



MP Bonnet Paris

C Fischer Paris

L Bouvet Lyon



## Recommandations Formalisées d'Experts

### Prise en charge de la patiente avec une pré-éclampsie sévère

Guidelines for the management of women with severe preeclampsia

**2020**

RFE Commune SFAR-CNGOF

Société Française d'Anesthésie-Réanimation

Collège National des Gynécologues et obstétriciens Français (CNGOF)

# Vous êtes de garde à la mater...

Mme S., 40 ans, 35 SA, primipare

Consultation aux urgences pour céphalées

HTA chronique traitée par Nicardipine 50mgx2/j

Grossesse obtenue par FIV

- **Aux urgences**

- PA 17/10, BU: protéinurie +++
- Céphalées intenses depuis 24 heures, avec phosphènes et acouphènes
- Réflexes ostéo-tendineux vifs, poly cinétiques et diffusés
- Absence de douleur abdominale
- RCF sans particularité, quelques contractions utérines isolées
- Echographie: bonne vitalité foetale, placenta non bas inséré, EPF 20<sup>ème</sup> p



Quel est votre diagnostic?

A- Hypertension chronique déstabilisée

B- Pré-éclampsie non sévère

C- Pré-éclampsie sévère sans signe de gravité

D- Pré-éclampsie sévère avec signe de gravité

E- Menace d'accouchement prématuré

Quel est votre diagnostic?

A- Hypertension chronique déstabilisée

B- Pré-éclampsie non sévère

C- Pré-éclampsie sévère sans signe de gravité

D- Pré-éclampsie sévère avec signe de gravité

E- Menace d'accouchement prématuré



## Champ 1: Définition de la pré éclampsie sévère

**R1.1 – En présence d'une pré-éclampsie, définie par une hypertension artérielle gravidique systolique  $\geq 140$  mmHg et/ou diastolique  $\geq 90$  mmHg, et une protéinurie  $\geq 0,3$ g/24h, les experts suggèrent de retenir au moins un des critères suivants pour définir la pré-éclampsie sévère :**

- Une HTA sévère (PAS  $\geq 160$  mmHg et/ou PAD  $\geq 110$  mmHg) ou non contrôlée
- Une protéinurie  $> 3$ g/24h
- Une créatinémie  $\geq 90$   $\mu$ mol/L
- Une oligurie  $\leq 500$  mL/24h ou  $\leq 25$  mL/h
- Une thrombopénie  $< 100\,000/\text{mm}^3$
- Une cytolyse hépatique avec ASAT/ALAT  $> 2N$
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou une douleur de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Une douleur thoracique, une dyspnée, un œdème aigu du poumon
- Des signes neurologiques : céphalées sévères ne répondant pas au traitement, troubles visuels ou auditifs persistants, réflexes ostéo-tendineux vifs, diffusés et polycinétiques



## Champ 1: Définition de la pré éclampsie sévère

**R1.2 – Les experts suggèrent, qu’au-delà des valeurs seuils des paramètres biologiques mentionnés en R1.1, une aggravation de ces paramètres constituent également un critère diagnostique de pré-éclampsie sévère.**

**R1.3 – Les experts suggèrent que parmi les critères définissant la pré-éclampsie sévère, certains soient considérés comme des signes cliniques ou biologiques de gravité :**

- Une PAS  $\geq$  180 mmHg et/ou une PAD  $\geq$  120 mmHg
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou de l’hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Des céphalées sévères ne répondant pas au traitement, des troubles visuels ou auditifs persistants, un déficit neurologique, des troubles de la conscience, des réflexes ostéo-tendineux vifs, diffusés, et polycinétiques
- Une détresse respiratoire, un œdème aigu du poumon
- Un HELLP syndrome
- Une insuffisance rénale aiguë

Mme S. est prise en charge  
pour une pré-éclampsie sévère

## Elle est transférée...

- A- Dans le service de grossesses pathologiques
- B- En suites de couches car il n'y a plus de place en GHR
- C- En salle de travail
- D- En salle de réveil /Unité de soins continus obstétricaux
- E- En réanimation

Mme S. est prise en charge  
pour une pré-éclampsie sévère

## Elle est transférée...

A- Dans le service de grossesses pathologiques

B- En suites de couches car il n'y a plus de place en GHR

C- En salle de travail

D- En salle de réveil /Unité de soins continus obstétricaux

E- En réanimation



## Champ 3: Surveillance/ Evaluation

R3.1 – En cas de pré-éclampsie sévère avec signes de gravité (Cf. R1.3), les experts suggèrent une surveillance multidisciplinaire dans une **unité permettant un monitoring maternel continu**, dans le but de réduire la morbidité maternelle et/ou néonatale. L'identification du lieu de surveillance pourra être **décidée localement** en fonction de l'organisation des soins.

Avis d'expert (Accord FORT)

Mme S. est prise en charge en USC  
à proximité de la salle de travail

**Mise en place monitorages maternel et fœtal continu, VVP**

**PA 182/120, FC 111 bpm, SpO2 96% air ambiant**

**température 37,2°C, GCS 15**

## **Quelle est votre prise en charge?**

A- Il s'agit d'une urgence thérapeutique

B- Le traitement de 1<sup>e</sup> intention pour contrôler l'HTA est la nicardipine IVSE

C- Vous administrez à la patiente un bolus de labétalol suivi d'un entretien IVSE à 0,5-1 mg/kg/h

D- Vous prescrivez un traitement par labétalol per os 200mg x3/J

E- L'urapidil peut être utilisé en seconde intention

Mme S. est prise en charge en USC  
à proximité de la salle de travail

Mise en place monitorages maternel et fœtal continu, VVP

PA 182/120, FC 111 bpm, SpO2 96% air ambiant

température 37,2°C, GCS 15

**Quelle est votre prise en charge?**

A- Il s'agit d'une urgence thérapeutique

B- Le traitement de 1<sup>e</sup> intention pour contrôler l'HTA est la nicardipine IVSE

C- Vous administrez à la patiente un bolus de labétalol suivi d'un entretien IVSE à 0,5-1 mg/kg/h

D- Vous prescrivez un traitement par labétalol per os 200mg x3/J

E- L'urapidil peut être utilisé en seconde intention



## Champ 2: Prise en charge thérapeutique

R2.1 – Il est recommandé d'administrer systématiquement un traitement antihypertenseur chez les patientes avec une pré-éclampsie sévère présentant **une PAS  $\geq$  160 mmHg et/ou une PAD  $\geq$  110 mmHg** au repos et persistant durant plus de 15 minutes, et de maintenir la pression artérielle en dessous de ces seuils, pour réduire la survenue de complications maternelles, fœtales et néonatales sévères.

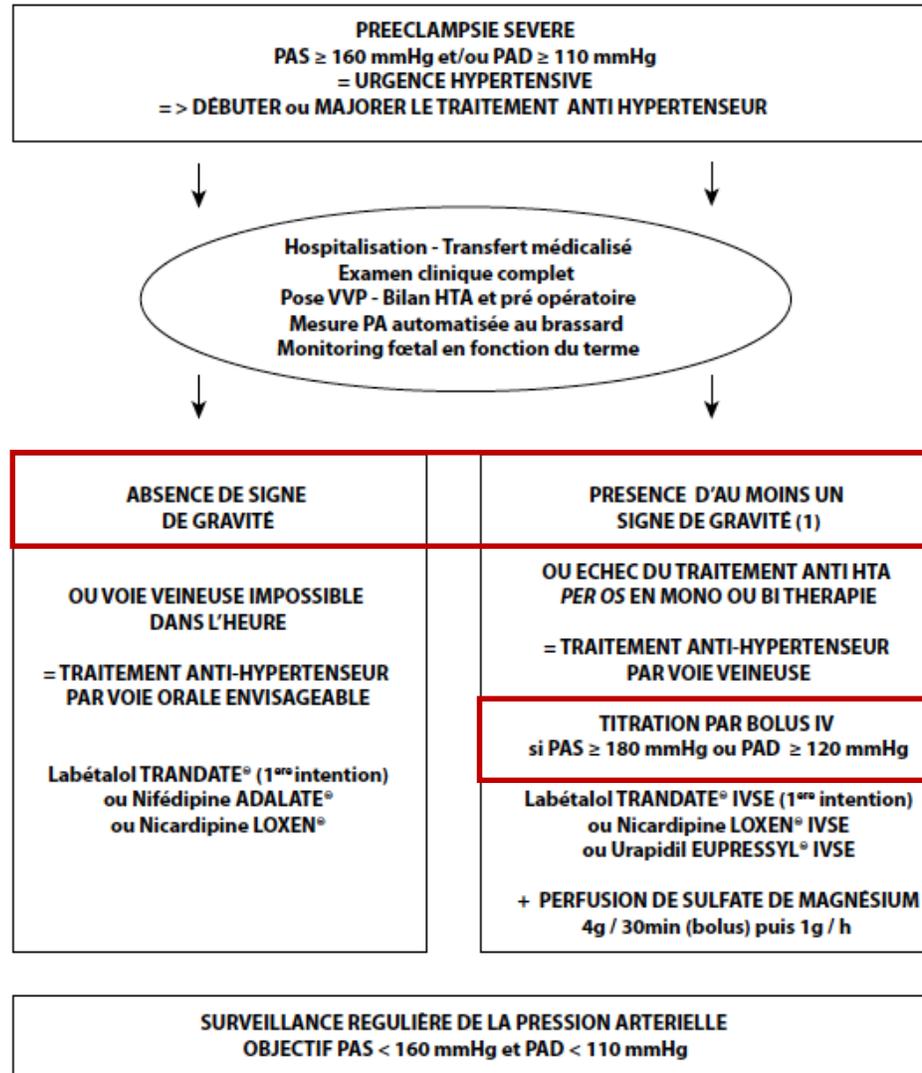
**GRADE 1+ (Accord FORT)**

R2.2 – En cas de **pré-éclampsie sévère avec au moins un signe de gravité clinique ou biologique** (Cf. R1.3), ou en cas **d'HTA sévère persistant** malgré un traitement antihypertenseur oral en mono ou bithérapie, il est recommandé d'administrer le traitement antihypertenseur par **voie intraveineuse**.

**GRADE 1+ (Accord FORT)**

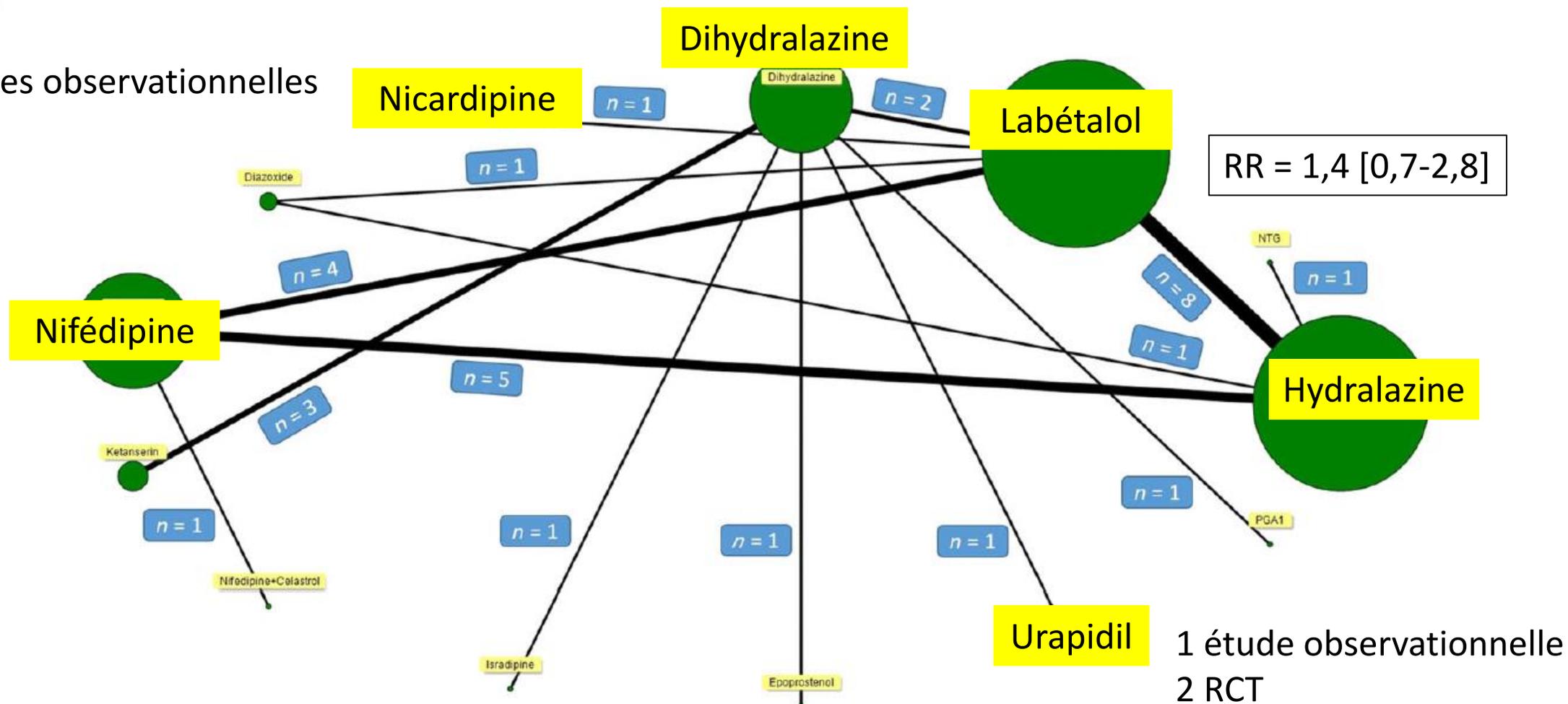


## Champ 2: Prise en charge thérapeutique





3 études observationnelles  
1 RCT



## Essais sur traitements anti-hypertenseurs dans la pré-éclampsie: Méta-analyse en réseau



## Champ 2: Prise en charge thérapeutique

Agent anti-hypertenseur IV	Modalités et précautions d'utilisation	Stratégie de titration par bolus IV (Indication: PAS $\geq$ 180 mmHg et/ou PAD $\geq$ 120 mmHg)	Perfusion continue IVSE
Labétalol (TRANDATE®)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A privilégier en première intention</li> <li>• Hors contre-indications : (asthme, BPCO, bradycardie, présence ou antécédent de trouble de conduction intra-cardiaque, antécédent de réaction d'hypersensibilité)</li> </ul>	<p>1<sup>er</sup> bolus: 20 mg en IV sur &gt;2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>2<sup>ème</sup> bolus: 40 mg en IV sur &gt;2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>3<sup>ème</sup> bolus: 80 mg en IV sur &gt;2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>4<sup>ème</sup> bolus: 80 mg en IV sur &gt;2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>poursuite labétalol 1 mg/kg/h IVSE et ajout d'un 2<sup>ème</sup> antihypertenseur IVSE</p>	<p>0.5 à 1 mg/Kg/h</p> <p>Objectif : PAS &lt; 160 mmHg et PAD &lt; 110 mmHg</p>
Nicardipine (LOXEN®)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A privilégier en seconde intention ou en association</li> </ul>	<p>Bolus de 0,5 mg en IV sur &gt;2 minutes à répéter 3 fois si échec*</p> <p>↓ si échec *</p> <p>Poursuite nicardipine 4 mg/h IVSE et ajout d'un autre antihypertenseur IVSE</p>	<p>0.5 à 4 mg/h</p> <p>Objectif : PAS &lt; 160 mmHg et PAD &lt; 110 mmHg</p>
Urapidil (EUPRESSYL®)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A privilégier en seconde intention ou en association</li> </ul>	<p>Bolus de 6,25 à 12,5 mg en IV sur &gt;2 minutes à répéter 3 fois si échec*</p> <p>↓ si échec *</p> <p>Poursuite urapidil 50 mg/h IVSE et ajout d'un autre antihypertenseur IVSE</p>	<p>10 à 60 mg/h</p> <p>Objectif : PAS &lt; 160 mmHg et PAD &lt; 110 mmHg</p>

### LABETALOL

1. Bolus 20 mg
2. Bolus 40 mg
3. Bolus 80 mg
4. Bolus 80 mg



PSE 0.5 à 1 mg/kg/h

\* échec = persistance d'une PAS  $\geq$  180 mmHg et/ou d'une PAD  $\geq$  120 mmHg à 10 minutes (dès obtention de la PAS < 180 mmHg et de la PAD < 120 mmHg, contrôlées à 10 minutes, poursuite du traitement antihypertenseur IVSE continu à la dose minimale efficace pour PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg)

Mme S. est prise en charge en USC à proximité de la salle de travail

**Vous décidez d'administrer du sulfate de magnésium à Mme S.**



**Quelles sont les propositions exactes?**

- A- Vous administrez du sulfate de Magnésium en prévention primaire de l'éclampsie
- B- Vous administrez du sulfate de Magnésium en prévention primaire de l'hématome rétro-placentaire
- C- Le sulfate de Magnésium est contre-indiqué dans ce contexte du fait de l'insuffisance rénale
- D- Vous administrez un bolus à la dose de 2g IVL
- E- Vous prescrivez également des corticoïdes car la patiente à 75000/mm<sup>3</sup> plaquettes

Mme S. est prise en charge en USC à proximité de la salle de travail

**Vous décidez d'administrer du sulfate de magnésium à Mme S.**



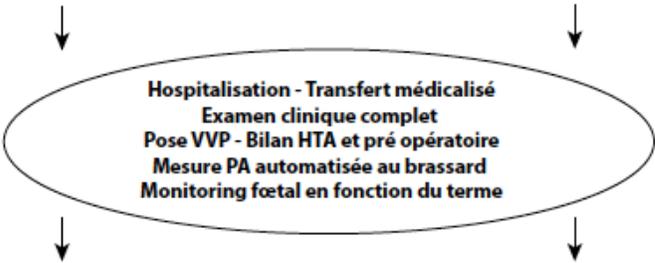
**Quelles sont les propositions exactes?**

- A- Vous administrez du sulfate de Magnésium en prévention primaire de l'éclampsie
- B- Vous administrez du sulfate de Magnésium en prévention primaire de l'hématome rétro-placentaire
- C- Le sulfate de Magnésium est contre-indiqué dans ce contexte du fait de l'insuffisance rénale
- D- Vous administrez un bolus à la dose de 2g IVL
- E- Vous prescrivez également des corticoïdes car la patiente à 75000/mm<sup>3</sup> plaquettes



## Champ 2: Prise en charge thérapeutique

**PREECLAMPSIE SEVERE**  
**PAS ≥ 160 mmHg et/ou PAD ≥ 110 mmHg**  
**= URGENCE HYPERTENSIVE**  
**=> DEBUTER ou MAJORER LE TRAITEMENT ANTI HYPERTENSEUR**



ABSENCE DE SIGNE DE GRAVITE	PRESENCE D'AU MOINS UN SIGNE DE GRAVITE (1)
<p style="text-align: center;">OU VOIE VEINEUSE IMPOSSIBLE DANS L'HEURE</p> <p style="text-align: center;">= TRAITEMENT ANTI-HYPERTENSEUR PAR VOIE ORALE ENVISAGEABLE</p> <p style="text-align: center;">Labétalol TRANDATE® (1<sup>ère</sup> intention)                      ou Nifédipine ADALATE®                      ou Nicardipine LOXEN®</p>	<p style="text-align: center;">OU ECHEC DU TRAITEMENT ANTI HTA PER OS EN MONO OU BI THERAPIE</p> <p style="text-align: center;">= TRAITEMENT ANTI-HYPERTENSEUR PAR VOIE VEINEUSE</p> <p style="text-align: center;">TITRATION PAR BOLUS IV                      si PAS ≥ 180 mmHg ou PAD ≥ 120 mmHg</p> <p style="text-align: center;">Labétalol TRANDATE® IVSE (1<sup>ère</sup> intention)                      ou Nicardipine LOXEN® IVSE                      ou Urapidil EUPRESSYL® IVSE</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; text-align: center;"> <p style="text-align: center;">+ PERFUSION DE SULFATE DE MAGNESIUM                          4g / 30min (bolus) puis 1g / h</p> </div>

SURVEILLANCE REGULIERE DE LA PRESSION ARTERIELLE  
 OBJECTIF PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg

R2.8 – Il est recommandé d'administrer **en anténatal** du **sulfate de magnésium** aux femmes avec une **pré-éclampsie sévère avec au moins un signe clinique de gravité** (Cf. R1.3) afin de réduire le risque de survenue d'une **éclampsie**.

GRADE 1+ (Accord FORT)

R2.9 – Il est probablement recommandé d'administrer en anténatal du sulfate de magnésium aux femmes avec une pré-éclampsie sévère avec au moins un signe clinique de gravité (Cf. R1.3) afin de réduire le risque de survenue d'un **hématome rétro-placentaire**.

GRADE 2+ (Accord FORT)



## Champ 2: Prise en charge thérapeutique

**Question 5 : Chez les femmes avec une pré-éclampsie sévère, l'administration de corticoïdes permet-elle de réduire la morbidité maternelle?**

R2.11 – Chez les femmes avec une pré-éclampsie sévère, il n'est pas recommandé d'administrer des glucocorticoïdes pour réduire la morbidité maternelle, y compris en cas de HELLP syndrome.

GRADE 1- (Accord FORT)

- 1 méta-analyse (Woudstra DM et al., Cochrane Syst Rev 2010)
- 2 RCT (Pourrat O et al. OG 2016, Fonseca et al. 2019)  
Pas de différence en termes de morbidité maternelle et de morbidité néonatale

# La situation s'aggrave...

Avant qu'elle n'ait eu le temps de recevoir le sulfate de Mg, la patiente perd brutalement connaissance et convulse en salle de réveil

Lorsque vous arrivez auprès d'elle, celle ci est en phase post critique, confuse

Le RCF est rassurant, Une extraction fœtale en urgence est indiquée

## **Quelle est votre conduite à tenir?**

A- Devant l'absence de troubles de l'hémostase, vous décidez de réaliser une rachianesthésie

B- Vous réalisez une anesthésie générale en urgence avec une induction séquence rapide

C- L'administration de rémifentanil est recommandée avant l'intubation dans ce contexte

D- Vous administrez de l'acide tranexamique en prévention de l'hémorragie du postpartum, fréquente dans ce contexte

E- Vous prévoyez de réaliser une imagerie cérébrale en post- opératoire

# La situation s'aggrave...

Avant qu'elle n'ait eu le temps de recevoir le sulfate de Mg, la patiente perd brutalement connaissance et convulse en salle de réveil

Lorsque vous arrivez auprès d'elle, celle ci est en phase post critique, confuse

Le RCF est rassurant, Une extraction fœtale en urgence est indiquée

## Quelle est votre conduite à tenir?

A- Devant l'absence de troubles de l'hémostase, vous décidez de réaliser une rachianesthésie

B- Vous réalisez une anesthésie générale en urgence avec une induction séquence rapide

C- L'administration de rémifentanil est recommandée avant l'intubation dans ce contexte

D- Vous administrez de l'acide tranexamique en prévention de l'hémorragie du postpartum, fréquente dans ce contexte

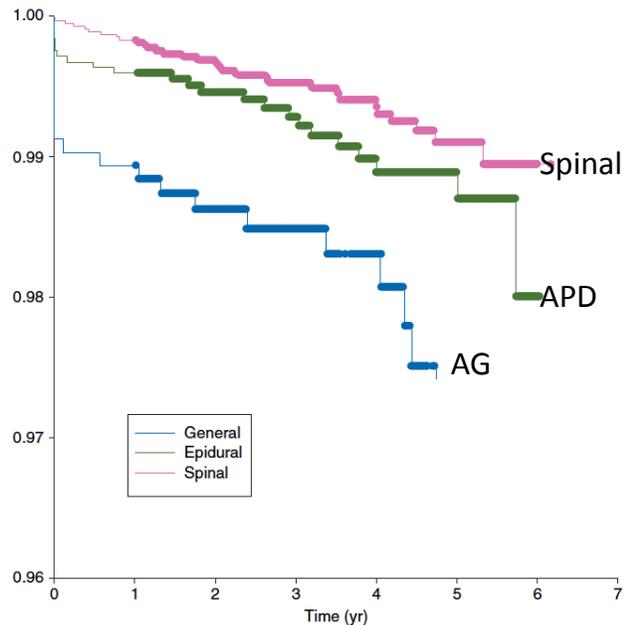
E- Vous prévoyez de réaliser une imagerie cérébrale en post- opératoire



## Champ 5: Prise en charge anesthésique

Question 1 : Chez les femmes ayant une pré-éclampsie sévère et nécessitant une césarienne, le recours à l'anesthésie péri médullaire en comparaison à l'anesthésie générale permet-elle de réduire la morbidité maternelle et/ou néonatale ?

**Stroke-free survival rate**



R5.1 – Il est probablement recommandé de réaliser une **anesthésie péri médullaire** plutôt qu'une anesthésie générale en cas de césarienne chez les femmes pré-éclamptiques sévères pour réduire la morbidité maternelle.

Grade 2+ (accord FORT)



## Champ 5: Prise en charge anesthésique

Question 2 : Parmi les femmes avec une pré-éclampsie sévère et nécessitant une anesthésie générale, l'adjonction d'un bolus de morphinique ou d'un agent antihypertenseur à l'induction permet-elle de réduire la morbidité maternelle et/ou néonatale ?

R5.2 – En cas d'anesthésie générale chez des femmes ayant une pré-éclampsie sévère, il est probablement recommandé au cours de l'induction de l'anesthésie, d'injecter un morphinique ou un agent antihypertenseur, afin de limiter les conséquences hémodynamiques de l'intubation trachéale.

Grade 2+ (Accord FORT)

R5.3 – Il est probablement recommandé d'utiliser en première intention un bolus de **0,5 µg/kg de rémifentanil** dans cette indication. L'alfentanil et l'esmolol représentent des alternatives thérapeutiques.

Grade 2+ (Accord FORT)

Rémi: 5RCT, baisse significative de la PA



## Champ 6: Post partum

Question 4: Chez les femmes ayant fait une crise d'éclampsie, la réalisation systématique d'une imagerie cérébrale permet-elle de réduire la morbidité maternelle ?

### **PRES syndrome: IRM+++:**

- Hypersignal T2/FLAIR lobes pariéto-occipitaux (œdème vasogénique réversible)
- Hypersignal en diffusion et coefficient diffusion bas => ischémie (œdème cytotoxique)

=> risque séquelles irréversibles

### **Nombreux diagnostics différentiels +++**

Syndrome VC cérébrale réversible

Hémorragie sous arachnoïdienne

AVC ischémique/hémorragique

Thrombophlébite cérébrale

PTI

R6.5 - Compte tenu de la fréquence élevée des diagnostics différentiels et du risque de complications neurologiques sévères dans le cadre de l'éclampsie, **les experts suggèrent de réaliser systématiquement une imagerie cérébrale chez les femmes ayant fait une crise d'éclampsie** afin de réduire la morbidité neurologique maternelle.

Avis d'experts (Accord FORT)

# En synthèse

**25 recommandations:**

- 8 GRADE 1
- 10 GRADE 2
- 7 avis d'experts

**Fondées sur des preuves**

**Centrées sur le bénéfice en termes de morbidités maternelle et néonatale**

**Pondérées par**

- l'importance de la pathologie
- la balance bénéfice–risque

**Argumentaires synthétiques**

**Collaboration multidisciplinaire efficace (binôme GO-AR)**

# En synthèse

## Les avancées

### 1. Une définition mieux précisée

- Distinction de signes de gravité
- Gradation dans la prise en charge de la pré-éclampsie sévère

### 2. Des changements de pratique importants

- Contrôle tensionnel - algorithme
- Précision sur le sulfate de magnésium:  
nécessité de stabilisation maternelle - durée de traitement - distinction pré et postpartum
- Protocole d'anesthésie générale

### 3. Des aspects nouveaux abordés

- Monitoring: échographie cardio-pulmonaire – unité de surveillance continue
- Voie d'accouchement
- Champ post-partum: thrombo-prophylaxie, imagerie cérébrale
- Formation des équipes





