

 <p>Réseau SÉCURITÉ Naissance <small>Paca Est-Haute Corse-Monaco</small> <i>Aux portes de la vie</i></p>	<p>PRISE EN CHARGE DE LA PRE-ECLAMPSIE</p>	<p>Protocole obstétrical n°5bis version 3 page 1/11 Dr CAGNAT CHU Nice</p>
--	---	---

Suivi des modifications				
N° version	Date	Rédaction	Relecture	Validation
1	09/05/2004			CMS
2	13/03/2012			CMS
3	Avril 2017	Dr Justine CAGNAT Gynécologue Obstétricien	Pr CARBONNE Gynécologue- Obstétricien Pr MOCERI Cardiologue Dr ALBOUY Anesthésiste Dr DEMANGE Anesthésiste	CMS

MENTION RESTRICTIVE : « Ce protocole de soins est proposé à titre indicatif, et ne saurait être opposable au cas où le praticien en charge du patient estimerait qu'une conduite différente serait plus appropriée, dans le cas général ou dans un cas particulier »

Points forts :

- 2 à 3 % des grossesses
- Complique 17 à 25% des patientes hypertendues en cours de grossesse
- 50% avant 34 SA
- 10 à 30 % des PE sont sévères
- Traitement curatif : extraction fœtale et placentaire

Le risque de mort fœtale en cas de :

- HTA : le risque est multiplié par 3.3
- Protéinurie : le risque est multiplié par 4.5
- HTA et Protéinurie (=PE) : le risque est multiplié par 10

Morbidité fœtale : prématurité, RCIU, hypoxie fœtale sur anomalies du RCF, MFIU

Morbidité maternelle (dans 5% des cas) :

- Neurologiques : éclampsie, œdème cérébral, hémorragie cérébrale
- Hépatiques : HELLP syndrome, hématome sous-capsulaire du foie
- Hématologiques : anémie, hémolyse, CIVD, fibrinolyse
- Cardio-pulmonaires : œdème aigu du poumon, infarctus du myocarde
- Rénales : insuffisance rénale aiguë

Glossaire

AVC : Accident Vasculaire Cérébral	IV : Intra-Veineux
CI : Contre-Indication	MAF : Mouvements Actifs Fœtaux
CIVD : Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée	MFIU : Mort fœtale in utero
ECBU : Examen CytoBactériologique des Urines	NN : Nouveau-Né
EF : Explorations Fonctionnelles	OAP : Œdème Aigu du Poumon
EPF : Estimation de Poids Fœtal	OMI : Œdèmes des Membres Inférieurs
FC : Fréquence Cardiaque	PAD : Pression Artérielle Diastolique
FDR : Facteurs De Risque	PAM : Pression Artérielle Moyenne
GO : Gynécologue Obstétricien	PAS : Pression Artérielle Systolique
HDJ : Hôpital de Jour	PE : Pré-éclampsie
HELLP : Hemolysis Elevated Liver Low Platelet	RCF : Rythme cardiaque fœtal
HGPO : Hyperglycémie Provoquée Par voie Orale	RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin
HRP : Hématome Rétro placentaire	ROT : Réflexes Ostéo-Tendineux
HTA : HyperTension Artérielle	RR : Risque relatif
HU : Hauteur Utérine	SA : semaine d'aménorrhée
IEC : Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion	SDC : Suites de Couches
	TMF : Transfert Materno-fœtal

1. DEFINITIONS

- Pré-éclampsie (PE) : association d'une HTA Gravidique ou chronique (**PAS > 140 et/ou PAD > 90 mmHg**) et d'une protéinurie significative* à partir de 20 SA.
* > 0.3 g/ 24h ou rapport P/C ≥ 30 mg/mmol ou ≥ 0.3g/g
- PE précoce : survenant avant 32 SA
- PE sévère = PE avec au moins un des critères suivants :
 - HTA sévère (PAS > 160 mmHg et/ou PAD > 110 mmHg)
 - Atteinte rénale avec oligurie (< 500 ml/24h) ou créatinine > 135µmol/L, ou protéinurie > 5 g/24H
 - Thrombopénie < 100G/L ou HELLP syndrome
 - Œdème Aigu du Poumon (OAP)
 - Barre épigastrique persistante (hématome sous-capsulaire du foie)
 - Eclampsie ou troubles neurologiques persistants (troubles visuels, ROT vifs poly cinétiques, céphalées)
 - HRP
 - Retentissement fœtal : RCIU < 5^e percentile ou cassure de la croissance fœtale, oligoamnios sévère (GC < 1 cm), Score de Manning ≤ 4, Doppler pathologique avec reverse flow, VCT < 3ms contrôlée, anomalies du RCF
- HELLP Syndrome (Hemolysis Elevated Liver enzymes and Low Platelets) : association d'une hémolyse, une cytolysé hépatique et d'une thrombopénie. Le tableau biologique peut être incomplet. Critères de Sibai :
 - Anémie hémolytique : présence de schizocytes, LDH > 600, haptoglobine effondrée,
 - ASAT > 70 U/L (> 2N)
 - plaquettes < 100G/L

Il complique 4 à 12% des PE (20% des PE sévères), mais survient dans 15% des cas en dehors d'un contexte de pré-éclampsie. 30% se manifestent dans le post-partum (jusqu'à J7). Symptôme clé : barre épigastrique.

- Eclampsie : manifestation convulsive et/ou troubles de la conscience survenant dans un contexte de PE ou de pathologie hypertensive de la grossesse et ne pouvant être rapportés à un problème neurologique préexistant.

Elle peut se produire jusqu'à la fin de la première semaine du post-partum (au maximum J14).

Prodromes : ascension tensionnelle rapide, en particulier systolique, perturbations visuelles polymorphes, céphalées rebelles aux traitements usuels, agitation, mouvements anormaux (frissons ou clonies).

2. PRISE EN CHARGE DE LA PE

- a) Evaluation initiale

Toute femme avec un diagnostic de PE doit avoir l'évaluation initiale suivante, avec un triple objectif :

- Diagnostic de PE grave (chapitre 3) vs PE modérée (chapitre 4)
- Indication de naissance ou surveillance
- Détermination du lieu d'hospitalisation

Maternelle		Fœtale
Clinique	Biologique	
Recherche de signes de gravité : HTA sévère > 160/110 Oligurie Barre épigastrique persistante OAP ROT vifs et polycinétiques Troubles neurologiques ou Eclampsie	NFS, plaquettes TP, TCA, Fibrinogène Urée, Créatinine ASAT, ALAT Ionogramme sanguin Acide Urique Protéinurie des 24h et/ou rapport P/C sur échantillon d'urines	Clinique : HU, MAF, métrorragies RCF Echographie : - biométries et EPF - doppler ombilical - liquide amniotique - +/- Manning <i>DO nul ou reverse flow = PE sévère</i>
Poids	Si HELLP : LDH, et si disponibles haptoglobine et schizocytes	<i>La mesure du doppler cérébral ou du canal d'Arantius ne doit pas faire retarder la PEC</i>
Consultation d'anesthésie	Mettre à jour :	
Consultation pédiatrique (selon terme)	Groupe, Rhésus, RAI Sérologies	

b) Hospitalisation et corticothérapie

Toute PE doit être hospitalisée :

- in situ si type de maternité adapté à l'âge gestationnel et/ou à l'EPF
- sinon envisager un transfert materno-fœtal (TMF).

Un traitement par bétaméthasone injectable pour maturation fœtale est recommandée en cas de PE survenant entre 24 et 34 SA : **CELESTENE CHRONODOSE®** 12 mg IM à renouveler à H24.

NB. Injection IV si troubles de l'hémostase ou thrombopénie : dans ce cas : forme classique du CELESTENE® 12 mg (3 ampoules de 4 mg) à renouveler à H24.

c) Indication de naissance ou surveillance

Extraction fœtale sans délai en cas d'urgence majeure :

Souffrance fœtale aigue, HRP, crise d'éclampsie, HTA sévère non contrôlée, HELLP sévère avec thrombopénie < 50 G/L, CIVD.

Ces situations contre-indiquent le TMF et imposent une césarienne sur place et si besoin un transfert secondaire maternel et /ou pédiatrique.

 <p>Réseau SÉCURITÉ Naissance Paca Est-Haute Corse-Monaco <i>Aux portes de la vie</i></p>	<p>PRISE EN CHARGE DE LA PRE-ECLAMPSIE</p>	<p>Protocole obstétrical n°5bis version 3 page 5/11 Dr CAGNAT CHU Nice</p>
---	---	---

En dehors de ces situations critiques, si la maternité n'est pas adaptée à l'âge gestationnel, à l'estimation de poids fœtal ou à l'état maternel, un TMF doit être envisagé.

d) TMF

- Décision multidisciplinaire (GO, pédiatre, ARE) entre l'établissement demandeur et receveur
- Transport médicalisé par SAMU
 - Vers une maternité de niveau adapté à l'âge gestationnel ou au poids fœtal en cas de RCIU sévère associé
 - Vers un établissement disposant d'un service de réanimation adulte si l'état de la patiente le nécessite (ex : HELLP, insuffisance rénale aiguë, ...)
- Transfert possible en cas de traitement anti HTA IV permettant un bon contrôle de la TA
- Compte tenu des difficultés de surveillance, l'utilisation du sulfate de magnésium en prévention primaire n'est pas recommandée pendant le transport
- **Respect des contre-indications au TMF** énumérées ci-dessus

3. PRISE EN CHARGE DE LA PE SEVERE (cf définitions)

a) Lieu de prise en charge

- Type de maternité adaptée à l'âge gestationnel, au poids fœtal ou aux risques maternels (réanimation médicale).
- Surveillance maternelle initiale en salle de naissance ou salle de réveil, avec scope + surveillance fœtale par monitoring.

b) Collaboration anesthésique

La prise en charge est conjointe entre obstétricien et anesthésiste :

- Le cas échéant, instauration et adaptation du traitement anti HTA par voie IV
- Remplissage vasculaire si oligurie (<500ml/24h) : Ringer Lactate 500 ml
- Surveillance en collaboration avec IADE :
 - Monitoring tensionnel et scope
 - Bilan entrées/sorties : perfusion / boissons / diurèse
 - Surveillance biologique :
 - Situation clinique à risque : toutes les 12h
 - Tout bilan perturbé doit être reconstrôlé toutes les 4h jusqu'à stabilisation

c) Indication de naissance en cas de PE sévère

- Après 34 SA : il est recommandé de provoquer la naissance. (Grade A - Classe 1) déclenchement ou césarienne selon conditions locales et degré d'urgence de la naissance

 <p>Aux portes de la vie</p>	PRISE EN CHARGE DE LA PRE-ECLAMPSIE	Protocole obstétrical n°5bis version 3 page 6/11 Dr CAGNAT CHU Nice
---	--	--

- Avant 24 SA, il est suggéré de discuter une interruption de grossesse en raison de la mise en péril grave de la santé de la mère (Grade C - Classe 2)
- Entre 24 et 34 SA : la poursuite de la grossesse est justifiée le plus souvent sous surveillance médicale rapprochée (cf surveillance proposée au chapitre suivant), au moins 36-48h le temps de la corticothérapie, avec un objectif de terme de 34 SA. Sinon indication de naissance pour motifs
 - d'ordre **foetal** (anomalies répétées du RCF, VCT pathologique, ou anomalies sévères des indices Doppler foetaux)
 - d'ordre **maternel** (éclampsie, OAP, hématome rétro-placentaire, insuffisance rénale, HTA sévère non contrôlée malgré 2 ou 3 antihypertenseurs, hématome sous-capsulaire du foie, HELLP sévère)
- Penser à demander un examen anatomo-pathologique du placenta

d) Sulfate de Magnésium (cf Protocole dédié détaillé n°20)

Prescription selon protocole par l'obstétricien de garde, en accord avec le pédiatre et l'anesthésiste de garde : **4g sur 30 min IVSE puis 1g/h IVSE**

Une administration IV de sulfate de magnésium chez la femme pré-éclamptique

- est recommandée à visée maternelle en cas d'éclampsie (traitement de la crise et prévention secondaire de la récurrence convulsive), ou en prévention primaire cas de signes neurologiques faisant craindre la survenue d'une crise d'éclampsie (céphalées rebelles, ROT polycinétiques, troubles visuels) (Grade A - Classe 1)
- est recommandée à visée foetale (neuroprotection) lorsque l'indication de naissance est imminente (dans les 24h) et avant 32 SA.

e) Crise d'éclampsie : (cf Protocole dédié détaillé n°20)

f) Recommandations en cas de PE sévère

- Pas d'indication à une restriction hydro-sodée ni à un remplissage vasculaire. (Grade A - Classe 1). Ce dernier n'a pas démontré une amélioration du pronostic maternel ou néonatal et peut induire un OAP. Il doit en revanche être envisagé en cas d'oligurie.
- Evoquer un HELLP devant une PE associée à des signes hépatiques et hématologiques
- Considérer toute douleur abdominale haute comme un HELLP jusqu'à preuve du contraire
- Reconnaître le HELLP devant un tableau atypique (sans PE définie)
- Se méfier d'une évolution suraiguë (plaquettes à suivre de très près)
- Evoquer et résoudre les problèmes de diagnostic différentiel

(Hépatite, gastrite, cholécystite, pancréatite, syndrome hémolytique et urémique, purpura thrombotique thrombocytopenique, stéatose hépatique aigue gravidique)

g) Traitement anti-HTA IV

Trois médicaments antihypertenseurs injectables sont recommandés.

 <p>Aux portes de la vie</p>	PRISE EN CHARGE DE LA PRE-ECLAMPSIE	Protocole obstétrical n°5bis version 3 page 7/11 Dr CAGNAT CHU Nice
---	--	--

	Labétalol. TRANDATE®	Nicardipine LOXEN®	Clonidine CATAPRESSAN®
Classe pharmaceutique	Beta-bloquants	Inhibiteurs calciques	Anti-hypertenseur central
Présentation	Ampoule 20 ml = 100 mg	Ampoule 10 ml = 10 mg	Ampoule 1 ml = 0.15 mg
Bolus	20 à 40 mg ou 1mg/kg*	0.5 mg	0.15 mg en IVL (10 min)
Dose entretien	5-20 mg/h	3-6 mg/h	0.015 mg/h
Commentaires	CI : Asthme et BPCO Cardiaques : maladie du sinus, BAV des 2 ^e et 3 ^e degrés, bradycardie <50 bpm Maladie hépatique	Posologie < 3 mg/h sans effet sur la TA	

Nouveauté : prescription du labétalol TRANDATE en première intention en remplacement de la nicardipine Loxen :

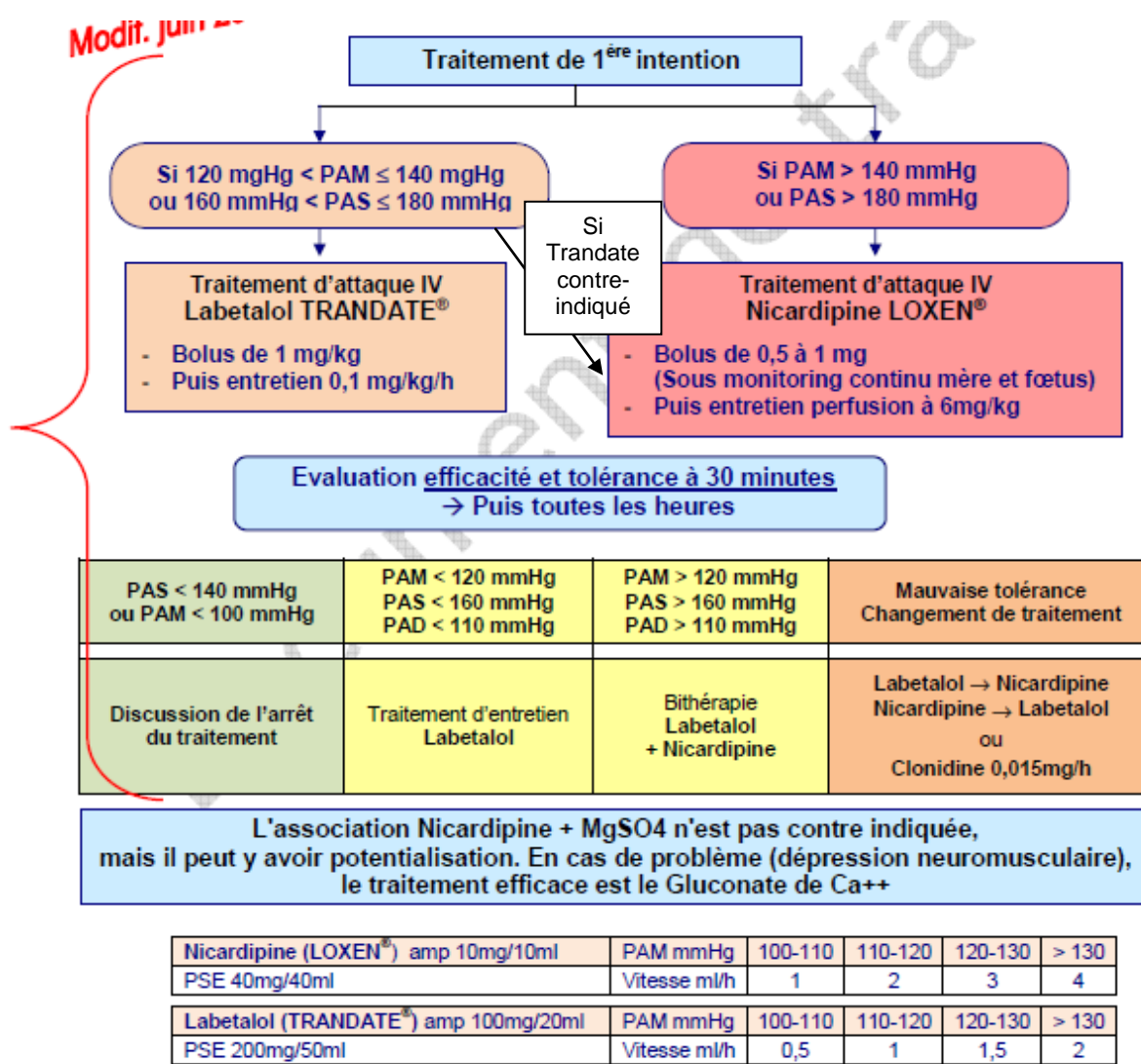
- * Bolus 1mg/kg selon VIDAL ; **en pratique : bolus de 0.5 à 1 mg/kg sans dépasser 80 mg**
- Mise à jour de l'ANSM avril 2015 : Loxen IV réservé en 2^{ème} intention quand les autres agents anti-hypertenseurs IV ne sont pas recommandés ou contre-indiqués
- L'association du sulfate de magnésium et des inhibiteurs calciques comme le LOXEN® potentialise leur propre action et nécessite une surveillance rigoureuse (avec avis anesthésiste pour éventuelle modification du traitement antihypertenseur)

Proposition de traitement de l'HTA sévère (avec ou sans PE)

Mise en place si PAS ≥ 160mm Hg et/ou PAD ≥ 110 mm Hg persistante

NB : PAM : pression artérielle moyenne = $[PAS + 2xPAD] / 3$

NB' : surveillance par scope maternel et du RCF en continu



4. PRISE EN CHARGE DE LA PE MODEREE

a. Hospitalisation ou TMF dans une maternité de type adapté

Il est recommandé de choisir le lieu de naissance en fonction de l'âge gestationnel et/ou de l'estimation de poids foetal.

b. Objectif de terme

En cas de PE modérée, l'expectative est suggérée jusqu'à 36-37 SA, si l'état foetal le permet. (Grade A, Classe 2)

Au-delà de 37 SA, il est recommandé d'envisager l'accouchement. **(Grade A - Classe 1)**

Un déclenchement ou maturation selon conditions locales en vue d'un accouchement voie basse est à privilégier. Penser à demander un examen anatomo-pathologique du placenta.

 <p>Aux portes de la vie</p>	PRISE EN CHARGE DE LA PRE-ECLAMPSIE	Protocole obstétrical n°5bis version 3 page 9/11 Dr CAGNAT CHU Nice
---	--	--

c. Surveillance en hospitalisation des PE modérées ou des PE sévères **et stables** < 34 SA

Maternelle		Fœtale
Clinique / Interrogatoire	Biologique	
Quotidienne	A H24 Puis 2 fois /semaine	Clinique : HU, MAF, métrorragies
Pouls et Cycle tensionnel x 3/j	Protéinurie des 24h	<ul style="list-style-type: none"> - RCF X 2/j en l'absence de retentissement fœtal - RCF x 2/j dont 1 VCT si RCIU (si disponible) - RCF x3/j si doppler ombilical pathologique
Bilan entrées sorties Diurèse des 24h Poids	NFS, plaquettes TP, TCA Urée, créatininémie, acide urique, ionogramme sanguin, LDH ASAT, ALAT	Echographie de croissance /15 jours
OMI / OMS	<i>La surveillance régulière d'un acide urique déjà élevé a un intérêt limité</i>	DO normal Echographie LA et DO 1 x /semaine
Signes d'irritation neurologique : vivacité des ROT état de conscience acouphènes phosphènes	Tout bilan biologique perturbé doit être reconstrôlée entre H4 et H6 (jusqu'à stabilisation)	DO pathologique Echographie 2 x /semaine pour mesure du Doppler cérébral, LA, Manning
		Doppler cérébral pathologique 3 VCT/j puis extraction prévoir dans les meilleurs délais (cure de corticoïdes)
Barre épigastrique	Si HELLP : haptoglobine, schizocytes, si disponibles	

d. Traitement de l'HTA

HTA modérée = traitement per os cf protocole HTA et grossesse

HTA sévère = PE sévère = traitement IV (chapitre 3)

 <p>Réseau SÉCURITÉ Naissance Paca Est-Haute Corse-Monaco <i>Aux portes de la vie</i></p>	<p>PRISE EN CHARGE DE LA PRE-ECLAMPSIE</p>	<p>Protocole obstétrical n°5bis version 3 page 10/11 Dr CAGNAT CHU Nice</p>
---	---	--

5. POST PARTUM

Si une péridurale est en place, vérifier la coagulation avant l'ablation du cathéter.

Il est recommandé d'effectuer une surveillance stricte clinique et biologique pendant au moins 48 h, elle comporte :

Une surveillance rapprochée de la PA avec adaptation thérapeutique

- Restriction hydrique, diurétiques selon diurèse
- Evaluation quotidienne des apports hydriques, du poids et de la diurèse
- Vérifier la normalisation progressive des anomalies biologiques
- BAT
- Discuter systématiquement un traitement anticoagulant si plaquettes > 70 G/L

La Bromocriptine, moins utilisée actuellement, est contre indiquée pour l'inhibition de la lactation.

A la sortie :

- Information orale à la patiente sur sa pathologie gravidique
- Ordonnances types :
 - BAT 6 semaines
 - HBPM pendant 6 semaines + ordonnance IDE + surveillance plaquettes
 - Contraception possible par microprogestatifs si du bilan hépatique normal ou normalisé
 - Protéinurie des 24h à faire 6-8 semaines du post-partum
 - Si PE sévère et/ou précoce : Bilan biologique à 3 mois du post-partum : Bilan rénal (albuminurie de 24 H, uricémie), bilan HTA, bilan de thrombophilie à discuter dans les formes sévères et/ou précoces (bilan anticorps anticardiolipine, recherche d'anticoagulant circulant,...)
- Courrier au médecin traitant
- Une surveillance tensionnelle bihebdomadaire et une consultation chez un médecin sont recommandées dans les 2 à 3 premières semaines du post partum. Cf post-partum et HTA
- Consultation du post-partum indispensable (si possible à la maternité) avec protéinurie des 24h à ramener
- Prévoir une consultation chez un médecin néphrologue et/ou cardiologue dans les 3 à 6 mois après la naissance car patiente à risque cardio-vasculaire augmenté.

6. PREVENTION DE LA PE

Il est recommandé de prescrire de l'aspirine à faible dose 100 à 160 mg/j uniquement chez les patientes ayant un antécédent de pré-éclampsie.

Ce traitement doit être débuté avant 15 SA (idéalement avant 12 SA). Il est suggéré de poursuivre le traitement par aspirine au moins jusqu'à 35 SA. (**Grade C - Classe 2**). Pas d'intérêt si instauré après 20 SA.

L'aspirine à faible dose n'est actuellement pas recommandée pour prévenir la pré-éclampsie dans les autres groupes à risque : HTA chronique, obésité, diabète pré-gestationnel, maladie rénale chronique, anomalie du Doppler utérin, procréation médicalement assistée, dépistage par différents biomarqueurs (biomnis) au premier trimestre, ...

7. BIBLIOGRAPHIE

1. HTA ET GROSSESSE Consensus d'Experts de la Société Française d'Hypertension Artérielle* (SFHTA) Avec le partenariat du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, décembre 2015
2. Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de prééclampsie : Recommandations formalisées d'experts communes SFAR/CNGOF/SFMP/SFNN 2009
3. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 29 (2010) e1-e6 : Définitions et conséquences des hypertensions artérielles de la grossesse
4. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 29 (2010) e37-e46 : Médicaments utilisés dans la prise en charge de la prééclampsie. Pharmacologie et risque fœtaux.
5. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 29 (2010) e75-e82 : Eclampsie
6. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 29 (2010) e51-e58 : Principes généraux de la prise en charge hospitalière de la prééclampsie.
7. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 29 (2010) e161-e169 : Aspects médico-légaux de la prise en charge de la prééclampsie.
8. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 29 (2010) e31-e35 : Prévention de la prééclampsie.
9. Gynecologie Obstétrique et fertilité 36 (2008) 1175-1190 : Prise en charge du Hellp syndrome.
10. Gynecologie Obstétrique et fertilité 38 (2010) 155-158 : Pour l'utilisation du sulfate de magnésium dans la prévention de la crise d'éclampsie en cas de prééclampsie.
11. B. Haddad et col Critères d'arrêt de la grossesse en cas de prééclampsie An Fr Anesth Rea 2010;29:e59-e68
12. B. Haddad et col Critères d'extraction foetale dans la prééclampsie Gynecol Obstet Fertil 2002;30 :467-73
13. N. Winer, V. Tsatsaris Etat des connaissances : prise en charge thérapeutique de la prééclampsie. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2008;37
14. Protocole des pathologies hypertensives de la grossesse 2016 / Réseau Aurore