ◆ Pas de normalisation du bilan (VIII < 50%): Contre indication à l'ALR, connaître les résultats du test à la desmopressine (minirin) pour gérer le risque hémorragique de l'accouchement:
 - ⇒ Si bonne réponse au minirin, protocole minirin (cf infra) systématique pour l'accouchement.
 - ⇒ Si mauvais répondeur au minirin, prévoir Facteur VIII et facteur Willebrand au bloc à passer pour des taux préconisés entre 30 et 50%.

Attention dans le cas d'un Willebrand type IIb: CI formelle au minirin car risque de thrombopénie majeure.

Type III: Forme quantitative sévère

- Représente moins de 1% des formes de Willebrand
- Diagnostic généralement précoce car signes cliniques hémorragiques importants.

Biologie: Facteur VIII, Willebrand antigène et ACR indosables.

Pas de correction pendant la grossesse.

Suivi par hématologue nécessaire.

Substitution d'emblée.

Exemple de substitution:

Willstart (facteurs VIII + Willebrand): 20 à 30 UI/kg

Durée de vie facteurs : Facteur VIII: 12h

Facteur Willebrand 8 à 12h.

PROTOCOLE DESMOPRESSINE

Par voie intraveineuse:

"Minirin": Ampoule de 4 μ g/ml

Dose: 0,3 μ g/kg en 30 minutes

Précautions:

- Administration en 30 minutes, après le clampage du cordon (risque d'hyponatrémie chez l'enfant).
- Restriction hydrique dans les heures qui suivent.

Par voie intranasal:

"Octim": 1 pulvérisation dans une narine pour 50 kg de poids.

Puis 2^{nde} administration 12 à 24h après si pas d'amélioration.

Précautions:

- Restriction hydrique 800 ml/h pendant 24h.
- Si pas d'amélioration après 2 prises consultation nécessaire.